

牛群検定30年誌

—各地の生き証人が綴る—

乳用牛群検定全国協議会

題字 社団法人家畜改良事業団 顧問 長岡 正二

目 次

ご挨拶	牛群検定 30 年誌発刊にあたって	乳用牛群検定全国協議会会長 社団法人家畜改良事業団理事長	香川 莊一
祝 辞		農林水産省生産局畜産部畜産振興課長 農林水産省生産局畜産部牛乳乳製品課長 社団法人中央畜産会会長 社団法人日本ホルスタイン登録協会会長 社団法人中央酪農会議会長	釘田 博文 平岩 裕規 小里 貞利 山崎 博文 宮田 勇
序章	牛群検定への道程		
1	乳牛産乳能力検定の誕生と変遷		11
2	能力検定を巡る情勢の逼迫		18
3	乳用牛改良組織整備事業		19
第 1 章	乳用牛群改良推進事業（第 1 期：昭和 49 年度～58 年度）		
1	牛群検定開始を促した時代背景		29
2	乳用牛群改良推進事業の基本構想		32
3	牛群検定中央推進体制の整備		36
4	検定関係書式の決定		41
5	検定開始とエラーとの格闘		42
6	検定事業の推進啓発		43
7	回想で綴る都道府県の取り組み		44
8	実施上の課題と対応		99
9	事業開始当初の成果		103
10	牛群検定運営上の課題と対応		107
11	牛群検定次期対策推進活動とその背景		109
第 2 章	乳用牛群総合改良推進事業（第 2 期：昭和 59 年度～平成元年度）		
1	乳用牛群総合改良推進事業の開始		113
2	乳用種雄牛の後代検定機能の付与		113
3	今こそ改良の一翼を担う使命感に燃えて		114
4	牛群検定部門の拡充		115
5	総合検定見直しの議論高まる		131

第3章 乳用牛群検定普及定着化事業（第3期：平成2年度～）	
1 乳用牛群検定普及定着化事業の開始と意義	135
2 乳用牛群検定普及定着化事業の概要	135
3 牛群検定関連補完事業	146
4 検定器具移動の煩雑さ軽減	166
5 牛群検定の多面的な機能の活用	168
6 牛群検定の成果の要約	209
第4章 乳用牛群検定全国協議会	
1 乳用牛群検定全国協議会結成の経緯	221
2 乳用牛群検定全国協議会の設立とICRPMA加入	221
3 主要事業	222
4 講演会の開催状況	225
5 優秀検定員受賞者名簿	227
第5章 牛群検定普及活動と広報活動	
1 北海道の近代的酪農・近未来を支える牛群検定事業	233
2 都府県における家畜改良アドバイザーによる検定成績活用指導	241
第6章 明日に向かって	
1 牛群検定の基本理念	253
2 牛群検定の拡充	257
第7章 附録	
1 都道府県別牛群検定の実施状況の推移	263
2 牛群検定関係等年表	269
3 乳用牛群検定全国協議会 役員任期一覧	271
4 乳用牛群検定全国協議会 会員名簿	272
5 牛群検定30年誌 寄稿者一覧	274



牛群検定30年誌発刊にあたって

乳用牛群検定全国協議会 会長
社団法人家畜改良事業団 理事長
香川 莊一

昭和50年2月に牛群検定事業が開始されて以来30年余の歴史を重ねて参りましたので、この度、「牛群検定30年誌」を発刊することにいたしました。

牛群検定は、優良乳用資源の確保、能力に応じた選択的利用、飼養管理の合理化による経営の改善をねらいとして、昭和49年度、全国20道県、88検定組合、5,700戸の農家、80,000頭の検定牛で開始されました。

この30年の間に、わが国の酪農・乳業をめぐる情勢は、国際化が進展する中で酪農家の経営規模の拡大、個体の生乳生産量の伸びなど体質強化を進めながら生乳の生産量を飛躍的に増加させてきました。

特に、経産牛1頭当たりの平均乳量は牛群検定が開始される以前は、4,000kgの前半で長年伸び悩んでおりましたが、昭和51年以降は一貫して上昇し、最近では8,000kgに近付いております。このことは、牛群検定をベースとした後代検定を含めた我が国の乳牛改良の大きな成果であり、生乳の生産コストの低減を通して酪農経営の安定に大きく寄与してまいりました。

具体的に克服してきた事柄等の事例は、ご寄稿頂いた本文等にも簡潔に述べられているとおりです。

事業がスタートして10年が経過した昭和59年度からは、事業の一部見直しが行われ、牛群検定成績を利用して種雄牛の能力評価を行う、所謂「後代検定の場」として機能が加わり、現在の能力検定としての機能の骨格が築かれました。

また、その間の転換点の一は、パソコンとハンディターミナルを利用した検定業務のオンライン化への移行でありました。

まだパソコンが一般に普及する以前の昭和58年からオンライン化の試験に着手し、昭和60年度からは、逐次全面的にオンライン化を進め、現在では北海道の一部と1県を除きオンラインによる検定を行うまでになりました。オンライン化によって検定データのエラーが激減し、またそのことにより検定成績表が迅速に農家に届くように改善されましたことは非常に大きな進展であったと考えます。

平成2年度からは、後代検定部分が他の事業へ移管となり、「乳用牛群検定普及定着化事業」として牛群検定本体のみに特化されて「改良」の2文字が消え、広く酪農の生産基盤構築のため、牛群検定を一層普及定着させるべく再出発を致しました。

そして、牛群検定は、緩やかではありますが順調に普及が進み、平成15年度末には経産牛の検定参加率が50%を越えるまで普及するに至り、19年1月末現在においては、282検定組合、10,750検定農家、563,051頭の経産牛が検定を実施しており、戸数で42%、頭

数で54%の普及率となっています。

酪農界は昨今牛乳の消費が伸び悩んでいることが響き、今まさに13年ぶりの減産型計画生産に直面しています。また、平成18年度からは三位一体の行政改革の中で、牛群検定事業は国から都道府県に税源が移譲され、都道府県事業として進められており、補助事業による検定経費の確保が困難な状況になりつつあります。

一方で、WTO交渉が進められる中で豪州とのFTA・EPAの交渉が始まるなど、国際化の動きがさらに激しさを増しております。

牛群検定の普及率が高まったとは言え、いまだ半数の経産牛が未参加であり、地域内、県内の普及率の片寄りが大きい状況です。

酪農主産国である北米、オセアニア、EU諸国の検定普及率は6～9割に達していることを考えると、わが国においても、牛群検定を乳用牛の改良の手段として考えるだけでなく、乳牛の個体管理、経営改善の基礎データの集積、あるいは、消費者が求める食の安全・安心に寄与するツールと位置づける必要があると考えます。この30年を契機に、全農家が牛群検定に加入することを目指し酪農経営の安定と発展を図る時期にさしかかっていると考えます。

そのためにも、今後とも、農林水産省をはじめとする関係機関、関係団体の皆様の一層のご指導、ご支援を切にお願いする次第でございます。

最後になりますが、本記念誌を発刊するにあたりまして、事業開始当初から多大なご尽力をいただいた方々を初めとして、全国各地の90余名の方々から本記念誌にご寄稿を賜りましたことに深く感謝申し上げます。



牛群検定30年を祝って

農林水産省生産局畜産部畜産振興課長
釘田 博文

このたび、牛群検定事業が30周年を迎えられたことを心からお喜び申し上げます。

この30年の間には国際化の進展や環境問題、さらにBSEや鳥インフルエンザの発生など、畜産をめぐる情勢は急激に変化しております。農林水産省では、このような情勢の変化に対応するため、平成17年3月に「酪農及び肉用牛生産の近代化を図るための基本方針」を策定し、国際化の進展に対応し得る産業構造の確立、自給飼料基盤に立脚した畜産経営の育成等を目指すとともに、「家畜改良増殖目標」により長期的かつ具体的な改良方向を示し、これらの着実な実現に向けて、生産者及び関係機関と一体となり施策を推進することとしております。

牛群検定は、酪農家の飼養する搾乳牛個々の能力等を定期的に記録し、これらのデータをもとに、酪農経営の改善に資するとともに遺伝的評価の実施を通じた乳用牛の効率的な改良に大きく役立てられております。

牛群検定事業開始当初、昭和50年度の経産牛1頭当たりの平均乳量はわずか4,464kgでありましたが、平成17年度には7,893kgと約1.8倍になっており、その能力は飛躍的に向上しております。これは、牛群検定事業の基本構想、システム構築から稼動、事業説明等に奔走されました諸先輩の多大な御苦労と御尽力の賜物であります。

我が国では、全国から得られた牛群検定情報を活用して種雄牛を選定する、後代検定を進めてきましたが、平成15年にはインターブルが行う国際評価に参加し、世界各国の種雄牛の遺伝的能力が同じ物差しで評価できるようになりました。この評価により、日本の種雄牛の遺伝的能力は、酪農主要国のものと比肩する水準にあることが明らかとなっており、これら乳用牛の能力の向上は、着実な牛群検定の実施による結果に他なりません。

近年、生乳の需給が緩和するなど、厳しい状況が続いておりますが、このような状況下においてこそ、生産者自身が個々の乳用牛の能力を把握した上で後継牛を取捨選択し、効率的な生産を行うとともに、消費者へ良質な生乳を提供していく必要があります。このためには牛群検定のデータの活用が不可欠であり、その重要性は今後ますます高まっていくものと思われまます。

牛群検定は国の補助事業等を活用しつつ、全国統一の実施体制が構築され、大きな改良成果をあげてきたところですが、今後の乳用牛改良を安定的に継続していくためには、生産者が乳用牛改良を自らの課題として捉えていくことも必要です。その上で、生産者の乳用牛改良への参加や関係機関の自主的な取組による事業推進を図ることに留意しつつ、今日までに構築した改良体制を堅持することが重要であります。

結びに、我が国の乳用牛改良、酪農の発展とともに、今後一層発展されることを祈念いたしまして、お祝いの言葉といたします。



牛群検定30周年に寄せて

農林水産省生産局畜産部牛乳乳製品課長
平岩 裕規

乳用牛群検定全国協議会及び社団法人家畜改良事業団が実施する牛群検定事業が、開始から30周年を迎えるに当たり、一言お祝いを申し上げます。

牛群検定事業が開始された昭和50年度当時を振り返りますと、経産牛飼養頭数は111万頭、生乳生産量は501万トンという水準でしたが、この30年間に、我が国の酪農は急速な発展を遂げて参りました。平成17年度の経産牛飼養頭数は106万頭、生乳生産量は829万トンと、経産牛頭数が減少しているにもかかわらず生乳生産量は大幅に増加しております。その要因は一頭あたり乳量の大幅な増加に他なりません、これは、まさに、貴協議会が要となって推進してきた牛群検定事業の成果であります。

さて、牛の能力が向上し、その能力を引き出すために、よりきめ細かい飼養管理等が求められる現在の酪農経営では、経験やカンに頼るのではなく、データに基づく対応が不可欠となっております。飼養管理だけでなく、繁殖管理、衛生管理、乳質の向上や需要期への生産シフト、経営管理といった酪農経営のあらゆる面でデータが重要となっております。

我が国の酪農をめぐる情勢は、国際化の進展、消費者の食の安全・安心への関心のさらなる高まり、生乳需給の緩和などにより厳しさを増しております。こういった状況の中、我が国の酪農の将来を担う酪農経営にとって、牛群検定データの重要性はますます高まっていくものと考えられます。

さらに、牛群検定事業で集計分析される検定成績は、数ヶ月先、あるいは1年先、2年先の経産牛の飼養動向や生乳生産量などを見通す上で貴重なデータでもあります。酪農経営の安定のためには、需要に応じた生産を実施することが何よりも重要であり、計画生産を着実に実施していく必要があります。計画生産を円滑に、着実に実施するためには、その前提となる需給見通しの策定が極めて重要であり、この点でも、牛群検定データの活用が従来にも増して期待されております。

貴協議会におかれましては、これまでも牛群検定事業等を通じて、酪農経営の安定と発展に大きな役割を果たしてこられたところでありますが、今後とも酪農経営の羅針盤である牛群検定を更に精緻なものとし、その普及・定着のために御尽力下さいますようお願いいたします。

結びに、我が国の酪農の発展とともに、乳用牛群検定全国協議会及び社団法人家畜改良事業団がますます発展されることを祈念いたしまして、お祝いの言葉といたします。



乳用牛群検定事業30周年を祝す

社団法人中央畜産会 会長
小里 貞利

昭和50年（1975年）に開始された乳用牛群検定事業が、このほど30周年を迎えられました。心からのお祝いと感謝を申し上げます。

いまさら申し上げるまでもなく、家畜の改良は一朝一夕に出来るものではなく、基礎的な技術の積み上げの中で、一步一步積み上げられていくものであります。野生動物を家畜化したときから、人類にとって家畜改良は大きなテーマであったとも言えるかと思えます。家畜改良は、また、社会的な変遷の中で、意義や目的を変化させて参りましたが、なかでも、近年における乳用牛の歴史は、まさに牛群検定事業とともにあったともいえるかと思えます。検定事業が開始された昭和50年ころの世相を考えますと、わが国畜産は、オイルショックとそれに続く畜産危機を契機として、右肩上がりの成長を一服し、効率的な生産を目指し、需給に見合った生産へと大きくあり方を変更した時期でありました。また、本格的なコンピュータ時代を迎えて、各方面に大型コンピュータが導入され始めた時期でもありました。家畜改良分野は、効率的に改良スピードを上げるべく電算化に取り組みられ、著しい効果を上げられました。何よりも、改良情報の一元化と計算結果の迅速な還元をいち早く実現するという取り組みは、大きく評価されるものであります。当時の農林水産省の目玉施策として、当初計画5ヵ年では300検定組合（1検定組合880頭は平均11頭規模の酪農家80戸で構成）、完成特には26万4千頭、カバー率30%を目指すとされておりました。また、この検定制度の普及によって、輸入種雄牛や輸入精液に依存していた種雄牛の改良についても、牛群検定成績を最大限活用した後代検定の展開が可能となり、少数精鋭の種雄牛群の構築と検定の合理化にも大きな役割を果たしました。しかも、検定参加牛の乳量・質の向上にとどまらず、このような乳用牛改良関係者の地道な取り組みによって、昨今のインターブル（牛の遺伝的能力評価）では、わが国の乳用種雄牛の能力は世界のトップレベルであることが証明されるにいたりました。牛群検定の効果は著しいものがあります。

現在、国は消費者や都市住民の視点を意識しつつ、食料自給率の向上など各般にわたる施策を講じていますが、その中で、「酪農及び肉用牛生産の近代化を図るための基本方針」等では、現状の生産コストを現状の8割程度にまで減少させることを打ち出しています。このような目標を実現するには、主要なコストの削減を目指すことはもちろんですが、家畜個々の生産能力の向上対策も不可欠であります。そのため、家畜の改良対策は組織的かつ計画的に推進するとされています。新技術の導入ともあいまって、乳牛については、生涯生産性の向上も目指すとされています。検定方法の合理化や検定コストの低減への努力とともに、今後とも家畜改良は着実に実績を上げていくことが求められております。

今回、乳用牛群検定事業の30周年にあたり、これまでの関係者各位の努力に改めて敬意を表しますとともに、本事業がますます充実されますようご期待申し上げ、お祝いの言葉といたします。



30周年から60周年へと

社団法人日本ホルスタイン登録協会 会長
山崎 博文

牛群検定30周年おめでとうございます。

牛群検定が30周年を迎えたと聞いて、第一の思いは牛群検定なくして我が国の酪農はこれだけ発展したであろうかということでした。

昭和50年に乳用牛群改良推進事業として、所謂牛群検定が開始されるまでのわが国の検定は、当協会の検定規程に基づくものだけでした。これは、主に高等登録を目指す牛といった個体を対象にしたものでした。従いまして、数頭程度の飼養規模の時代は、この高等登録における検定もそれなりの役割を果たしてきましたが、飼養規模が少しずつ拡大し始めるとこの手法では乳牛改良上でも十分機能しなくなりつつありました。

そのような中、飼養する牛全頭を対象として開始された牛群検定は、牛の改良に留まらず、農家の飼養管理の改善や乳質改善、そして経営の羅針盤などとして大きな役割を果たしているわけで、全国で経産牛の半数以上が加入し、この事業の直接の恩恵を受けております。

牛群検定の役割を乳牛改良だけに限りましても、乳量が年当たり約100kgずつ向上していることは、検定情報をもとにした努力と牛群検定成績後代検定に利用した賜物と考えます。さらに、このことが、一頭当たり生乳生産費の上昇にもかかわらず、単位乳量当たりの生乳生産費の低減に大きく寄与し、酪農の発展を支えてきており、牛群検定という手法が無くしては実現できなかったはずです。

また、約1万1千戸の農家で得られる牛群検定の成績・情報を基礎に後代検定事業もやはり牛群検定無くしては・・・の世界と考えます。後代検定に関する事業には種々の変遷はあるものの、年間185頭の候補種雄牛が後代検定にかけられ、その繰り返しにより、わが国の遺伝的な能力を飛躍的に向上させ、前述しました年100kgという乳量増の殆どは遺伝的な改良効果といわれ、また検定済となった雄牛の能力はインターブルにおける各国との能力比較でも優れた成績となっております。そして、これらの検定済種雄牛の精液が、公表される種雄牛情報を参考として約半数いる牛群検定未実施農家でも利用され、わが国の能力水準を引き上げることに大きく貢献しております。

さて、平成18年度から国と地方行政の間での業務の見直しがあり、国の地方行政に対する財政措置は行われているものの、牛群検定推進の業務の実施の程度は地方行政に委ねられました。前述したように牛群検定は個々の酪農家のみが活用する情報を得ているのではなく、直接、間接に我が国の酪農全体に裨益する情報が得られているものであります。さらに、牛群検定から得られる情報の活用は、その実施の範囲の広がり等によって、生乳生産見通しの精度向上、種雄牛の遺伝的情報の向上など個々の地方行政の範囲内のみの必要性にとどまらないものでその推進を今まで以上となることが期待されます。

この30年の間に、酪農はめざましい発展をし、その発展は酪農経営の改善が担ったものであ

り、さらに、牛群検定実施酪農家を中心に牛群検定成績の活用がそれを促進してきたと云えます。従いまして、牛群検定は酪農経営改善にかかる事業であるとともに、一方、国の食料の安定供給に全体の酪農の効率性を乳牛の改良という技術の改善面から向上させて寄与してきた大事な事業であることは誰もが認めるところであります。

新しい時代のもと、乳牛改良関係者のみでなく全酪農関係者が牛群検定とともに種雄牛の後代検定事業の継続・拡大が行えるよう、仕組みの検討から実施・推進に向け、当協会も積極的に参画・支援していけたらと考えております。

最後に、これまで牛群検定を推進していただきました関係者の皆様に深甚なる敬意を表しますとともに、この牛群検定の祝賀が、30周年記念のみならず60周年として、盛大にできますようさらなる発展を祈念しまして、お祝いの言葉といたします。



牛群検定30周年を祝して

社団法人中央酪農会議 会長
宮田 勇

このたび「牛群検定30周年記念誌」を編纂されますこと、心からお慶び申し上げます。

その歴史を顧みますと、わが国の乳用雌牛能力検定事業は登録事業の一環として始められ、昭和17年から農務省令に基づき実施されましたが、これらは登録事業に付随して行われたものであったと聞いております。その後、昭和50年2月に検定成績に基づく優良乳用牛雌牛資源の確保とその選抜利用、飼養管理の合理化と酪農経営改善を狙いとした国庫補助事業として、乳用牛群改良推進事業が開始されたところです。酪農家にとって検定事業は、個体能力を追い求める登録事業の検定概念が強く、また、受検する農家側や立会する検定員側にも「煩わしさ」が牛群検定の普及拡大を阻むものでもあったと聞いております。

しかし、わが国酪農の規模拡大が飛躍的に進展し、昭和54年には生乳の計画生産が開始され、昭和62年には生乳の取引基準が乳脂肪率3.2%から3.5%へと引き上げられるなど、牛群検定を取り巻く情勢が変化するなかで、内容の充実が図られるとともに、検定成績の正確な収集と検定記録の迅速なフィードバックについて体制整備を進められました。

現在は、計画時の事業規模を遥かに凌駕し、わが国乳用牛の産乳能力は酪農先進国に比肩する水準に到達したばかりか、酪農経営の改善と体質強化にも大きく寄与致しました。ここに至るまでの関係者のたゆまぬ努力に対して深く敬意を表する次第であります。

最近のわが国酪農は、飲用牛乳消費の急激な減少と乳製品在庫の深刻な過剰など厳しい生乳需給を踏まえ、17年度から過剰乳製品在庫対策に加えて、生産者自らが抛出して牛乳の消費拡大を実施するとともに、18年度は13年ぶりの厳しい減産に取り組む情勢にあります。一方、WTO農業交渉は具体的な枠組み（モダリティ）の交渉が中断する反面、地域主義・FTA（EPA）へと傾斜する動きが強まっています。これら国際交渉の帰趨如何によっては、国内の生乳生産にも大きな影響を与える事態ともなりかねません。

また、近年、消費者の食の安全・安心への関心が高まる一方、牛乳の消費が減退基調にあるなかで、牛乳本来の「おいしさ」を迫及する動きが強まり、こうした視点からの風味問題や体細胞問題がクローズアップされており、より安全で良質な生乳を供給するための酪農生産現場や生乳流通過程での取り組みを推進することが重要な課題となっております。

こうした情勢下、乳牛の改良とともに酪農経営の安定を図り、また、消費者の信頼を確保し、国産牛乳乳製品の消費拡大を図っていくためにも、牛群検定事業の役割や位置付けは一層高まっていると考えられます。新たな環境変化への対応と、酪農産業基盤確立のためにも、牛群検定事業の内容充実と体制整備が図られますようご祈念申し上げます。

末筆ながら、事業30周年に当たり、事業の発展を心よりお祈り申し上げ、お祝いの言葉とさせていただきます。

序 章

牛群検定への道程

序章 牛群検定への道程

1 乳牛産乳能力検定の誕生と変遷

19世紀も終わりに近づいた頃、北欧デンマークのヴァイエン村において農業試験場長夫人アンネ・ハンセン(Anne Hansen)女史は、乳牛から搾る乳の量は計ってみると1頭ごとに大きな違いがあり、与えた飼料を計って比べてみると同じ1頭でも経済的には何頭分もの違いになっている、乳も飼料も計って、与える飼料の量を決め、牛を選んで、飼わなければ経営は良くならないと、折りに触れて酪農家達に説いていた。

それが村の牛飼いの人達を動かし、1895年1月24日、酪農家による世界初の乳牛経済検定組合が作られたと伝えられている。

以来19世紀末から20世紀初頭にかけて、乳牛の組織的な泌乳能力経済検定は北歐北米の酪農先進国に広がっていった。

わが国では乳牛の泌乳能力検定は明治44年(1911年)に日本ホルスタイン登録協会の前身である日本蘭牛協会設立に当って血統登録、体型登録に合わせて能力登録の規定が設けられたことにはじまる。

開始の時期は世界との比較において当時の国情から推して決して遅かった訳ではない。

ただ諸外国が牛群の給与飼料との相対能力を検定する経済検定で始まったのに対し、わが国では飼料を抜きにした個体の絶対能力検定で始まり、それが定法となり後年長く我が国の能力検定を性格付けることとなった。

そして、この登録事業内で行われる個体の泌乳能力検定は体型審査と合わせて高等登録資格要件となって、長く一貫してわが国の乳牛の能力検定の中核を成してきた。

これに対し、国・都道府県が行った事業は牛群検定的かつ経済検定的色彩の強い事業であったが、断続的で継続実施されることはなかった。しかし、登録協会ではこれらの検定成績を登録事業の中に組み入れるためその都度新しい制度の導入を含め種々の努力が続けられてきた。

ところが、昭和40年代に入り酪農経営における急速な多頭飼養の進展と昭和40年代末に起こったオイルショックと畜産危機により情勢は一変し、我が国の乳用牛泌乳能力検定は個体検定から牛群検定の時代に入った。

(1) 日本のホルスタイン登録事業における泌乳能力検定

日本ホルスタイン登録協会は血統、能力、体型という改良上の基本事項を検査登録するという業務を通じて、わが国の乳用牛改良の担い手として決定的な役割を果たしてきた。

従って、登録事業内における泌乳能力検定の盛衰は、そのまま牛群検定に至るまでのわが国の泌乳能力検定史でもある。

そこでここに、日本ホルスタイン登録協会において一貫してその推進に取り組み、牛群検定発足に当たっても大きな役割を果たされた伊藤晃氏の解説を掲載する。

解説 「牛群検定以前の検定と登録の関係」

元 日本ホルスタイン登録協会調査部 部長
現 畜産システム研究所 所長 伊藤 晃

明治開港とともにわが国には海外諸国から多数の品種の牛が輸入され、それらは希少価値を持つこととなりその子孫も高価で取引され、ひいては交雑種も生産されるに及び血統の混乱が始まった。

中でもホルスタイン種は乳量が多かったため一層その傾向が強まる恐れが出た為、品種の純粋性の確保と品種相応の体型、能力の正確な把握が肝要であると考えられた。

そこで明治44年、日本蘭牛協会が設立されホルスタインの血統登録事業が開始されたが、当初から能力検定についても規定がつけられ、血統登録とともに基準に達した牛は能力登録される制度が体格登録と合わせて設けられた。

昭和4年に、両者が一緒になった高等登録制度に移行した。登録発足当時は能力検定の経験に乏しいことから、検定期間としては短期と長期が併用された。しかし、雌牛の泌乳能力特に遺伝的能力を正確に推定・把握するには、10カ月又は1年の長期検定が必要なことから、昭和28年8月に短期検定が廃止されて10カ月と1年の長期検定のみとなった。

登録制度による高等登録は個体審査、個体検定であるため、登録推進業務の中で幾度か牛群審査、牛群検定の実施について検討されたが実現しないまま、乳用牛群改良推進事業の実施まで待たなければならなかった。

しかし、一貫して進めてきた高等登録がわが国の能力検定ひいては乳用牛改良の中核をなしてきたことは紛れもない事実である。この間、国道補助事業として実施された検定事業の成績も登録事業に取り組んできたが、その経緯は次のとおりである。

① 農林省令に基づく検定

国は、昭和12年に乳牛の泌乳能力向上を目的とする農林省令「牛登録及び乳牛能力検定事業奨励規則」を公布した。

これに対応し当時の家畜登録機関であった中央畜産会は、「検定組合奨励規則」などを制定して検定組合の設置と検定の実施を働きかけ、これに応じて、青森、岩手、山形、千葉、東京、新潟、石川、静岡、奈良、兵庫、広島および福岡の各都県に19組合が設置され検定が行われた。その結果、高等登録頭数の増加が見られたが、戦争の激化に続く戦局の悪化、更には終戦と続き、終戦により助成が廃止されて消滅した。

② 乳牛経済検定事業

酪農経営にとっては、個畜の生産量も重要であるが、生産コストもそれに劣らず重要である。この生産コスト中に占める飼料費のウエイトが大きいことから、飼料の利用性を考慮した検定が重視される。これが経済検定である。経済検定は、ハンセンらの唱導によって1895年にデンマークで産声をあげた。その後1898年にスウェーデンで、引き続いてフィンランド、オランダ、イギリス、ドイツなどで検定がスタートし、1905年にはアメリカのミシガン州で検定組

合が結成された。

わが国において経済検定がはじめて行われたのは、戦争の余燼が漸く収まってきた昭和25年4月北海道においてであった。20組合の乳牛経済検定組合が設置され、初年度210頭が検定された。

この事業に対し登録協会は、分娩後6日目から305日間生産乳量を毎日秤量記帳し、かつ脂肪検定を毎月1回検定員が行う個体検定の検定成績を認め、登録申込みに利用できることとした。しかしこの検定事業では、経営診断に必要なときだけ検定を行い、一時期個体ごとの検定が行われない件数が多く、登録に利用できる検定成績は僅かであった。

なお、これに刺激されて都府県でも、昭和28～33年に青森、岩手、群馬、山梨、静岡、岡山、宮崎で検定組合が設置されたが、規模が小さく消滅してしまった。

(2) 乳牛産乳能力検定指導事業及び乳用種雄牛性能調査事業

昭和49年度に牛群検定の開始に当り先駆的な事業として最も議論されたのが、この乳牛産乳能力検定指導事業である。

そこで、まず農林省においてこの事業を企画し事業実施に当られた大福静雄氏の回想とその検定指導員として実務に当られた佐藤篤右氏の実体験録と、日本ホルスタイン登録協会において検定成績の登録事業への受け入れを担当された伊藤晃氏の解説を紹介する。

回想 「乳牛産乳能力検定指導事業の立ち上げ思い出すまま」

元 農林省畜産局家畜生産課乳牛班
現 島根県出雲市在住 大福 静雄

私は、昭和28年(1953年)から昭和40年(1965年)まで、当時の農林省畜産局生産課乳牛班に勤務し、昭和34年度(1959年)から始まったこの事業を担当しました。

当時、戦後の農業施策の中でも畜産振興は大きな政策課題であり、中でもいかにして酪農を振興するかは重要な課題でした。

当時は、畜産振興5ヵ年計画とか10ヵ年計画とかつくられて頭数の積み上げ計算をよくやらされましたが、乳牛頭数は大体計画を達成したように記憶しています。

それも酪農振興法できっちりと法的な制度を整えて有畜農家創設事業で農家を増やし、家畜導入事業で乳牛を増やしていきましたから。

乳牛の増殖のためには今のF1生産とは逆に、和牛の雌牛にホルスタインの雄牛を交配して、生まれた雑種を新乳牛と称して搾乳牛をつくる新乳牛造成事業さえ進められましたし、家畜導入事業は先進地域から後発の地域へ牛を導入するわけですが、寒冷地に地域を限定した寒冷地家畜導入事業や集約酪農地域にそれもわざわざジャージーに品種を限定してニュージーランドやオーストラリアから輸入し貸付する事業も進められました。

酪農振興のためには関連予算も優先して措置されるような時代だったように思います。

各種の施策の効果が現れ出して酪農家戸数が増えながらいわゆる外延的拡大が続いているわけですから、新規に乳牛を飼う農家が増えると言うことは肉牛と違って新しく搾乳牛を飼うということですから、その飼い方をどうするかということが大きな問題として膨らんで来たわけです。

事実、急性鼓腸症があちこちで起こったり、これは遺伝病でしたが長期在胎が流行ったりして、農家や獣医師を不安を募らせるようなこともよく起こっていました。

新規の酪農家も増えて乳牛の買い手も増えるわけですから、雌子牛は大変貴重でみんな育てて搾るわけです。このためそもそも能力の低いものもいるわけですが、能力を知ろうと思っても、当時の乳牛の能力検定は、ホルスタイン登録協会の高等登録牛資格をとるための検定と、北海道で実施されていた経済検定事業だけで、全国的に広く実施されていませんでした。

ただ家畜の能力を向上することは経営改善のために極めて重要で、優良種雄牛の効率的な利用によって家畜の改良増殖を進めるため、昭和25年に家畜改良増殖法を制定し家畜人工授精の制度をつくり、組織的な普及を推進するために種々の助成事業を進めてきていました。

その仕上げの事業として昭和31～33年に種畜場や各県畜産試験場に県1箇所的人工授精メインステーションを整備しました。

そこでその事業の後釜ということでもありませんが、前記したような農家の乳牛飼養の現状に照らして乳牛の改良は勿論であるが、合理的な飼料給与技術の普及に大きな狙いをおいた能力検定を行うことが極めて重要であると言う観点から、昭和34年度（1959年）全国で都道府県を事業主体として行う産乳能力検定の補助事業を進めることとなりました。

その正式な事業名は乳牛産乳能力検定指導事業ですが、乳牛産乳能力検定そしてここに指導事業と続けたのは、当時農協には畜産技術員というような指導者がおられまして、この方達が戦後農村の畜産振興を支えた人達だと思っていますが、その方たちと農家にこの事業を通じて産乳能力検定のやりかたが根付くよう、検定事業そのものを指導しようということ意識したパイロット事業としてはじめたものです。

以下括弧内は『(社)日本ホルスタイン登録協会家畜登録事業発達史』より引用

『この事業は都道府県を実施主体として国が二分の一助成をするという形をとりました。検定を受ける乳牛が100～120頭いる地域を1検定地区として専任の検定指導員1名を雇いまして、検定農家は検定日誌に毎日の搾乳量と飼料給与量を記帳しまして、検定指導員は検定農家を巡回して乳脂率の検定と飼料給与や駄牛淘汰などの指導を行い、検定終了後は検定成績を取りまとめて検定農家に通知するとともに県に報告することとしました。』

事業は先ず専任の検定指導員を採用し、検定用機材の準備、検定農家の選定を終え、検定、飼養技術の指導と進んだわけです。

先ず乳量の検定即ち乳量を計るといっても、当時は主に手搾りでしたし漸く普及しはじめたミルクカーもバケツ（バケツ）ですから、考えようによっては秤量は今より事柄は単純だったかも知れません。

更に検定指導員の皆さんにご苦労をかけたのは一つは乳成分の検査、要は脂肪率の検査を殆どの場合携帯手回しの検査器で現地でやるわけですから、これは大変でした。

しかし、サンプルの輸送もままなりませんから、これしかないのでみんながこういうもんだと納得して一生懸命やったということです。

いま一つの大仕事は飼料計算です。勿論電卓やパソコンがあるわけではなし、ソロバンか計算尺ですから、記録が細か過ぎてこれにはまいったと多くの人から聞かされました。

しかし、これもデンマーク等の酪農先進国ではやっている方法なので、これしかない信じ込んで予算を獲得し事業を進めました。

この事業を進めるに当って、テキストを作らなければならないということで作ったのが、昭和35年（1960年）1月に梶田精一著「乳牛産乳能力検定のやり方といかし方」です。

このテキストの作成にあたっては梶田精一博士の他、材料の収集整理等に当っては畜産局畜産課大福、水野両技官が担当し、全般に亘る助言及び校閲は畜産局畜産課中村技官が担当されました。

本事業の検定地区数は、昭和34年度202カ所、35年度60カ所を加えて262カ所で実施され、昭和37年度（1962年）で終わりました。

補助事業が終わると、当初の構想では自主的な検定事業に引き継がれることを期待しましたが、多くの地域ではそうはいかず、むしろ検定指導員として採用した方々の身分なり就職をどうするかという大問題を抱えてしまいました。

その後いろいろな後日談が各地から聞こえてきましたが、一つは東京オリンピック（昭和39年）を控えて経済が上向きの時代であったことと、何はさておき検定指導員として採用された人達は優秀な方が多かったので、それなりに相応の職に就かれたと聞いてホットしながら、片方では皆残って検定を進めてもらいたかったと忸怩たるものがありました。

この事業は乳用種雄牛性能調査事業に引き継がれ昭和38年度から昭和42年度まで続けられましたが、検定指導員設置費補助等が削減されたこともあり成果を挙げることなく終わりました。

昭和49年度から「乳用牛群改良推進事業」として30年余も事業が継続実施され專業化した現在の酪農経営の礎として、普及率も50パーセントを超えたと聞きましたが、驚きとともに関係者のご努力に心から敬意を表したいと思います。

牛群検定が益々成果をあげられ酪農の発展に寄与することを願っております。

体験録 「酪農は米に次ぐ重要産業」 ～それを支える牛群検定とともに齢重ねて～

(社)日本ホルスタイン登録協会秋田県支部
常務理事 佐藤 篤右

秋田県は、東京のほぼ真北、約450kmの日本海にあって、全国第6位の広い面積を持っている。

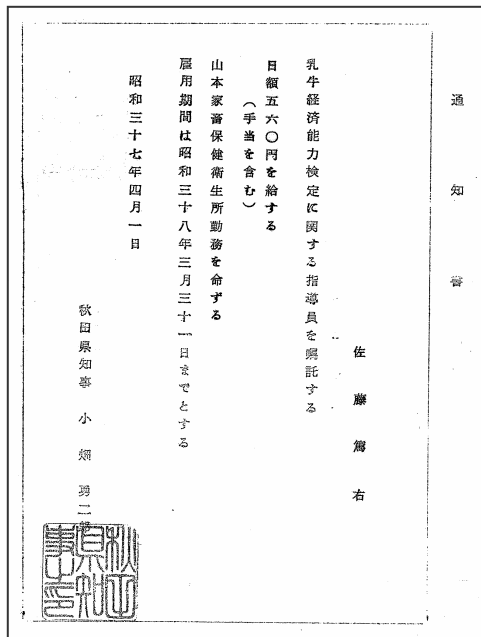
気象は寒冷多湿、特に冬期が長く、降雪の多いのが特徴で、<米の秋田は酒の国>と謡われるように、水稻には好適で、反収日本一を誇り、芳醸な良酒と美人の里でもあるが、反面、有数の出稼ぎ県でもあり、水田利用の再編が大きな課題となる原因となっている。

秋田県における乳用牛の歴史は古く、遠くは明治年間、北海道にまで移出されたという『おいだらべこ(太平牛)』にまで遡る事が出来るが、酪農業の一部門として、農業経営の中に、本格的

に取り入れられるようになったのは、戦後も十余年を経た昭和31～33年にかけて、県内3地域が集約酪農地域として、指定された時に始まると言えよう。

集約酪農という言葉は、既に色褪せたものとなっているが。しかし、集約酪農への取り組みこそ、秋田県において酪農が、農業の中で、米に次ぐ重要な作目として定着し、また、今後ともその発展が期待されるに到った、重要な契機となったものであり、秋田県の畜産にとっては、ひとつの創造であり、新たな出発であったと言えよう。

その後、農業基本法の制定による選択的拡大部門として、酪農は一貫して経営規模拡大と生産性の向上を図りつつ、発展を続けて参りました。



指導対策

集約地域の指定とともに、行政主導型の推進活動は《軍隊酪農》という新語を生んだ程、活発であった。

そういう中で、昭和34年、乳牛産乳能力検定指導事業が、初めて全国規模で発足されました。

酪農経営の合理的管理改善を図る目的として始まった事業は、正に今日の検定事業の草分けとも言えるのでは。

当時の現場技術者としては、本事業に何とかして携わりたいほどの、斬新且つ魅力ある事業でありました。

小生も、翌35年4月、検定指導員採用試験に合格し、秋田県畜産試験場にて、1ヶ月間の検定実務研修を経、県北の山本家畜保健衛生所管内の酪農家指導に配属される。検定指導は、検定農家の飼養する個々の乳牛について、分娩8日目から、連続305日間、農家に指定の記録日誌に毎日の搾乳量を記帳していただき、月に1回農

家に巡回し、検定日誌の点検、夕方の搾乳立会・サンプリング、翌朝のサンプルと合乳し、庭先での脂肪検査・飼料計算が主な実務であった。

現地でのエピソード

検定農家へは、片道10～70kmを、ボロの自転車での巡回でありました。

勿論、砂利道です(当時は国道7号線ですら砂利道でした)。

検定農家は、管内の選りすぐられた兵。希望に胸ふくらませ勇んだはずが、新米検定員、それはそれは《かわいがられました?》。

唯一、兵に真剣な眼差しをさせたのが、飼料計算するときの、計算尺操作、それに、庭先での、乳脂肪率検査実施、結果のデバイダー目視で、必要以上に農家の顔に近づける行為だった。

乳脂肪検定器は皮ケースに入った2本架の手回しハンドルのセパレーターでした。

庭先での乳脂肪検査はバランスが取り難く、濃硫酸が飛散し衣類は穴あき、皮膚は火傷と、惨憺たる思いであった。

この事業は37年度で消滅したが、その前の年には、事務所に初めて、黒光りする手動式のタイガー計算機が一台と24本架の加温式バブコック用セパレーターが配置になり、効率の良さに涙したものだだった。

この事業の狙いは、国が、必要な助成を3ヶ年位行い、その後、この検定成績をホルスタインの登録に結び付けることと、各県・市町村に検定組合を立ち上げ、自主的に推進を図ろうとしたが、酪農家規模が零細で、農家自身が検定の必要性を真剣に認めなかったのと、我々検定員の資質の脆弱等が原因で、補助金も打ち切れ事実上、消滅した。

その主要因は上記したが、併せて、日本初の乳牛能力検定事業としては、内容が高邁すぎたのではなかったか？

能力検定の重要性は認識しつつも、経営規模が零細で検定経費を負担することが困難で、全国規模では定着出来なかった十数年間の間に、昭和46～48年に飼料穀物の世界的需給逼迫と、石油ショックにより、食糧自給政策の根本的見直しが迫られ、酪農においても、早急に経営合理化が求められ、ふたたび乳牛能力検定の重要性が高まってきた。

国は、昭和49年度から、乳用牛群改良推進事業を実施することとなる。

昭和34～37年の乳牛産乳能力検定指導事業の伸びなやみ消滅を踏まえ、検定項目は可能な限り簡素化した形で着手することとし、その実施・検定実務研修会を、昭和49年12月、農林省福島種畜牧場（現、家畜改良センター）において、1週間の泊まり込み研修を受けることとなる。

開講式の主催者、時の農林省・長岡乳牛班長（現、家畜改良事業団顧問）の使命感に燃えたあいさつには、受講者一同身震いしたものだ。

挨拶の要旨は確か、この能力検定事業は農林省挙げて、やっとの思いで、大蔵省を説き伏せて得た補助事業である。もし、この事業が、十年前の乳牛産乳能力検定指導事業のように消滅するようであれば、以後、酪農事業には一切、補助金は出なくなるので心して頑張ってもらいたいという内容だった。

以来、現、検定事業は、幾多の変遷を経つつ、牛歩ごとくではあるが、右肩上がりに継続されていることに深謝申し上げたい。

解説追記 「ホルスタイン登録事業における選択登録制度について」

元 （社）日本ホルスタイン登録協会調査部 部長
現 畜産システム研究所 所長 伊藤 晃

戦後急速に乳牛頭数が増える過程では、乳用牛は希少価値があり生まれた子牛は全て育成して成牛とする傾向が強く、ホルスタイン種として恥ずかしいようなものまで、登録牛として闊歩する有様であった。

昭和24年に北海道ホルスタイン協会と合併を果たした日本ホルスタイン登録協会は、合併時の検討課題であったホルスタイン種を選択登録制などの審議を同年12月に開始し、10年以上にわたって検討を重ね、昭和35年頃にその骨子をまとめた。それは、血統・能力・体型に後代検定を加えて一定の基準に達するものを繁殖に用い、達しないものは除外するという選択登録で、目玉は雌の保証血統であった。血統登録雌牛を飼う以上は、少なくともこの程度の能力・体型が

欲しいという品種として恥ずかしくない基準を要求し、基準以下のものを繁殖集団から除くことに重点が置かれ、将来は保証血統登録を血統登録とし現行の血統登録は補助登録にする構想であった。

この制度は、有能な優れた繁殖者が特に優れた牛を選抜して改良を進める従来の手法に比べ、迂遠な手法と思われるかも知れない。が、乳牛のような大家畜で百万頭単位の大集団の改良は、一握りの繁殖家の努力だけでは困難であり、数多くの農家による広範囲な組織的改良が必要である。主要酪農国ではすでにその傾向が顕著に現れていた。この時代の要請から生まれたものが保証血統を中核とする選択登録制度であった。

選択登録システムの成否の鍵を握るのが、広範囲な能力検定の継続実施と推進である。時あたかも、国の補助事業として昭和34年に乳牛産乳能力検定指導事業が全国で開始された。登録協会は、この産乳能力検定を契機に念願の選択登録制度の実施に踏み切った。事業は、3年間のパイロット事業として行われ、その実施期間中に農家の自主的な検定組合の育成につとめ、継続実施を期待してスタートしたものであった。しかしながら、検定組合の育成は意の如く進まず、この事業に対する国の助成が打ち切られ、次の乳用種雄牛性能調査事業の検定成績に辛うじて制度の命脈をつなぐこととなった。

国は、昭和38年度から都道府県のメインセンター繫養の乳用種雄牛について性能調査を実施し、経費の一部を助成した。この事業に対応し登録協会は乳用種雄牛性能調査事業による雌牛の登録取扱要項を制定し、この事業による検定成績を登録申込みに利用できることとした。

種雄牛の泌乳能力（調査）については、当初母娘比較法が用いられたが、母娘の組が揃いにくいことおよび母と娘の選抜差の違いから期待した結果が求められず、同期比較法に切り替えられたが、何れも期待した遺伝率が得られず成果を上げることが出来なかった。

しかし、この事業は零細補助金の打ち切りという突発的な出来事（全国知事会からの要求）により、昭和42年に打ち切られ、選択登録制度も機能しなくなり消滅した。

国補による乳牛産乳能力検定指導事業とそれに続く農家の自主的検定組合による能力検定の継続実施に望みをかけてスタートした選択登録制度は、産乳能力検定事業の消滅により窮地に追い込まれてしまい、審査と検定を完全分離した登録制度に移行するまで悪戦苦闘の連続の日々が続いた。

高い理念を掲げて出発した選択登録制度も頼みとする乳牛産乳能力検定指導事業とそれに続く乳用種雄牛性能調査事業の消滅により、事実上廃止に追い込まれてしまった。もしも、これら産乳能力検定が定着していたならば、それを土台として選択登録制度も進展・定着し、わが国は世界に誇れる検定&登録のシステムが根付いたであろうと思われ悔やまれる。

2 能力検定を巡る情勢の逼迫

泌乳能力検定データの量と質

先の国庫補助事業として実施された乳牛産乳能力検定指導事業は、農家が飼養する乳牛の泌乳量、乳脂率、飼料給与量等を調査し、その結果に基づいて合理的な飼養管理と、低能力牛の選択淘汰をするという経済検定的色彩の濃い事業で検定指導員の雇用、検定器材の確保

に必要な経費について国が補助し、収集された検定成績は日本ホルスタイン登録協会がとりまとめ、フィードバックすることとしていた。

この事業に引き続き昭和38年から県営メインセンターの種雄牛能力を調査するという目的をもって、先の乳牛産乳能力検定指導事業の継続実施地域において乳用種雄牛性能調査事業が始まり、昭和42年まで実施されたことは先に紹介したとおりである。

しかし、これらの検定成績の分析指導に当たられた阿部猛夫氏（当時は農林省畜産試験場育種研究室長、後に畜産試験場長）は検定エラーデータと苦闘することとなり、従ってフィールド検定データが種雄牛能力調査のための遺伝的解析に耐えないことが明らかになり、次に着手されたのは県単位のステーション方式の後代検定であった。

昭和43年～45年度までの3カ年にわたり後代検定施設が7県で整備された。

しかし、凍結精液の普及に伴い乳牛の改良は大きな転換点に立ち、各県単位で改良事業を実施する時代は終わろうとしていた。

当時相次いで事業化されたこれら3事業は高い理想を掲げて着手された。特に乳牛産乳能力検定指導事業が継続発展定着していたら、我が国は早い段階で世界に冠たる牛群検定が堅実な酪農を支えることになっていただろうと思われる。

ただ当時は、①飼養規模の零細性即ち1戸あたり1～2頭で乳量は把握できていたこと、②雌牛であれば貴重でよし検定成績が低かったとしても低能力牛の故を以て淘汰するには遠く及ばなかったこと、③登録との関連においては、具体的に求めるのは高等登録証明書であって、検定中止や低能力で高等登録の資格が得られないと次の受検意欲を無くす、④検定成績の活用が出来なかった、⑤又当時の実情からすると余りにもシステムが精緻に過ぎたこと、などが重なり、検定理念と酪農現場の間に生まれた乖離が大きくなり、正確な検定事業の継続を困難なものにしていった。

3 乳用牛改良組織整備事業

国は昭和46年度に乳用牛改良組織整備事業に着手した。

これは、前述した乳用牛の能力検定が、昭和30年代半ばから40年代初頭にかけて国の施策として推進され試行錯誤難渋していた頃、人工授精の分野では液状精液から凍結精液へと急速な技術革新が確実に進んでいた。

この凍結精液技術は試験研究の域を脱して実用化が進むにつれて、従来都道府県毎に設置された種雄牛センターを中心として県単位で整備された人工授精事業が乳用牛改良上、大きな矛盾を抱えることが明らかになってきた。

具体的には、後代検定されないまま凍結精液により種雄牛の利用効率だけが格段と高まることによる、救い難い改良上の弊害が深刻に懸念されることとなった。

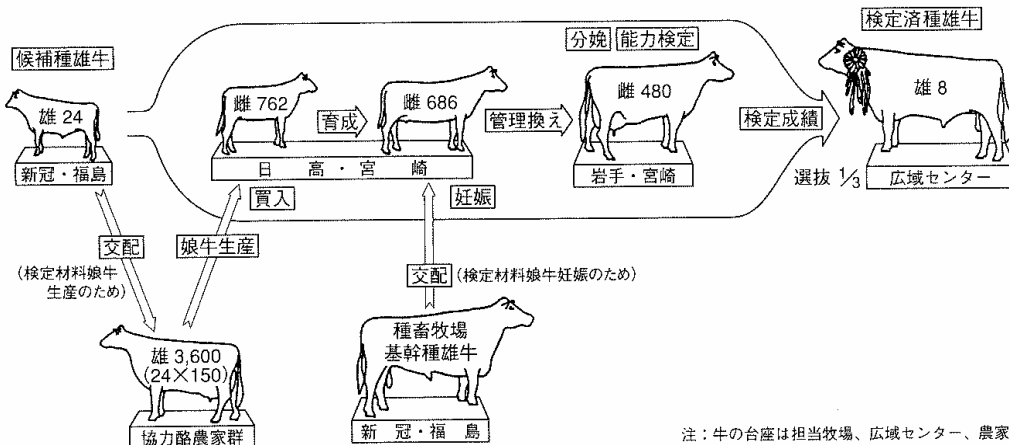
それは奇しくも、昭和27年西川義正（農林省畜産試験場繁殖部長、帯広畜産大学学長、京都大学名誉教授）氏によって紹介された凍結精液技術と同じく、同年アイオワ大学において阿部猛夫（農林省畜産試験場場長）氏が学んだ集団遺伝学が、人工授精と能力検定という別々のルートで使われていることによって生まれようとしていた矛盾でもあった。

従って、この発達した新しい繁殖技術と近代育種学を組み合わせると、合理的な乳牛の改良

体制の再整備、今日流に表現すれば再構築が求められることとなったということでもあった。

そこで昭和44年に、国は二つの事業に着手した。

一つは、昭和44年度から農林省種畜牧場が、従来貸し付けていた乳用種雄牛を後代検定によって選抜した「検定済種雄牛」を貸付することとして「種畜牧場における乳用種雄牛後代検定事業」を開始した。



種畜牧場における乳用種雄牛後代検定事業の仕組み（山崎雅弘原図）

今一つは、国の内外において調査検討を行った。

海外調査においてはデンマーク、オランダ、仏、英、米、加の6カ国のいずれにおいても凍結精液の実用化に対応し、牛群検定をベースとした後代検定が一層充実し、検定済種雄牛の利用効率の拡大のため、種雄牛センターの広域化については人工授精組織の統合が急速に進んでいることが明らかとなった。

国内検討会においても、凍結精液技術の一層の普及とこの技術の特性を活かし、全国を一つとする乳用牛改良体制を整備すべきだという意見に要約された。

翌昭和45年の予算作業において鋭意詰め検討が行われ、昭和46年度より着手する「乳用牛改良組織整備事業」の予算が成立した。

その基本構想は、凍結精液技術の全面的な普及の動向に対応し、この技術の特性を活かし、乳用牛の効率的な改良を進めるため、「広域種雄牛センターの設置、後代検定、牛群検定」の三つを柱とするものであった。

予算折衝の過程で初年度事業としては、優良乳用種雄牛選抜事業と広域種雄牛センター設置事業の二つで着手することとなった。

当時の事情及び制度としては、雌の検定は高等登録の検定があるが雄の検定は全くないという状況であったことを考えると、現実的な選択であったかもしれない。

後年分かったことであるが、当時当初計画通り雄雌両方の検定に一举に着手していたら、1兎を追う者2兎を如かず、の苦渋を舐めることになっていたかもしれない。

凍結精液技術は、精液の利用効率については種雄牛の利用効率を高めるというメリットが人工授精界で先ず直截的に享受され、その普及が余りにも早かったため、種雄牛の性能調査や後代検定は定着せず、従って、種雄牛が能力不詳のまま精液の利用効率だけが高まることによる改良上の

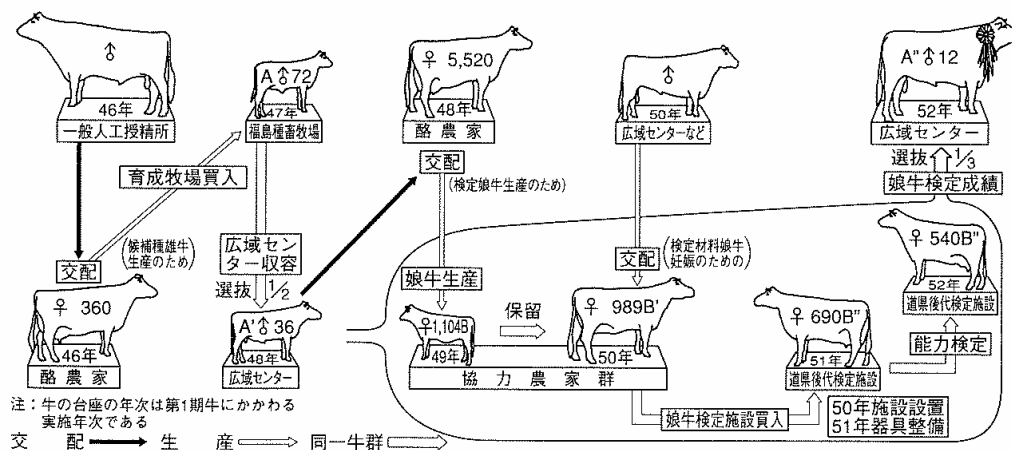
弊害が深刻に懸念されることとなった。

しかし、精液が長期保存に堪えるというこの繁殖学的特性は、育種学的観点に立てば後代検定の必要性を高めると同時に、実は能力検定の場合さえあれば後代検定の合理的な実施の可能性が一挙に高まることになったのである。

そこで、この事業においては検定の際はステーション方式でカバーすることによって全体計画は次のとおりとなった。

(1) 乳用牛改良組織整備事業の概要

その概要は計画交配によって候補種雄牛を生産し、ステーション方式による同期娘牛の検定によって後代検定を実施し、その成績によって検定済種雄牛を選抜し、広域種雄牛センター機能を活かして、その広域的な効率利用を図ろうとするものである。この事業は、凍結精液時代における乳用牛改良推進のために人工授精のあり方に視点をおいた、時代を画する新しい発想が随所に盛り込まれることとなった



優良乳用種雄牛選抜事業の仕組み (山崎雅弘原図)

(2) 計画交配による候補種雄牛の生産

人工授精は普及の当初液状精液であったため、我が国だけでなく先進世界各国において多くの人工授精センターが作られていった。

さらに技術の発達に伴い種雄牛の利用効率が高まり、所要種雄牛頭数は漸次減少し、時代が進むにつれて種雄牛生産牧場は次第に絞られ減少し続けていった。

歴史的に見れば人工授精の発達に伴う育種場の喪失であった。(阿部)

そこで、この事業においては当時得られる唯一のデータであったホルスタイン高等登録データの中から優秀な記録を持つ雌牛を広く選び、別途選んだ種雄牛と計画交配によって候補種雄牛を生産することとした。これは喪失していた育種場の拡大であり失地回復(阿部)でもあった。

(3) 後代検定中の待機

後代検定中は供用せず待機するという事は、液状精液時代には余りにもリスクが大きすぎるため、諸外国でも使いつつ検定するという方法を探らざるを得なくなり、それがまた後代検定の成果を減殺することとなり後代検定を拒む要因の一つでもあった。

そこで、後代検定中の候補種雄牛を供用せず精液は凍結保管しながら待機するという、凍結精液だからできるその特性がいかされることとなった。

(4) 後代検定による雄牛の淘汰

生産された雄牛の6分の5という絶対的多数は育成と後代検定の結果により、種雄牛として使われることなく待機中の保管精液とともに処分することとしたが、この選抜淘汰についても一般に理解を得るには多くの時間が必要であった。

(5) 候補雄牛の育成

従って、生産された候補雄牛は国が購入し国有牛として種畜牧場で同一環境下で育成し、およそ12ヶ月齢で発育状況により第一次選抜を行うこととした。

同一環境下で人為的に作ることなく、客観的に発育性や体型を確認しようとするものである。

(6) ステーション方式の後代検定

早くから後代検定に取り組んだ酪農先進国では、娘牛を一カ所の娘牛検定ステーションに集め条件を揃えて環境誤差を少なくする、集合検定(ステーション)方式が採られてきた。

しかし、牛群検定の普及に伴ってステーション方式の後代検定は無くなり、漸次フィールド方式へ移行しはじめていた。

従って、この事業においても、この段階で一挙に牛群検定を普及し、それをベースに娘牛の検定を行うという選択肢は理論的には当然あったが、牛群検定普及の意欲と検定の正確性の確保の何れをとっても、当時関係者の苦い経験が生々しく現実的な議論には程遠いものであった。

一頭の種雄牛購買にも相当の費用をかけ、人工授精センターに到着するや日を置かずして供用してきた。ましてや検定中の種雄牛を使わず4年も完全待機するということや、しかも検定済みの供用牛の何倍もの種雄牛を検定後使わずに淘汰するということについては、当時の人工授精センター運営者には到底受け入れられない非現実的な仕組みだと考えられていた。

確かに、この時点で我が国に於いては計画的な後代検定が完結して種雄牛が選抜され成果を挙げた実績がなく、説得力がなかったことも事実である。

そこで出された結論が先ず国有種雄牛について、ステーション方式で、娘牛の正確な検定を行って、後代検定の実績をつくることを優先することとしたのである。

種畜牧場の後代検定は、検定娘牛の生産を農家に協力を依頼する他は乳牛関係4種畜牧場が機能分担し、昭和44年度に着手した。

次に、一般酪農家生産になるこの事業の候補種雄牛に係る娘牛の検定は、全国22道県延べ23施設でステーション方式の後代検定を行うこととした。



(7) 後代検定ステーション運営道県の決定

ステーション方式の後代検定を採る第一義的な理由は、検定娘牛の飼養条件を同じくして環境誤差を無くし、後代検定の正確性を確保する事である。

このため、後代検定施設は北海道から九州まで22道県の主として畜産試験場に併設され1ステーション30頭（北海道は60頭）、総数690頭の娘牛をランダムに配置して検定を実施することとなった。

(8) 正確性の確保

検定娘牛生産に性比の偏り係数の導入、検定娘牛のランダムな配置、検定娘牛の血液型検査による父娘血縁関係の矛盾の解消等検定の正確性を確保するための要件が随所に取り入れられた。

(9) 優良乳用種雄牛選抜事業 第一期検定済種雄牛選抜

後代検定成績は、全面的に農林省畜産試験場育種研究室の阿部猛夫場長の弟子とも言うべき横内圀生技官（後の畜産試験場長）によって分析され、第一期検定済種雄牛の選抜が行われた。

回想 「机上の空論でない家畜育種理論に接して」

元 農林水産省畜産試験場育種部

元 農林水産省畜産試験場長

現 (社)家畜改良事業団 家畜改良技術研究所長
横内 圀生

大学や研究機関で取り組まれている研究は、一般市民生活に直結するものが少ないため、往々にして研究者が好きでやっているとの見方をされる傾向にある。さらには、原子力や遺伝子組み換えに見られるように、研究者の作り出す技術は自然の摂理を犯すものとの批判意見も聞かれる。しかし、よく考えてみれば、人類はその衣食住すべてにわたり、技術の進歩によって多大の恩恵

を受けてきた。特に、地球という限られた星の人口許容量の拡大には、食料の増産が大きく貢献している。そしてその根幹は、生物の太陽エネルギー変換効率の向上である。

乳用牛においても然り。摂取エネルギーを自身の生存や子牛を育てるのに使うだけでなく、人間が食料として牛乳を利用できるまでに変換効率を高めてきた。当初は多分に貴族の趣味により経験と勘で選抜と交配を繰り返して親より子、子より孫と改良を重ねてきたが、1900年のメンデルの法則の再発見以降、遺伝学の飛躍的な進歩に確率論が織り重なり、優秀な個体の選別が識眼から科学的裏付けをもった手法にとって代わった。欧米では1930年あたりから具体的な取り組みがなされ始めたが、我が国での実践は戦後になってからである。

我が国の乳用牛育種に科学的手法を持ち込んだ先駆者の一人に故阿部猛夫博士がおられた。博士は農林省畜産局勤務の時代に米国に留学、ラッシュ博士のもとで統計遺伝学を学ばれ、帰国後、農林省畜産試験場に移られて、日本の実情に即した乳用牛育種理論を研究するとともに、理論に基づいた乳用牛改良のあり方を提唱された。昭和30年代後半、乳用種雄牛性能調査事業で高等登録資格要件の一つである泌乳能力検定成績を分析され、供用種雄牛の遺伝的能力の推定を試みられたが、本誌でも触れられているように結果は芳しくなかった。その主たる理由は、種雄牛あたりの娘牛数が少なく、かつ種雄牛による交配の偏りがあったためである。

このような経験から博士は、我が国での種雄牛能力評価はそのための仕組み作りがまず必要という確たる信念を持たれるようになった。農林省に入省したての若輩の筆者が博士に師事することとなったのはこの時代である。最初は基礎を徹底的に鍛えられた。平均値とは何か、それは最小二乗推定値であるという最も初歩的な推計論から始まって、回帰分析、相関分析、分散分析、多変量解析と進み、同時並行的に遺伝子効果、遺伝率、遺伝相関、近交退化、雑種強勢、さらには選抜指数、最良線形不偏推定(BLUP)と盛り沢山であった。必死になってとったノートはバイブルとしてその後大変役立っている。

こうした基礎学習を終える頃、本省までご一緒に会議室の隅で傍聴したのが乳用牛育種事業への最初の関わりであった。何の会議か定かでないが、種雄牛評価の議論の中で、顔つきが雄らしくないとの意見に対し、博士が外貌より能力だと強調されていたのがとても印象深かった。

遺伝的改良効果は実際に測定・観測される表現型から遺伝的能力をいかに正確に推定するかにかかっている。この基本原則は今も昔も変わらない。泌乳を支配する遺伝子は雄でも雌でも内在しているが、雄牛は乳を出さないので自身から表現型は得られない。そのため、母、姉妹、娘といった血縁雌個体の情報から推測することになる。これらのうち娘つまり後代が情報量を最も多くできる。これが後代検定であるが、単に記録を集めただけでは種雄牛の正確な遺伝的能力評価は困難というのが、先に述べた乳用種雄牛性能調査事業のデータ分析で明らかであった。ではどうするか。理論に基づけば、①娘牛数の多いほど正確度が高まるが、その上昇度合いは頭数増とともに鈍化すること、②ある種雄牛の娘牛たちだけ特別に良い飼い方をしたり、彼女らの母牛がエリートばかりだったりすると、種雄牛の遺伝的能力を過大評価してしまうこと、③同じ血統の種雄牛だけの比較は正確度を落とすこと、④娘牛の産次がいろいろだとたとえ補正を加えても正確度が下がること、⑤国全体の改良効果を目に見えるものにするためには、種雄牛の選抜強度を高めることが重要であること、などがわかっていたので、これらの条件を加味した後代検定システムの構築を阿部博士は提案した。これに行政当局も呼応され、当時、畜産局で予算化されたのが、昭和44年度開始の「種畜牧場における乳用種雄牛後代検定事業」と昭和46年度開始の「乳用種雄牛選抜事業」であった。いわゆるステーション方式の後代検定である。

選抜事業の当初は後代検定にかける種雄牛作出、検定娘牛の確保が主な課題であったが、いよいよ全国22道県、23施設に娘牛が収容され、泌乳検定が開始される段階にさしかかると、遺伝的能力評価のための統計処理手法が問題となった。基本的な理論はできあがっていたが、実際のデータ解析となると、つぶさに検討せざるを得ない課題に当面した。その第1は、検定娘牛数の候補種雄牛による不揃への対処、第2は、北海道が各県の2倍の検定娘牛数であることへの対処、第3は、泌乳期間が305日に満たない娘牛への対処、第4は、異常な日泌乳記録への対処であった。

これら一つひとつについて、理論的あるいはサンプルデータの解析によって対処方法を検討し、関係者の中で議論した。最初の選抜を誤っては、これだけ予算と労力と時間をかけた事業が台無しになってしまいかねないということで、血眼になった時期であった。そのエネルギー源は阿部博士から授かった厳しくも温かい薫陶にあったと今でも思っている。



第 1 章

乳用牛群改良推進事業

第1章 乳用牛群改良推進事業（第1期：昭和49年度～58年度）

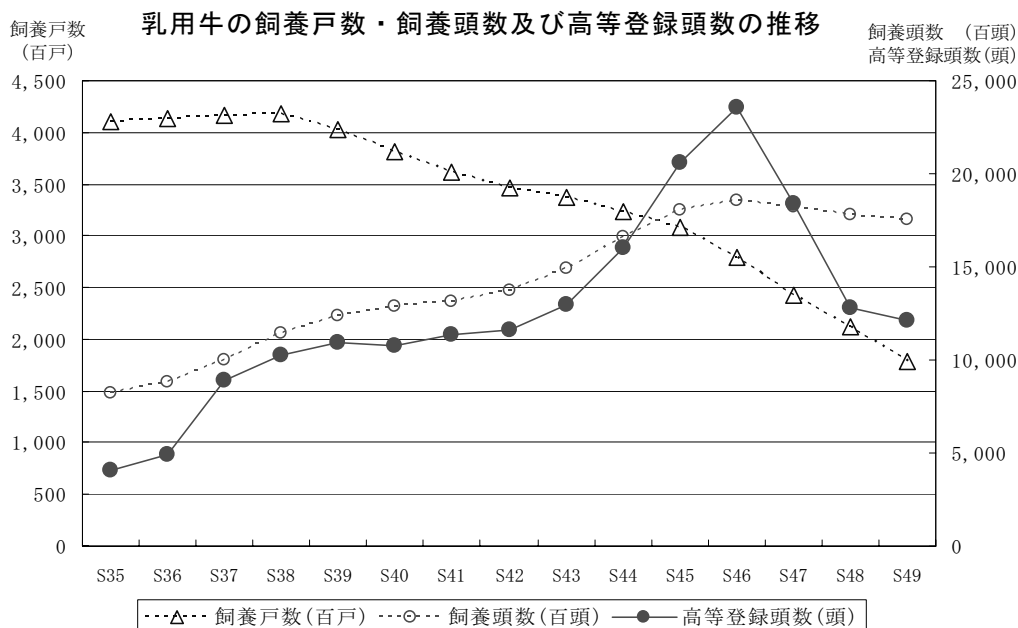
1 牛群検定開始を促した時代背景

乳用牛改良組織整備事業の三本柱の一つであった牛群検定は、昭和46年度事業から外されたが、第一次オイルショックの申し子のように昭和49年度に誕生した。

牛群検定は乳用牛群改良推進事業の名において昭和50年2月より検定が開始されたが、その実施を促した経緯と時代背景はおおよそ次のとおりである。

(1) 能力検定記録の減少

我が国の酪農は、昭和38年の41万8千戸をもって外延的拡大は終わりを遂げ、以来酪農家戸数の減少を起しながら頭数が増える規模拡大の時代に入っていた。



このような多頭数飼養の進展が進むにつれて頭数の伸びほどには登録は伸びず、高等登録も困難な運営を強いられるところとなり、昭和46年をピークに急速に減少に転じた。

高等登録頭数がこのまま減少し続けると、他方では前述した優良乳用種雄牛選抜事業が既に動き出しており、候補種雄牛生産の母体となる優良乳用雌牛選定の根拠となる能力検定記録が無くなることとなる。

従って、泌乳能力検定の実施は乳用牛改良の母体である優良乳用牛資源の確保の観点からも焦眉の急を要する課題となってきた。

(2) 北海道の乳牛経済検定

北海道では、道単独事業として進められてきた自家検定をベースとする乳牛経済検定事業が、昭和48年をもって終期を迎えようとしていた。

(3) パイプラインミルクカーの普及

昭和40年代における急速な多頭飼養の進展はパイプラインミルクカーの普及による搾乳作業の省力化に負うところが極めて大きい、このことが個体の乳量把握を著しく困難なものにしていった。

(4) 新しい飼養技術の普及

国の内外何れかからを問わず、次々新しい飼養技術が紹介された時代だったが、乳量記録がないため正確な応用が出来ない状況が続いていた。

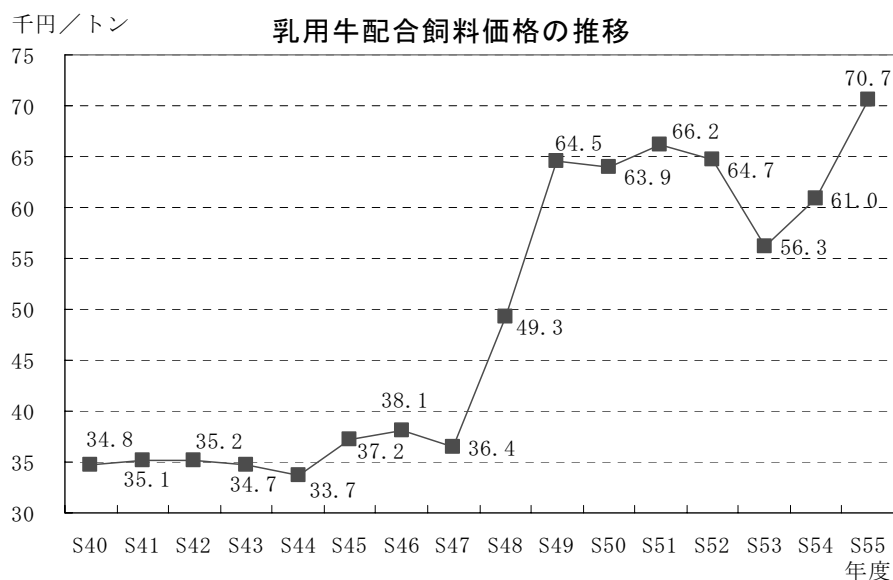
(5) 乳用牛の肉利用の進展

昭和40年代に入ると、経済の高度成長に伴って食生活の高度化多様化が一気に進み乳用牛の肉利用が急速に進展しはじめ、昭和47年には遂に我が国で生産される牛肉の過半を乳用牛由来の肉が占め、なお伸び続けた。

乳用牛は、肉価格の高騰により重量取引が一般化し乳用牛の食い潰しがはじまったが、肉取引に代わる乳用牛の能力評価の方法がないため無選択な肉利用により、改良の基礎となる優良乳用牛資源の急速な減少が懸念されることとなった。

(6) 第一次オイルショックと畜産危機

昭和47年の半ば過ぎる頃になって、アメリカのかんばつによる飼料穀物の不作が伝えられる中であってソ連（ロシア）の大量買い付けが拍車をかけ、遂に我が国の飼料価格は2倍に暴



騰し深刻な状況の中で昭和48年を迎えた。

ところが、中東戦争の最中の昭和48年11月に至り、アラブ石油輸出国機構（O A P E C）を構成する10カ国は石油の生産削減とアメリカ、西欧、日本等非友好国への輸出制限に動き

出した。

これは後に第一次と呼ばれることとなったオイルショックを招き、戦後最大の経済恐慌となり、飼料価格の高騰と合わせて未曾有の畜産危機に直面した。

(7) 生産の見直し気運高まる

従って、産業全体に厳しい生産の見直しが求められるところとなった。

酪農もまたその埒外になく、これらの課題への対応が迫られることとなったが、どのような方法を探るにしても共通する対応の基盤は、牛群を構成する個々の乳用牛の能力の把握とその生産性の改善、即ち牛群検定が一切の前提であるということに帰一するところとなった。

回想 「牛群検定のスタート」

元 (社)日本ホルスタイン登録協会調査部 部長
現 畜産システム研究所 所長 伊藤 晃

●夜明け前の長いトンネル

乳牛産乳能力検定指導事業に大きな期待を持って選択登録に踏み切った登録協会は、この事業がパイロット事業の故に3年で国の補助が打ち切れ消滅したため、窮地に追い込まれた。爾来、登録協会の審議会が審査と検定の分離および保証血統登録の廃止を答申するまでの長いトンネルに突入した。何度も開催された登録審議会の議題は能力検定頭数の減少と検定組織の構築であった。昭和40年代の後半には登録事業全般に陰りが現れ始め、特に高等登録で著しく、このまま推移すれば、改良は大きな危機に直面すると危惧された。

時あたかも、凍結精液が実用化され、一般商品同様全国的に流通するようになり、乳用種雄牛後代検定の実施が強く要求された。その結果、昭和40年代半ばに2つの後代検定事業(種畜牧場事業と改良事業団事業)がスタートしたが、牛群検定がゼロであったため、やむなく検定場方式を採らざるを得ず、この面からもアメリカのDHIAのような牛群検定組織が強く求められるようになった。

●牛群検定の夜明け

牛群検定の必要を痛感していた国は、DHIAの紹介などを通じ啓蒙を重ねていたが、凍結精液の実用化で統計遺伝学を基盤においた改良システムの必要に迫られ、その準備として乳牛の育種勉強会(事務局日ホ)を昭和43年に始めた。勉強会は、家畜改良課、畜産試験場育種部、家畜改良事業団、日ホの有志が相集まり、月1回のペースで続けられた。

昭和47年に現れた世界規模の飼養穀物需給ひっ迫は、酪農に飼料資源の有効活用、乳牛の能力向上と能力に応じた適切な選択的利用などの厳しい見直しを求めた。この要請に応じるには、乳牛各個体の泌乳量を的確に把握し、能力に応じて選択的利用を行うことが必要となる。すなわち、牛群検定を広範囲に実施することが全ての前提となる。この観点に立った国が、前述の勉強会の成果も取り入れて、昭和49年事業として牛群検定の構想を固めたのは47年暮れから48年の年頭のことであった。48年2月に開催された登録協会の支部・承認団体長会議が紛糾した

ことは、検定組織の確立に一層の拍車をかけた。加えて48年秋には第1次石油ショックが起き、牛群検定にとって神風の的に効果をもたらした。

(8) 予算編成上のタイミング

予算編成上は、乳用牛改良組織整備事業の3本柱の一つである3カ年計画で進められていた4種雄牛センターの建設が、昭和48年度をもって終ることとなっていたのも幸いした。

(9) 牛群検定実施に対する反論と支援

牛群検定は、理解ある支援者の熱い支持によって着手することとなったが、反論も少なくなかったことを肝に銘じておかなければならない。主な指摘を次に列挙する。

- ・自分の牛の能力も分からず牛を飼っている馬鹿はいない。
- ・農家が当然やるべきことに何故金（補助金）を出すのか。
- ・検定牛には付加価値がつくから補助の対象とすべきではない。
- ・事業自身が収益を生み出さない、自転の見込みのない事業は組むべきでない。
- ・畜産危機の今やるべき事業でない。

そういう状況の中、局長説明において「アメリカ酪農を支えているのは、この事業(DHIA)だ」という佐野宏哉牛乳乳製品課長の助言は一切の他言を超えた説得力を持つこととなった。

そしてオイルショックの申し子のようにして牛群検定は事業化された。

2 乳用牛群改良推進事業の基本構想

(1) 基本的な考え方

前記した牛群検定実施を迫る時代背景に照らして、この乳用牛群改良推進事業の狙いは優良乳用牛資源の確保とその能力に応じた選択的利用及び飼養管理の合理化による酪農経営改善におかれた。

また本事業実施に当たって特に強調された基本的な考え方は、検定の正確性と継続性の確保であった。

このため、本事業ではその農家で飼養される全牛を農家ごとに、毎年、毎産次継続的に検定を実施し、必要なデータを収集することとし、検定方法も個体から牛群へ、毎日の農家の乳量記帳は止め月1回の検定員による記録収集へ、1乳期集計を毎月集計へ、乳期終了後とりまとめ送付を毎月集計し提供へ、また経営内容の把握に必要な飼料給与量、単価、乳価、体重等、極力簡素に最小限の項目にとどめ検定の正確な記録をとることを最優先することとした。

それはこれまで実施されてきた高等登録関連の検定あるいは産乳能力検定指導事業から得た教訓を体して、簡素にしかし正確に記録をとることを事業実施の根幹に据えたのである。

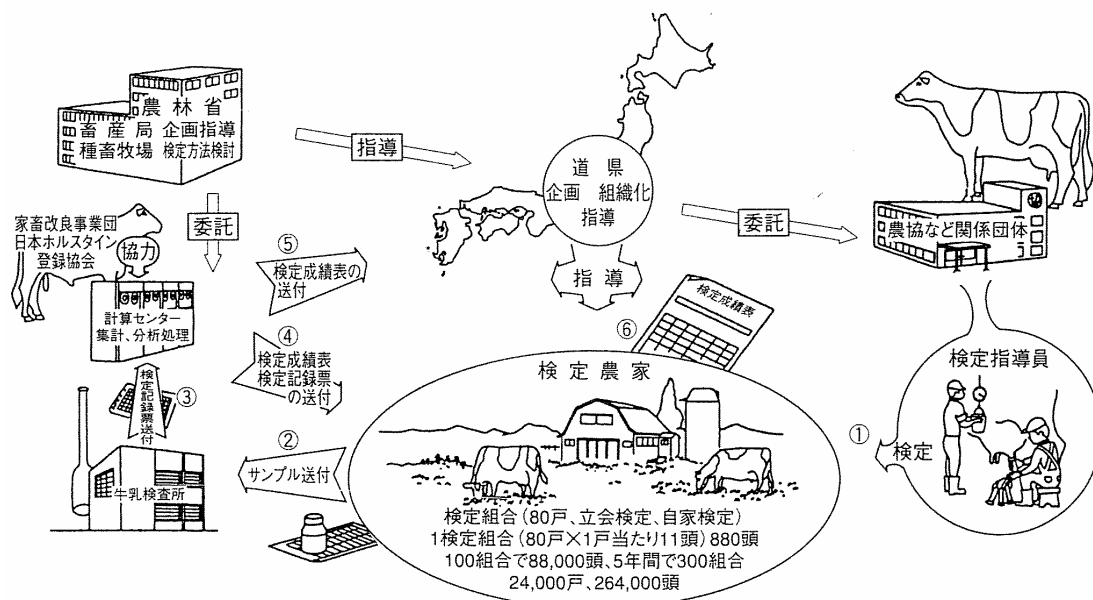
そのような正確に実施され成績は見るだけでなく活用される慣行が広く定着したとき、牛群検定はやがて後代検定のフィールドとして機能し、酪農経営の基盤になると期待されての開始であった。

(2) 実施計画

1) 事業規模

当初の事業計画は3年計画で、300検定組合、1検定組合は平均11頭の飼養規模の酪農家80戸をもって組織し、1検定組合は880頭、この検定組合を100組合づつ3年間で300組合を組織し、完成年次には264千頭、当時わが国経産牛の30%をカバーしようとするものであった。

また、1検定組合80戸のうち20戸は検定員が検定農家に赴いて搾乳時に記録を収集する立会検定とし、3年間で完成する6万6千頭を優良乳用種雄牛選抜事業における候補種雄牛生産の母体となる立会検定牛群として確保する。ここにこの事業の公益性の論拠をおいたわけであるが、それを支える母集団牛群として農家自ら検定記録する自家検定60戸の自家検定牛群19万8千頭と合わせて、26万4千頭を改良の基礎となる優良乳用牛資源として確保することとして計画された。



乳用牛群改良推進事業の仕組み (山崎雅弘原図)

2) 消えた保留費構想

初年計画においては検定成績上位牛についての保留費等も計画された。これらが計画されたのは、畜産危機さらに肉資源として無選択な止まることのない乳用牛食いつぶし風潮に対する乳用牛改良上の精一杯の防衛策でもあったが、検定参加の勢いが今ひとつ伸びず3年では無理なことから、検定は殆ど立会検定になるなど情勢の変化により、事業計画は5年と変更され期間延長の見合いで保留費構想は消えた。

3) 負担金

この事業は、検定の実施、検定成績の収集、分析、フィードバックの作業が無限に回転継続実施されデータが蓄積されて始めて、優良遺伝資源が確保される。また、検定成績のフィードバックなくして検定農家のメリットが生まれず、いかに優れた検定成績をフィードバック

クするかということが検定の死命を決するほど重要な業務だと考えられる。従って補助事業費もそれに応じて確保されるべきであると考えられた。

しかし、視点を変えて財政の立場に立つと、フィードバックされた成績に基づく検定農家における飼養管理の改善、能力に応じた選択的利用さらに改良（優良遺伝資源の確保）は個別経営における自助努力の範疇に入るものであって、個人補助的性格が強く補助の対象に出来ないということになる。

従って、この部分は受益者負担によってカバーすることとなった。

指導事業としては珍しく、当初から農家負担を伴う希有な事業として開始した。

そこで負担金は1検定組合は原則80戸で構成されることとして計画されたが、1組合当たり、49年度の2ヶ月分は56,000円、50年度は1年で240,000円として運営されることとなった。

この負担金は農家負担によることとされたが、実態としては農協等の支援によることが大きかった。

(3) 事業の分担

乳用牛群改良推進事業は国の委託によって検定記録票の作成、電算成績の集計分析及び事業推進の中央事務局機能を果たすこととして位置づけられた家畜改良事業団、検定実施機関として都道府県が事業主体として位置づけられた。そして多くの県では当初から検定業務は農協等へ委託された。

これらは後に補助事業に切り替えられ、家畜改良事業団事業と検定員を確保し検定を実施する農協等事業と検定の実施及び検定成績に基づいて検定農家を指導する都道府県事業の3つに大別された。

検定員は事業開始時は検定成績を使つての農家指導まで担うこととしたため、検定指導員の呼称としたが、その後事業分担の見直しに伴って現在の検定員となった。

(4) 北海道における開始当時の議論

乳牛の泌乳能力検定には経済検定という飼料との関係を見る相対能力検定と飼料と関わりなく乳量乳成分を検定する絶対能力検定があり、この牛群検定開始に当たっても何れの方法をとるか大いに議論の分かれたところである。それが最も典型的に現れたのが北海道であつて、旧乳牛経済検定事業と呼ばれる自家検定をベースとする経済検定事業と、ホル協検定と呼ばれる予備搾乳から始まる立会検定をベースとする高等登録関連の検定事業との間に、検定の正確性の確保と検定成績の活用をテーマに熾烈な議論が繰り返された。

回想 「慌ただしかった牛群検定草創の過ぎし日から明日を想う」

元 北海道石狩乳牛検定協会 初代会長
黒澤牧場 黒澤 勉

私がアメリカで実習していた1955年には既に向こうでは牛群検定が実施されており、帰国後、北海道の乳牛改良を進める上で牛群検定を是非やらねばならないと思い、ホル農協にことある毎に話していましたが、昭和48年頃から農林省がこの牛群検定について種々調査していると小耳にはさむようになっていました。

やがて昭和49年10月に牛群の能力検定を内容とする新制度の基本方針が道から示され、福屋茂見酪農協会長と黒澤信次郎サツラク農協組合長が訪ねてこられ、石狩の代表としてやるようにということで、未だ協会も出来ないうちに会長を引き受けてしまい、管内検定組合設立準備委員会の発足、設立に向けて取り組み始めました。

国、道、支庁、市町村、農協など各種の会議に出て幾度協議をしても激しい議論を繰り返すだけで前進がない。

今思い返すと、大きな論点はホル協の高等登録検定継続の是非と検定員を誰にやって貰うかという二つだったと思います。

未だホル協の役員でなかった私は、役員会の賛否が決るのを夜遅く迄待った事が幾度もありました。

もう一つは検定員の問題ですが、期待していた改良普及員と農協の職員は無理だということになり、専門の検定員では負担が大きくこれまた無理で、2月開始まで期間もなく、11月～1月と吹雪の中、また各市町村、農協に支援のお願いに昼夜を分かたず走りまわりお願いしましたが、あまり良い返事が無かった事も今では懐かしい思い出です。

酪農の有志は毎晩の様に集まり遅く迄話し合い、総論賛成、各論問題ありとの事でしたが、ホル協が高等登録の検定を継続しないという事になり一件落着きました。

そこで検定の正確性やサンプル採取の正確性について心配していた矢先、国の担当と直接長い時間真剣に話して、想いは同じだと納得し、とに角発足して一つ一つ解決して行こうという事で決意がかたまりました。

サツラク農協が事務局をもち、乳成分検査もするというバックアップがあり、昭和50年1月29日、石狩乳牛検定協会は設立総会当日まで曲折がありましたが、酪農家の固い決意に結ばれて創立の運びとなりました。

新乳検発足後いろいろありましたが、今は専任の検定員に朝早くから夜遅くまでご苦労をおかけしていますので、年一回、乳検の役員・事務局と共に2～3泊で道内、本州、海外等に親睦をはかりながら研修旅行をし、牛群検定、後代検定の円滑な推進につとめています。

難産しながら慌ただしく出発して27年、乳検も軌道に乗り、個体平均乳量も世界のトップクラスの水準になり、乳量2万kg以上も続出し、素晴らしい種雄牛も誕生し、今更ながら新乳検を基盤にした乳牛改良のめざましい成果と酪農経営の向上に対する貢献の大きさには驚くばかりですが、御苦労された関係各位に心より感謝を致しております。

最近はや代の交代も激しく、インターネットで世界と交信する時代になり、また高度に分析さ

れたデータが使われるようになって来ましたが、改良の基本である、長命・連産・そして高能力の維持出来る体型造りが経営面でも大切な事だと思います。

また、耳標についても最近世界的に牛の伝染病が広がっています。せつかく改良された乳牛が犬死しないためにも、登録だけで無く、防疫の面からも将来全牛に付けられることを望みます。

(平成13年9月5日記・家畜改良事業団編「改良の歩み」より転載)

3 牛群検定中央推進体制の整備

(1) 電子計算センターの設置

牛群検定推進の中央事務局機能を任された家畜改良事業団が取り組むこととなった初の最大の仕事は電子計算センターの設置であった。

当時各種事業では外部へ委託して計算業務を行っていたが、この事業においては日々大量の記録を間をおかず分析し、タイムリーに検定現場へ戻すために固有のコンピュータを設置することは絶対要件であり、地方競馬全国協会から助成を受け、東京都中野区にあるホルスタイン会館内に中型コンピュータを設置し、3カ年にわたりコンピュータシステムを構築した。

家畜改良事業団は、まだ創設間もない種雄牛センターの要員確保に奔走していた頃であり、コンピュータの受け入れ体制が整わないまま事業に着手することとなったが、早くから富士通のSE（システムエンジニア）とコンタクトをとりながら電算化の準備が進められていた日本ホルスタイン登録協会の検定に関わる蓄積されたノウハウと富士通スタッフの全面的な協力を得てのスタートとなった。

回想 「急ピッチに進められた準備」

元 (社)日本ホルスタイン登録協会調査部 部長
現 畜産システム研究所 所長 伊藤 晃

昭和49年度に入ると、牛群検定スタートに向けた準備は急ピッチで進められた。

大規模な検定事業の経験に乏しいわが国では、農家と関係者が共通の認識を持つことが欠かせない。そのためには、単に検定の実施にとどまらず、検定結果を速やかに農家に還元し、飼養管理の改善や淘汰などの改良と経営の合理化に役立つシステムの提示が必要である。準備はこれに向けての全体計画、事業主体、検定指導員、検定農家の要件、検定の基本事項等の検討に始まって、実施要領、検定牛名簿の作成と名簿のレイアウトや記入の注意事項、検定記録票のレイアウト、検定期間、検定間隔と検定日、搾乳回数、検定項目と記入方法、検定指導員の業務、検定記録票の集計、検定成績表のレイアウト、事業に必要な電算機など、数々の検討が急ピッチに進められた。この事業では乳牛産乳能力検定指導事業の教訓から、実施体制が整備され事業が定着するまでの間、正確に記録することと検定結果の迅速な還元以最重点を置いて準備が進められた。

この事業では、初年度で1か月に1万数千頭（2,500～3,000頭/日）、3年目に1か

月22万頭以上（7,500～9,000頭/日）の検定記録が送られてくると想定され、集計分析と結果の迅速な還元を円滑に行うには、事業に専属の電算機を持つ必要があり、FACOM 230-80を家畜改良事業団に設置することが決まった。しかし、設立間もない改良事業団は電算機構想もなく、要員の確保も遅れていた。

一方登録協会は、昭和30年代末から40年代はじめにかけて急増する登録業務（血統登録頭数は10年間に4.2倍）に対処して、正確性・迅速性をさらに高めつつ、人員増の抑制と諸経費の節減を図る目的で抜本的な機械化を実施した。その内容は、パンチカードでデータ入力し、会計機で登録証明書やカードなどを印刷する方式で、将来のコンピュータ移行を前提としたものであった。

蓄積されていた検定記録はパンチカードを用いて磁気テープに収納された。また昭和42年4月以降に高等登録された検定成績は、登録時に作られたパンチカードから磁気テープに収納された。そして、磁気テープに収納された膨大なデータを用いて計算処理をするシステムを構築した。

その結果、昭和46年度に予算化された優良乳用種雄牛選抜事業の発足に際して、必要な資料を作成し提供することができた。

登録協会は、次の段階として昭和45年頃から電算機構想の検討と要員の育成に着手していたので、プログラマー要員の出向を含め、でき得る限りの協力を行うこととした。昭和49年5月には、(株)富士通からの協力SEを加えたシステム開発のプロジェクトチームを立ち上げ、牛群検定のコンピュータシステムの開発・実用化を目指した本格的な準備作業がスタートした。

このように、家畜改良課乳牛班を中心に、家畜改良事業団、登録協会および富士通関係者の日夜を分かたぬ懸命な努力の結果、昭和50年2月1日の検定開始に漕ぎ着くことができた。当時のことは走馬燈のように頭をよぎり、誠に感無量の思いがする。

この検定事業では、中央電算処理センターを一カ所設けることとして全体計画が作られていたが、北海道から別処理の強い要請があり調整には少なからぬ時間を要した。

回想 「牛群検定生みの苦しみ」

元 (社)北海道乳牛検定協会 常務理事 河野 則勝

昭和47年、北海道は昭和26年以来自らが主導して実施してきた乳牛経済検定事業が、検定員に要する費用に対する補助の確保、検定成績の内容や処理方法などに問題があり、これらの打開のため新しい酪農経営情報システムを構築したが、期待ほどには利用が進まなかった。

一方、北海道ホルスタイン農協は、日本ホルスタイン登録協会への高等登録を目的に大正7年以来実施してきた各種検定、なかんづく同農協が独自に実施してきた不時立会検定が、農家負担の増嵩から頭数増加が望めない状況にあり、昭和48年、農林省に対して乳牛改良の見地から能力検定事業団の設置構想を主軸とする陳情を行っている。

この当時、経済検定もホル協検定も行き詰まりの感じで、なんとかしなければ事業の継続が難しい状況にあった。こんな中で、国が昭和49年度から開始することになった牛群検定事業は、まさに待望久しい事業であった。

北海道は昭和48年10月関係者を集めて事業参加への最初の打合わせを行ったが、問題点が多く、以後難航に難航を重ね、まる1年後の49年10月、北海道乳牛検定協会設立総会に至るまで、記録に残っているだけでも道段階で実に30余回の会合を重ねている。総論には賛成しても各論に問題山積で、北海道の酪農界でこれほど難航しこれほど論争を呼んだ問題は、筆者の知るかぎりには他に例がない。

結論は、端的に言えば経済検定とホル協検定とのドッキングであり、このため新たな検定協会を設立することになった。そして肝心なことは、検定記録の計算を中央に依存するのではなく、協会が独自にコンピュータを所有して実施することが至上命令であった。

ところがこの点は国の承認するところとならず、事務方の責任者を仰せつかった筆者にとって協会設立後の大きな難題になった。国としては、北海道が自分勝手な論拠で横車を押し回るのは事業進行上困ることであつたらうし、コンピュータの技術がまだあまり普及していなかった当時としては、北海道の『熊』にコンピュータのプログラムなんか組めるのか、という心配もあつたようだ。

何度も何度も陳情、打合せの果てに、お互いにもう言うことは言い尽くして、さりとてこのまま引き下がるわけにも行かず、夜更けの会議室で互いに無言で長い間ただ睨み合っていた一幕もあつたのである。

牛群検定にはその他にもいろいろと難題があつたし、現在も難題を抱えている。しかし事業の効果は歴然で、この事業ほど酪農家に強いインパクトを与え、大きな効果を上げてきた補助事業は他に多くの例を見ないように思われる。

(平成13年8月25日記・家畜改良事業団編「改良の歩み」より転載)

追記(平成19年3月15日)

牛群検定事業草創の頃、私は普及率(頭数)30%を、金科玉条のように目標にして、がむしゃらに頑張ってきた。予算当局から、30%の理論的根拠は?と問われても論拠は薄弱で、当時アメリカの検定がこれくらいの普及率であつたこと、しかもこれで立派な種雄牛評価値PDを出していたことに追従したに過ぎない。

『牛群検定の前途に種雄牛評価があるんだ。』という説明を、当時の酪農家は納得してくれた。全国段階の関係者には喜ばれない中で、北海道は、一時的、独自の北海道PDを公表してきた。HPDが全国評価の牽引車になってきたことは事実である。それらの過程の中で、私は、これまた『馬鹿のひとつ覚え』よろしく、『ぜひ全国的な評価を』、そして後には『ぜひ国際的な評価を』と、ことある毎に発言を続けてきた。

牛群検定30年の今日、事業の大きな進展は喜ばしい限りだが、往時私が考えてきたこと、やってきたことは間違いでなかった、といままた密かに感慨を深めているところである。

ハードもソフトも発達した今日では考えられないテーマについて長い時間熱い議論をしてきたことになる。感情を込めた引けない激しい議論ではあったが、とにかく牛群検定をスタートさせようという熱き連帯の使命感に包まれていた。

当時北海道で交わされた議論の中には当初から一気に後代検定に入るべきだとする意見があり、開始数年後には道内供用種雄牛の成績を使いつつまとめると言う方法でHPD表示が行われるようになった。従って後年の評価としてはその選択肢があったかもしれない。

しかし、一挙に牛群検定を後代検定のフィールドとして使うという選択が出来なかったのは、前に述べたように、今まで行われてきた各種の産乳能力検定事業が継続出来なかった理由のひとつが、データの正確性の確保が出来ずその相互不信から事業が形骸化していくということを繰り返してきたという教訓が重くのしかかっていたことである。

従って、牛群検定開始に当たって最も強調したのも、検定の正確性と継続性の確保であった。当時の事情を要約すれば次の通りである。

- ①牛群検定自体を他目的でなく酪農家自身の経営業務として根付かせる必要があったこと
- ②検定の正確性が確保できることの確認が必要であったこと
- ③人工授精事業体自体の後代検定に対する評価が懐疑的であったこと
- ④従って、別途進めていたステーション方式の娘牛成績を使う後代検定で先ず検定済種雄牛を選抜し、その間候補種雄牛は完全待機するという、凍結精液時代に相応しい本格的な後代検定の実証展示によって後代検定に対する認識を高めることを優先したのである。

何れにしても牛群検定開始に当たって北海道では牛群検定にとって極めて本質的な重要な課題について議論されていたのである。

(2) 電算の機種選定とシステムの設計

電算機機種の選定、電算機の設置そしてシステム設計から稼働まで何れをとっても身近な前例がなく、遙か別分野の別次元の話を聞きながら、現実の能力検定記録票や成績表の作成に翻訳して戻しながら検討が続いた。

ホルスタイン会館を設計した(株)構造計画研究所がホルスタイン会館内で事務所を設け、コンピュータを駆使して建築物の構造計算を行っているという格好な現場が昭和40年代に既にそこにあったということが、今日でいう絶妙なサポート体制ともなり、潜在的にコンピュータに親近感を持たずことになっていたことが大いに幸いした。

利用するコンピュータの選定については、いくつかの機種について検討し当時出荷され始めたばかりの富士通FACOM230-28(中型コンピュータ)を昭和49年10月に導入した。当時、主記憶装置のメモリは48KBと少なく、補助記憶装置(ハードディスク:合計190MB)で今日のノート型パソコンでもGB単位のCPUを登載しているものが珍しくないことを考えると、いかに小さい容量であったかが想像出来るが、当時の中型機としては最新鋭の高性能の機種であった。

牛群検定のソフト開発は、富士通のSE1人、富士通支援のプログラマー2人、日本ホルスタイン登録協会から家畜改良事業団への出向職員1人、それに事業団職員1人の計5人、開発期間は約5ヶ月でテスト兼本番のシステムを開発するという冒険的なもので、連日泊まり込みでプログラムの開発と開発したプログラムのテストに追われ、その合間を見て前もって既に送られて来だした検定牛マスターファイルを作成するという50年2月開始に向けて薄氷を踏

む想いの作業の連続でもあった。

(3) 動き出したコンピュータ処理への世評

今日から見れば幼稚な失敗の連続でもあったかも知れないが、一般の補助事業等の集計分析が殆ど外部委託されている中であって固有のコンピュータを駆使して多頭数の検定牛個々の記録を連続蓄積集計分析する事業が動き出したことは、当時世間で“グリーンカード”をもって国民一人一人の総背番号制が議論されていたこともあり、農林省の画期的事業として昭和50年4月12日の朝日新聞朝刊に事業の概要を伝える記事が掲載され、また、コンピュータ雑誌にも興味ある内容として紹介されたことも、当時としては斬新な取り組みであったことを示す証である。

換言すれば、客観的には電算機の発達のレベルからみれば過大なシステムに取り組んでいたということかも知れない。因みに全国民が11桁、飼養全牛がBSE発生という不幸な動機からではあったが10桁の固有の番号を持つまでには、この記事から遅れること人も牛も共になお27年の歳月（平成14年）が必要であったのである。



朝日新聞に掲載された記事(昭50.4.12)



富士通 FACOM230-28

4 検定関係書式の決定

(1) 検定記録票

検定記録票の様式は検定を性格づけるためこの様式決定は難航したが、結果的には可及的平易な様式でスタートすることとした。

その大きな理由は先の国庫補助事業の経済検定不振の遠因が、検定時の給与飼料の秤量に続く飼料計算等煩瑣な机上事務が結果的に要の乳量記録、サンプル採取乳成分検査等検定実務を疎かにすることとなり、検定事業が形骸化し相互不信に陥ったという苦い経験が生々しく残されていたからである。

そこで、この時点で今求められるのは何か考えると、何はさておき我が国に正確な検定実務が継続実施される慣行をつくることを最優先することとした。

失われかけていた検定に対する信用の失地回復は、正確性と継続性の確保であり、このため乳量乳成分の記録以外は出来るだけ簡素な記録に留めた。

その中であって飼料については濃厚飼料給与量は個体毎に記録することとし、粗飼料については群平均を検定記録票欄外右上段に記録することとした。これで改めて粗飼料の給与量について関心をもつようになったという評価も受けたが煩瑣なため多くの賛同を得られず、昭和59年度の改正でこの欄は消えた。

検定記録票

ページ数 1 (農 家 控) 002757 S 55.03.20

検定年月日	検定者氏名	種別	飼料	乳量	乳成分	全乳成分	体重	備考
55年02月								

乳量	乳成分 (%)			全乳成分 (%)	体重 (kg)	備考
	第1期	第2期	第3期			
46-09-23						
47-11-28						
47-11-20						
50-04-11						

速改訂したほか、検定記録票を3部複写とし立会記録が現地に残るようにしてエラー照会に備える応急処置をした。

要は、現場での記録ミスを全てコンピュータでエラーチェックをし、コンピュータの打ち出すエラーチェックリストを郵送し、その返送を待って、正確であることが確認されるまで繰り返しデータを修正して入力し、成績表を作り、返すという、正にコンピュータ至上、コンピュータオンリーのシステムが、結果的には、日々エラーチェック表の山も築くことになった。

届けられた検定記録票は、積み上がるだけで成績表に姿を変えないのである。

事業団、日本ホルスタイン登録協会、農林省担当班を含め、アフターファイブ（夕5時以降）は人手による山崩しの格闘が続くこととなったのである。

今日より遙かに性能の低いコンピュータに、今日の高性能なハード環境に期待するより遙かに過大な期待をかけていたのである。

しかし、この苦い経験は現地での検定立会時の一層正確な記録を喚起することと合わせて、後のシステム設計に大きな教訓となって生かされることとなった。

8月には「検定記録票の記入のしかた」及び「間違いの多い検定記録票の例と注意事項」を作成配布し、検定記録票のエラーの低減に努めた。

昭和52年8月、これまで入力ミス等、検定記録のエラーを減らすためデータ入力前に実施していた入力による目検チェックを検定頭数が増えたこともあり、代わりにデータ入力後の一覧表リストを打ち出し、記録票との照合を行うこととした。

昭和53年5月、検定記録票の欄外に検定牛を追加する際の牛コード番号を記載するようにし、12月には、検定記録票の大幅な改正を行い、これまで要望の多かったコピーできる大きさとの意見を入れ、これまでのA3サイズからB4サイズの大きさに、また間違いやすい検定牛1頭当たり2行を1行で済むように、さらに検定記録票に記入しやすくするため、コンピュータによる印刷部分は左側に、検定指導員の記入する部分は右側に整理するなど一部改訂した。

事故照会件数（昭和56年）

項目	主な照会内容	件数	%	順位
乳量・乳成分	乳量と乳脂率（全固形分率）の搾乳回数との不一致	6,571	45.8	1
分娩月日	乾乳後の更新分娩年月日の記入もれ	4,780	33.3	2
立会日	立会日の記入もれ	1,794	12.5	3
乾乳月日	乾乳日の記入もれ	787	5.5	4
状態コード	状態コードの記入もれ	429	3.0	5
計		14,361	100.0	

6 検定事業の推進啓発

（1）初の事業説明会

第一回の牛群検定担当者会議は、牛群検定の研修会の様相を呈することとなったのは当然のこととしても「毎年次全牛を検定する」ことの必要性を理解してもらうことの難しさを痛感さ

せられた。

さらに象徴的だったのは、「検定農家にはいくらの検定謝金が出るか」という質問に絶句したことである。

「農家から負担金を貰うが謝金はない」と答えると「農家に金のでない事業は補助事業でない。搾乳現場に他人が入るのはプライバシーの侵害であり、農家は嫌がる。」

長く個体の格付け検定に慣れている人達にとっては「毎産次の全牛検定」は理解できないし、さもなければ「検定謝金」を支払って検定を行うことしか考えられないということである。

毎月送り返されて来る「検定成績の活用の重要性」を言葉を換えながら強調することに終始した会議であった。

改良もさることながらオイルショック畜産危機で壊滅するかという、正に危機的状況の中での企画であり予算折衝であったため、この会議はその延長線上で開かれ、この牛群検定に真の酪農再生が託されているという自負と今に酪農界が放っておけない化けものに化ける筈だという気概を伝え、この事業の方向性を示す会議であった。

(2) 立会検定方法の実地研修会

昭和49年秋には、農林省福島種畜牧場の牛舎を検定農家に見立てて具体的な検定立会方法についての研修を行った。

殆どの研修参加者は、ミルカーで搾られた乳がパイプラインに入る前に一頭分毎計量されサンプル採取される様子を見るのは初めてで、そのミルクメーターの取り扱い、サンプル採取実技は新鮮な経験となり、自信になったようである。

(3) 牛群検定普及用16ミリ映画作成

牛群検定は我が国の酪農史の中でこれほど大掛かりなものは前例がない、ということは国内で見たことがないということでもあるので、視覚に訴えて牛群検定の理解を深めるために16ミリ映画を作ることにした。

制作に当たっては千葉県安房畜協や栃木県家畜改良協会の各位の大変な協力があり、極めてリアルな作品となった。多くの県で16ミリ映写機ともども購入して啓発に使われ、牛群検定に対する理解を深めるのに大いに役立ったという評価を受けた。

これはホームビデオが日常茶飯事の現在ではさして珍しいことではないが、当時補助事業として採用した方法としては余り例がなかったが広く啓発する方法が見あたらず追いつめられた末の窮余の策であったが制作者が不朽の名画「羅生門」の助監督というプロであったこともあり出来映えも良く、大変好評であった。

7 回想で綴る都道府県の取り組み

(1) ホルスタイン支部承認団体

検定事業は都道府県が事業主体となって進めることとされたが、都道府県ホルスタイン協会などに委託して取り組まれるところが多かった。

そこで特に乳用牛の産乳能力検定を一貫して担ってきたのはホルスタイン登録事業であり、

この受検頭数は酪農を取り巻く情勢の変化や国補事業の開始終息にも大きな影響を受けながら盛衰を繰り返してきた。がオイルショックを契機にその運営は極めて厳しい局面を迎えることとなっていた。

そこでこの牛群検定開始に活路を求めて切実な想いで活発な活動が展開されたが、その担当者として事業開始に中心的な役割を果たした各位の回想を先ず紹介する。

回想 「牛群検定事業推進の思いで」

元 (社)山形県ホルスタイン協会常任理事
現 山形県酪農会館理事長 設楽 武人

1. 苦境に立って改良に目覚める

当時、牛の生理から見て3～4年周期で酪農に不況が廻って来ていた。加えて第一次オイルショックによる物価急騰で、年に3回の全国酪農大会を開催し酪農家の苦境を訴え続ける等、酪農がどん底に落ちていた。一方ホルスタインの改良面では牽引役の高等登録受検頭数も毎日の泌乳量記録が困難で審査と検定の分離が検討される等で、高等登録受検頭数も年々減少し、個体毎の改良に限界を感じ、どうしても群としての改良が必要となって来た。

たまたま日本ホルスタイン登録協会（以降日ホ協とする）の桑島達審査員が米国での審査研修に参加した際の話聞き、益々、個体改良から群改良への意欲が沸き、全国初の試みとして昭和47年10月23日より31日までの9日間で県内一円を日ホ協の今井達郎審査員を招き牛群共励会（牛群審査）を試験実施し40牛群で306頭を実施した。

これが現在行われている牛群審査の始まりである。又、本事業を定着させるため審査結果を牛群ごとに成績を取り纏め、牛群共励会を開催し大いに牛群の改良意欲を盛り上げたので、一般酪農家も個体から牛群改良への必要性が末端まで浸透して行っただと思われる。

又、酪農経営と直結する泌乳能力検定については体型審査と異なり長期間の泌乳記録が非常に苦痛で、せつかく高等登録を受検し、体型で合格しても途中で放棄する者が多く現れた。又、泌乳記録簿を提出しても担当者が多忙の上、全て手作業で集計しなければならないので時間がかかり、集計終了時には、その牛が廃用されていた等の例が少なくなかった。このような状況なので、昭和34年より始めた乳牛産乳能力検定指導事業においては「改良と経営改善は泌乳能力の把握から」と、その必要を説き日夜奔走し、ようやく理解を得て、自主的に始めた経済能力検定事業等も泌乳量記録の苦痛と手作業による集計分析の困難さで定着する事が出来なかった。何とかこの問題を解決しない限り、こうした事業を定着させる事が出来ないと断言した。

2. 仕掛け人の根気

ホルスタイン種牛の改良は、凍結精液利用拡大により飛躍的に進んだ。

昭和38年に始めた乳用種雄牛性能調査事業、続いて昭和46年より国・県・改良事業団の三位一体で優良乳用種雄牛選抜事業が始まり、雄牛サイドでの改良に一応目途が着いた。次は雌牛サイドでの改良に着手したが、それは、どうしても個体毎の泌乳量の記録以外にないと思いつつ

も前記のように泌乳記録の苦痛で挫折しているのです、これが対策として検定指導員による立会制度と概ね月一回の立会時の泌乳量で年間の泌乳量を推測するので酪農家の記帳負担を無くすると同時に立会人の負担軽減のため電算機による集計分析を行い、結果を敏速に酪農家に返すシステムを考案したものと思われる。又、雄牛サイドと同様に国、県、事業団、検定組合との組織の確立等々。

よくぞ完璧な泌乳能力検定機構を作り上げたものと感銘せざるを得ない。

いかに完璧なものを立案しても、実施されるものではない。どうしても畜産局長を納得させる為、立案者である長岡さん（班長 長岡正二氏）が局長室の前に座り込み、局長が出入りする毎に納得するようお願いし、本事業が成立したとの噂は事業説明後1～2年経ってから耳に入ったが半信半疑であった。事業開始後何年か後に事業団理事長（増田久氏）退任に当たっての挨拶で、開口一番に「あれから何年になるかな？ここに居る長岡君から部室の前に座り込みをされ、出入りする度をお願いします。お願いしますと、頭を下げられ長岡君の根気に負けて通した本事業もどうか定着したので安心して去る事が出来る。」と言ったので、あの時の噂は本当であったと思うと同時に彼の強力な信念とこれを支えた山崎さん（係長 山崎雅弘氏）の頑張りに脱帽する次第です。

3. 事業スタートの裏付け

如何に立派な事業でも予算が付かなければ執行出来ないのである。時を同じくして、日ホ協の東北南3県打合会時に審査と検定の分離等を検討し、どうしても検定事業は諸外国のように公的機関で実施して頂く事が出来ないかとの事で、各関係方面に折衝中であつた。宮城県ホルスタイン協会会長で、日ホ協会会長も兼ねていた佐藤利吉氏に何とか国に働き掛けて頂くようお願いした。幸い、宮城県選出の国会議員で愛知揆一先生は田中内閣の蔵相であるから、今がチャンスと思い、佐藤会長に縷々説明し、蔵相に要請を願った。

佐藤会長が蔵相に事情を説明要請したところ蔵相も理解され「如何程必要なのか」との事なので、佐藤会長が金額（何程の金額かは忘れたが）を示すと蔵相は「それで良いのか」と二つ返事で聞き入れた旨、宮城県ホルスタイン協会を通じて連絡があつた。

農林省、大蔵省共50年度よりスタートさせる予定であつたようだが蔵相の一声で予算が付いたので異例の50年2月スタートとなつたのであるが、愛知蔵相が途中で急死されたので、実際の予算では、我々が考えていた当初予算より大分減額されたので、要請した事業内容も不十分なものとなつた。

後日の会合で田中内閣での愛知蔵相の力の程を目の当たりに見た佐藤会長より想像以上のものであつたと報告を受け、参集者は皆息を飲んだ。

4. 立会人の労務管理に悩む本県の対応経過（主たるもの）

昭和49年4月16日

代表登録委員打合会において

初めて「乳用牛群改良推進事業」に関する説明を県担当者より聞く

6月23日

東北南3県、日ホ支局承認団体打合会において

日ホ協は積極的に各支部承認団体に本事業を受託するように働き掛ける事、又、登録との関連

について強く要望する事の二点を日ホ協に要請した。

7月18日

山形県南地域の主たる登録委員の参集を願い、本事業の委託について検討

- 問題点
1. 高等登録との関連について
 2. 検定指導員の時間外勤務について
 3. 受検者に金銭的メリット等が明確でない

結論 登録委員の方々は事業を理解し受託しても良いが、時間外勤務等の問題があるので責任者と篤と検討願う。

8月6日

組合長同行しての打合会を行うが組合長は置賜酪農組合のみ

結論 各組合長との打合に一任し、組合長が受託すれば登録委員の方々は引き受けるとの結論になり、12日に再度行う組合長との打合に委ねる事とする。

8月12日

各組合長・常務理事との打合

結論 主旨・組織は非常に良いが、農協職員でなく適任者に再々委託等が検討され、担当者と充分検討し、16日までに回答する事になる。

労務管理に問題がありとの理由で受託されない事にでもなれば大変な事になると思ひ次の手を考えていた。

回答は、49年度は不可能。50年度より受託態勢に従う等々予想通りの回答であったので、12日に参集しなかった他の地域を個別に説明・説得に奔走した結果3地区が引き受けても良いとの意向であるので、地域を広げ（庄内地区を除く内陸一円）1組合で良いから強引に実施する事を考えた。

幸い49年度県予算が追加予算で取れた事等も加わり実施に踏み切らざるを得ない情勢となり、12月12日までに名簿提出等書類を整理し13日県に提出し、県はその日の夜行で上京、農林省へ書類を提出し事業発足となった。

5. 会計検査院より検査官来る

会計検査の対象になっている事を知る。

昭和55年5月24日（土）

県畜産課より電話にて、6月2日より6日まで会計検査院の検査に該当し、この中に乳用牛群改良推進事業が入っている旨連絡を受け、緊張の一瞬であった。特に、昨年3月末日に開催された中央研修会の折、あれ程具体的に会計処理について指導を受け、再点検してみると細部については思わぬミスが見つかったりして慌てて直したりしたばかりだったので、正しく経理しているつもりでも客観的に見ればどこに不具合があるか分からないような不安を感じたのである。どのように対処するか、建物を建てたり道路を造ったり、牛やたいそうな機械を買ったわけでもないの見当もつかないが、まずは、会計帳簿及び関係書類の再点検を行うと共に、県畜産課の指導を受けることとした。

5月27日（火）

牛群改良推進事業関係の一切の書類を整備し、県の担当に見て頂くも、本事業で会計検査を受けるのは初めてなので、農林省に問い合わせた処「本事業の会計検査は初めてだが、活動に沿っ

て適正に支出され正確に経理されておれば別に指摘はないはずだから、山形県のことだから大船に乗った気持ちで自信をもって受けてください」との回答であったとの事。県の立場はともかく受ける当方は自信どころか、初めということは頼りどころがなくますます暗中模索であった。

5月28日(水)

県畜産課田村主査の指導を受けた。

その結果、指摘事項は別がないが、事務的になお一層の整理をとの事で、具体的な指示はなく時間のみが過ぎていった。

考えた末、自分が検査員の立場になった場合、これでは見難いのではないかと考えて、見易く検査し易いように再度整理し、書類を整えることとした。

6月2日(月)

事務的な整理はほぼ終了したが、どうしても落ち着かない。前例がないということは何と比べて自信を持ってといわれるか、他の仕事も手に着かない、ただ考え込むだけであった。中央研修会の後、会計処理については細部に亘って検討し議論を重ねたが、よもや1ヶ年後に本県が検査対象になったとは、また、本事業最初の会計検査を受けることは、本会は勿論、本事業に及ぼす影響は莫大なものであり、事業の命運が掛かっている事を思うと落ち着かない日々が続いた。

会計監査当日

定刻9時黒塗りの公用車が事務所前に止まる。

説明者はネームプレートを胸に席に着く。長身で作業服に白ズックの身軽な姿で足早に入ってきた。

席に着くと、県の監査員の方が、簡単に只今より牛群検定事業の検査を始める旨の挨拶と共に検査官を紹介する。すぐに県畜産課の田村主査が立って、牛群検定事業について、これに対する県の対応等を説明、続いて私より「牛群検定成績のまとめ(小冊)」により、事業推進状況について説明し、さらに県内の組合数、受検農家数及び頭数、検定指導員の数等について説明する。検査官は頷きながら書類に目を通す。説明が終わると「牛群検定成績のまとめ」の利用方法について質問があったので、各関係者に配布すると共に冬期間に受検農家を集め成績検討会を各地で開催している時に使っている資料を提示し、普及用に使っている事も付け加えた。その他2、3質問があった。

又、合い間に独立した立派な建物だが何年頃に建てたのかとの質問等もあった。(我々があまりに緊張しているので、気を使ってくれたものか)その後、再度書類に目を通し、「検定指導員である遠藤隆氏に支払った謝金の流れを説明して下さい。」と具体的な問いであった。

謝金算定方法から送金に至るまでの関係書類を提示説明している間、係は、これに伴う帳簿と領収書等を整え提示する。検査官は詳細に照らし合わせていたが、ふと、何かを考えていたようなので、落ち着かぬまま次の質問を待ったが、検査官が書類をポンと閉じて、「もう、良からう」と頷いたのを聞き、これで終わったと思った瞬間、肩の力が抜けた。

6月6日は晴れ上がっていて暖かい日に正装で1時間以上も会計監査を受けているのに緊張の余り少しも暑さを感じなかった。

検査結果

会計検査終了後何日か過ぎてから、他の用件で県畜産課に行くと田村主査が、いつになく嬉し

そんな顔で検査時のねぎらいとともに、検査結果は指摘事項無しであったと告げられたが、この時は会計検査院の検査を受けて、指摘事項無し、と評価された重みは、全然知る由もなかった。しかし、6月13日（金）、14（土）福島県飯坂温泉 山形屋において開催された東北地区牛群改良推進協議会の席上、家畜改良事業団より来席された方に、今回、山形県が会計検査を受けたが、指摘事項無しと、立派な成績を収めたことに対するお礼と出席された方々への紹介、加えて検査内容に対する質問等を受け、初めて指摘事項無しの重みを感じ、これで何とか面目が立ったと安堵したのである。以来1、2年は全国会議などに出席しても、山形の名は全国に知れ渡っていたのである。

このように、華やかな陰には、係とはいえ日頃綿密なる書類の整理と俄かに分かり易い書類の整理のために増えた余計な事務と取り組み、頑張り続けた全職員の努力の賜物である。加えて、「検定成績とりまとめ（小冊）」を利用して検討会を実施していた実績も評価されたと思われる。

当会は牛群検定事業を受け持つことになるまで、補助金を使って仕事をすることを経験がなかったので会計検査とは無縁であったし、会計検査という言葉は、不正で捕まったという噂とともに他人事のように聞くことが多かった。このためにいざ受ける立場に立つと、わけがわからずただ怖いものだという先入観が強く強く入り込んでいたんだなとつくづく思い起こしている。

何はともあれ、全職員の努力に感謝するのみである。

回想 「牛群検定と組織づくりに携わって」

元 （社）福井県家畜改良協会会長
現 福井市在住 名津井 萬

牛群検定事業が30年を経るに当たり、手元にある赤茶けた資料を繙くと、福井県では、福井県ホルスタイン協会（以下、県ホ協）の下部組織として、昭和43年3月15日に福井県乳牛改良研究会が設立され、高等登録審査による、乳量、乳質の検査と、体型の改良の研究向上をめざしていた。私も会員の一人であった。

昭和49年に乳用牛群改良推進事業が実施されるに当たり、その任務を県ホ協が担当する事になった。

福井県乳牛改良研究会は、昭和50年12月1日をもって、国の改良方針に基づき、乳用牛群改良推進事業に全会員の尽力を願うとの案内があり、発展的解散をする事になった。

県では全酪農家への参加の説明会が開催された。県畜産課の渡辺清武氏が非常に熱心に分かりやすく説明されていたのを鮮明に思い出す。渡辺氏と私とは同い年であったが、尊敬していた。後に渡辺氏と牛群検定の会議で群馬県の前橋種雄牛センターに出向いた時、列車の中で、牛群検定事業、登録事業、人工授精事業は一体の組織で運営されるべきだと言われ、彼に私は洗脳されていた。当時、私は県ホ協と県家畜人工授精師協会（以下、県家人協）の副会長をしていた。

牛群検定の実施に当たっては、全酪農家と全乳牛が参加する事になり、検定員は、県、市町村、農協、それに獣医師も加わり、畜産担当者のほとんどが、その任に就く事になった。

私も検定員として地区内の酪農家4戸を受け持った。当時は大半がバケツ搾乳だったので、バケツに牛乳を移し替え、バネ量りで計り、牛乳を攪拌してサンプルを取り、ラベルに検定番号等を書きこみ、私は野帳を作り記録した。折を見て体重を計り、牛舎作業も手伝った。後で農家から分娩等の聞き取り調査をした。県ホ協では常務理事の斉藤末吉氏が乳質検査を受け持った。当時、サンプル乳の保管の悪さから、検査器の操作では大分、苦勞されていた。斉藤末吉氏は謹厳実直を絵に画いた様な人で、私も多くの教訓を得た。95才の天寿を全うされた。

牛群検定では全農家の参加で、スタートしたが、農家もさる事ながら、検定員の脱落もあった。農家によっては朝4時の搾乳とか、夜は最終8時などの事もあったと思う。しかし農家の中から牛群検定をしなければ酪農経営は出来ないと言う農家も出て来た。特にパイプライン搾乳農家などである。

そんな頃、事務局の県ホ協も事務所の問題も含めて、非常に運営が苦しくなって来ていた。一方、県家人協は利用精液に対する分担金を徴収していたので経済的に豊かであった。

その頃、私は、渡辺氏から洗脳された、牛群検定事業、登録事業、人工授精事業を一体化しなければならないと強く感じる様になっていた。また県家人協の鳥山郁雄会長は、県ホ協と県家人協は車の両輪の如くでなければならないとの考えを持っていた。また県家人協の事務局は県畜産課内にあったが、外に出すべきとの方針を持っていた。

私は、県ホ協と県家人協を合併し、牛群検定を理想の型で推進する機会は「今だ」と思い、県ホ協の黒川恒雄会長と斉藤常務に私の考えを話し一任してもらった。また県家人協の鳥山会長と事務担当の県畜産課の島田規夫主任にもお願いし、両協会より一任を取りつけ、勇気百倍、全精力を注ぎ込んで取り組んだ。時に昭和55年10月ごろから、翌年の2月頃までであった。

主旨は牛群検定を柱として、事業計画、収支予算、合併趣意書、規約作りを行った。名称を「福井県家畜改良協会」とし、和牛、豚の協会も総合する計画であった。会合の都度、色々な反対意見もあったが、断固として私の家畜改良協会設立の意志は動かなかった。

また、私の一期先輩で家畜人工授精師の先輩でもある藤川晃氏は、私の良きも、悪きも支えてくれた。

また、私の地区の尊敬する大先輩より色紙をもらった。「断乎動 断断乎不動」と云う字句である。「事をなす時は、強固な信念を持って動け、他人の意見、中傷には断じて断じてふらふらするな」と云う事である。

計画は、全酪農家と全人工授精師を会員とする事、登録と精液に手数料を賦課する事、そして牛群検定の推進を柱とした。ようやく昭和56年3月27日に設立された。

この年の福井県の牛群検定農家比率は、残念ながら23.8%（全国上位より7位）であった。100%のスタートから大幅に落ちこんでしまった。

新協会の初代会長に斉藤末吉氏に就任してもらった。私は昭和57年から引き継いだ。

昭和59年に牛群検定における乳質検査機を、県の補助金を受け9年間のリースによって購入する事になった。但し、リース事業で購入するに当たり、人格を持った法人組織でなければならないとの県よりの指導があり、その時の事務局長の大井田活治氏（元県嶺南牧場長）が全力を注ぎ込み、昭和60年3月1日社団法人福井県家畜改良協会として発足した。

また、牛群検定の推進では、大井田氏と2人で県内を歩いた。また現在、第23回を数える福井県ホルスタイン共進会の基礎づくりは、大井田氏の労作である。

大井田氏とは思い出も多い。東京での会議の帰り、列車の中で、牛群検定について、共に口角

泡をとばして議論し、下車すべき福井駅を通り越して芦原温泉駅まで乗り過ごした思い出がある。大井田氏とは私的な事も話し合い、酒は「斗酒なお辞せず」クセのある酒豪であった。残念な事に六十有余才、急病で亡くなり、生まれ故郷の埼玉県春日部市で葬儀が営まれた。私は福井県家畜改良協会の事務局長としての活躍に感謝して参列し遺骨も拾わせてもらった。

平成5年に検定農家比率は38.8%（全国8位）であった。

平成13年には45%（全国8位）までになった。50%が夢である。

私は密かな思いとして、福井県は絶対数では他県にかなわないが、色々な事でも比率で成績を上げたいと思っていた。

私は平成15年で会長を退いたが、福井県の牛群検定事業を基本とする乳牛改良と組織づくりに携わった事は、幸せであった。

また、平成15年に、乳牛改良の一環であり、私の悲願であった第10回中部日本ホルスタイン共進会が、福井県で開催できた事に感謝している。

今後も牛群検定の推進と乳牛の改良に微力ですが、努力させていただきます。

回想 「牛群検定事業を取り組んで30年を迎え当時を振り返って」

元 石川県ホルスタイン協会

現 石川県在住 中村 外男

昭和51年当時の乳牛改良は個体別改良で、高等登録体格審査・乳量検定を基に判定し改良を重ねていた。又、48年より家畜改良協会の仕事も兼務していた関係上、高乳量の改良度高い種雄牛による計画交配を持って改良を重ねていた。

しかし、この事業の取り入れについては、高検等の登録事業に積極的農家は参加するも、他の農家にはなかなか理解が得られなかった。

事業実行に当たっては、県畜産課を始め改良普及所など関係団体に協力要請を行ったが、検定立会人の確保が出来ず、一部個人検定として取り組んだが本県には牛乳検査所は県家畜畜産物衛生所の1ヶ所のみでクーラーボックスによる集乳車の取次ぎ輸送で時々出来ない場合もあった。

検定記録について、挫折参加農家は検定時の記録・サンプル採集に時間が掛かり過ぎ、更に記録簿は個体の給餌記録等極めて記入しづらく、その上検定委員不足により検定成績報告書の見方及び指導が貰えないとの問題があったが、当時生乳の取引基準がかわり高能力牛を持つ農家ほどトラブルが発生し高能力牛が淘汰対象となったことから、全頭検査対象の牛群検定により個体の能力乳質をしり改良・淘汰の基礎を固めるよう、指導と共にホルスタイン改良同志会を組織し、更に四ブロックの地域組織をもって、改良協会の助成事業とタイアップしスーパーカウの導入と国内外の泌乳能力高い受精卵を牛群検定と登録を条件に貸付。受精卵を当該組織の農家に供給し改良の基礎牛として個体能力の高いものより更に受精卵を採集し、組織内で活用し酪農経営の向上を図り牛群検定の理解と参加に努めた。

(2)牛群検定の多面的な機能に着目した先覚者

多くの人が乳用牛改良上更に具体的には登録上の観点からの要請であったが、ここに別の観点から牛群検定事業着手を要望された三名の先覚者にかかる回想と検定事業のその後の展開について紹介する。

そこで先ず今尚86歳のご高齢ながら健在で鳥取県酪農ヘルパー協会会長として酪農家の信望を一身に集めてご活躍の入江浩氏である。

入江氏は乳用牛の改良は勿論早くから乳質の向上に積極的に取り組まれており、そのために究極は個乳の検査が欠かせない。そこで月一回の牛群検定においては個体毎に生乳サンプルが採取出来ることに大きな期待を持たれ、非常に熱心に要請を繰り返された。

同じように乳質の向上に期待を込めて要請されたのは、宮崎県酪農業協同組合連合会常務理事の故高橋照次氏であった。

元陸軍少佐戦後開拓農家であり、日本ホルスタイン登録協会にあっては非常勤理事ながら登録推進対策本部長として牛群検定の開始にも活発な活動を行われたが、単なる高等登録の肩代わりでなく、常に乳質の向上効果を合わせ力説されていた。

次に福岡県酪農業協同組合の専務理事の故鎌田大九郎氏の情熱も、忘れることは出来ない。

鎌田氏は自らが海外酪農研修生として戦後いち早くデンマークで得た酪農の実体験を元に、牛群検定の検定内容を経済検定にすべきであると強調されたが、それが無理ならば飼料関連データの収集分析フィードバックを強化すべきであることを強調された。

この3県の牛群検定の普及率が都府県にあっては群を抜いていることから、先覚者の違うこと無き先見の明と理念が今に生きている証であり頭を垂れるばかりである。

ここに入江浩氏の回想につづき鳥取、宮崎、福岡3県の関係者から寄せられた回想とその後の事業展開を紹介する。

回想 「原料に勝る製品なしを支える牛群検定」

元 大山乳業農業協同組合組合長

現 鳥取県酪農ヘルパー協会会長 入江 浩

私は米と牛乳は本物でなければならないと言ってきた。いい乳質の牛乳をつくるのは牛と飼料と土である。大山乳業の牛乳は衛生的、成分的乳質が連続日本一になった。

明治、森永に美味しい牛乳というのがあるが、大切なのは原料乳の質である。

原料に勝る製品なしをモットーに原料乳で日本一になったことを誇りに思っている。

生産者が努力して向上した乳質を、工場の処理過程で汚染したり乳質を低下させるようなことがあってはならない。

工場は仕上げの仕事をする訳だから、これはどんどん新しい技術や装置も取り入れて人が心を込めて徹底した管理をすれば工場ではそれができる。

問題は沢山の農家で更に沢山の牛が生産する原料乳の乳質の向上をどうするか、この課題との

取り組みは大山乳業農業協同組合の歴史の根幹を成すものだと言っても過言でない。

成分的乳質、衛生的乳質の改善には常に時代に先駆けて新鋭機器を導入し常に新しい基準を設けて1～6日の受乳拒否等厳しい規制をしながら組合員が一体となって取り組んできた成果が今日組合員酪農家の心に根付き、製品となって高い市場評価を受けるに至っていると考えている。

私は戦後農業学校の先生、開業獣医をし我が家では乳牛を飼いながら乞われて大山乳業の常勤役員に引っ張り込まれたが、この間に酪農の現場で得た経験から目視と感による個体管理の限界は5頭であると思っている。とくに乳質の管理改善には牛群検定なくしては無理である。私が牛群検定を重視する原点はここである。

鳥取でも昭和40年代半ば過ぎ、私が組合長になった47年ごろになると、多頭飼養農家も大分増えてきて乳質の管理にもいささか手を焼くようになりはじめてきたときオイルシクが起りさあ大変ということで、この打開のためには牛群検定しかないということで日ホの会議でも種種議論された。私は乳量に合わせて乳質の改善にも今やこれしかないと強調していたので、いよいよ昭和50年2月から牛群検定が始まったので大山乳業は真っ先に取り組んだ。

私は1年後の昭和51年にアメリカに行き、アイオワ大学でケント・ネルソン博士の講義を受けて驚いた。早速他の訪問はキャンセルして、一人居残って3日集中的にアメリカの最先端の酪農技術を習得することとした。

その中で最も感銘をうけたのは牛群検定、後代検定、粗飼料の分析であった。

先ず粗飼料を飽食させ蛋白(CP)13の濃厚飼料の飽食を1日何度も繰り返す、チャレンジフィーディングの技術とDHIAを基盤とするその普及の凄さにびっくりした。

分娩後は最高乳量までやや控えめに飼料を給与するというような従来の給与技術が根底から覆させられたのである。

帰国後、県庁、畜産試験場職員など指導者を集めて報告し、多頭飼養経営下において個体毎の乳期に対応する新しい飼養技術の普及と基盤となる牛群検定の必要性を訴えた。

このアメリカ視察が私のその後の活動に大きな転機を与えることとなった。

それは酪農における指導事業の重要性についてである。

これは私は誰よりもその重要性を認識していたつもりであったが、アメリカの実情を見るにつけ、技術の進歩に対応する事の重大性を再認識し、具体的に行動に移さなければならないと肝に銘じた。

一般に農協は指導料を負担金として徴収するのが常であるが、大山乳業は工場経営の収益を財源として、指導料は大山乳業の負担において強化することとした。

登録も育成奨励金を出すことによってその振興を図ることとした。

牛群検定もはじめは普及員や県職員が検定立会を引き受けてやるということだったが、検定に立ち会う時刻が朝早くて、夜遅く、一般の勤務に馴染まないということで、普及員に頼ることは諦めた。

大山乳業職員だけで検定立会をやりだしたら、それは大変だということで農家の後継者やヘルパーの人達も検定業務をやりだした。

検定参加農家は検定についての認識の高い農家から加入を勧めていったが、開拓地などでは酪農専業で経営が困窮している農家には半ば強制して加入を勧めたが、3年を経たら見事に経営が軌道に乗った人も出てきて牛群検定の凄さを実感したものである。

昭和58年に畜産試験場に粗飼料分析センターが開設され、活動が開始されたことも牛の健康

ひいては乳質の向上に大きく寄与することとなった。

大山乳業はプラントを持ち、生産・処理・販売を一つの農協で行っている。

従って農家の牛の乳頭から消費者の口まで一切の責任を大山乳業が持つということで逃げも隠れも出来ない。われわれはだから協同の精神でむしろ自信を持って送り出せる製品が出来る原料を搾ることに徹している。

見学に来られる消費者の皆さんに何時も言うのは、どうか生産者の心を見て行って頂きたい、ということである。それはまた生産者には見透かされても恥じない誇り高い自信を持って牛乳の生産をしようという呼びかけでもあり誓いでもある。

今や牛群検定と粗飼料分析があるからそれが出来、言えると私は思っている。

牛の口から入る飼料とその結果出てくる乳、即ち「入」と「出」であり、それを知らずして酪農という産業が運営できるはずがないからである。

大山乳業が畜産大賞を受賞することが出来たのもその根底にはわが国最高の牛群検定の普及率（現在83%）があったからであるが、受賞理由としては大きく取り上げられたわけではない。それはこの組合では、牛群検定は今や空気か水みたいなものでやっているのは当然のことで、あらためてことさら取り上げられることは少ないので、こちらからは余り強調して説明しなかったためである。

大山乳業の白バラ牛乳の高い市場評価は、酪農の生産現場で酪農家自らが牛群検定により個体毎の乳質を厳しくチェック管理し、原料乳の乳質の向上高位水準を維持することに努めている証である。

回想 「牛群検定は今や空気か水みたい。やっているのは当然のこと。」

元 大山乳業農業協同組合指導部次長

現 鳥取県酪農ヘルパー協会事務局長 田中 耕太郎

1) はじめに

～農水省家畜生産課 長岡氏の発言～

昭和49年のことだったと思いますが、新しく昭和50年2月から開始される乳用牛群改良推進事業（いわゆる牛群検定事業）の説明会の席上で、担当者が色々な資料をもとに説明された後で、長岡氏が立ち上がって今回の乳用牛群改良推進事業は、後代検定事業と共に最後の砦。これをのがしたらもう後はないという決意で取り組みたい旨の決意表明の様な説明をされた事とはっきり記憶しております。

これから始まる国をあげての日本の乳牛改良の大事業の決意表明をそのまま胸にしまって鳥取へ帰ったことを、今でもはっきりと思い起こすことが出来ます。

2) 安房郡畜産農協へ牛群検定実践研修

～すべてはここから始まった～

昭和49年、年の瀬が近づいた頃だったと思いますが、牛群検定のモデル地区のひとつだった

千葉県房総半島に位置する安房郡畜産農協と、もう1ヶ所は徳川時代にインドから白牛3頭の乳牛を輸入し、日本酪農発祥の地である嶺岡乳牛試験場へ、若手酪農家を1人連れて実践研修に参りました。

安房郡畜産農協では、参事さんと担当の白熊さんから当組合の牛群検定事業について実用的な説明を受け、検定に必要な器具や準備、牛群検定に参加してもらう組合員教育や接し方等々について、あらゆる角度から質問し、現場における牛群検定の基礎を修得しようと必死でした。びっくりしたのは参事さんも検定指導員として検定立会をされており、ちょうどその日、夕方の参事さんの検定立会に同行して、牛群検定の立会を体験させて頂きました。安房郡畜産農協は組合員本位で役職員と組合員が乳牛改良にかける強い意欲を持ち、相互に信頼関係が出来ている農協だなと感じました。農協の参事さんや職員の酪農指導のやり方、物腰にそれを見て取れました。

翌日、嶺岡乳牛試験場へ参りました。ここでは科長さんから千葉県の乳牛改良に多大な貢献をしているエアレンデーリーエリート号を始めとする種雄牛及び搾乳牛群の説明を受けました。飼養管理技術、哺育育成技術、繁殖管理や繁殖台帳等々について質問し、実用的な説明を受けました。

この千葉県での研修では、乳牛改良に真剣に取り組む酪農家（組合員）がおられ、その組合員本位の酪農指導と乳牛改良に邁進する安房郡畜産農協があり、それらを財政と技術で支援する嶺岡乳牛試験場の存在。この3者が密接にみごとな連携で実現させた乳牛改良、牛群改良の現実がそこにはありました。

鳥取への帰路車中で、帯同した若い酪農家とたくさんの事を話しながら帰ったのですが、鳥取県の現状との格差に、打ちのめされた敗北感ではなく、むしろ鳥取県に帰ってから牛群検定事業という大仕事に向かうやる気と元気に火がついた感じで帰路についたのをはっきりと思い起こすことが出来ます。

3) 昭和50年2月（2組合、139戸、1,371頭で）鳥取県の牛群検定開始

すべて準備万端、順調に行ったわけではありません。やりながら改良を加え、手直しをしながら検定組合の組織作り、人づくりに手間ひまをかけて少しずつ整備して行きました。

当初の状況を再現する為に昭和50年の大山乳業農協の概況を紹介しておきます。

戸数946戸、頭数7,198頭（内経産牛4,673頭）、出荷乳量20,810トン、経産牛1頭当たり乳量4,453kg、1戸当たり飼養頭数7.6頭、10頭以下の小規模な農家が79%を占めています。また搾乳方法はバケットミルク農家が82%、パイプラインミルク農家が2.2%、その他はまだ手搾りの農家があります。

昭和50年2月開始を目途に、県畜産課酪農係、畜産試験場、農業改良普及所、家畜保健衛生所等の県関係指導機関とも協議を重ね、組合員への説明会や説得の後に、牛群検定の必要性を理解し、乳牛改良に意欲的な酪農家の参加を募って、大山乳業農協に1組合、鳥取県酪連に1組合、合計2組合で139戸、1,371頭で開始されました。

検定指導員は大山乳業農協及び鳥取県酪連の職員及び酪農家OB、開業獣医師、農業改良普及所等の県指導機関の職員等でスタートしましたが、検定立会が早朝、夜遅くまで等の理由で県指導機関、普及所の職員は困難となり、検定指導員を卒業されていかれました。

4) 牛群検定台帳作成、検定野帳他7つ道具の作成準備、牛名板記入作成、繁殖台帳作成、
e t c. ～これが手間ひまかかり、大変な仕事でした～

ホルスタイン乳牛の名号は英語名を日本語的発音でカタカナ表示してあります。これをスラスラ読める酪農家はほとんどおられない時代です。検定農家139戸に牛群検定台帳に自分で記入をお願いすることが無理なので、農家に出向いて牛舎で検定牛を確認し、血統書と照会し、その牛の分娩月日、産次、人工授精月日、種雄牛名等、必要事項を確認し、検定台帳、繁殖台帳を完成させ整備するのに相当な手間ひまを要しましたが、必要不可欠な牛群検定の土台ですので、139戸について実行しました。

また、検定牛1頭毎の牛名板の記入配布やワイカトミルクメーターの固定場所の工夫等も各々の牛舎に合った方法で整備していきましたので、牛群検定事業の全体像や中味が少しずつ酪農家に理解され、徐々に前向きな協力が得られるようになりました。検定野帳の内容も牛群検定記録に必要な事項の他に濃厚飼料と粗飼料の欄は種類、給与量の記入欄をもうけて、飼料計算が出来る様にもしました。

また牛群検定の7つ道具の作成、準備も工夫致しました。当時はワイカトミルクメーターを使用するパイプラインミルクカーの農家は少数で、大半がバケットミルクカー農家です。乳量の計量と同時によく攪拌して正しいサンプリングが絶対必要なので15リットル入りのポリバケツ2個1組、それにサンプル採取用のヒシヤク、バネ秤、体重推定尺、赤黒のマジック、消しゴム付きの鉛筆2本を工具箱に収納し、工具箱の表面にスプレーで牛群検定器具と書き、合計14セット準備し、牛群検定7つ道具としました。

特に、バケット搾乳農家の場合、1頭毎の搾乳後に、バケットの生乳を15リットルのポリバケツにうつし、計量後に4～5回、2個のポリバケツと交互にうつしかえ、サンプル採取用ヒシヤクでよくかき混ぜてから採取するよう徹底して指導致しました。

牛群検定が開始されてからの毎日の業務は、診療をしながら毎月の検定日程を作成し、農家へ配布しておき、それに基づいて今朝検定終了の農家へ検定指導員が帰った後に回収にまわり、と同時に今夕の検定農家へ検定野帳、サンプル採取用牛乳ビン、ビンの紙フタ、検定7つ道具を配布してから自分の立会検定農家の検定立会が日常の仕事となりました。

回収したサンプルは検査室へ運び、野帳は内容を点検し記入もれを照会し、検査室からの乳質検査結果と共に検定記録票にボールペンで記入し、家畜改良事業団計算センターへ郵送して、ひと段落です。約1ヶ月後に計算センターから検定成績が郵送で返って来ました。手書きのデータ郵送は昭和62年のコンピュータ導入まで続きました。おかげで右手の中指にはボールペンのペンダコが今でも残っております。

5) 酪農家の組織整備に伴う牛群検定加入促進

酪農家の組織整備に伴い、牛群検定組合は昭和60年には鳥取県酪連1組合、大山乳業農協2組合で検定農家合計150戸、検定牛3,323頭になり平成元年は大山乳業農協3組合で検定農家185戸、検定牛4,624頭に大幅に増加しております。私は、この新しい加入組合員に対し、牛群検定加入促進を徐々に進め、月の半分は毎日牛群検定立会指導の日々をくり返しておりました。

当時の仕事を思い起こしてみますと、検定成績を基に1頭毎の乳牛の能力と泌乳ステージに合った飼料給与の指導です。そして、牛群審査を推奨して体型改良を行いました。これには熱心な

若い酪農家の反応は大きく、出荷乳量が120%～130%増加した検定農家が多く出現しました。

また、牛群審査の時に基礎登録牛を2代本登録に、2代本登録を血統登録へグレードアップ出来る体格審査を受けて頂き、検定終了牛は成績証明申請でそれが出来ました。また、無登録牛をなくし血統登録牛にグレードアップして牛群の能力と体型のアップを酪農家と共にやり遂げた思いがあります。

6) 経営改善及び乳質改善の為、牛群検定は不可欠

大山乳業農協の原料乳の乳質はトップクラスです。細菌数、体細胞数、それに乳成分も北海道に負けません。全国一小さな県ですが、乳質改善への努力と投資はおしみません。

一方、地域で牛群検定に取り組み経営改善に役立った身近な例を紹介します。

昭和58年6月にK開拓農協(20名)が農協として准組合員加入されました。大型の協業牧場が2牧場あり、きびしい気象条件のなか酪農専業として経営されている方が多く、牛群検定加入を熱心に説得した結果、熱心な指導員が育ち、毎日牛群検定立会指導の日々を送り、その結果このK開拓農協では畜特資金の負債農家の経営内容が大きく改善されるという実績を上げています。

7) おわりに

現在の鳥取県、大山乳業農協の検定牛普及率は日本一のようなのですが、私も含めて酪農家の多くはそのことを特別に大袈裟に意識することはありません。いわば牛群検定や乳質改善は空気か水みたいな存在でやっているのは当然なのです。そういう存在であります。

また、牛群検定の普及率が北海道や鳥取県に及ばない低い都府県が問題になっている様ですが、今からでも決して遅くはないわけで「始めた時が始まり」ですから30年経った今から始めても良いわけです。今や日本は人生85年時代です。時間は充分あると思います。

回想 「牛群検定が防いだ経営離脱」

大山乳業農業協同組合 専務理事 小谷 一郎

昭和49年当時、本組合の状況は乳牛飼養戸数1,131戸、乳牛飼養頭数7,414頭(内経産牛頭数3,907頭)で年間生乳出荷量は20,506tでした。経産牛平均飼養頭数は3.5頭、パイプラインミルクカーの普及率は2.2%、バルククーラーの普及率は0.5%、指導員体制は本所6名(内女性事務員1名)、3ヶ所の支所に6名(内女性事務員1名)でした。

私の仕事は診療業務、レサズリンテスト等による乳質改善が主なもので、結構忙しい日々を送っていたのですが、夏前に“来年の2月からいよいよ新しい検定事業が始まる。C検定と同じ様なもので検定立会は家保と普及所そして本組合で実施し、その結果を事業団へ送るからもっと忙しくなるぞ”と云われたのですが他人事のように思っていました。9月下旬になり「県関係は労組が反対して立会できない、組合だけで対応することになったので、君が主体でやってくれ」と云

われ困惑しました。

県の事業計画によると、

- 1) 検定農家は凡そ優秀な搾乳牛5頭以上飼養し、改良意欲の旺盛な農家を選定。
- 2) 検定員は朝夕の搾乳に立会し……………。
- 3) 1検定組合は70戸、700頭とする。

検定農家の選定で検定牛は優秀な搾乳牛という限定があり70戸、700頭を揃えるのは容易ではありませんでしたし、検定員を確保するのも困難でした。また事業団へ送る記録票を現地へ持って行き、汚れてしまっただけで困ると検定員が記入し易い野帳作りにも苦慮致しました。

事業を進める上で最も心配したのは乳脂肪率の問題でした。乳価を決定する月平均乳脂肪率と牛群検定成績との差が大きければ大変なことになると、手書きの記録票に記入する前に電卓で計算し記入するという作業が3ヶ月続きました。農家の経産牛が全頭加入していれば問題となつたのですが、幸か不幸か当初は全頭加入で無かったので助かりました。

第1回50年度能力検定成績が公表され、鳥取県は平均乳量5,777kg(全国5,800kg)、乳脂率3.5%(全国3.6%)でした。

昭和56年負債整理資金制度が発足しました。当組合は金融事業を行っていませんので、各組合員の乳代控除後の振込み額しかわかりません。

県がまとめたリストを見てびっくりでした。多頭化農家で経産牛1頭当りの負債額が150万を越える農家もありました。本組合で検定事業は改良、飼養管理、乳質改善事業推進の基本としていましたが、経営改善もこの時期から必須となり、経産牛は全頭加入する様にしました。

当時、検定牛比率は23%位でした。私は検定農家を8戸受け持ちましたが、その内負債整理対象農家の全6戸が含まれました。

ある検定農家は全頭検定実施の効果が上がり、出荷乳量が本組合のトップになりました。その頃から生活が乱れ、検定日の仕事と飼料作りの仕事はするのですが、通常はゴルフ、酒、寝るだけ、子牛代と老廃牛代は収入に入らなくなり、奥さんと高校生の娘が働く状態になり、見るに見かねて「このままだと奥さん死んじゃうぞ、仕事だけはせいや」と云うと、「あんたがゴルフで俺に勝ったらするわ」と云ったので、それからゴルフを始め、4ヶ月で(12/24)100が切れたので、翌年の春挑戦して勝ちました。

「私が勝ったから約束通り仕事せいよ」と云うと、「あんた下手だと思って舐めていた、今度負けたらするわ」と云うので半月後にして再度勝ちました。結局、その後も生活態度が変わらず、高校生の娘も無事卒業し就職したので廃業整理をしましたが、多くの人達の協力を得て他の保証人に影響することなく、整理が出来ましたのが救いです。

また、他の1戸では出荷乳量は倍位に増えたのですが、前者と同様怠け者で検定日以外は父親と嫁に任せきりで、牛舎に来ませんでした。「何故来ないの」と尋ねると「体がえらいとか理由をつけて起きて来ない」、家で孫の守りをしている母親に尋ねても同様に「親や嫁の言うことを聞きません」と諦めた様子でした。彼の家は私の家と組合との間に位置していましたので、出勤の行き帰りに立ち寄り、母親が「未だ起きてきませんに、起こしてやっごしなれ」と云われ、声を掛けて起きない場合は寝室に入り込み起こすという日々が約1年続きました。

私が検定立会を担当した負債整理農家6戸を含む8戸の検定農家の内6戸(1戸は整理廃業、1戸は経営主病死で廃業)は牛群検定を基礎に素晴らしい経営になって頑張っています。

昭和の末期が牛群検定を推進するのに唯一抵抗のあった時期でした。「組合員を乳量、乳質で競わせる牛群検定に力を入れている指導課はけしからん。」「俺の目の黒い間は息子に検定には参加させん。」等々。

色々な出来事が有りましたが、苦勞と云うより今では懐かしい事ばかりでした。

後輩達も文句一つ云わず使命感を持って頑張っています。平成17年度の牛群能力成績を見ますと、検定農家比率68.1%（全国第2位）、検定牛比率84.3%（全国1位）、平均乳量9,758kgと記録されています。

牛群検定による乳質の向上が酪農経営を支え大山乳業農協の発展につながってきていると思いますが、未だ未だ途上です。現在は合理的な改良を進め生産予測の確率を高めるため未經産牛の加入促進にも頑張っています。

今後本事業が継続実施され、日本酪農発展の礎に成る様に共に頑張りましょう。

回想 「酪農経営安定の願いを込めて30年」

宮崎県経済農業協同組合連合会 牛群検定組合事務局

(1) 検定組合事業

① 検定組合の設立（昭和49年度以前）

宮崎県の酪農は戦後開拓を含め戦後急速に拡大し、生乳の県外移出とくに京阪神への海上輸送を余儀なくされてきた。

このため県酪連の高橋照次（当時常務）は、生乳の乳質が宮崎酪農の死命を決するという強い信念のもと、成分的衛生的乳質の検査の充実に取り組んでこられた。

また氏は日本ホルスタイン登録協会の理事でもあり、改良の見地からも牛群検定の実施については中央でも人一倍熱心にその必要性を強調されていた。

そこで昭和49年度から牛群検定事業化が決まった時、氏はこれで牛の質と乳の質が上げられると、この事業推進にける大きな使命感と事業がかなったことの達成感を語っておられたと伝えられている。

その牛群検定事業は昭和49年度県を事業主体とし乳用牛群改良推進事業として全国規模で開始されることとなったが、その全国説明会に出席した県畜産課上田氏は、この事業が牛群能力の向上と我が県の置かれている立地条件から酪農に不可欠の事業と判断し、都城や小林の行政、農協などの関係者に検定の必要性を訴えたと振り返られた。

昭和49年度当時は、オイルショックによる飼料や生産資材等の価格が高騰し、農家経営を圧迫するようになったため、酪農家の関心が、乳用牛の肉用仕向けや経営離脱等動揺が高まっていたので、県酪連ではこの事業は方向性を持って酪農家の動揺を抑え酪農経営を安定させるために、今後必要不可欠なものになると判断し、県内全域への普及を目標として、積極的に取り組む体制づくりを推進した。

まず、事業内容を酪農家に十分理解してもらうため、生産農家を中心とした酪農関係者と数多くの協議を重ねたのち、都城地域に第1検定組合（参加農家71戸、検定牛頭数655頭）、小

林地域に第2検定組合（参加農家81戸、検定牛頭数644頭）の2検定組合が発足した。当時は、農協技術員を中心に絶対反対者が圧倒的だった。県畜産課の上田氏のパイプラインになっても個体乳量を計測し、成分を把握することこそ、経営安定につながると熱心に説かれ、その熱意にほだされて、検定を行うことに至ったと小林市役所園田課長は、当時のことを語った。ただ、検定員も行政、県酪連、農協の担当者で行われ、泊りがけの検定を行ったりと苦勞が絶えなかったようである。

②検定組合の組織強化（昭和50年度～昭和58年度）

牛群検定事業は、1人の検定指導員が朝夕の立会検定で得た正確な検定情報に基づき、乳用牛の能力に応じた適正な飼養管理改善指導等を行うシステムとなっていることから、事業の趣旨を理解する酪農家が次第に増加した。

昭和50年に尾鈴地域（西都市、国富町、高鍋町、新富町、木城町、川南町）、昭和54年度には、霧島地域（えびの市、高原町、野尻町、三股町、山之口町、高城町、山田町、高崎町）、さらに、昭和55年には、東臼杵地域（延岡市、日向市）南那珂地域（日南市、串間市）と相次いで組織化され、昭和55年度末には、検定農家数316戸、検定牛頭数5,107頭と、ほぼ県内全域に普及した。

この間、昭和54年度には、乳用牛検定成績の有効な活用を促進するため、検定組合組織の充実と、指導班の設置等を定めた乳用牛群改良推進事業優良牛等認定実施要領により、県内の実情に即した指導体制の強化を図った。

当時、優良牛として「酪農宮崎」に紹介された乳用牛は、第1組合（都城市）122頭、第2組合（小林市）115頭、第3組合（西都市、国富町、高鍋町、新富町、木城町、川南町）73頭であった。

また、昭和55年には、小林市で開催された第32回宮崎県畜産共進会において、優良検定牛を展示するとともに、「酪農宮崎」で、良好な検定成績を上げている優良事例農家の紹介を行い、専任指導員や検定指導員の啓蒙指導等により、駄牛の淘汰更新が進み、体型的な改良から、個体能力（乳量、乳質）向上を重視する農家が増加し始めた。

さらに、昭和57年1月には、牛群検定専門指導員の沢田勝二氏と松原勤氏が中心となり、牛群検定事業の状況と成果について、本県独自の小冊子を作り、これを利用した酪農家への指導は具体的事例が多いことから非常に評判が良く、検定農家数、検定牛頭数の大幅増加へつながった。

特に、総合農業試験場酪農支場（現畜産試験場）で行った北諸・西諸両郡市、各20戸（計40戸）の牛群検定農家を対象とした、コンピュータを用いての飼料給与診断事業の紹介は、飼料給与の実態把握と、その改善策が示され、酪農家の飼養管理の技術向上に大きな効果をもたらした。

それと前後して、昭和54年度に乳価格差金に無脂乳固形分率を設定、スライド単価も脂肪率と同じく基準を下回る格差については、高いペナルティーを課することとした。同じく細菌数についてもランク別とした。平成元年度からは、体細胞数も乳価格差金の対象とした。

（以下第2章、第3章へ続く）

回想 「福岡県の牛群検定事業を振り返って」

福岡県酪農業協同組合連合会 生産部長 寺崎 秀樹

福岡県における乳用牛群改良推進事業による牛群検定は、昭和51年度、1組合45戸（実施率3.7%）、検定牛頭数1,246頭（検定牛率5.7%）で開始、30年が経過しました。

平成17年度末現在では9組合252戸（実施率64.0%）、検定牛頭数9,793頭（検定牛率69.7%）にまで普及しましたが、この間、検定農家を初めとして関係各組合、関係機関、関係者の皆様の乳牛改良に対する並々ならぬ想いと、取組みがこの様な現在の普及を見るに至らせたものと思います。

この30年間の牛群検定事業の歩みを振り返り、開始当初の諸先輩方の事業に対する思い、普及定着のための苦労、60%までに普及した功績等々に感謝し、これからの牛群検定事業或いは乳牛改良について私達が今後とも継承していく糧としていきたいと思っております。

1 事業の取組み

わが国で牛群検定事業が始まったのは、福岡県が開始する2年前の昭和49年度からです。

この、全国での検定事業開始から2年遅れでの開始になった理由が、乳牛改良或いは酪農に対する熱い思いの表れではないかと捉え、今、牛群検定事業或いは乳牛改良に携わる私達が意志を受け継いでいかなければならないと思っています。

昭和51年、当時の福岡県酪連の参事で、福岡県或いは九州の酪農をリードされていた鎌田大九郎氏が、新たに実施される牛群検定事業は、県内酪農家の経営改善に役立つ事業であると捉えられ、県内での普及、定着を何としても図らなければならない、そのための体制を整備しなければならないとの認識のもと、以下の3つの基本的な方針で取組むこととされました。

①県内酪農家に牛群検定事業とはどのようなものかを知ってもらう。

県内全域の酪農家に牛群検定事業とはどのような事業なのか、どのように検定成績を活用すればよいのか、を知ってもらうために、県内の各地域のリーダー的な酪農家に検定事業に参加してもらい、検定事業を普及してもらう。

②牛群検定情報を経営改善に役立ててもらう。

乳牛個体の乳量・乳成分等の把握は乳牛改良には活用できるが、酪農経営改善には不十分である。検定後すぐに役立つ情報として、飼料給与点検を検定立会と同時にを行い、その情報を酪農家へ還元し、飼料給与の改善に役立ててもらう。

③検定立会と農家指導を専任化する。

事業開始当初は一戸の検定農家に検定立会と指導を行う一人の検定指導員というペアでスタートし、地域に検定組合を設立していく普及段階では、検定立会を専門に行い検定農家の情報を収集する検定立会人と、検定農家の指導を専門に行う専任指導員とに分業化し専任化する。このための費用は受益者負担とする。

このような体制を整備するために、全国での事業開始から2年遅れの開始となりました。

そこで先ずこの方針に沿い、県内各地域から検定農家を募り、01検定組合が45戸、検定牛頭数1,246頭で組織されました。

以後毎年度、この01組合の検定農家为中心となり、各地区に1検定組合の割合で組合を順次設立していき、昭和61年度に11番目の検定組合を設立、県内全体をカバーできる検定組合の組織化を完了し、県内の酪農家が検定事業への参加を希望すれば、いずれかの検定組合へ加入することが可能となりました。

この昭和61年度11組合設立時点での検定実施は、検定農家数349戸(実施率38.1%)、検定牛8,386頭(検定牛率41.5%)にまで達しました。

ただ、平成元年頃より福岡県内の飼養頭数は減少に転じ、検定農家数、検定牛頭数も減少してきましたが、非検定農家の減少が大きく、検定実施率・検定牛率はアップし、平成17年度末では、検定組合数9組合(検定組合の再編整備により2組合減)、検定農家数252戸(検定実施率64.0%)、検定牛頭数9,793頭(検定牛率69.7%)となっております。

2 事業の歩み

このようにして開始した検定事業の初年度の成績は、経産牛1頭当たり年間乳量は5,046kg、平均脂肪率3.40%、無脂固形分率8.38%、平均全固形分率11.78%でした。

乳成分検査は、県内5ヶ所もの検査所で検査機器を設置し検査していましたが、昭和59年に脂肪率・タンパク質率・乳糖率・全固形分率が迅速に検査できる機器(フォソマチック)を導入すると共に、検査所を県内1箇所に集約、検査のスピードアップと検定農家の増加に対応できる体制を整備しました。

また、牛群検定事業へのパソコンの導入にもいち早く取り組みました。それは飼料給与点検へのパソコンの活用です。乳牛の個体情報と同時に飼料給与情報をより早く還元するためであり、検定農家への指導をより迅速化するためです。

当時はまだ計算機の時代で、パソコンはようやく一般化し始めた頃でしたので、高価でももちろんデスク型の大きなものでしたが、関係組合のご支援ご理解を得、県酪連が独自に開発したソフトを無償で貸与することにより、全組合への導入が可能となりました。

事業開始からまもなく生乳の計画生産が始まり、酪農経営に大きく影響を与えてきましたが、この計画生産という状況下でこそ経営改善の手助けとなる大きな柱は、牛群検定事業との認識は酪農家だけに止まらず、酪農関係者一同の共通認識となり、その体制の整備と酪農家の加入推進、検定情報の活用による経営の改善、乳牛の改良に一丸となって取り組んできました。

その結果、平成17年の成績を見ますと、経産牛1頭当たり年間乳量は8,845kg、平均脂肪率3.88%、無脂固形分率8.78%、平均全固形分率12.66%にまで向上しております。

しかしながら、課題も数多くあります。乳牛個体の能力の向上は素晴らしいものがありますが、乾乳日数ですとか分娩間隔等の繁殖管理、或いは生涯生産性等はなかなか向上が見られず、逆に後退しているものもあります。

近年の、乳牛個体の能力の向上は、飼養管理技術の向上はもとより、牛個体の遺伝的能力の向上も大きな要因ですが、飼養管理改善や環境改善が成されなければ、乳牛個体の能力は最大限に発揮できません。

今後の検定成績の活用は、飼養管理改善や環境改善、繁殖管理、経営管理への活用が重要と考えます。

(以下第2章へ続く)

3 おわりに

福岡県内には、平成17年の305日検定終了牛が6,732頭おり、その検定成績は乳量10,000kg以上の牛が1,511頭、その中で12,000kg以上の乳量の乳牛は278頭もいます。

これらの成績向上の全てが牛群検定事業の成果だとはもちろんありません。

酪農家の皆さんのたゆまぬ努力の結果であり、検定事業との車の両輪でもある後代検定事業による検定済種雄牛の成果でもあります。

今後は、乳牛の雄・雌両面から更に進む遺伝的改良の中で、種雄牛選定での近親交配を回避し、牛舎環境の改善等により個体の能力を十分発揮できる環境を整備し、生涯生産乳量のアップを目指すことが、酪農経営の安定につながると思われまます。

検定事業の検定成績は、活用如何で酪農経営に大きく貢献するものと確信しています。

生乳の需給が緩和し、前年比マイナスの計画生産という厳しい経営環境の今こそ、牛群検定事業に全戸加入し、検定情報を活用し、酪農経営に生かして頂きたいとおもいます。

検定事業開始から30年、事業に取り組むからには検定農家に役立つ事業でなければならない、という想いで事業に取り組まれた鎌田大九郎氏をはじめとした諸先輩方に改めて敬意を表し、感謝すると共に、その意志を私ども後輩は絶やすことなく受継いで行かなければならないと責任を感じており、今後の業務に邁進する所存です。

回想 「検定情報無くして、何の農家指導？」

福岡県北九州地域農業改良普及センター 吉村 俊和

検定事業前夜

福岡の牛群検定事業は、全国から2年遅れの昭和51年から始まった。これに先立つ2年前から、酪連では某酪農組合の再建を目的として、牛群飼養管理の改善の取り組みを始めた。これに対する協力要請を受けて、酪連職員と共に幾日も農家巡回を行った。この中で、牛群飼養という視点の重要性と個体能力情報の必要性が確認された。

昭和49年度に開始された牛群検定事業は、A検定から牛群検定への移行という正に我々が求める画期的な取り組みとして大きな期待を持って受け止められた。そして、先進地である「安房畜協」と「三原酪農」の取り組みを見せてもらった。そこでは「改良A検定」としては圧倒的に素晴らしいものが組み立てられていたが、我々が求めるものとは異なるものであり、改めて「子牛生産地」と「生乳生産地」という酪農経営形態の差を認識させられた。蛇足ながら、その際三原酪農で対応して頂いたのが賀集一裕氏であった。

県域検定組合の設立

昭和51年度に設立された福岡の牛群検定組織は、当初の事業要件とは異なる独自の組織となった。詳細については酪連寺崎の稿をご覧いただきたいが、最大のポイントは、飼養管理情報を

セットとして取り入れた事にある。ここで採用されたのが、前項の牛群飼養管理指導様式である。チェックは、DM、TDN、DCPの3項目に過ぎないが、現状と改善案を対話方式で作りと、複写で農家と指導機関で共有するという当時としては画期的な手法であった。ここに乳牛の適正飼養管理という視点を持つ「生乳生産県型の乳検」が誕生した。現在の乳牛飼養管理が乳検情報を基礎としている現状を考えると、鎌田大九郎氏の役割は非常に大きいものがあり、我が国乳検の先駆者の1人であると言える。

乳検組織の拡大

県域組合としてスタートした福岡の乳検組織は、県域検定農家を核として地域検定組合を作り、そちらに異動した人数を県域に補充するという手法で順次拡大を行った。また、飼養管理指導を行う必要がある事から、地域組合には専任検定指導員が配置された。換言すれば、この体制を整える事ができた地域に検定組合が設置されたということである。この間、先の飼養管理指導様式は、酪連の高松（現部長）の手によりPCシステムに代わり、乳検組織のみならず県内全ての乳牛飼養管理指導場面で使用されるようになった。

嘉穂地区乳検の設立

嘉穂町という地域では、^{グッドプラス}G⁺P・8,000kgを目標として、血統登録情報を活用した牛群改良と飼養管理技術の向上に取り組んでいた。その成果が見え始め、自分の牛に自信が出てくると、農家は牛群検定がやりたくなってきた。当時、雌牛の導入先は北海道の訓子府農協で、農家はここの検定組織に魅了された。そこで、これをモデルして検定指導員、補助事務員各1名を擁し、PCデータ処理は広島馬淵モデルをベースとする検定組合設立の構想ができあがった。この時、丁度、59総合の見直し時期に当たり、これに伴う県検定組織の見直しで嘉穂モデルがそのまま県組織に持ち込まれた。そして、新たに組織された嘉穂地区乳検は、先行する糸島地区乳検と共に県乳検を牽引することになる。

59総合検定開始のころ

この検討の過程で、まず県乳検で行うべき業務量を整理し、酪連で事業団電算センター計画との摺り合わせを行った。その結果、「データ処理はその発生場所の近くに」ということで全検定組合にPCの導入を計画した。この時、組合負担を懸念する我々担当者に対する鎌田大九郎氏の答は「必要な金は農家から幾らでも取れ。但し、そしてそれ以上のものを返せ！」というものであった。「酪農家にとってのメリット」を思考の基礎とする大九郎イズムの真骨頂である。そして、これはその後の私と酪連寺崎の行動規範となった。

各検定組合に配置されたPCシステムは各組合の指導レベルを揃えることができ、検定指導員による定例検定指導員会議は、乳検の課題と進行方向の検討の場として乳検組織の中核を担った。また、粗飼料分析センターを畜産研究所に設置したことにより、飼料設計の基礎データとなる県版飼料成分表を畜産研究所で管理する体制が整ったことも、検定事業成果が上がる大きな要因となった。

後代検定が完全フィールド検定化した平成2年以降

前事業の成果を踏まえ、02検定では種雄牛のフィールド検定システムの充実を図った。また、

この事業を酪農施策の最重要事業として位置づけ、畜産研究所に検定情報分析センターを設置し、普及指導組織との連携体制を整えた。福岡県版の検定組織ができあがりである。この県内関係機関が一体となって推進する成果は、雌牛のEBVとして顕著に表れた。この事業の実施期間は、福岡県乳検にとって収穫の時期となった。また、この事業で設置した牛群検定情報分析センターは、現在、若手畜産職員の自主研修の場となっている。

検定情報は農家との架け橋

検定組合組織化以前の事例を紹介しよう。計画的交配計画の結果生まれた初産牛について、その確認を行ったときのことである。思惑どおりの体型をして、当時の初産牛としては高い30kg弱の乳は出ても良いはずであるが、農家は15kg程度しか出ていないと言う。飼料の食いを聞くとよく食べるとの事であった。確認のため乳量を測ってみると23kgの乳を出していた。要は、農家が乳房と搾乳速度の改良された新しいタイプの牛に付いていけなかった結果である。この農家は実際に測ることにより乳量の確認ができたが、もし測らなかったとすれば、当時の最も改良が進んだ初産牛が、餌は食うが乳を出さない牛という事につぶれてしまい、併せて、私は牛を見る目がないという事になったはずである。

一定の指導経験を持つ技術者は、牛を見るとその牛(群)の乳量や飼養計算の数値が頭の中に浮かんでくるものである。また、飼養管理指導の場面では、農家の飼料給与状況の申告に間違いがあり、現状確認の訂正から対応する事例も多い。また、同様のことは、経営者と後継者の間の対立の要因としてよく見られる。

農家指導は「農家が動いてナンボ」の世界である。従って、「助言内容を、農家がどこまで理解・納得できるか」がポイントとなるため、現状認識が異なれば一歩も前に進まない。異なる状況認識の下の会話は、成立しているように見えて実は別の話をしていることになるからである。検定データは、両者が対応を協議する第1歩として、共通認識を確保する場として重要な役割を果たす。このため、厳密には「検定情報がない農家は指導不可能である。」と言える。酪農指導は検定事業参加誘導を図りながら行う必要がある。

先の農家は、検定組合組織化に当たり強力な推進者となり、組織後は副組合長の役割を担ってくれた。

「牛群改良は飼養管理を楽にする」

雌牛遺伝レベルの事例を紹介しよう。経営拡大のためのL資金利用計画の中で高能力自家育成牛群の構成を基本とした。この対策としてカウファミリーを形成する牛群の中から15頭の未経産牛導入を行った。同時期、腕に自信のある若手が同一地域から、血統(雄牛)と本牛の現状を見て導入を行った。両者の価格差は約1頭分であった。そして、前者は、NEとCPのラフな飼料設計で、1頭(流産)を除き9,000kg以上の産乳量が確保され、全て1年以内に2産を分娩した。後者は、最新NRCによりミネラル設計を含む精密な飼料設計による管理を行ってほぼ同等の乳量は得られたが、倒れる牛が出てしまった。

飼養標準はあくまで平均値である。要は、如何に精密な飼養管理をしても遺伝レベルが伴わなければ無理を生じるという、極当然の結果である。生き物を相手にする農業経営では、その栽培・飼養管理する作目が持つ遺伝能力の100%を引き出す事が最大の経営効率を生み出す。酪農家で考えると、通常、乳牛の能力を阻害するマイナス要因を1つ1つ除去する事しかできない。唯

一のプラス要因が飼養雌牛の遺伝レベルを上げる改良手法である。そして、この牛群改良による経営効果は、経営の中に育種部門を併せ持つという特徴によるもので、酪農経営に与えられた貴重な特権である。

牛群検定事業のコストパフォーマンス

酪農は、農業分野の中でこうした計画が成立し易い数少ない部門である。先のL資金計画では、約1割の安全性を考慮して計画を作成したが、実際には試算どおりに走ったため計画を大きく上回った。こうした改良の検証手段である牛群検定とそのベースである血統登録に基づく取り組みを行えば、その成果は自ずから見えてくるはずである。従って、これらのシステムが整っていないながらその成果が得られていないとすれば、先の鎌田大九郎氏の要件は満たしていない事になる。しかしながら、この経営効果の確認には長期間を要するため、これに係わった経験がなければなかなか理解が難しいというのも事実である。

登録と検定の加入を推進し、そのコスト以上の成果を農家に実感させることが、我々に課せられた責務ではないだろうか。先の鎌田大九郎氏の言葉を、全国の乳牛改良に携わる人たちに、エールとして送りたい。

回想 「牛群検定スタート時の先覚者に学ぶ」

元 熊本県酪農業協同組合連合会 指導部長

現 (社) 家畜改良事業団 家畜改良アドバイザー 川井 倫次

私は、昭和35年に乳業会社に就職して以来、酪農・乳業にかかわってきました。それから半世紀近くになりますが、その頃の酪農状況をいま鮮明に思い出すことができます。

当時の酪農家は、頭数規模2～3頭がほとんどで、5頭以上は数えるほどしかいませんでした。乳業会社主催で100石(18,000kg)表彰などが行われ、増産奨励が進められていました。乳業会社では、原料乳はいくらあっても足りない状況でしたから、集乳量を増やすことを最大の業務として、酪農組合や酪農家に資金を融通して、乳牛導入を行ったり集乳施設を整備して、集乳量の安定確保に力を注いでいました。ですから、当時の酪農実態を一言で表現すれば、牛乳は「量より量」、いくらでも売れる状況でした。

そして、昭和41年になりますと、国はいわゆる「不足払い法」を作って、酪農を法律で守り育てる仕組みを作り(指定団体など)、安定的発展を目指して酪農補助政策を円滑に進めることができるようにしました。これを契機として、酪農家は積極的に規模拡大に取り組んできたのです。食生活の欧米化に呼応して牛乳消費はグングン伸び、乳価もドンドン上がり、酪農家の生産意欲もマスマス旺盛になっていました。

こうして、40年代後半から急激な増産体制に入り、二桁の伸びを示した年も何回もありました。この増産基調は54年の生産調整の始まる時まで続くことになりますが、まさに「破竹の勢い」だったのです。

このように、日本の酪農は「不足払い法」制定後、たった10数年で増産体制を確立し、超スピードの発展でしたが、残念ながら、それが「乳余り現象」となって現在まで続くことになるのです。当時、誰がこのような事態になることを予測できたでしょうか…。

牛群検定は、この超スピードで発展している最中の昭和49～50年にスタートしたのですが、その頃の酪農実態を理解しておくことも、これからの牛群検定を考える上で必要なことだと思います。

当時の酪農家には、乳量を増やすためには頭数を増やすことが先決で、どんな牛でもいいから数さえ揃えばいい、と考えている人が多かったのです。1頭当たり乳量も乳成分率も二の次、ひたすら乳牛を導入し頭数規模を拡大することを考えていた。乳価も年々高くなり、牛乳もドンドン売れる状況にあったわけですから、早急に増産体制を作りたいと考えるのは当たり前です。

こういう時代に、牛群検定をスタートさせたわけですから、この事業を酪農家に説明する段階で非常に苦勞の多かったことを思い出します。1頭1頭、乳量や乳成分率を調べ、体重や濃厚飼料を測って、なんのメリットがあるのか…。このような考え方の酪農家が多かったのです。組合がやれというから、仕方なしに取り組まざるをえなかった。こういう地域もたくさんあったらうと思います。

しかし、実態はパイプラインミルクの普及により、個体乳量の計量ができなくなっていましたので、この事業を普及させる意義は非常に大きかったのです。この事業は「乳用牛群改良推進事業」となっておりまして、乳牛の改良に熱心な酪農家や、共進会に興味のある酪農家は、当初から積極的に参加していました。

そして、当時を振り返ってみて、最も重要だと思うことは、県酪連などの事業主体がどういう考え方で取り組もうとしたのか、それを検証してみることでと思います。

現在、都府県で検定普及率が高い九州（福岡県、宮崎県、鹿児島県など）や中国（広島県、岡山県、鳥取県）などには、立派なリーダーがいて、この牛群検定は「乳牛の飼養管理」のために不可欠な事業であるとの認識を持っていました。乳牛の改良のみならず、栄養管理、繁殖管理に必要なデータを提供してくれる。また、組合経営のためにもこのデータは役立つ。このような考えのもとに、牛群検定に取り組んできたのです。

たとえば、福岡の鎌田先輩、宮崎の高橋先輩などの名が浮かんできます。それぞれ県酪連で常務理事、専務理事などを勤められていましたが、そのリーダーシップは偉大でした。ほんとに、先輩たちの先見性には頭の下がる思いです。

これからの牛群検定をどう発展させればよいのか…。この問題を考えるとき、「先覚者に学べ」と言いたくなります。酪農組織のリーダーが先見性を持って指導力を発揮してほしいと思います。

(3) 現・元県畜産課長の若き日の回想

牛群検定は都道府県を事業主体として開始されたが、畜産危機と呼ばれた状況の中で酪農の現場はまさに危機から脱出の方策を模索していた時代であり、多くの県でこの牛群検定に酪農の明るい展望を求めて背水の気概で真剣な取り組みが行われた。

そこで後に畜産課長の重責を担うこととなった各位が若き時代に担当した回想を記録に留めることとする。

回想 「岩手県の牛群検定30年を振り返って」

元 岩手県農林水産部畜産課長

現 (社) 岩手県畜産協会常務理事 山下 進

背景・経過

フィールドを取り込んだ乳用牛の改良事業の柱は、優良乳用種雄牛選抜事業（優良国産種雄牛の選抜）及び乳用牛群改良推進事業（牛群検定）の二大改良事業であった。

この事業の創設は、当時の農林省畜産局家畜改良課乳牛班長で、現家畜改良事業団顧問の長岡正二氏の元で、選りすぐった技術者により乳用牛群改良事業のシステム化が図られたものである。

今日の生産性の高い酪農経営が成り立っているのも、家畜の育種・改良理論の事業化への情熱と先見性に優れた先覚者のお陰である。この機会に改めて感謝と御礼を申し上げる。

また、目的意識（だれのため、何のため）が斉一でないフィールドを取り込んでの牛群検定システムの継続と管理には、容易ならざる困難が伴ったはずである。

それにもかかわらず、ここまで導いて頂いた国及び家畜改良事業団には満腔の敬意を表するものである。

先見性と情熱を持って推進された関係者のご努力に謝意を表したい。

さて、岩手県における乳用牛の改良は、昭和40年代初頭から当時の岩手県経済連が高能力牛の導入（アメリカ・カナダ・北海道）と並行して乳用牛の改良に力を入れはじめ、昭和44年以降の血統登録（10,000頭前後）や産乳能力検定を伴う高等登録件数が増加（1,200頭前後）していった。その後体型審査と検定が分離されたこと等により登録頭数は減少した。

岩手県の酪農は規模が零細な複合経営が多く、生産性が上がり難い特性があったため昭和49年度の牛群検定の開始は畜産危機に見舞われたばかりの時でもあったことから、これからの酪農に正に生産性向上の救世主現れる興奮を覚えた。

経済連を事業主体としての発足であったが、全県に亘って改良に経営に燃えるような情熱の士が集まって検定組合を組織し、検定員を確保し、喧喧譁譁議論しながら検定を進めてきた。

そこで成果を寸描してみると、昭和49年（乳用牛群改良推進事業開始時）の本県の乳量は搾乳牛1頭当たり6,476kgであったものが、平成8年には8,284kg（128%）となり、18年3月末検定牛マスターによれば、平均乳量8,864kgで、59年対比で約2,400kg増えた（増加率137%）。因みに本県の平成18年3月末の牛群検定の状況は21検定組合、18,500頭（検定率54.1%）、検定農家567戸（検定率37.1%）、一戸当たり32.6頭、乳脂率3.95、蛋白質率3.27、無脂固形分率8.75、濃厚飼料給与量3,136kg、乳飼比17となっている。

東日本では珍しく牛群検定の普及率が50パーセントを超えたわけであるが、これは昭和60年に当県はホルスタイン全共開催地となったが、この成功のために全県に亘って燃え上がった酪農家の改良熱がうまく牛群検定の普及につながっていったと思われる。

また、岩手県は平成元年に県単独事業で受精卵技術を活用した乳牛の改良を進めるため、スー

パーカウ（泌乳能力10,000kg超）3頭のドナーを北海道から導入し、牛群改良をモデル的に牛群検定農家をベースとして実施し成果を上げた。

これは牛群検定情報を元にした飼養管理技術の改善と検定済種雄牛の選択的活用の拡大によるものであるが、これぞ牛群検定システムによる改良成果の賜物である。

この陰には検定記録票の記載漏れや電算センターへの送付遅延等家畜改良事業団にはご迷惑をお掛けしたあげく、度重なる研修会・勉強会・現地指導等並々ならぬご支援と激励があった。このことに対しても今も尚感謝している。

課題と今後の取り組み

岩手県は家畜及び鶏の改良増殖計画において、目標の平成27年には乳用牛総頭数59,000頭（うち2歳以上雌牛42,000頭）、搾乳牛1頭当たりの乳量9,400kg、牛群検定加入率を65%としている。

また、牛群検定、後代検定、登録事業及び体型審査を一体的に取り組むこととしている。

当協会はいずれの事業にも関与していることから、この計画の進行管理をはじめ、論理的、体系的、実証的に効率性の高い事業の取り組みをしなければならないと考えている。

現在、本県の牛群検定組合の数は21検定組合である。検定組合の再編と生乳成分検査の一元化によるコストの効率化、情報の高度化、一元化は今後の重要な課題である。

これらの課題解決のためには、責任ある者のやる気と情熱が必要である。志を高くして目的（だれのため、何のため）・手段をはっきりすれば、今やるべきこと、やらなければならないことが明確になるはずである。

今、ソフト事業と称される指導事業が財政難を理由に削減の方向にある。

これまで築き上げた家畜改良の成果を逆戻りすることのないように、家畜改良増殖法（特に第2条）の定めるところにより引き続き家畜改良増殖への強力なご指導ご支援を国・県並びに関係機関にお願いしたい。

回想 「牛群検定事業の実施当初を振り返って」

元千葉県農林水産部畜産課長・千葉県畜産総合研究センター長 本橋 隆

選抜事業と検定事業は車の両輪であるとして、昭和48・49年に国から説明を受けたが、両事業とも農家はもとより県機関・酪農団体や獣医師・人工授精師や研究員・普及員等から相当以上の理解と協力が得られなければ出来ず、先が思いやられる感で一杯だった。

県有種雄牛を中心とした本県独自の乳牛改良や乱立錯綜した酪農協、診療・授精の競合する共済連と郡畜産農協等の関係団体の了解を得るには簡単なことではなく、誰彼なく、大きな事から小さな事まできりがいいほどの問題提起や苦情があった。というのも、かなりの人が「実はやりたくない」ということが本心だった。県の研究機関も批判的で嶺岡乳試と酪試の2つの研究機関は「どちらがどこまでやるか」という範囲を狭めるいわば防御態勢の元で調整が始まり、選抜事業を実施するための課題解決と準備に終始し、検定事業は多分に見切り発車的なところがあった

ことも事実である。

とにかく実施のための課題解決に精一杯で、両事業が日本の乳牛改良の最大の力となり、国際競争に打ち勝つ日本酪農の一大転機となる事業とは全く理解されていなかった。当時の農林省家畜生産課長岡課長補佐、山崎係長、改良事業団の望月氏の3氏は異常なくらい熱心で、2年間、頻繁に会議や研修会が開催(問題提起や苦情ばかり言うので会議中にはよく怒られた)されたり、何かというとすぐに現場に来られ、その都度懇切丁寧に説明してもらった。おかげで改良に対する知識の習得のみならず行政姿勢・手法も手本となり、以後の県行政を行っていく上で貴重な経験であったと、心から感謝している。特にコンピュータ研修はその後のパソコン使用に大いに役立っている。

安房(あわ)地域は酪農の歴史が古く、かつて初妊牛を他都道府県に盛んに販売したり、昭和50年の「全共」まではこの地域からしか県代表に選抜されなかったほど改良に熱心で、かつ、地域の全頭が登録牛でありかつての安房郡畜産農協が乳牛改良に関する業務を一括行っていたという状況からも、検定事業はこの安房地域でスタートすることとした。

しかしながら高等登録に対する信託が大きかったこと、泌乳能力検定が古くから何度も仕組まれたが、特に昭和34～37年に実施していた産乳能力検定は面倒なのに1年後に成績がでも活用できなかったことへのアレルギーがあったこと、逆に新検定は月1回の検定で正確なのか、推定乳量は信頼できるのかなど簡素化に対する疑問があり、自己の経営・牛の能力をオープンにされたくないこと、特にこの地域の農家は「牛から生まれた」「血統と牛をみればすべて判る」という者が多く、農家のみならず指導者等からもなかなか賛成は得られなかった。

幸いにして、昭和30年前後の原料乳不足でメーカー間の奪い合いの時代に乳価交渉を主体とした酪農協を創立し、30代で組合長になった長老格(うるさ型)の組合長の多くが意外にも実施に協力的だったので、郡畜産農協はじめ酪農協・県試験場等の会議だけで実施を決め、会議で課題となった事項は国に実施要領のかなり多くの条文で可能な限りの拡大解釈を認めてもらい、参加農家を半ば強引に集め、この地域だけで4組合を発足させ開始することとした。

具体的な実施方法を定めるため検定立会人になる人と参加予定農家を回ってみると千差万別で驚いた。搾乳時間も朝12:00夜22:00から始める農家や、様々な牛舎構造・搾乳器具のため検定器設置やサンプル採取に困難が生じるような農家が多かった。一方、集荷組合でも乳質検査の項目・方法・料金設定があまりにもまちまちで、ひどいところではサンプル瓶は水洗いしただけのジュースやコーヒーの空き瓶を使っていたりこれで検査といえるのか、検査機器がなくどうやっているのか解らないようなところもあり、一から十まで新しい方法や器材の整備をしなければならぬ状況であった。(昭和63年、県酪連に生乳検査室を整備し、県内一元化検査方式を確立した。)

酪農協の組合長が当初から協力的だったのは、乳質検査体制が軟弱でメーカーの集荷時検査に対抗できなかったこと、農家間で乳量・乳質の著しい違いがあることなどの実態を承知しており、早く何とかしなければと一番感じていた立場だったからであろう。

それでも、この地域は4組合の事務局すべてを郡畜産農協が担当し、立会人もその組合の獣医師や人工授精師であったため、創意工夫や相互連携がとりやすく、実施してからの問題解決が図りやすかったのではなかったかと思っている。

しかし逆に、従来の共進会成績・血統重視の指導に深く長く関わっていたため検定成績(数字)による指導、新しい飼料給与指導が出来なかった。また昭和40年代後半は経済の高度成長にあわ

せ酪農も家族専作経営を目指し、規模拡大が図られ、当時の酪農家は毎年収入が増加し経営の見直しの必要性を感じていなかった。また当時の酪農の牽引となっていた全日本共進会も昭和50年兵庫大会（淡路；将来に向けて改革される方向での部の構成ではあったが）までは従来からの雄系統の血統重視の傾向が強かったため、本県では泌乳能力重視への転換が遅れた。

昭和54年からの生産調整時代を迎え、コスト低減・収入確保が重要となり、乳牛改良と飼料給与技術の改善を行ううえで検定事業は必須であったが、依然として農家の参加希望が少なく、一方、立会人や事務局を県関係が引き受けるにも限界があり、なかなか普及拡大が出来なかった。検定の始まった昭和49年に9,000戸あった酪農家も平成17年には1,200戸に減少しており、検定事業の全戸実施を目指し、関係機関・関係者が議論に終始したり計画を作ることなく、今すぐにも行動を起こして頑張ってもらいたい。

検定事業を始めた頃の酪農家は大半が60才以上の農家であったが、いまは大半が60才以下の酪農経営者となり、20,000kgの乳量とロボット搾乳の実現が目の前に広がっている。

酪農家が一生懸命頑張って、これらを実現一般化し、安心して生産するため、国が「国内自給・食品の安全性・食育」について早急に整備し、サプリメント（健康補助食品）に異常に依存することのない食生活社会にしてもらいたい。

現在の検定事業をみると、開始当初の国の将来方向や各県の希望・要望がほとんど実現され、特に成績表のフィードバックから内容項目まで目を見張るほどの改良がなされ、指導者が個々の酪農家に応じた適正な指導を行い、酪農家が適時・的確に改善を行えば更なる経営向上が成し遂げられることであり、日本酪農の安定のためにも検定事業のますますの普及定着が図られることを祈念している。

回想 「牛群検定取り組みへの道のりなど」

山梨県農政部畜産課課長 貴志 和男

山梨県庁の採用試験後の面接で、希望する職場はどこかと尋ねられたが、即座に「酪農試験場に行って試験研究をしたい」と答えたことが記憶に残っている。以来、37年間の県庁生活のうち、当初の10年間を酪農試験場でお世話になることとなった。

山梨県は東に秩父山塊、西に南アルプス、南の富士山、北の八ヶ岳が屏風のようにそびえている。八ヶ岳南麓の高原にある山梨県酪農試験場は、甲府盆地をとりまくこれらの山々を一望できることから、10年間すばらしい景観のなか、自由な雰囲気です試験場生活を送ることができた。

酪農試験場で私に与えられた仕事は、主に肉用牛の飼養管理技術や乳牛の改良関係の試験研究であったが、特に印象深かった仕事は、泌乳能力検定の短期化・簡易化に関する研究である。

牛乳サンプルを収集するために、搾乳時間にあわせた酪農家への訪問を続けたこと。前草地畜産研究所横内所長さんが、千葉市にあった農林省畜産試験場育種部におられた当時、依頼研究員として3ヶ月間統計遺伝学の特訓を受けたこと。さらに、共同研究を組んでいた12道府県の会議で、当時の阿部猛夫場長さんが、地方の試験研究機関における研究のあり方について「この共同研究のように国と各県が連携した研究、費用をかけずに知恵を絞った研究が今後求められる。」

との意味の発言をされていたことなどが今でも思い出される。

乳用牛群改良推進事業が昭和49年にスタートした時点で、共同研究チームは泌乳能力検定の簡易化・短期化の研究に取り組んでいたが、その後の泌乳曲線のパラメーターに関する研究の途中、昭和55年度から県庁畜産課に異動となった。

県庁では主に大家畜の生産振興や改良増殖の仕事を担当したが、その当時、山梨県では牛群検定事業は実施されていなかった。国の事業発足時に県内の関係者が事業の取組について検討した結果、時期尚早となったようである。

県庁へ異動した年の暮れに、富士山麓の上九一色村（現富士河口湖町）にある富士豊茂農協の指導員さんと、八ヶ岳山麓の清里にあるキープ協会の当時の農場長さんが訪ねてこられ、「牛群検定事業に取り組みたい」と熱心に訴えて帰られた。

その後、関係者との調整を経て昭和57年度から富士山麓と八ヶ岳山麓を中心に県下全域で乳用牛群改良推進事業に取り組むことになった。これで、泌乳能力検定に関する共同研究の主査を担当した県の責任が少しは果たせたのかなと安堵したようなことが思い出される。

酪農をめぐる最近の状況はご承知のとおりであるが、作る側が消費者の望む牛乳を提供し続ける限りは、我が国の酪農は活力を失うことはないと思っている。牛群検定の成果として牛の改良や飼養管理技術の高度化などによるコスト削減に取り組むと同時に、酪農関係者が一体となって牛は草食動物であるという基本に立ちかえり、牛乳に対するイメージの再構築を図ることが大切であると考えている。

自家用と近所用の野菜作りに没頭しながらこのようなことを考えている私の夢は、公僕としてのお仕えを果たした後、いつかは『草食性』の牛の飼育もしてみることである。

回想 「乳用牛群能力検定事業30周年に思う」

元 岡山県農林水産部畜産課長 内藤 照章

事業開始当時の酪農

昭和49年度に牛群検定がスタートした当時、岡山県庁で事業を担当していましたので、既に30年経過したのかと昨日のように思いながらいざ具体的に綴ると言うことになると忘却の彼方においてきたものばかりですが、思い出せるものを以下記し責めを果たしたいと思います。

当時の酪農は、昭和47年のオイルショックに端を発し飼料や生産資材等の急騰等により昭和48年には畜産危機とまで言われ大変激動の時代でありました。

そのような中で、農水省では乳用種雄牛と乳用雌牛を車の両輪として乳用牛の改良を推進するため、県を事業主体とする補助事業として予算措置され実行に移されていたが、これが乳牛改良の新たな時代の幕開けとなる事業であったのだなとつくづく思い起こしております。

乳牛改良の幕開け

その1つは、乳用種雄牛後代検定事業(優良乳用種雄牛選抜事業)で、昭和46年度から、各県の施設で飼養していた乳用種雄牛を家畜改良事業団の種雄牛センターで集中管理するとともに、

その代わりに各県の施設では候補種雄牛の娘牛の検定いわゆるステーション方式(娘牛の同期比較)の後代検定を行うという画期的なものでした。

続いて、昭和49年度国において乳用牛群改良推進事業という名の牛群検定事業を新規に県の補助事業として予算化されました。

当時、農水省の家畜改良課・乳牛班の長岡班長(現 家畜改良事業団顧問)と山崎係長(現 中央畜産会主査)の名コンビにより精力的に事業推進が図られました。

勿論、岡山県も48年度に開始された後代検定事業に取り組みとともに49年度から牛群検定事業を実施する事になりました。

事業への取り組み

本事業の採択要件として、①1県概ね4検定組合を設立すること、②1検定組合は概ね80戸800頭を基準とすること、③立会検定と自家検定の割合は概ね60戸：20戸とすること等であったように概略記憶しております。

いざ実施段階に入り国の説明を受けて県の酪農組合等関係者への説明会を開始しましたが、何分初めての事業でもあり理解しにくくまずは事業に取り組むメリット・デメリット論から始まり、実施する場合の組合の負担等不明な点も多く、各組合とも引き受ける事に大変躊躇があったように記憶しております。

当初、県の計画では県南に2組合、県北に2組合を予定しましたが、県北の2組合(当時ホクラク農協)で調整がつかず断念する事になりました。しかし農水省ではあくまで4組合で実施するよう強力な指導があり、蒜山地区(ジャージー主体)で2組合実施する事で調整が付き、何とか4組合でスタート出来ました。

検定の開始に向けて

昭和50年2月から検定実施に向けて、①検定指導員の確保、②検定農家の選定、③検定の実務研修、④検定器材(ミルクメーターTMAテスター等)の導入等事業推進体制の整備はそれぞれが先例の無いことだらけですから手探りの連続だったように思い出しています。

先ず2月からスタートを切りましたが、検定指導員も初めてだったし、当時ミルクメーターが1組合で2～3器を持ち回り使用していたこと、無脂乳固形分の検査に手間取った事等現場では大変な混乱がありました。

一方、検定成績は即フィードバックされるはずだったが、エラーの続出でまともにフィードバックされる件数はわずかで、必ずしも検定農家の期待に応えられるものでなかったように記憶しております。

従って、話が違うぞということから始まり新たなメリット・デメリット論が再燃する場面が当座はしばしばありました。

30年の積み重ねが酪農経営の安定に

そうこうしている内に1年が経過し、第1回の検定成績のまとめが昭和51年度になって公表されときには言い知れぬ興奮を覚えた記憶があります。

当時の実施状況・検定成績等について現況と比較してみますと、検定実施率・検定成績等飛躍的に向上を見ており隔世の感がしており、又同時に検定事業の30年の積み重ねがまさに酪農経

営の安定のため総合的に寄与している事を心強く実感しております。

事業開始当時と現況比較（岡山県）

1. 検定実施概況

（注）（B）欄は経産牛

区分	酪農戸数(A)	乳牛頭数(B)	検定農家戸数(C)	(C)/(A)	検定頭数(D)	(D)/(B)
S50	3,400戸	28,700頭	275戸	8.1%	2,782頭	9.7%
H16	567戸	17,800頭	274戸	48.3%	10,338頭	56.4%

2. 検定成績の概要

区 分		平均乳量	最低－最高	乳脂率	無脂固形率	乳飼比
区分年度		kg	kg	%	%	%
ホルスタイン	S50	5,982	2,834－8,877	3.6	—	30
	H16	9,211	4,971－15,932	3.85	8.74	19
ジャージー	S50	3,693	1,882－5,317	5.1	—	29
	H16	5,928	2,740－10,103	4.77	9.53	17

回想 「乳用牛群検定事業30周年を顧みて」

元 広島県農林水産部畜産課長

現 広島県酪農業協同組合 代表理事専務 市場 強

国内の乳用種雌牛に対する改良と酪農経営の質的向上を狙いとして、昭和50年2月に開始されたこの事業は目出度く30周年を迎えられ、当事業に携わった者として心よりお慶び申し上げます。

私は広島県職員として多くを畜産振興行政とりわけ酪農に携わり平成8年県を退職して現在の酪農組合に再就職し今日に至っておりますが、当事業に取り組んだ思い出の一端を記述させていただきます、更に一層の発展を期待致す次第です。

1. 検定事業の幕開け

昭和48年後半以降の石油等資源エネルギー問題と著しい物価上昇に直面し実質経済成長はマイナス成長となり、酪農経営にも大きく影響が出て酪農戸数は減少、生乳生産量や乳価も下落し酪農経営の合理化・効率化など厳しく生産の見なおしが強く求められる時代となった。

こうした時代背景のもと「乳用牛群改良推進事業」が創設され意欲ある地域から牛群検定に取り組む事となった。

広島県では、先ず酪農に熱心な地域を選び01組合（高田・山県）として県が事業主体となって取り組んだ。当時の平均乳量は5,871kgと低かった。

検定指導員は県の酪農担当職員が熱心な取り組みを行ったほか、地域へ夜出掛けての説明会も頻繁に開催した。

検定と言えば従来限られた農家が限られた牛について申し込んで、高等登録を受検して高等登

録証明書を貰って喜んでいただけで、殆どの人は受検せず謝金を出して頼まない限りは先ずは検定はしないというのが実態であった

そこへ今度は牛群検定ということで飼っている牛全部を毎月一回検定をやろうとするわけだから、さあやろうというわけにはいかない。検定に乗り気にならない事情としては「農家は搾乳現場に他人が入ることを嫌がる」という雰囲気があったことも大きな障害であった。

そのため「今なぜ牛群検定なのか？高等登録の検定とどう違うのか？誰のための検定なのか？酪農の生き残る道は？」など精神論も含めて活発な議論を繰返し、酪農家の為の事業である事を徹底して説明し巡回したものである。

その結果、昭和52年度から02組合が、53年度からは03組合と実施地域が拡大していった。昭和54年には生乳の生産過剰が全国的に大きな問題となり、生産者による自主的生産調整と牛乳消費拡大が全国規模で展開された。

広島県ではこうした事態を契機として乳用牛群検定事業を柱とする酪農経営体質強化策「①牛の質、②乳の質、③生乳の需要期生産カーブの質、④自給飼料の質、⑤生産者・酪農組織の質」の5つの体質強化に酪農関係者一丸となって取り組んだ。

その結果、牛群検定に参加を希望する酪農家が増加し県内一本とした検定組合設立の気運が高まり、昭和56年10月広島県酪連を事務局とした全県域対象の「広島県乳用牛群検定組合」が設立された。

ここに至るまでの6年間余、県職員が検定指導員として酪農現場を体験したことが、酪農家の信頼を得て酪農振興へ心底から情熱を傾け指導力を発揮できる多くの酪農担当者を養成する大きな原動力となった。

現在では当時の経験者の多くが退職され世代交代を迎え、酪農事業の良き理解者が行政機関に少なくなった事は残念である。

2. 乳用牛群検定組合への移行

検定組合設立後、県内を6地区に区分し検定指導員は県職員から民間人に移行するにあたって、他産業従事の人にも依頼するなど奔走した。新規検定員の研修も繰返し実施した。サンプル保管には中古の冷蔵庫を調達し検定員宅に設置して廻ったのも懐かしい思い出である。

一方、生乳生産の拡大が望めない中で、乳肉複合経営による酪農経営所得向上の取り組みが盛んとなり、検定成績を活用した低能力牛の選抜淘汰指導に威力を発揮した。

こうした広島県の取り組みによって、平成2年度末の検定牛比率は北海道の66.8%に次ぎ広島県が全国第2位の60.4%に達し、事業参加農家の牛群能力は飛躍的に向上するとともに酪農経営の量から質への転換に大きく成果を上げる事ができた。

3. 今後に望むこと

広島県では事業の執行体制を充実強化するため24年余活動してきた検定組合体制を解消し、平成18年4月1日から牛群検定を県酪農協事業に組み入れた。この新たな出発を契機に、従来にもまして、より積極的に検定成績等各種データの分析・活用の推進を図り酪農経営の健全化に役立っていきたいと考えている。

また、ポジティブリスト制度によるチェックシートの記録・記帳が義務づけられ、生乳の安全・安心が強く求められる現在、牛の個体管理記録として、健康な牛づくりのデータとして、また、消費者への発信データとしても当検定事業は欠かせない。

ここに当事業が30周年を迎えられた事を契機として今後とも一層の充実強化に国・県の支援

を願うとともに、生産者としては健全経営の必須情報として一層の活用のほか、食の安全・安心の為の消費者との信頼確保にも活用できればと願っている。

回想 「酪農経営の安定のために」

元 徳島県農林水産部畜産課長 河内 利文

酪農家（デーリーファーム）は、乳用牛の飼養を行い農業経営を行うことが基本であります。当然その対象となる乳用牛の泌乳能力が優秀で、事故なく長期間飼養できる乳牛改良が目的となります。その方法として乳牛（ホル種）の能力と体型の遺伝能力の向上のために、合理的にまたその速度をできる限り早く実現できることが必要でありました。

昭和30年の後半頃から都府県の酪農経営が急速に発展し、本県においては昭和45年に乳用牛飼養頭数が33,500頭とピークに達し、戸数も7,480戸となり、京阪神地域の市乳原料乳の供給地として大手乳業メーカーをはじめ6社が集乳競争を展開するようになり、酪農家も乳牛飼養頭数の拡大とその能力向上をめざし、地域の乳牛共進会の開催やホルスタイン登録協会の高等登録牛の飼養や酪農先進地の北海道をはじめ海外のアメリカやカナダからの種雄牛や種雌牛（初妊牛）を輸入し、乳用牛の改良に関心が持たれました。

昭和43年には本県酪農30周年記念事業として補助事業を利用して104頭の初妊牛輸入を行い、昭和48年には再度81頭をアメリカ、カナダから輸入を行い酪農家に貸付が行われました。この時私も二度にわたりアメリカ、カナダの酪農経営の実態と乳用牛（ホル種）の改良を行うDHI農家（デーリーファーム）を周り購入を行うのにつき、ペテグリーの確認とその系統、能力の評価を行うことの重要性を認識いたしました。

当時のアメリカ、カナダの乳用牛飼養農家は検定実施農家と一般の農家は区別され、搾乳専業農家においても個体の能力や牛群全体の泌乳量の向上をめざし登録と能力検定を実施している農家が酪農家であって、実施していない牧場は一般農家であり、ただの牛飼いでであると、案内していただいたニコラス氏は言うておりました。やはり酪農経営の基本は乳牛の資質の改良が重要であり、特に日本（本県において）においては能力の向上を図り経営を安定させることが最重要と認識いたしました。

乳用牛群検定のはじめ

昭和50年に至り、乳用牛の改良方針が国（農水省）から示され、種雄牛の改良については種雄牛選抜事業の実施と同年10月から乳用雌牛を対象に乳用牛群改良推進事業が県内65戸、869頭で実施することとなりました。乳牛の改良は雄の種雄牛の選抜と雌の能力の検定を行うことにより改良速度を確実に上げていくことが重要であると認識し、当時県の酪農係長であった私は当時の農水省家畜改良課の乳牛班長の長岡さんのご指導もあり、私の家の近くの鴨島町上浦の酪農家3戸を担当し、牛群検定の毎月立会検定を行う検定指導員として意見交換や飼養牛の個体評価や飼養方法の改善について夜遅くまで議論しお互いに勉強していくこととしました。

昭和50年当時の搾乳牛一頭当たりの年間泌乳能力は都府県で平均4,567kgで、私の担当農

家も各戸共4,500kg程度でありました。そこで各戸と相談の上能力改善目標を作って計画的な改良をすることとし、その方法として、まず飼料給与についてと牛舎(牛床)の改良を行うこと、個体については一乳期の検定結果と繁殖成績に基づき入れ換え更新することとし、一日平均で1頭当たり1kg以上、年間で365kgの増加、3年間で1,200kgの泌乳能力の改善目標を達成するためには検定指導員と農家の家族とも理解した上で実施していくことで、まず飼料給与については、当時チャレンジフィーディングやリードフィーディングが研究されておりましたが、私はまず粗飼料の年間給与計画で常時3種類以上を確保し、そのうち少なくとも2種類以上は年間変わらず安定して給与するため、従来の稲わらのほかイタリアンライグラスとトウモロコシのサイレージを調整給与することで粗飼料を主体としてまず濃厚飼料の給与の前に充分与えることを理解していただき、また個体ごとの濃厚飼料等の給与回数も3回から4回に増すこと等具体的に実施していきました。3年を経過し、6,000kg程度まで成績が向上し結果が出始めると検定農家も自信が付き、9年間で8,000kgまで伸びてきました。

おわりに

私としても9年間立会検定を毎月実施することにより、酪農現場の実状と情報の交換により酪農の経営実態と乳牛改良について勉強ができ、それ以来酪農にはまり込んでしまい、今年の7月末に県酪連の役員を退任するまで、県と酪農団体を通じて48年間酪農に関係しました。この間昭和40年県の指定団体の県酪連の創立を担当したこと、平成12年に四国生乳販連の設立や四国連合乳牛共進会、優良検定農家の表彰等、思い返してみると牛群検定農家と種雄牛選抜事業等により酪農生産農家に大変お世話になったことが基となったと思い感謝しております。

回想 「牛群検定の思い出」

香川県農政水産部畜産課長 柴島 正徳

畜産課の担当として13年間、牛群検定に携わった。当時の農家は、高等登録牛を中心に検定し、全国・県平均やライバル農家と比較するという考えが強かった。このため、牛群検定の意義・目的に照らし引継ぎ直後に検定実態が無きに等しい農家、個体検定に近い状況の農家を中心に、説得に回るとともに、「①お宅は検定になっていないから止めますか？ ②続けるなら全頭加入が条件。③必要経費の一部を負担してください。」とやった。戸数は直ちに半減した。また、研修会には原則、夫婦揃って出席をお願いし、「小学校からコンピュータを習って遊んでいる子供に、どんぶり勘定の親が『俺の背中を見て跡を継げ』といっても無理。データを見せてこう儲かっていると示せば必ず子供はメリットを見出します。」と檄を飛ばした。しかし、強く言った反面、背負い込んだ責任は重かった。まず各農家に検定成績・成績表用ファイルを配布し、毎月送付されてくる検定記録、検定成績等をファイルしてもらった。「電話が鳴ったらファイルを持って電話に出る。」と約束の下、夕方の搾乳前から21時ごろまで県庁から電話をかけまくった。夜間電話に出るのはほとんど奥様で、「え！先生、どうしたん？家から？」これが始まりで、「○号牛のデータが欠落しています。×号牛は体調がおかしいのでは？獣医師に診てもらった？△牛

は朝夕の乳脂率が逆転！乳量差が大きい？餌食いは？発情？乳房炎は？気がつくことは？」と連発。連日、エラー潰しを兼ねて農家指導を実施した。おかげで農家の奥様方とも電算センターの担当者とも声見知りになった。また農家が今までと違う雰囲気を感じたのか、説明会に人が集まり、農家が一度に10戸以上増えるなど、うれしい悲鳴を上げたこともある。事業団本部から「なぜ香川の検定戸数、頭数が増えるのか？」との質問には「あおり行為です。」と答えたものである。しかし、手作業で約1,200頭の記録、成績表のチェック、農家指導は本当に大変であった。早くしないと次の成績表が遅れる。遅れると面白くなくなる。特に成果を活用し切れない農家にとっては、検定は億劫なものである。検定指導員の仕事の段取りと農家の気持ちがうまく重なって休んでしまう。これをさせないため、簡単なチェックを臨時職員にお願いし、小生は他の業務とあわせ昼食時間を狙って精力的に説得、指導して回った。また、成績優良者を表彰したり、乳牛共進会に牛群検定の部を創設するなどしたこともある。研修会では「検定は毎月自社の機械(牛)をチェックしているのです。それも補助までいただいて。検定をしなければ損です。検定記録・成績表には見逃している儲けがたくさん埋まっています。成績は前月、前年と比較するのですよ。」と言いつづけた。徐々に賛同して自分のデータを電算処理して経営に活かす者が出てきたことはうれしかった。日本の乳牛の能力向上は、この牛群検定事業を置いては語れない。年々100kgも乳量が向上するとは思ってもよらなかった。当時、ある指導者は「初産は5,800kgも出ればよい。」としたが、「検定記録では、平均7,300kgを超えていますよ。この差は生涯取り戻せません。」と反論して「全頭検定して能力を把握し、良い牛を揃えよう」と言って回ったものである。種雄牛についても、インターブルへの参加により、改良の着実な進展がより一層わかりやすくなった。名実ともに世界に冠たる日本の乳牛になったのである。この間、事業を推進された農林水産省をはじめ家畜改良事業団の各位に最大級の賛辞をささげるとともに、事業に参加したわが国の酪農家に敬意を表するものである。先般、久しぶりに事業団本部にお伺いし、連綿として乳牛改良に取り組む方々に接し、大変心強く感じるとともに、ほんの一時とはいえ牛群検定に携わったことを誇らしく思ったところである。



(4) 牛群検定組合を立ち上げた人たち

各県地区において牛群検定組合をつくり又運営の掌にあたり、直接事業推進の第一線で牛群検定事業に取り組んできた各位の回想である。

各県地区それぞれ検定組合立ち上げを巡るドラマは経緯また置かれている環境の違いから対応も成果も一律ではないが、とにかく牛群検定を進めようとする熱い想いが横溢していた。

検定組合の生い立ちにはいろいろなドラマがあってそれが今日の活動を特色づけてもいるが、地区の酪農に根ざした牛群検定は確実に検定仲間を増やしていくに違いない。

回想 「乳用牛群検定事業をふりかえって」

宮城県乳用牛群検定第3組合 庄司 善信

本組合は、宮城県内3つある組合の最後に設立した組合で、県内の酪農家戸数の約三分の二を占める地域で県内の約半分のエリアとして立ち上がりました。

設立に当たり、酪農家はもとより市町村の農林関係者、県の現場指導機関そして各酪農協指導課職員等が出席して事業の趣旨等の説明会を開催し、出席した方々の賛同を得、酪農家130戸を越す参加申し込みとなりました。

参加申込者の中から30名で設立委員を選任し、検定実施にあたってのシュミレーションを描きながら幾度も委員会で話し合いをしましたが、一から立ち上げる事もあり「検定器具はどうするのか?」「検定立ち会いはどうするのか?」「サンプル輸送は?」「会費は」「徴収方法は」等々一つ一つが大きな課題でした。

その大きな課題をクリアするのに残念だった事は、生産者団体や県指導機関の協力がほとんど得られなかった事でした。

検定器具（パイプライン用）は組合員の責任において整える、立ち会いは酪農家OBもしくは組合員間による相互立会、サンプル輸送は役員持ち回りの搬送（サンプル検査料金は日本一高かったそうです）、会費徴収（会費も日本一高かったそうです）は乳代控除の協力を得られず役員が個々の検定農家を回り徴収しました。

このような苦境の中、新たな酪農経営と牛群改良を目指し、昭和58年3月に県南乳用牛群改良組合（03組合）がスタートしました。

新年度4月に入り検定開始となった矢先私事ですが火災により58頭の牛を焼失し、残った牛7頭でのバケット搾乳による検定のスタートとなりました。

検定開始前にサンプルの取り方やビンの並べ方、輸送の仕方、記録用紙の記帳の仕方等々の説明会を全体や各地域毎に何度か行ったにもかかわらず間違いやトラブルが続出し、その度、事務局員や役員が出向き説明や修正をする事が多々ありました。

そのため、データのフィードバックがかなり遅れ、次回検定間近と言うケースが幾度もありました。

それは組合員の地域が広い事に加え、生乳出荷組合の組合数が多く、また、少ない事務局員と役員でのトラブル対応や、生産者団体や県指導機関等の協力が得られなかった事もありスムーズに行えるようになるまでに一年以上もかかってしまいました。

その後、昭和61年からの生乳の生産調整に入り、本組合員の大半は検定成績に基づき乳量や生乳成分を中心に淘汰等を行い、調整枠に納めましたが『生産調整等に検定をしても無駄』との理由で検定組合を脱会する組合員が続出しました。

自分も災害により多額の借り入れをしましたが、災害前の施設・頭数に復帰しこれから返済を行う年の出来事でもありましたので、非常に悔しい思いをした事を今でも覚えています。

中でも、生乳出荷組合の調整枠の設定が過去三年の出荷量の年平均を調整枠の基準量とし、その量の数パーセント減の出荷枠と決定したため成牛45頭中やむなく17頭を売却せざるを得なくなったことです。

しかし、悔しい思いはしましたが、生乳取引基準の乳脂肪率引き上げは苦勞する事無くクリアすることが出来、現在では4パーセント前後で推移しています。これも検定成績を活用したおかげとっております。

その後、生産調整も無くなり酪農家にとって安定した状況が20年余り続き、検定成績表の内容も豊富になりフィードバックされる情報量も増大しました。

しかし、検定成績を酪農経営に結び付けることや検定開始より行ってきた組合員による相互立会、立会者の高齢化、そして役員によるサンプル輸送と会費の徴収等役員や組合員の負担が多く、それに加え四度にわたる事務局の変更等により年々脱会者が増え、設立当時の四分の一ほどの組合員に減少してしまいました。

中でも「検定成績を活かしきれない」、「読み取れない」等で組合員の減少に苦慮していたとき、事務局や家畜改良事業団の紹介で家畜改良アドバイザーに出向いていただき、講習会等でのアドバイスのおかげで、読めなかった検定成績表に一筋の光が見えてきました。

特に、永井先生には本組合へ5年に亘りおいでいただき、一週間の間、検定農家を巡回しバーンミーティングを行って頂きました。

会場となった検定農家の検定成績表をコピーし、参加者全員で同じ検定成績表を見てその見方や成績表による飼養管理や対応の仕方等々指導を受けました。

その後も、組合内でお互いの成績表を見せ合い指摘し合う事で、検定成績が牛の飼養管理に結びつくようになりました。

永井先生に指導を受けている頃は県内の検定参加農家は百戸以下と少なく、全国で普及率ワーストワンと、事務局には大変苦勞をおかけした時期でもありました。

残った検定農家は検定やその主旨も理解し、又酪農経営に検定は不可欠と考え、常に牛群の改良と飼養管理の改善に努め、永井先生の指導に添って着実に組合員の牛群能力向上につなげました。

また、出荷組合の壁を越え、検定農家同志の情報交換や互いの問題を修正し合い組合員間で切磋琢磨しあった。

その結果、県平均乳量よりも2,500キロ高くなり本組合は全国と比較するとトップクラスとなっております。

一方本県の牛群検定推進に目を向けると、宮城県内3組合が発足以来、毎年、県・生産者団体・事業主体・検定組合長・関係団体等を参集し、牛群検定推進会議を設け議論してきましたが、問題提起は沢山出されますが、それを解決する具体策が見いだせずほとんど推進にはつながりませんでした。

20年も推進会議を開いても、加入者は無く逆に脱会者が増えるばかりで、結果の出ない推進会議に期待が持てませんでした。

本組合としては、検定推進を検定農家と非検定農家の産乳量の格差を広げ、検定による牛群の改良・乳質の向上を行うことで所得率の向上を実績で示した方が効果的と考えました。

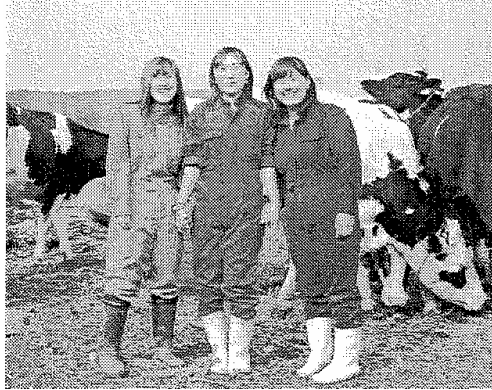
その考えを県内に広めるため、平成13年度本組合が中心になり、3つの組合の連絡協議会、『宮城県牛群検定連絡協議会』を立ち上げ、酪農協において検定組合費の年10回の乳代控除が実現する事が出来ましたことは本組合にとって設立より20年来の悲願が達成されました。

乳代控除実現により、検定組合にとって安定した組合費の徴収が実施され、役員による徴収がなくなる事で負担が軽減され、組合員にとっても年2回徴収だったものが年10回の分割乳代控

除された事により気持ちの上で軽減されました。

また、安定した組合費徴収により経理運営がスムーズになる事で、専従検定立会員を雇用する事が可能になり、サンプル輸送も専従検定立会員が行うことにより役員の負担が大幅に軽減され、酪農経営に目を向ける時間が多く取れるようになりました。

我々検定組合員が苦境の中協力し合い、相互に切磋琢磨し、事務局と共に築き上げた成果と自負しています。



写真は、地元地方誌が【牛群検定員仲良し三人娘】の見だして検定事業や非農家育ちの三人娘が酪農に掛ける意欲等を紹介してくれたものです。

牛好きの若い娘さん達が牛舎に入ることで、牛舎に笑い声が出て明るくなり検定が楽しくなったと相互効果も出ました。

私も設立当時、酪農後継者と言われた年代ですが、今この時期になって経営の中堅か、後継者に経営移譲する年齢になり、検定データの読み取りも検定成績表ばかりではなく【酪農経営データベース】により自分のパソコンでいろんな角度から見る事が出来、個体及び群管理の一助として非常に活用しやすくなりました。

以前、検定の先進地視察でいろんな地域を視察してきましたが、どの地区も検定の支援体制と実施に当たっての環境整備が整っており、それらを目標に役員はもとより組合と事務局が一丸となって検定遂行体制の為、環境整備に永年あきらめることなく一つ一つ整えてきた結果、先進地並みの体制に近づきつつあります。

体制が整いつつある近年、本組合が設立した頃の年代と同じように酪農に夢を抱き、経営に意欲的な後継者の加入が増えてきて汚名でもあった検定普及率ワーストワンを脱することが出来、嬉しく思っています。

今後も「検定は人の為のものではなく、我が家の酪農経営をより効率よく向上を図るもの」との考えを広く県内酪農経営者に普及できるよう、微力ではありますが普及推進していきたいと考えています。

回想 「牛群検定30周年によせて」

栃木県黒磯牛群検定組合 深沢 博之

牛群検定事業30周年、誠にありがとうございます。牛群検定30周年を期に当組合のご紹介をさせていただきます。

オイルショック以来、順調に伸展を続けていた日本の酪農業界に不安が見え始めて来た昭和53年、16名で当組合は設立を迎えました。その後順調に組合加入者が増えていき、設立から5年目の昭和57年には、73名。今日では96名を数えるまでの大所帯に発展を続けて参りました。

設立当初に発行された当組合広報誌『くろいそHOLSTEIN』を読み返していきますと、当時の酪農を取り巻く諸般の情勢は非常に厳しいことが伺えます。牛乳・乳製品の消費が伸び悩み、即ち、需要と供給のバランスをとるため、減産型の計画生産が実施されました。また、エネルギー資源の危機、乳価の値下げ等、様々な問題が酪農家に重く押し掛かっておりました。酪農経営の合理化、見直しが要求される状況の中、乳牛の個体能力を正確に把握し、適切な飼養管理と乳牛の改良により、逞しく乗り越えて来た様に、近年、酪農業界が抱える諸問題についても、牛群検定事業を十分に活用され、この難局を切り拓く糧となる様願います。

黒磯牛群検定組合の取り組みについて

当組合では、事業の推進、組織強化を図るため、各種取り組みを展開しております。

班長1名、班員若干名（3～4名）、組合三役1名、事務局1名から成る班を編成し、各班とも創意工夫、知恵を出し合い、組合事業を盛り上げています。ここで、各班の主だった活動内容をご紹介します。

研修班活動

：講習会の企画、開催

毎年恒例の講習会。本年度は、当組合技術顧問、高野信雄氏に、『黒磯酪農の過去・現在・未来』と題し、厳しい現在を打破し、未来に希望を繋げる為の教えを頂きました。

：新年会、余興の企画。

当組合の一大イベント新年会。会が盛り上がるかどうかは、研修班の腕に懸かっています。昨年度来賓含め119名参加。

：視察研修会の企画、開催

県内外を問わず、優秀な牧場へ出向き、視察、検討を行います。昨年度は、組合員内の飼養形態の異なる高泌乳牛群（2牧場）視察し、技術を盗んで参りました。

調査研究班活動

：検定成績集計情報表の作成、配付

毎月の検定情報を個々に集計、分析、数値をグラフ化し、コメントを添えて、組合員へフィードバックしています。また、当月の各乳成分における優秀農家、空胎日数、分娩間隔、経産牛乳量、搾乳牛乳量、高泌乳牛の上位をランキング形式で発表します。組合員間に良いライバル意識が生まれ、闘志に火が点くこと必至。

：各種年間集計情報表の作成、配付

前述の検定情報の年間ランキング発表に加え、昨年度は、後代検定種雄牛別娘牛の平均乳量（補正乳量、初産牛限定）、飼養頭数（初産牛限定）を集計し、ランキング形式で発表しました。

広報班活動

：『02かわら版』の発行

飼養管理に関する豆知識や、組合行事の開催のお知らせ、検定成績表の記載項目の変更等、身近な情報をタイムリーに随時お届けします。

：広報誌『くろいそHOLSTEIN』の発行

年1回、総会時に発刊。最新技術情報や年間行事を写真と共に振り返る。また、新組合員、新検定指導員紹介に加え、ご成婚のお祝いも。最新号は年間トピックスとして、第12回全日本ホルスタイン共進会・第4回全日本ジャージー共進会に出場された10名、11頭の紹介がページ

の大半を占めました。今年4月の発刊で第26号を数えました。

：組合員マップの作成

現在組合員数は96名、なかなか全員の顔と名前が一致しません。そこで、顔写真入りマップ作成に着手しました。今年度中の完成を目指します。

単に30周年と申しましても、今日に至るには、検定酪農家をはじめ、緒先輩方のご苦勞と情熱が有ったのことに、推察されます。検定事業の重要性、必要性が多くの方々に理解され、更なる発展をご祈念申し上げるところであります。

回想 「牛群検定に想いを寄せて」

茨城県酪農業協同組合連合会 生産指導部改良課長 萩谷 秀雄

突然のS大先輩からの依頼であった。牛群検定事業が30年を迎え記念誌を発刊することでの原稿依頼であった。検定事業については私よりS大先輩の方が事業開始当初から検定事業に関わっており、一度は原稿依頼をお断りしたが、断り切れずに思うままに書きつづることで了解を得たので書くことにした。

茨城県は中央に筑波山がそびえ、県北地区を除けばほぼ平坦地であり、酪農環境に恵まれた地域であり全国8位の生産量がある。本県も昭和49年の検定事業開始以来本事業を実施し、幾多の変遷をたどりながら現在に至っている。

検定戸数は多いときは260戸の検定加入があったが、農家の廃業等もあり、年々減少の一途をたどっている。それに伴い酪農組合の組織合併により組合数も以前の半数以下となり一県一酪農協を目指している状況にある。

ここ数年は、後継者がいる数戸の加入、そして脱退があり160戸程度で推移しているが、検定事業の減少の要因として、検定員の確保・検定の煩わしさ等が大きな要因と思われる。又、恵まれた土地柄故の県民性もあるのかも知れない。しかしながら、事業主体担当を含め実施検定組合の担当者による影響も大きいのが状況であり、今後も規模拡大により大型経営農家が増加傾向にある中で、多様な雇用労働力にて生産量を上げているが、牛群個々の生産データによる見極めは更に重要と思われます。今後、乳価は下がることはあっても、上がることは予測しにくい生産調整の現状の中で、牛群検定により生産の生々しい1頭1頭の豊富なデータを利用し、牛群検定を基本に経営改善を図り、今後益々乳質面の改善と経営改善の最たるデータとして重要性は認識しているが、如何せんこの実施状況である。

本事業開始以前の検定事業は高等登録制度による検定法であり、毎回の乳量を記帳し定期的に脂肪率の検査のため検定成績証明が取れなかった牛も多く、また、特定の個体による高等登録審査も一時代を終え現在の牛群審査・体型調査へと変わっていった。

検定開始当初の本県の1頭当たりの平均乳量も現在では笑い話になるような乳量であり、現在は9kgを超える乳量となっている。この乳量の伸びは牛群検定事業により飼養管理の改善と後代検定事業による検定済種雄牛の遺伝的改良成果が大きく貢献していると思われる。又、輸入精

液の解禁により海外の優れた遺伝子を利用できたのも効果の一つであったと思われる。

検定組合設立当初は検定組合の戸数・頭数の制限もあり、県内の離れた2地区を検定組合に編成したりして事業参加した経過もあったようだが、現在は県内5検定組合に再編し県内全域を網羅し随時加入出来るよう対応をとっている。開始当初は国・県よりの補助金も現在から比較すると2倍以上の補助金を受け実施してきたが、ここ毎年減額の方である。それに伴い参加農家負担金を上げざるを得ない状況にある。緊急的な補助事業として関連事業があったが、あくまでも補完的事业であり、事業本体を拡充することは出来なかったように思われる。検定方法も以前よりは簡易化されてきたが、より農家が取り組みやすい検定方法を早急に普及させて欲しい。

生産者あつての牛群検定事業であるので生産者との結びつきを強めて事業展開をしていただきたく、また後代検定についてもその成果として近い将来国産種雄牛の娘達がショウのリングに数多く輝くことを祈りたい。

回想 「改良を志す同士による 牛群検定の発足」

元 三重県域牛群検定組合 組合長 中川 喜輝

乳用牛群改良推進事業は従来の体型、血統中心の改良から能力も重要視した改良の道へと大きく踏み出した画期的な事業であったと思っており、関係各位の先見の明とご努力の賜と敬意を表しますと共に、30周年を慶祝し更なる発展向上をお祈りします。

当三重県は地理的に南北に大変長い地形でその上酪農家戸数、飼養頭数共に少なく飼養密度も低いなどの諸条件から牛群検定の出発が遅れ今年で丁度20周年となります。

酪農経営の改善を図るためには優秀な能力を持つ乳牛を飼養し管理を徹底することが必要であり、酪農家の誰もが良い乳牛を持ちたい、自分の飼養している乳牛の能力や体型を改良して経営の向上に役立てたいと多くの牛好きな仲間たちが乳牛改良に夢をかけてきました。

酪農先進地の北海道や、先進各県では早くからホルスタイン改良同志会が結成され、その集大成である「B&W」ショウが盛んに開催され乳牛の改良に成果を上げていました。開催の諸経費を負担し、ショウも自分たちで運営しながら牛飼いの勉強や改良などの情報交換、会員相互の親睦交流の場となる画期的な集いでした。このような考え方で進めてきた活動が後に我が検定組合誕生へとつながっていきました。

三重県ホルスタイン改良同志会は昭和48年、約80名の会員により誕生しました。昭和51年、中部地区の同志会が集まり中部日本ホルスタイン改良協議会を発足させ、同年より毎年静岡県袋井家畜市場でホルスタインショウが開催されそれに参加することによって、先進他県の酪農家から多くのことを学ぶことが出来ました。

また、その後、酪農を取り巻く情勢は生乳生産過剰時代(昭和54年)に入り生乳取引基準も一層厳しくなり、酪農家は生き残りをかけ個体の能力乳質を高め少しでもコストを下げようと牛群検定に対する理解が高まり取り組む意欲も見えてきました。各県で次々と牛検事業が出発する中で私達は度々、関係機関へ牛検組合設立の援助や指導をお願いしましたが叶わず、そのため仕方なく同志会が主体となって設立準備をはじめました。

牛検を始めるに当面した諸問題と取り組んだ成果を次ぎに記します。

1) 牛乳検査

牛乳検査は最初に当面した課題でしたが、県酪連（指定団体）が傘下390戸の乳質検査を実施しており、牛検加入が予想される、48戸、約1,500頭の乳質検査は実施可能とのことで一件落着となりました。

2) 検定に携わる検定指導員の確保

先ず検定農家48戸の内20数戸を担当する専任検定指導員1名確保しました。

この方はサラリーマンを定年退職し、以前の職業は酪農とは無関係だった方で、朝早くから夜遅くまでの慣れない検定業務や、これまでと違った不規則な勤務時間のため健康を心配する家族を説得して検定指導員第1号となり、その後10年余り頑張って頂き大変感謝しております。

その他の検定指導員は述べ10数名になったと思いますが、単協、県酪連、乳業メーカー等職員、酪農後継者等が担当協力してくれました。

3) 検定器具

①ミルクメーターは出来る限り各検定農家で購入することを原則としましたが、検定組合で8台購入、検定日が重なりミルクメーターが不足する場合は農家同志でお互いに貸し合って検定に支障がないように心がけました。

②クーラーボックスは必要個数を購入しました。

4) 検定農家の負担金と検定謝金他

①組合員負担金は1戸30頭の場合1ヶ月14,400円(基本料と1頭当たり280円)

②検定員謝金は1戸当り距離にも拠るが概ね8,500円と頭数割加算

③事業団負担金、会議費、総会費、研修会費等

5) 検定の成果

昭和61年の検定発足当時は、検定農家36戸で平均乳量・飼料効果とも全国平均を下回っていたが翌年には検定農家45戸となり、平均乳量・飼料効果とも全国平均を上回り、その後は遜色ない成績を維持しています。

牛群検定は、受検することが目的でなく検定データを活用し能力、乳質、飼料給与、受胎率等を改善し経営を向上させることが目的であると考えています。

回想 「新潟県内の牛群検定推進について」

新潟県酪農業協同組合連合会 業務課 田辺 和行

県内の生乳生産量は平成17年度75,000t、酪農家戸数は350戸、うち牛群検定加入農家は65戸で検定率18%と全国加入率の半分にも満たない状況であり、ここ数年、新規加入者が少しずつ増加しているが、一方で廃業による除籍農家も同数増えているため検定率の普及が停滞している状況である。このような中で県内加入農家の平均乳量は9,500kgを超え、全国比でも上位にあり、牛群検定の成果を明確に示している。これだけ加入農家の検定成績が良いのになぜ加入が増えないのだろうか。

牛群検定は検定農家のみならず、後代検定を通じて非検定農家も乳牛改良の面で大きな受益を受けている。牛群検定がなかったら毎年100kg相当の乳量増加もなかったであろう。しかし、非検定農家に恩恵の実感がないのも現状である。

本会では年1回、組合担当者を召集した牛群検定事業推進会議を開催し意見交換等を行っているが、検定率が向上しない理由の多くは「経費の負担増」「データ活用が上手くできない」「後継者不足」「検定員の確保」等である。

このことの解決のためには我々生産者団体は、検定のメリットを酪農家に示していかなければならない。

「経費の負担増」については、もちろん検定自体はタダではなく経費の掛かるものである。しかし一方で、個体ごとに能力を把握することで、適切な濃厚飼料給与により無駄を省きコスト削減につながってくる。10年先を見据えた大局的な考え方が必要である。

「データの活用」については、情報は「制限」するものではなく、「整理」するものである。そのためには研修会時を利用した勉強会・事例発表会が有効だと考える。また今現在、酪農後継者として従事されている若手後継者は、パソコンによるインターネット等を自然に扱える世代であることから、情報整理による有効なデータ活用からより安定した酪農経営を目指して欲しい。

「慢性的な後継者不足」は新規検定参加意欲をそぐだけでなく、酪農経営そのものの継続にも影響を与えている。牛群検定を利用した安定的な酪農経営が確立することにより、後継者になってもいいと思う若者が一人でも増えることを期待している。

「検定員の確保」については、農協合併、組織整備・再編等の合理化が進む中で現在の検定員が継続できるかの懸念はあるが、新規参加農家に対する検定員確保については、地域の実情を考慮しながら県酪連として最大限のサポートをしていきたい。

最後になったが、12年ぶりの減産型生乳計画生産の中での酪農家の意欲低下の懸念や今後、国際化の波による国際的な競争にさらされるかもしれない酪農をとりまく厳しい情勢の中で、牛群検定という手段を利用してのコスト削減こそが、今後の酪農経営基盤の安定化を目標とする大きなチャンスになるのかもしれないと期待している。このチャンスを1戸でも多くの県内酪農家にあたえられるような環境を作り、今後も牛群検定普及・推進に重点をおいていきたいと考えます。

回想 「牛群検定30年の回顧」

奈良県農業協同組合 大口 竜太郎

奈良県では、牛群検定事業は、奈良県経済連（現 奈良県農業協同組合）が行い、検定に基づく指導や推進を家畜保健衛生所が中心となって県が行うといった役割で、昭和56年に牛群検定事業がスタートしました。

奈良県は、もともと都市近郊の飼養形態で、オカラなどの粕類を多給することが多く、牛群の発育はもとより、繁殖障害や乳房炎も多発しており、当然乳量も他府県に比べて低いものでした。家畜保健衛生所は、酪農家の基本的な飼養形態の改善をすべく、当初の牛群検定指導は、朝晩の

搾乳に立ち会い搾乳衛生を指導し、繁殖障害牛を見つけては直腸検査も行うといった濃密な指導を行っていました。

検定指導のために家畜保健衛生所は、日々、勉強の毎日でした。当時は、牛群データを読むために、家畜改良事業団の永井先生や北海道の村上先生、菊地先生らに来て頂いたり、繁殖障害治療技術を磨くために千葉共済の繁殖研修に参加したり、家畜保健衛生所や農業改良普及所の若い職員が集まり、勉強会を毎月開催していました。

しかし、いざ検定農家に立ち入って、実地指導となると全てが手探り状態でした。今でこそ毎月の検定により個体別の状況を理解しておられますが、当時は聞き取りを行っても、農家自身もなかなか自分の現状を把握できていない状況でもありました。

そんな中、検定指導は、まず農家の飼養管理を知るために、給与飼料を調べ給与量は、農家の飼料給与時に立ち会って、その傍ら、ハカリで重量を測っていきました。もちろん、飼料攪拌機の攪拌にも立ち会って配合割合を調べました。そして、当初はTDNとCPとDMの要求量と充足率をエクセルで作成した表で飼料計算を行いました。また、繁殖障害の指導は、まず日頃の発情観察と記録という、当たり前のことをしてもらって指導からでした。発情観察の方法は、外陰部の観察の方法を一頭一頭、農家方と一緒に観ながら、指導しました。記録はノートに書いてもらうということが難しく、実力行使で発情記録の為にプラスチック板を牛の横の柱に打ち付けていったものです。また、朝晩の搾乳時の指導は、早朝か深夜ということもあり、眠い目をこすりながら行くと、考えられないような汚い布で乳房を拭いていたり、乳が出ていないのにミルクカーをかけっぱなしの過搾乳が普通に見受けられました。

一方で、農家方も当初は乳量計の使用方法がなかなか分からなかったり、慣れない分娩記録等のとりまとめに深夜にまで及び、翌朝ふらついた頭で搾乳したりと四苦八苦されたようです。

そんなこんなで、牛群検定加入農家は、飼養管理改善と改良に力を入れはじめました。

検定成績はみるみる向上し、牛群検定未加入農家との乳量差は、1,500kg近くにまで広がりました。又、乳質においても体細胞を中心に明らかな差が見受けられ、安定した生乳の生産がなされています。

しかし、H13年9月にBSEが発生、H15年4月から死亡牛のBSE検査が始まりました。同年12月から牛の個体識別が実施され、H16年2月に鳥インフルエンザが発生、また11月の家畜排泄物法施行、H18年5月にはポジティブリスト制度等、家畜保健衛生所の業務が多様化、増大していきました。それに伴って、家畜保健衛生所も牛群検定指導事業に多くの時間を割けなくなってきています。又、財源不足から牛群検定事業への補助額の削減も余儀なくされています。牛群検定を取り巻く状況が厳しくなっていく中で、近年では高齢化・廃業による検定離脱が問題としてよく挙げられます。奈良県においても例外ではありません。乳質のあまり優れない農家方を中心に、牛群検定加入の推進を行ってはいるものの、年々検定加入率が減少しているのが現状です。

このような中、牛群検定事業は日本の安全・安心な牛乳、良質な蛋白源の安定供給のため、その新たな、展開を考えなくてはならない時期にさしかかっています。

回想 「乳用牛群改良推進事業30年を想う」

社団法人佐賀県畜産協会 田代 和人

1. はじめに

昭和40年から50年の佐賀県の酪農は、昭和41年不足払い法の制定と昭和45年に米の減反政策によって酪農が比較的安定した作目として、水田酪農地帯に総合施設資金を利用し、30頭から70頭収容の牛舎が建設され専業酪農家も現れた。パイプラインミルクカー、バーンクリーナー、自然流下式糞尿処理等新しい技術が導入され一戸当りの飼養規模も一気に拡大した。

当時は乳代もプール乳価で50円/kg台で推移、昭和48年のオイルショック時に一気に引き上げられ、また濃厚飼料は安定的に流通していたが、世界的穀物不足をきたし価格は暴騰した。その為オイルショックの前・後で資金繰りが大きく違った。それまで安定的に消費されていた牛乳はダブつき減産計画生産が昭和54年に始まり、酪農家の脱落が相次いだ。

一時期、飲用向け乳価は118円/kgに達したが、その後はじりじり引き下げられた。又、乳成分の取引についても乳脂肪率3.2%が基準で設定されたが、乳質検査も乳脂肪率、アルコール検査、比重検査等現在とは比較できない程簡単なものであった。

乳牛の能力については、高等登録の個体検査が中心で体型、能力の検査が行われ、毎年100頭程度が受検をした。

当時は年間の1頭当たり乳量も4,000kg位で、1日当たり15kg/頭を出せば良い牛の評価を得ていた。

2. 牛群検定への取り組み

このような酪農情勢の中において、佐賀県では畜産試験場の乳牛舎を新しく建替えることになり、事業を取り組むように国から指導され、牛群検定（後代検定）事業について当時の佐賀県酪連へ事業委託要請があった。

牛群検定事業は月1回夕・朝立会をして乳量、乳成分、体重、濃厚飼料、牛の状態を記入し報告する。事業としては指導の基本であることは理解できたが、本県に於いては会員が総合農協であり、農協の畜産技術員に検定立会を依頼するのが非常に難しかった。しかし、何とか牛群検定事業を立ち上げるために酪農家が地域的に集約し、農協技術員・指導員の協力が得やすいところ、及び県酪連の事業所と併せて5地区（64戸・検定牛583頭）を選定した。

●事業立ち上げ時の具体的な取り組み

※牛群検定事業の要件として1組合概ね80戸、700頭の検定牛が必要であった。

○県下3農協と事業所において検定事業の主旨、概要説明を行った。

○事業としては非常に有効であり、理解はできるが事業の期間も不明で、他の業務と競合して立会いが出来ないという意見があった。

○検定立会について、農協・県酪連職員が対応する。市町村、県職員の立会協力は得ることが出来なかった。

○検定農家へ出向き検定牛の名簿を作成し、個体判別のため牛名板を貼り付けた。

○検定指導員へ県酪連から委嘱状を配布し協力を依頼した。

○検定用機器の設置ならびに検定7つ道具を配布（ミルクスケール、サンプラー、攪拌棒、サン

プル輸送器、体重推定尺、ガバン、牛名板)、パイプラインミルクカーの設置農家は1戸のみを選定した。

●事業遂行上の問題点(50年2月から59年までの動き)

- 検定報告書の記入ミスでエラーが多発し、成績表が遅くなった。
- サンプルの輸送については、生乳集乳車(ローリー)を利用していたので、持ち込み忘れ等で腐敗が発生して、検査不能や検査機器の故障の原因となった。
- 農協検定員は他の業務との競合で検定が月末に集中した。
- 検定成績が十分活用されなかった。(慢性的な指導員の不足)
- 年々、補助金が減少し検定農家の負担金が徐々に増加した。
- 検定農家の普及拡大によって、検定員を雇用することとなり農家負担金が増加した。
- 全固形分検査を公定法で実施したが、検査に時間を要し十分に対応できなかった。
- 濃厚飼料は配合飼料を給与したが、粗飼料については自給飼料中心で飼料の給与バランスが悪く思うように乳量が伸びなかった。
- 検定指導員の質の向上に関すること。

佐賀県における牛群検定事業の推移(事業開始時から10年間)

	昭和(年)										備考 58年/49年
	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	
戸数	67	65	63	57	38	43	42	50	74	78	116.4%
頭数	556	566	571	673	563	713	751	929	1,495	1,653	297.3%
頭/戸	8.3	8.7	9.1	11.8	14.8	16.6	17.9	18.6	20.2	21.2	255.4%

※牛群検定事業の普及拡大取り組みについて

- 昭和54年から減産計画生産が始まり、効率的な酪農経営を目指して、県酪連の中核事業として位置づけをし、農家普及率60%を目指した。
- 普及拡大のため、地域の独創性を発揮させるため県下3組合を設立した。
- 牛群検定農家の優遇措置として、輸入導入牛の貸付、輸入精液の助成制度を実施した。
- 農家負担金の軽減を図るため、市町村、JAに助成を依頼した。
- 牛群検定成績の利活用を図るため、事業団等に依頼して研修会を実施した。
- 検定農家の意識高揚と情報交換のため県外視察研修を実施した。

佐賀県と都府県の305日検定終了牛の成績比較(H種 昭和50年2月開始)

都府県	例数 (頭)	乳量(kg)			乳脂率(%)			濃厚飼料 の平均 (kg)	乳飼比 (%)	飼料効果 の平均 (kg)	体重能 率指数 の平均
		平均	最低	最高	平均	最低	最高				
佐賀県	30	5,100	3,146	7,536	3.2	2.8	3.8	1,957	27	3.0	9.4
都府県	2,776	5,716	2,004	10,504	3.5	2.0	5.2	2,677	30	4.1	10.3

回想 「牛群検定事業を振り返って」

長崎県酪農業協同組合連合会 酪農事業部長 岩下 義信

昭和54年、牛群検定事業の仕組み、事業の内容も全く解からぬまま事業担当者となった。

この年、酪農界では、酪農始まって以来、初めて迎えた需給調整（計画生産）の年であり、生乳生産の抑制と牛乳・乳製品の消費拡大は、指定団体の最重点事業として取上げられ、これらの取り組み推進を図った時期であった。又、当時の計画生産は、従来の拡大型酪農振興対策を推進中、急転直下計画生産となったため、生産者並びに組合団体のショックが大きく「消費あつての生産」という基本的な事項と、「何故計画生産は必要か」といった疑問点の整理のため、当時の資料をひもといてみると、県連、組合の役職員が、各組合、地域の説明会にいかにか奔走したかが伺える。

牛乳・乳製品の消費拡大への取組みに当たっては、県の牛乳普及協会（生産者、処理業者、販売店の構成員）を中心とした飲用牛乳消費拡大を図るため、生産者自ら県内共通の牛乳券の発行を行っている。一方乳製品については、年6回に亘り県内酪農家、関係者を対象として配布している。

この様な酪農情勢の下、本県の牛群検定事業の発足当時の概要について、遡って先輩達が取組んだ足跡を辿ってみた。先ず、県連の事務局を担当したのは、松尾勝氏、愛称「長松」さんである。

当時、長崎県酪連には参事の松尾好松氏（故人）、担当の松尾勝氏の両名が在籍されており、会員、組合員からの電話等で対応する場合、簡単な呼び名が必然的に生じたようで、参事の方の肌色がやや黒かったことで「黒松」さん、もう一方の松尾さんは上背があり精悍な感じで「長松」と親しみを込めた愛称で呼ばれていた。

検定組合について発足第1号は、昭和52年11月、酪農地帯である有明・国見乳用牛群改良検定組合の誕生である。検定組合規約の第1章に記された『乳用牛群の改良選抜確保と飼養管理の改善、経済性の向上を図り酪農経営の健全な発展を期す。』この目的達成の為、又、酪農の持続的な発展を願って、ここに本県の取組みが始まった。検定組合発足時の長崎県内の酪農基礎調査（S53.2.1）を見ると、酪農家1,074戸、乳牛飼養総頭数14,893頭、経産牛頭数9,981頭、育成牛4,912頭となっている。検定組合発足当初の加入者（酪農家戸数）47戸（加入比率4.4%）、経産牛698頭（加入比率7.0%）、検定指導員と検定組合は、事務局主任の尾崎栄氏他、4名でスタートし、組合長は地元国見町の頂泰一郎さん（故人）であった。

その後、54年2月に大村、諫早乳用牛群改良検定組合発足、組合長に大村市の熊野嵩氏、加入農家数60戸、経産牛頭数855頭。この組合の総括事務局は大村の生島正昭氏、諫早の事務局主任に本多裕一郎氏、次いで同時期に島原乳用牛群改良検定組合発足、組合長に深江町の水島繁秋氏、事務局主任に鉄本守氏、加入農家数54戸、経産牛頭数666頭となっている。

この3組合の54年8月1日調査での加入状況を見ると、戸数で148戸、加入率15.24%、経産牛頭数で2,145頭の加入率20.55%であり、全国的にみても発足当初は遜色ないものとなっている。一方、指導員数は44人、平均1人当たり受持戸数3.36戸となっている。搾乳

形態別では、バケットミルクカー128戸の86.5%、パイプラインミルクカーの19戸の12.8%、ミルクパーラー1戸の0.7%の割合となっている。

本県の54年度立会検定成績をみると、九州7県の平均乳量を100として対比すると93.4%、その差は390kg強の乳量差である。府県の平均乳量対比で88.2%、全国平均乳量対比で87%、乳脂肪率は、府県平均より0.3%、全国平均の0.4%と劣っていて大きな開きとして数字が読み取れた。日本列島の最西端に位置し、酪農をやっていく環境条件としては決して恵まれてはいないが、牛の能力、改良の度合いについては、この地域の酪農人の取り組みの証と思える。

当時の先人達がどのような思いで事業の導入、取り組みをしたのか、計画生産と国際情勢の大きなうねりの中で、この業界に携わった者は大なり、小なり酪農の将来に不安と、新しい検定手法に基づく牛群検定事業に大きな関心と期待をよせた事だろうと思っている。

そのような事で、事業団配布の平成17年度の成績を見ながら、この事業によってそれなりの恩恵、成果に手応えを感じて、現在のフリーストール牛舎が主流となった酪農形態に大きな時代の変遷を感じている。

ここで、当時の検定現場の思い出を述べることにする。

当時、現場の対応において実践的なサンプリング採取、検量（バネ計り）、記録（体重、濃厚飼料給与量、繁殖、分娩産次）等をどのようにやったか、組合の関係者へ問い合わせしてみた。牛群検定の立会の要領に基づく実践研修はあったものの、直接の検定作業を通じて改善対策を行っていたのが実態と思われる。又、現場作業では、バケットミルクカーが主体で、計量にはバネ計りを使用、サンプル採取は良く攪拌してサンプル用柄杓で行った。一番苦労したのは簡易推定尺の体重測定で、牛に蹴らたりして、大変だったようだ。

尚、検定用のサンプルは、脂肪率の測定のみで、ミルコテスターを使用した。

乳質検査の結果については、県酪連の検査室から組合を通じて、フィードバックしていたが、検査記録については、当月の最終農家の検定終了と乳質検査結果の記録記入を終えて、一括して事業団電算センターへ送付していた。従って、月初めの検定農家の検定記録の結果は2ヶ月近くになり、検定農家へのフィードバックが相当の日数がかかり、検定農家の不満、何の為の検定かなど、事務局も組合事業担当者もお叱りを受けたものである。

そのような状況で、検定事業への取組時点の背景、県連の体制、県指導機関の連携も十分に知らず入ってみたものの、県連の役員、組合、行政機関との一体的な取組みに若干の行き違い等が生じて、事務的修復作業と軌道修正に半年以上の時間を費やした苦々しい思いが頭をかすめることもある。前任者（事業担当者）は、この事業の立ち上げに相当苦労しており、団体（県連）の在り方・事業の取り組み方など、本県の取組み姿勢に問題があったのは事実である。ただ今日の成果が、大なり、小なり見えていることは、その活きた成果物であり、少しばかり事業への係わりを持った県団体の担当者としての喜びを感じている。

牛群検定の本質、その目的は、経営改善をいかに合理的に行うかに尽きると思う。牛群検定は牛個体の能力を群で把握し、定められた一定の方法で、検査、測定を行い、これを数値化するものであり、本事業及びこの事業に関連する補助事業が定着するまでの間、国、県、市町村、団体の補助及び助成措置が大きな支えと認識している。

本県に於いても、紆余曲折、その時々の流れで、人、事業の仕組みが、変わりつつも、対応して来た。

ところで、事業を預った難しい時期に、ある牛群検定事業の事務局を担当していた一人から、私が汲々として事業の整理をしていた時に「そんなに焦るな、脂肪と乳量が解っただけでも上等だ。良いじゃないか？」と声かけられたことは、当時を思うとき、事業担当者として救われた思いがしている。

今、牛群検定の記録、データの情報は盛り沢山で、素晴らしい内容となっている。（勉強しないと、よく理解できない）私自身は飼料作付のための耕作、播種、収穫調整と一連のトラクター作業を専門とした時期があった。トラクターの機能はプラウによる耕起から、碎土、整地、播種、管理作業、収穫作業と単純にその目的が達成されるように、その仕組みも、より簡単な単純なものに工夫されているが、最近は色々と複雑な機能が加わり、1 P S 当たりのコストが高くなっているのも事実。本来の作業に適したシンプルな機能があれば充分である。

牛群検定事業も機能が多く、輻輳した感があります。もっと単純に本来酪農家（検定農家）が求めているもの、必要とするものを整理、提供いただければ大変有難い事だと思います。

この牛群検定事業と並行して係わりをもっていたのが、昭和44年にスタートした「種畜牧場乳用種雄牛後代検定事業」の取り組みがあった。

この種雄牛は、後代検定の説明の中で『乳牛の改良上に占める雄牛の役割は極めて大きく、改良を効率的に進めるためには後代検定に基づいて選抜した雄牛を活用することが効果的』手法であると記されている。

後代検定事業の現場作業においては、県央管内（93-01組合）、島原地酪管内（93-03組合）の農家に協力を頂き、選抜された候補種雄牛24頭の精液配布を貰い、協力農家へ計画交配のお願いをして、検定材料牛（娘牛）の生産、確保を行い、生後2週間～1ヶ月齢程度で庭先購買し、農水省宮崎種畜牧場へ送り、育成、授精、分娩、ステーション方式による同期娘牛の比較試験が行われた。試験終了後は、種畜牧場から払い下げてもらい、希望農家へ払い下げるとい、一連の作業であり、雄牛は1/3の選抜圧で検定済種雄牛の作出、計画では8頭となる。

当事業は、雄の取得から始まり、娘牛の成績によって判定される息の長い仕事であるが、我々はその一部分を担って来た。この一部分の作業でも、最初のスタートは農家への計画交配の協力依頼、分娩、保留娘牛（子牛）の購買となるが、その時の実勢相場と種畜牧場の基準買い上げ価格の2本立てで購買をするが、当方の価格提示と話しに折り合いがつかず「もう購買には行かん」と組合担当者から抵抗にあったこともあるし、購買対象農家からは「候補牛の雌子牛が良くて離さん」とダダをこねられ、「同じ牛ば連れてこんばやらん」と酪農家も色々で、中には協力的で「預けるけん、必ず戻してくれんね」と。

また、比較試験が終了した払い下げ牛（経産牛）の受け取り、農家で大いに「貢献」していると大変喜ばれる者、その逆もまたあって、悲喜交々であるが、今の総合検定のフィールド方式からすると、酪農家、組合事業担当者、娘牛の搬入をする運転手、親子判定をするための採血者（家保獣医師）、県行政担当者、前橋センターの血液型検査担当者、宮崎種畜牧場の関係者、また、他牧場の関係者、この事業を通じて知った多くの関係者、目に見えた一体的な取り組み、人間くさい付き合い等々、想えば楽しい仕事であった。『よくぞこの仕事をさせて頂いた』と感謝している。

最近では、種雄牛の評価についてもインターブルで国際的に高い評価を受けていますし、雌牛サイドの牛群検定も飛躍的な伸びで国内の乳牛改良の成果が示されています。

この両事業に係った一事業担当者として、国内のこの両輪の事業を企画し、予算化し、また、

実践遂行した多くの方々に心から敬意を表したいと思います。

これからも、乳牛改良は時代の要請を先取りして、更なる進展が図られると期待致します。

我々も酪農業に係る者として、微力ですが、これからも協力、支援してまいりたいと思いますので、御指導の程、宜しくお願い致します。

(5) 農業改良普及事業の一環として検定に着手

牛群検定はアメリカでは農業改良普及事業(Extension Service)の一環として普及し、わが国でも北海道で農業改良普及事業として取り組まれた歴史がある。従ってこの牛群検定も改良普及員或いは専門技術員の力が欠かせないと考えられていたが、組織上の制約がありその取り組み事例としては都府県では少なかったが、ここに紹介する静岡県はその稀な事例である。

回想 「静岡県が進めた初期の牛群検定事業」

元 静岡県畜産試験場専門技術員

現 静岡県経済農業協同組合連合会

技術コンサルタント 武藤 照治

1. 検定事業の始動体制

【はじめに】

静岡県には現在5検定組合があり、昭和54年1月に第一検定組合が最初に発足した。当組合は静岡県の東部(当時3市8町、6農協)で広範囲な地域である。他の4組合は、酪農中心農協が2組合、他の2組合は2市1町程度の小範囲であり、組合設立に夫々障害はあったが、多くは検定参加に対するものであった。

昭和49年後代検定済種雄牛 インカ ガーネットの誕生はその検定成績の素晴らしさから、後代検定に対する信頼や関心と呼び、同時期に始まった検定事業への期待が飛躍的に高まった。

【普及員が検定員】

以下は第一検定組合について述べる。本県での事業推進は県の畜産課が推進した。

最大の課題と思われた事業への参加は、乳牛改良に意欲的な地域でもあり、検定に対する期待もあって予想外に多くの参加を得た。

最も大きな課題は、「立会検定員」の問題であった。

本県には県酪連といった県下一円の酪農専門団体がなく、農協の職員に期待をかけた。しかし、参加農家数に比べ農協職員が少なく検定員の確保に苦慮した。

当時私は、乳牛の専門技術員(以下専技)となり2年程経過していたが、専技は農業改良普及員(以下普及員)に対する技術指導が主たる任務である。当時の酪農担当普及員は耕種部門からの転向者で飼料作物栽培中心の指導であった。当検定組合管轄の酪農担当普及員は5名配属されており、私は「草から牛へ」の指導転換を目指していたことから、この検定事業は牛とのつながりを持つことが出来る、願ってもない教材であった。

畜産課の意向を踏まえ、普及員が検定員となれるよう農業技術課（普及員担当課）と折衝した。行政事業への乗入れは普及指導の精神から逸脱すると反対されたが、酪農家から信頼される普及員を目指すことがねらいであると説明し、了承を得た。酪農中心の農協から2名の検定員が参入した。

検定員の研修は白河の種畜牧場で行なわれ、普及員の代表1名を派遣した。研修終了後他の検定員への研修を実施した。

普及員からの反発はなかったが、普及員が検定員になる問題点はあった。時間外手当など職務上の問題が大きかった。

【検定のブレ】

検定開始当初は検定成績（乳量）に「ブレ」が生じた。検定員の不慣れが大きかった。

【検定成績】

現在では家畜改良事業団が毎年各方面からデータを分析しているが、当初は検定成績はなく検定のまとめや分析の指導に当たった。数字を基にした一連の活動は、乳牛の選抜・淘汰などに役立ち酪農家や関係者の高い評価を得た。より大きな成果は、酪農家自身が牛の本当の実力を掴めたことであった。

2. 検査と組織

【牛乳検査】

検定牛の乳成分検査は、平成7年4月からは1ヵ所での分析となったが、当初は県経済連の3事業で行われた。検査は全酪農家の乳価決定に必要な乳脂率分析の場所であった。

従って、酪農家→農協→経済連＝乳価決定となり、県としてはこの流れを活用した検査体制を推進した。

【組織運営】

事業は外郭団体を組織し経済連の出向者や県のOBなどによって組織運営を図った。この組織化には牛乳検査受入れの経済連としても乳代との関わりや、酪農振興の立場からも歓迎の姿勢であり事業化に伴う困難は多くなかった。

【終わりに】

最近の検定農家数の減少は誠に残念で、せめて後継者がいる経営では検定をし、科学的な乳牛改良や飼養管理のために活用したいものである。

（6）牛群検定専門組織の整備

牛群検定の実施現場は、検定の実施、取りまとめ業務、牛乳検査、指導の4部門から成り立っているが、これらが担当部署が異なる為に事業の円滑な運営を困難にする場合が少なくない。

そこで、牛群検定、牛乳検査、飼料分析を3本柱とする酪農専門の単一指導組織がつくられた群馬県の担当者の回想である。全共開催を契機に盛り上がった酪農家の改良熱を牛群検定に誘導しようと企画した関係者の慧眼を感じるのである。

回想 「牛群検定を振り返って」

群馬県家畜登録協会業務部長 小林 茂

牛群検定30年誌発行にあたり、昔の担当者として原稿執筆のご依頼をいただきましたが、当時のことを思い起こし思いつくままに書いてみますが、浅学非才な小生につき稚拙な内容をご容赦いただきたいと存じます。

長年の勘に頼った酪農から数字を駆使した近代的な酪農へ変貌するための先鋒として牛群検定が開始され30年、この間牛群検定推進のためにご尽力された先輩各位に喪心より敬意を表するものであります。

昭和49年に始まった本事業は、国の10割補助を受け、現場では検定の意義も理解されないまま、当時の県の担当者が直接酪農組合に働きかけ、2組合140戸の改良に関心のありそうな農家でスタートしました。当時は検定牛の条件が登録牛であったため全牛検定にならず、本会としても無登録解消のため農家指導を実施しました。しかし、登録規程が改正された現在とは違い、複雑で時間のかかる種系登録では成果は皆無の状態でした。

小生は県内唯一の改良団体の乳牛担当として事務に携わりましたが、本業の片手間で処理していましたので、提出された検定記録票のエラーチェックに時間を要し、成績のフィードバックは忘れた頃に届くような悲惨な事業内容でしたが、関係機関の多大な御指導により本事業も酪農界に認められるようになり、昭和58年には8組合506戸まで拡大しましたが、本会としては片手間の事務ではなく本業への影響が大きくなり、新規希望農家も受け入れられず飽和状態に陥っていました。

また一方では、時期を同じくして県の機構改革が浮上し、家畜保健衛生所が行っていた全ての乳成分検査や畜産試験場が推進していた粗飼料分析も実施が困難となっていました。

そこで、酪農界全体で善後策を検討した結果、(社)群馬県酪農指導検査協会を設立することとなりました。

昭和60年1月に設立した同協会は、当時としては例を見ない画期的な組織で、牛群検定・牛乳検査・粗飼料分析を三本柱として、国・県・県内関係機関・乳業メーカー等が一致協力して設立したもので、牛群検定業務については北海道・岩手県・栃木県等の先進地を視察し企画することができました。小生も、牛群検定の担当として、引き継ぎのために3年間出向職員としてお世話になりました。

その時に問題になったのは、牛群検定料の設定でありました。従来どおりの安価な謝金賃金による低価格・普及率向上方針と、将来を見据え充実した検定とするための実際に活用できる農家による、専任検定員による適正価格の設定方針で議論が分かれ、協会の運営上やむなく普及率の向上を選択しました。その功が奏して、検定戸数は最大の661戸までに普及しましたが、全牛無登録で後継牛は北海道任せの農家も多く加わり、改良面から考えると疑問に感じるものになってしまいました。

その後、酪農情勢の変遷により牛群検定の状況も変化しているようですが、本県では、検定戸数が281戸まで減少しており、その中で娘牛の全牛登録農家が64%、一部登録又は無登録農家が36%もあります。単に本牛の泌乳検定だけでなく、登録規程が簡素化されている中で、検

定を活用した後継牛の確保は勿論、改良の原点である登録を実施し改良集団に組み込むべきではないでしょうか。

また、本県の全牛登録農家のうち約27%が未検定農家であり、これらが改良集団に組み込まれないことは乳牛改良にとって大きな損害ではないかと考えます。

さらに、最近では補助事業の見直しにより補助金が削減されていますが、国の補助に頼った改良から、自立した改良に変換するためには自助努力が必要です。しかし、検定や登録は自身の牛群改良と、これを活用した優秀種雄牛造成のための後代検定等公的事業にも重要な役割を果たし、未実施農家や関係機関も平等に恩恵に浴していますので、改良事業は経費面でも利用側である酪農業界全体で取り組み文字通り官民一体となり、業界を代表している実施農家の負担を軽減すべきではないでしょうか。

この他にも問題点はあると思いますが、乳牛改良の観点で考えてみました。

最後に、苔の生えた人間が釈迦に説法も書きましたが、厳しい酪農業界だからこそ、経営安定のための乳牛改良が重要だと思いますので、益々充実した牛群検定に発展することを願って止みません。

(7)牛乳検査体制の整備

牛群検定の実施に当って各地で大きな困難に直面したのが牛乳検査である。従来の生乳取引検査の他に検定農家の検定頭数の朝夕即ち、頭数の2倍の検体数が増えるからである。

1 検定農家のサンプルはバルク乳検体数で見れば数十戸の酪農家の検体数に相当するのである。

回想 「牛群検定の乳成分検査の思い出」

福島県酪農業協同組合 乳業部長 藤井 英直

福島県における乳用牛群改良推進事業（牛群検定）は、昭和50年から取組、社団法人福島県ホルスタイン協会に事業を委託し、69戸855頭の牛群検定が開始されました。

当時、私は福島県酪農販売農業協同組合連合会生乳検査所に勤務しており、県ホルスタイン協会より牛群検定用生乳サンプルの成分検査を依頼されシステムを構築いたしました。

始めは、生産農家も慣れていないため、指導員が立会いして指導しながらサンプル採取し、検定表成績の見方を教えながらのスタートでした。

県内5箇所を検定組合が年次毎に加入し

51年 01組合：県北牛群検定組合	69戸	855頭
52年 02組合：県南牛群検定組合	79戸	832頭
53年 03組合：県浜通り牛群検定組合	68戸	844頭
56年 04組合：県中牛群検定組合	77戸	756頭
05組合：安積会津牛群検定組合	67戸	700頭

平成56年に県内のほぼ全域をカバーする体制が整い、経産牛の約16%が検定を行うまでになりました。

サンプル検査は、初めは牛乳ビン型のプラスチック180ml容器にサンプルを採取しゴム栓でキャップして、それを集荷用の冷蔵車で各組合を回収して、次の日検査をしました。

当初は、乳脂肪分の検査のみでミルコテスターMKⅢの2台で実施していましたが、個体サンプルは防腐剤を添加しておらず、採取後の冷蔵保存がされていない場合が多く、測定する場合に40℃の浴槽に20分間加温すると浴槽中で腐敗のためにゴム栓がポンポン飛び、測定する時には固まってハードヨーグルトのようになっていました。

固まったものは目視で分かりますが、飲むヨーグルト状のものは大変で、それを見逃して測定器で測ると詰まって測定不能によくなくなっていました。

ひどい時には一戸の酪農家の全サンプルが腐敗していた時も多々あり検定員にサンプルの保存管理を徹底するよう指示したものです。

また、牛群検定の成分測定成績は、朝と夕方の乳脂肪分の数値に大きな開きがあったり、測定器がキャリオーバーして測定不可能になるなど、問題が次々と発生し現場とのやりとりが大変でした。

これらのデータや毎年作成していた「乳用牛群改良推進事業（牛群検定）成績のまとめ」等を活用しながら、指導員は改善に向けて根気強く指導されてきた結果、現在のような成績になったと思われま

昭和56年には乳脂肪分だけでなく、固形分の改良、飼料給与の改善等が進んで、無脂乳固形分の要求がされるようになってから、個人配分検査は無脂固形分の検査を取り入れるようになり、昭和61年には牛群検定も、全固形分、乳脂肪分、無脂乳固形分のデータを記載できるようになり、牛群の能力アップに繋がったことから、酪農家個々の乳成分向上の改良も加速されました。

この時期からサンプルビンも変わり180mlから100mlに小さくし、50ml更には30mlまで小さくし搬送の合理化を図りましたが、徐々にサンプルビンを小さくしたのは生産者の不信感を配慮してのことでした。

平成元年にはフォソマチックが導入され、個人配分検査も牛群検定も体細胞が測定されるようになり、COM処理が可能になったことから、牛群検定の電算化も急激に進んだことが思い出されます。

回想 「乳用牛群検定事業開始当時のエピソード」

元 神奈川県畜産課課長補佐、畜産研究所所長

元 神奈川県酪農業協同組合連合会 専務理事 懸田 護

私が乳用牛群検定事業と係わりになったのは、昭和49年8月の定期異動で乳牛担当になった時からである。

当時は第一次石油危機の最中で、本県は、本年度事業予算の大幅圧縮、見直しが行われており、畜産予算は、6割程度に減額になったと記憶している。

乳用牛群検定事業参加一年延期について

異動後、関東農政局管内本事業関係の会議に出席するにあたり上司並びに前任者から、「神奈川県は、財政上の理由により一年遅れで本事業を実施することで農政局の了解を得ているから、他県の状況を把握してくるように。」と云われて出席した。しかし、会議において、一年遅れについて説明したところ、畜産局より「農政局は、このことを承知しているのか？」の質問に対して、農政局は「承知していない。」との返事で非常に困ってしまった。また、「団体の方も納得しているのか？」と聞かれ「一年遅れだが、必ず乳用牛群検定事業に加わることで説得するより方法がない。」と答弁したが、その時、既に（社）神奈川県家畜改良協会が事業主体となることが決定され、家畜改良協会が中心になり、乳用牛群検定事業の早期開始を国に要望、運動をしていることを承知していたので、誠に苦しい答弁であったことを今でも記憶している。

農政局からは、補正予算化または、他県より2ヶ月遅れの50年4月よりの実施を助言されたが、県の財政上、準備不足等になるので50年度からの実施は困難であった。

しかし、他県より一年遅れの51年2月からは、必ず本事業を実施し、1年遅れでも、他県と足並みを揃えられるよう50年度中から準備を進めていくこととし、後日に県畜産課長が畜産局に出向き「神奈川県は、財政上の理由で一年遅れるが次年度より実施する。」旨を説明し、何とか了解を得ることができた。

生乳分析器の導入管理について

本事業の中心となる乳成分検査は、個体別、朝夕の2回分のサンプル採取なので1組合600頭分の検査サンプル総数が1,200検体となり、とても従来の手分析法（ゲルベル法）では対応できず、器械分析に頼らざるを得ない。しかし、本県の生産者団体、試験機関等にも分析器は、整備されていない状態であった。

そこで、分析器を導入すべく、地全協助成メニューを調べたところ、分析器が該当しそうな項目があったので、当時の家畜改良協会を事業主体として50年度事業で申請し、残りは県助成にこぎつけ、乳脂肪分析器の導入に目途をつけた。

後日、当時の畜産試験場の酪農科長からアンリツ電気厚木工場で乳脂肪分析器（ミルクチェッカー）が開発されたとの情報を得て、一緒にサンプル持参で見に行き、性能、価格、操作性等を検討し、50年度に導入した。

生乳検査業務は、牛群検定事業の実施主体である家畜改良協会で行うよう折衝したが、人手不足を理由に受け入れてもらえず、酪農科長に相談し、当分の間、乳質向上に関する試験の中で検定酪農家のサンプルを試験用として扱い、分析データを改良協会が受け取り、事業の成果として反映させ、操作管理は、県畜産試験場が行ない、分析等にかかる費用は、改良協会が負担することとし、双方が役割を分担することになった。

牛群検定による波及効果

検定農家は、月に一度は県畜産試験場に牛検サンプルを持参し、ついでに相談等していく農家も多く、検定仲間の連携と現地情報の収集等に利点があった。中でも印象に残っているのが、ある検定酪農家が「検定の乳脂率と合乳（乳代精算）の乳脂率に差がある。しかも合乳の乳脂率が低いのはどうしてか。」との質問である。そこで、検定サンプル持参のとき、一緒に合乳サンプルを

持参してもらい乳脂率を検査してみたところ結果は、検定と殆ど同じくらいの乳脂率であった。酪農家が、その結果をメーカーに見せたところ「漸次、改善された。」と、多くの関係者が話をしていたことを鮮明に記憶している。

牛群検定事業が開始以後、乳牛の改良が進み、良質輸入粗飼料の利用、高能力牛の飼養管理技術の普及等により、本県の検定成績も乳量のみでなく、乳脂率も飛躍的に向上した。

乳用牛群検定事業開始当時を今振り返り見て、本事業を立上げ、推進を図られた長岡班長（当時）を始め関係者各位のご尽力に対し厚く御礼を申し上げます。

8 実施上の課題と対応

牛群検定事業を推進する上で最大の課題は、検定員をどう確保するか、そして送られてきた、従来の高等登録の感覚からすれば検定半ばの成績を、どう活用するかというこの二つは先ず当面した最大の課題であったが、長く続く本質的な課題でもある。

(1) 検定員の確保

当初一組合、自家検定60戸、立会検定20戸、計80戸として計画されたが、実態は98%と殆どが立会検定で始まった。このために、当初から検定員の確保の有無が牛群検定開始を左右する最大の課題となった。

優れた検定員を確保出来れば、牛群検定は半ば成功したといっても過言でない。

そこで検定員の確保については各地で種々の智慧が絞られ努力が続けられた。

その結果、検定員の所属は、当初から、県、市町村職員、検定組合、開業獣医師、人工授精師等、職種は広汎にわたったが、農業団体職員と酪農家で80%強を占めることとなった。

当初は検定と合わせて成績の解説も含めて指導を行うこととして計画されたが、結果的には勤務時間帯の調整も含めて検定と指導は分離して対応するケースが増えていった。

昭和58年度検定員所属別内訳

(昭和59年11月調査)

内 訳	府 県 関 係				市 町 村	団 体 関 係								会 社	検 定 組 合	酪 農 家	開 業		そ の 他	計
	畜 試・酪 試	家 畜 衛 生 所	農 業 普 及 所	そ の 他 係		県 酪 連	経 済 連	酪 農 協	農 協	共 済 組 合	ホ ル 協 関 係	畜 産 会	そ の 団 体				開 業 獣 医 師	人 工 授 精 師		
指導員人数 (人)	12	51	75	29	158	145	25	531	909	129	4	4	21	21	195	1,648	37	83	75	4,152
比 率 (%)	0.3	1.2	1.8	0.7	3.8	3.5	0.6	12.8	21.9	3.1	0.1	0.1	0.5	0.5	4.7	39.7	0.9	2.0	1.8	100.0

(2) 専任検定員

牛群検定開始間もなく優秀な検定員の確保のためには専任検定員制度の他道なしとして都府県ではいち早く専任検定員制度を採用したのが栃木県であったが、次ぎはその第1号となって活躍された検定指導員の回想である。

回想 「専任検定員として」

元 黒磯牛群検定組合 組合長

元 検定指導員 月井 武一

私は昭和53年に黒磯牛群検定組合の組合長と専任の指導委員としてこの事業に携わってきた。当時はまだ乳用牛群検定事業の内容を十分に理解していた酪農家は少なく、事業に参加する人達は限られていた。将来酪農経営に欠かすことの出来ない事業であると考えた。酪農経営者16名で黒磯牛群検定組合を立ち上げた。

今から約30年も前のことでもあり記憶も定かではありませんが、専任検定委員として当時を振り返ってみたいと思います。この検定事業で最も重要なことは確実な立会と正確な記録を取り信頼のできる検定記録票の作成であり、そのことに専念してきたつもりです。

私は農家であり、検定組合に雇用されサラリーマンとなったのは初めての経験であり検定員として勤まるのか不安もありましたが、検定農家の皆さんの暖かいご支援と協力を戴きその任に当たってきました。検定員として色々な思い出があります。

検定立会は農家の搾乳時間に合わせて行うので出勤時間、出勤場所、が毎日違いますので時間の調整に苦労しました。

また、朝早く出て行くので大雪のときなどはようやく農家に辿り着いたこともありました。

今はオンラインシステムになりパソコン、ハンディターミナルを使っていますが、当時は全部手書きで検定記録票を作りました。農家で記録を取り夜のうちに記録票の整理をした訳です。1頭ごとの乳量、乳成分、分娩、乾乳、授精、飼料の給与量、追加牛等等、全部手書きで行ってきました。

エラーつぶしも自分でチェックしなければなりません。時には家族の人が皆寝てからも仕事をしていた時もありました。一日も早く検定成績表が農家に届き酪農経営の改善に活用されるようにと心掛けてきたつもりです。組合員も今までは判らなかつた個体ごとの乳量、乳成分や305日の期待乳量等が把握でき経営の改善に夢と希望を持って酪農に取り組んでいました。

初めて検定を実施した農家の反響は非常に良く検定委員としても励みになりました。

昭和49年度から始められたこの事業ですが当時はまだ検定員の専任制をとっている組合は少なく、私は栃木県内はもとより中央の研修会等にも参加をさせていただき多くの人達との出会いがありました。

また検定員の仕事の内容をテレビ放映されたこともありました。

私にとりまして、今までの人生の中で楽しい思い出の多い時代でありました。

当時、牛舎内を走り回っていた子供達も今では立派な酪農後継者となっています。誠に微笑ましい限りです。検定事業も後代検定が加わり益々内容も充実しオンライン化により成績表の迅速化も図られています。厳しい酪農情勢ではありますが検定事業の趣旨を充分活用され酪農経営の健全化に努められますよう期待してやみません。

(3) 検定成績の活用

検定成績の活用など指導の分野は事業開始当初から都道府県事業とされていたが、改良事業団が検定データのエラー解消に向かう際に乞われるままに成績の活用の分野にも入り込まざるを得なくなった。

しかし、検定成績の活用というのは、検定半ばの成績を活用する慣行を作るという活動でもあって片手間で出来ることでないことをいやという程経験することとなった。

そこで改良事業団は昭和53年から専門的知識を有する家畜改良アドバイザーを任用し、検定現場へ赴いての指導を開始した。

以下は家畜改良アドバイザーとして、今日ほど発達したPCのない時代に電卓、手書きグラフを持ち牛舎に立ち、牛と突合せながら検定成績の活用に東奔西走された永井仁氏の回想である。

回想 「牛群検定開始当初の成績の活用」

元（財）中国四国酪農大学校 副校長

現（社）家畜改良事業団 家畜改良アドバイザー 永井 仁

一般的にはこの段階では牛群検定について、深い認識を持っている検定農家はまだまだ極めて少数派であった。

- a. 牛群検定なのに牛群としての発想が乏しかった。牛群全体、経営全般へ頭の切り替えができておらず、ある特定の牛の成績に興味を示すのに止まっている傾向があった。
- b. 完成記録を求める格付け検定から抜け切れていなかった。毎月届けられる検定成績は、多くの個体については乳期中の成績であるが、この乳量、乳成分の動きを見ることの重要性について、理解を得ることは非常に困難であった。

次の記述は一検定農家の回想である。

一検定農家の回想

a. 検定の始まり

昭和49年暮れ頃、組合の指導員から「国の事業で牛群検定が行われるようになって、月一回の検定で、乳量と乳脂率が分かるから参加しないか」という誘いがあった。

当時はバケツミルクカーだったので、朝晩量って毎月集計していた。

ソロバンで集計していたが大変手間がかかり、農作業の忙しい時は集計は抜けることもあった。

また一頭毎の乳量は時間をかければなんとか分かるが、乳成分は分からず、こいつは自分で量ることが出来ないわけで気になっていたのも、参加することにした。

b. 検定日

昭和50年2月に入った中頃だったか、いよいよその日がやってきて、検定員さんがミルクメーターを装着してくれて検定が始まった。

ところが検定員さんも未だ不慣れなことと、知らない人が身近に来たもんだから、ミルクメーターを付けるとき驚く牛や、普段通り乳を下ろさない牛もいて、大幅に搾乳時間は延びて、最初の検定が終わった。

翌朝の検定では、それぞれの手順が分かって来て、随分スムーズに検定が終わったことを記憶している。

c. 立会日以外の報告が、面倒くさかった

乳量を量ることの他に、繁殖、濃厚飼料の給与量と単価、乳価等の報告は、大事なことは分かっていたが、正直に言って面倒臭かった。

d. 検定成績の来るまで

検定成績が来るまでが待ち遠しかった。待ちくたびれて忘れかけていた頃、最初の成績表が直接我が家に届けられたように記憶している。

その上、早速取り出して見ると、いろいろな数字がびっしり詰まっていて、どこから見て良いか大いに戸惑った。

e. 成績表を受け取って

検定の数字と、毎日常量って集計した乳量がほぼ同じだった。最初の検定は2月だったので、乳量は既に集計していたので、付け合わせてみると殆ど違わなかった。

牛毎の乳脂率に大きな違いがあった。当時は乳脂率の取引基準が3.2%だったから低い牛がいても実害が無くて良かったが、昭和62年に乳脂率3.5%に改訂されたとき、検定を受けていて良かったと改めて検定の重要さを実感した。

分娩後91日を超えると、牛毎に305日の実量、または期待量が出て、期待していた牛がそう

でなかったり、期待していなかった牛が能力の高い牛だったりしたことには、はっきり言って、ショックでもあった。

期待量は乳脂率と共に、牛の入れ替え（選抜淘汰）に大いに役立ち、儲けが良くなった。

今から見ると、開始当時は返されてくる検定成績の中味がそれほど余計あったわけではなかったが、多いように見えて結構役に立ったと思っている。



9 事業開始当初の成果

(1) 飼養管理の改善

未だパソコンが登場する以前の時代であるし、字体も限られたカナ文字という環境の中で見慣れぬ数字の羅列である成績表が見つらいという苦情や、ついには郵送された成績を開封しないというケースも現れた。が牛群検定はとにかく走り出し成績は使われだしていたのである。

昭和51年11月に札幌で開かれた北海道第一回検定指導員研修会では大変感動的な場面が随所で展開された。

それは、一つは正に終生同席出来ないぐらいあれ程激しい激論をし合った人達が、今握手しながら共に牛群検定を軌道に乗せた喜びと熱気で湧いていたことである。

検定農家が、酪農をはじめて30年、今年は初めて牛が鎧をつけずに冬を過ごした、粗飼料の量と質にこれほど関心を持ったことがかってあったらどうかと発表したとき、牛群検定の確かな第一歩が見えた一瞬であった。

(2) 昭和54年の第二次オイルショックと対応

種々問題を抱えながらも確実に増え始めていた牛群検定も、昭和54年、生乳の生産過剰による初の減産型生産調整と第二次オイルショックにより検定離脱農家が続出し地域によっては検定普及率の伸びは一転して停滞に転じた。

やめる側の論理は明快で、出荷乳量に一定の枠が設けられるのだから、精出して搾ることはないの一点張りである。

検定農家及び検定牛の年度別異動状況

年度	検 定 農 家						検 定 牛					
	追 加 戸 数			除 籍 戸 数			追 加 頭 数			除 籍 頭 数		
	北海道	府県	計	北海道	府県	計	北海道	府県	計	北海道	府県	計
50年度	723	40	763	112	98	210	11,536	6,377	17,913	7,282	8,024	15,306
51	336	583	919	150	410	560	15,945	15,861	31,806	8,994	10,935	19,929
52	696	982	1,678	124	368	492	30,112	25,872	55,984	11,028	13,874	24,902
53	864	950	1,814	79	449	528	43,277	29,515	72,792	14,471	17,201	31,672
54	1,254	1,230	2,484	114	734	848	63,988	38,263	102,251	23,322	23,854	47,176
55	531	1,263	1,794	123	534	657	49,485	43,231	92,716	28,416	24,572	52,988
56	1,237	1,749	2,986	225	564	789	78,569	57,616	136,185	41,858	30,997	72,855

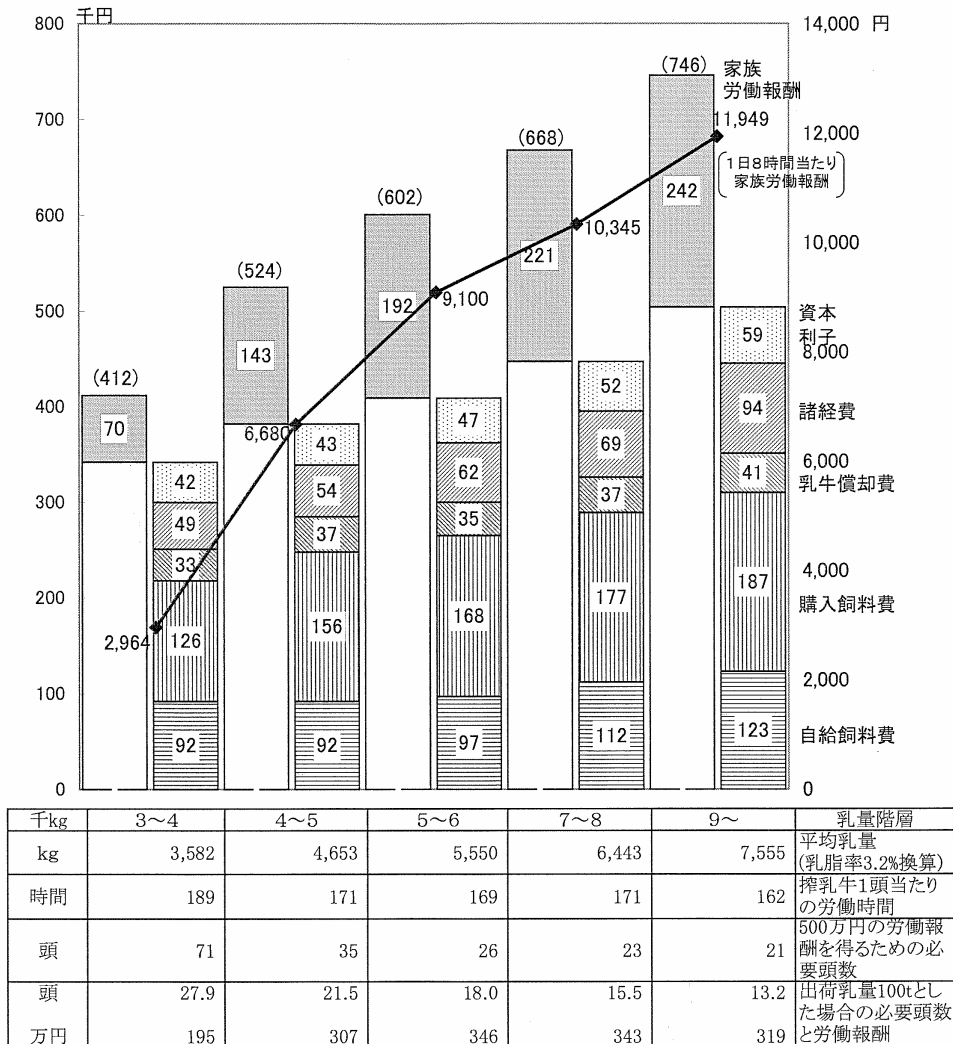
検定促進の論理は、一定の出荷枠を如何に効率よく生産するか、具体的には何頭で搾るか、それがこれからの課題であるとして次の図をもって啓発につとめた。

牛群検定の狙いの一つとした能力に応じた選択的利用がこの場面で有効に活かされることとなったのである

従ってこのとき検定成績により合理的な駄牛淘汰を進め生産効率を上げられることを実感した検定農家は少なくなかったことは厳しい中で掴んだ大きな教訓でもあった。

このため、検定復帰と新規参入増によってトータルとして検定農家の減少はなかった。

乳用牛の能力差と収益差（５５年）
 統計情報部「生乳生産調査」を畜産局が組替集計
 全 国



なおこの図において、一定所得を確保するための所要頭数は昭和40年代のむやみな規模拡大の風潮に警鐘を鳴らすために算出した欄である。

一定の出荷枠を何頭で生産するか算出を始めたのは、この初の減産型の生産調整に対応したものである。

因みに後年国際化の進展により生乳の生産コストの低減が大きな課題になるとの観点から、昭和63年頃から単位当りの生産コスト欄を設けることとした。

(3) 牛群検定よ……ありがとう

乳業会社の獣医師が乞われて県酪連に転出することとなった。そこには規模拡大と減産型生産調整の狭間に喘ぎ茫然自失する酪農界の姿があった。ただ救いは発足間もないが牛群検定が

あることを知った。支えはこれしかないとの思いから牛群検定を基盤とする八面六臂の活動が
はじまった

体験録 「減産型生産調整を救った牛群検定」

元 熊本県酪農業協同組合連合会 指導部長

現 (社) 家畜改良事業団 家畜改良アドバイザー 川井 倫次

昭和41年の「不足払い法」制定後、超スピードで規模拡大を進め、生産基盤の確立に成功した日本の酪農は、昭和54年から思いもかけない生産調整（減産）を余儀なくされることとなります。生産基盤がやっとできあがり、「さあ、これから行くぞ…」とスタート台に立った途端、生産調整という大きな壁。これには酪農家も大変翻弄されました。それから四半世紀もの時間が経っていますが、生産基調は相変わらず「乳余り」の現象が続いています。これが日本酪農の宿命なのでしょうか…。

このように、昭和54年という年は日本酪農の一つの転換点となっているのですが、私にとっても乳業会社から熊本県酪連に職場が替わった時であり、忘れがたい節目の年であります。当時の状況をいまでも鮮明に覚えています。

酪農家は、借金をして牛舎を新築し乳牛を導入。せっかく搾った牛乳も生産枠オーバーで、廃棄せざるを得ない。こういう非情な経験をした酪農家が大勢いたのです。

県酪連の職員として、やりきれない思いでいっぱいでしたが、嘆いているだけでは前に進みません。決められた生産枠は守らざるを得ないのです。生産枠をオーバーすれば、次の年はさらなる減産を強いられるのですから…。

こうして、生産調整を無理やり続けていると、将来への展望がまったく見えてきません。酪農家には疲労感が高まり、生産現場は疲弊していきました。県酪連として、これを安閑と見過ごしているわけにはいきません。何とかしなければとの思いで、牛群検定事業を積極的に活用しようということになりました。

酪農家に希望を持ってもらうためには、限られた「生産枠」を守りながらも、所得は年々向上していくという道筋が必要となります。そのために「最小頭数の最大利益」、「少数精鋭」などを合言葉に、「1頭当たり乳量」を高めることを目標として、「8,000kg戦略」を打ち出しました。昭和57年のことです。

当時は、1頭当たり乳量は5,600kg程度でしたので、非常に高い目標でしたが、牛群検定を着実に進めていけば、必ずできるという自信はありました。それは、アメリカの酪農視察で9,000kg牛群をこの目でしっかり見てきたからです。

この「8,000kg 戦略」に対し、最初のうちは、「8,000kgなんて到底無理な話だよ…」と戸惑いがあったようですが、だんだん理解が得られるようになり、当面の目標として受け入れられるようになりました。目標があれば希望が生まれる。酪農家は疲労状態を克服し活力を取り戻してくれたのです。早い人で3～4年で、平均的には10年で、この目標を達成することができました。まさに、牛群検定事業の支えがあったから達成できたのです。

当時、私は県酪連機関紙に、「8,000kg戦略」の達成方法について、いろいろ書いて啓蒙してきました。特に牛群検定の活用方法について詳しく説明していますが、重点的に取り上げたのが、「乳牛改良の基本は選抜淘汰です。繋いでいる牛全頭の能力を測定し、能力順に序列をつけ、低能力牛を淘汰しましょう。」と訴えました。

当時は、牛群検定に参加していない酪農家も多かったので、自主検定制度を独自に作り、誰でも能力の把握ができるよう準備しました。月に1回、1頭1頭の乳量を測り、サンプルを送ってもらう。そのデータを成績表に記入し、各自電卓で処理していくというシステムです。この自主検定制度は長続きしませんでした。その後の検定普及率向上に大変役に立ったと思っています。

このように、54年の生産調整は、酪農経営のあり方を大きく変え、「個体能力」を重視する方向へと転換していくことになります。そして、牛群検定制度に対する認識も深まり、普及率も向上していきました。

牛群検定事業の普及定着は、この時期から本格的に始まったものと理解しています。それ以来、優良乳用牛資源の確保、乳牛の選択的利用など牛群検定事業のねらいが着実に実現していくこととなります。

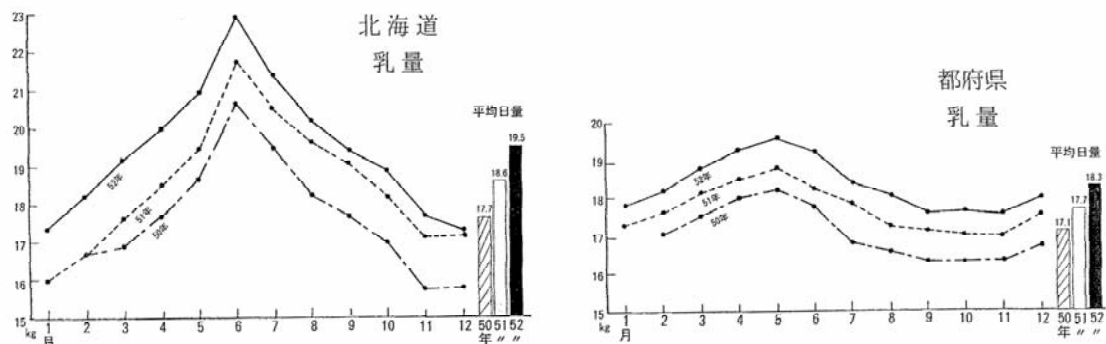
最も大きな成果は、経産牛1頭当たり乳量を大幅に向上させることに成功したことだと思います。その推移を見ますと、昭和56～57年を基点に乳量は急激に上昇していき、10年間で1,200kg～1,300kgも増加しています。ちなみに、検定開始前の10年間の増加量はわずか200kg～300kgですから、なんと4倍以上に跳ね上がっているのです。また、乳脂肪率取引基準の引き上げ（3.5%へ）時にも、検定事業は大変役に立っています。

あらためて、牛群検定事業の役割とその成果の大きいことを実感しています。酪農家とともに「牛群検定よ…ありがとう…」と感謝したい気持ちでいっぱいです。

(4) 検定成績の上昇

検定牛の1頭当たり乳量を、1月から12ヶ月にわたって折れ線グラフでつなぎ各年逐次描いてみると、各月とも前年を上回り罫線が交わることがないことに驚かされた。

それは、我が国の酪農史の中で数万頭のデータをもって始めて画かれた乳量の月別推移であり、しかも各月とも確実に前年を上回り伸び続けているからである。



牛群検定開始当初の検定牛乳量月別推移

(5) 経産牛1頭当たり乳量の増加

牛群検定成績は、新しい飼養管理技術の実証あるいは検証に活かされ、その技術は検定参加農家はもとより非検定農家へ急速に普及していったものと思われる。

検定開始翌年の昭和51年から経産牛1頭あたりの乳量の年当たり伸び率は、急速に上昇に転じた。

後年わかったことであるが、その伸びは現在までも続き、牛群検定開始前に比べ4倍に跳ね上がったことになる。



10 牛群検定運営上の課題と対応

牛群検定は開始間もなく昭和54年生乳の生産過剰に当面し牛群検定にも暗い影を落としたが、昭和55年より我が国酪農史上初の全国的な減産型の計画生産に入り生産調整の時代を生き抜くため、検定頭数も上向きに転じた。

しかしいざ検定成績を活用しようとするすると検定内容が簡素に過ぎるという声となり、牛群検定成績の活用・検定情報内容の充実、フィードバックの迅速化等が声高に要望されるようになった。これは、アメリカのDHI A情報・ヨーロッパの検定情報が雑誌や講演会等で広く伝えられた事等が大きく影響したものであり、我が国の当時の酪農情勢を反映して生まれた効果であり要請でもあった。

しかしエラーとの戦いは止まないというジレンマの中で昭和57年を迎えた。

そこで昭和57年度、事業開始以来初の検定事業実施主体によるブロック会議を昭和57年と引き続き昭和58年に開催し、牛群検定の次期対策も合わせ検討が行われた。

会議の主な議題は次の3つに要約されたが、次期対策を含めその後の活動を方向付ける重要な

会議となった

(1) 検定情報の充実

初の会議で出された情報充実の要望に応じて2回に亘るブロック会議において項目内容の整理が行われ、当時の検定項目で実施出来るものについては早速対応することとし、昭和58年4月から検定終了通知書の発行と、年度末には検定終了牛成績一覧、年間検定成績集計表の発行をそれぞれ開始した。

検定項目の追加に関わるものは次期対策で対応することとして整理された。

次に検定成績のフィードバックの迅速化については、デンマーク、フォスエリクトリック社が開発した乳量、乳成分検査(サンプリング)に限定した携帯端末エンコードシステムを使って、昭和58年度に群馬県赤城酪連の協力により実証試験を行った。

この実験は成功裏に終り、今日のオンライン化に道を開くことが出来た。

(2) 農家負担金の改定

二つ目の議題は農家負担金の改定であった。

牛群検定は、家畜改良事業団が検定データを分析し、毎月検定農家に牛群検定成績をフィードバックする、このことが検定の継続性を担保するものと考えられるが、この部分は個人補助的性格が強いため委託費(補助事業費)の対象外とされ受益者負担とされ運用されてきた。

ところが昭和49年から委託事業で始まった牛群検定の集計分析業務は、昭和55年より補助事業に改められたが、検定牛頭数は増え昭和56年度末で357,639頭となり、目標の264,000頭を大幅に越えた。エラーとの戦いの中で嵩む費用も重なり、集計分析費用が昭和57年度末までの累積赤字が1,400万円に増えるという正に嬉しさの陰で悲鳴を上げる状況となってきた。

牛群検定加入を制限すれば事業推進を阻害するし、制限したからとてエラーが減るわけでもない。

ブロック会議の議論を経て、2年に亘って段階的に次のように改訂することとなった。

昭和57年度においては、新規加入希望のうち国費対象となり難いものについて、1頭につき年額1,000円の負担金を徴収して検定成績の処理を行う。

昭和58年度および59年度において、組合負担金として1組合につき年額240,000円(基本料金)に当該組合の検定牛1頭につき年額500円(頭数割料金)を加算した額を徴収する。

(3) 牛群検定全国組織の立ち上げ

関係都道府県の事業実施主体によるブロック会議開催、事業の継続実施(次期対策の必要性)などがブロック会議の出席者により決議された。

また主要道県発議により、次期対策(59年以降対策)の要請を年度末の畜産振興審議会の酪農部会に目標をおき、その活動のためにも全国協議会を設立せよとの強い要請があった。

(以下第4章へ続く)

11 牛群検定次期対策推進活動とその背景

(1) 検定項目の充実

牛群検定は、昭和49年度開始当初からひたすら記録の正確性の確保を旨として、乳量等最小限の項目に限定して検定を開始した。

開始以来、見やすい成績表への変更はコンピュータのハード、ソフトの発達に呼応して恒常的な業務となっていた。

他方では、変更された様式に慣れかけると変えられ、わからなくなるというクレームも少なくなかった。

しかし、その対極において検定項目を充実すべきだとする意見が欧米諸国との比較において識者の間から次第に増えてきた。

(2) フィールド方式の後代検定へ

昭和58年、家畜改良増殖法の改正により輸入精液使用の自由化と受精卵移植について新しく規定が設けられ、実用的な利用が始まることとなった。このため種雄牛の後代検定、受精卵移植供卵牛・受卵牛の能力に応じた選択利用のため、牛群検定の重要性はますます高まることとなった。

この段階でわが国には、種畜牧場後代検定および優良乳用種雄牛選抜事業によりステーション方式の後代検定によって選抜された改良度表示を持つ種雄牛に加えて、北海道で供用された種雄牛は使いつつ評価するという方式でHPD表示が行なわれるようになっていた。

改良度表示を持つ牛が北海道で使われるとHPD表示も持つことになり、二つの評価値を持つという混乱や何はさておき、能力不詳のまま使われることによる矛盾が顕在化しはじめていくときに輸入精液時代に入ると、いよいよその矛盾は救いがたいものになるという懸念が高まってきた。

従って牛群検定をベースとするフィールド方式の後代検定の実施は、大きな時代的要請となってきた。

第 2 章

乳用牛群総合改良推進事業

第2章 乳用牛群総合改良推進事業(第2期:昭和59年度～平成元年度)

1 乳用牛群総合改良推進事業の開始

昭和58年度をもって牛群検定は補助事業10年の区切りを迎えようとしていたが、家畜改良増殖法が改正され輸入精液の利用が始まり、受精卵移植技術の実用的な利用も始まることとなった。

これを迎える酪農の生産現場では、乳牛の雌牛は増加一途のF1生産に加え今度は受精卵移植技術による肉牛生産の受卵牛としての利用が高まることとなる。

輸入精液の利用は、未検定のまま雄牛が人工授精に供用されているという実態が如何ともし難い矛盾を露呈することとなる。

従って乳用牛は雄も雌も、ともに正確な能力の把握によって合理的に選択利用されることが喫緊の課題となってきた。

そこで昭和59年度から、従来雌牛を対象として進めてきている牛群検定をそのまま拡充強化し、それをフィールドとして雄牛の後代検定を実施する、乳用牛群総合改良推進事業へ移ることとなった。いわゆる雄雌総合して改良を進めることを狙いとするもので、俗に総合検定ともよばれることとなった。

2 乳用種雄牛の後代検定機能の付与

先ず種雄牛については、この段階では種畜牧場生産種雄牛と優良乳用種雄牛選抜事業で選抜された検定済種雄牛以外の民有牛は後代検定されないまま供用されていた。

このため10年続いた牛群検定事業は、これら民有牛も含めて増加する候補種雄牛の後代検定を実施するためのフィールドとしての新しい使命を負って、乳用牛群総合改良推進事業に引き継がれることとなった。

具体的には乳用種雄牛の後代検定は、牛群検定が後代検定における娘牛検定の場いわゆるフィールドとして機能し、先に動き出していた種畜牧場後代検定および優良乳用種雄牛選抜事業の後代検定で娘牛の検定を行ってきた後代検定施設いわゆるステーションを併用する形で実施することとなった。

後代検定にかかる雄牛は、昭和46年度に開始した優良乳用種雄牛選抜事業とさらに2年前昭和44年度より進めてきていた種畜牧場後代検定事業で対象としていた国有候補種雄牛に、新たに民有候補種雄牛が加わることとなった。

初年度は人工授精事業体の理解を得ることが難しく参加頭数も少なかったが、漸次増加し現在では毎年185頭の候補種雄牛が検定されている。

また当初は、候補種雄牛の完全待機については一部事業体の了解が得られないままスタートしたが、昭和63年度事業より完全待機に入り今日に至っている。

種畜牧場後代検定における種畜牧場2ステーションと優良乳用種雄牛選抜事業における22の道県ステーションでの娘牛検定は平成5年をもって終了し、現在では牛群検定だけで後代検定娘牛の検定が行われている。

この牛群検定をベースとする後代検定の特徴は、検定娘牛の配置の片寄りが候補種雄牛毎に生

じることがないよう、全国の牛群検定農家一律の調整交配によってランダムに生産し検定されるよう計画実施されていることである。

このことについては、アニマルモデルBLUP法で検定成績が解析されるので検定の場のランダム性の確保は不要だとする意見があったが、少数の娘牛で一定の正確度を確保するためにこのランダム交配のシステムは厳守されることとなった。

今では世界的にみてもこの厳格なランダムな娘牛配置は少数派であるが、これが我が国の後代検定の正確性を担保する大きな役割を果たすところとなっている。

3 今こそ改良の一翼を担う使命感に燃えて

優良乳用種雄牛選抜事業におけるステーション方式の後代検定に参加出来なかった県として牛群検定をフィールド方式の後代検定に参加することによって改良の一翼を担う意義と純粋な使命感が寄せられたが、その後娘牛生産のための調整交配においても常に高位で確実な実績が積み重ねられている。

回想 「総合検定により後代検定に参加」(第1章より一部分割掲載)

福岡県酪農業協同組合連合会 生産部長 寺崎 秀樹

昭和59年、国内検定済種雄牛の作出のためのシステムが大きく変わりました。それまでステーション方式で後代検定が行われていたのが、牛群検定事業のデータを活用したフィールド検定が始まったのです。

しばらくは、ステーションとフィールドの併用でしたが、従来の一部の県でしか実施されていなかった後代検定を、全国で実施するようになったわけです。

福岡県でも、はじめての取組みでしたので、基本的な取組みの方針を決定するに当たり、県と協議を重ねていましたが、当時の県畜産課の吉村俊和氏から言われたことが、

①後代検定事業に取組むことは検定農家の義務である。

検定事業が見直されて総合検定事業となり、検定事業の実施要件に後代検定の実施が組入れられた。後代検定に検定農家は協力するということでは無く、検定事業を継続実施するには後代検定に取組むことが事業の採択要件であり、後代検定に取組まないならば検定事業そのものが実施できなくなる。

②ステーション検定を実施してきた他県へのお礼の意味でもきちっとした取組みが必要である。

九州では福岡は熊本県に次ぐ酪農県だが、本来なら福岡が取組むべき後代検定のステーション検定が、ちょうどその頃、試験研究機関の総合試験場への統合が進められていたため、畜産研究機関の整備が半ばで後代検定事業に福岡は取組まず、他の県での実施になった。福岡は、他の県で検定されて作出された検定済種雄牛の結果を利用だけしてきたのだから、これからは福岡はお礼の意味も込めて後代検定のフィールド検定に取組まなければならない、ということでした。

そこで、後代検定事業を計画通りに実施するためにただ一つのことを基本として取組みました。

それは、調整交配の計画頭数以上の実施です。

この事業の最終的な目的は、候補種雄牛の娘牛が何頭牛群検定事業で乳量検定を終了するかである。ではどうすれば目的を達せられるか、と考えたわけです。

そのためには、最初のスタートを出来るだけ多くすることである。当然5年間という長い時間を必要とする後代検定では、途中での事故は避けられないので、スタートが多ければ最終の乳量検定終了までに残る頭数も確保できるわけで、調整交配を計画頭数以上に実施することを最大の目標にして取組むこととしました。

おかげさまで、検定農家の皆様の理解を得ることが出来、事業開始当初から目標を達成、現在まで継続することが出来ております。

後代検定事業は、検定農家にとっては負担になるという声を聞きますが、改良の遺伝子の先取りができ、県内で多くの娘牛のデータが採用されれば、それだけ福岡の飼養環境に合った検定済種雄牛が作出されることになるわけで、積極的に取組む意義は十二分にあると考えます。

4 牛群検定部門の拡充

従来の牛群検定部門は、牛群検定規模枠を拡大し普及率の目標をそれまでよりアップして40%とし、同時に事業実施主体を都道府県から農協連等として事業に対する助成対象率を取り入れ検定実施部分にも受益者負担の原則を採用した。

(1) オンライン化の推進

牛群検定部門自身は、検定記録集計処理システムを全面的に改め、繁殖関係情報を加えた新システムによる検定記録票と検定成績表に移行することとなった。

牛群検定事業は開始以来、後にIT革命と呼ばれるまでになったコンピュータおよび関連する情報伝達技術の急速な発達に支えられながらシステムの効率化に努めてきた。

情報サービスと言う業務が本来具備すべき条件は、牛群検定においても他のあらゆる情報サービスと同様、正確性、迅速性、更に利用者が求める豊富な内容でなければならない。

そこで、57年から2回に亘り情報内容の充実に関し聴取した要望を新システムに反映したが、記録票提出の遅れとエラー記録の続出は旧システムに比べ改善される形跡はなく、正確性・迅速性を如何にして高めるかが最大の問題として残った。

そこで家畜改良事業団は牛群検定事業において、検定記録の記入から電算センターにおける計算処理までに要する労力の軽減とデータ送受信時間の短縮、およびエラーの発生防止のために、今後はデータの伝達送信を紙から電信媒体へと電算化を進めることが課題解決に求められる必須の要件になるとの予測から、さきに昭和58年度において群馬県赤城酪連の予備実験に続いて60年から携帯用データ入力端末機を使った牛群検定記録の入力実験に取り組んだ。

その結果、検定後3~4日で検定成績が農家に届くことが明らかとなり、関係者にも大変好評でこの携帯用データ入力端末機でオンライン化の可能性について自信を持つことが出来た。

更に、今後は後代検定の評価に牛群検定のデータが採用されることになることから、牛群検定は一層大きな責任を負うこととなり、正確・迅速な記録収集の必要性が一層高まり、その責めを果たすためにもオンライン化が急がれるところとなった。

ただ、さきの予備実験はハードもソフトもデンマーク用に開発されたものであるため、当方の検定項目を入力するためにハードもソフトも新たに開発しなければならなかった。

そこで昭和60年には、わが国の牛群検定に使えるオンラインシステムの開発に取り組むこととなった。

1) オンラインシステムの構築

①講習会の開催と候補地探し

牛群検定のオンライン化を進めるに当たっては、この段階では関係者にコンピュータの知識を深めてもらう事から始めなければならなかった。このため富士通の教育担当の職員を講師に、札幌、東京、広島、福岡において講習会を開催した。

この講習会では、国産のハンディターミナルとパソコンを利用し、牛群検定のデモ用の簡単なソフトを準備した。会場で興味を示す者には自由にハンディターミナルを操作してもらい、受講者の反応を観察した。この講習会の受講実績と意欲的と判断された栃木県、広島県、福岡県の3県に絞り、本格的に試験事業実施の地固めを進めた。

2) システム構築の課題

①検定指導員用ハンディターミナル

データショーとビジネスショーが、東京晴海で年に2回開催されていた。この両ショーでは、コンピュータ関係の最新情報が得られ、近未来が予測できる等、重要な催しであった。携帯用入力端末として、既に国鉄の車掌・ヤクルトおばさん・ガスの検針・林務関係者がハンディターミナルを採用しており、各メーカーが競い合う時代に入っていた。この中でキャノン、富士通、エプソン、関東電子等で有力機種が開発されていた。形・外観が少し大きいなど欠点もあったが、検定牛入力件数の増加に対応できる容量が決め手となってキャノンの製品を採用することとした。

②組合用パソコン

当時の主流は、NECのN5200とPC9800、富士通9450等であったが、大手企業を対象にしたパソコンの利用状況調査の結果を参考にし、N5200が圧倒的に強いことを知った。人気上昇中のPC9800はオンライン化にとって要の通信ソフトの対応がとれず、結局N5200の採用を決めた。

③乳成分分析センター用パソコン

乳成分分析データをコンピュータに整理し、検定組合に送信するために、容量・能力共に軽いコンピュータが必要であり、NECのPC8100を採用した。

④データの送受信ソフト

ア) 電算センターと検定組合（双方向）

A 電算センターから検定組合あて検定記録票月次データの送信

B 加・修・除データ、検定記録データの収集は、電算センターから電話料金の安い夜間に収集するシステム

イ) 乳成分分析センターから検定組合あての乳成分データの送信

ウ) 検定組合と検定指導員ハンディターミナル（双方向）

A 次回検定のための検定記録票データの送受信

B 検定データの送受信

エ) 検定組合パソコンの周辺ソフト

検定記録データと乳成分データの合体、農家別検定記録リスト等

3) システム開発

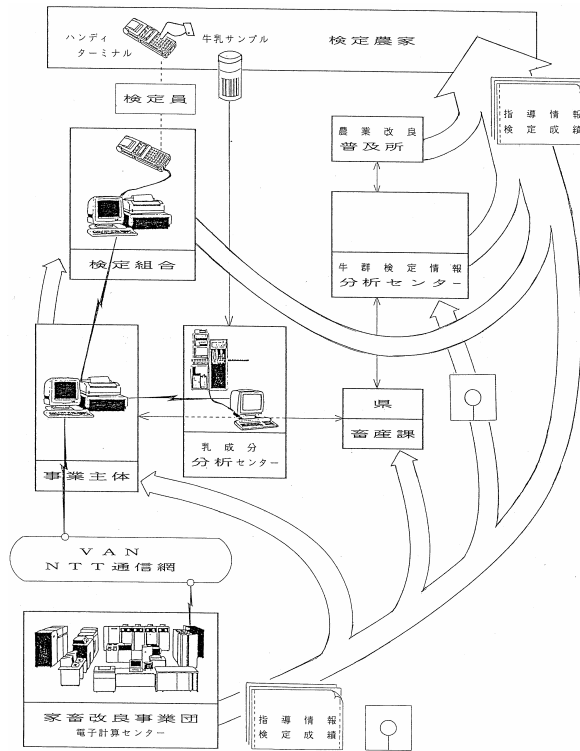
牛群検定記録収集処理システムのオンライン化に当たり、ソフトの開発は、当時、牛群検定記録票及び検定成績表の用紙を印刷していた大日本印刷に担当させた。優秀な技術陣が献身的に協力し、システムの全てに亘りきめ細かな対応を惜しまなかった。オンライン化の成功は、大日本印刷の協力に負うところが大きい。

4) 牛群検定記録収集処理システムのオンライン化試験事業の開始

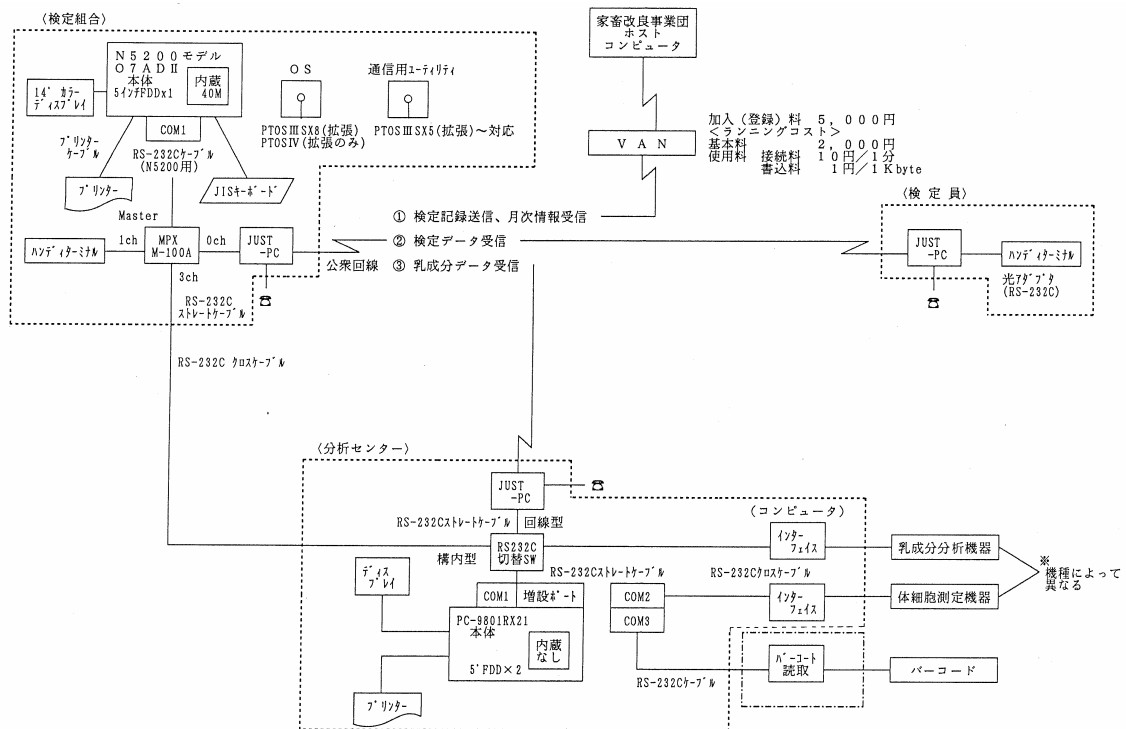
オンラインシステムの構築と併行して試験実施を予定した栃木県、広島県、福岡県との現地打ち合わせも済み、昭和60年7月10日付け公文書「牛群検定記録収集処理システムのオンライン化試験事業に係る協力依頼について」により、栃木県家畜改良協会 会長、栃木県三和酪農組合 組合長、広島県庄原農林事務所 所長、広島県酪農協 三次事業所 所長、福岡県酪農協連 会長あて協力を依頼した。

ただこのオンライン化を進める過程では携帯用端末いわゆるハンディターミナルも急速な開発モデルチェンジが進み、組合用パソコンや乳成分分析センター用パソコンにおいてもハード、ソフトとも急速な進歩が続き、特にWindowsの開発は従来のシステム構築に大きな変革を求めることとなるなど、正にIT革命の渦にもまれながらの事業推進であった。

乳用牛検定情報処理システム化推進事業 検定記録・検定成績・指導情報等の流れ



乳用牛検定情報処理システム化推進事業システム構成図



5) オンライン化に感動

牛群検定は主として多くの数値の記録の連続である。開始当初最も心配したのは数値の記載或いは転記ミスであり、事実そのことがどれだけ事業の評価を落とし推進を妨げていたとか。ハンディターミナルの出現はまさにその救世主であった。

回想 「ハンディターミナル試行実験導入の顛末」

元 栃木県家畜改良協会

元 栃木県酪農業協同組合連合会

現 家畜改良事業団相談役 須田山 孝

栃木県における牛群検定組合の組織活動は検定指導員の配置を含め他人任せのところがあり、十分な機能を果たしていなかった。検定記録票が3～4ヶ月遅れて提出されることもたびたびあり、中には半年経っても提出がないため成績表のフィードバックがされず検定を中止する農家もいた。

県北の検定組合を所管していた当時の那須山麓酪連小原課長が私に「家畜改良協会への費用負担と整備方法は一任する。その結果はすべて自分が責任を取るので検定組合の活性化及び事業の充実に協力してくれ。」とのことから快諾した。

手始めに検定記録票と検定牛の突合（照合）が行えず検定が出来なくなった農家に出向き、日中は検定農家で記録票と現畜の確認やその他、検定に必要な事項のメモを取り、農家を離れ午前3時ごろまで農家でのメモを基に検定記録票及び加修除名簿の整備を行い、翌日（実は当日）の朝に整理した記録票を届ける日々に追われることもあった。後の組織再編整備説明会では、年額20万円の農家負担など無理難題の提案をしても、今までの体験から検定農家による相互立会の難しさや苦労を検定農家自身が誰よりもよく知っており、又日々の指導巡回行動から理解と信頼関係が生まれていたこともあり、再編時説明会にあっては参加者の賛同を得て順調に再編ができた。

組織再編は「正確で確実」な検定をモットーに「1戸より2戸、1頭より2頭」を念頭に、関係者の協力をいただきながら、牛群検定事業の普及拡大と検定組合の活性化のために専任検定指導員を設置（配置）することを基本に組織の再編をした。

確実な検定とは

- ①みせかけの検定なら検定を改めよう
- ②隣り近所づきあいで加入しているなら再考しよう
- ③正確な記録の基に正確な経営診断ができる

この「正確で確実」な検定を進めるに当たり、一農家当たり「年額」応分の負担を願い専任検定員を配置するも検定成績表が思うようにフィードバックされず、検定組合の年次総会にご招待

を受け来賓挨拶が終了し総会議事に入ると、来賓扱いではなく執行者扱いで組織は立派になったが検定成績は遅いと苦情ばかりでその対応に本当に苦慮していた。

相談していたこともあってか、昭和60年の夏、事業団より連絡がありハンディターミナル（オンライン）による検定記録の送受信システムを試行県としてやってもらえないかとのことであった。

システム内容はハンディターミナルとパソコンを使って現場でエラーのない検定記録を極力早く収集し、情報通信システムを使って迅速に処理しようとするものであった。これまでの紙（検定記録票）による情報収集を携帯用端末（ハンディターミナル）に替え、パソコン通信によって21時以降の安価な夜間料金の時間帯を活用して事業団のホストコンピュータに集積することであった。

検定成績の早期取得については苦慮していたこともあり又その必要性もあり、即OKをしたものの、私は今までワープロも使った経験もなくパソコンに手も触れたことなく、日々稼働している酪農組合の生乳検査機に問題が発生した場合のことが気になり、酪農組合の生乳検査機以外は私が責任を持って対応するが、生乳検査所にかかわる問題が発生したときは理屈ぬきで事業団が即対応を条件に、昭和60年の夏「県央牛群検定組合（07組合）」を対象に試行実験として実施した。



県央牛群検定組合に所属していた石浜氏、深瀬女史の2人の専任検定員には夕、朝の検定農家での立会后その足でサンプルを生乳検査所まで搬入していたが、検定組合で携帯用端末（ハンディターミナル）とパソコンの処理システムが思うように動かず、時には朝食を抜きに時には昼食時間も取れない日々もあり随分苦労をおかけしました。

お二人は責任感の旺盛な方で、検定組合事務所にハンディターミナルを持参しパソコンに接続するもシステムの未完成かハンディターミナルとパソコン間での送受信のエラーが発生し、石浜氏と深瀬女史は、当日の夕方立会検定に間に合わないような時間帯であってもおしみにく真剣にシステムが改善されるまで検定組合で待機する状態で、対価の支払いもないなか、大変協力してくれたことに心から感謝しています。

雷の多い栃木県で電源を入れたまま終業帰宅するも、時には雷の発生で電源を切るために真夜

中に事務所へ出動したこともありました。

当時は紙で、どんなに早くても約2週間かかっていた「検定成績表」が、検定立会后3～4日後にはフィードバックされるという画期的なものでありました。私は後に検定成績表が3日後に届くようになったことから「3日遅れの古新聞」と命名した。

お二人のご苦勞もあって、今日のオンラインによる検定記録送受信に止まらず他の検定情報提供の開発に多いに役立つことになったことと思う。



昭和60年のオンライン化実験事業により導入されたハンディターミナルとパソコン

実験は栃木県に続き広島県と福岡県に移り、試行され実験事業が画期的成果を収めたことから昭和61年度より国庫補助事業として予算措置され、今日では全国的に普及し、オンライン化によって検定記録送受信の短縮化が促進された。

牛群検定オンラインシステム提供情報

<p>1. 農家に提供(リスト)できる内容</p> <p>① 飼料給与計算 … 自家(TMR等)配合設計、飼料給与設計など</p> <p>② 飼養管理表 … 次回検定予定日(今回から30日後)までに飼養管理で注意しなければ事項の確認など</p> <p>③ 繁殖データ一覧 … 過去1カ年間の繁殖データ一覧など</p> <p>④ 牛群検定実施状況 … 年間検定実施状況</p>	<p>④ 繁殖(授精)データ … 過去1カ年の検定牛繁殖データ</p> <p>1) 授精年月日</p> <p>2) 繁殖供用フラグ</p> <p>3) 授精回数</p> <p>4) 交配種雄牛略号</p> <p>5) 産子の事業名コード</p>
<p>2. 組合に提供(リスト)できる内容</p> <p>① 繁殖データ一覧 … 調整交配実施状況など</p> <p>② 牛群検定実施状況 … 月間、年間全農家の検定実施状況及び検定員別月間立会実施状況など</p> <p>③ 年度除籍牛一覧 … 過去1年間に除籍された検定牛の明細を農家、組合毎にリストする</p>	<p>【MEMO】</p>
<p>3. 利用できるデータ内容</p> <p>① 当月(最新月)の牛群検定データ … 牛群検定の農家及び検定牛データ</p> <p>② 最新18カ月検定(泌乳)記録 … 過去18カ月の検定牛検定記録データ</p> <p>1) 最新情報 … 分検情報、授精、乾乳</p> <p>2) 18カ月検定記録 … 検定年月日、泌乳記録(乳量、乳脂率、蛋白質率、無脂固形分率、体細胞数)、体重</p> <p>③ 牛群検定実施データ … 過去1カ年の牛群検定実施データ</p> <p>1) 検定年月日、検定結果送信日</p> <p>2) 検定内訳 … 未経産頭数、経産頭数(搾乳、一時的中止、乾乳、サンプル数)</p> <p>3) 追加頭数 … 未経産追加頭数、経産追加頭数</p> <p>4) 除籍報告頭数 … 未経産除籍頭数、経産除籍頭数(除籍理由コード別頭数)</p> <p>5) 検定員コード</p>	

飼養給与設計書

〒136 東京都江東区電戸1-28-6 タニビル5F 電算 太郎	組合農家コード 00001	(計算方法) (ステータ)	N R C 飼養標準 項目 乳 乾乳 第1期 第2期 中 止 計 計 乾乳 乳量 3 3 0 6 625 715 乳重 400kg 600 642 29.8 乳脂率 3.7% 4.0 3.8 (計算基準) 未経産一日増体量: 0kg ☆母乳牛: 上記の「基礎」
--	------------------	------------------	--

項目名/乳量	20 kg	25 kg	30 kg	35 kg	40 kg
【給与量】					
グラス・サイレージ	20.6	20.2	17.4	13.5	11.1
コーン・サイレージ	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
大麦シール	680kg				
飼料					830kg
飼料大豆	4.0	7.2	10.4	14.0	16.1
クローバー					
休養	1.4	1.2	990kg	710kg	470kg
クローバー					
【規格外合計量】	46.7	48.6	48.8	48.2	48.6
【要下量】					
D M	19.7	17.4	18.9	20.3	21.7
C P	21.55	2.952	3.327	3.603	4.020
T D N	11.50	13.05	14.60	16.14	17.68
C a	0.088	0.103	0.119	0.134	0.150
P	0.058	0.066	0.075	0.085	0.092
T D N / C P	4.30	4.48	4.39	4.38	4.40
C a / P	1.37	1.56	1.59	1.58	1.58
【大増量】					
D M	110.2	110.2	110.0	110.0	109.8
C P	105.5	105.6	105.0	105.0	104.7
T D N	100.2	100.3	100.0	100.0	99.8
C a	81.9	78.3	74.9	72.5	68.3
P	100.3	98.6	99.0	92.0	92.1
D M 中					
C P	15.6	16.3	16.6	17.3	17.7
(D / P)	(68.7)	(65.0)	(61.8)	(58.7)	(56.9)
(D / P)	(31.3)	(35.0)	(38.2)	(41.3)	(43.1)
C F	3.3	3.2	3.1	3.0	3.5
C E	23.1	21.8	19.8	18.1	17.3
A D F	28.4	28.1	24.0	21.9	21.0
T D N	68.6	68.2	70.2	72.3	74.1
C a	0.42	0.42	0.43	0.44	0.43
P	0.32	0.34	0.35	0.35	0.37
T D N / C P	4.28	4.29	4.18	4.17	4.19
C a / P	1.29	1.24	1.24	1.23	1.17
【評価】					
乾燥体増量	2.77	3.07	3.35	3.57	3.81
粗飼料体増量(規格外)	6.60	6.43	6.28	6.26	6.08
粗・清乳(乾物)	72.80	61.90	52.40	45.70	36.50
飼料費	755円	858円	958円	1,058円	1,137円

※ * * の項目について、現状の飼料給与設計に問題があります。検討して下さい!

飼養管理表

〒136 東京都江東区電戸1-28-6 タニビル5F 電算 太郎	組合農家コード 00001	(計算方法) (ステータ)	N R C 飼養標準 項目 乳 乾乳 第1期 第2期 中 止 計 計 乾乳 乳量 3 3 0 6 625 715 乳重 400kg 600 642 29.8 乳脂率 3.7% 4.0 3.8
--	------------------	------------------	--

乳牛乳	乳量	乳脂率	休養	産年月日	分娩種類	飼育日数	乾乳日数	飼料量	分算下量	T D N / C P			
【未経産】													
0007	550 kg	3.5%	620101	81-640102	未投種	631201	25.7kg	4.126kg	17.78kg	0.158kg	0.100kg	4.31	
0008	470 kg	4.0%	620501	81-631215	010201	630801	23.4kg	3.950kg	17.37kg	0.155kg	0.098kg	4.40	
0011	360 kg	3.5%	621001	81-610201	未投種	631201	15.8kg	2.129kg	9.87kg	0.097kg	0.049kg	4.64	
【第1乳期】													
0003	45.0kg	3.5%	805 kg	570101	81-640102	未投種	631201	25.7kg	4.126kg	17.78kg	0.158kg	0.100kg	4.31
0001	40.0kg	4.0%	650 kg	551201	81-631215	010201	630801	23.4kg	3.950kg	17.37kg	0.155kg	0.098kg	4.40
0008	48.0kg	3.5%	570 kg	600101	81-610201	未投種	631201	15.8kg	2.129kg	9.87kg	0.097kg	0.049kg	4.64
【第2乳期】													
0002	39.0kg	4.0%	690 kg	561201	85-631001	010201	630801	23.4kg	3.811kg	16.86kg	0.140kg	0.089kg	4.42
0004	27.5kg	3.8%	620 kg	580101	81-630801	631101	630601	18.0kg	2.855kg	12.50kg	0.090kg	0.063kg	4.44
0005	10.5kg	4.2%	610 kg	590101	82-630101	630630	621001	13.6kg	1.764kg	8.61kg	0.059kg	0.039kg	4.88
【乾乳】													
0009	680 kg		590201	81-630301	630801	010110	12.5kg	1.507kg	7.02kg	0.040kg	0.027kg	4.66	
0010	790 kg		590101	81-630101	630910	010210	15.8kg	1.627kg	7.58kg	0.049kg	0.030kg	4.66	

※ * * の項目について、特に(飼養管理)注意して下さい!
 ※ (一日増体量)の項目について、第一乳期の「1」内に入っている数字は、授乳報告がされていない場合、分娩後60日目の日誌を表示しています。
 ※ (母乳日数)の項目について、総乳の「1」内に入っている数字は、分娩後60日目の日誌を表示しています。

(2) 電算機の更新

牛群検定の実施に伴い導入されたコンピュータについては、昭和49年に整備した富士通製コンピュータFACOM230-28での処理に限界をきたしたことから、昭和56年10月、新鋭の富士通製Mシリーズ中型コンピュータM150Fに切り替え、記録票記載数値の集計分析作業にも威力を発揮、迅速に対応できるようになった。

その後も、牛群検定の事業規模が拡大するにつれて電算機の容量引き上げを進め、昭和59年11月に同M340にレベルアップされた。併せて10年間東京都中野区のホルスタイン会館にあった電算センターもこの年、東京都中央区銀座の畜産会館に移転した。また、昭和62年3月にはM760/4を導入、翌63年には事務所を東京都江東区亀戸に移転することに伴ってこれを移設し、その後平成2年、3年にグレードアップを図った。

その後、平成9年畜産総合情報センターシステム整備事業により、中央畜産会が新たにホストコンピュータGS8400を導入し、この管理の委託を受けたため、平成9年7月に東京都中央区京橋の現事務所へ移転した。

当初設置したFACOM230-28に比べるとCPU、ハードディスク容量は、実に2000倍になる。

一方、情報提供の多様化に伴って必要なシステム変更を随時行ってきた。

(3) 検定記録票・成績表の改訂

検定記録票の右上欄に粗飼料の給与量欄を設けていたが、検定時に煩瑣であることとデータが解析に耐えられないため、この欄は削除して新たに交配月日、交配種雄牛などを記載する繁殖情報欄を新設した。

これは牛群検定が後代検定のフィールドとして機能することに伴うシステムの変更であった。

繁殖関係等の情報が加えられ、内容の充実が図られることになったことから、本事業を円滑に推進するために、従来の検定記録集計処理システムを全面的に改め、新システムの開発を実施した。このことに伴い、新しい検定記録票への移行時期における混乱を防止し、正確な記録収集を行うため、畜産局の検定指導員中央研修会をはじめ、2回にわたりブロック研修会を開催するなど、関係帳票の記入方法について実習を行った。

一方、検定成績表は、度々の変更は現場の混乱を与えるばかりでなく、成績の連続性を保つためにも好ましくないため出来るだけ変更しないようにしてきたが、現地からの強い要請を受け昭和55年4月に検定成績表を改訂し、大きさをコピーの取れるB4版に縮小、表示項目としてDCP、TDNの養分要求量、牛群指針等を加え、供用指針と交配種雄牛欄を除外した。

このほか、昭和57年には、牛群検定のブロック会議を開催し、関係者の情報内容の充実についての意見をとりまとめ、具体的に情報内容の充実を図ることとした。

また、検定記録の修正システムの開発を行い、昭和63年には、検定記録の修正を年2回(6月、12月)定期的に変更できるようになった。

それと同時に情報提供も増やし、「検定終了通知書」、それまでのものより拡充した「検定終了牛一覧」、「年間検定成績集計表」の3種類の情報提供を開始した。

検 定 記 録 票 (計算センター報告用) 作成日

ページ数

牛コード	本年登録番号	生年月日	性別・乳牛・乳用・除糞	乳量 (kg)	乳脂率 (%)	蛋白質率 (%)	無脂固形分率 (%)	体 重 (kg)	濃厚飼料 給与量 (kg)	飼 料 費 (円)	交配種牛番号	乳 時 刻		
												1回目	2回目	3回目
20010010				62	2.8	3.1	8.7	10.3	45	2.0	39			

- 1-乳牛
- 2-乳用
- 3-乳用(乳用)
- 4-乳用(乳用)
- 5-乳用(乳用)
- 6-乳用(乳用)
- 7-乳用(乳用)
- 8-乳用(乳用)
- 9-乳用(乳用)
- 10-乳用(乳用)
- 11-乳用(乳用)
- 12-乳用(乳用)
- 13-乳用(乳用)
- 14-乳用(乳用)
- 15-乳用(乳用)
- 16-乳用(乳用)
- 17-乳用(乳用)
- 18-乳用(乳用)
- 19-乳用(乳用)
- 20-乳用(乳用)

2001001 00001

検 定 成 績 表 (農家用)

ページ 1

牛コード	登録番号	生年月日	性別	乳量 (kg)	乳脂率 (%)	蛋白質率 (%)	無脂固形分率 (%)	体 重 (kg)	濃厚飼料 給与量 (kg)	飼 料 費 (円)	検 定 成 績		交 配 種 牛 番 号											
											検 定 日	検 定 時 刻	検 定 日	検 定 時 刻										
009	8856798	81.61.9	1	34	4.5	4.2	12.8	867	619	718	2	37	101	759	23	3768	7522	327	P	52	32	16	33	328

(検定組合用) 20010010001 000001

検定終了通知書

発行日 62.10.01

1 0 4 - □ □

トウキョウト オウホウク キンザキ 4-9-2

農家コード 2001001

牛コード 001

品種コード① 1

チンサン タロウ

股

生年月日 56.09.22

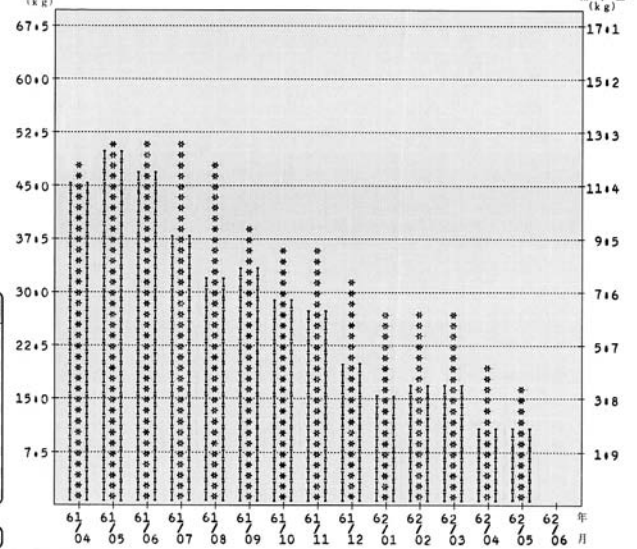
本牛登録番号 3608554

本牛名号 アルトラ マツ チーフ カメノツツ

父牛略号 J-66

I:乳量

最近産次の検定日記録の推移



最近産次の検定成績 乳期 61.03.25 ~ 62.05.23

Table of lactation performance data for the period 61.03.25 to 62.05.23. Columns include date, milk yield, lactation number, protein yield, and other metrics.

生涯検定成績 生涯日数 2082 生涯日平均乳量 13.0

Table of lifetime performance data. Columns include birth date, age, lactation number, milk yield, protein yield, and other metrics.

(欄外の*は非公式記録) ①品種コード ②実際の成績 ③補正成績 ④FCM (乳脂率4.0%換算乳量) ⑤FCMの農家平均

検定終了牛成績一覧(組合用)

No. 1 発行日 63-02-01

トウキョウト オウホウク キンザキ 4-9-2

チンサン タロウ

股

郡府県 組合 組合内 組合内 組合内
コード 農家コード 種別 FCM=乳量×0.4
20 01 001 0 +乳脂量×15
(乳脂率4%換算乳量)

Summary table of performance metrics for all cows. Columns include average milk yield, lactation number, protein yield, and FCM values.

FCM順位

昭和62年01月~昭和62年12月の期間に検定を終了したもの

Detailed table of FCM rankings for cows tested between Jan 1962 and Dec 1962. Columns include cow name, birth date, lactation number, milk yield, protein yield, and FCM value.

年間検定成績集計表(組合用)

1頭当り平均成績

No. 1 発行日63-02-01

トウキョウト ライオン 4-9-2

チンパン タウ

昭和 62 年
20 01 001 0

平均	乳量	1日当り乳量	乳脂率	蛋白質率	無脂固形分率	FCM	1日当り乳量	乳脂率	蛋白質率	無脂固形分率	FCM	1日当り乳量	乳脂率	蛋白質率	無脂固形分率	FCM	1日当り乳量	乳脂率	蛋白質率	無脂固形分率	FCM
牛群	8042	22.0	3.91	3.12	8.61	7929	25.6	2124	8.1	553	3.1	17	693								
組合	6686	18.3	3.78	2.87	8.55	6465	21.4	2245	8.6	540	2.5	15	636								
県	6696	18.4	3.69	2.98	8.56	6383	21.7	2434	8.8	556	2.5	15	625								
全国	6794	18.6	3.68	3.01	8.63	6463	21.7	2511	7.9	608	2.8	14	637								

- ①除 脂…除脂年月日は処理日までの記録
- ②FCM=乳量×0.4+乳脂量×15 (乳脂率4%換算乳量)
- ③検定期間…前回検定日と今回検定日との間隔

牛コード	分		検		除		年 間 成 績														
	年	月	日	年	月	日	乳量	1日当り乳量	乳脂率	蛋白質率	無脂固形分率	FCM	1日当り乳量	乳脂率	蛋白質率	無脂固形分率	FCM	1日当り乳量	乳脂率	蛋白質率	無脂固形分率
003	61	11	11	09	08	62	300	80.47	22.8	3.53	2.66	8.23	7237	26.8	2483	8.3	675	3.2	17	724	
010	62	01	18	08	11	07	226	73.66	30.3	4.08	3.10	8.52	7453	32.6	2528	11.2	603	2.9	19	715	
014	61	10	17	08	09	07	52	313	93.41	25.6	3.75	2.84	8.61	8990	29.8	3125	10.0	779	3.0	18	717
018	61	10	01	05	07	03	62	303	81.99	22.5	4.12	3.21	8.34	8340	27.1	2482	8.2	700	3.3	17	702
019	60	12	19	04	10	03	58	430	7.4	4.94	3.40	8.78	491	7.4	174	3.0	33	2.5	22	750	
021	62	01	12	05	03	04	57	300	108.39	30.4	3.85	2.98	8.47	10599	36.1	3277	10.9	914	3.3	17	730
022	61	06	06	04	02	03	50	315	89.40	24.5	4.15	3.13	8.44	9141	28.4	2800	8.9	760	3.2	17	719
023	61	11	02	04	01	03	48	127	132.3	22.8	4.17	3.20	8.66	1357	22.8	482	8.3	105	2.7	20	795
024	62	02	07	04	01	03	89	276	71.12	19.5	4.00	3.07	8.90	7109	25.8	2134	7.7	602	3.3	17	775
025	61	07	02	03	06	02	79	109	24.90	13.2	4.48	3.28	8.71	2670	22.8	824	7.6	205	3.0	18	676
026	61	11	01	03	11	02	32	290	72.16	22.4	3.78	2.86	8.48	6982	24.9	2336	8.1	599	3.1	18	762
027	61	09	28	03	07	02	66	299	70.92	19.4	4.02	2.99	8.75	7117	23.7	2096	7.0	609	3.4	16	749
028	62	02	18	03	02	02	48	127	34.46	19.7	3.56	2.44	8.77	3217	27.1	1115	8.8	284	3.1	18	660
029	61	05	26	02	02	01	58	307	73.61	20.2	3.82	2.95	8.90	7160	24.0	2616	8.5	605	2.8	20	555
030	61	08	29	02	01	01	61	304	77.69	21.3	3.96	3.02	8.52	7720	25.6	2420	8.0	659	3.2	17	636
031	61	09	16	02	03	01	75	195	36.28	13.4	3.85	3.00	8.85	3547	18.6	1250	6.4	295	2.9	19	701
032	61	11	01	02	07	01	365	655.6	18.0	4.40	3.18	9.03	6952	18.0	1904	5.2	562	3.4	16	714	
033	62	03	14	02	01	01	293	700.3	23.9	3.54	2.33	8.53	6524	23.9	2252	7.7	985	3.1	18	588	
034	62	03	16	02	01	01	17	29	25.8	5.6	4.34	3.19	9.47	270	8.9	76	2.6	23	3.4	16	681
035	62	06	03	05	03	04	212	520.5	24.6	3.72	3.11	8.57	4985	24.6	1742	8.2	437	3.0	18	642	
036	62	06	27	02	02	01	188	456.6	24.3	3.90	2.67	8.76	4496	24.3	1524	8.1	386	3.0	18	661	
037	62	09	12	02	02	01	111	302.3	27.2	3.80	2.77	8.59	2931	27.2	850	7.7	268	3.6	15	631	
038	62	10	24	02	01	01	69	196.5	28.5	4.38	3.37	8.80	2077	28.5	568	8.2	175	3.5	16	625	

月 別 成 績											
月	乳量	1日当り乳量	乳脂率	蛋白質率	無脂固形分率	FCM	1日当り乳量	乳脂率	蛋白質率	無脂固形分率	FCM
1	31	63	101	25.0	25.0	8.5					
2	30	63	104	28.2	28.2	9.9					
3	29	63	105	26.9	28.9	9.1					
4	31	63	99	25.6	27.2	8.5					
5	30	63	104	23.7	26.8	8.5					
6	31	63	103	23.6	26.6	8.6					
7	30	63	104	20.7	21.9	7.4					
8	31	61	105	19.6	23.8	7.3					
9	30	63	103	17.0	22.7	7.1					
10	31	58	104	22.4	25.6	7.4					
11	30	58	105	19.1	25.0	7.2					
12	31	58	107	18.4	24.0	7.0					
平均	30	62	104	22.0	25.6	8.1					

牛群全体の年間成績	
平均産牛頭数	16.1 頭
平均搾乳牛頭数	13.8 頭
延 頭 数	32 頭
総 乳 量	129175 kg
経産牛1頭当り乳量	8042 kg
総 乳 脂 量	5046 kg
総 蛋白質 量	4034 kg
総無脂固形分量	11116 kg
総濃厚飼料給与量	41054 kg
総乳代-総濃厚飼料費	10863 円
平均乾乳日数	67 日
平均分娩間隔	378 日
平均初産月齢	25.0 月
平均年齢	4.3 月
平均産次	3.0 産

(4) 総合検定を機に推進体制強化

国際化に対応して牛群検定は総合検定の時代に入りシステムも機能も拡充されることとなったが、それに呼応して県内組織の強化が図られた。

回想 「国際化への対応(昭和59年度以降)」

宮崎県経済農業協同組合連合会 牛群検定組合事務局

昭和58年度に、受精卵移植技術の進歩と、精液の輸入自由化の道が開かれたことから、乳用牛の改良は、国際化時代への対応を迫られることとなった。

そこで、昭和59年度に、これまでの乳用牛群改良推進事業から、種雄牛の後代検定と牛群検定を併せて行う乳用牛群総合改良推進事業に組み替えられた。

本県では、これを機会に、効率的な事業推進を図るため、事業主体を県から県酪連に移行するとともに、地区乳用牛群総合改良検定組合に再編し、各組合の組織強化を図った。

昭和63年6月、牛群検定事業のより円滑な推進を図るため、県、県酪連、地区検定組合の3者による宮崎県乳用牛群総合改良推進協議会を設立した。

昭和61～62年度実施された計画生産及び平成元年の乳質規制(体細胞の乳価格差金対象)改正によって良質の生乳生産が求められるようになった事を背景として、県・県酪連は牛群検定事業を指導事業の中核に位置付け、酪農経営の重要な事業として推進が計られていった。昭和

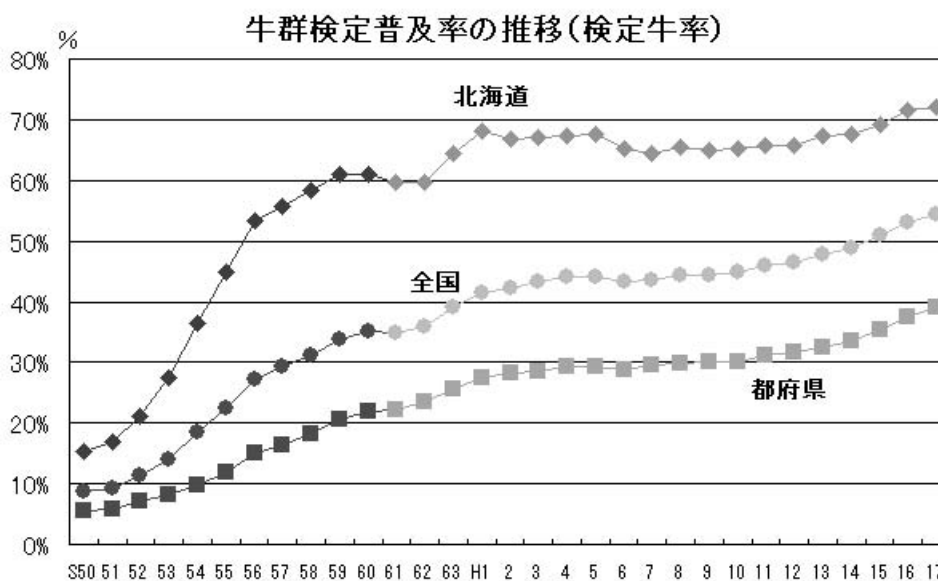
50年代後半から実施された県自給飼料分析センターの起動で、給与飼料の飼料設計による個体乳量の向上と繁殖改善が検定農家を対象に強力に推進されていたこととも相乗して行われた。加えて勿論、県単事業の活用時には検定加入が必須条件の補助事業の展開があったこともそれを裏付けることとなっていった。このことによって加入率は、昭和60年には43.3%、平成2年には55.7%、平成7年63.1%と向上していった。

(5) 全都道府県の参加

昭和60年になって、東京都、高知県が加わり、はじめて全都道府県が事業に参加し、その規模も47都道府県345組合、175百戸、461千頭に達した。

牛群検定の実施状況(昭和60年度末)

都道府県	県数	検定組合数	検定牛頭数(頭)	検定農家数(戸)	1戸当り検定牛頭数(頭)	検定農家比率(%)	検定牛比率(%)
北海道	1	148	269,413	8,335	32.3	52.8	61.0
都府県	46	197	191,811	9,243	20.8	16.3	22.0
全国	47	345	461,224	17,578	26.2	24.2	35.1



牛群検定の実施状況の推移

(単位:戸、頭、%)

年度	実施農家(割合)	実施牛(割合)
昭和50年度	7,531 (5.9)	96,953 (8.6)
55年度	13,833 (14.4)	293,409 (22.5)
60年度	17,587 (24.2)	461,224 (35.1)

(6) 遅れてきたが優等生の気概を持って

牛群検定への参加が大幅に遅れても、視点を変えれば満を持しての取り組みでもあった。

回想 「山口県の牛群検定への取り組みについて」

山口県乳用牛群検定組合

①立ち上げ時

山口県の検定事業への参加は、昭和58年度の末近く、2月から開始しました。当初1組合39農家、729頭からの出発でした。

多頭数飼育経営に向かいつつある中で、乳用牛改良と個体能力の向上以外に、経営の安定を図ることが出来ないなど、事業の狙いを縷々説明し、現状打開の方途を示しながら、農家の説得に回りました。最後は、こちらから事業参加してもらいたい農家をピックアップして、半ば無理矢理加入促進を図って、どうにか1組合を発足させることができました。

次の課題は、検定指導員の確保です。39農家が、まとまった地域に存在しているわけではないので、晩と朝の2時間くらいの検定時間に携わってくれる指導員の確保は本当に苦労しました。それも安い検定指導料ではなおさらです。それで、酪農組合の職員やお勤めの方に、無理矢理お願いしての検定でした。

②組織立ち上げ後

検定を始めて1年後、検定事業の研修会を開催し、意見交換と事業実施成果の確認をしました。39農家と13名の検定指導員が出席して活発な意見交換があり、そこそこの成果と乳用牛飼養の問題点も見出せて、どうにかホッとしたことを思い出します。

昭和60年度末は検定農家45戸、990頭で戸数、頭数とも若干伸びてきた時期です。乳量、成分比率とも全国平均規模くらいまで、成績を上げることが出来ました。検定参加農家の方も、個体能力が毎月把握でき、問題点も明らかに見えるようになって、大変好評を得てきたところです。

事業については、事業費の少ない中で、指導員の確保はまだまだですし、ミルクメーターの購入配分等課題も多いことでした。また、検定日の遵守も注意の要ることでした。農家が自分のこととして、取り組んでくれますよう研修会等でお話してまいりました。事業費については、年々厳しくなり、酪農組合から、相応のご援助を得ながら進めてきました。

この頃から、飼養管理の上で、戸別に経営的な問題点も見えるようになり、事業団から講師の先生を招いたり、酪農研修会を開いて勉強したものです。

検定事業開始から5年たった昭和62年度末には、検定農家59戸の1,285頭で終了しています。この時点で個体乳量も1頭当り1,000kgアップし、非検定農家との差が1,700kgとなっています。これは立ち上げ時から時間をかけて努力してきた検定事業の成果だと確信します。

(山口県乳用牛群検定組合 事務局 遠野 義信)

③ 現在の取り組み状況等

現在では45戸、約1,800頭が検定事業に取り組んでいます。乳量も県平均9,000kg以

上になり、検定事業における成果をあらためて実感しています。

高齢化や後継者不足、また社会状況の変化により県内の酪農家は大幅に減少しておりますが、平成11年度から開始された「お試し検定」により検定農家数は一定戸数を維持することが出来ております。

一方、検定事業開始当初からの課題は残念ながら今も解決できていないのが現状です。特に検定指導員の確保は、酪農組合の職員も酪農後継者も減少し、検定農家が広域に存在するため、一段と深刻な問題になりつつあります。

しかし、近年、安全・安心に対する消費者ニーズが高まる中、牛群検定は個体ごとの乳質管理が可能であることなど生産段階での重要な役割を果たしています。今後は検定未加入農家の加入促進を図るとともに、更なる生産コスト削減の為に、関係機関と連携して検定情報を活用し、検定農家への現地支援体制の強化に取り組んでいきたいと考えております。

(山口県乳用牛群検定組合 事務局 岡田 篤志)

④牛群検定事業について

検定事業の関わりについては特別のものを感じています。と申しますのも私事で恐縮ですが、平成17年6月に現在の職に就任するまでは、県酪農協の職員でございました。

大学卒業後昭和54年に入組しました。このときの採用は営業でございました。実家は稲作とささやかに酪農を行っていましたので、牧場部門か工場部門に配属されていれば、すぐに専業酪農に向かっていたかもしれません。もともと乳牛は好きでしたから。

ところが10年間もプラントで製造した製品を西日本各地で売り歩いていましたから、そんなことも考えることもほぼ無くなっていました。両親もこれで酪農も終わりかと思っていた状況で飼養頭数も激減しました。その矢先、生産指導部に配置換えになったわけです。

新しい部署で我が家を客観的に見ることとなり、こんな経営ではいかんと数値的に乳牛を管理できる検定事業を自分が勉強する形となりました。また、家畜改良事業団や指導機関の方々にも積極的に教を請う状況でした。今思えば皆様との関わり合いの基礎はここにあったように思います。

特に当組合は乳業プラントを持つ酪農協であります。従って高品質な生乳をプラントに供給することを使命とする生産指導が必要であったため、特に本補助事業の事務担当として、熱い志を持つ諸先輩に15年間指導を受けながら深く関わりをもたせていただきました。

振り返ってみると、ここでやっと私の必須科目の基礎のカリキュラムが終わったのかなとも思います。今、牛乳の消費の問題がクローズアップされていますが、消費者の方々の要望や関係機関の方々の役割、そして私たちはどのように求められたものを供給出来るかが問題です。生産者側だけでは解決しません。このバランスが経済活動なのです。

これからは以上の事柄を勉強させていただいたお礼をすることが私の責務として課せられていると思います。「草莽崛起」吉田松陰の言葉を皆様に提案して、これから検定事業を通じ酪農家に寄与していけるよう、皆さんとますます力を合わせることを誓いまして私の所感とします。

(山口県乳用牛群検定組合 組合長 原田 康典)

回想 「高知県における牛群検定事業について」

全国農業協同組合連合会高知県本部 野中 祥治

高知県における牛群検定の開始は他県に比べて遅れ、昭和60年からの開始である。

昭和50年代後半、県内一部酪農家より検定実施に向けた要望はあったものの、酪農家の経済的負担が多いことや、検定成績を活用した指導体制が構築できていないことなどから牛群検定の実現には及ばなかった。

昭和59年4月、高知県経済連畜産部（現：JA全農こうち農畜産部）は機構改革を行ない、畜産事業の総合企画並びに生産対策から出荷に至る畜種別の事業推進を実施するために新部署として畜産指導課を立ち上げ、重点施策として、畜産生産技術指導体制の整備や農協と協力した生産農家の営農指導・経営管理の推進を掲げた。

時を同じくして、県内各地にて検定実施希望農家が増えてきた。これは自己の経営を計数的に把握し、向上を図りたいという意欲を持った酪農家が増えてきたためであると考えられる。

高知県経済連は、検定事業を酪農指導事業の柱にしていくという思いを持って、県畜産課・畜産試験場・県畜産会・県家畜改良協会・県農協中央会と協議を重ねるとともに、香川県・徳島県への視察や酪農家への事業説明会を開催し、検定参加農家を募るとともに、検定指導員を確保するなど、検定事業開始に向け準備を開始した。

検定指導員には、酪農家からの依頼により、農協・NOSA I・経済連・家畜保健衛生所・農業改良普及所の職員や近隣の酪農家が選ばれ、昭和60年4月から26戸の酪農家、約600頭の検定牛で高知県の牛群検定は開始されることとなった。当時の県内酪農家戸数は364戸、乳用牛頭数は約8,000頭であり、牛群検定参加率は一割弱であった。

牛群検定開始時には、高知県経済連で生乳検査を実施しており、検体数の倍増により検査機器の追加導入や検査担当の増員等も余儀なくされるなど、当時担当課長の苦労は大変なものであったと推察される。

平成元年11月には規約を整備し、牛群検定を円滑に実施し、組合員総互が連絡強調を図り、研鑽することにより、酪農経営の改善向上を図ることを目的として高知県域乳用牛群改良検定組合が正式に発足した。

また、平成2年12月には検定指導員有志が規約案を作成し、勉強会や情報交換の場を持つべく、平成3年末に県牛群検定員連絡協議会を発足し、平成8年度により高度な牛群改良指導を実施すべく発足した分析指導員体制の確立によって、協議会が解散されるまでの5年間、検定成績表の見方等検定農家の負託に応えるべく研修を重ねた。

平成18年8月現在の高知県における牛群検定の実情は参加農家22戸、検定牛頭数約900頭となっている。牛群検定が開始された昭和60年と比べ参加戸数は若干減少しているものの、ほとんどの検定農家において後継者が確保されており、酪農経営に前向きな農家が多い。また、若手酪農家のなかには牛群検定・乳牛改良に興味を持つ者も多く今後、検定参加農家が増える可能性も高い。

しかしながら、牛群検定に対する課題や悩みも多い。最大の課題は検定員の確保である。酪農

家戸数の減少にともない検定員として重要な役割を担ってくれていた農協や県家畜保健衛生所等関係機関の職員が人員削減により、検定立ち会いが困難になりつつある。事務局であるJA全農こうちとしては、職員OBや大学生アルバイト等により急場をしのぐとともに、県畜産課の多大なる支援を受け検定員確保に努めてはいるものの、毎年度末の人事異動の季節には「業務の都合で検定員をできなくなった」と検定員から言われるのではないかと怯えている。

また、乳量計の更新・追加購入に係る経済的負担も悩ましい課題である。検定実施農家で使用している乳量計は老朽化が進んでおり、更新したいという要望もあるものの、乳量計自体が決して安いものではないだけに、酪農家からは「経済的な助成はないのか？」という要望がある。同時に検定に興味を持っている農家からも「牛群検定を試みたいが、乳量計を一举に購入すると経済的負担が大きい。なんとか助成してもらえないか？」という要望も聞かれる。

検定員の確保と乳量計導入助成の二つの課題を解決できれば、検定参加農家を増やすことができるのではないだろうか。

現在四国においては指定団体機能強化に向け取り組んでおり、生乳検査体制についても、高知県において実施していた生乳検査が来春より香川県高松市に移管され、最新鋭の検査機器導入される予定である。これにより、従来実施できていなかった個体ごとの体細胞数等の検定データも充実することが期待されている。生乳サンプル輸送体制の再整備等課題はあるものの、検定農家・検定員に多大な負担を強いることのないよう十分な事前準備を行なっていかなければならない。

高知県は酪農が盛んな県ではないが、意欲ある酪農家を支えていくためにも今後も県畜産課・JA・NOSA I・県畜産会等の関係機関と連携して牛群検定事業を推進していきたい。

5 総合検定見直しの議論高まる

(1) 背景

家畜改良増殖法の改正により輸入精液の利用が一般化するという情勢の中で、後代検定の必要性が認識されはじめてくる一方で、後代検定ステーション運営上の問題は年毎に深刻となりつつあったため、後代検定拡充のため牛群検定への依存度は一層高まってきた。さらに牛群検定開始後二度に及ぶ生乳の生産過剰に遭遇しさらに米国、ニュージーランド、オーストラリア、EC諸国などの乳製品輸出国から輸入自由化を強く要求され、加えて牛肉輸入自由化を前にして国産牛肉の7割を生産する酪農はその供給源としても安定的な発展は不可欠である。

したがって、国際化の進展は乳用牛の改良のみならず、酪肉生産基盤強化の観点から牛群検定の一層の拡充が望まれるところとなった。

(2) 検討経過と要約

そこで今後の酪農を安定的に発展させるためにコストの低減及び品質の向上を図ることを主眼として、国、都道府県、乳用牛改良関係団体、酪農関係の全国団体（中央酪農会議、全国酪農協連）、全国連（全国農業協同組合連合会、全国酪農業協同組合連合会）にも参加を呼びかけ、「乳用牛改良事業検討会」が数次に亘って開催された。

設立間もない牛群検定全国協議会においても、牛群検定事業見直し検討会を開催し検討が重

ねられた。

牛群検定事業は、酪農の国際化に対応する基幹的事業という認識のもとで、酪農経営の改善、雌牛からの改良の推進、生乳の計画生産への寄与等に位置付け、牛群検定への参加牛群を後代検定に活かすことと要約された。

その他検定方法、オンライン化による情報の収集・分析・提供体制の強化、関係機関を網羅した指導体制の検討等により、牛群検定の一層の拡充を図ることとされた。

後代検定事業についても検定済種雄牛の利用により、国内での乳牛改良を計画的に酪農家の改良上のリスクを最小限として効率的に推進するために必須の事業であるとの認識のもとで強化推進する必要があるとされた。

第 3 章

乳用牛群検定普及定着化事業

第3章 乳用牛群検定普及定着化事業（第3期：平成2年度～）

1 乳用牛群検定普及定着化事業の開始と意義

昭和63年度に開催された数次に亘る精力的な事業見直し検討会の成果を以て、牛群検定事業は平成2年から新たな段階に入った。

雄牛部分は乳用種雄牛後代検定推進事業に引き継がれ、その本体事業である牛群検定は乳用牛群検定普及定着化事業となり事業名から「改良」という文字が消えた。

これは、とにもかくにもひたすら文字通り牛群検定を普及定着させる。そのことが、改良に止まらず酪農いわゆる酪肉生産万般の基盤形成になると考えられるからである。

牛群検定が後代検定のフィールドとして機能することは勿論であるが、この平成2年からいよいよ牛群検定は国際化に備えて我が国の酪農の生産基盤を形成する新しい時代に入った。（後述）

2 乳用牛群検定普及定着化事業の概要

（1）牛群検定普及率目標 60パーセント

牛群検定普及率を当時41%まで伸びてきていたのを平成6年度迄に60%とすることとした。

（2）乳用牛検定情報システム化推進事業

オンライン化の推進については乳用牛検定情報システム化推進事業として畜産物価格関連対策として、畜産振興事業団による指定助成対策事業によって5ヶ年計画で実施することとなった。

これによって牛群検定情報データベースの構築、オンラインソフトの開発および検定組合のオンライン化推進をはかるため検定組合、生乳検査所の通信用パーソナルコンピュータ、検定員のハンディーターミナルに対する助成も行われることとなった。

（3）検定員と検定分析指導員を分離

これまでの牛群検定情報の流れの主流は、検定農家で検定員が記録したデータを、検定組合から家畜改良事業団に送り、事業団で集計・分析したデータを、検定組合、検定農家にフィードバックする流れであったが酪農の生産向上を図るためには、牛群検定情報の効率的かつ高度な利用が重要であり、特に県段階での地域特性に応じた牛群検定情報を活用した指導が重要となる。

このため、これまで検定指導員が検定と指導を合わせ行うこととされていたものを、検定員と分析指導員の2つの区分を設け、検定員については、検定組合段階でこれまでの検定指導員を検定の専従員として位置付け、分析指導員については、県段階において新たに予算化し、県自身もしくは県酪連などにその指導的役割を担ってもらうこととなった。

(4) 女性検定員が誇りと自信を培う日々

牛群検定推進の成否は検定員の確保にあるが、男性の技術者に求めるという固定観念が大きな障害となっていることが少なくなかった。

しかし時代は大きく変わり始めた。

ここに高い見識と熱意を兼備した女性検定員から検定農家の温かい眼に身守られながら誇りと自信を培う検定の日々が綴られてきた。

体験録 「検定員としての私」

士幌町乳牛検定組合 検定員 新良貴 靖子

私が検定員の仕事についたのは、高校の修学旅行で初めて北海道に来たとき自然の雄大さに感動し、こんな環境の中で仕事が出来れば・・・という強い思いから、7年前アルバイト情報誌の牧場スタッフ募集をきっかけに、この思いを実現するため牧場の従業員として兵庫県神戸市から北海道にやってきました。牧場での仕事は予想以上にキツかったけれど牛も自然も大好きになり、酪農に関する仕事を希望していたところ、検定員の声をかけていただき3年が経ちました。

最初は乳検で使用する種々な機器、ハンディターミナルやAT検定法で使用するMTLタイマー、ミルクメーター等わからないことばかりで戸惑いましたが、優しくて頼りがいのある先輩に丁寧に教えて頂き、何とか業務をマスター(?)することができました。

しかし、ようやく仕事に慣れ始めたとき、検定員2人制の牧場で私は朝寝坊をしてしまい、遅刻するとその先輩が私の仕事分まで処理してくれて助けられたことや、サンプル瓶の取り違いがありその訂正作業を農家の方が、作業を中断してまでも協力してくれて大変助けられたなど、私は仕事仲間や農家の人にいつも迷惑をかけていました。気持ちの中では、いつか私が少しでも「サポートできるよう頑張ろう!」と、検定立会中にライナースリッパを直したり、牛が落としたミルクカーを装着、また、搾乳作業がスムーズに行くよう手際の良いサンプリングを心掛けています。

色々と大変な仕事の現場で、お互いが気持ちよく仕事ができるよう「おはようございます」「こんにちは」ときちんと大きな声ではっきり挨拶することが基本だと感じていて、コミュニケーションを大切に、信頼関係を築けるよう心掛けて毎日の業務に当たっています。

私達が現場の中で収集した検定情報は立会后、データ処理をしている多くの人によって、牧場のための乳検データとして提供されていますが、私の目標は、憧れの大自然と大好きな牛達に囲まれた中で、正確な情報を収集することを目指し、様々な人達との関わりを大切にしてこれからも頑張っていきたいと思います。

体験録 「検定員になって」

熊本県乳用牛群検定組合 検定員 上之菌 孝子

私は、検定員になって今年の9月で10年になります。はじめに検定員の話を受けた時には、既に3つの仕事をしていましたので、まさか自分がこの仕事をするとは思っていませんでした。

返事に戸惑っていたら、「男の人が見つかったよ」と連絡があり、頭の中からすっかり消えていると、「ハンディの操作に自信がないと断られたので、再度検討して」と、再び相談がありました。今の仕事をすぐには辞められないので、仕事の内容を当時の組合（荒玉検定組合）へ聞きに行くと、組合の方では、私がすっかり検定員として仕事をすると思っていたらしく、直ぐに4戸の農家さんへ案内され、その場でハンディの操作を軽〜く説明されたのですが、3つ掛け持ちしていた仕事の内、宅食の配送の仕事でハンディを使っていたので、違和感なく理解することが出来、4つの仕事を掛け持ちすることとなりました。

私は、とても寒がり、冷え性・低血圧も重なり、初めての冬を乗り越えられるか、それがとても心配でしたが、何とか乗り越えることが出来ました。今となっては、一つの風物詩になっているのですが、最初の頃は私の着ぐるみを見て、爆笑をされたことを思い出します。

仕事をする中で、人間関係は重要な事項になるのですが、優しく、理解のある農家さんばかりで、居心地が良く気がつけば10年間続けており、自分自身驚いています。

10年の月日の流れの中に、色んな事がありました。離婚をし、母子家庭になったのですが、養育費も何も貰えず子供3人を育てていたのですが、現在の事務局に相談をすると、受持担当戸数を増やしてもらいなどしてもらい、現在では25戸を受け持ち、検定員の仕事一つで生計を立てられるまでになりました。

また、色んな事があった時には、農家さんに励まされたり、季節のお野菜を頂いたりとてもよくしてもらっています。

人見知りもせず、話し好きな私にとって、もしこの仕事を選んでいなかったら、少なくとも2～3の仕事の掛け持ちでやっているかと思う度に、検定員の仕事を引き受けて本当に良かったと思うのです。出来れば定年（65歳）迄続けたいと思える天職です。

私の所属する検定組合は、平成13年に合併・統合されて出来た割と新しい組合です。

検定員が集まる会議等では、毎回他の検定員さんと顔を合わせるのですが、会話も情報交換も出来ないギクシャクした雰囲気の良い組合でした。

しかし、現在では、労働保険・雇用保険、傷害保険などが完備され、安心して仕事出来る環境作りをして頂き、また、検定員の親睦・研修に利用出来る福利厚生費を頂くなど和気藹々の職場環境にも着手され、日々の検定が、苦になることなく楽しく仕事に励んでいます。

最後に、農家さんに役立つデータを正確に・より早く届けられるよう検定員全員で頑張っています。これからも、自分達のしている仕事が農家さんのため、広くは乳牛の改良に役立てられている事を誇りに、これからも自信を持ち日々の仕事に当たりたいと思います。

(5) 牛群検定情報分析センターの設置

さきの分析指導員の業務の効率的かつ高度化を図るため、牛群検定情報分析センターの設置事業に着手した。この事業は、牛群検定成績分析用のパーソナルコンピュータを設置することとしており、5ヶ年計画で1年当たり9ヶ所ずつ全県に設置されることとなった。

牛群検定情報分析センターは平成2年度に長崎、宮崎を皮切りに15県に整備され、その後逐次造成されて現在では41都府県の畜産試験場等に設置されている。

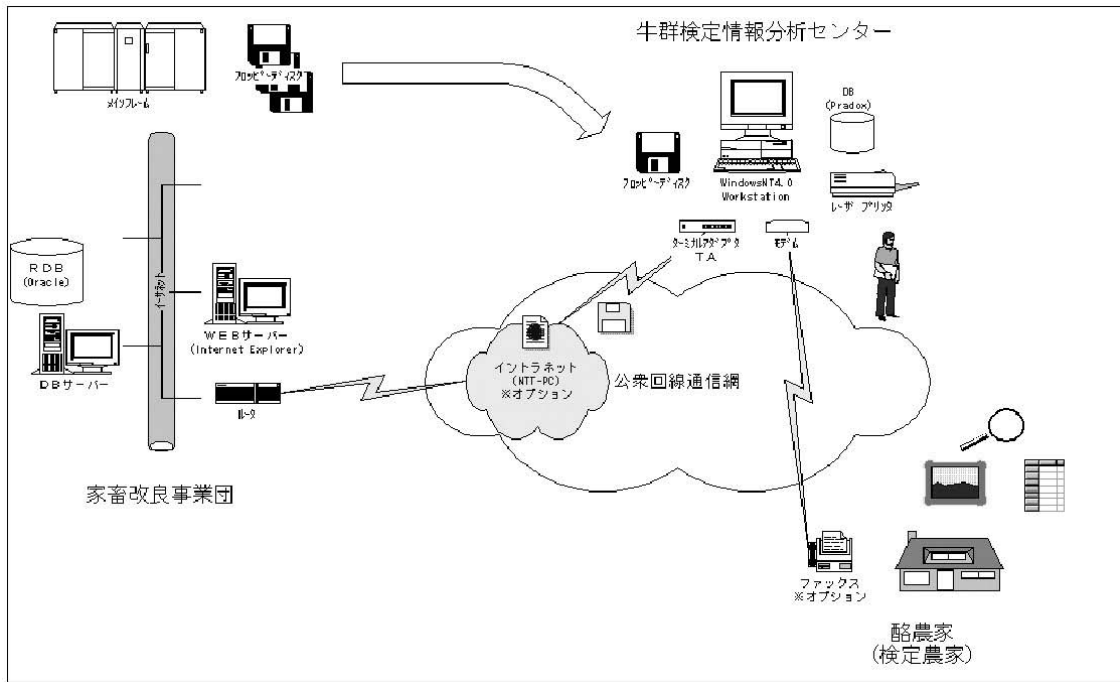
1) 設置状況

牛群検定情報分析センター設置箇所一覧

平成19年2月現在

団体名	団体名
青森県農林総合研究センター畜産試験場	三重県酪農業協同組合連合会
岩手県畜産協会	滋賀県畜産技術振興センター
宮城県畜産試験場	京都府畜産研究所
日本ホルスタイン登録協会秋田県支部	兵庫県立農林水産技術総合センター淡路農業技術センター
山形県農業研究研修センター	奈良県農業協同組合
福島県農業総合センター畜産研究所	大山乳業農業協同組合
茨城県酪農業協同組合連合会	島根県立畜産技術センター
酪農とちぎ農業協同組合	岡山県総合畜産センター
群馬県農業局畜産課	広島県農林水産部畜産振興室
埼玉県農林部農芸畜産課	山口県畜産試験場
千葉県畜産総合研究センター 嶺岡乳牛研究所	徳島県立農林水産総合技術支援センター畜産研究所
東京都農林水産振興財団	愛媛県酪農業協同組合連合会
神奈川県酪農業協同組合連合会	高知県畜産試験場
新潟県農業総合研究所 畜産研究センター	福岡県農業総合試験場
富山県畜産試験場	佐賀県経済農業協同組合連合会
福井県畜産試験場	長崎県畜産試験場
山梨県酪農業協同組合	熊本県酪農業協同組合連合会
長野県畜産試験場	大分県農林水産研究センター
岐阜県酪農業協同組合連合会	宮崎県経済農業協同組合連合会
静岡県畜産試験場	鹿児島県酪農業協同組合連合会
愛知県畜産総合センター	

牛群検定情報分析センターのシステム概念図



2) 情報分析センターへのソフトの提供

家畜改良事業団は情報分析センターにソフトを開発して提供することとされ、現在までに提供したソフトは次の通りである。

① 四半期情報

ア) 繁殖成績簡易評価表

分娩間隔・空胎日数・分娩後初回授精日数・受胎に要した平均授精・初産月令・乾乳日数等繁殖成績を把握し評価し易くするため、目標との比較値を指数化表示する。

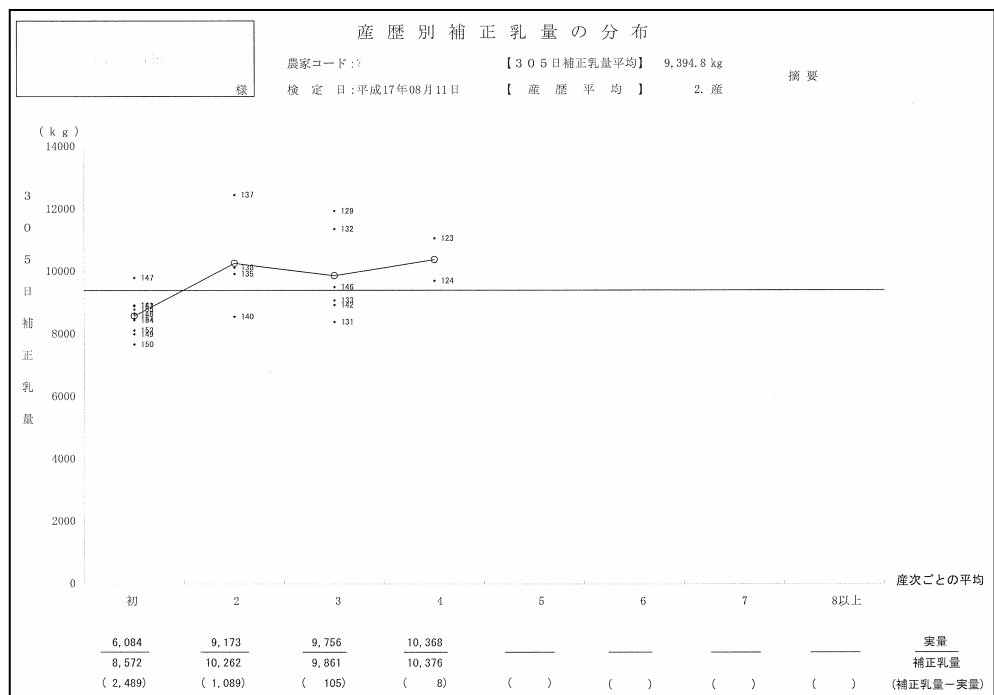
繁殖成績簡易評価表

目標	分娩間隔	空胎日数	分娩後初回授精日数	受胎に要した平均授精	初産月令	乾乳日数	評価
	380日	100日	80日	1.6回	24ヶ月令	60日	
成績・評価点	日 点	日 点	日 点	回 点	月 点	日 点	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 15%;"> <p>100</p><p>90</p><p>85</p><p>80</p><p>70</p><p>60</p><p>50</p> </div> <div style="width: 60%;"> <p>ほぼ満足</p><p>不良項目改善</p><p>徹底した改善を要す</p> </div> <div style="width: 15%;"> <p>90</p><p>80</p><p>60</p> </div> </div>
	420	140	120	3.0	29	100	
	410	130	110	2.0	28	90	
	400	120	100	1.9	27	80	
	390	110	90	1.8	26	70	
	380	100	80	1.7	25	60	
	370	90	70	1.6	24	50	
	360	80	60	1.5	23	40	
		70	50	1.4	22	30	
		60	40	1.3	21	20	
得点	50	50	97	53	100	78	71

イ) 最新23ヶ月月別検定成績表
牛群の月別平均を経時的に一覧表示する。

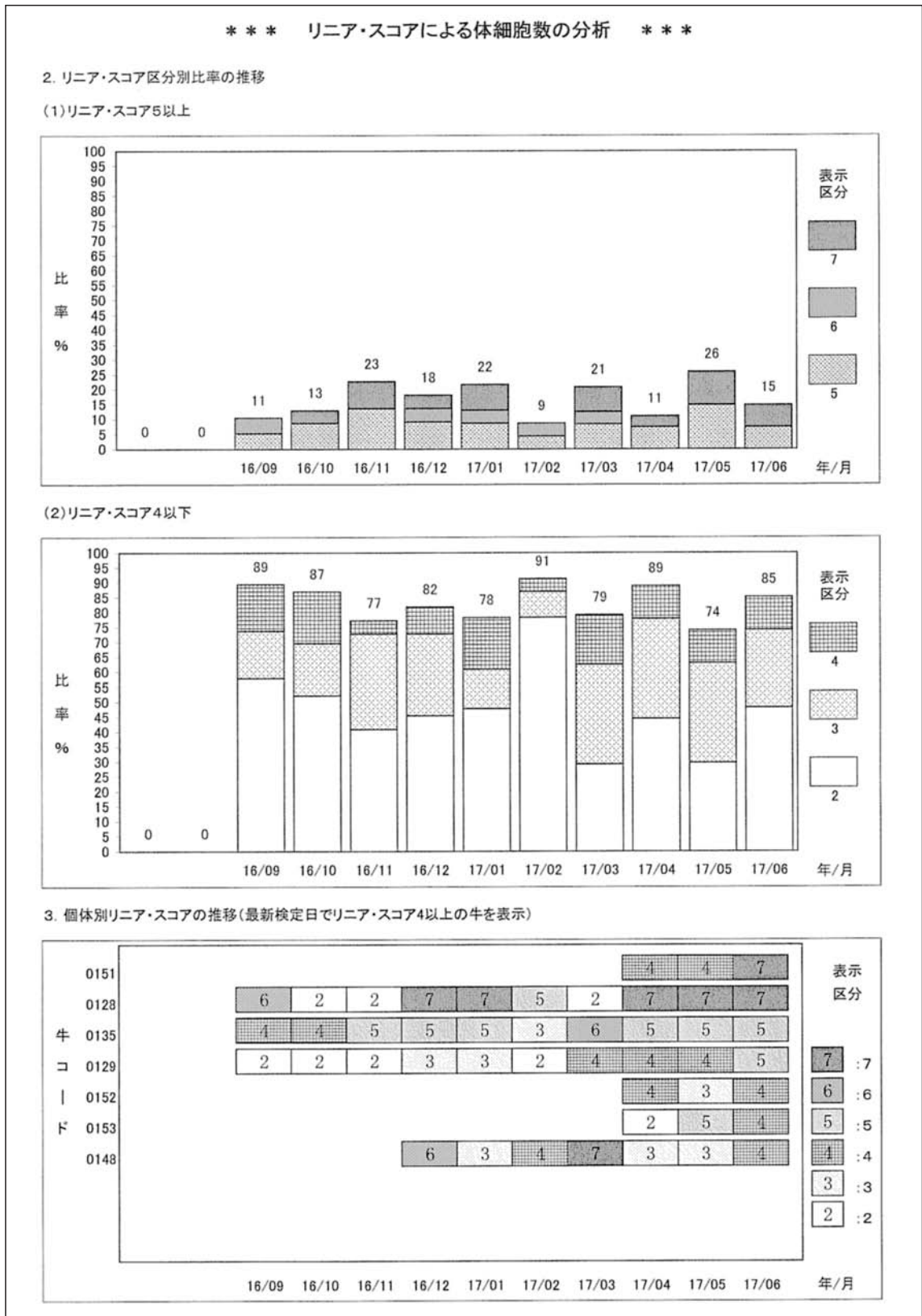
検定年月日	平均搾乳日数	検定牛頭数		1日1頭当りの搾乳牛乳量		乳成分			平均体重	総乳量		乳価		濃厚飼料		総乳代	飼料効果	乳飼比	生乳100kg当り濃厚費	経産1頭年乳量	検定日平均補正乳量
		経産牛	搾乳牛	kg	kg	脂率	蛋白率	無脂固形		kg	kg	1日1頭	kg	kg	kg						
2005/08/11	170	25	25	24.5	27.4	3.84	3.21	8.66	606	686	90	10.3	38	51,955	2.7	16	1,426	8,657	9,395		
2005/06/09	179	27	22	23.3	28.6	3.76	3.24	8.75	606	629	87	11.5	38	45,118	2.5	18	1,528	8,591	9,138		
2005/05/15	163	27	24	22.9	25.7	3.91	3.18	8.60	603	618	89	10.9	38	45,088	2.4	18	1,608	8,536	9,450		
2005/04/07	140	27	23	24.4	28.7	4.08	3.27	8.74	603	659	89	10.3	38	49,631	2.8	15	1,366	8,482	9,539		
2005/03/07	162	24	21	24.8	28.4	4.13	3.30	8.77	602	595	90	10.5	38	45,189	2.7	16	1,408	8,443	9,666		
2005/02/07	140	24	21	25.8	29.5	4.07	3.33	8.83	603	619	90	9.9	38	47,828	3.0	14	1,276	8,439	10,112		
2005/01/10	168	23	16	18.2	26.1	4.17	3.34	8.75	600	419	93	9.5	38	33,154	2.7	15	1,380	8,498	9,988		
2004/12/06	171	22	17	22.1	28.6	4.11	3.38	8.84	603	486	92	9.6	38	38,529	3.0	14	1,276	8,833	10,192		
2004/11/08	186	22	18	22.5	27.5	3.70	3.42	8.95	495	495	93	8.6	38	40,153	3.2	13	1,188	9,135	10,019		
2004/10/04	169	23	19	23.2	28.1	3.78	3.46	8.98	600	534	92	8.8	38	42,738	3.2	13	1,191	9,356	10,435		
2004/09/06	212	19	16	21.7	25.8	3.70	3.35	8.86	599	412	95	7.7	38	34,487	3.4	12	1,135	9,514	10,757		
2004/08/06	227	16	12	20.7	27.6	3.82	3.36	8.86	598	331	94	7.1	38	27,895	3.9	10	978	9,486	10,874		
2004/07/05	265	17	14	19.9	24.2	4.05	3.49	9.00	612	338	92	7.8	38	26,974	3.1	13	1,227	9,421	10,425		

ウ) 産歴別補正乳量の分布
産次ごとの305日補正乳量の分布をグラフ化する。



エ) 体細胞グラフィック

体細胞数のリニアスコアを用いて牛群全体の体細胞数の推移や体細胞要注意牛を表示する。



②年間情報

- ア) 検定終了牛成績
- イ) 農家月別成績
- ウ) 農家年間成績
- エ) 農家年間平均成績
- オ) 農家補正平均成績

③牛群検定情報分析センターが動き出す

牛群検定成績は検定参加農家自身が先ず活用することが何をさておいても最も重要なことである。従って、生データをいかに読みこなすか指導者とともに多くの検定参加農家が種々思考をこらしてきたが、この情報分析センターの設立によってデータの分析加工機能が一気に高まると考えられた。しかし設立当座の動きはハード、ソフトの制約もあって必ずしも機敏ではなかった。

最近になって各地で活発な活用事例がみられるようになったが、ここにその代表的な活用事例が報告されてきた。

牛群検定情報分析センターの活用が、牛群検定普及拡大の鍵を握っているとさえ思わせる報告である。

回想 「牛群検定情報分析センターの思い出」

元 兵庫県牛群検定情報分析センター
兵庫県立農林水産技術総合センター淡路農業技術センター内
現 姫路家畜保健衛生所神戸出張所 篠倉 和己

私が分析センターと係わったのは、平成8年度から16年度までの8年間であり、現在とは比較にならない低能力コンピュータが急激に進化していった時代でした。最初に分析センターで出会った分析資料作成コンピュータは、N5200というオフィスコンピュータで、PTOSというOSで動いていました。事業団から送られてくるファイルはN5200に落とし込み、分析資料の作成をしていました。また、このファイルを一般的な表計算ソフトで利用できる形式へ変換していましたが、コンピュータの能力の低さから、とても時間がかかっていました。いつ終了するかわからないという作業では、いつも、夕方に作業をはじめて、パソコンに徹夜で作業をさせていました。

一般的な分析はPC98パソコン(Windows 3.1だった)で行っていましたが、扱うデータが大量であったので、よくフリーズしていました。会議に提出する分析資料を徹夜で作成し、朝になってパソコンがフリーズしていて、その結果、会議で「ごめんなさい」ということもありました。コンピュータが低能力ゆえに、多くの時間と労力を費やす分析作業だったことを懐かしく思い出します。

ところで、分析センターと言うからには検定成績の分析が仕事なのですが、これが私には辛い仕事でした(それ故に自分の糧になったとは思いますが)。担当を始めた当初は、検定成績の数

字を集計することが分析作業となっており、乳量が多い少ない、乳タンパク質率が高い低いといったことしか言えませんでした。酪農組合から牛群検定研修会の講師依頼があった時に、「検定は、乳量と乳成分で給餌量を調整して、体細胞数で乳房炎を調べるだけだから、時間をかけて講習する必要はない」と断ったことを県庁の係長からしかられ、当時はなぜ意見されるのか理解できずに困惑したことがあります。

しかし後に、家畜改良事業団の川井アドバイザーの研修会を拝聴し、目からウロコがこぼれる思いをしました。アドバイザーは、検定成績から読みとれることだけでなく、なぜそうなるのか、どうすれば改善出来るのかを説明されました。この時紹介いただいた「成績検討表」は、後に分析アイテムの主力として利用させて頂くこととなりましたが、農業改良普及員さんとの共同作業で「兵庫県版」への改訂作業を行いました。普及員さんにモニターになっていただいて、改善点を提案してもらいました。

私はパソコンの勉強をかなり強いられ、結果として、パソコンに詳しくなりました。数か月の期間を経て兵庫県版成績検討表を作り上げました。また、成績検討表に貼り付ける成績を事業団イントラネットから適時作成するようにしたのは、私たちのオリジナルアイデアであり、兵庫の指導者による素晴らしい仕事であったと自負しています。成績検討表の利用は牛群の飼養管理状況を把握しやすく、農家指導には無くてはならないものとなっています。

さて、私がこの仕事に係わってきて思った事は、検定成績は難しいということです。数値が高い低いということはマニュアルとの比較でわかるのですが、ではどうすれば良いかということは現場での経験がなければ語れません。私は幸運にも、酪農家の牛群検定立ち会いをしてきたことや、優秀な技術者による飼料給与指導を目の当たりにしてきたことで、今になって少しは検定成績が読めるようになったかなあと考えています。

コンピュータの進歩により短時間で高度な分析が出来るようになり、平成8年度当時と比べて牛群検定成績の利用が増えているように感じます。これから先も、現場で指導に当たる者にとって、牛群検定分析センターは無くてはならない存在であると思います。

報告 「徳島県における牛群検定データを現場で生かす取り組みについて」

徳島県立農林水産総合技術支援センター

試験研究部 畜産研究所 情報経営担当 渡邊 徹

1 はじめに

徳島県においては、牛群検定に参加はしているものの、そのデータを充分経営改善に役立てている酪農家は極めて少なく、また、利用していても一部のデータだけしか利用されていないのが現状で、牛群検定の効果が県内酪農家に浸透せず、その結果、牛群検定への参加率は戸数、頭数とも非常に低いレベルにあります。

このことに危機感を持った県は、平成13年に組織改正を行い、牛群検定分析指導センターの機能をも併せ持つ担当（情報経営担当）を畜産研究所内に新設いたしました。担当は2名体制ですが、ほとんど専従の担当者を置くことにより、県内全域を機動的に動くことができ、タイムリーな指導を行うことが可能となり、県内酪農家の牛群成績向上と牛群検定参加農家の増加に取り

組んでいます。

2 取り組みの概要

平成13年度から15年までの3年間は、各関係機関とのネットワークの構築や指導用のソフトの開発を行いました。

これまでは、検定データは家畜改良事業団で一括管理・集計され、成績がフィードバックされてきました。しかし、検定成績表は情報量が膨大で、農家はその意味を理解するためにはかなりの訓練と能力が必要でした。一方、指導機関においても事業開始当時は良く理解した指導者はいたのですが、本県のような牛群検定事業が低率な所では、担当者の異動などにより、長い年月の間に牛群検定の指導者不足の状況となっていました。

このため、畜産研究所が中心となって、平成16年度からは牛群検定農家に対して、検定情報を加工・分析し、視覚的に分かりやすくするため、棒グラフや図を多く利用して情報提供したり、検定農家や指導機関の担当者を対象に牛群検定データ持つ意味、経営に役立てるため方法などを解説する「牛群検定表を活用する研修会」を開催したり、2～5戸の酪農家による地域・仲間単位のグループ別勉強会などを行っています。

3 牛群検定表を活用する研修会

この研修会は、検定への意識を変えることを目的に実施しました。特に、検定結果を成績としてでなく、経営を改善させるための道具として利用しなければ酪農経営の変化は期待できません。つまり、従来の通信簿的役割を持つ記録としての検定から、エサ管理や健康度を見極める、儲ける判断道具としての検定への意識改革を目的とし、牛群検定農家参加農家や検定を考えている農家を対象に、乳牛の栄養生理や飼料給与の基本、検定成績表の見方等々を学ぶ研修会を畜産研究所で毎月1回開催し、平成18年度末までの3年間で36回開催し、延べ1,100名を超える参加がありました。

研修会では、まず一番身近な分析値である「乳成分値」を利用して、乳量と各成分のバランスから飼料給与量を調整したり、ルーメン状態を判断したり、病気の防止に利用するなど、飼料給与や牛のボディコンディションの調整を行うことから始めました。それと同時に、何故周産期病が起こるのか、体細胞が高いのは何故なのか、飼料給与と繁殖の関係はどうなっているのかなど、乳牛の基本的な生理について解説すると共に、病気にならないように牛を健康に保つにはどうすれば良いのかなどの対処方法の検討を行っています。

また、研修への参加意欲低下を防ぐため、研修会で用いている資料も参加者が居眠りをしないよう工夫し、配布して見るだけの資料ではなく、解答を抜き、参加者に常に考えてもらうことで、研修効果を高めようと記入式になっています。また、平成17年度からは、研修会に参加している検定農家自らの「データを活用した経営改善の体験談」の発表コーナーを設けたり、平成18年度からは実際の農場で起こり得る状況を想定して、参加者がいくつかの小グループに別れ原因と対策を検討する「実践演習」を行ったりして、新しい刺激要素を取り入れた研修を心がけています。

4 グループ別勉強会

これは、県内の検定農家で希望のあった農家を対象に、地域や飼養形態・経営形態に近い農家同士で、グループを形成しました。5グループ16戸で始めましたが、参加者が増え、現在は7

グループ23戸で行っています。地域単位（土成・脇町・国府・勝浦・板野）で結成したり、後継者グループ（若手）で形成したり、フリーストールのグループで集まったり様々です。地域単位のグループは参加農家の家で開催し、それ以外は研究所に集まってもらい開催しています。

この勉強会の目的は、「行動力・観察力の習得」です。

具体的には、第一に全体の研修会で学んだ知識や技術を現場で実行してもらうことです。せっかく研修会で身につけた知識も、使わなければ意味がありません。第二に、飼養環境は農家毎に違うので、問題点も農家によって様々です。そこで農家は自己の経営の特徴を把握する観察力を養わなければなりません。第三に、飼養環境と同様に、牛の状態変化も見極める観察力が必要です。特に酪農は泌乳という生理現象を常に伴っており、牛体は毎日変化しています。経営に影響を与える病気についても、状態が悪化する時には必ず前兆があるので、そのサインを早く見つけ対処することが重要になります。

そこで、グループ勉強会では、各農家の牛を実際に見ながら、お互いの問題点や課題を検討しあいます。また、観察は継続することが重要なので、必ず毎月一回巡回し、状態のチェックを行い、その後牛舎で説明できなかった詳細についての説明を勉強会で行っています。当研究所も地域の農業支援センター（普及）とともに必ず参加し、毎月1,000頭以上の牛をチェックし、技術的支援を行うとともに、酪農現場での課題の把握に努めております。



グループ別勉強会

5 取り組みの成果

これらの研修会や勉強会への参加は、牛舎に入る全員参加を基本としており、夫婦や親子での参加も多くなっています。このため、勉強したことが家庭内で再度話し合わせ、知識の確認や迅速な行動に繋がっており、経営改善のスピードアップが図られています。

このような取り組みにより、牛群検定農家の成績が牛群平均1,000kg～2,000kg近く向上した農家が多く見られるようになり、停滞している県内酪農家の活性化の一因となっています。また、畜産研究所で行っている研修会に参加すると成績が向上するという雰囲気ができつつあり、酪農家戸数が減少する中、牛群検定農家数及び頭数はここ数年わずかではありますが、毎年増加しております。

6 終わりに

徳島県のこのような取り組みは、牛群検定を長年に渡り取り組んで来られた先進道府県の皆さんには普通だった道でありましょうし、内容も不十分と思われることかもしれませんが、徳島県でもやっと一步を踏み出したところです。地道な息の長い努力が求められることと思いますが、今後とも皆様の厳しいご指導をよろしくお願いいたします。

3 牛群検定関連補完事業

昭和49年度に乳用牛群改良推進事業が開始されて以降、現在実施されている乳用牛群検定普及定着化事業に至るまで、牛群検定記録の迅速かつ正確な収集送付及び集計分析、検定成績の活用と記録の連続性の確保及び普及拡大のため各種の関連・補完作業が進められてきたが、その主なものは次の通りである。

(1) 家畜改良体制整備事業（昭和63年度～）

昭和62年度末に当時の家畜振興事業団より215千万円の基金造成を受け、家畜改良関係団体の連携強化により家畜登録の一体的な運用を図るために必要なシステムを構築するとともに、この管理体制の整備を図ることで家畜改良増殖の推進に資することを目的として開始された。

この事業には、日本ホルスタイン登録協会、全国和牛登録協会、日本種豚登録協会、日本あか牛登録協会、日本短角種登録協会、日本馬事協会、日本軽種馬登録協会、日本緬羊協会、日本アンガス・ヘレフォード登録協会、日本ジャージー登録協会の10団体（うち、日本アンガレス・ヘレフォード協会が平成8年度離脱）が参画し、中央データベースを構築、登録データを一元的に収納管理する、中央家畜改良体制整備事業と42道府県に地方ターミナルを設置してVAN（付加価値通信）回線により迅速なデータ送信と運用を図る地方家畜改良体制整備事業を実施、全畜種あわせて700万件余のデータを格納した。

なお、平成9年度にデータ送信の迅速化と正確性の向上を図るためISDN（総合デジタル通信網）回線へ移行するとともに、地方家畜改良体制整備事業を終了した。

また、平成15年度において、事業実施要領の一部が改正されたことから、15年度から順次畜種ごとに新たな家畜改良データバンクシステムを構築を行い、新システムの下に、（社）日本ホルスタイン登録協会、日本ジャージー登録協会、（社）日本養豚協会、（社）日本あか牛登録協会、（社）日本短角種登録協会、（社）日本馬事協会、（社）畜産技術協会（緬山羊部）のデータ管理を実施している。特に牛については牛個体識別全国データベースとの連携等により、より効率的な登録システムを構築し、運用を行なっている。

データバンクの構築と併せて、情報提供システムも新たに構築し、インターネットを通じて情報提供も行っている。

しかしながら、本事業は平成19年度をもって終了するため、平成20年度以降のシステムの運用・管理に関する経費の負担等について検討を行うこととしている。

(2) 生乳生産予測情報

- 1) 生乳生産予測モデル事業（平成4～7年度）
- 2) 生乳生産予測モデル作成事業（平成8年度）
- 3) 生乳生産動向調査事業（平成9～10年度）

平成4年から牛乳乳製品の円滑な需給調整に必要な生乳の生産予測モデル式の作成を農畜産業振興事業団から依頼を受けて開始した。平成8年からは同事業団の委託により、さらに精度を高めるための検討と実用化に向けたシステム開発を実施、その後平成9年からは生乳生産を迅速に把握するためのモデル式の開発と検証及び分析を行った。

この成果をもとに、さらに精度向上のための検討を加えた後、平成12年からは検定農家へ

生産量予測情報として提供を行った。

全牛検定、未経産牛の早期加入、正確な繁殖情報の早期報告がある検定農家の予測確率は高く、生乳の計画生産に活用された。

平成12年から提供してきた生乳生産予測は、遺伝的能力を加味した予測システムにより情報を提供してきたが、更に精度を高めるために、平成18年には、個体の泌乳曲線および繁殖情報より個体ベースで予測する新システムを開発し、19年度からこの新システムによる情報提供を開始する予定である。

(3) 畜産関係団体情報提供関係事業

- 1) 畜産関係団体情報提供体制整備事業（平成6年度～12年度）
- 2) 畜産情報ネットワーク推進事業（平成13年度～14年度）
- 3) 畜産総合情報センターシステム整備事業（平成9年度～12年度）
- 4) 畜産情報センターシステム推進事業（平成13年度～15年度）
- 5) 畜産総合情報システム再編整備事業（平成16年度～18年度）

畜産の急激な変化に対応して、畜産経営の改善と体質強化を図るためには、畜産に関する多様な情報を適宜、的確に提供していくことが喫緊の課題となっていた。このため、「畜産関係情報提供・指導体制整備改良検討事業」（地方競馬全国協会補助）において、畜産関係団体による情報提供のあり方等の検討がなされ、畜産に関する総合的な情報提供を行うための体制の整備が不可欠である等との報告書がとりまとめられた。

これを踏まえ、畜産関係情報を総合的に提供していく体制を整備するため、平成6年度に「畜産関係団体情報提供体制整備事業」（指定助成事業）が実施され、まず、農畜産業振興事業団をはじめ中央畜産会、中央酪農会議、及び家畜改良事業団の4団体において保有する情報のデータベース化と情報提供を行うための体制が整備された。

当初、情報提供のための通信手段はパソコン通信による商用VANを想定していたが、平成7年8月に開催された畜産情報ネットワーク推進会議において、当時普及し始めたインターネットを活用し、分散統合型のネットワークを構築していくことが決定された。平成8年度から本ネットワークシステムの運用が開始され、「畜産情報ネットワーク」（Livestock Information Network：通称LIN）と命名された。

平成12年度末、LINは農林水産省生産局畜産部、独立行政法人家畜改良センター、40団体、47都道府県の計89法人で構成される一大ネットワークが形成されるに至り、畜産情報のポータルサイト（情報の玄関口）として重要な役割を担った。

家畜改良事業団のホームページでは、「牛群検定情報」をはじめ、家畜改良事業団が発行する各種の家畜改良関連の情報提供を行った。

平成13年度からは、畜産情報ネットワーク（LIN）による情報提供業務は、畜産情報ネットワーク推進事業の名の下に引き続き実施され、家畜改良事業団は（社）中央畜産会から事業の委託を受けて、牛群検定情報・種雄牛情報等家畜改良情報の提供を行った。

また、平成9年度において、（社）中央畜産会が事業主体となって畜産総合情報センター整備事業により汎用機（ホストコンピュータ）の共同利用施設が大野ビルに設置された。

家畜改良事業団は利用団体の一員になるとともに、汎用機等の運営保守管理に係る業務を（社）中央畜産会から受託して実施した。なお、本事業は平成13年度～15年度までは畜産情報センターシステム推進事業、16年度～18年度までは畜産総合情報システム再編整備事

業として継続され、その間、家畜改良事業団は中央畜産会から委託を受けて引き続き汎用機等の運営保守管理に係る業務を行った。事業は18年度をもって終了した。

(4) 牛群検定の効率的な推進等事業

- 1) 効率的乳用牛群検定推進事業（平成7年度～9年度）
- 2) 牛群改良推進体制再編整備支援事業（平成11年度～15年度）
- 3) 乳用牛改良国際化対応総合推進対策事業（平成16年度～17年度）
- 4) 乳用牛改良体制強化対策事業（平成18年度～）

平成7年度から牛群検定の効率的な推進に必要な各種手法の基礎的な検討を行うため、地方競馬全国協会から調査開発のための補助金を受け、検定簡易化のための乳成分検査用サンプルの等量採取、A T法（Alternative夜朝交互立会法）の検証、体重測定に代わるBCS（Body Condition Score）の開発等を行うとともに、畜産近代化リース協会から研究開発のための委託を受けて機械化された搾乳施設での泌乳データの自動収集システムの開発と実用化のための検討を行った。

特に、個体識別のためのマイクロチップの検討、ハンディーターミナルの改良、ミルクングパーラーのデジタル乳量計の精度検証等々広範な基礎的なシステムの検討についてはその後設けられた後続の関連事業に継承されて、乳成分用サンプル採取、検定立会回数、体重測定の省力化等に反映され、効率的な牛群検定記録の収集に大きな貢献を果たした。

平成11年度からは2)～4)の各事業において、検定の効率化、とりわけ検定の簡易化におけるA T検定法について精力的に取り組んだ。

①A T検定法への取り組みについて

A T検定法とは、夜または朝の搾乳のうちいずれか一方の検定結果と農家の搾乳時刻から1日あたり乳量を計算する方法である。検定農家にとっては、検定の手間を省力化出来ることや乳成分サンプルが1本になるメリットがある。そもそもA T検定法への取り組みは昭和63年のアメリカ、カナダ酪農視察時にオハイオ州におけるA T検定法試験の状況を調査したことに始まる。その後、家畜改良事業団ではA T検定法の実用化を図るべく、その基礎データとなる搾乳時刻データの収集を開始した。ハンディーターミナルを利用し実際の検定現場の搾乳時刻データを10年近く膨大に収集蓄積したわけである。このデータ蓄積は、その後、A T検定法の理論構成上欠かすことの出来ない技術係数の作成に大きく寄与した。昭和63年以降のこれらの取り組みがなければ今日のA T検定法の確立は出来なかったとも言えるわけである。

A T検定法を実用化するためには、農家における搾乳作業の開始時刻と終了時刻を検定員不在のもと自動的に把握する必要があった。農家から聞き取り調査をすれば良いという意見もあったが、牛群検定において最も基礎的で重要な1日乳量を計算するための情報を農家聞き取りにすることは、客観性を重視した立会検定の立場上できなかつた。

A T検定法は、先に記したとおりアメリカ、カナダが世界での先行地域であったので、平成11年2月にA T検定の実態調査を行ったところ、アメリカ、カナダとも搾乳時刻記録タイマーという農家の搾乳時刻を記録管理する機器を使用していた。そこで、何台かを購入し、北海道において実施試験を行ったが、電圧が日本と異なることもあり良好な試験結果とは言えない状況であった。そのメーカーからは、日本向けに電圧調整するという申し出もあった

が、先の北米調査において現場レベルで故障が多いという声を聞き及んでいたことや、日本向けにカスタマイズすると価格が高価なものになることから、海外製の搾乳時刻記録タイマーを使用することは断念し、わが国独自の搾乳時刻記録タイマーを開発することとした。幸い国内の業者の協力の下に、低価格を開発コンセプトとし、搾乳機器に影響を与えずに搾乳時刻を自動記録し、検定の都度時刻を合わせる機能や停電時対応等十分な機能を備えた搾乳時刻記録タイマーが完成した。

②検定簡易化に向けた今後の対応について

税源移譲に伴って、補助事業による検定経費の確保が困難にありつつ状況を踏まえ、検定コストの低減が期待できる検定簡易化に関して実用化を睨んだ運用試験を実施した結果、いくつかの項目について実用化の見通しをつけるとともに、更なる検討を加えることとしている。

ア) A T法

2回搾乳についてはほぼ仕様が確立したが（平成19年2月末において、北海道で2,897戸（55%）、都府県5戸（熊本県）で実施中）、3回搾乳における対応について、運用試験結果に基づいて結論を出す予定である。

イ) 自家検定データの精度確認

自家検定のデータについては、現在、遺伝的能力評価（後代検定）には使用していないが、データの精度が確認できれば、公式データとして採用できることから、出荷時のバルク乳量及びバルク乳の定期配分検査データから、自家検定成績の精度を担保する方法を検討している。

報告 「A T検定法 本実施までの道程」

(社)北海道酪農検定検査協会 佐坂 俊弘

現場からの強い要望を受け、長年の懸案事項だったA T検定法は、平成12年度に試験実施という形をとり北海道で始動した。その試験実施の開始にあたっては、いくつかの参加条件を満たした猿払村、八雲町、土幌町、岩見沢市（現いわみざわ農協）乳牛検定組合の4組合164戸を選定し、ご協力を頂きながら大きな第一歩を踏み出した。また、翌13年度からは参加組合を拡大しつつ、フィールドデータの蓄積とその検証作業にとりかかり、平成14年に全国牛群検定推進協議会の認証を得て、晴れて正式な検定手法として産声をあげた。本実施に至るまでには、家畜改良事業団はもとより道内の検定組合、検定組合連合会等の多大な協力を得て歩を進めてきた訳だが、当時の北海道での取り組みを振り返りながら簡単に紹介したい。

平成12年、13年度の試験実施期間は、従来のA4検定法との精度比較を行う目的で、検定データ、およびM T L（A Tタイマー）に記録された搾乳時間のデータを収集するため、検定組合の事務局員とA T検定農家を巡回した。また、13年度からは、それらの業務に加え、新たに実施を決定した検定組合・検定農家を対象とした現地説明会の実施、M T Lの設置作業への同行、検定員に対する実務研修などの業務を順次行ってきた。

現場での組合担当者、検定員の苦勞に勝るものは無いと思うが、当時を振り返るとやはり苦勞

をした記憶も強く甦ってくる。現地説明会では、AT検定法のメリットだけではなく、遵守要件や成績の精度低下、搾乳間隔不適による検定不成立などのリスク的側面についても繰り返し説明をしてきたつもりだったが、検定現場では内容についての誤解・混乱などが少なからず発生した。例をあげると、MTL設置後に搾乳間隔が要件を満たせないことが判明したケースや、MTLの設置不良による検定実施延期、設備的な問題で正確な時刻データが得られないケース等、様々な問題が発生し、その解決にあたっては組合担当者と連絡を重ねて対処をした。検定実施時においても想定していなかった問題が発生し、その都度現場の検定員と連絡を取りあい対応してきた。

そして、最も記憶に残っていることは、AT検定実施の希望が集中した時期に、それら要請に対応するためのスケジュール調整に苦心をしたことである。少ない担当で全道をカバーするため、組合の方にご迷惑をかけながらひとつひとつ対応をさせていただいた記憶がある。特に平成13～14年当時は、補助金・助成金削減による負担が組合運営を圧迫し始めたこともあり、AT検定の実施を希望する組合が急激に増加した時期だった。現地を歩いていると、組合運営費の削減に対する効果、検定離れを抑止する効果、また新規加入促進への効果など、AT検定に対する期待感は言葉を換え繰り返し耳にした。ある組合長が、会議の最後を「本町における今後の検定事業は、AT検定の実施無くしては考えられない」と締めくくったことは今も印象に新しく残っている。また、当事者の検定農家の皆様からも、「AT検定を契機に検定復帰した」「AT検定で煩わしきは減るだろうが、自分はA4検定の精度を選ぶ」など様々なご意見を聞かせていただき、検定農家のニーズは一通りではないことを改めて実感した。

本道では、サンプル採取方法などの変更点は過去にあったものの、検定手法が新たに増えるという出来事はこのAT法において他にはなかったこともあり、本実施に至るまでに混乱・トラブル等、数々の産みの苦しみを経験したが、酪農の形態が日々多様化を増しているなかで検定農家のニーズにあった手法が提供できたことに今は満足感を感じている。今後も画一的なものではなく、ニーズにあった選択肢を提供できるよう常に前進を続けていく必要性を強く感じている。

提言 「牛群検定30周年に向けて」

十勝乳牛検定組合連合会 会長 瘧師 清美

現在の酪農情勢は、酪農生産自給率が60%台と言われる状況下でありながら、厳しい生産調整を強いられています。これは、国内の牛乳・乳製品の消費減少と、輸入乳製品等の在庫過剰が原因とされており、「不足の中の過剰」と言う状況にあります。また、オーストラリアとのFTA（自由貿易協定）・EPA（経済連携協定）交渉は、その交渉結果によっては、北海道農業の存亡に関わる問題であります。国内では、各乳業メーカーが、国産チーズの生産に力を入れ、工場の増設或いは新設を行っていますが、今後の乳価の動向が心配されるところです。

このような厳しい情勢下においてこそ、酪農は、牛群検定の実施を基本に発展するものと考えます。

乳牛検定は、当初、種雄牛の生産や個体販売を有利な条件にしようと個体の能力を競ったものですが、昭和49年に新しい牛群検定事業が開始されるに伴い、各市町村に現在の乳牛検定組合が設置され、昭和59年には、牛群検定をフィールドとする後代検定事業が開始され、牛群全

体の能力向上が図られました。その後、平成15年には、国際評価を行うインターブルにも参加し、現在に至っております。

この牛群検定並びに後代検定事業を推進した結果、北海道における平成17年度の経産牛1頭当たり乳量は7,930kg（全国：7,893kg）となり、昭和59年からの21年間に2,169kg（年間103kg）増加しました（全国は2,451kg、年間117kg増加）。雌牛の遺伝的能力は、後代検定済種雄牛の供用が開始された平成元年生まれを境に急速に向上し、乳量の伸びが年当たり102kg（全国105kg）となりました。この年当りの伸びは、生乳1kgの生産コストを1円削減することに寄与すると言われております。また、牛群検定を実施されている酪農家と非実施の酪農家では、年間乳量に2,000kg以上の差があり、牛群検定及び後代検定事業の成果は、確実に現れています。

酪農家は、個体サンプル検査（体細胞検査）による乳房炎防除対策を行い、良質乳の生産に努めるとともに、優良後継牛の選定（淘汰）、飼料給与設計、繁殖の向上等、検定成績データを酪農経営に有効活用しております。

現在、牛群検定においては、AT検定法があたり前のように実施されておりますが、平成7年に十勝乳検連が北海道酪農検定検査協会に対し、検定立会の簡素化と検定加入推進を目的として実施の要請を行った後、試験実施が繰り返され、平成12年度より試験運用、平成14年からようやく運用されるに至った検定方法であります。十勝では、検定加入農家の74%がAT検定を実施し、全道でも54%の検定加入農家でAT検定法を実施するまでに普及しております。新規及び復活の加入農家も222戸と、検定農家の普及拡大に寄与した検定手法であります。

その後は、搾乳ロボットの公認検定化と3回搾乳のAT検定化も、早期実現を願う要請致しました。搾乳ロボットは、自動検定として公認され、3回搾乳のAT検定化についても、早期公認に向け試験研究が取り進められております。

このように様々な変遷を遂げてきた牛群検定及び後代検定事業ですが、国の三位一体の財政改革に伴い、都道府県へ財源委譲がなされたことから、財源確保の面で岐路に立たされております。北海道においては「北海道乳牛改良システム検討会議」が発足し検討が行われておりますが、財源の確保という点で先行きが不透明な状況にあります。

事業運営上厳しい情勢にはありますが、現状の検定成績を維持、発展させるのは、飼養管理技術の向上に加え、乳牛改良への取り組みによると言われておりますので、更なる乳牛改良の推進に努めなければならないと考えます。酪農家自らが、乳牛改良のメリットを考え、改良の推進にあたり、後代検定事業（調整交配）へ積極的に協力することが必要であると思っております。年間185頭の調整交配牛を牛群の15%に授精していただき、生まれた娘牛は全て保留いただき牛群検定を実施し、1頭でも多くの検定データが採用されことにより、1種雄牛あたり50頭以上の娘牛の検定成績データが確保され、信頼性の高い成績を持った検定済み種雄牛が作出、利用されることが望まれます。

十勝の検定成績は、平成17年度の経産牛1頭当たり平均乳量が9,205kgとなり、10,000kg達成も間近に迫っております。更なる酪農の発展に向け、酪農家自らが牛群検定並びに後代検定事業に参加、協力し、寄与することが大切であると思っております。



(5) ミルキングパーラーシステム検討事業

- 1) 新搾乳システム実用化事業（平成7年度）
- 2) 新搾乳システム定着化推進事業（平成8年度～9年度）

この事業で明らかになった大きな問題点は、アメリカでは1950年代末～60年代初頭にかけてパイプラインミルクカーの開発当初ミルクメーターの開発が遅れ、乳量記録やサンプル採取が出来なくなりDHI（牛群検定）業務に支障を来すことになるため、ミルクメーターが開発されるまでパイプラインの普及が進まなかったと伝えられている。

従ってミルキングパーラーシステムは、諸外国において、開発に当っては乳量の記録サンプル採取機能は合わせて開発されたのでDHI業務を阻害することなく普及してきている。

わが国では牛群検定が普及が遅れたため、パイプラインの普及が先行し牛群検定開始時にはミルクメーターも開発されていたため、相互に普及を阻害し合うことはなかった。

しかし、ミルキングパーラーシステムは事情が異なり、わが国に導入されたものの多くはミルクカー機能が主体で、乳量記録やサンプル採取機能を装備されていないものが多い。

このため、多頭飼養による経営拡大のためミルキングパーラーシステムを導入すると即、牛群検定離脱に追い込まれるケースが少なくない。

その対策は、付属のミルクレコードシステムの導入、シークレットとされているミルクレコードシステムの開示、携帯用ミルクレコーダーの導入など具体的な検討が必要となる。

(6) 大規模経営向け牛群検定システム検討等事業

- 1) 大規模酪農能力検定システム定着化事業（平成10年度～11年度）
- 2) 大規模酪農能力検定システム普及推進事業（平成12年度～13年度）
- 3) 大規模酪農経営新技術普及推進事業（平成14年～18年度）

新搾乳システム実用化推進事業に引き続き、平成10年度～13年度までは大規模酪農能力検定システム普及推進事業、平成14年～18年度までは大規模酪農経営新技術普及推進事業において、大規模経営の規模、形態に適合する検定器機の検討と、検定データ収集システムの開発展示に併せ、検定情報の効率的な活用を図るための体系化を構築する牛群検定の補完事業として、必要な調査、検討、公認乳量計の設置と収集システムの検討を行った。

また、検定記録の効率的な手法でもあるAT法のデータ収集に不可欠なモニタリングタイマーの開発と必要なデータ管理システムの開発を実施した。

これまでに、牛群検定農家におけるミルキングパーラーシステム等の利用実態及び取扱業者別ミルキングパーラーのデータ管理システムの実態調査を実施するとともに、我が国の牛群検定農家で利用されているミルキングパーラーシステムのうち、電子式自動乳量計を備え、コンピュータ管理された9機種 of システムについて、大規模酪農検定システムの開発を行った。この結果、パーラーシステムで収集され、パーラーに設置されたパソコンで管理されている1頭毎の搾乳時の乳量記録等を自動的取得することが可能となり、検定業務の効率化に大きく寄与することとなった。

今後は、携帯型電子乳量計の導入に向けた検討を行い、据え付け型の電子乳量計が設置されていないミルキングパーラーにおける効率的な検定システムの構築に向けた課題に対しても検討を行うこととしている。

(7) 繁殖改善対策事業

- 1) 大規模繁殖管理技術向上対策事業（平成8～10年度）
- 2) 大規模酪農繁殖ほ育システム定着化事業（平成11年度）
- 3) 自動ほ育システム定着化事業（平成12年度～13年度）
- 4) 大規模酪農繁殖ほ育システム定着化事業（平成14年度～15年度）

生乳の効率的生産を向上させるためには繁殖サイクルの適正化が不可欠であるが、モデルとなる優良繁殖事例の調査、新しい繁殖技術の紹介、繁殖改善のためのマニュアル作成を行う事業として開始した。

平成11年度からは畜産技術協会からの委託事業となり、引き続き繁殖に関する部分についてのみの内容を実施した。

本事業で紹介した新しいJMR（受胎の遅れを示す数値）など新しい繁殖管理手法は高く評価され、その後開発した「乳牛管理プログラム」のベースとなってパソコンを使った牛群検定情報の活用と普及拡大に大きく役立った。

(8) 交配状況調査事業

- 1) 乳用牛生産等動向緊急調査事業（平成8～10年度）
- 2) 乳用雌牛選択的利用安定化事業（平成11年度）
- 3) 優良乳用牛群整備促進事業（平成12年度～13年度）
- 4) 乳用牛等の生産動向調査・情報提供事業（平成14年度～15年度）
- 5) 乳用牛改良国際化対応総合推進対策事業（平成16年度～17年度）
- 6) 乳用牛改良体制強化対策事業（平成18年度～）

乳用牛に肉用雄牛を交配する交雑種生産が増加している傾向にあるため、その状況を早期に把握し、用途に応じた乳用雌牛の選択的利用に必要な情報を収集し、この提供を図ることを目的に開始された。（社）日本家畜人工授精師協会に委託し都道府県の交配実績を地域情報としてとりまとめるほか、全国58ヶ所（平成13年度末49ヶ所）の検定組合等の管内の人工授精状況をハンディターミナルを用いて定点観測によって調査を実施、この結果をインターネットによって情報提供を図った。

本事業開始前は、全国規模で組織的に乳用牛の交配状況を調査するものはなかったが、この事業によって初めて全国的な交配実態の把握が可能となった。

その後事業名の変更はあるが一貫して事業内容は変わりなく継続されている。なお、平成13年度においては給与飼料及び血液検査の分析によって繁殖等関連疾病の把握とその防除指導も実施した。

平成14年、15年度においては、新たに15ヶ所の地域を選定し、情報収集機器であるパソコン・ハンディターミナルを整備し、事業において開発したプログラムによりデータの収集とシステムの運用管理を行った。また、16年度以降はデータの収集とシステムの運用管理を引き続き実施している。

情報提供業務についても、収集した人工授精等のデータを集計・分析し、インターネットを通じてF1率等の情報提供を引き続き行っている。

なお、収集した人工授精データ等は、家畜個体識別情報活用促進事業による繁殖関連情報管理システムにて、飼養管理等関連情報管理データベースと連携することにより人の手を介さずにインターネットによるPCや携帯電話にて飼養管理情報の利用が可能となっている。

(9) 畜産総合センター整備事業

- 1) 畜産総合情報センターシステム整備事業（平成8年度～12年度）
- 2) 畜産情報センターシステム推進事業（平成13年度～15年度）
- 3) 畜産総合情報システム再編整備事業（平成16年度～18年度）

インターネットによる情報発信に必要なデータの集計分析を行うため、畜産関係団体の共用施設として中央畜産会が全国競馬・畜産振興会から助成を受けて設置した電算機および付随施設の管理について委託を受けて運用したほか、月別、地域別にとりまとめた牛群検定情報を畜産情報ネットワークを通じて定期的に提供した。

13年度からは事業の一部に変更があり、汎用機運営保守業務及び施設維持管理業務のみを実施した。本事業は18年度をもって終了した。

(10) 搾乳ロボット関連事業

- 1) 自動搾乳システム実用化推進事業（平成9年度～11年度）
- 2) 畜産新技術実用化対策事業（自動搾乳システム実用化）（平成12年度～14年度）
- 3) 自動搾乳システム普及定着化事業（平成15年度～16年度）
- 4) 乳用牛群検定普及定着化事業（自動搾乳システム定着化推進）（平成17年度～）

平成9年度より、当時導入普及が見込まれる搾乳ロボットのシステム化された装置から、検定記録データの取り込みの可能性を検討するために、（社）畜産技術協会から委託を受け、搾乳ロボット（自動搾乳システム）から搾乳記録を収集するシステムの開発及びデータの正確性の検証等に取り組んだ。

平成9年度から11年度までは、自動搾乳システムを運用する際に生じる問題点等を中心に検討を行い、12年度から14年度までは自動搾乳システムをフィールドで運用し、定着化させるための方策を中心に検討を行った。

平成13年4月には、愛知県において、搾乳ロボット純正の自動サンプリング装置を用いて36時間の検定を行う運用試験を開始した。（社）畜産技術協会からの委託事業は平成14年度まで続いた。

平成15年度からは農林水産省補助事業と家畜改良事業団が直接事業実施主体なる仕組みに組み替えられ、自動搾乳システムにおける泌乳能力検定方法の確立と遺伝能力評価への採用に向けて取り組んだ。

更に平成17年度からは、乳用牛群検定普及定着化事業の中の自動搾乳システム定着化推進として衣替えされ、牛群検定において搾乳ロボットによる検定が、円滑に実施可能となるよう取り組んでいるところである。

平成19年2月末現在、全国で50戸（北海道：32戸、都府県：18戸）の検定農家が自動搾乳システムを利用した牛群検定を実施中である。

平成18年度までは、月に一度、24時間以上のサンプリングを実施することとしてきたが、今後は、24時間内でのサンプルデータを用いた運用試験を実施し、サンプリング作業の負担を軽減する方向で検討を行う予定である。

報告 「北海道における搾乳ロボットによる牛群検定」

(社)北海道酪農検定検査協会 乳牛検定部検定課 主査 斉藤 祐介

搾乳ロボットはコンピュータの処理能力の高速化と普及を背景に、搾乳施設を導入する選択肢の一つとして広く認識されるようになりました。現在、自動検定として区分され、記録は公式記録として遺伝評価にも採用されています。

搾乳ロボットは、ヨーロッパを拠点として研究開発が進められ、1995年頃から商用機の販売が開始されました。我が国にも、各社それぞれの独自機種が導入・販売され始めました。搾乳ロボットが農家で稼働を始めた当初、牛群検定は、立会検定と自家検定に区分されていました。検定事項はいずれも同じですが、2または3回の毎搾乳時、立会検定では検定員が搾乳現場に立会いの下に実施され、自家検定では検定農家自身が検定業務を行なうと定められていました。ロボットによる搾乳では、搾乳時刻や回数が個体により異なり、検定員が介在することなく全ての乳量や搾乳時刻がロボット管理用パソコンに記録されます。また、生乳サンプルの採取もサンプリング装置により自動的に行われます。このため、立会検定の基準を満たさない事から、搾乳ロボットによる記録は自家検定として扱われました。

道内の搾乳ロボット導入農家からは、機械が記録しサンプルも自動的に採取されるのであるから正確である、毎回の乳量を積算した実測の305日乳量が利用できる、等の意見が多く挙げられ、特に、既に立会検定を行い、共進会等への関心が強い農家からは、ロボットから得られるデータを公式記録として扱って欲しいとの要望が寄せられました。しかしながら、道内で報告される記録は、1日の乳量を算出する方法や採取されたサンプルの扱いが農家によってそれぞれ異なっており、検定実施方法を検証する十分な基礎データも蓄積されていませんでした。また、ロボット先進国であるオランダ、デンマークを始め、ICAR（家畜の能力検定に関する国際委員会）においても、搾乳ロボットにより収集されたデータを牛群検定成績として取り纏めることについては、結論が出ていない状況にありました。

平成12（2000）年度には、畜産振興総合対策事業により、搾乳ロボットシステムに関する情報の収集・分析、技術的な課題等の検討が着手されました。ICAR承認機種が対象とされたことから、レリー社アストロノートによるデータ収集とサンプル採取が実施されることとなり、事業によりロボットを導入した全国5農家を通じた調査が開始されました。北海道では芽室町、豊富町の2農家が含まれていました。

ロボットに蓄積されるデータを処理し、24時間乳量と実成分量を計算するためには、1日半以上にわたる全搾乳からのサンプル採取を行なう必要がありました。また、実成分量が計算できない記録に用いる推定式を確立するためには、なるべく多くの成分データを集積することが重要と考えられました。このため、自己資金などで導入した農家からも同意が得られた場合には、事業導入農家と同じ方法でデータを収集させて頂くこととしました。

レリー社のオートサンプラーは、1枚のラックに59本までサンプルを採取可能でした。搾乳頭数にも依存しますが、データ収集を行っていた農家では、約7時間でラック交換時期になることから、就寝前にラック交換を行ったとしても、連続36時間以上のサンプリングでは、夜の部分が必ず2回あることが実施農家には大きな負担となっていました。これに、サンプリング装置の誤作動、サンプルの腐敗・凍結があった場合には、サンプル採取の延長や再実施となってしま

います。

平成16（2004）年度からは、自家検定、立会検定の区分に加え、自動検定が定義されました。搾乳ロボットによる検定は、自動検定に区分され、要件を満たした記録については、立会検定と同様に、後代検定に採用されることとなりました。また、36時間以上であった検定時間も24時間以上に短縮されました。平成19年1月末現在、北海道ではレリー社アストロノート、デラバル社VMS、インセンテック社ギャラクシー等の搾乳ロボットにより、30戸以上の農家で自動検定が実施されています。この内20戸は立会検定との併用による検定が行なわれています。自動検定を開始する農家は着実に増加していますが、自家検定に移行したり、検定をやめてしまった農家も既に8戸あります。

サンプルラックやボトルの設置、サンプリング開始時のラック番号入力など、人の手を介する部分での正確な操作が前提となりますが、この他にも、繁殖記録や個体の追加・除籍報告の精度を高め、検定終了から農家に成績がフィードバックされるまでの時間を短縮することが当面の課題ではないでしょうか。データを更に蓄積し、将来的に1頭1サンプル以上の成分による検定データの処理方法が確立されれば、自動検定を実施する酪農家の負担は大きく軽減され、魅力ある検定方法になるものと思われま

(11) 家畜個体識別システム研究開発事業（平成9年度～13年度）

乳用牛の個体を特定し、統一された重複しない一連番号の印字された耳標を装着、これをデータベース化して家畜登録、人工授精、牛群・後代検定、家畜衛生、選抜淘汰、飼養管理技術指導、ヘルパー、家畜移動（売買、放牧等）に必要な個体確認の簡素化を図るため、EU諸国をモデルとして、わが国に適合するシステムを構築、モデル地域を設置して家畜の改良、生産性の向上、コスト低減の実態を展示、検討することを目的として事業を実施した。

北海道、秋田県、愛知県、愛媛県、熊本県、沖縄県の6道県がモデル的に事業に取り組んだ。平成12年度には、モデル地区において約11万頭の乳用牛に耳標が装着された。

回想 「BSE発生…活かされたモデル事業」

(社)日本ホルスタイン登録協会秋田県支部
常務理事 佐藤 篤右

平成9年度から、これまた国の主導で、家畜個体識別システム研究開発事業が展開され、取り敢えず乳牛をモデルとしてスタートいたしました。

この事業目的は、EU諸国で実施されている個体識別コードを印字した耳標を用いて、個体情報管理システム・改良・飼養管理・特に防疫等の面で成果を上げている実態を、我が国でも取り入れ、確実な個体識別、正確且つ広範な血縁情報の構築・個体確認の簡素化・精度向上等による改良・飼養管理の効率化等々を図ることを目的としておりました。

私が、この事業に真っ先に取り組んだ理由は、昭和50年2月以来、長年継続実施しておりま

す牛群検定事業で、検定員の皆さんが、毎月の立会時、個体確認のエラーが恒常的に発生し、事務局サイドとしては、大変苦慮しておりました。

そこで、この事業目的を最大活用することで、耳標の拡大4桁コードを検定牛コードにスライドさせることへの閃きでした。

農水省担当とのヒアリング時、多少の食い違いがあったが、現場での効率を理解していただくこととなりました。

一方、検定農家には、個体のエラー防止は勿論のこと、出生確認報告カードと人工授精報告カードをリンクさせて、低料金での自動登録に切り替えさすと豪語して、検定農家を口説き、日本国初のモデル事業実施県として事業展開し耳標装着を進めて参りました。

因みに、この個体識別の主旨に賛同し耳標第1号牛を装着したのは後に平成18年度栄えある天皇杯受賞の栄に輝いた柴田輝男・誠子ご夫妻であったことを感謝の意を込めて付記いたします。

現地で耳標装着を進める一方、日本ホルスタイン登録協会には、自動登録の登録制度検討委員会を立ち上げていただき協議を進め、何とかテスト実施出来る体制が整ったと思っていた矢先、平成13年9月、思いもよらぬBSEが発生、全国の酪農家を震撼させました。

国は、急遽このモデル事業をベースに、全国450万頭の牛へ耳標の一斉装着により事態の收拾に踏み切りました。

ただ実施方法を検討する中で、和牛農家での装着のしやすさが考慮され、モデル事業でのしくみは大きく変更されることとなりました。

このため私が当初耳標装着の効果として期待していた人工授精報告カードが中断され、完全自動登録の取り組みも棚上げされ、現場の検定農家からの信頼をいたく損ねる結果となりました。

また、耳標印字の拡大番号も4面から2面となり（和牛農家の要望でブランクを設けた）検定時の個体確認に大変、不便を強いられている。

今後は、現場サイドの実情にあった、見直しが諮られるべきでは。

以上、乳牛産乳能力検定事業と牛群検定事業さらに個体識別事業に纏わる雑感を記しましたが、検定事業が継続されているからこそ、個体識別モデル事業や血統登録の自動登録制度等が、活かされつつあると思っております。

45年間も、多くの先輩・同僚と酪農談義に口角あわをとばすことの出来たことに、深謝申し上げます。

わが国、畜産界、牛群検定・後代検定事業のますますの発展をお祈り申し上げます。

ありがとうございました。

(12) 家畜個体識別関係事業

1) 家畜個体識別システム緊急整備事業（平成13年度～14年度）

2) 家畜個体識別システム定着化事業（平成14年度～）

平成12年度に11万頭の乳用牛に耳標を装着した家畜個体識別システム研究開発事業は、平成13年度はさらに6道府県33万5千万頭に耳標を装着する予定で進められてきたが、同年9月にわが国初のBSE（牛海綿状脳症）患畜が確認されたことにより急遽新たな展開を迎えることとなった。

先の研究開発事業により装着する33万5千万頭に加え、家畜個体識別システム緊急整備事業（平成13年度指定助成事業）のもとに、平成13年度内に肉用牛を含めた全国450万頭の全ての牛に耳標を装着することとなった。耳標に印字される個体識別番号は10桁で、1頭ごとの出生から死亡までの移動歴などの基礎情報を全国データベース化して迅速な家畜防疫体制を確立するとともに、畜産物の安全・安心な供給に役立てることとされた。

平成13年度においては、450万頭の牛に必要な耳標として、10,685千セットに固有の10桁番号を印字し配布するとともに、装着するために必要な耳標装着器125千個を配布した。計画では、14年3月末までに全頭に装着する予定であったが、耳標の調達も計画通りには進まなかったこと、現場での短期間での装着作業も困難を極めたことなどから、事業は、当初の計画から2ヶ月間延長され、平成14年5月末にようやく全頭に耳標が装着された。

なお、緊急整備事業においては、と畜場、家畜市場及び大規模農家等から個体情報を効率的に収集するためのシステムの開発を行うとともに、個体情報の収集に必要な機材（バーコードリーダー等）を整備し、実施先に貸し付けを行った。

また、家畜個体識別システムを構築するため、個体識別番号の管理、情報の収集分析等に必要施設として、（独）家畜改良センター敷地内の施設を借り受けて、家畜個体情報管理センター（家畜個体識別センター）を整備するとともに、データ管理に必要なサーバ等の機械器具を施設内に整備した。家畜個体識別センターの業務については、13年5月末までは家畜改良事業団本部内の仮施設で行ったが、14年6月1日から家畜改良センター施設内の現地で行っている。

平成14年度以降は、家畜個体識別システム定着化事業の名の下に、当該年度に新たに生産される子牛及び脱落牛等への装着用として、約300万セット（150万頭分）の耳標を配布している。併せて、生産者等からの日々送られてくる出生報告や異動報告等の個体識別情報の入力業務を当事業において家畜改良事業団が実施している。処理件数は、毎年約100万件を超える実績を示した。

家畜改良事業団は、補助事業の事業実施主体として事業の推進を担い、全国データベースの管理は（独）家畜改良センターが行った。

平成15年12月には「牛の個体識別のための情報の管理及び伝達に関する特別措置法（牛トレサ法）」が制定されたことから、牛の管理者は耳標の装着や出生、異動の報告をすることが義務となった。なお、同法の中で、情報の管理記録は（独）家畜改良センターに、牛の管理者の立ち入り検査等の権限は地方農政局（農政事務所）にそれぞれ委任された。なお、牛トレサ法に基づく登録システムへの移行は16年度に完了した。

(13) 牛群検定の普及拡大促進関係事業

- 1) 牛群改良推進体制再編整備支援事業（平成11年度～15年度）
- 2) 乳用牛改良国際化対応総合推進対策事業（平成16年度～17年度）
- 3) 乳用牛改良体制強化対策事業（平成18年度～）

牛群改良と飼養管理技術の改善に必要な情報の高度利用を図るために、牛群検定の効率的な推進体制の整備と運営組織の広域化を行い、牛群検定の定着啓発を促進することを目的として全国競馬・畜産振興会から基金助成を受けて、牛群改良推進体制再編整備支援事業が開始された。事業は牛群検定の普及拡大に特化して推進することとし、そのための指導者養成をはじめとする各種研修、展示、紹介、各種印刷物の作成と配布のほか、検定手法の効率化検討、非検

定農家の検定試行や組織の再編整備、広域化の推進等広範にわたる事業展開によって、一層の普及率向上をねらいとし15年度まで実施した。

その後、16年度以降は、引き続き、全国競馬・畜産振興会の基金事業として衣替えされたが、当初の事業の趣旨に沿った牛群検定の普及拡大をテーマとして、非検定農家の試行（通称お試し検定）や検定手法効率化に取り組んでいる。

本事業は非検定農家の試行において大きな成果を上げた。事業開始の平成11年度に26道県、140戸、5,129頭がまた、平成12年度に24道県、132戸、5,302頭が実施され、13年度は23道県、144戸、5,806頭、14年度は26道県、128戸、6,933頭、15年度は27道県、188戸、7,491頭と5年間で732戸、30,661頭の実施をみた。

また、事業組み替え後の16年度から18年度までの3年間には327戸、18,816頭の参加があり、年々酪農家が減少する中で、検定農家も離脱する傾向が年々続いていたが、本事業が農家数減少の歯止めになり、検定農家率及び検定牛率が上昇する要因に繋がったものと考えられる。

牛群検定試行の実施状況

	平成11年度			平成12年度			平成13年度			平成14年度			平成15年度		
	実施 県数	試行 農家数	経産牛 頭数	実施 県数	試行 農家数	経産牛 頭数	実施 県数	試行 農家数	経産牛 頭数	実施 県数	試行 農家数	経産牛 頭数	実施 県数	試行 農家数	経産牛 頭数
北海道	1	25	1,088	1	36	1,677	1	55	2,845	1	43	3,595	1	75	3,565
都府県	25	115	4,041	23	96	3,625	22	89	2,961	25	85	3,338	26	113	3,926
全 国	26	140	5,129	24	132	5,302	23	144	5,806	26	128	6,933	27	188	7,491

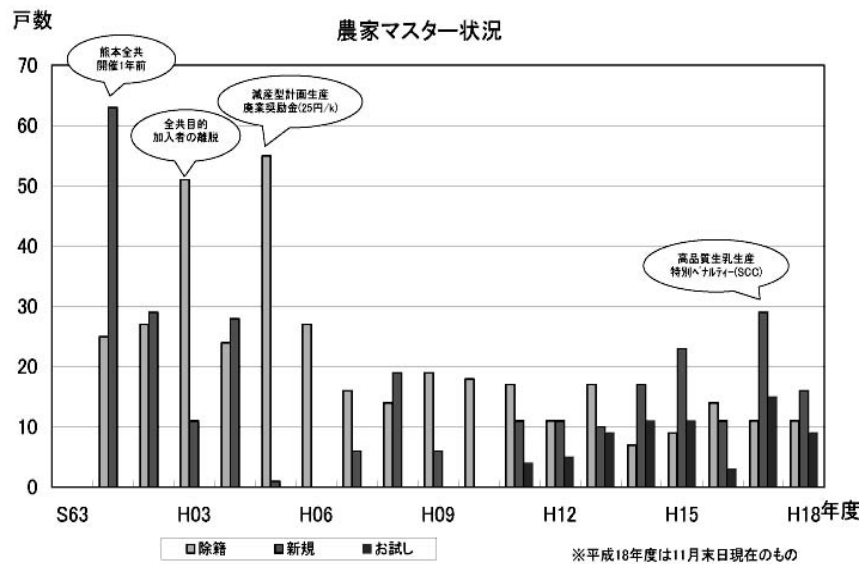
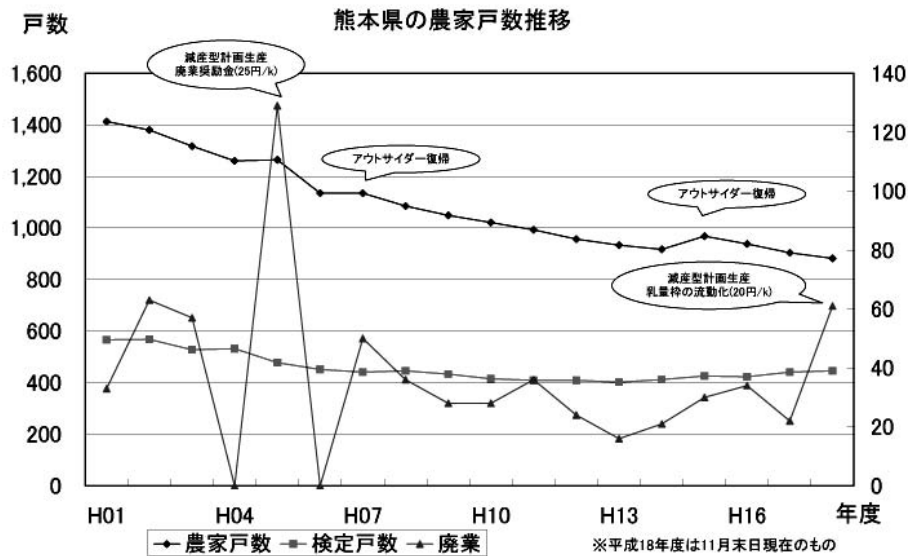
	平成16年度			平成17年度			平成18年度			合計		
	実施 県数	試行 農家数	経産牛 頭数	実施 県数	試行 農家数	経産牛 頭数	実施 県数	試行 農家数	経産牛 頭数	実施 県数	試行 農家数	経産牛 頭数
北海道	1	35	2,359	1	64	3,618	1	39	3,948	8	372	22,695
都府県	22	47	2,058	23	76	3,677	28	66	3,156	194	687	26,782
全 国	23	82	4,417	24	140	7,295	29	105	7,104	202	1,059	49,477

報告 「お試し事業を活用した非検定農家へのアプローチ」

熊本県酪農業協同組合連合会 生産本部指導課 村上 聡

熊本県の牛群検定実施戸数は、本県で開催された第9回全日本ホルスタイン共進会に合わせるように平成2年をピークに、平成5年の減産型の計画生産の実施に合わせ本県独自の乳量枠の流動化（25円/kg）により多くの検定実施農家を失うこととなりました。

しかし、平成11年から始まりました、牛群検定試行事業（お試し事業）の活用や、高品質生乳生産事業による体細胞ペナルティー強化などの要因により、現在の加入戸数が446戸、加入率53%となっています。



本県においては、お試し事業を最大限に活用するために、非検定農家をターゲットに、検定の優位性を盛り込んだFAXを1戸1戸に送信するとともに、地域の組合（農協）の担当者と連絡を取り合いながら、若手後継者が就農した農家や、牛舎の新築・増改築をした農家等に声を掛けて頂く等の推進活動を行う一方、既存の検定農家には、役に立てて欲しい情報の鮮度を保つよう心がけ、農家同士のコミュニケーションによる推進に取り組んできました。その甲斐もあり新規加入者の半数は、お試し事業による加入者であります。

本県は、平成13年に13あった地域の検定組合を一本化するため県内統一の検定組合を発足させ、そこで雇用する検定員の地位向上に対する取組を数々行ってきましたが、中でも新しく検定を始める農家さんを担当する検定員に対して、検定を面倒くさがり止めないようにする策として、2万円/戸の新規推進費を1年以上継続している事を確認した上で支払うようにする事で、検定員の意識の向上により、毎月のケアが行き届くようにしています。

また、検定終了後に発行される各種帳票の活用説明については、地の利を活かした濃密指導を

実施するため、地域の組合（農協）の担当者に一任し定期的に巡回指導をしてもらうようにしています。

このような取組により、検定組合の合併後の地域組合（農協）との連携や繋がりを保ちつつ、検定農家の経営向上と安定に資するとともに、熊本県産牛乳の品質向上に日々努めています。

近年の健康指向からのお茶ブームにより、牛乳の消費が伸び悩んでいる今日、「安全・安心」な生乳生産をすることはもとより、一頭一頭的能力を正確に把握する事による適正淘汰を的確に行いつつ、遺伝的能力の改良に着手し、優良後継牛の確保をするとともに、能力を最大限に発揮する為の飼養管理の向上こそが、これからの酪農経営に不可欠な事とされますので、今の現状に満足せず、酪農経営の指標となる牛群検定事業へ、1戸でも多くの農家の加入を目指し、より解り易い情報等の配信に日々努めて参りたいと思います。

(14) 大家畜畜産（酪農経営）データベース関係事業

- 1) 担い手集中経営支援体制整備事業（平成12年度～16年度）
- 2) 畜産生産基盤育成強化対策推進事業（平成17年度～18年度）

中央畜産会、中央酪農会議、家畜改良事業団がおのおの保有する情報を活用するためデータベース化を図り、酪農経営体の担い手に対して効率的な経営管理の分析に必要な情報を提供するとともに、その有効活用のために指導支援体制を構築することが事業の趣旨であり、データの発信は分散統合型で家畜改良事業団からは牛群検定データをこのために新たに開発した「牛群管理プログラム」でパソコン処理、分析し、経営改善、生産性向上の基本データとして利用を図ることとした。この事業は従前の牛群検定組織の枠組みが一層拡大され、普及率の向上にも貢献した。

平成17年度からは、事業名は変わったが、引き続き（社）中央畜産会から事業の委託を受けて、酪農データベースに係る情報提供等の業務として、牛群検定農家及び支援者が牛群検定情報を迅速かつ総合的に活用を図るために、的確に地域に提供するシステムを整備するとともに、牛群管理プログラム用のデータを日々更新しデータを提供するためにシステムの運用を行った。

なお、牛群管理プログラムについては、より利用しやすいものにするために、ユーザの意見を反映してプログラムの改修等を実施してきた。

平成18年度までは、イントラネットを利用した情報提供であったが、平成19年度から中央畜産会が進めるシングルサインオンを利用するシステムに対応するために、18年度に新たな情報提供システムを構築した。

今後も、よりユーザの利用しやすい情報提供方法の検討や、牛群管理プログラムの改修等を進めていく予定である。

しかしながら、支援者には、牛群検定事業実施主体や牛群検定組合以外の団体も含まれており、牛群検定データそのものを理解出来ていないことによる問い合わせ等の対応が増加していることが事業を推進する上で支障となってきた。

報告 「酪農家が楽しく読んで上手に活かせる牛群検定を目指して」

岡山県農林水産部畜産課 橋本 尚美

「岡山県は酪農県」我県ではしばしばこういう言い方をします。岡山県は乳牛飼養頭数で中国四国の中ではトップ、ジャージー飼養頭数では全国1位だからです。しかし、最近は関係者や農家さんに対して「岡山県は酪農県ですが、酪農先進県といえますか？」という問いかけもしていません。

なぜなら、岡山県の牛群検定成績を見ると、ホルスタインの305日乳量はH17年度で46都道府県中25番目と中位で、分娩間隔と空胎日数は全国平均より5～6日も長いのです。

本県の牛群検定普及率は戸数で56.6%で全国平均を上回っていますが、データが十分活用されていないように思えて心配しています。農家のなかには、「牛検のデータは見方がわからんから、送られてきても封を開けないまま・・・」という方もあるようです。

ところで、農家が牛検をやらない又は止める主な理由は①「料金が高い」、②「めんどう」、③「自分で把握できるから必要ない」、④「データの読み方がわからない」というものです。①の「料金が高い」と②の「めんどう」は言い換えれば費用対効果の問題で、料金や労力に見合う効果が出ていないか、その実感が無いということです。これは④の「データの読み方がわからない」から、日頃の飼養管理に活かされないという結果を招いているように思われます。また③「自分で把握できるから必要ない」についても、自分で把握できるデータは乳量や繁殖データに限られており、こう述べる農家は乳質などの牛検データを十分に活用出来ていなかったことを伺わせます。

ではなぜデータが活用出来ないかという、一つには検定成績表は農家にとっては数字が多くてわかりにくく分析しにくいということと、もう一つは指導が十分でないということです。

岡山県ではこの指導不足を補う手段として、平成15年度から酪農経営データベース（酪農DB）の活用に取り組んでいます。今までは指導者が検定成績表をコンピュータに手入力して、グラフや表を一つ一つ作成していました。これは指導者にとってはかなりの負担で、徹夜で作成にご苦労されたと聞いています。この酪農DBは、入力の手間が省けるのでその分指導回数を増やせますし、また表やグラフがビジュアルなので、農家にも指導者にも大変好評です。

しかし、当初はISDN回線に限定されていたことから農家への整備は進まず、結局のところ指導者が印刷して持参してはじめて使えるという難点がありました。

そもそも牛検成績は毎月届けられますので、その都度或いは常時使うことが大切ですが、指導者が毎月、全農家を巡回指導しなければ使えないようでは困ります。しかも、今後行革や農協経営の合理化はますます進み、指導者は減るこそすれ増えることは望めません。

そこで、酪農家自らが牛検成績を読み、分析することができる体制に転換して行きたいと考えています。そのためには酪農DBを各農家に整備してもらおうと県と農協で奮闘しています。

前述した難点だった専用回線については、携帯電話でも対応可能になったことから誰でも簡単に契約ができます。しかし、ハードだけ整備しても利用できませんので、おかやま酪農協が農家の勉強会も開催しています。ただし、これまでの指導者が分析して、問題点を指摘して対策案を提示するというやり方から一歩進めて、農家自身に分析テクニックを学んでもらおうと考えています。基本は「自分で見て分析出来る」です。そして最終的には「楽しく読んで上手に活かせる

牛群検定」を目指したいのです。

未だコンピュータとは無縁な農家もおられますが、70歳を過ぎた私の母がコンピュータとインターネットを使いこなすプロセスを農家の方々を思い浮かべながらみてきて、要はやる気と根気だけだとつくづく思いまして、これなら農家も使えるという自信を深め、厳しい酪農情勢を生き抜くには欠かせないツールになるという確信を持ちました。

実際に極く最近この9月（平成18年）から使い始めた酪農後継者も酪農DBを見て「おもしろい。これならよくわかる。」と言っています。

個々の農家が経営改善していくためには技術が一番大事です。技術改善には牛検が唯一頼もしい味方だと思っています。

(15) 酪農生産基盤改善支援対策事業(乳用牛群飼養管理技術向上対策)(平成15年度～)

平成15年度から（独）農畜産業振興機構の助成を受けて実施している本事業（15年度のみ緊急酪農生産基盤改善支援対策事業として実施）は、国の一般予算の財源が厳しくなる中、牛群検定事業を側面から支援する事業として開始された。

事業の内容は、改良集団（牛群検定組合）が、検定員を通じて検定立ち会い時に、乳用牛の個体毎の飼料給与情報や繁殖情報等のデータを収集し、乳用牛の飼養管理技術の改善に向けて取り組んだ際に経費の一部について助成を行うというものである。

三位一体の予算編成の中で、平成18年度からは牛群検定事業は、国から県へ税源が移譲され県の事業として進められている。このような状況の中で、本事業を通じて、検定立ち会い時に、乳用牛の個体毎の飼料給与情報や繁殖情報等のデータを全国規模で収集するということの意義は大きい。

報告 「牛群検定を活用した酪農経営体サポートシステムの構築について」

島根県畜産技術センター 酪農・環境グループ 村尾克之

島根県が乳用牛群検定事業を開始したのは昭和55年度で、昭和54年度に入庁した私が初めて担当したのがこの事業であり、牛群検定の意義を啓発することに苦心したのが思い出されます。

事業開始から26年経過し、現在、4検定組合、検定農家91戸、検定牛2,984頭となり、当畜産技術センターが県下の牛群検定情報分析センターとして、各農家及び県全体の検定成績の分析・情報の提供を行っています。

島根県では、平成14年度から乳用牛群検定の普及推進に併せて、高能力化した乳用牛の飼養管理の改善を図るため、酪農経営体へのサポートシステムの構築を目指して活動を展開しています。

このサポートシステムは、牛群検定データの有効利用を図るため、「しまねの酪農元気な牛のクリーン牛乳供給事業」と銘打って、県単独事業として、生乳検査体制の強化と、代謝プロファイルテストや飼料成分分析を実施し、その分析結果と牛群検定データを併せて活用し、関係機関

の連携したプロジェクトチームにより濃密指導を実施しています。

その推進体制、取り組み内容及び実績の概要は次のとおりで、各分野の担当で組織したプロジェクトチームの活動により、農家から指導者に対して信頼の高いものとなっており、好評を得ています。

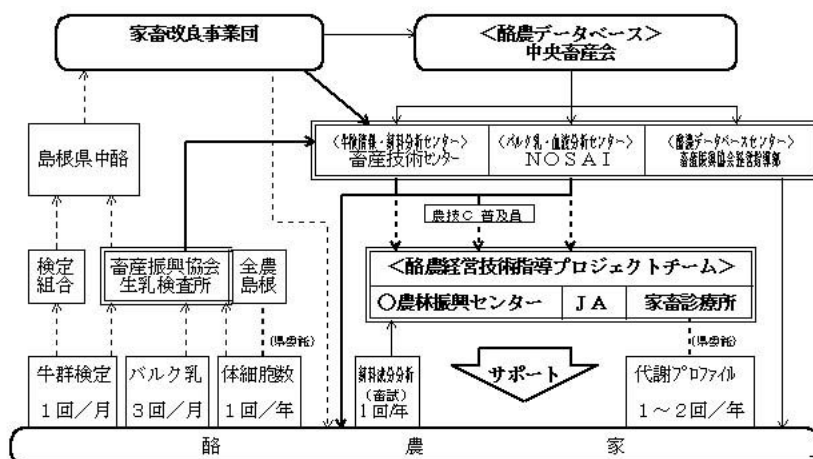
対象農家については、後継者を主体に選定しており、将来の島根県の酪農の担い手の飼養管理技術の強化に努めています。4月には、新たに酪農後継者組織「SHIMANE HOLSTEIN YOUNG SIRE」が設立され、この新しい組織と連携して実施出来る体制となりました。

また、平成17年度から開始した搾乳機器点検（ミルクカー点検）については、上記のプロジェクトチームにより全戸点検を目指して積極的な活動を展開しており、今後も継続して実施する計画です。

生乳の計画生産が強化される状況の中で酪農経営の安定のためには、牛群検定成績の活用が不可欠となっていることは言うまでもありませんが、牛群検定事業を中心に濃密指導が展開出来るとともに、こうした活動による応援体制が、元気な酪農経営の一助となることを願っています。

酪農経営体サポートシステムの構築について（島根県）
（しまねの酪農元気な牛のクリーン牛乳供給事業）

1. 推進体制



2. 取り組み内容（平成14～18年度）

●生乳検査等の強化

乳中尿素態窒素（MUN）測定体制の整備（生乳検査所）

体細胞数測定72戸、2,698頭（"）

搾乳機器点検284戸（NOSAI, 技術普及部）

●乳用牛の健康診断の強化

代謝プロフィール・飼料設計の委託（NOSAI）+飼料分析（畜技C）

88戸、2,856頭で実施

●情報分析提供・指導体制の整備

バルク乳：NOSAIで分析加工 牛群検定：畜技Cで分析加工

プロジェクトチームを経由して農家指導実施

報告 「飼養管理事業、3年間を振り返って」

おかやま酪農業協同組合 指導部改良登録課 西原 茂和

1 取り組み状況

平成15年度から単年度事業としてスタートしたこの事業も4年目を迎えました。牛群検定農家を対象に血液検査・粗飼料検査・土壌検査の分析データを用いて繁殖及び経営の改善を指導・支援するために取り組みました。当時、岡山県では蒜山地区においてジャージー農家を対象に蒜山酪農協が真庭家保・改良センター・農業共済等と協力して、血液検査データを用いて乳質指導に取り組んでいました。おかやま酪農ではその取り組みを参考に地区事業所を中心に県下全体で取り組んで行こうと試みました。

関連する組織に事業の目的を説明し、一緒になって農家を支援して行こうとしたとき、一番のポイントである血液検査をどこの組織とするかが問題となりました。血液検査は家畜保健衛生所と農業共済の臨床研修所（臨研）で行われていました。この事業の相談に岡山県総合畜産センターに行った時、当時の大家畜部長から血液検査を行うなら臨研が一番良い、臨研にはそれ専門の職員が従事して分析結果に基づき指導を行っていると教えていただきました。しかも血液分析だけで無く検定データ・バルク乳データ等を基に飼料給与の改善まで指導してくれるので、この事業に願ったり適ったりの頼もしい組織でした。

血液分析は臨研・粗飼料分析は全酪連・土壌分析は改良センター、乳質や繁殖疾病の指導に家保や共済家畜診療所の先生方に応援していただきながら、本事業での役割分担を明確にしお互いに情報交換を行いながら農家の問題点、改善策の検討及び指導を行う支援体制を目指しました。

2 事業の経過

15年度では、初めての事業をどのように進めていけば良いか試行錯誤でした。まずは上記指導機関の支援体制の確立に努めました。各地区での事業推進会議・農家選定・血液等の採取まではスムーズに行きましたが、その後各機関の日程が合わず分析検討会が遅れ、対象農家を巡回指導するにも足並みが揃わず、結果的に農家に分析結果をフィードバックするのに2～3ヶ月後となってしまいました。原因は推進会議での実施スケジュールが甘かったためでした。地区によっては、採血・検討会・指導までの日程を推進会議の中で決め計画通り実施した地区や、連絡調整が上手くできた地区もありました。推進会議と事業実施時期のタイミング・各関係機関との日程調整の難しさを実感しました。

16年度ではもう少し早く分析結果を農家に返そうと試みましたが、それでも血液検査の結果が遅いと農家から叱られ、再採血を行って説明をしたこともありました。血液検査は人間で言う健康診断、診断結果が数ヶ月過ぎたらそれに基づく対策が意味をなさなくなります。検査をした農家は一日も早く結果がほしいのだと痛切に感じました。しかし、血液検査データは採血後数日で分析出来ますが、他の粗飼料や土壌検査データの関係もあり農家へのフィードバック、また支援機関との連携をどのように保っていくかを考えさせられました。

17年度では、とちぎ全共の関係でスタートが通常よりさらに遅れました。そのため限られた実施期間の中で今までの経験を生かして、血液分析データを1ヶ月以内に農家に返すことを最重点に置き、推進会議の中で採血・検討会・農家指導の日程をあらかじめ決めて実施しました。臨

研には過密スケジュールの中で大変なご苦勞をかけたことと思います。

3 成果と課題

血液検査を中心に実施した農家は15年度18戸、16年度15戸、17年度14戸、重複農家があるためこの3年間で総計41戸でした。（蒜山地区を除く）

この事業によって、各地区の酪農支援団体が連携して農家の問題点・改善策を検討し、同じ見解で農家を指導するという点では大変有意義なものがありました。農家も指導してくれる人たちが同じことを言えば説得力もあるし、やる気が出てくるのではないのでしょうか。また、牛群の飲水不足や濃厚飼料の過食が一番の問題だということが判り、改善指導することで泌乳量がグ〜ンと伸びた牧場もありました。

毎日の搾乳・除糞・餌やりの中で、農家が当たり前のごとくやっている事が知らず知らずのうちに牛の健康を阻害しているとしたら、生活習慣病に牛がならないためにも牛群検定による月1回の定期検診と血液検査での「牛群の健康診断」が必要なのかもしれません。

今後の課題として、実施した農家の取り組み状況のチェックや事業効果の取りまとめが必要だと思えます。単に問題提起・改善策の言い放しで終わってしまっただけでは、酪農家の儲けにつながりません。酪農家の減少・生産調整での出荷制限と厳しい状況のなかで、一組合だけでなく酪農に携わる団体が協力連携して、長い目で酪農家のお世話をするスタッフの育成、そしてそれを支援する体制が重要だと思えます。

4 検定器具移動の煩雑さ軽減

牛群検定の加入が進まない或いは離脱する要因として検定業務の面倒さが指摘されるが、中でもミルクカーを付け替える都度ミルクメーターを運ぶ煩わしさが強調されることが多い。ここに紹介するのはカーテンレールを利用した簡便なミルクメーターの移動である。強力に固定せず弾力性があることがミソであると強調されている。

報告 「簡易レール移動式後ろ搾乳で酪農も牛群検定も続けられた」

元 愛知県家畜人工授精師協会 会長

現 愛知県検定組合 酪農家 片岡 幸雄

酪農に就いて28年。もうすぐ50歳か…と考えつつ日々忙しく働き廻っていました。初夏を迎えた朝、体が重く肩が張り、腕も上がらず、ミルクカーユニット、離脱装置、ミルクメーター一式（約10kg）が持ち上がらない。疲れなのか？よく言われる五十肩なのか？ショックと困惑と痛みで呆然としてしまいました。妻の助けを得つつ一週、2週過ぎても回復しません。マッサージ等も効きません。

ユニットだけにしようか…。それでも駄目なら頭数を減らすしかないのかな…と弱気になって

いました。

20歳のとき牛に乗られて腰を痛め、持病として今でも苦しめられ、次女の生まれた39歳の時稲ワラを積んだトラックの3mの高さから真逆さまに頭から落ち、九死に一生の目に会いつつ命を拾いました。検定組合、人工授精師協会、地域の区長等、役を受け勤めつつ忙しくしてきた結果でもあるのかな？などと考え、妻とも語り合いました。

でも、その時私達は後ろを向いている状況ではありませんでした。安定した酪農であっても厳しい農業情勢は増えています。家にあつては高3長男、高1次男、中2長女、小4次女と父母、私達8人が酪農によって生計を立てているのです。その上、田舎の古い本家です。ある程度の収入を上げなければ生活できません。

いろいろ考える中で以前ピアライン社の吉野さんからお聞きした「レール移動式後ろ搾り」を思い出し「これだ！！」を思い立ち、早速4頭の牛の後ろにミルクカーを吊して試してみました。はじめ少し後脚が邪魔に感じましたがすぐに馴れ、牛は何事もなく平静にしています。怪訝な顔をして見ていた妻に説明し「これしかない！これで酪農も検定も続けられる。」と早速40kg～50kg荷重可能なアコーディオンカーテンレールと吊り下げ用コロを注文し工事に取り掛かり、平成8年8月に2日間で完成させました。作業性を経費節減の為、レールは直線のみとし、極力リサイクルと手作りで材料費約20万円、工賃2万円で仕上げました。来年8月で丸10年になりますが、2年前に吊り下げコロを取り替えたのみで故障はありません。



昭和58年7月県域牛群検定組合が始まり、直ちに加入し検定を始めました。当初は6,000kgにとどかず、8,000kg 脂肪率3.5%、無脂固形分率8.5%を目標にデータと飼料計算のにらめっこした日々もありました。

62年愛知県畜産会の経営改善発表会で「牛群検定に基づいた牛群改良と目標」と題して発表する機会も与えられ励みとし、多くの指導を受けポイントを教示され昨年は38頭牛舎で40万kgを搾り、牛群平均実乳量10,300kg 脂肪率3.5% 無脂固形分率8.8% 乳蛋白質率3.3%になりました。

「レール移動式後ろ搾乳方式」で40頭牛群を維持し、牛群検定を続けられたことにより、今の私達家族の生活が有り、牛飼いである限り牛群検定事業を実施し、後代検定事業に参加することは酪農家に課せられた責務であると考えています。

一昨年より次男建二が就農し、教育ファームにも積極的に参加し、検定を柱とし“楽農”として日々過ごしています。

5 牛群検定の多面的な機能の活用

牛群検定は乳用牛の改良基盤を形成するのみならず、その機能は今や酪農の生産基盤強化の必須のシステムとしてあらゆる分野で活かされている。

(1) 酪農経営の総合的な管理システムとして

牛群検定はオンライン化という新たな装備を整え、タイムリーなデータ提供によって日変動の激しい酪農にとって牛群検定の機能は飛躍的に拡大することとなった。

回想 「牛群検定は酪農家のみまもり隊」

元 福島県酪農業協同組合 改良課長 三上 侑司

昭和50年、牛群検定事業は酪農を産業として発展・振興させるため、かなり綿密な計画に基づき動き出した。

しかし開始時は各県の取組み方も総論賛成、各論要検討と千差万別であった様に思う。本県に於いても昭和51年2月、県北地域で66戸(670頭)が参加して開始、その後昭和57年、県内全地域の酪農家が参加し、5検定組合で実施される事になった。

昭和63年、個人別乳価支払のための乳価構成テーブルの実施基準値が乳脂肪率3.5%、無脂乳固形分率8.4%となった。

月一回の検定終了後乳牛個体毎の検査成績が生乳検査所から送られてくるので、個体毎の乳成分がいち早く把握でき、改善すべき点がある程度わかってくるので、この時期から多くの酪農家が検定事業に参加した。

これまで多くの酪農家が規模拡大を重ね乳量の増加を図ってきたが、規模拡大には限界もあることから、一頭当たりの能力向上には乳牛改良は必至で、その手段に最も適したのは牛群検定であった。

検定情報は牛群の遺伝的能力や酪農家の飼養管理の現状等を客観的に数値で表し、改善ポイントを明確に示してくれたので、経営改善・生乳生産量の増加や高品質乳の生産に多に貢献し、事業の効果は歴然としたものがあつた。

その後、さらなる普及を図るため福島県では、平成12年に『乳用牛群の改良促進と飼養管理技術改善、生乳生産量の確保、酪農の生産振興には、牛群検定の普及は不可欠』と考え、県単独事業「福島県牛群検定拡大緊急対策事業」として立ち上げ検定への加入促進を支援した。

検定成績表は能力欄だけに目が向けられがちであるが、経営改善には欠かせないデータも数多くある。

特に繁殖情報は酪農家が所得確定申告時の、「乳牛減価償却」をする際に役立つデータでもある。さらに繁殖歴は、畜産コンサルタント・血統登録時にも役立つと言う様な側面も持っている。

また繁殖関係をカレンダー等に記録している酪農家も多いが、そのカレンダーを廃棄してしまった等の事例があり、その様な時も繁殖情報関係のデータは役に立っている。

検定成績表は過去・現在・未来と継続しているもので、過去の記録を振り返ってみることもわ

すれてはならない。そのためにも記憶に頼らず記録すべきである。

この様なことから検定成績表（情報）は酪農家の顔を創ると共にさまざまな顔を持った、「酪農家のみまもり隊」ではないかと思う。

私個人としても、現役を退いた今、当時関わった酪農家たちとのいろいろな出来事、困難な仕事、思いも寄らぬこと、今となっては笑える様な事などひとりひとりの顔が目には浮かび楽しい思い出になっている。さらにこの事業に携わった事でほんの僅かでも改良事業に役立つことができていると願っている。

この事業はこれからも、いままで以上に酪農家のため活躍してくれるものと確信しているところである。

報告（第1章より一部分割掲載）

宮崎県経済農業協同組合連合会 牛群検定組合事務局

平成2年度には、乳用牛群改良のみならず酪農の生産基盤を確立するため、事業名を乳用牛群総合改良推進事業から乳用牛群検定普及定着化事業に変更するとともに、県酪連に牛群検定情報分析センターを設置し、コンピュータを導入することにより、（社）家畜改良事業団からのフロッピーによる、データ変換が実施されるようになった。その結果、検定成績の分析及び牛群情報の提供が迅速化された。

さらに、平成6年3月には、各事業所に端末機を設置し、県内6牛群検定組合と（社）家畜改良事業団とを、電話回線で結ぶオンライン化が完成した。

このシステムは、まず、検定員のハンディターミナルを介して、新しいデータを検定組合のパソコンに入力するとともに、乳成分情報も（社）宮崎県生乳検査協会からフロッピーで回収し、当日中に家畜改良事業団に電送して集計され、その成績は、VAN（付加価値通信網）を通してメールボックスに情報を送り、確認作業を行ったのち、検定農家へ発送することになったことから、検定成績のフィードバックは大幅なスピードアップが図られた。

本システム導入にあっては、検定記録票の長期未提出や事故照会の回答が遅れていた状況もあり、当時の処理担当者泣かせであった。

なお、本県における牛群検定事業は、乳牛個体の泌乳能力向上、乳質の向上による経営改善や飼養管理・遺伝的能力の把握等、技術向上にも切り放せない事業として、広く普及したことから、平成7年度の牛群検定普及率は、農家比率で63.1%（全国第1位）、検定牛比率で63.8%（全国第3位）と、全国平均を大きく上回っている。

検定成績については、検定事業を始めた昭和50年度当時の乳量（305日検定成績）5,454kgであったものが、平成17年度成績では、8,826kgと30年間に約3,372kg増加し、牛群検定事業が乳牛の能力向上・体形改良において果たしてきた役割は非常に大きいものがあった。

昨今の食品の安全安心の確保という消費者の要請に対し、牛群検定における毎月の個体毎の体細胞数検査は牛乳という完全栄養食品の安全安心の確保という最も確かな答えを消費者にお返しすることとなり、ひいては消費拡大の応えを受け取ることとなる。

先覚者高橋照次氏が30年前牛群検定に描かれた夢が今実現しようとしている。

口蹄疫、BSE等の発生に対応し牛トレーサビリティ制度、ポジティブリスト制度が導入され、安全な食品の生産への関心も高まってきたが、牛群検定事業は能力乳質の向上等酪農経営の改善ツールに加え、生産履歴等も含め酪農経営の総合的な管理システムとしてこれから更に重要になるであろう。

(2) 獣医診療の基盤

牛群検定データはその牛の単なる能力記録に止まらず、健康のバロメーターでもある。そこに着目して、牛群検定もやらずして牛を診てくれとは何事か、と一喝する獣医師の提言である。

提言 「私と牛群検定との付き合い」

開業獣医師 青森県むつ市 渡辺 利久

私は本州最北端、青森県の下北半島で乳牛を対象として開業している一獣医師であります。

当地域のむつ市や下北郡の酪農家で牛群検定が行われるようになったのは、今から約30年前の昭和49年頃に牛群検定が始まってからで、県や農協から半ば強制的に、牛検の意義がよく理解されないままに、ほぼ全酪農家で実施されていたと聞いておりました。

当初の牛群検定データは乳量と乳脂肪率だけで（その後無脂固形分等が追加）、そしてデータが酪農家へフィードバックされるまでにおおよそ1ヶ月以上の日数を要し、また検定指導員不足のためデータの活用方法も見い出せないなどの理由や検定の手間等から、次第に牛検を離脱する酪農家が増えてきました。

しかし、一方では、乳用牛の改良が進み、酪農家にあっては高能力牛に見合った飼養管理が追いつかず、乳量の伸び悩みや周産期病の多発に悩む農家も多くなり、診療獣医師としてもその対応に苦慮しておりました。

そこへ平成7年1月に当時の青森県経済連（現全農）にミルコスキャン4000というすばらしい高性能の乳成分分析機が導入され、それによって乳脂肪率は元より乳蛋白率、乳糖率、無脂固形分率、乳中尿素値そして体細胞数等も検査可能となりました。

そこで私もこれらデータを活用すれば酪農家の生産性向上や周産期病予防のために大いに役立つものと思い、牛検の再加入を進めると同時に、どのような方法が農家に理解され、有効活用されるかどうかと種々試行錯誤いたしました。

当初は経済連から来る個体の乳成分検査データを、酪農家に泌乳初期群（分娩後～49日まで）、泌乳最盛期群（50日～109日）、泌乳中期群（110日～219日まで）、泌乳後期群

（220日～乾乳）の4群に仕訳した記録用紙を配布、記入してもらい、それを当方に提出してもらい、こちらでは改善のためのコメントを書き込み、それに基づき各農家の巡回指導を行いました。

その後、当地域内の家畜保健衛生所にパソコンでのデータ処理等が得意で、牛検に熱意のある

U課長がたまたま赴任しており、現状のデータ処理の方法についての改善方法等を提案され、データを見やすくするためのグラフ化や繁殖成績のJMR分析などを取り入れるなど、幾度の改良を加えながら牛群検定の2次加工が早急に出来るシステム化を構築いたしました。

システムの流れは、酪農家から全農に送られたサンプル乳の乳成分・乳質データは検査当日に、全農から家畜保健衛生所にメールで送付され、また酪農家からは、検定時の乳量や繁殖状況等のデータをFAXで家畜保健衛生所に送り、家保では農家データと乳成分データの結合などの作業を行ってもらい、1両日中には成績一覧表を作っていました。

この一覧表は分娩日順に牛個体の検査成績を並べて、各ステージ毎に区分したのが「ミソ」で、各ステージ別の乳成分や繁殖等の内容が一目瞭然にわかるもので、赤ペンで個体別の欠点、注意事項、あるいは改善すべき点を、更には牛群全体の改善目標等のコメントを書き加え、農家に持参し説明したところ、理解も得られるようになり、酪農家も牛群検定の良さを再認識し始め、次第に改善意欲が現れ、毎月の検定成績を心待ちにする農家も見られるようになりました。また僅かずつではありますが、牛群検定に加入する農家も増えてきました。

一方、牛群検定の実施にあたってのもう一つの問題は乾草収納時やデントコーンサイレージ作りの農繁期になれば、その期間は牛検を休む農家もあり、なかなか順調に運びませんでしたが、できるだけヘルパー利用時と牛検日を合わせる等してその点も克服しました。

今では農繁期等にあっても牛群検定のメリットを理解し、検定を休むことがなくなり、牛検データを自ら理解出来、いろいろ活用できて今日に至っております。

専任の検定指導員が存在しないのが、本県で牛群検定が普及しない最大の理由だと思うが、県職員及び農協職員等は加入推進のかけ声はするものの、意欲をもって指導するものは少ない。残念なことに本県の牛群検定の実施率は全国でも最下位クラスに低迷している現況にあり、私ども酪農家の応援隊としても不本意の極みであります。

今後とも、酪農経営をより安定させ、そして向上させるためには牛群検定は欠かせないものであり、私ども酪農関係獣医師にとっても牛検データを改善指導のための“トラの巻“で大変役立っており、さらなる加入を望むものである。

ある県の酪農組合では全農家が加入しているとの話を聞いたことがあります。どうしてと聞いたら組合長、組合の方針であるとのことでした。全くうらやましい話でした。

当地域においても、地域のリーダー的存在の立場にある酪農経営士、認定農業者は自ら進んで加入してリーダーシップを発揮して欲しいものです。

又、国や県、市町村の補助を受けて経営改善若しくは経営規模を拡大する酪農家には牛群検定を受検することを必須条件とすべきであると思われまます。

一方で、検査データを分析し、それを指導する指導者を育成し酪農家が常時安心して指導を受けられる体制がなければ当地域に於いては、今後酪農家の牛群検定加入率の向上は多くは望めないものと危惧するものであります。

関係機関のより一層の指導力を期待しまして、筆を置かせて頂きます。

(3) 検定指導員もこなす家畜人工授精師

決して高い普及率でない県にあって自らの授精業務対象酪農家10戸のうち8戸を検定農家に誘い込み自ら検定員として活躍中の家畜人工授精師の回想である。

回想 「家畜人工授精師として携わった牛群検定の思い出」

山形県 家畜人工授精師 佐藤 清喜

私が住んでいる余目町(現在は庄内町)は山形県の北西部に広がる庄内平野の中央部に位置し、古くから庄内米の主産地としても知られています。悠々と流れる最上川のまわりに広がる庄内平野は北に名峰烏海山、東南に出羽三山(羽黒山、月山、湯殿山)と山々に囲まれた風光明媚なところであり、酪農は水田複合酪農として発展してきました。

私は昭和43年に当時の新余目農業協同組合に家畜人工授精師及び営農指導員として就職しました。その頃は国の減反政策が始まった頃とはいえ米価が上昇していた時代であり、農村は活気もありました。米を主体とした総合農協の経営の中で酪農が占める割合は決して大きいものではありませんでしたが、酪農経営を安定化するには泌乳能力を高めることを第一に考え、牛群の改良及び受胎率の向上に、日夜を問わず励んだものでした。特に授精業務にいたっては時間が決まっているものではないため、今で言うフレックスタイム勤務を勝手に行っていたわけで、少なからず自由に仕事をさせてもらったのは当時の組合長や上司の理解があったおかげと感謝しています。

昭和51年、乳牛の個体能力を把握し牛群の改良に役立てることを目的として、山形県ホルスタイン協会が中心となり山形県内4地域に検定組合を設立しました。私のところは第4牛群検定組合(庄内地域)で、私は設立と同時に検定員として余目町の検定農家10戸を担当しました。翌52年5月に牛群検定指導員研修で千葉県安房畜連、嶺岡種畜牧場へ視察行ったことは今でも良い思い出になっています。

当時の検定業務は、検定員自らが朝晩2回、体重測定(測尺)、飼料の計量、乳量・乳脂肪の測定を行うこととなっていました。月1回の検定とはいえ、1日1戸しか対応できないため10戸を受け持つことは決して楽ではありませんでした。また、冬の庄内地方特有の“地吹雪”の日の検定など苦労話には事欠きません。それでも、検定牛から生まれた子牛が高く評価されること、検定農家の飼養管理の向上や牛群改良推進に結びつくことから検定業務を継続するとともに、さらなる加入推進に努めました。その甲斐もあり、余目町では最も多いときで21戸の加入がありました。もちろん、そのときの検定業務は二人で分担しました。時代の移り変わりとともに酪農家の数も減少し、現在10戸(成牛213頭、育成牛128頭)となってしまいましたが、それでも7戸の酪農家、頭数では9割近くの牛が加入しています。検定開始当時5,300kgであった町内の一頭当り乳量は、現在9,000kgまで増加し、交配計画や優良な後継牛の生産など乳用牛群の改良を進めていくうえで検定成績を有効に活用させていただきました。

平成9年に農協を定年退職後は、検定業務から直接的には離れましたが、授精業務はそれまで同様に町内の酪農家を一手に引き受け、時には相談相手となり、時には苦言を呈したり、今でも酪農家とは様々な面で関わっています。そのような中、最近のF1子牛の高値取引の影響もあつ

てF1生産が年々増加し、酪農家の改良意欲が薄くなっていくことが心配されます。後継牛と交雑種の生産は酪農家の経営的判断によりますが、後継牛生産による牛群改良効果は決して少なくありません。後継牛生産のための雌牛選択に牛群検定を利用するなど、検定を受けることのメリットを改めて伝えていきたいと思っています。

家畜人工授精業務に携わって40年たちましたが、これからも生涯一家畜人工授精師として酪農家と一緒に乳用牛の改良、酪農経営の向上に頑張っていくつもりです。

(4) 受精卵移植による高能力牛群造成の基盤として

牛群検定は新しい技術の検証或いは実証のため欠かせないシステムである。

受精卵移植は牛群検定開始間もなく昭和50年代後半に至り子宮頸管経由法が実用化の域に達し、昭和58年家畜改良増殖法の改正により普及の段階にはいったが、当初乳用牛は種雄牛生産を除けば一般的には肉用牛生産のための受卵牛利用から始まったため、能力に応じて選択的に利用するために牛群検定が重要な役割を果たすものと考えられていた。

平成に入り漸く乳用後継牛生産という乳用牛改良上実用的な利用の段階に進んでくると牛群検定なくして、合理的な利用は不可能であることがわかってきた。

ここで紹介される高能力牛群造成は正にその典型である。

報告 「岡山県における受精卵移植技術を活用した 18,000kg牛群改良への取組について」

元 岡山県総合畜産センター大家畜部長

現 岡山県営食肉地方卸売市場 場長 難波 博一

1. はじめに

私が牛群検定に携わったのは、20年程前の昭和58年の畜産課勤務の時でした、当時は、牛群検定費用の一部を酪農家が負担するという検定システム移行期であり、受益者負担により検定普及率が下がるのではないかと心配した時代でした。その中で検定普及率を如何に向上していくかということで、前家畜改良事業団の家畜改良アドバイザーの永井先生にお願いして酪農家の庭先で検定成績の見方、活用の仕方、並びに酪農家の牛群検定への加入促進を進めておりました。

そうした中、平成5年4月に総合畜産センター(センター)へ転勤となり、酪農先進国アメリカから年間の泌乳能力が18,000kg以上の超高能力牛(ウルTRASーパーカウ)を導入して、受精卵移植技術を活用して一気に高泌乳な牛群改良を進めるための事業の担当をすることになり、更に導入牛(供卵牛)の選畜担当としてアメリカに出張することになりました。

2. 取組のポイント

この事業(超高能力牛群造成高度化利用システム事業)を進めるに当たっては、当時、事業の生みの親であった、内藤畜産課長、磯山参事の存在、考え方が非常に大きかったと思いま

す。

そのポイントは、

- ①アメリカからの導入は1年だけでなく2年目以降も予算を確保しながら数年続ける。
 - ②導入牛(供卵牛)の能力を充分発揮させるため、飼養管理を行い、その泌乳能力発揮させながら、人工授精と同等の受胎率が得られる新鮮卵を移植し、早く後継牛を作る体制を整える。
 - ③農家への受精卵移植は、農協等の獣医師、移植師以外に、全国では希な方法での県条例を制定し家畜保健衛生所の職員も実施できるようにする。
 - ④酪農家には受精卵代、移植料等の応分の負担をしてもらう。
 - ⑤この事業に参加できる農家は、牛群検定農家とし、このことにより検定普及率の向上を図る。
 - ⑥県が採卵→移植→受胎確認まで担う。
 - ⑦牛群検定成績を活用して高泌乳牛の能力を充分発揮させる。
- という基本的な考え方であったと思います。

3. 事業の概要

(1) ウルトラスーパーカウ(供卵牛)の導入

現在では、30,000kg牛が出現していますが、平成5年には世界に50,000ポンド(22,680kg)以上の超高能力牛は16頭しかいませんでした。その中から、体型的に優れ年間18,000kg以上の泌乳能力がある供卵牛を平成9年までに19頭導入しました。この5年間のうち平成7年からはアメリカホルスタイン協会の上位10,000頭の体型能力指数のCTPI(経産牛)PTPI(未経産牛)リストから書類選考し、現地で確認し導入するという方式で行いました。

その結果、センターで約5倍の107頭が生まれ供卵牛として酪農家に受精卵を譲渡しました。

現在では、導入牛5頭、後継牛44頭の計49頭の体制で受精卵を引き続き譲渡しています。

(2) 受精卵移植事業の変遷

先に述べたように県の取組のポイントに沿って事業を実施してきましたが、その際、検定農家の高能力牛群造成整備をより早く進めることができる、必要な受精卵技術は何でも取り入れるという考え方で実施してきました。

その展開・変遷は次のとおりです。

- ①平成6年12月からの「新鮮受精卵」譲渡を開始
- ②平成8年4月からは確実に雌子牛が生産できる「雌判別新鮮受精卵」譲渡を開始
- ③平成12年4月からは「雌判別凍結受精卵」譲渡を開始
- ④平成14年4月からは供卵牛が高齢となり通常での採卵が困難となった供卵牛から経膈採卵法で卵子を採取し体外受精・培養し、雌雄判別を行った「体外・雌判別・新鮮受精卵」譲渡をしてきました。
- ⑤平成10年から12年度の3年間、受胎率の低いBランク卵の有効活用を図るため、センター内の受卵牛に移植して受胎牛を酪農家に譲渡する事業を試験的に実施しました。

更に新たな展開として、

- ⑥平成15年4月からは、酪農家の高齢等の理由で採卵できない高能力牛を酪農家から預かりセンターでしかできない受精卵技術(①経膈採卵→②体外受精→雌判別受精卵の移植)で、牛群改良を進めています。

これらの、事業展開が実施できたのは、当初の基本的な取組方針がしっかりしていたこと、そ

して携わってきた「センター」「家畜保健衛生所」「農協」の担当者が、常に前向きに検定農家の経営改善には「高能力牛群の整備」が不可欠であるという思いがあり、酪農現場にあった事業として知恵を出し、工夫しながら進めてきたからこそ10年以上続いてきたと思います。

(3) 結果

平成6年12月から今までに、農家においてセンターの譲渡受精卵1,298卵が移植され、生まれた娘牛は457頭、そして、娘牛から生まれた産子228頭、更に、センターからの受卵牛譲渡の娘牛28頭で合計713頭が生まれているのが確認できます。

そのうち、検定成績がある娘牛138頭の305日補正乳量は7,000kg台から18,000kg台と幅はあるものの、平均乳量では10,712kgと平成17年の岡山県平均検定成績9,438kgと比較しても明らかに遺伝能力は高く、平成16年2月(独)家畜改良センターが公表している乳用牛評価結果(2004-I)の県下トップ100位以内に26頭が入っており、高能力牛群整備に大いに貢献したことがうかがわれます。

中でも「パワーエリート クリーム ウインチェスター ET」はNTPが全国44位という成績の牛も出現しています。

4. おわりに

岡山県では、このように高能力牛群の整備を行ってきていましたが、最も重要なポイントである「ウルTRASーパーカウの能力を如何に引き出すか」の課題については、事業に取り組んだ時から、畜産課、センターを中心に「牛群検定成績を活用した飼養管理」について牛群検定農家、家畜保健衛生所、農協等の担当者の指導能力の向上を計画的に進めてきました。

今後も遺伝的な能力は更に伸びることとなり、一層の飼養管理技術の向上が求められています。

そのような中で、酪農経営において乳用牛改良を着実に進め、生産性向上を図りながら足腰の強い経営を確立するためには「牛群検定」は益々、必要不可欠な事業であると考えています。

私は、公務員をしながら30年以上、家族、地域の酪農家並びに職場関係者等の協力のおかげで酪農を続けることができたことに感謝をしています。

私事ですが、導入してきた受精卵娘牛が、我が家で泌乳能力で15,000kg台の記録を出してくれました。あと数年で退職となりますが、牛群検定成績を生かし「夢の18,000kg以上」の牛作りに挑戦したいと思っています。



(5) カウコンフォート管理の実証

酪農はスケールメリットを求めて近代化の名のもとに省力管理システムが急速に普及していった。その多くが牛の住環境を悪化させていったがその反省の末にカウコンフォート管理の必要性が叫ばれても、その検証の術なくしては普及は進まない。

そこで次の事例は牛群検定成績利用推進活動の経験の中からカウコンフォート管理の効果を牛群検定事業を通じて実証したものである。

体験録 「牛群検定が教えてくれた」

滋賀県畜産技術振興センター 藤田 雅彦

牛群検定を酪農指導の核に

平成6年度、滋賀県は畜産技術振興センターに酪農と肉牛を対象とする技術指導課を設置し、酪農指導は牛群検定の活用普及を目標に掲げました。家畜改良事業団の永井アドバイザーを招いて検定情報の読み方を実地に学び、検定成績と牛の状態を突き合わせてアドバイスをを行う定期巡回指導を始めました。ちょうど普及定着化事業によりハンディターミナルが導入され、オンラインでフィードバックされた検定成績をパソコンで自動的に整理、グラフ化する検定モニタリング情報を検定後数日で入手できるシステムも作りました。このような画期的とも言える体制で取り組んだのですが、私たちが感じていた手応えと裏腹に3年を経過しても検定成績は向上せず、全国の成績から置いて行かれる一方でした。

なぜ成績が上がらない？

「あれだけ一所懸命アドバイスしたのになぜ良くならないんだろう。」自問自答を繰り返すうちに、私たちに足りなかったことが見えてきました。ある農家で高いピーク乳量が出たのにその後激しく痩せて乳量が急落した牛がいました。なぜうまく飼えないのかとよくよく観たら、その牛は硬い床の上に痛々しい脚で力無く立っていました。また、ある農家の朝の作業を実際に行くと、巡回で聞いた話とは随分違うばかりか、非合理的で過重な労働が漫然と行われていました。「ここを解決しなければ良くなるはずがない。」詰まるところ、それまでの私たちは、わざわざ牛舎まで行きながら牛と人の実態を見ずに単なる数字の説明をしていただけだったのです。

指導方法を根本から見直す

この反省の中から改めて私たちが目指したのは、単なる巡回指導から、真に酪農現場に変化を起こす「酪農指導」への転換です。牛群検定の活用以前に、農家をやる気にするための仕掛けと私たち自身の実力養成に取り組まねばなりませんでした。技術指導課発足から4年目が終わろうとしていた頃のことです。

まず、畜産技術振興センターで酪農技術検討会を毎月開催して、県や団体、農協の担当者が集まり、検定や牛群モニタリング技術など現場指導に必要な技術を勉強しました。そして農家に対しては、各自が検討会で勉強した材料を素にそれぞれの地域で勉強会を企画・運営し、農家間・夫婦間で互いに刺激し合う雰囲気づくりに取り組みました。

同時期にカウコンフォートに注目して、農家と関係機関が共同作業で手作りの牛舎改造に取り組みました。その結果、牛が変貌し、検定成績の数値・グラフが大きく変化しました。農家が元気になり、その噂は勉強会を介して県全体に広まり、実物を見た人たちに何かひとつでも良いことをやってみたいという気持ちが芽生えました。さてここからが今までみんなで磨いてきた腕の見せどころ、各地で様々な改善の取り組みが始まりました。

より深く現場へ！

多少勉強したとはいえ、未熟な私たちには容易には農場の実像はわかりません。そこでトラブ

ルシューティングと称して早朝から牛舎に入って徹底的に見ることを始めました。牛の行動、人の作業、施設・機械の問題点や相互の関係を綿密に観察して、農場のボトルネック（生産性阻害要因）を発見するのです。実際に足を踏み入れてみると、そこには生々しい世界が広がっていました。牛床で滑ってこける牛、水を奪い合う牛、牛の生理に合っていない餌給与、汚い飼槽で残飼と化す餌、それを満腹したと勘違いしている農家と空腹の牛、目的達成度の低い搾乳衛生作業の数々……。巡回では分からなかった検定成績の数値の背後にある要因が次々と見えてきました。この観察結果から問題点と影響度を分析して改善策を提案し、コスト・実行可能性を農家と話し合って優先度の高いものから実行します。そしてそれが正しかったかどうかを検定データと観察から検証し、修正を行います。このモニタリングの大切さを理解して、検定に加入した農家もありました。

検定が強力な道具として生きてきた

検定データは原因を絞り込むためになくしてはならない情報です。その問題が全体に及ぶ現象なのか、産次、乳期あるいは特定の共通項で括られるグループの傾向なのかをデータから探る必要があります。観察だけでは茫洋として欠点がたくさん目につくだけで終わってしまいがちです。観察とデータを総合することでボトルネックに迫ることができます。このようにして、検定の使い方を覚え、原因から結果に至る過程を目の当たりにする経験を重ねていった結果、毎回早朝から行かなくても今そこにある農場の姿（施設、牛の体と行動、数値その他の現象）と検定成績から原因を推測する力が養われていきました。

ついに成績が上がった

検定成績は県全体にとっても羅針盤のようなものです。本県の検定成績から、夏場の成績低下が年間の乳量・繁殖に大きく影響していることがわかっていました。毎年繰り返されるこの状況を打開しようと、3月のうちに暑熱対策研修会を行い、検討会のメンバーが音頭を取って農協やグループ単位で数をまとめて多数の送風機を安く購入しました。そして5月の巡回で牛舎毎に効果的な場所、台数、向きなど具体的な設置方法を指導しました。その結果、夏に入っても出荷乳量が低下せず、これが決定打となってついにその秋の平成12年9月、全国でほとんどビリの成績だった月別検定乳量が全国平均に並びました。

牛群検定活用普及の取り組みから得られたこと

本県はやっとのことで人並みに追いついただけです。しかし、この時に成功体験を持った多くの農家が今もしっかりと自立して経営に取り組んでいます。また、この時に築かれた農家と指導機関の信頼関係、農家間の仲間関係も貴重な財産です。

技術指導の目標は一経営体の改善にとどまらず、地域に活力を生み出すことです。この活動を通じて、地域を変えるひとつの方法論を発見できたのではないかと思います。もし、牛群検定にこだわってやってこなかったら、自己満足のレベルにとどまって変化を起こすことはできなかったと思います。検定のお陰で厳しい目標管理もできました。なかなか結果が出せない時にも厳しく暖かくそして根気よく指導して下さった永井 仁先生、ご支援いただいた家畜改良事業団の皆様に改めて深く感謝いたします。

(6) 独自のDB化により検定成績の活用効率格段に向上

牛群検定成績に繁殖、登録、審査等関連データを加えてDBすることによって飼養管理、乳質改善、繁殖、改良等検定成績の利用範囲が拡大し利用効率が高まっている。

牛群検定が酪農の生産を支える基盤事業であると言われる所以はまさにここにあり、このシステムは恐らく今後更に関連データを逐次取り入れ増やすことによって堅実な酪農を支える比類なきDBに発展していくものと思われる。

報告 「牛群検定のあゆみ」

大山乳業農業協同組合 指導課長補佐 今吉 正登

牛群検定は、乳量、乳成分など一頭当たりの能力は元より、繁殖成績など酪農経営に必須な項目が表示されています。本県が牛群検定を開始したのは昭和50年ですので、早くも32年が経過しております。当初の検定戸数は139戸でしたので、現在と比較してみると微増に止まっております。過去10年間をみると(表-1)検定頭数と農家比率の増加が見られ、酪農家の減少と規模拡大の波と共に検定牛比率は高まっていくことがうかがえます。

表-1

項目 年度	検定牛 頭数	検定農 家数	農家 比率	検定牛 比率
H8	4,847	162	42.6	59.0
H9	4,736	160	44.4	59.1
H10	4,886	165	50.0	63.6
H11	5,195	170	51.5	68.4
H12	5,364	168	56.0	71.8
H13	5,446	165	58.9	75.1
H14	5,701	165	61.1	77.9
H15	5,816	159	61.2	78.0
H16	5,963	156	62.9	79.9
H17	6,393	158	68.1	84.3

平成18年では、検定農家の比率は68%となり検定牛比率は84%となっております。平成11年に検定牛比率で全国1位となり以降7年以上に亘って全国のトップを走っております。

本県の一頭当たりの平均乳量は平成8年に8,750kgでしたが、平成17年には9,758kgと1,008kgのアップをしております。全国平均(9,121kg)と比較してみても(全国2位)、本県の能力改良は順調に進んでいると思われます。

牛群検定成績の利用

平成11年より検定データの受送信方法が変更され、データのダウンロード(落とし込み)が容易になりました。そこで、本県独自の牛群検定データベース(DB)を構築し(社)家畜改良事業団の川井アドバイザーの分析表を参考にした、見やすい、分かり易い、説明しやすい分析表に加工し検定実施農家へ検定日より2~3日後には送付しています。

この分析表は、分娩後日数順に並び変え、脂肪率と蛋白率をグラフ化して泌乳ステージごとの成分が適正かチェックできます。また、「脂肪肝の疑い」、「ルーメンアシドーシスの疑い」などがコメント欄に自動掲載されますので、それらの兆候ができれば早期に対応することで、牛からのサイン(警告)を見逃しません。また、繁殖情報は今後の経営を左右する重要な情報です。従

来よく使用されている空胎日数や受胎率はもとより JMR、発情発見効率、妊娠率、経済損失評価なども取り入れ様々な視点から繁殖成績の評価をしています。この他にも、立会検定時に必要な野帳作成（前月成績との比較や当月の乳量・繁殖・状態コードを記入する台帳）やサンプル容器早見表なども作成し、検定担当者が時間を費やしていた作業効率を向上し、新たな仕事（分析表の印刷・配布）の負担軽減を図っています。

乳牛改良にも牛群検定

後代検定事業は、我が国特有の飼養管理にあった種雄牛の作出という大きな目標の他に、本事業は最新の遺伝子を取り入れることや、初産牛を中心に無料で調査（審査）を受けるメリットがあります。また、定期的に遺伝的能力の調査や体型調査を行うことで、改良の進捗を数字で判断することができます。本県では、その調査戸数も頭数も年々増加し平成16年以降は500頭以上（初産牛の約40%）の調査が行われています。体型審査の決定得点（数字）でみると、平成12年以降の平均は80点以上になり、初産牛として望ましいとされる得点に到達しています。また、こうした結果を基に独自の分析を行い改良部位を絞ることで、次世代へ向けて効率の良い改良（交配）を推進しております。

今後の課題

乳用牛における改良は、遺伝的能力と飼養管理技術に支えられています。近年における遺伝的能力の向上は目覚ましいもので、年間乳量の伸び率は105kgの増加をしております。これに比べて、飼養管理技術は大きく向上したとは言えません。遺伝的な伸びに飼養管理が追いつかないことが良く分かるのは繁殖成績であります。

長命連産が求められるなか、本県の平成17年度における牛群の平均年齢は3歳8ヶ月、平均産次は2.3産と牛群が若年化していることがうかがえます（表-2）。また、分娩間隔と平均種付け回数は微増しており、繁殖成績は初回授精日数が短縮されたこと以外に悪化しているように思われます。

（表-2）

項目	平均年齢	平均産次	平均空胎日数	分娩間隔	分娩後初回授精日数	受胎に要した平均回数	未経産牛初回授精平均月齢	平均初産月齢
H8	3-11	2.5	148	428	97	2.1	15	27.0
H9	3-11	2.5	143	425	91	2.1	16	26.0
H10	4-00	2.5	151	426	96	2.2	17	26.0
H11	3-11	2.5	154	430	98	2.3	16	26.0
H12	3-11	2.5	153	434	95	2.2	16	26.0
H13	3-11	2.5	156	433	92	2.3	15	25.0
H14	3-10	2.4	156	432	92	2.3	15	25.0
H15	3-9	2.4	151	432	89	2.3	15	25.3
H16	3-9	2.4	157	429	89	2.5	14	25.0
H17	3-8	2.3	160	434	89	2.5	15	24.6

乳用牛群能力検定成績のまとめ より

前述したように遺伝的能力の改良進捗は驚愕のスピードです。しかし、その反面、飼養管理の低下によって短命化になってきていることも明確になっています。今後の課題としては、牛群検定を用い飼養管理技術を高め、遺伝的能力のベクトルに合わせることで、酪農経営に牛群検定の成果を発揮できると確信しております。

(7) 酪農情勢の変化に耐える支えとして

牛群検定参加30年余の間に酪農生産は種々の困難な局面に遭遇したが、牛群検定を支えに効果的に耐えてきた。今後もおそらくこの事業が続く限り自信をもって局面を打開することが出来る。

回想 「牛群検定事業30周年に寄せて」

宮崎県中北地区乳用牛群改良検定組合 組合長 樽見 一寛

牛群検定30周年記念誌発行に当たり、私も就農30年目となり運命めいたものを感じるとともに、今日まで続いたと感慨深いものを感じます。本事業が酪農経営に欠かせない事業として先達者の努力によって普及推進され定着するとともに長期に亘り活用されてきた到達点が今日にあります。

私の検定事業との出会いは昭和51年に酪農を継いで3～4年目の時です。当時、児湯酪農組合の職員さんから牛群検定事業について説明を受け加入を勧められましたが、管内酪農家への普及率は2～3戸に過ぎず、成績のよい特定の農家ばかりでしたので、先送りしました。しかしバケットミルクからパイプラインミルクに移行してからは乳量が把握できなくなり、これではいけないと思い検定事業に取り組みました。自分では分かっていたと思っていた乳量が全然違っていたのです。あわてて濃厚飼料の給与量の調整をした思い出があります。牛群検定事業の目的とする個体乳量把握の重要性を実感した次第です。

個体毎の乳成分も把握できるので、平成元年からの体細胞数の乳価格差金が始まった時には、あわてる事なく、スムーズにクリアできた事は、検定事業のおかげだと思っています。また、通称「赤本」が発行された時から、体型や成分の改良度の高い種雄牛選定に利用しています。

後代検定事業については、以前から無料の種なので低能力牛に授精しておりましたが、家畜改良事業団や検定組合の研修会で、推定遺伝能力が高く体型・母親の能力等世界的に上位の種雄牛から作出される候補種雄牛精液の配布をしている事を知り、今では牛群の上位牛に授精し、積極的に活用するようになり管内酪農家にも普及しております。

私は、中北地区検定組合の組合長をかれこれ、10年程度やっておりますが、牛群検定事業を普及推進する上で課題山積の年月でした。

宮崎県は全国でも検定加入率が高い県となっておりますが、本組合の管内でも加入率が84%となっております。この状況を支える検定員の補充が非常に難しくなってきました。組合員の頭数規模も大型化が進み100頭規模の農家でも検定加入の意向があれば対応しないといけませんし、検定事業の内容も事業名が変更になるに従って難しくなっていることから検定員の質の向上も求められるようになりました。定期的な会議の開催と懇談によって課題解決に結びつけ何とか現状の検定員で切り抜けている状況です。検定員の努力の上に立って牛群検定事業30年が成り立っていることも重要なポイントとして記憶しておかなければならないことと思います。

関係機関との連携した推進もあって参加農家の増減を繰り返しておりますが、牛乳に対する安全・安心が求められる時代に突入した今日こそ牛群検定事業に参加することで良質生乳生産が促進されるとの認識が広まっております。

乳質規制が強化されたことで、検定農家を対象にした関係機関による定期的な指導巡回は少し

ずつ効果が出てきており、検定農家に特化した指導として定着することが求められています。

個体能力は毎年向上しており1万kg牛群作出を目標にする農家が増加する中、並行して空胎日数も延びております。今後検定事業を活用して重点的に改善が求められる分野と言えます。

最後に、今まで検定事業は国県の補助によって発展してきたのだと考えますが、今、国の三位一体の改革により国県の補助金の削減が否めない状態となっております。今後、受益者負担の考えが必要となって来ています。そのためには組合としては農家負担に見合った情報提供及び研修会を開き、農家の経営向上に寄与する事により負担増になっても、検定農家の減少を防げると考えます。

(8) TMR及び給与技術の開発

現在の高能力牛の省力多頭飼養の基幹技術として、TMRによる飼料給与技術があることは多くの人が知るところである。これはTMR及びその給与体系が牛群検定を舞台にして確立された歴史的証言である。

報告 「牛群検定成績が裏付けたTMR技術の普及効果」

群馬県農業局畜産課長 苫米地 達生

昭和50年代は酪農経営が多頭化・高乳量化を指向した時期であるが、飼養技術がこれに伴わず、濃厚飼料の過給や栄養バランスの崩れによる様々な障害が多発する傾向にあった。これらの事情は、関東東海における主要な生乳生産県において共通した状況で、この問題解決のためにこれらの県において、共同して広範な試験・研究を実施した。

特にこの中で、関東東海7都県の公立場所と共同して実施した「乳牛の自由採食飼養法に関する試験」においては、従来、粗飼料と濃厚飼料を別々に給与していた分離給与方式から、両者を混合し栄養バランスのとれた飼料を自由に採食させる飼養方式の確立に取り組んだ。

1 TMR実証試験

試験の方法は、各県独自に自由採食飼養法を実証したもので、群馬県では1泌乳期間を通して試験を実施した。

つまり、分娩後6日目から乾乳になるまで試験を行った。この間は泌乳前期と泌乳中後期の2期に分け、それぞれの混合飼料のTDN濃度は75%と70%に設定して給与した。混合飼料は1日3回の飽食給与とした。

こうした試験の結果、ピーク乳量が50kgを越える乳牛が出るなど、昭和56年度当時としてはかなり高い乳量であった。前産乳量との比較では、1頭当たり平均で1,260kg増加していた。これは前産乳量に対して、22.3%の増加であった。乳成分は乳脂率・無脂乳固形分共に高く安定したものであった。

混合飼料によって分娩後の養分摂取量を速やかに増加出来たことが、泌乳量の増加に寄与したものだと思われる。

また繁殖成績は、種付け回数が平均1.8回、分娩間隔は平均12.5ヵ月でほぼ満足できる結

果であった。

乳量に応じた養分摂取が、混合飼料成分を適正濃度にした飼料を給与すれば、牛自身が採食量を調整することで可能となることが実証されたが、このことは自由採食飼養が成り立つ条件であると考えられる。

2 TMR実証農場の成績

後にTMRと呼ばれるようになったが、酪農家への普及を確実なものとするため、牛群検定実施農家の中から希望農家を30戸募り、コンプリートフィードモデル農家として自由採食飼養を実践してもらった。

当時はまだ繊維の長い飼料を攪拌できる飼料攪拌機はなく、濃厚飼料などの粉末や粒状飼料の攪拌機があるだけであった。このため、飼料の混合攪拌作業はコンパネで作った箱に層状に飼料をならしていき、これを縦に切り崩して手作業で混合する方式で行った。

これら実証農家の成績を見るため、共同研究者の斉藤が5戸の農家について、TMR開始以前の分離給与方式の成績と、TMR給与方式の成績を比較した。成績は牛群検定で280日間以上の泌乳記録のある牛について、推定乳量を求め飼料切り替えの1年間を除いた3年に亘るデータを比較したものである。(表1、表2)

表1. 分離給与(セパレート)方式と混合給与(TMR)方式の飼養技術水準の比較

農家	給与方法	経産牛頭数	1頭当り産乳量	1頭当りT DN給与量	平均乳脂率	平均SNF%	平均体重	平均産次	平均分娩間隔
A	セパレート法	19.9	5,041	3,397	3.47	8.36	630	3.0	399
	TMR法	23.1	5,648	3,438	3.64	8.62	634	2.8	399
B	セパレート法	23.0	5,801	3,759	3.55	8.57	610	3.1	439
	TMR法	22.8	6,888	4,634	3.45	8.59	614	2.9	400
C	セパレート法	30.1	6,875	4,311	3.56	8.61	623	3.4	405
	TMR法	32.0	7,956	5,439	3.57	8.58	629	3.5	399
D	セパレート法	28.9	5,475	4,216	3.68	8.69	637	3.5	421
	TMR法	26.3	6,772	5,030	3.77	8.75	642	3.7	389
E	セパレート法	25.0	7,404	5,593	3.34	8.56	656	3.7	419
	TMR法	30.0	8,112	5,890	3.64	8.64	642	3.1	390
A~E 農家平均	セパレート法	25.4	6,119	4,255	3.52	8.56	631	3.3	416.6
	TMR法	26.8	7,075	4,886	3.61	8.64	632	3.2	395.4
	差	1.4	956	631	0.09	0.08	1	△0.1	△21
	増減率%	105.5	115.6	114.8	102.6	100.9	100.2	△97.0	△94.7

表2. 分離給与(セパレート)方式と混合給与(TMR)方式の経営成果比較

農家	給与方法	総乳量 kg	総乳代 千円	乳代単価 円	総購入飼料費 千円	飼料代/乳代 %	経産牛1頭 当り乳代 千円	経産牛1頭当 飼料費 千円	乳代- 飼料費 千円
A	セパレート法	100	10,357	103.2	5,393	52	520	208	312
	TMR法	130	13,533	103.7	6,785	50	586	225	360
B	セパレート法	133	13,317	99.6	7,530	57	579	264	315
	TMR法	157	16,025	102.0	9,232	58	703	344	358
C	セパレート法	207	21,611	104.4	10,657	49	718	295	423
	TMR法	254	27,029	106.2	13,280	49	845	320	525
D	セパレート法	158	15,902	100.5	9,793	62	550	298	252
	TMR法	178	18,701	105.0	10,874	58	711	367	344
E	セパレート法	185	18,505	100.0	11,052	60	740	336	404
	TMR法	243	25,277	103.9	12,565	50	843	338	504
A~E 農家平均	セパレート法	156.6	15,938	101.6	8,885	56	621.4	280.2	341.2
	TMR法	192.4	20,113	104.2	10,547	53	737.6	318.8	418.2
	差	35.8	4,175	2.6	1,662	△3.0	116.2	38.6	77.6
	増減率%	122.9	126.2	102.5	118.7	94.6	118.8	113.8	122.6

1) TMR給与方法

当時の給与指導は、1 泌乳期を2 期に分けて栄養濃度の濃い前期飼料 (TDN : 75 ~ 73 %、CP : 17 ~ 16 %) と中期から乾乳前まで与える中後期飼料 (TDN : 68 %、CP : 14 %) の2 種類の飼料を混合して、牛群分けして与えるようにした。牛群分けが出来ない農家では、盗食出来ないよう管理した。

2) 産乳成績

TMR開始前の農家5 戸の平均乳量は6,119 kgで、開始後2 年目の乳量は7,075 kgで15.6 %増加した。農家毎に見れば増加率も9.6 ~ 23.7 %で差が大きく、基本技術を守って行うほど成果が出ていた。乳成分についても低めの成分は改善され安定したものとなった。

3) 繁殖状況

繁殖状況を平均分娩間隔で見ると、TMR開始前の農家平均が399 ~ 439 日間 (5 戸平均416.6 日間) で、TMR開始後では389 ~ 400 (395.4) とその差21 日間であった。2 年間を経ての差であり、牛が入れ替わったり頭数が変化しているが、当時の牛群検定成績の県平均407 日に比較しても良好な成績であり、また、すべての農家で改善が見られているため、栄養水準やルーメン内容の安定化等の効果が現れたものと考えた。

4) 経営改善効果

5 戸の農家全体では乳量が増加し乳代収入が増加したが、同時に総購入飼料代も増加した。2 年間の経過があり頭数が異なるため経産牛1 頭当たりで計算すると、乳代から飼料代の差し引きで農家によって大きな差が見られるが (44 ~ 102 千円/頭)、何れも収入が大きく伸びていた。これには乳成分の上昇による乳代単価上昇分、飼料単価の変化等も含んでいるが、TMR導入による経営に及ぼす効果は非常に大きなものであった。

3 TMR技術の普及

現在では、高泌乳牛の飼養管理を行う上でTMRは欠かせないが、遵守すべき基本技術もある。それは、①乳牛に選択採食されてはならない。②混合飼料中に乳牛が必要とする養分が総て満たされている。③給与は自由採食とする。④乳量や乳牛の状態に応じた養分濃度の混合飼料を給与する等である。

酪農家へのTMR技術普及指導を始めた当時から20 数年が経過したが、最近では経産牛1 頭当たり1 万kgを超える経営が多くなり、飼養管理技術の進歩と乳牛の能力向上には著しいものがあった。

しかし、まだ成績上位と低位農家との技術には格差があり、この差を埋める努力が今後も必要である。TMRの基本技術に従って実践した農家の乳量・乳組成の成績向上は著しいものがあり、酪農家にとっては苦勞が報われるものである。成績上位となるには科学的データに基づいた管理が重要で、牛群検定を実施することは個々の酪農家にとって大切な管理指針を示すものであり、今後益々高度化する管理技術において更に重要になると考える。

報告 「牛群検定データを用いた飼料給与診断と改善指導」

長野県農政部農業技術課 主任専門技術員 吉田 宮雄

1 はじめに

私は昭和55年から約20年間、長野県畜産試験場に在籍して、関東東海7都県共同で乳牛飼料給与技術の開発に取り組んできた。昭和50年代後半は優良乳用種雄牛選抜事業と牛群検定事業により、乳牛泌乳能力の向上が著しく、酪農家の飼料給与技術が追いつかない状態であった。

我々が技術開発したTMR（当初はコンプリートフィードと称していた）給与技術の普及はもとより、米国からなだれ込んでくる高泌乳牛飼養技術の指導には乳生産データの解析が必須となっていた。

折りしもパソコンが普及する中で、乳生産、飼料成分など膨大なデータを扱う飼料計算が短時間でできるようになり、牛検データを用いた「飼料給与診断・設計」が可能となってきた。

2 乳牛給与診断ソフト「DAIRY」の開発

私が赴任した当時、毎月行う試験牛の飼料設計は全て一頭ずつ電卓で手計算しており、何とかコンピュータでできないか模索していた。そこに、現在信州大学教授になっているI君が赴任してきて、買ったまま手つかずであったNECのパソコン（8800シリーズ）と格闘して、昭和57年に飼料計算ソフトウェアを完成させてくれたものである。

これが、全国に先駆けて公表された“乳用牛群”飼料給与診断ソフトウェア「DAIRY」ver1である。その後、パソコンの代名詞にもなったPC-9800シリーズ用のver2に改訂され、昭和60年代には県内の普及所はもとより関東東海の各県にも使ってもらった。

このソフトウェアは単なる個体別の飼料計算に止まらず、乳期別に牛群データを解析することで、飼料給与上の問題点を抽出し、改善案の作成に結びつけられる「優れモノ」であった。なお、この「DAIRY」は、平成になって畜試の後任K研究員により、表計算ソフト上で動くver3になり、引き続き活用されている（長野畜試のHPで公開）。

3 牛検データの飼料給与診断への活用

「DAIRY」ver1開発当時、本県の各牛検組合の事務局は家畜保健衛生所にあった。このソフトウェアの実証展示を行うにあたり、I君とK獣医師が77戸千頭余の個体データを宿直室に泊まり込みで入力して解析した。この結果、この組合での飼料給与は乳量別でなく、体格の大小に応じて給与されている傾向があること等が判明し、改善ポイントが明確にすることができた。

ただ、乳生産データは牛検野帳からそのまま入力できたのに対して、飼料給与量については簡単な記入欄しかないため、飼料成分値など詳細なデータは現地調査をし直さなければならなかった。

このソフトウェアは牛群の全個体のデータを入力して診断するシステムのため、労力的に大変であり、牛検野帳がハンディーターミナルなどで電子化する際、何とかそのデータを横取りして転写入力できないか期待していた。しかし、当時はオフコンから出発した牛検データとパソコンのフォーマットがうまく合わずに実現しなかった。

4 牛群健康管理システムとのリンク

平成に入ってから、高泌乳牛に多発する疾病を、血液検査結果からとらえて予防するための“代謝プロファイルテスト”が盛んになった。本県でも通称「牛群ドック事業」として、平成元年から家畜保健衛生所を中心に牛群検定農家の検診が進められた。ここでは、牛検データと併せた解析を行うとともに、飼料給与と診断結果も含めて検討されている。

現在でも、疾病多発などの問題が起こった牛検農家に対してこの手法が定着しており、血液検査は家保、飼料給与と診断は普及センターと役割分担して農家支援を続けている。

5 おわりに

昭和50年代の牛群検定データは提出してから数ヶ月かかって帰ってくるのが通常であった。飼料給与に関する情報は、このサイクルではとても使い物にならないとの判断から、自前のソフトウェア作成に至った。

その後、パソコンの進歩に伴い、家畜改良事業団の牛検データと畜産会の経営診断データがリンクされて有効活用されている。また、牛検データをダウンロードして飼養管理指導に利用することも可能となっているとのことである。今後は、更に現場の飼料給与診断ソフトウェアに手軽に転写利用できるようなデータ加工の工夫も望みたい。

(9) 合理的な飼料給与の基盤

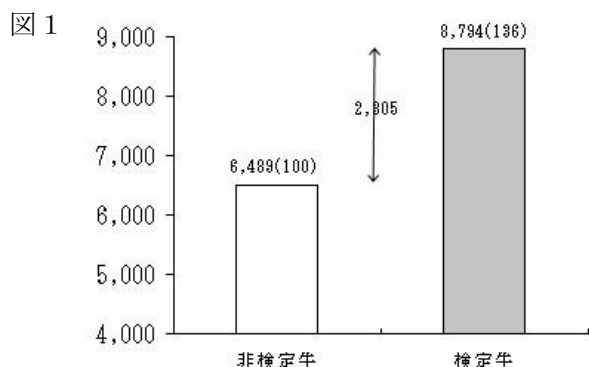
月例の牛群検定成績は先ず飼料の合理的な給与のために活用されることが極めて重要であると考えられるが、ここにその格好の活用指導事例を紹介する。

提言 「牛群検定なくして酪農経営は成立しない」

酪農肉牛塾 塾長 高野 信雄

全国的な立場から酪農経営の現場を見てみると①低い牛群検定の実施率、②低い経産牛乳量、③新しい技術導入の低さ、④これらの結果から後継者難などが指摘される。

1. 検定牛と非検定牛の乳量差



2001年の牛群検定頭数は52,290頭であり、検定牛1頭当たりの乳量は8,785kg、その生産量は459.84万トンである。しかし、全国の生産乳量849.90万トンから459.84万トンを差し引くと390.06万トンである。

この数量を非検定牛の60.11万頭で割ると1頭当たりの乳量は6,489kgであり、その差は実に2,305kgとなる。この結果を図1に示した。明らかに検定の効果が明示されている。

2. 乳量による収益差

全国の牛群検定結果から、その収益性について検討した。これは牛群検定の乳量を毎月一定日に検定員が立会検定をした乳量と給与した濃厚飼料の量、さらに生乳100kgの生産に必要な濃厚飼料価格について検討したものである。

これらは、家畜改良事業団の2002年の成果を活用した。

- 1) 6,570kg：濃厚飼料給与量2,716kg、飼料効果2.4、生乳100kgに必要な濃厚飼料費は1,612円
- 2) 8,504kg：濃厚飼料給与量3,181kg、飼料効果2.7、生乳100kgに必要な濃厚飼料費は1,464円
- 3) 10,458kg：濃厚飼料給与量3,605kg、飼料効果2.9、生乳100kgに必要な濃厚飼料費は1,343円
- 4) 12,424kg：濃厚飼料給与量3,931kg、飼料効果3.2、生乳100kgに必要な濃厚飼料費は1,209円

以上のごとく、乳牛の個体や群の生乳生産量が増加すると生乳100kgの生産費が明らかに低下することが示されている。

3. F牧場の現場指導の効果

指導した酪農家は牛群検定を実施している例である。両親は若夫婦に牛舎の仕事を任せただけの機会に筆者に有料指導を依頼されたのである。

指導の依頼事項は次の諸点である。

- ①経産牛乳量が6,815kgと低いので8,000kg以上にしたい
- ②分娩後の乳量の立ち上がりが遅い
- ③分娩間隔が448日と長い

などの3点であった。乳牛は繋ぎ牛舎であり、BCS（ボディーコンディションスコア）が低く、特に乳量の多い乳牛ほど低い状況であった。牛群検定を実施していたが、その活用法を知らなかったのである。

指導するに当たっては「指導した事項は守ること。あまりお金はかけないこと」の2点であった。指導は毎月1回で2時間とし、1時間は酪農に関する資料を持参して勉強をした。残りの1時間は牛舎で1頭ごとに現状を聞き、その対策を指示した。

指導の要点は以下のようなものである。

- ①1頭ごとに牛群検定の乳量を毎月記入した。飼料設計による濃厚飼料とサプリメントの量を記入した。牛舎に8kgの秤を常備して重量を確認したのである。
- ②自給サイレージは変更する毎に飼料分析をして飼料設計を変更した。
- ③飼料給与の順番は乾草・サイレージ・配合飼料の順番に給与することとした。
- ④濃厚飼料の給与回数は1日2回を3回給与に変更した。
- ⑤バイパス蛋白質の給与については乳量30kg以上の乳牛にはCP含量が高く、バイパス蛋白質割合の高いサプリメントを給与した。
- ⑥指導による牛群の諸変化

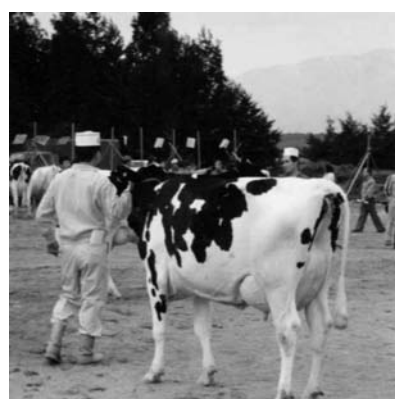
「経産牛頭数」指導前は65頭であったが、指導後には71頭に増加した。

「経産牛乳量」指導前は6,815kgであったが、指導4年後には9,186kgに増加した。最近では1万kg近くに向上している。

「出荷乳量」指導前には443トンスであったが、4年後には652.2トンスに増加し、1.47倍となったのである。

「分娩間隔」指導前には448日のものが、4年後には415日に短縮された。

以上の結果から、若夫婦は酪農経営に自信を持ち、地域の共進会に乳牛を出品するまでになったのである。①信念を持って経営を行うこと、②科学的に飼料給与することの重要性が示されたのである。



主要参考文献：

- 1) 高野信雄（2004）高泌乳牛の多頭数飼養技術の実際． 1～263
- 2) 高野信雄（2004）良質サイレージ調整・利用技術の実際． 1～22回の連載
- 3) 独立行政法人農畜産業振興機構、畜産（2005）． 1～211
- 4) 高野信雄（2005）日本の畜産・分担（酪農）． 132～169

提言 「現場で私達は・・・牛は応えてくれる」

全国酪農業協同組合連合会 技術顧問 獣医師 成田 修司

私達は酪農生産者の豊かな生活をサポートするために、飼料や資材そして情報の供給と同時に、その牛群にあった、そこで働く人々にあった、すなわち各農場に適合したマネジメントも提供しています。

しかし現場を訪れる度に、牛群も含め農場全体の変化に戸惑うことが多くあります。もちろん気候や飼料の変動は常に生じているわけで、それに対する牛の反応も変化するのは当然でしょう。

このように常に変化する酪農現場では、客観的にモニターする必要があります。農場の変化が、生産者の目標に向けて動いているのか、何らかの管理変更が予測どおりの結果を生んでいるのかなど、これらを教えてくれるのが牛群検定情報です。もちろん私達の主観的観察が大きく、飼料給与ではコンピュータによる最新の診断／設計ソフトも役立ちます。

現場での活用例を一部紹介しましょう。

高品質牛乳生産では、毎月の体細胞数の分布で全体的傾向を知り、毎月新しい感染（体細胞数が新たに30万を超えた牛）で環境性乳房炎の発生傾向を知り、そして分娩後の体細胞数が15万を超えると乾乳期感染を疑ったりします。また乾乳期治療の成果も知ることができるでしょう。

飼料給与現場では、1年分の個体データから産次別に泌乳曲線や乳成分曲線を得て、ピーク乳量や泌乳持続性、乳成分を検討しています。また、それらに最近の成績をプロットして飼料給与の結果も確認できます。他にも初産牛と2産以上のピーク乳量の比較（一般的には75%）で問題となるグループの発見や、産次別の実乳量／補正乳量を調べる事で育成牛の評価や2産スランプが発生していないかどうかともチェックしています。

結果としての繁殖問題は、最小予測分娩間隔をモニターし、授精待機期間から初回授精まで、初回授精から受胎までの期間で、問題発見を試みています。

このように牛群内での比較、時間的経過の中での比較によって、問題を発見できる可能性があります。それらはカウ・コンフォートと飼料給与、および人間側の管理が大きく関わっており、様態はさらに複雑になります。

しかし、目標に向けて前進していく上で、この牛群検定情報は大きく役立ちます。

最新の飼料設計ソフトは、乳牛の要求を満たすだけでなく、生産者の要求（経済的）も満たしてくれます。それに乳牛の第1胃内の動きもシミュレーションします。これらの結果は、牛群検定情報結果に一致することが多く、私達は今、優れたツールを持ったと言えるでしょう。

そして牛達は私達に必ず応えてくれます（反応の良し悪しは別として）。私達が応えなければ、牛達も応えないでしょう。

(10) 検定成績活用のグループ活動

ここで紹介する事例は、検定成績の活用の仕方がわからないと暗く一人で悩んでいる検定農家の多い地域に大変明るい示唆を与える報告である。

このグループ活動の成功の秘訣の一つは恐らく10人以内の小人数であるところにあるだろうと思われる。

報告 「牛群検定と共に歩んできた研究会」

元 栃木県芳賀牛群検定組合長 高橋 平治

私が検定事業に参加したのは、芳賀牛群検定発足からなので、昭和59年2月から。当時を思い返せば夢中で準備をし、乳量検定器を自分で用意するという無駄な苦い経験をした。又、検定

員の確保にも苦労した。各酪農家の時間にあわせる特殊な仕事は大変だ。昼間の時間帯も自由になるのは午後少し。検定員の仕事は重要で、反面時間的に大変なのだということを頭に入れてもらいたい。

検定加入2年目には仲間が増え、検定成績を有効活用するために、大内飼料給与研究会を立ち上げた。当時の大内農協、普及センター、酪農協の指導員が三者一体となり、ハンディパソコンで飼料計算をしてくれた。私達もパソコンを購入し勉強した。もちろん当時はノート型ではない。よくあんなに大きなパソコンを持ち寄り、飼料計算をしたものだと思ってしまう。やはり若かったからパワーがあったのか。今はノート型になったのを理由に娘に任せている。パソコンに触れることもないのが現状だ。だが当時勉強したことは忘れないので娘にもアドバイスする。

牛群検定に加入してからの我家の成績は、7千kg台から1万kg台へと伸びていった。無論順調に伸びていったのではなく、誰もが経験するように、1年搾った次の年は繁殖障害を起こしてダメ。だが、成績表の見方を勉強してみれば、それが予防出来るのもわかってきた。一頭ごとの数字に隠されている意味の大きさに今さらながら驚く。牛群検定のデータはちゃんと教えてくれていたのだと。これらのことを知り得たのも大内飼料給与研究会のおかげ。発足してからずっと私が会長を務めさせてもらっているが、一時全盛時代を過ぎてから、本当に気心の知れる仲間だけが残った。ここ数年は夫婦で参加を原則としている。我家では娘と三人で参加する。親子で参加するようになってから、話題に共通点ができ、今までより娘と話をするようになったのも嬉しい。

大内飼料給与研究会は、8戸の検定仲間から結成している。『来る者拒まず 去る者追わず』をモットーとして今に至っている。だから今の仲間とは、本音で語り合える。現在の活動状況は、11月から3月までの農閑期に、組合の獣医・技術顧問・指導員と共に、月に2戸の会員の農場を視察し、検定成績表を見ながら問題点を洗い出し、どのように改善していけばよいか検討しあっている。なぜ夫婦同伴になったのかと言えば、人数が少なくなったのも原因のひとつとして多少なりともあるが、搾乳担当者が『母ちゃん』の家が半数を占めてきたから。研究会と一緒に勉強したいと、母ちゃん達から申込んできたのだ。私の家もその中の一人。『搾乳する者が乳房炎に関する知識を勉強していた方が経営にプラスになる、どうせ父ちゃんは勉強してきたことを話してくれないのだから、二人で参加したい』と、母ちゃんパワーはすごい。勉強会だけでなく、バスでの視察研修、夜の会食など仲間との楽しい一時も研究会の魅力のひとつだ。勉強する時はする、遊ぶ時は遊ぶの精神そのままを実行している。

検定成績表が送られてきても、乳量と細胞数だけを見たり、なかには封も切らずにあるものを見ると『もったいない』と断言せざるを得ない。検定成績表を有効活用することで、個々の牛の能力が引き出され、経営に余裕が出て、ゆとりが持てる。まさに楽農の世界が生まれる。オーバーな表現だと言われるかも知れないが、検定成績表の見方次第で可能になる。これからの酪農は、牛群検定に加入し、大規模経営より少数精鋭で管理した方が私達酪農家にとっても楽だと思う。まして、現在生産調整に入っていて、搾れるだけ搾れるわけではないのだから。

私は、牛群検定加入と共に研究会を立ち上げたことをよかったと思っている。今までの成果も研究会で仲間と勉強してきたからこそだ。牛群検定に加入されている皆様も是非、グループを作り、検定成績表を有効活用し、仲間と共に切磋琢磨して伸びてほしい。一人では出来ないことも仲間がいれば出来るのだから。最後に、知識プラス実行が技術であることを私の経験から断言する。

(11) 消費者に目線を合わせて

牛群検定で乳質を高めることによって自信を持って遂に自前のブランドで牛乳を売り出し、また大消費地東京も牛群検定普及率50パーセントを超え、いよいよ他飲料との勝負である。

報告 「肩肘張らず我酪農」

信州乳用牛群検定組合 組合長 前田 勉

私の住む信州高山村は、長野県北東部に位置し、春は樹齢300年を越えるしだれ桜の名所として、秋は全国紅葉百選に選ばれた松川溪谷や村内に八ヶ所から湧き出る南志賀温泉郷などを有し、個性豊かな観光地を作り出している。私はこの地で、乳牛120頭に加え、受精卵移植を活用した和牛子牛生産を取り入れた酪農経営を営んでいる。

牛群検定との出会いは、カナダ研修中から牛群検定については熟知していたことから、今後の酪農経営は自分の牛群の状態を完全に把握していなければ良い儲かる経営は出来ないと考え、自ら経営に携わる昭和60年1頭の初妊牛の分娩から牛群検定に加入し、今では延べ332頭の検定加入牛を数え、乳量1万kg以上の牛群を作り上げることが出来た。

しかし近年、飲用牛乳の消費低迷や生産過剰という難問を抱え、その上、原油高騰による飼料費などの生産コストが上昇し、酪農経営は厳しさを増しているなか、この限られた土地で飼育できる頭数は現在の経産牛70頭位までが限界で、それに必要な後継牛頭数も限られてくる。酪農が右肩上りの時はこの地域でもホルスタインの初妊牛も確実に販売出来たが、それも厳しくなってきた。

そこで今は頭を柔軟にし、ホルスタインに拘らず、経営にプラスになるものなら何でも取り入れている。そこで、後継牛は検定成績と血統、体型形質を見極めて残し、遺伝資質を残す必要の無い牛には積極的に和牛の受精卵を取り入れ、年間30頭の素牛を生産することで総ての牛に付加価値を付けている。

また、平成13年のBSE陽性牛発見後は、消費者の食に対する「安心安全」のニーズが高まる中「個体識別システム」導入と、「食品安全基本法」が制定され、「ポジティブリスト制度」の施行により「安全安心」の担保として「牛乳生産管理」の記入が義務付けされた。

酪農家は消費者の皆さんに美味しい牛乳を提供するのが勤めである。それには乳成分、乳質共に自信のある牛乳を出荷しなければならない。中でも牛乳の美味しさに大きな影響を持っている乳糖は、体細胞が多いとその合成が阻害され美味しさが失われる。牛乳の個体成分はもとより、この体細胞検査チェックが出来るのは、牛群検定システムのみである。

この牛群検定を最大限に活用し、美味しい牛乳生産にも取り組んでいる。

私事ではあるが、一昨年4月高山村商工会議所の事務局長からこんな電話があった。

「もしもし、前田さん、高山村商工会議所の霜方です。明日お目に掛けてお話がしたいのですが。」

翌日霜方氏とNPO法人「桜湯里」の高橋理事長など5名がおいでになり、高橋理事長より「前田牧場の牛乳は、血統登録書付きで、乳牛一頭一頭の履歴と牛乳成分等のデータがあり、安心安全で信頼のおける美味しい牛だそうですね。」「ええそうです、俗に言う牛の顔が見える牛乳なんです。」と答えると、霜方事務局長から「前田牧場の牛乳を使って、信州高山村の村起しをし

たいと考えているのです。牛乳を特産品にしたいので、是非協力をお願いいたします。」との申し入れがあった。



そうして平成17年10月20日、前田牧場牛乳を使った信州高山村「こだわり牛乳」が販売され、平成18年2月1日こだわり牛乳を使った前田牧場「特選しぼりたて食パン」が販売開始となった。

一方、牛群検定組合に目を向けると、今まであった7組合を平成10年に統合し、信州乳用牛群検定組合を設立した。しかし、酪農情勢が多様化する中で牛群検定の重要性は認識されているものの、今まで加入していない人に検定を受けさせるのは容易ではない。

共進会が体型改良に一定の効果を上げているのは、酪農家同士の良い意味での競争心を持たせることが有効的であることを示している。

しかし、酪農経営となると以前に比べて酪農家同士の行き来が少なくなり、他の牧場と比べる機会も減り経営がマンネリに陥り易くなっている。このことから、行政と全農長野の協力で、信州乳用牛群検定組合独自の表彰規定を設け、優秀な牛群検定農家に知事賞一点、全農長野賞2点、産次別最高能力牛7点に記念品を贈り県下酪農家に牛群検定の必要性のアピールを行っている。また、ヘルパー組合と連携し検定員の確保にも努めている。

共進会のどきどき感の好きな私は、国内後代検定調整交配牛や、検定済種雄牛を利用し共進会でグランドチャンピオンを目指し、また、これからもゆとりのある酪農経営を営むため、牛群検定を継続・利用していきながら、「酪農夢追人」として日々頑張りたい。

報告 「安全・安心に対する消費者ニーズが高まっている中で」

千葉県酪農農業協同組合連合会 中島 伊佐夫

牛群検定の実施は、以前のどんぶり勘定的酪農経営でも成立していた時代と大きく状況が変化し、農家の経営面だけでなく、酪農家全体の利益にとって大変重要になってきた。

全体的な時代の変化については、国際評価（インターブル）により、国際間で能力が比較されるため、能力の高い精液でなければ生き残れなくなったことと体細胞をはじめとする消費者に向けた個体成績の情報がもとめられ、経営や乳質の向上、安全・安心への対応が必要となってきた。

現状の牛群検定・後代検定の状況では、輸入精液におかれて国内の改良基盤自体が縮小傾向で進行し、酪農家が国内の優秀な精液を安定的に使えなくなる。

また、経営向上の重要なデータであり、今後ますます要求が高まる高品質の生乳生産やトレーサビリティ確立に対応するため牛個体データの活用による生乳の安全・安心の確保に重要なデータである。

乳牛の改良は、能力向上、体型改良を目的として、登録情報により集積された血統情報を基礎として、雌牛の能力測定を行う牛群検定と優良な種雄牛を選抜するための後代検定によって推進されている。

牛群検定は、本来、生産者が飼養する乳用牛について、個体ごとに、乳量、乳成分、繁殖成績等を測定、記録し、その結果を低能力牛の淘汰や飼養管理の改善などに活用することにより、生産性向上に役立てる。

また、近年、安全・安心に対する消費者ニーズが高まっている中で、牛群検定は個体ごとの乳質管理が可能なことから、バルク乳単位ではわからない問題への取り組みが可能となり、より安全で安心できる供給体制の構築が可能となる。

特に、平成19年度からは、乳価テーブルの改定が実施される。体細胞低減対策が急務であり、個体ごとの乳質把握がより一層重要になり、高品質な生乳生産のインフラとしての重要性がさらに高まっていくこととなる。

そこで、牛群検定の推進を図るため、事務局、指導員、立会員の専門体制をつくり、関係団体の協力を得て、組織的に推進していく。

具体的には、体細胞対策としての個体レベルの感染状況把握を前面に押し出す。そのための、体細胞情報の提供を検討する。検定結果に基づいて、重要かつ緊急性のある情報を分かりやすくコンパクトに提供する。（例えば、過去1年間の月別リニアスコア・新規感染率・元データとしての当月別体細胞データなど）

いずれにしても、推進を図る絶好のチャンスとしてとらえ、最初に牛群検定本来の意義を知らない酪農家も存在するはずなので、周知をした上でターゲットを絞り込み、地域検討会等により段階的に推進していく。

今後、近未来に向けて酪農を継続する経営者に支障が出ないように、また、県全体の生産基盤が弱体化しないよう地道に推進を図りたい。

報告 「東京だって牛群検定！」

東京都農業振興事務所 小澤 あづさ

東京の牛群検定普及率は検定牛ベースで50%を超え、家畜改良事業団からおほめの言葉をいただきました。乳用牛飼養頭数が少ないからということもありますが、牛群検定導入当初から頑張っている加入農家と都内牛群検定関係者の努力の成果の一つといえます。また、平成17年の組合平均では、経産牛1頭当り乳量が8,747kgと都府県平均を上回っています。このうち9,000kgを超える生産者は全体の4割を占めています。

私が牛群検定事業を担当したのは、平成14年度からの4年間です。酪農振興にとっても熱意がある係長のもとで、最初は言われるままに事業振興に取り組みました。牛群検定の補助事業を実施する傍ら、牛群の状態をみるのにMUNが有効だと聞けば、MUN関係の講演会を企画し、あそこの農家が牛群検定に興味がありそうだと聞けば加入促進に動き、新規加入農家の成績がいまひとつ伸び悩んでいると気づけば、現地研修会で分析指導を行う等の取り組みを行ってきました。

ふと気づくと、都牛群検定組合や事務局の都酪農協、分析センター、普及センター、家保等、全ての関係機関を巻き込んで、皆で役割分担しながら取り組んでいる状況になっていたわけです。東京は酪農家数も少ないながら、関係機関の職員数も少なく、全機関の担当者が集まっても10余名です。牛群検定を推進しようという人の熱意、活用しようという人の努力、これらの人と人

のつながり、が成果へとつながったのではないのでしょうか。今振り返ってみると、そう思います。

東京で畜産を営むには、規模拡大せずに経営の安定を図るとともに、地域の方々に受け入れていただくことが肝心です。ですから、酪農を継続していくためには、①牛群検定を活用して乳質・牛群の向上を図る、②地域に迷惑をかけない経営を営む、③地域から支持され地域に貢献する酪農を営む、ことがポイントと考えます。東京では、地域＝都民＝消費者と、構造がダイレクトです。周囲の応援をとりつけなくては消費者の応援は受けられません。生産に係わる作業のほかに、見学者の受け入れや食育活動への貢献等の事柄にも、生産者は熱心に取り組んでいます。

そして、平成18年9月12日には都内酪農家の念願だった、東京産生乳だけでつくった牛乳が発売されました。その名もずばり「東京牛乳」。良質乳の提供という役割も、生産者自身の努力により実現しています。

私どもが今年開催した「～東京まるごとイーティング其の参～“家畜のいるまち東京”畜産シンポジウム」というイベントで調査したアンケート結果では、『東京の畜産がこんなに元気なことに驚き、畜産など頑張っていることが嬉しい、都市化する東京において貴重な産業、存続を期待します』というご意見を消費者の方々からいただいています。また、「生産者と消費者の連携」が更に求められていることがわかりました。人間の暮らしの根源である第一次産業が、遠くではなく身近にあることが大事なのだとあらためて思います。

今後の課題は、高品質な乳質の維持とトレサビリティ等に対応する記帳の徹底です。これからも、都牛群検定組合及び都酪農協、都関係機関とともに、都内酪農家数が少ないからこそできる小回りのきいたきめ細かな対応で、東京は頑張っていきたいと思います。

報告 「牛群検定について思うこと」

富山県乳用牛群能力検定組合 組合長 角田 龍男

富山県における乳用牛の飼養農家戸数は75戸、うち牛群検定事業参加農家数は21戸と小さい組合ではありますが、牛群検定を通じて全国の仲間と一緒に事業に参加出来ることは大変喜ばしいことであります。

本県では、昭和56年に牛群能力検定事業が開始され、私も検定事業に参加して間もないころは、どの牛が年間何kgの乳量になった等と一喜一憂しながら結果を中心にみるが多かったのですが、いろんなデータが送られる事によって、(体細胞、P/F比等)牛の状態がわかるようになり、今日現在の飼養管理に役立てるようになりました。特に家畜改良事業団の永井 仁先生を何回も富山県に講師としてお招きし、成績表の読み方、活かし方を教えていただいたおかげで農家はもちろん、指導機関の方々もずいぶん意識が変わったように思います。

当検定組合では、今後、酪農家の情報交換を兼ね、婦人の方を含めて定期的に各自のデータをもちよりお互いの勉強をする会を持っていきたいと思っています。

酪農情勢は、ここ数年加速的な牛乳消費の低迷・牛乳離れに端を発するなど厳しく、また、昨年から生乳過剰生産と追い討ちがかかり、かつて経験したことの無い状況下にたたさされています。

今後、ますます生産調整が厳しくなり、安全・安心の生乳が求められ、一層効率の良い経営改

善をしなければなりません。

牛群検定こそその目的に沿い、きっと役立ってくれると思います。仲間の輪を広げながら今後共楽しい酪農をやっていきたいと思います。

報告 「愛媛県内における牛群検定事業」

愛媛県酪農業協同組合連合会 生産部長 田窪 雅史

愛媛県酪農業協同組合連合会会員の平成19年度2月1日現在の生産者戸数は202戸、経産牛の飼養頭数は6,558頭です。一方、乳用牛群検定実施の生産者戸数は90戸（実施率44.6%）、経産牛検定牛頭数3,434頭（52.4%）となっております。

牛群検定の実施にあたっては、国、県、家畜改良事業団の御支援を賜り事業実施をいたしております。当会では、乳用牛群検定は「酪農生産者の牛群管理の基本」「乳牛の育種資質向上の基本」と位置付けて、重要な指導事業として、事業の柱として事業展開を行っておりますが、残念ながら事業収支は非常に厳しいものとなっております。

しかし、ご周知のとおり、牛群検定実施生産者と未実施生産者の牛群能力の差は明確に生じていること、我が国の種雄牛生産に果たす牛群検定事業の果たす役割等、この乳用牛群検定事業の成果をよく理解し事業推進に努めたいと考えます。

さて、当会では、四国乳業株式会社という乳業プラントの経営の一翼を担っており、当会の出荷生乳の殆どが同社に搬入されており、経営に深く関わっていることなどから、生産者の牛群管理・育種資質向上以外にも、乳質改善が重要であるとの認識から、当会では、昭和56年度から牛群検定の実施主体として検定業務を開始し、その後、段階的に牛群検定データの家畜改良事業団への報告をオンライン処理にする等、牛群検定データのフィードバックの迅速化に取り組んでまいりました。

特に、オンライン処理を実施した時期は、乳成分のグレードアップを推進した時期に当たり、当時の指導員より、検定データがより素早く生産者にフィードバックされることにより牛群検定データは非常に有効な乳質改善指導材料となった旨の報告を受けております。また、最近では、牛群検定情報分析センターシステムの活用によって、乳牛の健康管理指標として重要となる、体細胞数の管理個別管理情報等が指導材料として牛群検定データが特に活用されている旨の報告を受けております。

近年、生乳生産が需要の伸び悩み等から、規模拡大等に大幅な制約を受けております。そのため、需要拡大のため、より衛生的で高品質な生乳生産が益々重要と想定されますので、乳用牛群検定事業の充実に努めたいと考えております。

(12) 牛群検定データの総合的活用

牛群検定データは酪農経営上必須の基本データが付加更新蓄積されていく。これに関連データを付加し総合化することにより、その機能は倍加され酪農経営推進の強力なバックアップ体制を整えることができる。

提言 「牛群検定の必要性和今後の使命」

中標津町農業協同組合 生産部酪農課 乳牛検定組合事務局 長 瀧 豊

「牛群検定」この事は重要である事は十分に認識しているが、データの活用が出来なかったり、搾乳中にいつもと違う雰囲気にも農場主も耐えられなかったりなどで、加入していないケースがあります。

牛群検定の意味は、一個人経営の問題のみならず、酪農業界の問題でもあるのです。

乳牛改良は、各々の経営スタイルに合った牛群を構成させ、各々の経営の目指す生産をより目標に近づけ、効率を高めて所得の向上を図るために必要な後代検定。

現時点の牛群の状態や過去の状況を把握し、検討を加え牛群をより健康に管理し、高品質乳を計画的に生産し所得の向上を図るために必要なデータ。

また、このデータで経営者同士や指導者と共通の話題を持ち話し合いをする事により、経営感覚が個人の領域から地域の領域、更には、もっと広範にわたって情報交換することにより経営への良い刺激剤と成り得る事は間違いありません。

この厳しい時代にこそより多くの方に加入して頂く事が重要と考えます。

しかし、現実には未加入者がいたり、加入していてもデータを使いきれていないのが現状のようであり、その責任は検定データの充実が逆にあだになってしまっているような気がします。でも、どのデータも重要である事は十分理解しています。

現在は、牛群検定支援ソフトも充実しており、経営に様々な角度から検討を加える事が出来るようになってきています。しかし、出てくる帳票については、依然としてどれもこれも削る事が出来ない情報として検定農家に提供していますが、それぞれの経営によって求めるものが違ってきている事は確かであります。今後、情報については、検定農家が必要な物だけを選択する仕組みや、専門家でないと利用できないデータについては、専門の分野への指導資料として提供し、貴重なデータが検定農家の机の中で、埋もれる事がなくなるような方法が取れば、指導機関についても都合が良くなると考えますし、検定農家も検定データについてサマリーだけを手に入る事になるので効率が上がると考えます。

これから益々、結果だけを捕らえるデータではなく、その膨大な過去のデータから、様々な環境の変化に適應できるように予測が出来るシステムが重要となって来る事は間違いありません。

更に、検定データを的確に読み取り指導できる人材も、今以上に養成しなくてはなりませんし、牛群検定が改良・検定データのみならず、牛の動態も含め税金時に使えるデータとしても活用できる仕組みにすればより検定を活用する人へのチャンネルも増やす事が出来、加入促進につながるのではと考えます。

とにかく、生産者は個体識別データと人工授精データ、牛群検定データがいち早く一体となる

事を望んでいます。

今後の牛群検定に益々期待すると共に、私も更に検定データを活用し生産者に必要とされる人材になれるよう頑張っていきます。

酪農は大変な仕事だけれども、本当に楽しい産業だと実感しています。

(13) 検定組合自立運営と残された課題

牛群検定は原則国、県の助成と一部検定農家の負担で始まったが、当初から地域により多寡はあるが関係団体の助成を受けながら推進されてきた。

これが30年の間に大きな情勢の変化が起こり、とくに近年国庫資金による助成が急速に減額されてきている。

特に農協などの助成は地域により格段の差が生じてきているが、三位一体の予算編成時代にあって地域間格差がさらに広がる傾向にある。

今後は牛群検定成績の活用により検定農家自身がメリットを確認し、自意識を醸成することが重要であるが、その経営、乳質の向上を通じて消費者を含めて牛群検定の優れた機能の理解を深めることも大切で、それが牛群検定の円滑な運営に資する環境を作ることになるものと思われる。

回想 「今、滋賀県牛群検定組合をふりかえって」

元 滋賀県牛群検定組合 組合長 赤井 悟

私は、滋賀県牛群検定組合長を平成14年から17年度までの2期4年間、つとめさせて頂きました。

組合長に就任した4年前は、事務局の担当部署の変更という大きな問題が起こり、それまで20数年間事務局を預かってもらっていた全農滋賀県本部さんより“これ以上事務局をあずかれない”と申し出があったのです。

当時、どのようにしていけば良いのか、県、検定組合、全農の三者で話し合った結果、検定組合の運営を独自で行っていくという方針がまとまり、進み始めたなかで、1年過ぎたところで、このままでは予算が不足し独自運営が続かないという状況になりました。

再び、関係機関を交えて協議した結果、やはり独自の組合運営では牛群検定事業をやっていくことができないと言う結論に達しました。たった2年間でしたが、自立組合運営は廃止して、県がその後の事務局を持つことになり、現在に至ってるわけです。

これで問題がなくなうまく進んでいくと思うのもつかの間のことでした。その1年後の平成17年には、国からの補助金が半分になるという問題がでてきて、このままでは県に事務局をお願いしていても、検定組合運営が成り立たなくなる状況になってしまったのです。

役員会や県との協議の中で、どのようにするかを話し合い、最終的に、牛群検定は農家自身の為の検定だから農家に不足する経費を負担してもらうということで、農家賦課金の値上げを決定

することになったわけです。その時は、これで問題なく検定組合運営はうまく進むものと組合長として安心していたのです。

しかし、平成18年になって、これで私の組合長としての役割も終わると確信していたところ、もっと大きな問題が出てきました。

それが、国からの補助金カットと言う話でした。それまでは補助金は減額されても、半分になり、4分の1になるなどカットではなく多少はあることを期待しながら苦心して予算を作っていたのです。思わぬ全額カットに直面し、私にとっては、何度か運営の危機をくぐり抜けてきた組合長最後の年だったのです。

それで、私の組合長としての最後の仕事となったのは、この状況を検定農家全員に理解してもらい、その上で平成17年度、平成18年度の連続した農家賦課金の増額を全員に承諾してもらうことであり、やっと組合長としての責任を果たすことができたのです。

今思えば、この4年間で何でこんなに大きな問題ばかり私の時に起こるのかな、これも検定組合の見直しの時期なのかなとおもっています。

しかし、今後の検定組合には、もっと大きな問題が待ちかまえているようにもおもいます。

滋賀県では、現在、検定のサンプル検査を全農に委託していますが、検査機器も10年以上使っているために、やがては使えなくなるが更新もままならない、またサンプル検査が広域化することによる検査費の負担増等が予想されます。

このようなことを思うと乳用牛群検定は、農家自身のためにやっていることとはいえ、もう一度、畜産の振興や、安全・安心な食糧の確保等の面で、国や県に見直してほしいと思います。

私たち検定農家は乳用牛群検定事業あるいは組合運営に対し、どこまで自己負担をしていけば良いのか、それでどれだけの利益を得られるのかが今思うことであります。

(14) 都道府県の歩み

ここに掲載するのは各地の牛群検定史と牛群検定によせられた熱き想いである。

提言 「牛群検定30周年記念誌発刊にあたって」

宗谷乳牛検定組合連合会 会長 佐藤 裕司

牛群検定事業が、この度、創立30周年を迎えられたことを心からお祝い申し上げます。

現在の乳牛検定事業がスタートした昭和50年当時は、事業に対する理解を得ることに始まり、関係団体への協力要請など、協会の基盤作りに大変なご苦労があったと思いますが、今日、この事業が日本国内で広く実施され、日本酪農の発展に大きく貢献するにいたっていることは誠に同慶に堪えないところであり、そのたゆまぬ開拓者精神に深く敬意を表する次第です。

このような30年間の歩みを今日一つひとつ確かめ、そして明日への飛躍への手がかりとするため、記念誌が発刊されますことは、誠に有意義であり、本書を通じて乳牛検定事業に対する関係者の認識と理解が一層深められることを願ってやみません。

乳牛検定事業での恩恵は、後代検定による遺伝能力の向上、乳牛個体データの掌握と、年々飼養頭数の増加、乳牛能力の飛躍的向上を見ることが出来、私達酪農家の歴史そのものと言っても過言ではありません。

今日、日本の酪農は、日本農業の基幹として、また地域経済の重要産業として着実に進展を続けておりますが、一方では近年におけるわが国経済の安定成長や食料支出の伸び悩みの中で、畜産物価格の低迷に加え市場開放をめぐる内外の要請など多くの問題に直面しており、このため生乳生産コストの引き下げと経営の体質強化が強く求められ、乳牛の改良や経営の改善を担う乳牛検定事業拡充強化が重要な課題となっております。

明年度から乳牛検定事業は新しい装いで出発する運びになっておりますが、この節目を契機に、関係者が総力を結集して協会や乳検組合の組織体制の強化に積極的に取り組まれるとともに、今後、この事業が酪農経営情報システムの核として機能的に運営され、日本酪農の柱として一層発展されることを念願し、お祝いの言葉とします。

報告 「栃木県における乳用牛群検定の取り組み」

栃木県農務部畜産振興課生産流通担当 主任 木村 純子

○栃木県の酪農

栃木県は平坦で広い農地を有し、豊富な水資源、穏やかな気候といった恵まれた環境を生かして、首都圏における畜産物の供給基地として重要な役割を担いつつ、これまで着実な発展を遂げて参りました。酪農におきましては、農家戸数は減少しているものの、一戸当たりの平均飼養頭数は増えており、平成11年以降、生乳生産量は全国第2位の地位を占めています。牛群検定実施率は、現在、戸数においては全体の4割弱、頭数においては全体の5割を超えるまでとなっております。

表1 栃木県の牛群検定取組状況 (頭、%)

年度	検 定 実 施			検 定 比 率	
	検 定 戸 数	検 定 牛 頭 数	一 戸 当 飼 養 頭 数	成 畜 農 家 比 率	検 定 牛 比 率
S50	280	2,547	9.1	6.5	7.5
S55	259	5,586	21.6	8.4	14.0
S60	553	14,223	27.3	21.4	32.7
H5	555	19,205	43.5	32.6	43.5
H12	471	19,916	42.3	37.7	45.2
H13	465	20,597	44.3	38.4	46.1
H14	461	20,928	45.4	38.7	46.9
H15	454	20,407	44.9	38.8	46.7
H16	452	20,403	45.1	40.4	48.6
H17	442	20,874	47.2	40.9	50.9

○牛群検定を中心としたこれまでの取組

本県ではこれまで、泌乳能力の向上と斉一化の推進を図るとともに、ゆとりある酪農経営の確立に資するため、牛群検定の活用を積極的に推進して参りました。これまでの取組をいくつか紹介すると、

- ・牛群検定事業の実施に対する支援の外、県酪連に委託し牛群検定成績活用講習会等を実施
- ・県酪農試験場において、同場で飼養する超高能力乳用牛（スーパーカウ）及びその娘牛の受精卵を県内牛群検定実施農家を中心に配布。さらに、牛群検定情報により県内乳用牛の生産性向上にどの程度貢献したかの分析
- ・普及センターにおいては、牛群検定成績を活用し、定期的に乳牛の状態を確認しながら飼料給

与改善指導等を行い、総合的な酪農経営の支援を実施
 などです。このような取組と酪農家の努力により、本県の牛群は年々改良が進んできており、平成17年には、本県において酪農の最大の祭典である第12回全日本ホルスタイン共進会を開催
 できるまでに至っています。

○栃木県の検定成績

上記のような取組の結果、1頭当たりの乳量は、順調に伸びて、平成17年の1頭当たり平均補正乳量は、9,100kgを超えるまでになりました。しかしながら、繁殖成績においては、現在、分娩間隔が450日、平均受精回数が2.2回と多くなる傾向にあります。

表2 栃木県の牛群検定主要項目の推移（各年4月）

項目/年	H18	H17	H16	H15	H14	H13	H12	H11
分娩間隔（日）	450.3	444.2	455.5	450.8	444.9	443.8	439.3	435.0
平均空胎日数（日）	176.2	176.5	177.5	183.1	173.5	165.4	162.0	159.5
平均授精回数（回）	2.2	2.2	2.1	2.2	2.1	2.0	2.0	1.9
平均乳脂率（%）	3.93	3.90	3.90	3.86	3.92	3.86	3.91	3.81
平均蛋白質率（%）	3.34	3.31	3.31	3.31	3.24	3.27	3.24	3.25
平均無脂固形分率（%）	8.80	8.82	8.84	8.84	8.74	8.75	8.76	8.74
平均補正乳量（kg）	9186	9105	9091	8908	8911	8905	8827	8646

○今後の取組

今後は、国内での飲料間競争、国際間での牛乳乳製品販売競争がますます激化してくる時代に突入します。また、乳牛の能力は年々改良されており、生産現場では、乳牛の能力を十分に発揮できる繁殖・飼養管理技術の高度化が求められています。さらに一方では、消費者から牛乳の安全・安心の基本となる乳質の向上と安定が求められています。

牛群検定は、これら‘生産サイドの課題’‘消費サイドの課題’といった今後の酪農における両面の課題を解決できる仕組みをもっていることを再認識し、更なる加入率の向上、酪農家の経営安定、本県産牛乳の安全・安心につながる施策を展開していきたいと考えています。

回想 「牛検30年を振り返って」

栃木県牛群検定協議会 会長 前原 博

牛検30年を期に栃木県の牛群検定を振り返ってみたいと思います。栃木県は現在10の組合が設立され447戸（40%）の酪農家が参加しており検定頭数は20,083頭（48%）で検定の正確性をはかるため専任の検定員による立会検定を実施しております。栃木県が検定に取り組み始めたのは50年からであり58年までに10組合が設立され現時に至っております。50年頃は規模拡大がなされて乳量の把握が困難な期になってきました。小規模時代はバケツ搾乳あるいは乳缶を見れば一目でわかり、個体乳量の把握はあえて困難なことではなかった。しかし

規模拡大が進むにつれ、パイプラインミルクカーやバルククーラーの普及により個体毎の乳量を知る事は非常に困難になってきたこと等が検定を実施する要因であったと思います。始めてみると、今まで搾乳時間が長くて多くの乳量が出ていると思った牛が比較的少なく、反面短かった牛が多くの乳量を産乳していたということは誰もが体験したことだろうと思います。酪農にとって一番大事な個体乳量の乳成分を把握できたことは何よりも検定参加農家の成果であったと思います。毎月検定をおこない送られてくる検定成績表を基に、各地でグループを作り勉強会を開き成績表の見方の指導を受け飼養管理の技術改善を図り経営改善を図ってきました。検定成績表があつてこそ適正な指導が受けられ、農家にとって大きな生産性が得られたと思います。この様なことを背景に、現に栃木県の検定参加農家の一頭当りの平均乳量は9,218kgと素晴らしい伸長をみました。素晴らしい結果を生んだことは検定の成果を物語っていると思います。又検定をすることにより個体毎の乳成分を知ることができ、乳房炎の早期発見治療が可能になり体細胞減少につながったと思います。検定なくして我が家の酪農はありえないという声も常時耳にする今日この頃です。

栃木県の検定組合として誇りである眞嶋牧場の名牛スリーライトマスターアポロ号が365日検定成績により20,092kgを達成しました。1日平均産乳量60kgという素晴らしい記録を残してくれました。又国産検定済種雄牛（クイッチ ワイズ シェルパ）としてクイッチ牧場より誕生したことです。シェルパの後代検定用精液は栃木県に60本配布され8頭の娘牛が生産され内3頭が検定中であるとのことです。すべてこの様な結果を見ることができたのは牛群検定があったからこそだと思います。

また、平成17年壬生で全国ホルスタイン共進会が盛大に行われ終了したことは記憶に新しいことですが、栃木県から多くの名牛が出品され優秀な成績をおさめることができました。

特に川田佳男牧場の牛が準名誉賞に輝き注目をあびたことは栃木県の改良の素晴らしさを物語っていると思います。成果の裏には牧場の努力と牛群検定の功績があつたと思っています。18年度に於いては生乳生産調整が実施されております。これからの生乳生産は消費に見合った安心安全な生乳生産をすることが、我々酪農家が安定経営をする上で必須の条件になると思います。未経産加入し生産予測を基に安心して酪農経営が出来ることが望まれると思います。

これからの牛群検定の役割は大なるものがあり、役員としての使命を果すべく検定参加農家の推進普及をすることが我々に課せられた課題であると思います。

酪農協始め各関係機関の御指導を宜しくお願い致します。

報告 「埼玉県における牛群検定取組状況について」

埼玉県農林部畜産安全課 多勢 景人

はじめに、この度牛群検定30周年記念誌が発刊されることについて、乳用牛群検定全国協議会の皆様、また事務局を担当されている（社）家畜改良事業団の皆様の長きにわたる御努力に対し敬意を表しますとともに、心よりお祝い申し上げます。

さて、現在の酪農情勢は、牛乳の飲用離れによる消費減退から需給緩和状態であり、厳しい生産調整が続いています。このような状況下で経営安定を図るためには、家畜改良を進め安定した

生乳生産を図ることが重要です。牛群検定事業は、家畜の能力と生乳の品質を高め、消費者に対し安全・安心を担保できる有効な手段として全国で取り組まれてきました。

しかし本県の牛群検定事業は、平成18年4月現在、県内の約440戸の酪農家のうち検定実施農家は33戸であり、検定農家比率（7.2%）、検定牛比率（8.4%）ともに事業参加46都道府県中最下位であります。

この現状を打開するため、本県では今年度新たに「牛群検定加入促進行動会議（以下、「行動会議」という。）」を設置し、関係機関を挙げて加入促進することとし、新規加入農家数5戸増を目標に取り組みを進めているところです。

行動会議の内容は、「酪農家に対する濃密啓発活動」で、①酪農家の調査と戸別訪問及び②研修会の開催です。①では、県内3ヵ所の家畜保健衛生所が、県の農業大学校卒業生や、後継者のいる酪農家など、将来的に酪農経営を安定的に継続できる酪農家の洗い出しを行いました。その後、戸別訪問により経済的効果や有用性について説明し、少しでも興味を示した酪農家については重ねて訪問し、加入を推進しています。多くの酪農家は、牛群検定の有用性について理解はしているものの、近年の酪農情勢の悪化などによる経営不安等の諸事情で、検定加入を躊躇する酪農家が多く見受けられました。県としては、今後も加入促進に向けた戸別訪問等の地道な努力を続け、牛群検定の普及と啓発を行っていく予定です。

さらに②では、関係機関における指導者の意識の共有化、牛群検定に対する知識の高度化を図るため、第1回目の研修会として「検定成績を活用した農家指導について」と題した指導者向けの研修会を開催しました。研修会の講師については、社団法人家畜改良事業団に派遣をお願いし、戸別訪問前に開催しました。牛群検定の現状や検定によるメリット、検定成績の活用方法についてなど基本的な内容について実施しました。第2回目は、指導者の他に検定農家、未検定農家、農業大学校の生徒等も対象に「検定成績の読み方とその活用方法について」と題して、検定成績表の具体的な活用方法について研修を行いました。研修会終了後は、農業大学校の牛舎において実際の検定作業の見学も行いました。これらの研修会を通じ、指導者の意識向上と、牛群検定への関心を高めることができたと感じている。研修によって、牛群検定のメリットが理解されれば、興味を持つ酪農家が増えてくれると信じ、今後も引き続き研修会等を開催していきたいと考えています。

また、加入が進まない原因として、ハード面の整備が遅れていることが挙げられます。一般に事業団とのデータのやり取りは、イントラネットにより実施され、成績表の農家へのフィードバックについても速やかな事務処理がなされています。しかし、本県では現在のところネットへの接続がなされておらず、加入を促進するためにもシステム面の整備について現在検討中です。

また、農家訪問の際に聞かれた検定に参加しない理由としては、検定作業の大変さとメリットが分からないという意見が多く聞かれました。本県では、酪農家個人がサンプル採取、記帳を行っており、搬入や検査についても酪農家自身が行っています。今後は酪農家自身の経済的負担が多少増えたとしても、人を雇い立会検定へ移行していく必要があるのではと考えています。

牛群検定事業に参加することは、安全・安心で品質の良いおいしい牛乳の生産ができ、酪農家自身にとっても有用であることを理解してもらうことが重要です。また、指導すべき立場である我々行政関係者も意識を高めていく必要があります。今後は、検定事業への参加を更に推進し、全酪農家が牛群検定へ加入してもらえよう、引き続き努力していきたいと考えています。

提言 「牛群検定における現状と課題」 ～牛群検定成績の利用・普及の視点～

群馬県中部県民局 中部農業事務所 大津 昇三

今日の農業は、担い手の慢性的な不足、後継者確保の困難性、年々拡大を続けている農地の遊休化等、その基盤の脆弱化が進行している。加えて、食の安心・安全等多岐にわたる課題が提起され、食料自給率の向上に向けた取組は、そのハードルが高い。

これらの情勢から国は平成19年度から、担い手等を対象に絞り込み重点的に施策の展開を計画している。このことは畜産経営も同様で、経営の安定・効率化を踏まえた施策が中心になるものと思われる。この機会に開始以来約30年が経過し、日本の酪農経営の安定・規模拡大また乳牛改良に多大な役割を果たしてきた牛群検定事業について、農家段階でのデータの活用及び課題・役割等について整理したい。

1 群馬県における牛群検定の取組

牛群検定は、開始以来30年が経過した。改良事業は、当初は優良な種雄牛造成のための後代検定として発足し、その後はシステム全体の改良等が加えられ、家畜の改良・増殖の推進、家畜の飼養管理技術の向上、酪農家の経営安定、今日的な大きな課題であるBSE、さらには食の安全・安心への消費者ニーズに応えられる牛乳の安全性等へ配慮したデータの蓄積・検査態勢の確立等が図られてきた。

群馬県における乳牛の飼養戸数は、減少傾向での推移であり、昭和60年は2,490戸であったが、平成17年は914戸で、約30%の戸数に減少している。また検定農家数は、578戸から281戸で48%の減少し、末端酪農家までの理解が欠けていることが伺える。

検定牛の乳量等の推移では、乳量・乳成分等の成績は確実・着実に増加している。このことは牛群検定の最大の効果であり、昭和60年は約7,000kg弱から平成17年には約9,000kgで2,000kgの増加が認められ、検定実施の必要性があるものと判断される。また乳質関係は僅かながらの上昇傾向にあり、遺伝率が低いとされているこれらの数値が上昇していることは、長年の検定成績の継続実施がいかに必要かを物語っている。他方体細胞等は停滞・減少の経過が伺える。酪農家自身の意識改革をさらに押し進める必要性があり、安全・安心の牛乳を提供する必要性からは、清潔で衛生的な牛乳を提供し、消費者ニーズに応じて行くことが肝要である。

2 牛群検定の課題

①牛群検定実施農家等の増加

平成17年度対象農家が約900戸、検定実施農家は、281戸と約1/3強である。牛群検定の効果は関係者が一致して認めていることも事実である。酪農経営を安定的に発展させていくためのキーワードであることから、飼養農家の80%検定頭数も80%以上を確保する必要がある。この成績を基に改良増殖の推進及び経営の効率化のために県下酪農家が等しく利活用していく体制の構築を図ることが緊々の課題である。

②乳質の向上

乳質は、安心・安全な飲み物として消費者ニーズの位置づけが高いことから、体細胞数・生菌

数等の改善を図る必要性がある。このことはこれまでにBSEの発生及びその経過を見れば明白であり、十分に消費者を意識した牛乳生産を図ることからは、避けて通れない課題であり、牛乳過剰時代の今日、検定成績を活用した牛乳生産の予測及び計画的な生産を図る手段として活用していく必要性がある。

③酪農経営の安定生産を図るための繁殖管理技術

経営に直結する課題としては繁殖管理技術の向上が上げられる。空胎日数は平成元年133.8日から平成17年は161.9日に、この間28.1日の延長、分娩間隔に至っては昭和60年407日から平成17年439.8日に約1ヶ月の延長が認められている。この間、体重、乾乳期間、初回分娩月齢等については、目立った変化は認められていない。近年は、前述のように牛群検定から乳牛個体当たり能力が飛躍的に向上し、能力を十分に発揮させるための日常の飼養管理技術が追いついて行かないことが背景にあるものと予想される。泌乳量は飛躍的に向上したが、乳牛の繁殖関係の悪化が認められる。平均産次も2.7産と短命に終わっている現実があり、これら繁殖は泌乳量及び個々の酪農経営と直接的に結びつく、経営の効率化を図るには、関係者・関係機関が一致した認識の下、解決に向けた取組を実施していくことが緊々の課題と考えられる。

3 牛群検定の今後

牛群検定事業も発足以来30年を経過し、その成果特に家畜の改良・増殖、食の安全・安心の立場からの牛乳生産、また牛乳過剰時代におけるその生産の在り方等々これまでに果たしてきた役割の大きさ、より効率的な成績の活用方法、参加農家の増加等を含めて酪農家・行政機関・試験研究機関の技術者等の関係者が一体となって、具体的な課題解決に向けた取組を再構築していく必要性がある。特に今後は、食料の自給率向上を目指す土地利用型農業の根幹として、牛群検定を活用した効率的な酪農経営を展開する必要があり、その中心的な役割を果たすための位置づけを不動のものにしていくことが重要と考える。

報告 「滋賀県における乳用牛群検定の取り組み」

滋賀県農政水産部畜産課長 鶴飼 重明

この30年間、我が国の酪農は順調な発展を遂げてきました。その要因の一つとして乳用牛群検定（以下、牛群検定）を取り入れたことが挙げられると思います。

本県におきましては、昭和54年に県内の一部の地域で酪農家33戸、加入頭数800頭で牛群検定が始まりました。当時県内には444戸の酪農家で9,400頭の乳牛が飼養されていたので、農家数、頭数ともに加入率は10%にも満たない状況で取り組みが始まりました。

その後、県が中心となって牛群検定事業の指導体制を整えるとともに、加入農家の拡大に向けた牛群検定事業の普及を推進してきました。特に、平成6年の畜産行政機関の再編整備では、畜産技術振興センターに大動物飼養技術指導部門を一元化して設置し、同時に社団法人家畜改良事業団とオンラインで結び、迅速に牛群検定成績を入手することによって指導体制を整備しました。このことによって牛群検定データを基にした農家指導の充実と、農協等地域の指導者との連携による指導体制を整え、現在では、農家の皆様から経営面からも取り組みの成果が認められ、農家

加入率で43%、経産牛加入率で56%と定着しております。また、1頭あたりの平均乳量は6,000kgから9,000kgへと、全国に肩を並べる成績に向上してきました。

さて、近年、国際化の進展や飲用牛乳の消費減退等酪農を取り巻く環境は厳しさを増しています。生産現場では乳牛の能力向上、飼養管理改善による生産性の向上や生産コストの削減等が求められており、今後牛群検定の取り組みはますます重要になってくるものと考えています。

一方では、国や地方公共団体の財政事情から、これまでどおりの牛群検定を支える体制の見直しが進められております。今後の牛群検定事業の安定運営には加入農家のより主体的な取り組みが重要となってくると考えられます。今後とも牛群検定事業を酪農振興の柱と位置付けて、加入農家の自立を進めながら、農家と指導機関・団体の連携により、牛群検定を円滑に実施していきたいと思っております。

報告 「岐阜県における乳用牛群検定事業について」

岐阜県酪農農業協同組合連合会
乳用牛群検定事業事務局

乳牛を改良するためには、両親や祖先の血液とそれらの記録、泌乳能力、体型、遺伝素質を判定する後代検定が明確にならなければならない。

これらの事項を個体ごとに記録し登録することが登録事業であり、昭和23年社団法人日本ホルスタイン登録協会岐阜県支部が登録事業を実施している。

岐阜県における乳用牛改良は、この登録事業の推進を中心に選抜淘汰を繰り返して行われてきたが、県酪連設立当時の昭和42年に登録牛は1,821頭と少なかった。

乳用飼養の多頭化が進み、酪農経営が高度化する中で従来のような乳牛個々の能力検定ではどの牛が経営に貢献し、あるいは損をしているか把握することが困難で経営改善に効果が期待できない。そこで農家の飼養する全搾乳牛について検定を実施し、牛群全体の能力を把握して乳牛の改良と酪農経営の改善を積極的に図るため昭和49年から乳用牛群改良推進事業が開始され、都道府県が事業主体となり国の助成を受けて牛群の能力検定を実施した。岐阜県においては、昭和50年度飛騨酪農検定組合（検定頭数876頭、参加農家70戸）、昭和52年度東濃酪連検定組合（検定頭数1,093頭、参加農家78戸）、昭和55年度北濃酪連検定組合（検定頭数783頭、参加農家35頭）が検定に参加した。

岐阜県に於ける経産牛1頭当たりの産乳量は、昭和52年4,800kg、55年5,029kg、57年5,227kgと着実に向上しているが、検定事業参加農家の経産牛1頭当たりの産乳量は6,516kgと県平均を上回っていた。乳用牛群改良推進事業に繁殖管理情報、飼料給与情報を加え内容を充実した補助要綱の改正により昭和59年、県酪連が乳用牛群総合改良推進事業の事業主体となり前記3検定組合に県域第1検定組合検定頭数（715頭、参加戸数27戸、加茂酪農、羽島市農協、揖斐郡酪）を加えた4検定組合で事業を実施した。

当初牛群検定事業は、酪農家側よりデータが手元に届くのが遅く利用効果がないという苦情が絶えなかった。ポイントは1ヶ月前のデータを当月入力し、エラーが分かりエラー解消をし、データのフィードバックの早期活用にある。

牛群検定事業は昭和52年度より加入し、60戸参加して乳質のグレートが上がり、脂肪3.5%以上、無脂固形8.5%以上になった。

このニーズに対応するため今回オンラインシステム導入を契機に全酪農家に加入を呼びかけ乳質の向上を図って行った。

昭和59年度には170戸、3,529頭であったのが平成9年度には101戸と減少し、平成10年度より100戸を下回り、現在70戸程度に減少し1～2年後にはこのままでは、10戸位の減少が考えられるので、牛群検定事業実施率向上事業（いわゆるお試し事業）を呼びかけている。平成16年度の酪農基礎調査のアンケート調査によると手間がかかることとコストがかかるという回答が多いが、平成18年度より三位一体の予算編成になり安心安全な生乳生産という事で一層の拍車がかかり、酪農家が生き残る為にも飼養管理の改善を図る為に検定加入することを奨励する。

今まで、検定農家があつて非検定農家への波及があつたことを重要視すべきであり、現状はかなりの差が出ていることを念頭に加入率の向上推進する必要がある。

平成17年度の平均乳量は、9,200kg、脂肪3.87%、無脂固形8.75%以上となっている。

牛群検定を支える立会い検定の立会者として、色々な苦勞もあり特に早朝より家を出てサンプル採取をしながらの立会い、時には牛の糞や尿をかけられたり大変であるが、農家のためにも関係者に声援を送ります。

報告 「牛群検定に思う」

京都府中丹牛群検定組合 組合長 村上 正

牛群検定を始めたのは、昭和53年4月からでした。

当時は酪農家も多く、「こんなに面倒なことはやっとな」「何のメリットがあるのか」などと、会議や酪農家と会うごとに不満の声を聞きました。

2年、3年と経過し総会において牛群成績、生涯乳量、検定終了牛成績、酪農家別成績等個々の成績を公表したことにより、競争意識が高まり牛群検定事業への取組みも積極的になりました。

昭和60年、近隣市町村の酪農家の参加を得て、中丹牛群検定組合が結成されました。

家畜改良事業団岡山種雄牛センターより講師を招き、毎年研修会を開催し毎月送られてくる検定成績の読み方等を現地指導していただき、そのことが各酪農家の成績アップにつながりました。

発足当時の牛群平均乳量は5,000kgくらいでしたが、平成17年度の牛群平均乳量は8,784kgで京都府8,780kg、都府県8,741kgと京都府、都府県ともに上回る当時から見れば夢のような成績になりました。

今後は酪農家も年々減る中、健全な酪農経営を維持発展するためには、牛群検定事業を継続実施することにより牛群の遺伝的能力・繁殖・乳成分等、問題点を把握し効率的で収益性の高い経営めざし取組みを進めたいと思います。

報告 「広島県における牛群検定事業の歴史について」

広島県乳用牛群検定組合事務局

1 乳用牛群改良推進事業（昭和49～58年）

本事業は、昭和49年度から広島県を事業主体として開始された。当初、広島県北部酪農協同組合を01組合として取り組むことになった。昭和52年度からは、備北酪農業協同組合、口和町酪農組合、西城酪農協同組合が02組合として加わり、その後02組合には東城酪農業協同組合、高野町酪農組合が加入した。さらに昭和53年度から03組合として甲奴郡酪農協同組合が加わるようになった。これらの取り組みに対して、広島県酪農業協同組合連合会（現広島県酪農業協同組合）では、助成金の拠出を行って支援していた。その後、全県的な事業参加希望に対応するため、国及び県の支援を受け全国に先駆けて、昭和56年10月14日に広島県乳用牛群検定組合（事務局：広島県酪農業協同組合連合会）を設立した。

検定組合の設立後は、県内を6つの組合に区分し、県関係機関と連携して牛群検定の指導に努めると共に、コンピュータを活用した積極的な事業の展開を図った結果、牛群検定参加牛の能力の飛躍的な向上と、牛群検定参加農家の経営合理化と安定化がみられた。

2 乳用牛群総合改良推進事業（昭和59～平成元年）

昭和60年10月から（社）家畜改良事業団の試験事業（検定データのオンラインシステム化）を02組合で全国に先駆けて実施した。昭和61年度からは、本格的に事業の取り組みを開始した。

3 乳用牛群検定普及定着化事業（平成2～17年）

平成6年度に県内酪農組合等の県内一円を区域とする新たな単一酪農組織の合併が行われ、広島県酪農業協同組合連合会の権利義務はすべて広島県酪農業協同組合（広酪）に継承され、検定組合の事務局も移管した。その結果、検定組合業務が総合農協から分離され、検定員の確保が困難となり一部の検定農家が離脱していった。その後、検定員を広酪の職員で対応しながら、検定員の確保及び検定試行事業を活用して、検定農家の掘り起こしに努めている状況である。

今後、検定組合の運営と事務の一層の効率化を図るために検定組合を解散し、広酪に業務移管を行い、6組合を1組合にまとめて事業の円滑な実施に努めることとした。

提言 「乳牛改良と検定は酪農家の必須条件?!」

熊本県酪農業協同組合連合会 生産本部指導部指導課 竹本 智公

熊本県において、酪農経営の安定・向上並びに乳牛改良の礎となる牛群検定・後代検定事業が昭和51年にスタートし、はや30年の時が過ぎようとしている。

この間、後代検定は乳牛改良の根幹として国・県が中心となり国内統一の遺伝資源の造成事業として推進され、また牛群検定については酪農家の負担を基本とし国・県からの一部補助を受け

て成り立ち、両事業は「車の両輪の輪」に例えられ、検定農家と関係者のたゆまぬ努力により雌雄牛双方の成績は酪農先進国である米国・カナダに肩を並べるまでに至っている。

しかし、今年度から行政改革の一環として国から県への行財政改革により都道府県の管轄事業として、国から県へ移行され補助金の削減等による事業効果の低下や検定農家の減少を招き引いては、国内種雄牛の選抜圧や信頼度の低下につながり今以上に推奨できない成績を持った輸入精液の増加に拍車を掛けるのではと危惧するところである。

牛群検定事業は月1回の検定時に報告する飼養管理情報と夕・朝に採取された2本の生乳サンプルの乳質検査報告から得られる数々の数値を経営情報として利用し、特に体細胞数等の乳成分値は高品質生乳生産のため無くてはならない重要な情報であり、また近年の“生乳の安心・安全”を補完する事業として有益であることは酪農家や関係者の間では周知の事実である。

しかし、現実には「送付される検定成績データの見方や活用法が分からない」とか、「検定情報について、指導・相談できる担当者（指導者）がいない」とか、「飼料・繁殖等報告が面倒で経営改善に生かせないため検定料金も高いと感じる」との意見が多くあり、更には「検定は改良＝共進会に興味がある農家が行うもの」として、検定が正しく理解されないまま今日まできている。

このため、正しい検定内容の普及と同時に飼養内容や頭数規模等、農家の経営実態に即した情報内容やその提供方法も印刷物だけではなく、CDやインターネットなど、農家が希望する情報提供の選択制の導入や指導者の養成等を積極的に行うことが急務と思われる。

本県では検定勧誘手段の一つとして、農家が最も要望する情報提供の迅速化に努めている。

それは、高品質生乳生産のため検定時の体細胞数について、夕・朝別々の2本の生乳サンプルの検査結果を「当日もしくは翌2日目」にはFAXで早期送信するべく、検定員へのペナルティ制度の導入や検定成績の見方、更には血統登録の申請業務など農家の要望に迅速に対応ができるよう研修等を行い検定員の資質の向上を図り、農家からも好評を得ている。

最後に、乳牛改良については酪農家が激減するなか検定農家だけに負担を強いるのではなく、非検定農家へも凍結精液等による事業費負担を求め“改良なくして酪農なし”という認識高揚を図り、また個体識別・牛群検定・血統登録・人工授精等、各種改良事業に携わる関係団体も酪農家のため何をなすべきか、AI組織の統合等も含め農家との連携を強くしていくことが、我が国酪農の生産性を向上させ持続的な発展につながるものと考えます。

報告 「鹿児島県の牛群検定への取組み」

－その成果と課題－

鹿児島県酪農業協同組合連合会 指導部長 兼 組織対策室長 新川 豊巳

1. はじめに

本県では、昭和49年度に種子島検定組合が設立され、以降、5検定組合が、関係者の力で立ち上げられ、県内を網羅する組織となりました。

当時、本事業は、県が事業実施主体で、設立に当り、検定立会い者に県・市町の職員を始め、酪農協職員（指導課以外も含む。）など多くの方々当たるなど、全国でも特徴のある牛群検定組織でした。しかしながら、県・市町の職員が、毎月の牛群検定に対応できない状況となり、平

成13年10月から一部そして、平成14年4月からは全面的に専門検定員制度へ移行し、本日に至っています。

2. 牛群検定事業の役割

本事業の意義・役割は、検定農家では、毎月、乳量及び乳成分そして、飼料給与量、繁殖状況などのデータを取得し、乳用牛改良ひいては、酪農経営の向上に資するものです。

一方、本事業は、我国の検定済み乳用種雄牛を作出するための一翼も担っています。このため、本会では、国・県の補助事業に加え、本会独自の諸助成事業を創設し、検定農家の拡大も含めての支援措置を展開しています。

(1) 乳量計整備事業

平成8年度から9年度の2年間、乳量計を導入する検定組合に事業費の1/2を助成する本事業を実施しました。(合計196基)

(2) 牛群検定専門検定員助成事業

本事業は、専門検定員制度移行に伴う検定旅費・謝金増額分の検定農家負担分(2,320円/戸×検定戸数×12ヶ月)を補い、検定離脱を阻止するための事業です。
(注;対象戸数210戸で3回搾乳は、3,930円/戸助成)

(3) 牛群検定機器整備助成事業

平成17年度から3ヵ年間の事業で、ミルクメーター、ハンディターミナル・プリンター及びサンプル瓶判別システムの整備を実施中です。

〈平成17年度は、ミルクメーター130基など計147基で助成率2/3など〉

また、国の事業で牛群検定事業への諸補助事業が、実施されていますが、その中で、現在でも継続されている「お試し事業」への参加で、本県の検定牛普及率は、全国第4位になりました。

3. 成果と課題

牛群検定事業の成果は、他県の成績には及びませんが、牛検開始時と比べて1頭当りの年間乳量が、増加し、乳質が向上したことで、酪農経営が飛躍的に伸展したことです。

特に、本県では、平成9年度から県からの精液窓口移管を受け、精液事業を開始しましたが、乳用牛の遺伝的能力が、先進地に近づくようNTP等、上位の種雄牛供用及び最近は、乳用種雄牛後代検定事業による調整交配を拡充して、乳用牛の遺伝的能力のアップを目指してきました。年数を要しましたが、牛群検定事業から得られるEBV・乳量など漸く九州の先進県のレベルまで届きました。

これらの成果は、検定農家は勿論、関係者の長年に亘る努力・支援の賜物で、心から感謝をしておりますが、反面、1頭当りの年間乳量が、他県に比べて低い。繁殖成績の低下などの諸課題もあります。

これらの課題解決のためには、まず、検定組合の活性化が求められています。松下幸之助翁の本に「企業は、人なり。」と書かれてありますが、牛群検定事業に携わる「人」が、今まで、出来なかった事項をどのように具体的「行動計画」を作成し、実行するかどうかで、将来の牛群検定事業が、大きく左右されます。

このことを肝に銘じて、現在、本県で進められている平成19年4月1日の県内一円の新組合

設立に向けての協議・検討の中で、牛群検定事業は、重要な仕事であることを再認識し、構築して行きたいです。

6 牛群検定の成果の要約

(1) 事業実績

1) 検定実施

①検定実施戸数・頭数の推移

牛群検定開始間もない平成54年は、わが国の酪農が史上初の減産型生産調整に入り、牛群検定はその意義が厳しく問われた試練の年であった。

生産抑制時代に何が牛群検定だ、として除籍戸数は前年比1.6倍と増加した。しかし他方では真の生産性向上の拠り所を牛群検定に求める人達も増え、新規加入戸数は1.37倍となり、除籍戸数の減少を差し引いて検定戸数の純増は1,616戸となった。

以後検定戸数は順調に伸びたが昭和60年に至り再び生産過剰に当面し、63年まで新規加入を除籍戸数が上回る年が続いた。しかし、62年に生乳の取引基準において乳脂率が3.2%から3.5%に改訂されたため牛群検定の機能が再認識され、63年には再び新規加入戸数が上回ることとなった。

平成2年からは再び除籍戸数が新規加入戸数を上回ることとなり、平成13年からお試し事業によって新規加入を進めているがトータルとして減少が続いている。

この間検定牛頭数は若干の増減はあるが概ね増加が続いている。

平成17年度末における検定農家比率の全国平均は42.5%、北海道が65.4%、都府県31%。最高は宮崎県の73.8%。検定牛比率の全国平均は54.5%、北海道が72%、都府県が39.1%、最高が鳥取県の84.3%である。

地域的には北海道が高く都府県では九州、中四国が高く、北陸東海が20%台と極端に低く、東北、近畿、関東が33%程度である。

今後の検定戸数、頭数の増加は、拡大された経営において牛群検定がいかにもその機能を発揮するかにかかっている。

また、食の安全安心に対する国民的なニーズに応えるため都市近郊の牛群検定の推進が活発化するに伴って数年後には様相は大きく変わるものと思われる。

検定農家及び検定牛の年度別異動状況

年度	検 定 農 家						検 定 牛					
	追 加 戸 数			除 籍 戸 数			追 加 頭 数			除 籍 頭 数		
	北海道	都府県	全 国	北海道	都府県	全 国	北海道	都府県	全 国	北海道	都府県	全 国
50	723	40	763	112	98	210	11,536	6,377	17,913	7,282	8,024	15,306
51	336	583	919	150	410	560	15,945	15,861	31,806	8,994	10,935	19,929
52	969	982	1,951	124	368	492	30,112	25,872	55,984	11,028	13,874	24,902
53	864	950	1,814	79	449	528	43,277	29,515	72,792	14,471	17,201	31,672
54	1,254	1,230	2,484	114	734	848	63,988	38,263	102,251	23,322	23,854	47,176
55	531	1,263	1,794	123	534	657	49,485	43,231	92,716	28,416	24,572	52,988
56	1,237	1,749	2,986	225	564	789	78,569	57,616	136,185	41,858	30,997	72,855
57	682	919	1,601	349	777	1,126	64,870	52,315	117,185	49,820	39,443	89,263
58	339	1,079	1,418	277	886	1,163	66,790	62,866	129,656	54,841	47,402	102,243
59	479	1,477	1,956	395	758	1,153	75,455	71,192	146,647	60,962	50,905	111,867
60	199	841	1,040	347	696	1,043	73,881	67,965	141,846	69,801	59,253	129,054
61	92	784	876	373	839	1,212	69,581	70,866	140,447	82,101	74,414	156,515
62	228	752	980	444	766	1,210	79,839	68,898	148,737	81,036	63,781	144,817
63	342	750	1,092	179	502	681	92,151	79,519	171,670	67,590	59,890	127,480
01	218	658	876	195	522	717	95,211	83,711	178,922	78,383	69,523	147,906
02	212	461	673	266	657	923	97,214	78,161	175,375	81,523	74,958	156,481
03	164	435	599	306	878	1,184	99,587	79,298	178,885	86,456	81,763	168,219
04	162	413	575	379	830	1,209	106,737	75,158	181,895	97,198	74,948	172,146
05	70	279	349	408	761	1,169	101,847	72,176	174,023	109,941	78,127	188,068
06	71	205	276	545	724	1,269	93,888	67,106	160,994	110,475	79,026	189,501
07	59	235	294	320	766	1,086	100,749	69,480	170,229	99,274	67,232	166,506
08	74	217	291	282	518	800	99,144	71,870	171,014	93,097	72,326	165,423
09	76	216	292	282	536	818	92,196	64,951	157,147	93,430	69,250	162,680
10	68	152	220	237	482	719	94,974	94,755	189,729	91,876	71,433	163,309
11	91	248	339	234	398	632	93,475	69,407	162,882	91,107	68,889	159,996
12	99	191	290	230	389	619	91,782	67,135	158,917	94,588	69,200	163,788
13	129	178	307	188	370	558	94,404	66,447	160,851	83,526	63,013	146,539
14	118	185	303	154	293	447	134,919	70,257	205,176	127,302	68,019	195,321
15	170	297	467	167	332	499	173,899	89,568	263,467	169,948	87,191	257,139
16	135	175	310	187	255	442	145,522	74,721	220,243	140,339	71,594	211,933
17	78	219	297	158	269	427	121,138	76,873	198,011	116,754	72,674	189,428

ブロック別牛群検定農家率・検定牛比率(平成17年度)

	北海道	東北	関東	北陸	東海	近畿	中四国	九州	沖縄	都府県	全国
検定農家比率(%)	65.4	26.1	24.3	21.5	25.3	28.8	43.1	52.2	30.3	31.7	42.5
検定牛比率(%)	72.0	33.9	32.5	22.7	27.9	33.0	50.8	58.5	34.2	39.1	54.5

②検定員の確保の動向

検定員所属別人数について平成2年と平成17年を比較してみると、全国総数は3,964名から2,053名へと51.8%に減少した。この間の検定農家数は、63.2%に減少しているため、検定員一人当たりの検定農家数は4.4戸から5.3戸へ増加した。また検定員一人当たりの検定牛頭数は137頭から278頭へと倍増した。

検定員の所属機関別人数を比較するとほとんどの機関で減少しているが、検定組合所属とその他が増加している。このことは次第に検定組合か所属はともかく専任の検定員が増加していることを伺わせるものである。

検定員所属別内訳

内 訳	府 県 関 係				市 町 村	団 体 関 係										検 定 組 合	農 家 開 業				そ の 他	計
	畜試・酪試	家畜保健衛生所	農業改良普及所	その他		酪連	経済連	酪農協	農協	共済組合	ホル協関係	畜産会	その他	会社	酪農家		その他	獣医師	A I 師	その他		
全 国 (平成2年度)	8	51	95	35	126	113	23	478	959	131	13	6	36	10	380	1278	81	13	17	119	3,972	
比率 (%)	0.2	1.3	2.4	0.9	3.2	2.8	0.6	12.0	24.1	3.3	0.3	0.2	0.9	0.3	9.6	32.2	2.0	0.3	0.4	3.0	100.0	
全 国 (平成17年度)	19	28	3	14	5	54	3	222	392	8	3	9	34	18	455	481	71	10	22	202	2,053	
比率 (%)	0.9	1.4	0.1	0.7	0.2	2.6	0.1	10.8	19.1	0.4	0.1	0.4	1.7	0.9	22.2	23.4	3.5	0.5	1.1	9.8	100.0	

2) 検定成績

①能力の向上

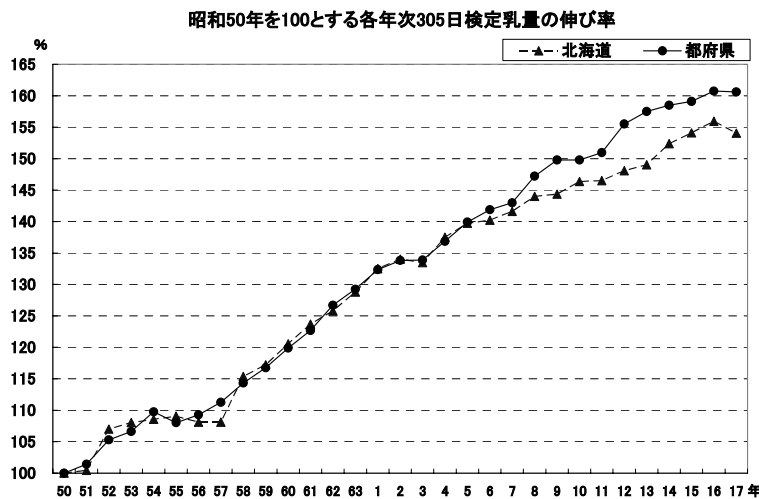
ア) 305日検定成績

乳量で見ると検定開始後飛躍的に向上し、昭和54年の生産過剰に遭遇し、2～3年停滞したが以後順調に伸びていった。

次に当面したのが前述したとおり昭和62年に生乳の取引基準において乳脂率の基準が高く改定されたことである。

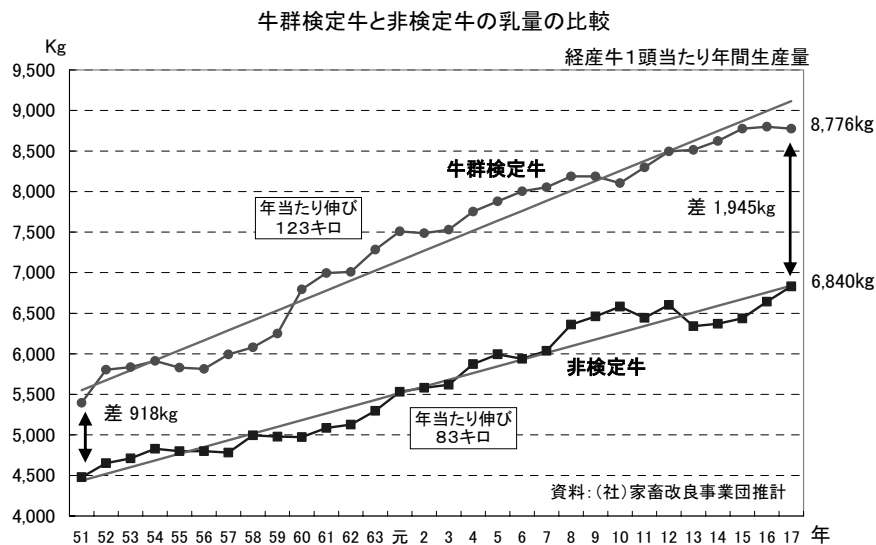
そのため低脂肪高乳量タイプの牛の淘汰が急速に進んだことが63年の乳量の落ち込みを物語っている。

以後平成6年、平成11、12年の猛暑が影響したと思われる乳量の停滞がみられる。



イ) 経産牛1頭当り乳量の伸び

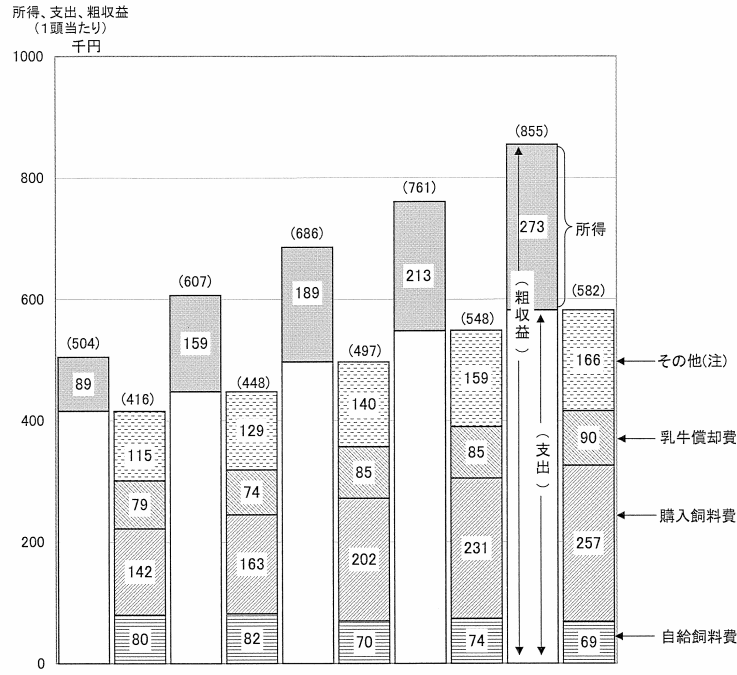
牛群検定開始以来検定参加牛群の乳量は順調に伸び、検定非参加牛群とは、おおよそ2,000kgの格差が生まれている。



この検定牛と非検定牛の経産牛1頭当りの乳量格差は生乳1kg当り生産コストにおいて、検定牛は14円余のコスト低減を実現している。

これを同じ生乳300トン生産の経営体と仮定して試算すると検定牛は非検定牛に比べ実に423万円のコスト低減を実現していることとなる。

乳量階層別生産費調査（平成17年）



千kg	~7	7~8	8~9	9~10	10~	乳量階層
kg	6,378	7,626	8,525	9,484	10,727	平均乳量 (乳脂率3.5%換算)
	[5,653]	[6,679]	[7,509]	[8,341]	[9,309]	[平均実乳量]
円	94.6	80.9	76.2	73.3	67.4	生乳生産1kg当 たりの費用合計

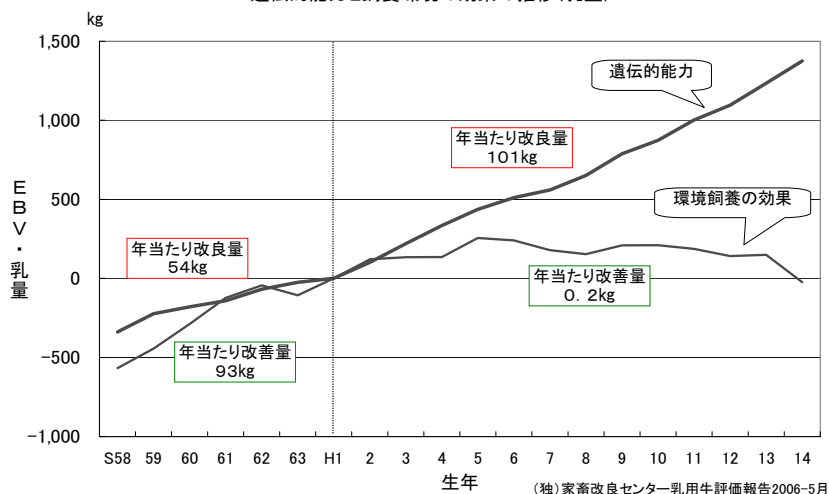
上図より検定牛と非検定牛のコスト差を試算

	非検定牛	差	検定参加牛	平均乳量
kg	6,840		8,776	生乳生産1kg当 たりの費用合計
円	89.5	14.1	75.4	生乳生産300t当 たりの費用合計
万円	2,685	423	2,262	

ウ) 能力の伸びを支える遺伝的改良

またこのような乳量の伸びは、(独)家畜改良センターの遺伝的な解析によって近年の伸びは殆ど遺伝的な改良によって支えられており、飼養管理の改善効果は殆ど停滞していることが明らかになっている。牛群検定にとって成績の活用が急がれるところである。

遺伝的能力と飼養環境の効果の推移(乳量)

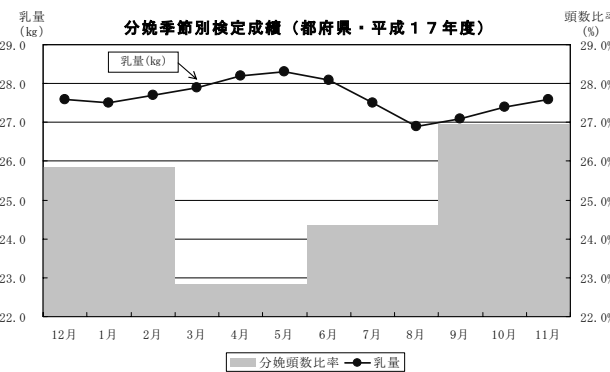
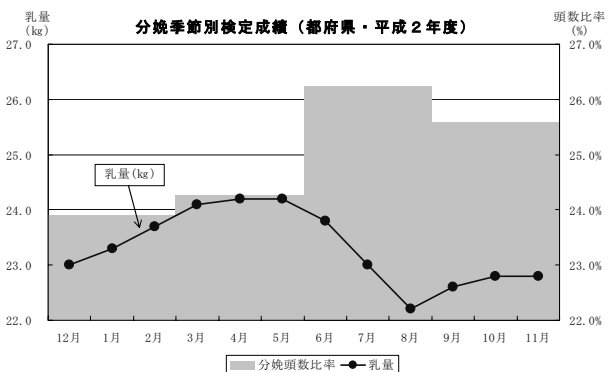
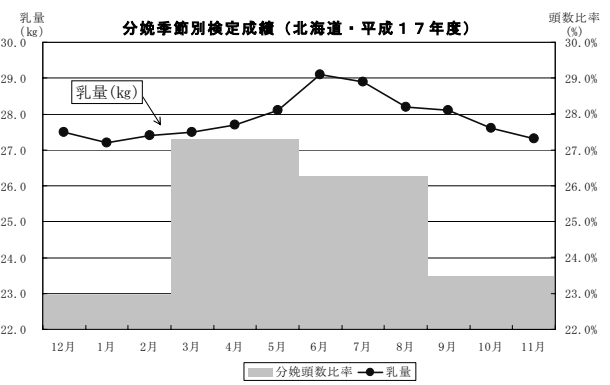
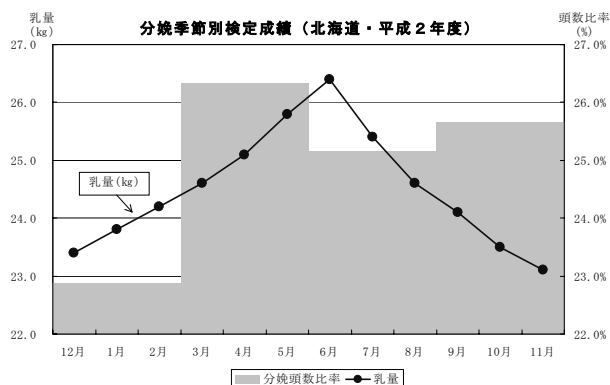


②乳量の季節別変化

月別乳量の変化を、平成2年、平成17年について北海道、都府県別の推移をみると、北海道は6月に山をつくり11月に谷をつくる。都府県では4、5月に小高い丘を、8月に谷をつくる。しかし、北海道都府県とも山と谷即ち季節差が少なくなっている。

これは他方では、分娩頭数が北海道では平成2年では冬が極端に少なかったものが、17年では春夏が多く秋冬が少ない。また、都府県では平成2年は冬が最も少なく、次いで春がやや増え夏が最も多く、秋はやや減るものの比較的多いという状況であったが、17年では春が極端に減り、夏が増え秋が極端に増え、冬はやや減るという状況である。

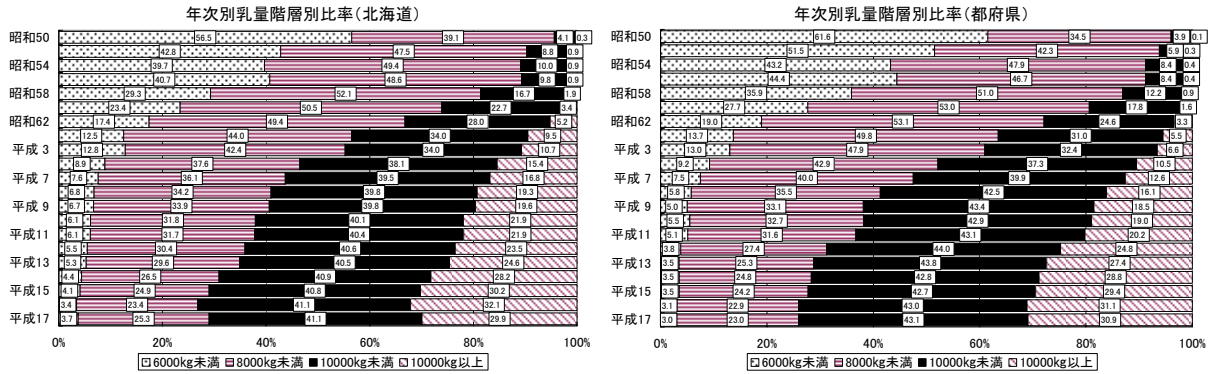
このような繁殖サイクルの変化は需要に対応し生産調整の影響を色濃く受けながら変化していくものと思われるが、それもまた牛群検定の大きな役割である。



③優良乳用牛資源の確保

牛群検定開始に当り大きなねらいとして掲げたのが、優良乳用牛資源の確保であった。

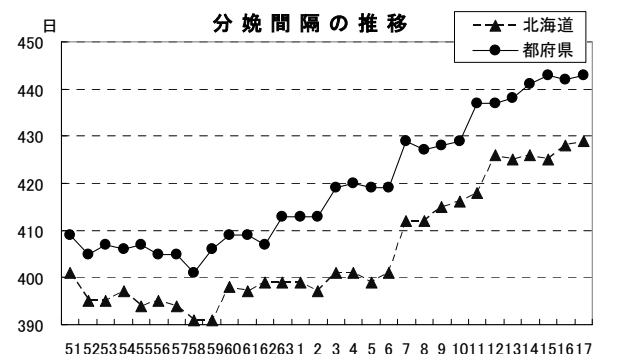
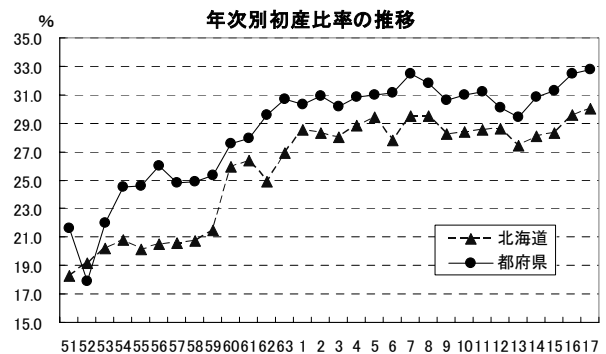
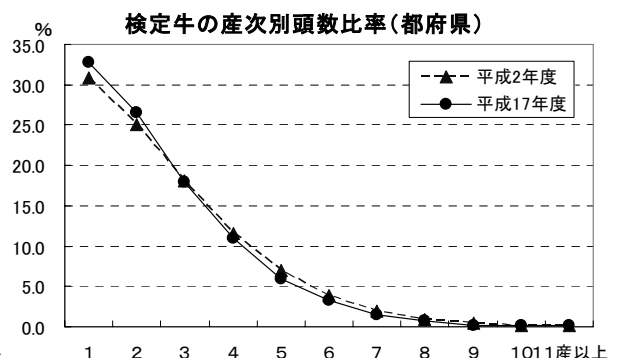
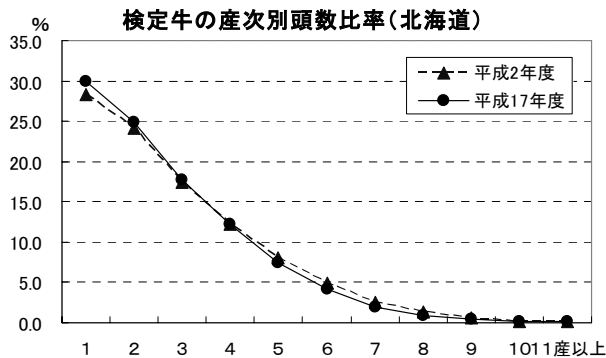
開始当初の乳量1万kg以上の検定牛は北海道で0.3%、都府県で0.1%であった。今や平成17年でみると北海道、都府県とも30%を占めるにいたっている。



④検定牛の供用年数

平成17年における検定牛の年齢別頭数比率・産次別頭数は、平成2年との比較において、わずかに3歳未満および初産比率が高まる傾向が続いている。

これは一つには初産次乳量が比較的高まっているので淘汰が早まっているとの観測もある。しかし、約1年搾り、2ヶ月間乾乳するというのが定法となっている感もある。分娩間隔の伸びが続いていることもあり、受胎率の向上と合わせて合理的な乾乳期間も含め牛群検定が解決すべき大きな課題である。



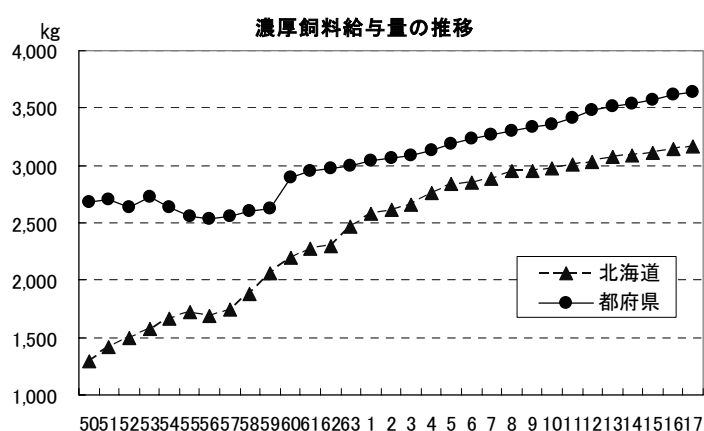
分娩間隔と乾乳日数, 搾乳日数の平均 (平成17年度)

	例数	分娩間隔	乾乳日数	搾乳日数
全 国	365, 326	434日	69日	365日

⑤濃厚飼料給与量の増加

遺伝的改良の推進と新しい飼養技術の導入に伴って濃厚飼料給与量は増加の一途を辿ってきたが、これは比較的安価で安定的に供給される市場が存在するという前提であった。しかし、今やバイオエタノール燃料との競合によって、その前提が大きく揺らぎ始めてきた。

酪農は購入濃厚飼料から自給飼料へと大きな変革を余儀なくされようとしており、これにどう応えるか、これも牛群検定が抱えた大きな課題である。



(2) 事業成果

1) 事業創生の目的に沿って

牛群検定事業は30年前、事業開始に当り掲げた、優良乳用牛資源の確保、能力に応じた選択的利用、飼養管理の合理化による酪農経営改善という事業目的に沿って今わが国の酪農の生産現場に確実に根付いてきていることが、本誌に寄せられた多くの報告から明らかになった。

乳用種雄牛後代検定事業は別事業のため多くは触れなかったが、この牛群検定事業がベースとなって円滑に推進され、(独)家畜改良センターにおける遺伝的解析評価体制の整備と相俟って、まさに優良乳用牛資源確保の育種学的推進基盤がつくられたといえる。

また、F1生産はもとより、体内体外受精卵移植技術、精子卵子の雌雄選別技術の普及等により、乳用牛の能力に応じた選択的利用の必要性が年とともに高まってきており、検定農家は先端技術の合理的な利用のメリットを享受するところとなっている。

検定成績を飼養管理の合理化に活かす慣行を定着させることが初期の目的であったが、本誌でも随所に述べられているように、実態としては30年を経てなお新しいテーマではあるが、大局的に見れば少なくともこの事業によって検定成績は使うものだという認識は深まっており、また示唆に富んだ多くの報告も寄せられてきた。

飼養管理に関わる技術の開発、普及のためには本誌でも多くの報告が寄せられたが牛群検定が果たしてきた役割は高い評価を受けるところとなっている。

2) 酪農が当面する困難な局面打開の梃子

30年の間に起こった数度の生産過剰の時代も、数次に及ぶ乳成分取引基準の改正時も、或いは、家畜排泄物処理法施行に伴う設備投資等も、検定農家は自群の能力と乳質を検定成績の数値を確かめながら向上することによって動揺することなく自信をもって局面を打開してくることが出来た。

国際化圧力を含め、今後も起こるであろう困難な事態に当面しても、牛群検定を梃子、に必ず再起できることを多くの人が学んだ30年であった。

3) 食育広報のツール

牛群検定は酪農の生産性向上、ひたすらその視点を農村において事業が開始された。ところが、平成2年、牛群検定普及定着化事業に継続された時、先の2度に及ぶ生産過剰の教訓を体して、第6章に詳述するように、消費拡大に視点を当てて新たな事業展開をすることとなった。

しかし主旨が徹底しないまま、推移してきたが最近に至り、食の安全安心を生乳の生産現場で担保するシステムとして消費者への認識を深める活動が始まっている。

今やあらゆる食材がトレーサビリティの名において、生産現場の信頼を得るために果敢な活動を展開している時、酪農においては牛群検定が決定的な役割を果たすこととなってきた。消費者と生産者を結ぶ生きた食育広報のツールとしてその果たす役割は極めて大きくなってきた。

4) 関連事業への寄与

牛群検定事業は大量のデータ処理が必要なため、当初から固有のコンピュータを駆使して、コンピュータの発達に支えられながら夢中で事業と取り組んできた。

これがIT時代を迎えてみると、畜産分野においてはやや異色な存在となっていた。このため、電子計算センターが持つハードもソフトも畜産関係分野のシステム構築のためしばしば動員を要請されることとなった。

それは本誌で記述されているところであるが、主なものは、家畜登録データベース構築への寄与、畜産関係団体情報提供システム構築への寄与、家畜個体識別システム構築への寄与、生乳の生産予測、繁殖状況調査報告等である。

これは牛群検定が乳用牛個体毎に積み上げられるというデータの緻密さと現状においてすら既にわが国の乳用牛の過半を包含するデータの量の多さと、個々の個体については月1度であるが総体的に見れば日々連続的に更新されていくというデータの新鮮さが、他の類似のデータに比べ群を抜いた圧倒的な強さが認め始められた証であり、今後とも貢献の分野はますます広がるものと思われる。

5) 血統登録事業との連携

牛群検定開始当初牛群検定参加牛については、血統登録を義務付けるべきだとする意見が少なくなかったが、そのことがかえって牛群検定の普及を妨げるという意見も多く、結果として検定加入条件としないで、検定加入後未登録牛は逐次登録するよう努力することとした。

平成2年と平成8年の検定牛の血統登録をホルスタイン種について比較すると北海道で18.7%伸び85.5%、都府県が9.7%伸びて70.3%である。

検定の普及率が高まるにつれて検定牛の血統登録率も高まるものと期待している。

検定牛ホルスタイン種の血統登録率（％）

区 分	平成2年	平成17年
北海道	66.8	85.5
都府県	60.6	70.3

提言 「自動登録で牛検牛全頭の血統を明らかに」

(社) 日本ホルスタイン登録協会
事務局長兼登録部長 千葉 義夫

わが国の牛群検定加入牛の内、全国では5頭に1頭が、都府県では3頭に1頭が無登録となっています。

もったいない話です。無登録牛であれば、検定料金は同額支払っても、利用する情報は完全ではありません。飼養管理や乳質等での利用はできても、当然血縁が不確かですから、遺伝評価も正確なものが出ませんし、種雄牛の遺伝評価にも使われません。

是非とも、牛群検定牛の全頭登録に向けて、努力していききたいものです。

さて、現在、登録協会では、家畜改良センターから同意書提出農家分の家畜個体識別情報（出生報告、転出、転入等）の提供を受け、それとの整合性を取りながら血統登録を行っていますが、更に進め現在では、その情報に、別に蓄積してある人工授精データと結びつけて血縁を完成させて血統登録する方法を取っております。即ち、1頭ごとの申込書がなくとも、純粋種であれば自動的に血統登録をして、血統登録証明書を早期に発行する自動登録です（登録料は請求書に基づき後納）。

ただし、平成18年度の自動登録普及率は、都府県11％、北海道88％で、牛群検定普及率以上の格差となっています。

この自動登録普及の鍵は、なんと云っても、正確な人工授精データの蓄積にあります。現在、家畜個体識別情報活用促進事業等の事業によって集積されているデータや農協や共済組合がパソコン管理しているデータ、また農家がインターネットで自ら入力するデータを人工授精データベース（家畜改良事業団が管理）等に収納して、利用していますが、自動登録の普及率が北海道で高く都府県で低いのは、電子化された授精データの多寡によるところが大きいと考えます。

都府県では自家授精や開業授精師による授精が大多数を占め、そのデータの電子化がなされていない場合が大半であるためです。

都府県において、自動登録の普及は望めないのか。都府県においても使える人工授精データはなかろうか。都府県における登録協会の会議でここ数年、常に話題となったテーマが自動登録でした。そこで多く出された意見が、「農家が発信元となり、電子化されている情報に牛群検定の繁殖情報があるではないか。この繁殖情報を使えば都府県でも自動登録が可能となるのでは」というものでした。

登録協会では、牛群検定の事業主体である（社）家畜改良事業団にその可能性について相談申し上げたところ、十分にご理解いただくとともに、繁殖情報データ活用のシステム開発や更なる改善に快くご協力いただいているところです。

現在、このシステムを利用して自動登録をスタートさせた県が徐々に増えております。これは、各検定組合で、年に数回、定期的に繁殖情報を牛群検定用パソコンからダウンロードし、登録協会にメール等で送信する ⇒ 登録協会は、検定牛コードをキーとして血統情報をリンクさせて収納しておき、概ね受胎したと思われる牛について、各県の登録取り扱い団体を経由して農家に確認を取る ⇒ 各県の登録団体がデータの加修除について取りまとめ、登録協会に報告する ⇒ 登録協会は、修正等を加えて間違いのないものを家畜改良事業団の人工授精データベースに送り込む ⇒ 出生報告があった場合にその母牛に関係するものを抜き取って利用する、というものです。（この繁殖情報の利用に当たっては、未經産牛の授精情報を前もって報告しておく必要があります、未經産の牛群検定加入が自動登録成否のポイントとなっています。）

このようにして、都府県の牛群検定農家における自動登録が普及し、牛群検定加入牛の登録率が高くなれば、飼養管理とともに乳牛改良の必要な情報も取れ、牛群検定の果たす役割がより完全なものとなるはずです。

牛群検定牛が全頭登録となれば、牛群内の、そしてわが国の乳牛改良がより確実に進むと云うことを常に訴えながら、自動登録の推進に努めていきたいと考えております。

牛群検定と登録の今後の関わりについて述べさせていただきました。

最後に、30年間牛群検定事業を支え、発展させてきました関係者に敬意を表します。

そして、この事業が、わが国酪農が確実な歩みを続けるために欠かすことのできないものとして、50年、100年と発展し続けますことをお祈り致しております。



第 4 章

乳用牛群検定全国協議会

第4章 乳用牛群検定全国協議会

1 乳用牛群検定全国協議会結成の経緯

牛群検定は、事業開始以来その集計分析業務を家畜改良事業団が担当し推進してきた。

しかし、検定成績を農家にフィードバックする費用を国費で負担することは、個人補助的性格が強いとして委託費（昭和55年度から補助金）には含まれなかった。このため事業開始当初から農家負担によって補ってきた。

ところが、事業計画を上回る急速な検定頭数の増加によって財源不足が明らかになってきた。他方検定情報の充実、情報提供の敏速化、次期対策の強化など多くの課題を抱えることとなり、山積する問題を協議し対策を講ずるため昭和57年度に至り事業開始以来初めて、関係都道府県の事業実施主体によるブロック会議を開催した。

その結果、各ブロック共通の要望として全国組織設立の意見が提出された。その意見をあらためて質した結果、全員異議なく全国組織設立の運びとなった。

2 乳用牛群検定全国協議会の設立とICRPMA加入

昭和57年度も押し詰まった昭和58年3月24日、東京都新宿区市ヶ谷の家の光会館において乳用牛群検定全国協議会の設立総会を開催した。

主要道県によって、次期対策（昭和59年以降対策）の要請を行うことを、年度末の畜産振興審議会の酪農部会に目標をおき、直ちに全国協議会を設立せよとの強い要請が提出された。

選出された世話人の内から家畜改良事業団の増田理事長を世話人代表に互選し、乳用牛群検定全国協議会が設立された。

設立総会終了後、即日、農林水産省畜産局長、関係課に陳情書を提出した。また、各県では地元選出の国会議員のルートで陳情活動を展開した。

このような情勢の変化の中で、この牛群検定の持つ国際連携の重要性が年とともに高まっていくことを痛感することとなった家畜改良事業団は、電子計算センター榑崎秀夫部長（現 日本家畜人工授精師協会常務理事）を昭和57年6月4（水）～6日（金）の3日間、デンマーク・オーフス市で開催されたICRPMA（International Committee for Recording the Productivity of Milk Animals乳用家畜の能力検定に関する国際委員会）第23回総会に派遣した。榑崎部長は東洋人初の正式な招待者として紹介され挨拶を行った。

他方牛群検定全国協議会の初の催しとして、昭和58年8月11日第5回世界家畜生産会議に来日された、ICRPMAルース会長（スウェーデン家畜繁殖生産協会会長）を煩わし、笹川記念会館において「北欧における牛群検定の現状と将来の方向」と題した特別講演会を行った。

この講演会は、酪農における牛群検定の重要性と牛群検定が国際的な整合性をもって運

営されることの重要性も合わせて理解を深めるのに大きな役割を果たし、またその後の全国協議会主催による講演会の嚆矢となり全国協議会運営の規範ともなった

また講演会に引き続き、日を改めて新宿の京王プラザホテルにおいて I C R P M A ルース会長(スウェーデン)とカーレイ事務総長(イタリア)による、わが国の牛群検定の実状調査の意味も含め、家畜改良事業団増田理事長、大久保専務理事との会談が行われた。

次いで昭和 5 8 年 1 1 月 8 日パリ市で開催された I C R P M A 理事会において、両氏から、わが国の検定状況と家畜改良事業団が I C R P M A に加盟を希望している旨報告され、理事会は家畜改良事業団の加盟を歓迎することを決議した。同年 1 2 月 2 8 日付けで増田理事長が国際協定書に署名し、翌昭和 5 9 (1 9 8 4) 年 1 月 2 5 日付けで家畜改良事業団は正会員となった。

なお、I C R P M A は 1 9 9 0 年 7 月 2 ~ 4 日、フランスパリ市で開催された第 2 7 回総会において I C A R (International Committee for Animal Recording (I C A R) 家畜の能力検定に関する国際委員会) に名称が改められ今日に至っている。

3 主要事業

乳用牛群検定全国協議会の主要事業は基本的には牛群検定の普及拡大のため折りに触れて全国的な活動を展開することであるが、定例的な活動は (1) 乳量計の精度検査、(2) 講演会の開催、(3) 優秀検定員の表彰等である。

(1) 乳量計の認定と精度検査

I C R P M A は第 2 次大戦終戦間もない 1 9 5 1 年 3 月、ローマにおいて欧州委員会が結成されたことにはじまり、I C R P M A 、 I C A R と名称を変えてきたが初めに欧州委員会が調印されたのは、戦中途絶えていた国家間貿易の再開に伴って増大の一途を辿る、国境を越えて生体流通する乳用牛が持つ、能力評価値について、国家間の信頼性を組織的に担保することに大きな狙いがあった。

従ってその活動の中心は当初から検定方法の整合性を採ることにあり、ひいては乳量計測器具の正確性の確保についても大きなウエイトが置かれてきた。ミルクメーターの開発が高度化するに伴って乳量計も多様な機種が開発されるようになったため、新機種開発の都度 I C A R が精度検査によって認定を行うこととしている。この精度検査による認定は I C A R の主要事業ともなっている。

そして究極は、一端認定され検定実務に使用されているミルクメーターの精度の維持である。そこで例えばアメリカの D H I A でもミルクメーターの精度検査は County の検定組合の主要業務となっているように、各国とも地方の検定組合が重要な年中業務として実施している。

従ってこの全国協議会においても、乳量計については I C A R の認定に基づいて国内での使用を承認するとともに乳量計の精度検査を毎年実施することとしている。

その前段として乳量計精度の簡易検査機器を富士平工業に依頼して製作すると共に、合格乳量計に検査済みシールを貼付することとして、検査合格を証明する検査済シールを全国協議会が毎年印刷配布することとした。

国内で認定又は使用承認を受けている検定用器具一覧

平成19年3月現在

製造元 / 機種名	設置形態	製造国	販売元	認定又は承認年月日
(1) 電子ミルクメーター (型式MC-6-B)	パイプライン	日本	オリオン機械 (株)	昭和59年1月認定
(2) サージ ウエイトジャー	ジャー	アメリカ	東邦貿易 (株)	昭和59年3月承認
(3) コーニング グラス ワークス フルオート パイレックス計量ジャー	ジャー	イギリス	(株) トーチク	〃
(4) セニア (SAC) レコーダージャー	ジャー	デンマーク	(株) コーンズ・エージー	〃
(5) サージ・レコーダー	パイプライン	スウェーデン	デラバル (株)	〃
(6) Tru-Test Auto sampler	パイプライン	ニュージーランド	(株) IDEC	平成3年4月承認
(7) SAE Afikim Afikim (Fullflow)	ミルクキングパーラー	イスラエル	(株) コーンズ・エージー	平成5年5月承認
〃	〃	〃	(株) トーチク	平成16年3月承認
(8) Westfalia Metatron	ミルクキングパーラー	ドイツ	リオンウエストファリアサージ (株)	平成5年5月承認
(9) Westfalia レコーディングジャー	ジャー	ドイツ	リオンウエストファリアサージ (株)	〃
(10) Gascoigne Melotte MR-2000	ミルクキングパーラー	オランダ	(株) 本多製作所	平成8年3月承認
(11) Bou-Matic モデルMミルクメーター	ミルクキングパーラー	アメリカ	(株) 野澤組	〃
(12) DeLaval Milko-Scope MK II	パイプライン	スウェーデン	デラバル (株)	〃
(13) DeLaval FloMaster2000/FloMasterPro	ミルクキングパーラー	スウェーデン	デラバル (株)	〃
(14) Tru-Test ミルクメーター F V 型	パイプライン	ニュージーランド	(株) IDEC	〃
(15) Tru-Test ミルクメーター H I 型	パイプライン	ニュージーランド	(株) IDEC	〃
(16) Tru-Test ミルクメーター F 型	パイプライン	ニュージーランド	(株) IDEC	〃
(17) Waikato ミルクメーターMK5型	パイプライン	ニュージーランド	(株) 協同インターナショナル	平成9年3月承認
〃	〃	〃	サージミヤワキ (株)	〃
(18) Waikato SPEEDSAMPLER	自動サンプリング装置	ニュージーランド	サージミヤワキ (株)	平成19年3月承認
(19) Bou-Matic Perfection 3000	ミルクキングパーラー	アメリカ	(株) 野澤組	平成12年3月承認
(20) Nedap-Agri BV Level Milkmeter	ミルクキングパーラー 搾乳ロボット	オランダ	(株) コーンズ・エージー	〃
(21) Meltec Maschinen GmbH MEMOLAC2-METER	ミルクキングパーラー	ドイツ	(株) 土谷特殊農機具製作所	〃
(22) Lely Industries NV Shuttle	搾乳ロボット 自動サンプリング装置	オランダ	(株) コーンズ・エージー	〃
〃	〃	〃	(株) 本多製作所	平成18年3月承認
(23) SCR Engineers Free-Flow (FloMasterFF)	ミルクキングパーラー	スウェーデン	デラバル (株)	平成13年3月承認
(24) SAE Afikim AFIFLO2000	ミルクキングパーラー	イスラエル	(株) コーンズ・エージー	平成15年3月承認
〃	〃	〃	(株) トーチク	平成16年3月承認
〃	〃	〃	デラバル (株)	平成17年3月承認
(25) SAE Afikim AFI-LITE	ミルクキングパーラー	イスラエル	(株) コーンズ・エージー	平成15年3月承認
〃	〃	〃	(株) トーチク	平成16年3月承認
〃	〃	〃	デラバル (株)	平成17年3月承認
(26) Tru-Test Electronic Milk Meter	携帯型	ニュージーランド	(株) IDEC	平成15年3月承認
(27) GERMANIA ACCUWEIGH	ジャー	アメリカ	(株) コーンズ・エージー	〃
(28) Pulsameter2	ミルクキングパーラー	ドイツ	(株) ビュアライン	平成16年3月承認
〃	ミルクキングパーラー	〃	(株) 本多製作所	平成18年3月承認
〃	搾乳ロボット	〃	(株) ビコンジャパン	平成19年3月承認
(29) Dairy Master Weighall	ミルクキングパーラー	アイルランド	(株) コーンズ・エージー	平成16年3月承認

製造元 / 機種名	設置形態	製造国	販売元	認定又は承認年月日
(30) JM100	ミルクパラー	スウェーデン	デラバル (株)	〃
(31) AFIFL09000	ミルクパラー	イスラエル	(株) トーチク	〃
(32) Voluntary Milking System (VMS)	搾乳ロボット 自動サンプリング装置	スウェーデン	デラバル (株)	〃
(33) Lactocorder	ミルクパラー 携帯型	スイス	(株) 本多製作所	平成18年3月承認
(34) Flomaster Pro	搾乳ロボット	スウェーデン	デラバル (株)	〃

(2) 講演会

さきのルース会長の講演に引き続き、酪農或いは牛群検定自身を巡る内外のテーマを選びながら北海道1箇所、都府県は原則東西2ブロックに分け計3箇所で開催してきた。

(3) 優秀検定員の表彰

牛群検定の開始も継続もその鍵は一に掛けて優秀な検定員の確保如何にあるといわれるように、検定員の検定業務は牛群検定の中核というよりは牛群検定実施活動そのものでもある。

そこで平成元年から検定員の活動を称え長年の活動に対する感謝の意を込めて、優秀検定員を表彰することとした。

4 講演会の開催状況

昭和58年度	昭和58年8月11日 笹川記念会館(東京都港区) ○スカンジナビア諸国における牛群検定の現状と将来の展望	スウェーデン家畜繁殖生産協会 アーネ・ルース
昭和59年度	昭和59年8月28日 石狩会館(札幌市)、8月8日 畜産会館(東京都中央区)、8月2日 郵便貯金会館(岡山市) ○第1回電算機活用に関する研究会 昭和60年2月26日 7ツヤホテル(札幌市)、3月11日 畜産会館(東京都中央区)、3月19日 博多会館(福岡市) ○第2回電算機活用に関する研究会	富士通株式会社 木船 光章 大日本印刷株式会社 小池 康雄
昭和60年度	昭和61年2月26日 共済ビル(札幌市)、2月4日 仙台共済会館(仙台市)、2月20日 ホテル信濃路(長野市)、2月14日 まきび会館(岡山市)、3月1日 水前寺共済会館(熊本市) ○乳量計性能検査研修会	富士平工業株式会社
昭和61年度	昭和62年2月27日 北海道厚生年金会館(札幌市) ○牛群検定と乳牛改良	農林水産省北海道農業試験場 横内 閑生
昭和62年度	昭和63年3月1日 第2水産ビル(札幌市)、昭和62年9月9・10日 群馬県民会館(前橋市)、9月7・8日 福岡サンパレス(福岡市) ○検定農家指導に関するシンポジウム ○乳牛の栄養管理について	(パネリスト・札幌会場) 大樹町農協 村上 輝夫 (パネリスト・札幌会場) 標津町農協 粕谷 幸一 (パネリスト・札幌会場) 猿払村農協 高橋 透 (パネリスト・前橋会場) 岩手県金ヶ崎町農協 高橋 信一 (パネリスト・前橋会場) 栃木県家畜改良協会 須田山 孝 (パネリスト・前橋会場) 群馬県利根沼田酪連 高橋 清光 (パネリスト・福岡会場) 岡山県ホクラク農協 高山 浩二 (パネリスト・福岡会場) 広島県備北酪農協 茶園 策二 (パネリスト・福岡会場) 福岡県酪農協 井浦 達雄 北海道農業大学校 安藤 道雄
昭和63年度	平成1年3月1日 第2水産ビル(札幌市) ○高泌乳・高繁殖性へのチャレンジ 昭和63年9月6日、9月7日 群馬県民会館(前橋市)、9月8日、9月9日 厚生年金会館(熊本市) ○乳牛の受胎促進について ○牛乳中の体細胞について	帯広畜産大学 小野 斉 山口大学 菅 徹行 鯉渕学園 中野 光志
平成元年度	平成2年2月27日 社会福祉総合センター(札幌市) ○国際的生乳需給調整の現状と展望 平成1年11月27日、11月28日 酪農会館 福島市、11月30日、12月1日 家の光ビル 東京都新宿区、12月5日、12月6日 桃花苑 岡山市、12月12日、12月13日 厚生年金会館 熊本市 ○国際的生乳需給調整の現状と展望 ○国際化時代における酪農生産・流通の課題	農政調査委員会 佐々木 敏夫 農政調査委員会 佐々木 敏夫 東京大学経済学部 矢坂 雅充
平成2年度	平成2年12月10日、12月13日 群馬県民会館(前橋市)、12月13日、12月14日 水前寺共済会館(熊本市) ○牛群検定普及率60%を目指して(シンポジウム) ○牛群検定普及率60%を目指して(基調講演) ○宗谷地区における牛群検定事業の概要	(パネリスト) 栃木県家畜改良協会 須田山 孝 (パネリスト) 広島県農政部畜産課 西村 正美 (パネリスト) 福岡県酪農協連 寺崎 秀樹 社団法人 家畜改良事業団 長岡 正二 宗谷乳牛検定組合連合会 井田 正弘
平成3年度	平成4年2月27日 社会福祉総合センター(札幌市) ○アメリカ酪農の情勢と生産性向上へのアプローチ 平成4年3月3日 栃木県総合文化センター(宇都宮市)、平成4年2月25日 KKRはかた(福岡市) ○農業改良普及業務と牛群検定との関わりについて ○牛群検定の普及定着と農家の「やる気」	アメリカ大豆協会 瀬良 英介 福岡県農業技術課 吉村 俊和 北海道乳牛検定協会 河野 則勝
平成4年度	平成5年2月25日 共済ホール(札幌市) ○家畜の遺伝的能力評価とアニマルモデルについて 平成5年1月21日 群馬県民会館(前橋市)、1月29日 KKRはかた(福岡市) ○家畜の遺伝的能力評価とアニマルモデルについて ○家畜の遺伝的能力評価とアニマルモデルについて	家畜改良センター 磯貝 保 農林水産省家畜生産課 酒井 豊 元農林水産省畜産試験場 阿部 猛夫
平成5年度	平成6年3月1日 北海道厚生年金会館(札幌市) ○アメリカ及びユタ州に於けるDHIの概況と活動について 平成6年2月3日 群馬厚生年金会館(前橋市)、1月28日 KKRはかた(福岡市) ○生産コスト低減の戦略 ○酪農経営の安定は牛群検定から	ユタ州立大学 ウォーレス・テイラー 熊本県酪農協連 川井 倫次 岡山県久米郡久米町 検定農家 甲元 増巳
平成6年度	平成7年2月28日 北海道厚生年金会館(札幌市) ○オランダの乳牛改良 平成7年2月23日、2月24日 群馬厚生年金会館(前橋市)、2月21日、2月22日 KKRはかた(福岡市) ○オランダの乳牛改良 ○牛群検定の重要性と活用の効果	I CAR会長 オランダRVN理事 Ir. Win M. G. Wismans(ヴィスマン) I CAR会長 オランダRVN理事 Ir. Win M. G. Wismans(ヴィスマン) 酪農肉牛塾(元 農水省草地試験場) 高野 信雄
平成7年度	平成8年2月29日 北海道厚生年金会館(札幌市) ○勝ち残る経営 平成8年2月21日 ホテルニューイタヤ(宇都宮市)、2月19日 KKRはかた(福岡市) ○滋賀県における牛群検定情報を活用した酪農指導体制の整備について ○北海道における牛群検定情報を活用した改良普及業務について	八起会 野口 誠一 滋賀県畜産技術振興センター 宇田 耕三 宗谷中部地区農業改良普及所猿払村駐在所 菊地 実
平成8年度	平成9年2月28日 北海道厚生年金会館(札幌市) ○乳牛のコンフォート(安楽さ)の追求 ○世界食料サミットが教えるもの 平成9年2月25日 上毛会館(前橋市)、2月26日 KKRはかた(福岡市) ○プロダクション メディアの実践における検定成績からの診断方法 ○今後における酪農の方向と技術的対応(牛群検定を活用して経営改善)	釧路東部地区農業改良普及センター 寺田 浩哉 株式会社ゲン・コーポレーション 所 秀雄 デーリィ テクニカル サービス 加藤 寿次 北海道 専門技術員 田中 義春

平成 9年度	平成10年2月27日 北海道厚生年金会館(札幌市) ○酪農経営と乳検情報の利用 ○HACCPと今後の乳質改善 平成10年3月11日 群馬厚生年金会館(前橋市)、3月9日 メルパルク福岡(福岡市) ○牛群検定情報と技術・経営・生活…人生 ○日本酪農への大いなる期待	北海道北見市 酪農家 鈴木 伸一 雪印乳業北海道支社 土岐 良一 岩手県花巻市 酪農家 伊藤 貞夫 東北大学大学院 篠原 久
平成 10年度	平成11年2月26日 北海道厚生年金会館(札幌市) ○畜産環境対策 ○乳検情報活用による私の酪農経営 平成11年2月22日 群馬厚生年金会館(前橋市)、2月24日 博多サンヒルズホテル(福岡市) ○牛群検定と婦人の役割 ○牛群検定による繁殖管理と健康管理	北海道大学 寺澤 實 北海道浜中町 酪農家 二瓶 昭 愛知県額田町 酪農家 片岡 久子 酪農学園大学付属家畜病院 小岩 政照
平成 11年度	平成12年2月29日 北海道厚生年金会館(札幌市) ○飼養管理を牛の視点で考える ○乳検と私の酪農経営 平成12年2月16日 上毛会館(前橋市)、2月14日 福岡サンパレス(福岡市) ○牛群検定情報の見方・生かし方 ○繁殖情報を活用した牛群管理	道立天北農業試験場 鈴木 善和 八雲町乳牛検定組合 酪農家 河原 秀幸 (社)家畜改良事業団電子計算センター 佐藤 末太郎 石狩地区農業共済組合 石狩南部家畜診療センター 安藤 達哉
平成 12年度	平成13年2月28日 北海道厚生年金会館(札幌市) ○経営技術―常識のウソ・ホント ○乳検と私の酪農経営 平成13年2月15日 群馬厚生年金会館(前橋市)、2月13日 メルパルク福岡(福岡市) ○情報技術進展に対応した酪農経営支援の方向 ○酪農現場に変化を起こす―牛と人と技術を生かす方法―	北根室地区農業改良普及センター 金光 優 名寄市 酪農家 後藤 隆春 農林水産省生産局畜産部畜産企画課 酒井 豊 滋賀県農業総合センター畜産技術振興センター 藤田 雅彦
平成 13年度	平成14年2月28日 北海道厚生年金会館(札幌市) ○酪農を取り巻く現状と関連情報の有効活用 ○乳検と私の酪農経営 ○生き物から学ぶ思いやりの心 平成14年3月13日 ホテルニューイタヤ(宇都宮市)、3月11日 メルパルク福岡(福岡市) ○感染症論からみた日本のBSE ○繁殖成績の考え方	石狩地区農業共済組合 石狩南部家畜診療センター 安藤 達哉 東宗谷農業協同組合 川井 和夫 札幌市立円山動物園 長尾 章郎 東京大学大学院農学生命科学研究科獣医学専攻 吉川 泰弘 有限会社 ROMデリーアシスト 芦沢 博道
平成 14年度	平成15年2月28日 北海道厚生年金会館(札幌市) ○情報を活用した加入促進 ○乳検と私の酪農経営 ○“酪農”その豊かな可能性を思う！ 平成15年2月24日 ウェルシティ前橋(前橋市)、2月26日 福岡サンパレス(福岡市) ○酪農現場における牛群検定の活用と酪農家への対応について ○福島県における牛群検定への取り組み体制について(前橋会場) ○熊本県における牛群検定への取り組み体制について(福岡会場)	中標津乳牛検定組合 長瀬 豊 津別町 酪農家 为国 浩貴 十勝北部地区農業改良普及センター 村上 明弘 北海道立根釧農業試験場 菊地 実 福島県酪農協同組合 三上 佑司 熊本県酪農協同組合連合会 竹本 智公
平成 15年度	平成16年2月27日 北海道厚生年金会館(札幌市) ○繁殖の改善ポイント ○乳検と私の酪農経営 ○乳牛改良の足跡と今後の改良対策 平成16年2月18日 畜産会館(東京都中央区)、2月16日 メルパルク福岡(福岡市) ○乳牛改良の成果と今後の方向 ○大山乳業農協における牛群検定への取り組みについて	北海道立中央農業試験場 田中 義春 有限会社町村農場 町村 均 独立行政法人家畜改良センター 櫻井 保 独立行政法人家畜改良センター 櫻井 保 鳥取県大山乳業農協同組合 小谷 一郎
平成 16年度	平成17年2月28日 北海道厚生年金会館(札幌市) ○乳検データの活用「産業的な背景と考え方」 ○私の酪農経営と乳検 ○伝えるのは命の輝き 平成17年2月14日 愛知厚生年金会館(名古屋)、2月16日 メルパルク福岡(福岡市) ○牛群検定成績の活用で繁殖問題の解決を ―繁殖成績悪化の要因と改善のためのモニタリング― ○鹿児島県の乳牛改良―その成果と今後の課題―	北海道立北見農業試験場 菊地 実 中標津乳牛検定組合 検定農家 高橋 春樹 旭川市旭山動物園 坂東 元 北海道立根釧農業試験場 草刈 直仁 鹿児島県酪農協同組合連合会 新川 豊巳
平成 17年度	平成18年2月28日 北海道厚生年金会館(札幌市) ○安全、安心の生乳生産～そして～ ○乳検と私の酪農経営 ○北海道酪農の過去を検証し未来を展望する ～牛群検定は変化にどのように貢献するか？～ 平成18年2月21日 KKRホテル仙台(仙台市)、2月23日 福岡サンパレス(福岡市) ○牛群検定30年を回顧し課せられた使命を考える ○北海道酪農の過去を検証し未来を展望する ～牛群検定は変化にどのように貢献するか？～	ホクレン農業協同組合連合会 石崎 裕 大樹町農業協同組合 牛群検定農家 三木 隆志 ウィリアムマイナー農業研究所 伊藤 絃一 社団法人 家畜改良事業団 長岡 正二 ウィリアムマイナー農業研究所 伊藤 絃一
平成 18年度	平成19年2月28日 北海道厚生年金会館(札幌市) 家族で歩んだ酪農経営！ ミルクの科学：牛乳の正当な評価 ―科学的な観点から考える― 夢に向かって…北海道をスポーツ愛ランドに！！ 平成19年2月19日 KKRホテル仙台(仙台市)、2月26日 福岡サンパレス(福岡市) 熊本県の牛群検定 生乳の生産と流通をめぐる最近の主な課題	土幌町 検定農家 鈴木 洋一 北海道大学名誉教授 酪農学園大学客員教授 仁木 良哉 ㈱Fantasia Entertainment 水澤 桂寿子 熊本県酪農協同組合連合会 村上 聡 社団法人中央酪農会議 前田 浩史

5 優秀検定員受賞者名簿

平成元年度		44名									
北海道	石狩	尾崎	和夫	東北	青森県	大友	寛	中四国	鳥取県	田中	一弘
	上川	水野	ルリ子		岩手県	大上	一雄		島根県	曾山	俊文
	渡島	高橋	茂		宮城県	須田	昇		岡山県	高山	浩二
	胆振	石田	時夫		秋田県	佐藤	篤右		広島県	加藤	弘志
	十勝	一円	昭三		福島県	阿部	丈		山口県	壇上	憲雄
	釧路	蛭田	秀夫		茨城県	青山	俊明		徳島県	矢野	一美
	根室	佐藤	武士		栃木県	月井	武一		香川県	谷川	卓美
	網走	渡辺	茂		群馬県	松本	一之		愛媛県	大藤	要
	宗谷	岩木	純一		千葉県	和泉	和夫		福岡県	池内	久直
	留萌	丸山	春男		長野県	武川	今朝喜		佐賀県	吉原	行敏
			静岡県	山口	平	長崎県	本吉	正敏			
			福井県	稲津	潤治	熊本県	高坂	則男			
			岐阜県	下田	和一	熊本県	坂池	宝誠			
			愛知県	福井	佐一	大分県	松原	次勤			
			滋賀県	森	繁夫	宮崎県	黒木	幸夫			
			滋賀県	中島	俊樹	鹿児島県					
			兵庫県	出水	一正						
			兵庫県	長田	守						

平成2年度		31名									
北海道	石狩	幸島	敏夫	東北	宮城県	寺崎	正直	中四国	鳥取県	黒崎	新次
	後志	岡本	幸弘		山形県	戸津	貞一		岡山県	山口	正美
	十勝	高橋	幸男		福島県	三瓶	史則		広島県	茶田	策二
	根室	小原	稔雄		茨城県	田村	勝		香川県	宮本	為清
	宗谷	東	弘		栃木県	金井	逸		愛媛県	松田	春誠
					群馬県	金子	登四郎		福岡県	出光	誠
					千葉県	松原	弘		佐賀県	中江	浩
					長野県	宮下	文夫		長崎県	生島	正昭
					静岡県	赤石	和博		熊本県	東濃	義雄
					富山県	平野	浩		宮崎県	有吉	影郎
			石川県	高川	吉浩	鹿児島県	東郷	陸男			
			岐阜県	柘植	芳樹						
			京都府	磯井	保美						
			京都府	大槻	昭						
			奈良県	川嶋	信宏						

平成3年度		39名									
北海道	空知	石川	国生	東北	青森県	中城	清	中四国	岡山県	福島	頼正
	後志	曾根	敏郎		岩手県	木村	五郎		広島県	永井	護
	上川	林	鏗幸		秋田県	高橋	栄		山口県	冲原	文夫
	檜山	塩田	勝一		山形県	阿部	正治		徳島県	福原	信幸
	日高	寒河江	一男		茨城県	仲野	純夫		愛媛県	西永	善矩
	十勝	田中	春雄		栃木県	久郷	邦雄		福岡県	宮崎	清治
	釧路	河内	守		群馬県	荻野	喜平		佐賀県	松田	隆文
	根室	野矢	貞雄		埼玉県	新井	秀雄		熊本県	泉田	広夫
	網走	相馬	虎雄		千葉県	関野	英雄		大分県	渡辺	修司
	宗谷	河野	光成		神奈川県	大川	元始		宮崎県	梯	薫
留萌	大井	一弘	山梨県	見形	治	鹿児島県	坊野	恭典			
			新潟県	小嶋	寛						
			福井県	西	修一						
			愛知県	妙見	辰郎						
			兵庫県	大西	健二						
			兵庫県	木下	喜一						
			滋賀県	西岡	虎男						

平成4年度		39名										
北海道	石狩	青木	末吉	東北	青森県	新山	善弘	中四国	鳥取県	佐伯	睦人	
	上川	池田	勉		岩手県	松原	久男		久男	島根県	岡田	邦博
	渡島	佐伯	勝則		岩手県	原	右平		右平	岡山県	北野	正美
	胆振	柴崎	宏明		福島県	川勝	寿		寿	広島県	日野	幸平
	十勝	梯	六男		茨城県	江幡	正健		正健	高知県	西本	良夫
	釧路	大浦	十三男		埼玉県	加藤	雅男		雅男	福岡県	中村	英三
	根室	鈴木	勇		千葉県	中村	義雄		義雄	佐賀県	野田	伝三
	網走	山本	正八		東京都	磯沼	洋三		洋三	長崎県	尾崎	栄治
	宗谷	黒田	実寛		山梨県	石川	孝		孝	大分県	田部	昭美
	留萌	寺島	寛一		長野県	小柳	朋夫		朋夫	宮崎県	桑畑	和光
	有野	一尋	静岡県	大石	政雄	政雄	鹿児島県	内村				
			福井県	北野	義治	悦政						
			愛知県	小瀬	垣	勇						
			岐阜県	小瀬	本	勇						
			京都府	村上	正	靖敏						
			兵庫県	竹内	宗	司						
			奈良県	岡								

平成5年度		37名									
北海道	石狩 上川 後志 檜山 日高 十勝 釧路 根室 網走 宗谷 留萌	山田 堀合 進藤 鈴木 嶋田 丸本 米沢 平山 石山 和田	俊男 繁司 種春 幸吉 与一 正行 柁男 栄治 一彦 義夫 和子	東北 関東 北陸 東海 近畿	岩手県 岩手県 秋田県 茨城県 栃木県 群馬県 埼玉県 千葉県 静岡県 福井県 愛知県 岐阜県 兵庫県 兵庫県	名須川 石山 奈良 香取 人見 関 清水 鶴見 大村 垣内 岩地 荒門 西脇	末治 仁勝 知男 正春 幸雄 優正 雄門 孝志 和久 勇益 育実	中四国 九州	岡山県 広島県 香川県 愛媛県 高知県 福岡県 佐賀県 熊本県 宮崎県 鹿児島県	石賀 中藤 安部 三好 織田 渡辺 釘町 大有 平吉 福元	博和 義雄 浩昭 敦全 良樹 義久 保和 佐治 禮典

平成6年度		37名									
北海道	空知 上川 後志 檜山 胆振 十勝 釧路 根室 網走 宗谷 留萌	大野 熊谷 小林 白山 大谷 澤崎 浅井 渡部 星 仲野 坂本	源衛 隆一 誠昭 作志 徹良 文雄 久夫 賢一 元峯 芳廣	東北 関東 北陸 東海 近畿	青森県 秋田県 岩手県 宮城県 茨城県 栃木県 群馬県 千葉県 山梨県 福井県 愛知県 三重県 滋賀県 京都府 兵庫県	藤橋 高安 落竹 田長 松崎 岡見 内藤 永藤 岡本 高島 山口 林片 淵久 橋本	久幸 登石 夫康 迪雄 孝之 泰夫 直人 孝一 公二 真日 出勝 郎芳 和	中四国 九州	島根県 岡山県 広島県 徳島県 愛媛県 福岡県 熊本県 大分県 鹿児島県	伊藤 長増 阿木 岡平 田中 今村 井川 端	敏昭 義昭 典靖 正義 国敏 一誠 俊彦 吉也

平成7年度		38名									
北海道	石狩 上川 後志 檜山 日高 十勝 釧路 根室 網走 宗谷 留萌	伊藤 佐藤 森本 湯元 柴野 高橋 滝沢 駒富 吉田 静浦 熊谷	和夫 利男 正明 駒藏 真奈美 義明 博富 司留 吉明 美茂	東北 関東 北陸 東海 近畿	秋田県 岩手県 岩手県 山形県 茨城県 埼玉県 神奈川県 山梨県 長野県 静岡県 富山県 愛知県 岐阜県 奈良県 兵庫県 兵庫県	伊藤 田村 岡口 山口 竹内 島崎 吉川 原 笹崎 勝間 寺崎 宇佐 小林 上田 足立 西	忠正 仁春 実信 正勝 美孝 司尚 勝治 善佑 俊康 進弘 典生 篤夫 昭敏	中四国 九州	島根県 岡山県 広島県 愛媛県 高知県 熊本県 鹿児島県 大分県 佐賀県 宮崎県 福岡県	板垣 保田 川井 関本 杉高 宮徳 永藤 首崎 真崎 柚井 道	治健 吾造 志一 耕一 武則 彦昭 文秀 昭健 淳一

平成8年度		36名									
北海道	空知 上川 胆振 十勝 檜山 釧路 根室 網走 網走 宗谷 留萌	岩城 福田 森田 酒井 永井 伊藤 安田 大加 高橋 早坂 加藤	英司 忠一 浩行 宗則 鉦次郎 秀麻 敏雄 久雄 広真 雄育 敏	東北 関東 東海 近畿	岩手県 岩手県 福島県 栃木県 栃木県 群馬県 千葉県 長野県 静岡県 愛知県 京都府 兵庫県 兵庫県	村上 伊東 糸川 榎木 引地 月井 川田 菅澤 興石 飯田 垣原 坂田 真淵 細川	安正 久夫 常勝 美一 浩秋 夫春 吉早 苗敦 夫和 矢十 芳昭 進雄 三	中四国 九州	岡山県 広島県 徳島県 愛媛県 高知県 福岡県 佐賀県 長崎県 熊本県 宮崎県 鹿児島県	奥山 渡辺 中川 太場 福島 荒木 森野 田波 盛重 内山	康恵 伝一 生隆 俊富 善次 登彦 武雄 尚一 透正 人

平成9年度		34名						
北海道	石狩	鈴木賢一	東北	山形県	横倉民士	中四国	岡山県	宍戸誠
	上川	菅野義助		岩手県	藤田優治		広島県	吉田義昭
	檜山	日置光義	関東	岩手県	佐藤幸喜	九州	徳島県	中川澄雄
	十勝	小野寺偵		茨城県	永井悦子		高知県	村上健世
	釧路	平木茂	北陸	栃馬県	佐藤正彦	宮崎県	福岡県	山脇金谷
	釧路	平和七		群馬県	関千二		佐賀県	松本将門
	根室	金井裕子	北陸	千葉県	森清之	熊本県	熊本県	福保浩
	網走	西丸正一		長野県	小林初彦		大分県	佐保功
	網走	的場忠	近畿	愛知県	山田徹	宮崎県	鹿児島県	迫間清春
	宗谷	堤壽一		滋賀県	井上宗		沖縄県	大城清良
留萌	新岡美栄子	兵庫県	以頭篠夫					

平成10年度		32名						
北海道	上川	渡部ミナ	東北	岩手県	熊谷純	中四国	島根県	中尾豊
	後志	梶田久儀		秋田県	柴田五郎		岡山県	福島主基
	日高	荒谷勝彦	関東	山形県	佐藤秀樹	九州	山口県	高野寿
	十勝	増子祺八		福島県	菊地公一		愛媛県	鈴木久仁
	十勝	佐々木平治	北陸	茨城県	池田信一	宮崎県	福岡県	浅井峰生
	釧路	熊田二郎		静岡県	小松一男		熊本県	上瀧幸
	根室	多田忠宗	近畿	富山県	田代茂	宮崎県	熊本県	菅近男
	網走	宝里重明		兵庫県	平野浩		大分県	中西源八
	網走	石山寿智	兵庫県	藤原浩平	鹿児島県	山宅道正		
	宗谷	鈴木市郎	奈良県	藤原宣次				
留萌	立田康雄		浦田博文					

平成11年度		31名						
北海道	空知	中澤武	東北	岩手県	横欠初男	中四国	島根県	安食洋
	上川	細越美恵子		岩手県	千葉哲男		岡山県	岡田健治
	道南	原敏夫	関東	宮城県	佐藤勝	九州	山口県	本官喜人
	十勝	山口慶宣		秋田県	落藤忠司		愛媛県	山本正己
	釧路	金子喜一	北陸	栃馬県	渡辺和資	宮崎県	福岡県	安田昭人
	釧路	長畑善次郎		群馬県	青木裕治		熊本県	嶋田浩
	根室	上西信夫	近畿	千葉県	川名正之	宮崎県	大分県	佐保内
	網走	岡本好男		長野県	山下秋実			
	網走	橋本肇	富山県	西岡正則				
	宗谷	相馬満夫	京都府	大内裕文				
留萌	藤沢光昭	兵庫県	長尾文夫					

平成12年度		37名						
北海道	石狩	金子晴雄	東北	岩手県	中六角保広	中四国	島根県	藤原武則
	上川	加藤慶子		秋田県	石川竜也		岡山県	加藤匠
	胆振	山下要	関東	福島県	渡辺勝博	九州	香川県	石原道世
	十勝	土井勉		福島県	田見敏勝		愛媛県	板野えい子
	十勝	中島幸介	北陸	栃馬県	人見信一	宮崎県	高知県	宮本登
	釧路	中澤広		群馬県	千明喜一		福岡県	山下正
	根室	早坂政美	東海	千葉県	藤平安喜男	熊本県	熊本県	川上秀志
	網走	橋本清		長野県	丸山昌則		大分県	小野えい子
	網走	木村政己	近畿	石川県	本田精一	宮崎県	宮崎県	小園照雄
	宗谷	菅野勇		岐阜県	桜井宏紹		鹿児島県	木下末治
留萌	重田利行	愛知県	渡辺弘隆					
		滋賀県	小林勇					
		兵庫県	木田有					
			細見豊博					

平成13年度		28名						
北海道	空知	倉知斉	東北	青森県	伊藤牧彦	中四国	島根県	若月康介
	上川	関口洋子		岩手県	鷲塚勝敏		岡山県	秋田勤
	檜山	山内国男	関東	秋田県	北島清	九州	広島県	宮地弘喜
	日高	石橋正彦		福島県	矢内夫		愛媛県	池田住子
	十勝	福田秀雄	北陸	栃馬県	橋本勝宏	宮崎県	佐賀県	野口隆義
	釧路	佐々木惣市		愛知県	小鹿祐樹		福岡県	末田潤
	釧路	渋谷義光	近畿	奈良県	前川貞行	熊本県	大分県	安楽次郎
	根室	吉田サト子		兵庫県	高木千		鹿児島県	安楽健吉
	網走	神田優						
	網走	日下智為						
宗谷	山本功							

平成14年度		35名									
北海道	上川 後志 胆振 十勝 十勝 釧路 根室 網走 網走 宗谷 留萌	宍戸 中島 藤沢 横内 山形 岡崎 岡村 惣田 安 太田 西尾	辰夫 秀人 繁寿 勝次郎 春恵 春光 明雄 正男 喜義 忠夫 勲	東北 関東 北陸 東海 近畿	岩手県 秋田県 福島県 福島県 栃木県 千葉県 長野県 静岡県 新潟県 岐阜県 愛知県 滋賀県 京都府 兵庫県	滝川 高橋 鈴木 佐久間 渡辺 宮本 赤羽 勝又 長場 竹中 伊東 中村 西村 森	正男 真恵 真一 安裕 修 光浩 秋平 裕之 智憲 嘉孝 健一 甚太郎 泰治	中四国 九州	島根県 岡山県 香川県 愛媛県 福岡県 熊本県 大分県 宮崎県 鹿児島県	古澤 石原 溝口 山田 山三 甲斐 山丸 中目 鍋迫	敏行 誉男 恰子 知子 真彦 寿徳 武隆 浩司 泉

平成15年度		31名									
北海道	石狩 上川 日高 十勝 釧路 釧路 根室 網走 網走 宗谷 留萌 留萌	池田 松本 森 松田 伊藤 小田桐 松本 竹中 長瀬 井田 北島 佐々木	忠孝 登 昭人 正則 光勇 美津子 敏悦 秀美 清久 幸恵 芳幸	東北 関東 北陸 東海 近畿	山形県 福島県 福島県 栃木県 千葉県 長野県 新潟県 愛知県 滋賀県 兵庫県 奈良県	中野 松岡 藤沢 宮本 水野 有賀 斎藤 芳野 鈴木 中川 真柴 赤池	秀子 陽慈 敏夫 智 好幸 靖浩 正史 和弘 康夫 かおり 三幸 勝	中四国 九州	岡山県 広島県 愛媛県 福岡県 熊本県 宮崎県 鹿児島県	稲井 廣田 有友 西尾 黒田 池田 西元	文代 富士 昭順 直隆 厚男 美千代

平成16年度		25名									
北海道	空知 上川 渡島 十勝 十勝 釧路 根室 網走 網走 宗谷 留萌	玉木 前川 小武方 小竹 丸山 真野 中岡 中村 平岡 佐藤 市橋	麻美子 信雄 寿一 昭義 繁雄 進 嘉雄 てつ子 哲 秀栄 一敬	東北 関東 北陸 東海 近畿	秋田県 栃木県 新潟県 岐阜県 滋賀県 兵庫県	鈴木 今平 諸橋 上田 森 平井 碓	和栄 百利枝 清隆 弘幸 隆之 登 佳宏	中四国 九州	鳥取県 島根県 岡山県 広島県 愛媛県 熊本県 鹿児島県	高松 岩田 藤原 小川 西川 上田 堀口	忠夫 泰隆 博志 一丸 芳満 日出 二健

平成17年度		25名									
北海道	石狩 上川 胆振 十勝 十勝 釧路 釧路 根室 網走 網走 宗谷 留萌	月田 新田 加茂 寺本 和田 飛沢 小野 桑島 中谷 松永 台川	義光 芳夫 君子 末松 静枝 義隆 裕 義勝 清 修輝 竜也	東北 関東 北陸 近畿	秋田県 栃木県 長野県 新潟県 兵庫県 奈良県	須田 高根 高見 外内 村上 戸瀬	清隆 健 美香 和久 隆英 信一	中四国 九州	鳥取県 岡山県 広島県 愛媛県 福岡県 熊本県 宮崎県 鹿児島県	馬野 三宅 小川 那須 内山 清水 吉岡 川西	善明 伸介 和夫 秀樹 武文 栄宏 悟 輝行

平成18年度		23名									
北海道	空知 上川 十勝 十勝 釧路 根室 網走 網走 宗谷 留萌	金丸 千葉 菅原 梶浦 最上 佐藤 若松 角田 渋谷 荻原	稔 町子 サツ子 英二 祥子 ひとみ 秀雄 真吉 武 英和	東北 関東 近畿	山形県 栃木県 兵庫県	三浦 深澤 山本	樹里 澄雄 忠巳	中四国 九州	岡山県 徳島県 愛媛県 福岡県 熊本県 宮崎県 鹿児島県 鹿児島県	佐野 小倉 於茂 大塚 椎葉 今村 曾山 神野 福寿 徳守	智子 新 文雄 繁史 喜久子 礼子 潤也 三夏 真作

第 5 章

牛群検定普及活動と広報活動

第5章 牛群検定普及活動と広報活動

1 北海道の近代的酪農・近未来を支える牛群検定事業

牛群検定は北欧北米とも酪農の指導事業(Extension Service)の一環として育成され運営されてきた歴史的経緯がある。

わが国でも農業改良普及事業の一環として推進されることを期待し、また試みられこともあったが多くの場合継続することは困難であった。ただ地域差があり、都府県では少なかったが北海道では普及事業の中に根付いている地域は少なくない。

北海道は都府県に比べれば、農業改良普及事業との関わりが深かったとはいえ、年中止まることなく早朝夜更けに及ぶ検定業務との間には多くの困難が持ち込まれるのは日常茶飯事と思われる。

それらの問題を克服し牛群検定成績が普及事業の中で見事に活かされ、ここに国際化に堪える北海道の近代的酪農そして近未来を支える強靱な背骨を見せられる思いである。

体験録 「乳検の来し方行く末・・・私の場合」

北海道立畜産試験場 技術普及部 主任普及指導員 菊地 実

私の生家は酪農家であり、乳検の記憶の始まりは我が家の酪農の記憶と符号します。

当時は10数頭の規模で、もちろん繋ぎ飼いです。両親が搾乳ごとにバネばかりで乳量を計り野帳に記録していたことを思い出します。確か、高等登録のための検定記録だったと記憶しています。今考えれば、父が行っていたのは経済検定であり自家検定だったわけです。

次の乳検の記憶は、大学を出て実家で酪農に携わっていた頃です。母の闘病に父が付き添い、私が一人で牛を飼っていた頃の記憶です。秋の寒い朝でした。検定に来ていただいた農協の授精師さんに「大丈夫か」と声をかけていただき、エサやりから搾乳の段取りまで手伝っていただいた事を鮮明に記憶しています。その温情に仲間意識を感じ、随分と励まされました。

その後普及員になって美幌町へ赴任しました。この年に美幌町は、いわゆる新乳検に加入しました。私はへボな酪農経験しかない年を食った新人で、生産者のお役に立てる能力も力量もありませんでした。ところが、美幌町が乳検事業に加入したことで大きなチャンスを手に入れました。もちろん、初年度にお役に立てたことはゼロですが、普及員2年目からは少しはお役に立てるようになったと記憶しております。新しい企画を練っては事務局の方に相談し、一緒に仕事をさせていただきました。その一つが毎月開催した乳検月例勉強会です。かれこれ8年間やり通し、延べ回数は90回前後に達したはずです。当時の私はデータ活用云々などということはほとんど理解しておらず、美幌町の皆様方のご厚情に支えられていました。

新乳検に加入した昭和58年の美幌乳検組合の平均乳量は全道平均より下の方でしたが、平成4年には全道のトップ4に達していました。美幌町で乳検と出会い、そこで仕事をさせていただいたことは普及員の出発点として忘れられないことです。

その後の任地は、猿払村でした。酪農で著名な地域と認識し、心地よい緊張感を持って赴任し

たことを記憶しています。赴任して間もない時に乳検組合の総会があり、その後運命を共にし、一生のお付き合いをさせていただき皆様方に出会いました。

当時の猿払村乳検には、現在でも十分通用するシステムがありました。もしかすると、現在でもあの水準に達していないかもしれません。乳検データを活用するJA職員、獣医師にラップトップコンピュータを配備し、毎月の乳検データを個体あるいは群で時系列分析、グループ分析を瞬時に行えるシステムでした。そのソフトは、JA職員の方が開発し、数年間に渡って改良に改良を重ねて進化させたものでした。そのツールをもとに担当者が農場ごとに支援と助言を行う体制も整っていました。

最初の鮮烈な印象は、JA職員の方から聞いた「うちの乳検は全道のブービーだから」という言葉です。総会資料を見てその意味を理解しました。当時の猿払村酪農の課題は、グラスサイレージの品質であり、そのことは乳検データからも明らかでした。この課題に対し農協が正面から取り組んだ結果、2年間で村全体の乳量が一頭当たり1,500kgほど上昇し、一気に全道平均を超え、さらに1万kgの壁を超える酪農家を輩出しました。

猿払村でも様々なことをやらせていただきました。残念ですが、すべてを述べるのは誌面の都合上困難なので割愛させていただきます。

当時、お付き合いをさせていただいた酪農家、JA職員の皆様方が、今や地域のリーダーであり各組織の長になってご活躍されています。このことを捉えれば、乳検は牛を通じて経営を進化させるだけでなく、そこに携わる人々も進化させるエネルギーと役割を持っていることが分かります。

その後、根釧農試、北見農試、道立畜試と勤務し全道段階の仕事を中心に携わらせていただいております。

北海道酪農の歴史は、ある意味で乳検を礎として進化した歴史でもあります。現在の北海道酪農は大きな転換点を迎えております。このことは、これからの乳検事業にも大きな転換が必要であることを意味します。前述しましたとおり、乳検事業はそこに携わる人も進化させる役割があります。酪農を支えるもっとも重要な資源は人材です。乳検事業の発展のキーワードの一つは、データ活用を通じて人材を養成することにあるかもしれません。

最後に、今までお世話になりました多くの酪農家の皆様方、網走乳検連、宗谷乳検連、根室生産連と管内の各乳検組合、そして北酪検乳牛検定部の皆様方に心よりお礼を申し上げます。

提言 「牛群検定事業30周年によせて」

網走農業改良普及センター清里支所 専門普及員 海田 佳宏

牛群検定成績は大人の『おもちゃ箱』である。私は検定情報を見るとき、ワクワクする。小さな子供が大切なおもちゃ箱を詮索する心境だ。何故ワクワクするか。それは検定情報には農場の生産性に係わる多くのデータが存在し、酪農家に取り組んだ成果を映し出しているからである。検定情報を基に酪農家と改善に取り組み、成果を共有したときの達成感は格別である。だから、私は今日もワクワクして検定情報に目を通すのである。

牛群は人為的に管理されるべきである。管理するためには根拠となるデータの把握が必要である。牛飼いの感性は非常に重要だ。本当に重要だ。しかし感性のみで成り立つほど酪農は甘くな

い。我々は現在の牛群管理手法が正しいのか判断する情報源を持っている。管理手法を変更した際に得られる成果を把握する情報源を持っている。それが検定情報である。このように良質な情報が集約されるシステムは他の農業には無い。

牛群検定事業との係わりについて述べたい。私の仕事は酪農家やその地域の関係者と一緒になって酪農産業振興に関与することである。私が普及事業に携わった時点で、もう既に牛群検定事業は現在の事業形態が確立し、各種帳票が整備されていた。私は牛群検定が当たり前の世代であり、日々牛群検定の成績を目にしている。今、あらためて検定事業の設立・発展に尽力いただいた諸先輩の功績と現在の運営を支えている関係諸氏を称えたい。

さて、思い起こすと現場の酪農家と仕事をすると、常に検定データと向き合っている。検定データを読み取る場合、2つの側面から農場の傾向を把握することが出来る。一つは時系列データである。前月や、過去一年間の乳量、乳成分、乳房炎、繁殖の各データを把握することで、農場における季節変動の傾向をモニターする。春先や秋口に体細胞が上がる場合、どこかに不衛生な場所が在るかも知れない。初夏に乳量や乳脂肪が落ち込むのは自給飼料の在庫不足かもしれない。特定の時期に分娩が集中する場合、特定の時期に繁殖効率が低下した可能性がある。この時系列分析は管理手法の変更を迅速にモニターすることが出来る。

次に階層別の分析である。この分析は初産と2産以上とに区分し、分娩後日数別で集計したものをを用いる。初回検定での低乳蛋白質は乾乳時の栄養不足を示唆している。初産と2産以上のピーク乳量を比較することでその農場の育成プログラムを論じることが可能だ。検定成績が示唆することは無数に存在する。以下は実際の経験談の一部である。

当該農場は周産期病の多発に苦慮していた。泌乳初期に乳脂肪が高く、これは分娩前の過肥によるものであった。同時に泌乳初期の蛋白が低い。そこで泌乳後期から給与飼料を点検し過肥を解消した。同時に育成牛と混成していた乾乳牛の別飼い、分娩房の改良、飼料プログラムの再構築を実践した。その結果、周産期病は面白いくらい激減した。乳成分も正常値を示した。

次の農場は乳房炎が問題となっていた。初産牛は良好であるにもかかわらず、2産以上の牛群で慢性的に乳房炎が発生していた。牛群は清潔。初産牛の乳房炎はミルカーの不調に強く影響される。よってミルカーには改良を加えなかった。各種検討したが、最終的には搾乳方法が原因と見て、改善を試みた。途端に乳房炎が激減した。検定データの解釈に基づいて効果的な改善を行うことができた事例であった。

検定事業の恩恵は牛群改良と飼養管理の高度化に区分される。前者は優良牛の特定に主眼を置いて推進され、遺伝能力の向上に寄与している。後者の出発点は農場のウイークポイントの特定と言っても良い。前述の検定データ分析はこのウイークポイントを探し出すために活用される。換言すると、牛群検定は勝ち牛と負け牛の特定を行っているのである。農場のウイークポイントが解消されることにより、飼養管理レベルが向上する。このことは経営収支に直結している。牛群の遺伝レベルが向上するにつれて、管理手法も進化し続ける。いや、進化しなければいけない。そこで重要なのは、どの様にウイークポイントを解消するかである。具体的な結果を得るためには、具体的なアクションを実行する必要がある。そのためには現場で対応するアドバイザーの育成を持続的に行う必要がある。牛群検定30年の歴史の中で、酪農家や関係者には常に新しい世代が台頭している。ここで牛群検定事業を中心とした関連機関の担う役割は大きい。

検定情報は酪農家と関係者の共通言語であるべきだ。両者の認識が一致して、検定情報の効果がいっそう価値あるものと変貌する。そのためには人材を育成し、知識を深め、経験を共有することが必要である。検定情報は農場の過去を物語っているに過ぎない。その結果を踏まえ、実際

の農場で何をしたのか、何をするのが重要だ。「可能か不可能かではなく」、「やるかやらないか」である。今後の牛群検定事業に更なる期待を寄せている。

体験録 「乳検は技術の方向を定める源である」 ～私の背中に常に乳検があった!!～

北海道立農業大学校 主任講師 田中 義春

私と乳検のつき合い

私と乳検のつき合いは20数年前にもおよび、仕事の成果のほとんどが乳検成績から得られたものだ。従来、「給与飼料のタンパク質の過不足は蹄の色が赤くなれば過剰・・・」「エネルギーの質は体の脂肪を引っ張って戻す時の反応・・・」など、職人芸的なモニタリング手法であり、汎用性がなく普及性も低いのが実態だった。

他の業界がITなど進化する中、感覚的なものではたしてこれで良いのだろうか。酪農を成熟した産業にするため、数値という客観的な判断をするべきではないかと考えた。

それ以降、私は常に乳検成績をもって、チェックしながら牛の状態、動きや姿勢を検討した(写真)。さらに、自分一人だけでなく普及員、獣医師、農協職員などの関係者と一緒に現場で追求した。

データを解析、図表化しながら、一定の方向性へ誘導するため提案してきた。ここでは、私自身が乳検成績で明らかにした成果をまとめてみた。

乳検成績から提案・誘導できたこと

- 1、分娩後の初回授精は60日と言われているが、はたして正しいのか。乳検成績960頭の受胎率と分娩間隔を調べていくと、早期授精が明らかに有利であった。そこで、ひとつの町で分娩後の授精を40日からスタートする活動を展開、獣医師と一緒に取り組んで農業者の意識を変えた。
- 2、乾乳日数は60日と言われているが、はたして正しいのか。乳検成績2,257頭を分析して、初産牛や体調の悪い牛は60日必要だが、経産牛や乳量の多い牛はむしろ40日が有利である。そこで、高泌乳農家と乾乳施設の不足している酪農家へ40日を提案、周産期病を激減させた。
- 3、当初、MUN(乳中尿素窒素)の適正範囲はアルファルファ主体である米国から16mg/dl前後と高めに設定された。しかし、乳検成績をあらゆる方向から分析して日本ではバルク乳10～14、個体乳8～16mg/dを示し現在の指標値になっている。

また、獣医師の診療記録と乳検成績を組み合わせ、カルテのない牛の泌乳曲線は分娩後最初からピーク乳量へ達する。初産牛の乳量は3産以降牛と比べてなだらかでピークがない…。など、飼養管理の考え方を根本的に変える図表ができた。

これらはいずれも、過去からの流れで何の疑問もなく行われていたが、改めて乳検という数値があったから提案できた技術である。

魅力ある成績を提供すべきだ

図1はA町の年間におけるバルク乳のMUNと乳タンパク質率の関係を示しており、小さな枠内に入っている酪農家の牛はベストである。乳検加入農家の●は図の中心に固まっているが、乳検に非加入の農家の■は広い範囲に散らばっている。

つまり、乳検を加入している酪農家は数値を牛から発したものと考え、活用していることが分かる。しかし、牛個体の成績がないと、感覚的に飼料給与や乳牛管理を行っておりデタラメである。

ただ、●の中でも一部が枠から外れており、乳検の意義を理解できない酪農家もいるのも事実だ。魅力ある成績を提供し未加入農家へアピールするためにも、受け入れる側だけでなく提供する側の改革が望まれる。

- ①基データが本当に信頼できるのか。
- ②提供する情報が的を得ているのか。
- ③グラフ化など見やすいのか。
- ④新しい情報を随時提供しているのか。
- ⑤システムが時代の流れにあっているのか。

これらを随時検討しながら、可能な部分から早急に取り組むべきであろう。我々は乳検活用ソフト「ミルちゃん」をバルク乳と個体乳に分けて開発した(図2)。これは乳検成績を地元のPC端末から電話回線を通して、データをグラフ化した優れものである。北海道だけでなく、全国から問い合わせがあった。

私は普及員、専門技術員、講師という3職種を歩んできたが、背中には常に乳検成績があった。宝を発掘するため現場の問題点を的確に着眼、仲間と議論して方向性を見いだすかだ。これは関係者だけでなく農業者も自分の経営内で同様である。私もあつと思うデータを出して、もう「一花」を咲かせたと考えている。

このことを考えると「乳検は技術の方向を定める源」であり、今後における乳検事業の繁栄をお祈りしたい。



乳検成績をみながら牛の状態を確認すると説得力のある提案が可能

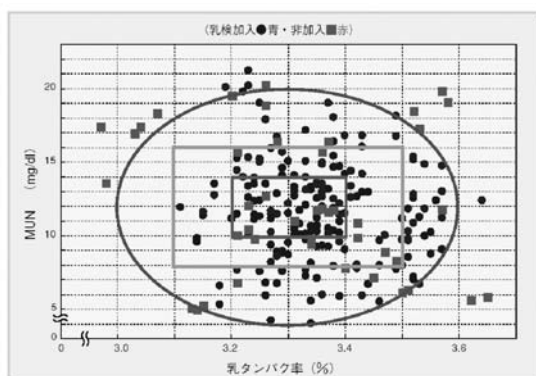


図1 A町の年間におけるバルク乳のMUNと乳タンパク質率の関係

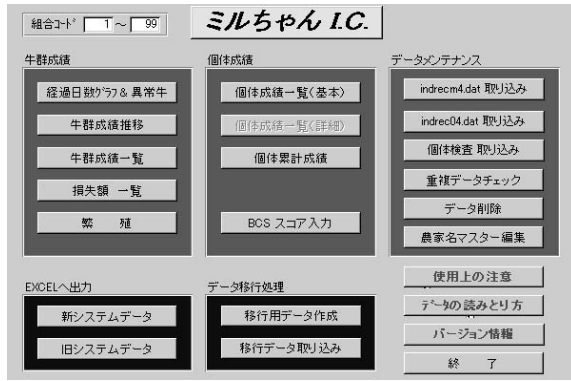


図2 乳検成績を磁気媒介で図表化した「ミルちゃん」ソフト

提言 「牛群検定事業30周年の歩みに寄せて」

網走農業改良普及センター 紋別支所興部分室次長 椋本 正寿

牛群検定事業30周年、おめでとうございます。

牛群検定事業30周年を迎えるにあたり、牛群検定がどのような役割を担ってきたかについて、私見を述べさせていただきます。

牛群検定事業は酪農の生産性、収益性、牛群改良など国内の重要な酪農産業技術を支える中心的な役割を担っていると思います。

牛群検定事業の効果を最も端的に実感できる項目は、一頭当たり乳量（305日乳量）の増加量です。牛群検定事業がスタートした昭和50年と平成17年の乳量を比較すると、北海道が5,844kgから9,089kg（3,245kgの増加）、都府県は5,718kgから9,179kg（3,461kgの増加）と3,000kg以上の大きな増加量を示しています。一年間の増加量に換算すると110kg以上です。

また、牛群検定参加牛群と非参加牛群の乳量差は昭和51年で918kgであったのが、平成16年では2,039kgとその差は2倍以上に広がっており、年々その差にアクセラがかかっています。この乳量に大きな差をもたらせた背景をみると遺伝的改良、栄養管理、マネジメント（健康、繁殖）の3つの要素の相乗的な効果の結果と言えます。

遺伝的改良には3つのテクノロジーがあります。牛群検定による記録プログラム、人工授精、種雄牛（サイア）のランク付けのための統計モデルです。この3つのテクノロジーが産乳量の遺伝的増加に大きく貢献しました。

栄養管理は最新の栄養学的知見に基づいた飼料設計と移行期の飼養管理の改善によって、代謝病のコントロールと繁殖の生理機能の改善が図られました。

マネジメントはプログラム化されたハードヘルス（定期検診、ワクチネーション、健康維持など）とカウコンフォート（施設改善を含めた乳牛の快適性の改善）により飼料効率（摂取した飼料が効率的に牛乳に変換される）が大幅に改善しました。

上記の3つの要素が酪農経営の生産効率（コスト低減）に大きく貢献しています。

牛群検定事業の役割はいくつかあると思いますが、今まで、私が普及事業という仕事で牛群検

定事業と関わってきた中で、重要と感じる役割についていくつか述べたいと思います。

1 目にみえない物の数量化

マネジメント（牛群管理）には次の3つの意義があります。

- ①数量化され、達成期限が示されている経営上の目標を実現するための日常の管理体系の確立
- ②目標達成までの経過が正しい方向に向かっているか否かをモニターする手法
- ③その結果をフィードバックして管理体系を正しい方向へ修正する繰り返しの作業です。

この時に最も重要なことは目標に向かって正しい方向に進んでいるか否かを数量化された客観的なデータ（牛群検定成績）で確認できることです。つまり、計測できないものはマネジメントの対象になり得ないということです。

また、計測によって得られたデータを整理し、分析することによって誰にでも導入可能な普遍的な技術になりました。そのことが技術の平準化をもたらし、大きな生産性の向上につながったと思います。

2 経営内のロスの発見

酪農は毎日、同じ作業を繰り返すことにより、マンネリ化しやすく、日常の微細な変化に気づきづらい特性があります。

毎月、牛群検定を実施することにより個体の状況を把握し、個体の能力を客観的に評価することにより、ロスの早期発見とその原因を特定し、日常の管理作業にフィードバックできます。

小さなロスは毎日の管理作業の中では気づきにくく、その小さなロスが一年間になると大きな経済損失につながります。月に一度の牛群検定による定期的なチェックは技術変更のチャンスを広げていることにつながります。

3 コスト意識の醸成

酪農経営は経済行為をしている以上、効率を追求しなければなりません。乳価の下落、生産資材の高騰など、厳しい生産環境下で自分の農場の技術レベルで収支バランスがとれているか、今後どうなるのか、収支バランスをとるためにはどのくらいのコスト低減を図らなければならないのか、収支バランスをとるための損益分岐点乳量はどのくらいかなどを確認するには、牛群の数量化した客観的なデータが必須となります。

4 酪農技術体系の確立

酪農は様々な技術が複雑かつ因果不鮮明に絡み合って成立しています。個々の技術が合理的であって、相乗効果が出るように組み合わせられた技術体系（システム）となった時に産業技術として機能します。

酪農技術の一つひとつは技術体系の中で整合性をもって受け入れられたか否かによって産業技術として定着します。

ある技術が産業技術として定着するまでのフローは以下のとおりです：

- ①牛群検定の実施
- ②農場における解決すべき課題の整理
- ③解決すべき技術の試験研究機関での検証
- ④試験研究機関で実証された技術の現場へのフィードバック

⑤再度、牛群検定の実施において技術の確認

⑥技術体系の確立

⑦産業技術として定着

このように産業技術として定着するためには、牛群検定の実施が不可欠となっています。つまり牛群検定の実施なくして産業技術としての定着はあり得ないということです。

5 体系化された産業技術の普及

私が体系化された技術を酪農家に導入する場合、以下の手順でおこなっています。

①酪農家との事前協議（合意形成）

②事前データの評価（事前分析）

③農場訪問（農場評価）

④農場のサマリー（改善プログラムの作成）

⑤書面によるレポート提示（改善プログラムの提示）

⑥フォローアップ指導（改善項目の確認）

⑦改善プログラムの実施効果の検証（定期的モニタリング）

上記の手順で酪農場に様々な産業技術を導入し、酪農場の経営改善を図っています。①から⑦までの手順を進めていく上で牛群検定成績がなければ、的確な対応が難しいことは言うまでもありません。

合意形成では酪農場の情報や問題点を経営主から聞き取りますが、基本は牛群検定成績を基に農場の情報収集を図ります。

事前分析では牛群検定成績を分析し、酪農場の課題の整理と解決すべき課題の優先順位付けをします。

農場評価は実際に農場を訪問し、事前分析で整理した項目と実際の牛群の状況などを比較します。

改善プログラムの作成は上記で分析した牛群検定成績を基に解決すべき優先順位が高い順に技術変更の提案をします。

フォローアップ指導では改善プログラムの再確認と改善プログラムの実行に対する支援をおこない、提案した改善項目がスムーズに経営に取り入れられるようにします。

改善プログラムの実施効果の検証は技術変更後の状態を定期的にモニタリングし、提案内容が適切だったか否かを確認します。技術変更後の改善効果が期待したほどの効果が得られない場合、推奨改善プログラムを微調整し、再提案します。

このように酪農場の経営改善には客観的な牛群検定成績とコンサル機能が重要な役割を担っています。コンサル機能をさらに向上させるために、牛群検定成績の解析方法や分析手法の精度を高める検討が絶えず行われ、酪農を支援する側のスキルアップにもつながっています。

牛群検定事業は今までも、そしてこれからも酪農産業を支える重要な事業となることは誰しも疑う余地はないと思いますし、今後に向けて更なる発展をご祈念申し上げ、お祝いの言葉にかえさせていただきます。

2 都府県における家畜改良アドバイザーによる検定成績活用指導

牛群検定事業は開始当初から指導事業は一貫して都道府県事業とされているが、地域により取り組みに濃淡があり、改良事業団が応援を求められる機会が増えたため、家畜改良アドバイザーを任用し、主として都府県の指導事業の補完を行ってきた。

指導体制が整っている地域は研修内容が根付くが、指導者なり指導組織がない地域は「ある日の講演会」で終わっているケースも少なくはないが、牛舎で具体的に牛と検定成績を突合せながらの解説は多くの農家を魅了してきた。

体験録 「牛群検定に魅せられて30年」

元（財）中国四国酪農大学校 副校長

現（社）家畜改良事業団 家畜改良アドバイザー 永井 仁

乳牛との出会い

昭和29年、酪農処女地の蒜山にニュージーランドから輸入された、ジャージーに接したのが乳牛との初めての出会いだった。

そこで突きつけられたのは、乳の出る牛を引き当てた農家は笑い、乳の出ない牛が当たった農家は、他の家畜以上に経済的な大きなダメージを受けるという厳しい現実だった。

当時能力が分かるのは、ホルスタインでも高等登録で能力検定を受けた少数の個体のものだけで、馴染みの薄いジャージーには能力の指針等も乏しく、早期に能力を測る研究開発の必要性を感じた。

時を経ること20年後の昭和49年、奇しくも同じ蒜山で本格的な牛群検定を、検定農家として恩恵を受けるようになるうとは誰が予想できただろうか。

乳牛産乳能力検定指導事業に期待したが

現場から行政に転じた昭和34年「乳牛産乳能力検定指導事業」が実施される事になり、酪農県と言われる道府県は挙って参加した。

事業は知事が指導員を任命して、乳量、乳成分の測定を始め、購入飼料は勿論、自給飼料の成分に至るまで細かく記録し、その成績を基に経営を指導すると言う極めて緻密なもので、計画通りに行えば酪農経営の安定には大いに役立つはずだったが、余りにも精密でしかも時間が掛かり過ぎて、期待した成果を挙げる事が出来ず、残念ながら大方の府県は挫折してしまった。

その上専任指導員の身の振り方には苦労したが、幸い人材が多かったのも、市町村または酪農組合に引き受けて貰い、その中には後に町村長等の要職に就いたり、酪農関係で活躍した方が多く居られたのは望外の喜びだった。

牛群検定を肌で知る

昭和42年度に畜産振興事業団の助成で、平均価格1,000ドル（1ドル360円時代）でホルスタイン等の初妊牛をアメリカ、カナダから輸入する事業が計画され、最初の輸入を岡山県酪

連等が行うことになり、輸入牛の選定の依頼を受けて100頭余の購買に参加した。

当時輸入牛と言えば価格の高い種雄牛等で、それには多くの情報が提供されたが、1,000ドルという安い牛の購買情報は殆ど無かった。

そこでアメリカの酪農雑誌等を漁り、検定農家の娘牛を選べば間違い無いと言う感触を得て購買に向かった。幸い両国とも牛群検定が普及していたので、その成績を利用して購買したところ能率的に購買が出来た。

さらに導入後の追跡調査も可能で、予想した能力と大きな外れもなく、検定成績の信頼性を肌で感じて、牛群検定にますます惹かれた。

検定農家になる

牛群検定が始まる1年前の昭和48年4月から（財）中国四国酪農大学校（以下酪農大学校）に出向した。

同校はホルスタインのつなぎ飼いと、ジャージーの季節放牧方式の2つの牧場を経営し、牧場毎に自家検定を行っていたが、乳量の計量だけの上に集計にも時間が掛かって、教育に活用するには不十分だった。

翌昭和49年乳用牛群改良推進事業で、本来の牛群検定が実施される事を知り、躊躇する事無く検定農家になった。

期待と不安が交々

待ちに待った検定は、昭和50年2月の某日の夕方の搾乳時、牧場では検定指導員が検定記録票を携えて検定の幕開けに備えて待機して居り、牧場には心地よい緊張感が漂っていた。

検定は初日の事もあって少々時間は掛かったが、乳量確認、サンプリングをはじめ所定の記録を行って、画期的な牛群検定の幕が開けた。

前回の検定に比べて余りにもシンプルで、しかも初めての牛群検定だったので、期待が多きい反面、こんなに簡単で大丈夫かなと言う不安が交々だった。

成績表はなかなかこなかったが

当初立会いは手作業が多かったので、成績表が手に入るには多少遅くなるとは思っていたが、それにしても忘れてしまうほど時間が掛かって、届いたのは2ヶ月たった後だった。

手にした成績表で最初に見たのは、既に集計済みの検定月2月の乳量だった。

見比べて驚いたのは、時間を掛けて集計した乳量と、ただ1回の検定日の乳量との間に殆ど差が見られないことだった。

その上個体毎の乳脂率を初めて知ることが出来、これは使えると不安はいっぺんに解消した。

期待乳量は利用価値を高めた

何ヶ月か経ったころ、成績表に305日の期待量が打ち出されて居るのに気がついた。

305日の乳量は検定が終了後、集計されて出されるものと思い込んでいた頭には、期待量とはいえ、この様に早期に305日の能力が分かるのは大きな驚きで、この情報は乳脂率とともに牛群の選抜淘汰、飼養管理に大きな影響を与えるので、牛群検定にぐっと厚みが出たと感じた。

我が国初の公式記録

昭和50年4月付けで我が国で初めて「検定記録のまとめ」が発表された。

ホルスタインの立会検定頭数は6,721頭と頭数はまだ少なかったが、平均乳量5,826kg、乳脂率3.60%は、我が国で初めての自前の公式記録で、酪農史に大きな足跡を記した。

因みにその内訳は北海道の頭数3,991頭、平均乳量5,900kg。乳脂率3.70%。

都府県の頭数2,730頭。平均乳量5,715kg。乳脂率3.50%だったが、ホルスタインの能力改良に大きな目標が出来た。

牧場収入が2倍に

酪農大学校には昭和48年4月～53年3月まで在職したが、幸運にも牛群検定を体験し、さらに成績表を始め検定情報を活用して牛群の選抜淘汰、飼養管理の改善に取り組んだ結果、着任前年度の牧場収入2,830万円年が、退職した昭和52年度は2倍以上の6,048万円に増加して、牛群検定の恩恵を受けるとともに、牛群検定の偉大さを知った。

牛群検定普及の手伝い

昭和53年3月岡山県を定年退職すると同時に、LIAJで牛群検定の普及の手伝いをさせて貰うことになった。

とはいえ学者でも、研究者でも、全国的な知名度が全くない身には些か戸惑いはあったが、LIAJの皆さんの好意に導かれて、間もなくとけ込み、思いも掛けず長い間お世話になった。

エラーの山に驚いた

本部の研修で最初に見せられたのは、検定記録票のエラーの山だった。

検定農家時代には、成績表の到着が遅いのには苛立っていたが、このエラーの山を見せられて、成績表遅延の一番の大きな原因は、不正確な記録票の提出が元凶だと分るとともに、一件ずつ丹念にチェックされていた担当者の姿には、頭の下がる思いがした。

検定情報が充実

昭和55年4月やむをえない事情で岡山県の仕事で退職したが、昭和58年その事業が中止されたので待機して居たところ、LIAJの好意で再びお手伝いする事になった。

復帰して目についたのが「検定成績表のまとめ」が、同じB5版ながらコンピュータに対応した現在のスタイルに垢抜けしたのを始め、検定成績表が期待量の上に補正量が追加される等内容が充実していた。

その上検定終了通知書を始め多くの付属情報が充実していたが、中でも牛群改良情報が発行され、遺伝的能力が確認でき、科学的な乳牛改良が出来る様になったのは大きい。

室の山は遊んでいた

成績表を始め多くの検定情報は、その牧場の唯一無二の宝で、これを旨く利用すれば必ず大きな成果が上がる。

検定農家に会う毎に「成績表のどこを使っているか」を聞いたり、農家に赴いて実態を見ると、検定成績表は勿論、多くの検定情報を整理している農家は少なく、ひどい農家になると大事な成績表が封筒に入ったままの農家も少なくなかった。

理由は「普段数字に縁が少ない我々には、細かいコンピュータの数字が並んでいるので見づらく、更に数多くの新しい情報が送られてくるので、どれに重点を置いて良いやら分から無いのでそのままにしている」という人が多かった。

そこで研修会には、検定農家には自分の成績情報を持参して貰い、未検定農家には成績表の見本を提供し、研修も従来の講義形式から、出来るだけ会議方式に変え、不明の箇所を指し示しながら具体的に農家と一緒に勉強する事に改めた。

検定牛がモノを言い始めた？

大げさだと言われるだろうが、検定牛が「モノを言い始めた」と感じたのは、乳成分のうち乳脂率は最初から測定されていたが、昭和60年に無脂固形分率、次いで昭和62年にはタンパク質率の3成分の情報が揃ってからだ。

3つ乳成分の揃った成績表を持って検定牛を見ると、「モノを言わないと思われていた乳牛が、恰もモノを言い出した」と思われるほど、つなぎの牛もフリストールの牛でも、検定牛の状態と成績表の数字が合致して、乳牛と話が出来たのでは無いかと感じられた。

特に分娩後最初に検定を受けた牛、妊娠中期以降の牛には明らかで、その後の現場指導に大いに役立ち、牛群検定の大事な事を生で伝えられる様になった。

研修は牛舎で

県や事業主体の牛群検定担当職員は若い方が多く、パソコンには強いが現場の経験には浅く、ややもすれば技術者の目線で指導されるので、検定農家の期待と噛み合わないむきも見かけられていた。

指導者の方に現場を知って貰うことと、畜主には検定牛の訴えが分かるほど重要な成績表だと分って貰うため、出来るだけ成績表を持って牛舎に赴いて研修する事にした。

体細胞の情報は大ヒット

酪農家は消費者に質の良い、美味しい生乳を供給する責任があるが、乳牛には乳質を悪くする最大の敵の乳房炎があり、酪農家にとっても乳房炎と診断されたらその乳を出荷出来無いので損害が大きい。

この大敵の発生を早めに教えてくれるのが体細胞の情報である。

この情報は牛群検定だけの強い味方で、この情報を基に基準をクリアした生乳を出荷すれば、良質生乳供給農家の証明にもなるので、この情報を得るだけでも牛群検定を受けるメリットがある。

指導体制作り

牛群検定の推進には、県と、事業主体が緊密に連携し、関係団体がそれぞれの立場で協力があれば申し分ないが、実体は簡単ではなかった。

その中であってこれを達成したのは滋賀県だった。

滋賀は検定農家の研修には熱心で、機会を作って研修会を開かれていたが、目に見えた成果は上がって居なかった。

事業主体の経済連の酪農課長に、酪農には経験は無いが積極性ある方が就任されるや、「酪農には牛群検定と言う大きな武器がある。県にも協力して貰って検定農家を50%以上にしよう」

と早速行動を開始された。

一方の県も家畜保健衛生所の再編整備の一環として、牛群検定推進チームを作って対応することになり、その他の畜産団体も協力して推進体制が出来上がった。

推進チームのメンバーは現場指導の経験者は少なく、初めは試行錯誤を繰り返されたが、チームワークを壊すことなく、真剣に研修されて新しい指導体制を作り上げられたうえ、各県の指導体制作りにも貢献されたのは大きな収穫だった。

信念と情熱

酪農には多くの施策があるが、その中でも牛群検定程長く、しかも酪農家に直接貢献している事業は無い。

どんなに良い施策でも、堅い信念と情熱で推進してくれる人がいなければ方向を見失ってしまう。

幸い牛群検定は人を得た。計画を立てられてから、30年を経過した現在も、我が国の酪農を守るには牛群検定しかないという、強い信念と情熱を注ぎ続けて頂いて居る牛群検定の父、長岡顧問に心から敬意と感謝を捧げたい。

提言 「牛群検定とは「酪農技術を支える総合的管理システム」である」

元 熊本県酪農業協同組合連合会 指導部長

現 (社) 家畜改良事業団 家畜改良アドバイザー 川井 倫次

平成に入りますと、牛肉をはじめ牛乳・乳製品の輸入自由化が始まり、国際化時代に突入していくこととなります。これによって、日本の酪農は「生産コスト低減」という難しい課題を現実のものとして受け止めなければならなくなりました。

自由化後しばらくの間は、乳価の低迷と乳オス価格の急落によって、酪農家の経済は逼迫していましたが、付加価値の高い子牛生産（F1を主軸とした乳肉複合）が模索され普及してきますと、酪農経営も少しずつ安定してきました。乳牛全頭にF1を生産させるという極端な経営も出現し、搾乳素牛の不足状態が発生するなど課題も多いのですが、今では、肉用素牛生産を担う重要な部門として位置付けられています。

しかし、F1生産を主軸とする酪農経営は、経営の力点がどうしても乳量より産子に置かれますので、乳牛の改良など本来の酪農（搾乳）部門がおろそかにされる傾向にあります。搾乳部門がおろそかにされることになれば、牛群検定事業にも力はいりません。近年、全国的に検定普及率が低迷していることや、繁殖成績が年々低下していることも、この辺に原因があるのかもしれない。

私は平成8年から、家畜改良事業団の家畜改良アドバイザーとして牛群検定指導に携わることになりましたが、その頃も、検定普及率は相変わらず低く、どうすれば普及率を向上できるか、これが大きな課題でした。全国各地を回って強く感じたことは、検定事業は「乳牛改良のための事業である」と考えている酪農家が、特に関東、東北地区に多かったように思います。

検定普及率を高めるためには、検定事業の役割や機能について、改良の側面だけではなく、も

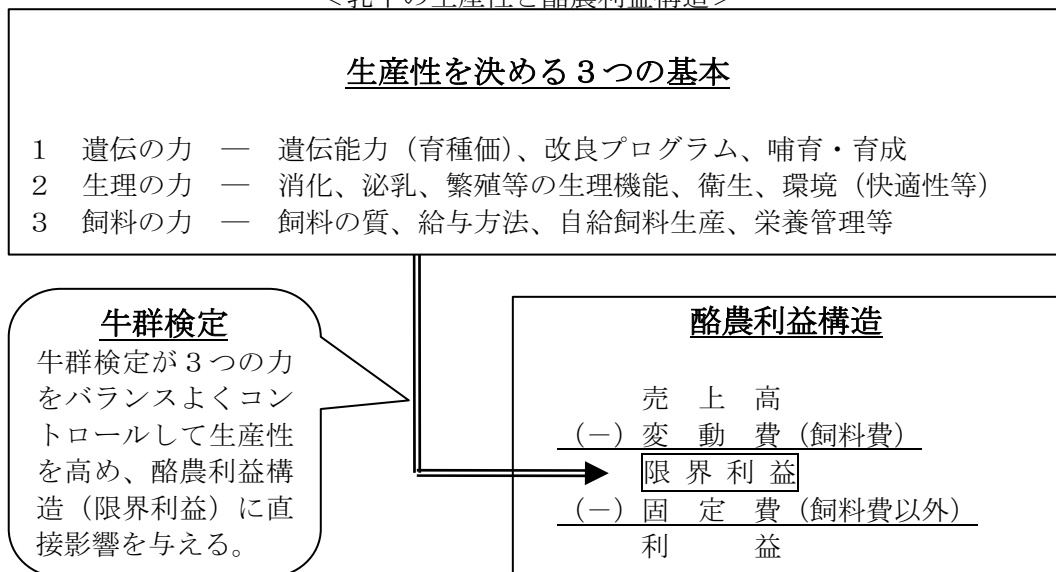
つと酪農経営全般に言及していく必要があると思いました。当時は、そのための説明材料がまだ適切に整理されていませんでしたので、自分なりの資料を作って、講習会や研修会などに使ってきました。牛群検定事業のお陰で、酪農を色々な側面から考えることができるようになりました。厚くお礼申し上げたいと思います。以下、その資料の一部を紹介しますので、牛群検定事業の意義について理解していただきたいと思います。

一つは、牛群検定の役割について、乳牛の生産性と酪農利益構造の関係から説明したもの。二つは、牛群検定の機能について、具体的に説明したもの。

(1) 牛群検定の役割について

乳牛の生産性を決める基本は、いろいろの要因が複雑に絡んでいますが、それを整理すると3つの項目に集約できます。第一には持って生まれた遺伝の力、第二には生理機能が正常に働いているかどうか、第三にこれらを引き出す飼料の力。この第一の力を遺伝的能力と言い、第二と第三の力を飼養管理の効果と言います。そして、この3つの力がバランスよく発揮された時に生産性は最大となります。要するに、3つの力の相乗効果によって生産性は決定すると考えればよいと思います。この相乗効果をバランスよく引き出す仕組みが牛群検定であり、酪農利益に直接影響を与えることとなります。ですから、検定情報を上手に使うことで生産性を高めれば、最終的には酪農利益を最大にすることができるわけです。牛群検定は、「乳牛の生産性を高め、酪農利益を最大にするための仕組みである」ということができるのです。

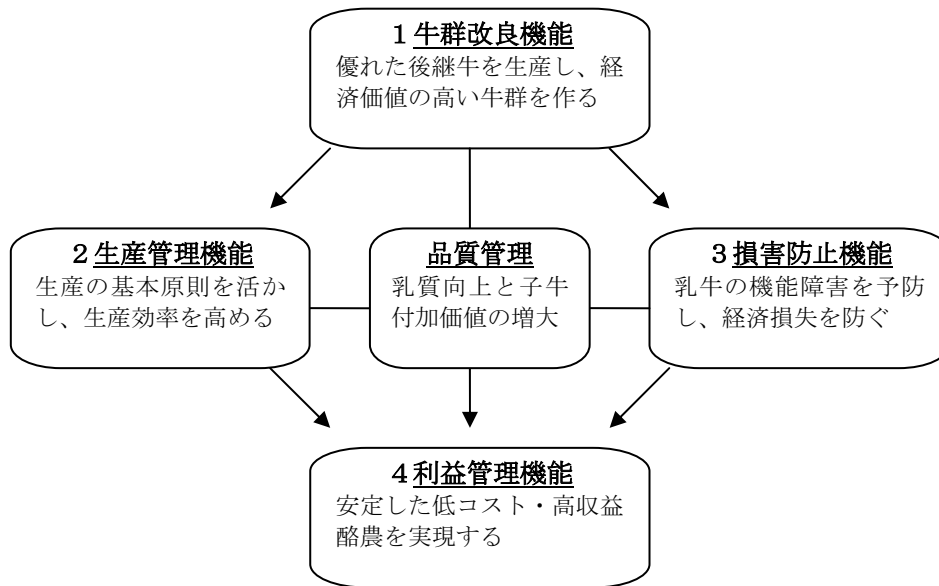
<乳牛の生産性と酪農利益構造>



(2) 牛群検定の機能について

牛群検定は乳牛改良情報、繁殖管理情報、栄養管理情報を得意の分野としていますが、具体的に牛群検定の機能を5つの項目にまとめてみました。乳牛改良機能、生産管理機能、損害防止機能、品質管理機能、利益管理機能です。このうち、牛群改良は酪農経営の土台（基礎）を作る最も重要な機能であり、その上で生産管理、損害防止、品質管理、そして、最終的に利益管理の役割をも担うこととなります。

<酪農経営における牛群検定の機能>



提言 「牛群検定への取り組みについて」

元（社）日本ホルスタイン登録協会 審査部長

現（社）家畜改良事業団 家畜改良アドバイザー 佐藤 末太郎

1. 検定にもっと目を向けよう

私は学卒後直ぐに日本ホルスタイン登録協会に採用され、後半は審査部に籍を置き良き先輩に恵まれ、また各地の指導者や酪農家の暖かいご支援を得て、乳牛の体型審査を通じて酪農の振興に係わってきました。

平成10年、日ホの勤務を終えたのを機に家畜改良事業団の家畜改良アドバイザーとして、今度は牛群検定を介して酪農家の皆さんとの新しいお付き合いをさせていただくことになりました。

そこで、先ず永井先生の現地講習会に同行し手ほどきを受け、次に昔のよしみを訪ねて各地にお邪魔することになりましたが、体型審査とは勝手が違って目に見える動きはなかなか掴めませんでした。

もともと、わが民族は共進会とか審査などの一見華やかに見えるものには大いに関心を示しますが、より経営と直結する検定など地味で手間のかかるものへの取り組みは消極的になるDNAを持っているように思われます。審査に関係した者が見当外れなことを言うとお叱りを受けそうですが、共進会や審査を悪く言うつもりはありません。共進会の意義は優勝劣敗だけではなく、酪農家相互の交流が図られて特に若い人を含めた仲間づくりができることにあると思います。基本的には経営内容を良くすることが大事なので、共進会だけでなく牛群検定にも目をもっと向けて検定仲間も作って欲しいものと思います。

関連して、検定推進にも係わる基本的なことは指導者も酪農家も経営の目的をハッキリと確認

する必要があります。本誌で牛群検定の理念について「酪農で達成すべき目的とは何か、手段とは何か」に触れております。往々にして手段が目的化することがあって特に改良は目的のように捉えている方が多いと思われませんが、目的は「生産コスト低減と乳質向上」であって改良はコスト低減を達成する手段であることを認識したいものです。

まさに、この2つは今後の厳しい酪農情勢を乗り切るのにピッタリと当てはまる経営の目的と言えます。

2. 牛群検定への取り組みの変化

牛群検定に係わった当初、酪農組合長さんなどから「面倒くさい牛群検定をやってどんなメリットがあるのか」とよく質問されたものです。乳質、繁殖、健康などの管理、経営改善や牛群改良に欠かせないからと応えてきました。最近そうしたメリット論は耳にしませんので、検定に対する意識が高まっていることは確かです。

また、検定を離脱する酪農家が多かったのですが、最近では離農など止むを得ない理由のものはあっても検定が煩わしい、情報が読めない、効果が上がらないなどによる離脱が減っているように思われます。これらの理由は殊更目立ちますが、言い訳をしない多くの熱心な酪農家は活用のポイントをちゃんと心得て検定情報に目を通しております。体細胞情報の活用と成果はその最たるもので、数年前に比べてかなりの改善が見られます。

一般的な印象では、もっと別の面でも情報を有効活用して欲しいと願っておりますが、係わった当初と比べると最近では活用している方が多くなりました。

お互いの検定成績表を持ち寄って、定期的に勉強会を続けている熱心な検定仲間もあります。忌憚のない意見を互いに出し合って仲間で検討すると、気の付かなかった改善点が見えてくると言います。そして「検定記録があると、経営内容に確信が持てて安心できる」とのことです。より多くの検定農家の方が、自群の情報に一層関心や興味を持って収益の上がる効率的な酪農を営んで欲しいものです。

3. カギを握る検定情報の活用

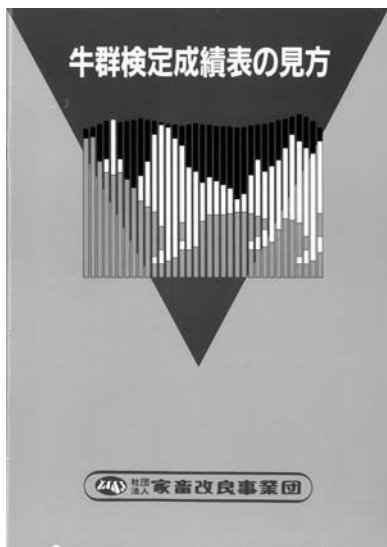
多くの検定情報のうち、毎月農家に届けられる検定成績表は各種情報の基本となる大事なデータで是非とも見て頂きたいものです。月一回の検定で、乳質、繁殖、健康、経営、改良などの的確で新鮮な情報が得られる方法は牛群検定以外に見当たりません。

検定データは数字が多く煩雑とよく言われますが、どれも意味のある数字です。難しい内容のものではなく、見慣れると読めるようになります。検定項目は同じでも中味の数字はそれぞれ違うので、農家固有の貴重なデータとして馴染んで欲しいものです。また、始めから多くを読み取らなくても乳質とか繁殖とかの関心事から取り組んで見て下さい。折角データが得られても、活用しなければ検定の効果は出せません。効果を見出せないと検定の脱落につながりますので、今後の普及定着は情報活用がカギになると考えられます。

終わりに、「牛群検定情報は何にどう活かすか」の質問を受けることがありますので、現場で説明している何に活用するかを主な項目を列挙します。

- ・乳質管理→検定成績表の利点は個体ごとの体細胞数が分かることです。既に活用されているように、体細胞を減らす方策が立てられるような的確な情報が提供されます。
- ・繁殖管理→繁殖成績が遅延し、経営を圧迫している事例が多く見られます。遅延の実態をチェックして、検定情報により改善につなげる手だてを見出すことができます。

- ・健康管理→毎月の検定成績表の乳成分率バランス、乳量の動きなどで乳牛の健康状態がチェックできます。特に、これらは移行期牛の健康管理とエサくれに役立ちます。
- ・経営改善→コスト低減の手段は生産性向上。前提は能力把握、端的に言えば低能力牛は肉へ回し、与えていたエサを高能力牛へ振り向ければコスト低減は確実に図れます。
- ・牛群改良→牛群検定農家に「牛群改良情報」が年4回発行されます。検定農家なら誰でも牛群改良は図れる時代で、科学的データに基づく周到な交配計画が立てられます。



第 6 章

明日に向かって

第6章 明日に向かって

社団法人家畜改良事業団

顧問 長岡 正二

1 牛群検定の基本理念

(1) 牛群検定理念の共有

牛群検定は昭和49年度優良乳用牛資源の確保、能力に応じた選択的利用、飼養管理の合理化による経営の改善をねらいとして開始され30年余を経過した。

その間酪農は生乳生産において長期的にみれば乳用牛個体当たりの生産費の上昇を、牛群検定をベースとする全国一体となった後代検定をはじめとする乳用牛改良の推進により、結果として生乳の単位当たり生産コストの上昇を抑えてきた。

この間酪農の生産性向上のために導入された各種新技術の開発および普及に当たっては、その検証及び実証のフィールドとして牛群検定が常に重要な役割を果たしてきている。

今また酪農界にあっては生乳の生産過剰に当面し減産型の計画生産が進められ、他方では三位一体の予算編成が進み地域特性に応じた事業の展開が求められている。

しかし他方では、WTO（世界貿易機関）、FTA（自由貿易協定）、EPA（経済連携協定）交渉など国際化圧力も益々高まろうとしており、わが国の酪農は力を結集し国を挙げて、国際競争に堪え食の安全安心に対する国民の負託に応える生産体制の確立が喫緊の課題となってきた。

そのため各般に亘って対策に取り組まれることとなるが、牛群検定は常にその推進更には実証或いは検証の担い手として中心的な役割を果たすこととなる。

従って牛群検定は、その優れた多面的機能について生産者のみならず消費者ひいては納税者の理解を深め、全国を網羅し正に国民的な合意を得ながら明日に向かって力強く推進しその負託に応えなければならない。

そのような観点から牛群検定の機能について関係者の共通の理解を深めるため、牛群検定の基本的な理念を概念図としてここに掲載することとした。

(2) 経緯

牛群検定は昭和63年に次期対策として継続実施されるべき牛群検定の性格付けについて多くの議論が交わされ、その議論の成果を盛り込み、平成2年から牛群検定普及定着化事業と名称を変えて事業が継続されて今日に至っている。

当時その多くの意見を要約し「牛群検定を酪肉生産の基盤に据えて」というタイトルで平成元年に発表したものであるが、若干の修正を加え「牛群検定概念図」としたものである。

それは当時深刻な牛肉輸入自由化を前にして国際化対応の施策が求められる中で、酪農における解は牛群検定の拡充が一切の前提であるとの自負から図解したものである。

ただ一般にはこの時期は牛群検定をベースとして展開することとなった後代検定システムの構築に多くのエネルギーを割かなければならなかったため、牛群検定の目的は後代検定や乳用牛の改良に限定的に理解されてきたきらいがある。

ただこれもやむを得なかったし、またその甲斐あって後代検定は牛群検定をフィールドとしてシステムは成熟し、選抜された検定済み種雄牛は国際比較においても極めて高い水準に達し、

雌牛の能力も牛群検定を基盤として上昇の一途を辿り平均9,000kgを超える水準に達した。

これは、牛群検定が成し遂げた大きな成果であり、その生乳生産コスト低減効果は高く評価されなければならない。

このような乳用牛改良上の成果の陰で見失われがちであるが、今や牛群検定の機能は余りにも広く大きく、既に生産万般のみならず消費を含め多くの分野がこのシステムに依拠しはじめている。

それは牛群検定普及定着化事業開始とともに平成の初めに牛群検定に負託された機能が広く活かされている証であり、これは牛群検定の根幹に据えて推進しなければならない基本理念であるとする。

(3) 牛群検定概念図の概要……………計画生産と消費拡大の整合

わが国の酪農は乳と肉を生産する産業である。そして乳は生産過剰になりやすく、牛肉は恒常的な資源不足という構造的な特性を持っている。

そこで生乳が生産過剰にならないよう計画生産は避けて通れない。

その計画生産のために生産調整が行われるが、ここで生産調整が一人歩きすると一転して先行き不透明な不安を掻き立て生産現場は大混乱する。

適正な調整は安定した生産の確保のためには欠かせない要件であり、そのためには正確な生産予測が必須の要件となる。

また酪農の将来に明るい見通しを持って生産を行うためには、その対極において消費拡大が欠かせない。従って計画生産と消費拡大の整合性を保つことが酪農運営にとっては極めて重要な要件となる。

消費拡大のために生産現場に求められる要件はコストと質である。一方的な生産調整のため質や能力に関係なく一蓮托生の減産が行われると、相対的に質の低下とコストの上昇を招き、ひいては消費の減退、乳余り、減産という悪循環即ち酪農がデフレスパイラルに陥るおそれがある。

それを断ち切り明るい堅実な酪農を築くため、先ず牛群検定成績の活用により飼養管理の改善と遺伝的な改良により、生乳の乳質の向上と生産コストの低減をはかる。これは牛乳が他飲料との競争に競り勝つ、消費拡大の大前提である。

毎月の検定時における個体毎の体細胞数等個乳の検査成績は、個体毎の数値に基づく合理的な乳質改善が出来るため、乳質格差による乳価テーブルシステムにも怯えることなく精神的なゆとりを持って乳質の向上を図ることが出来る。それが出来た時廃牛も廃乳も減り自ずからコストも低減する。

また、それは酪農の生産現場において、牛群検定が消費者に代わって食の安全安心を担保する高度な乳質管理システムでもある。

後代検定をはじめとする乳用牛の改良、飼養管理の改善、衛生管理の徹底、乳質の改善ひいては酪農経営の改善など本誌においても随所で述べられているような、酪農の生産現場で展開されるあらゆる生産努力や新技術の導入は牛群検定をベースとして検証され、また実証されることにより初めて継続利用に値する普及性を持つこととなる。

そして、これら生産努力のねらいは先ずは乳用牛の生産性を高めることに置かれることとなるが、その最終的な評価は生乳のコストと質であり、牛群検定のねらいも正にこのコスト低減と質の向上にあり、究極は消費拡大即ち「乳」である。従って、牛群検定をベースとする乳用

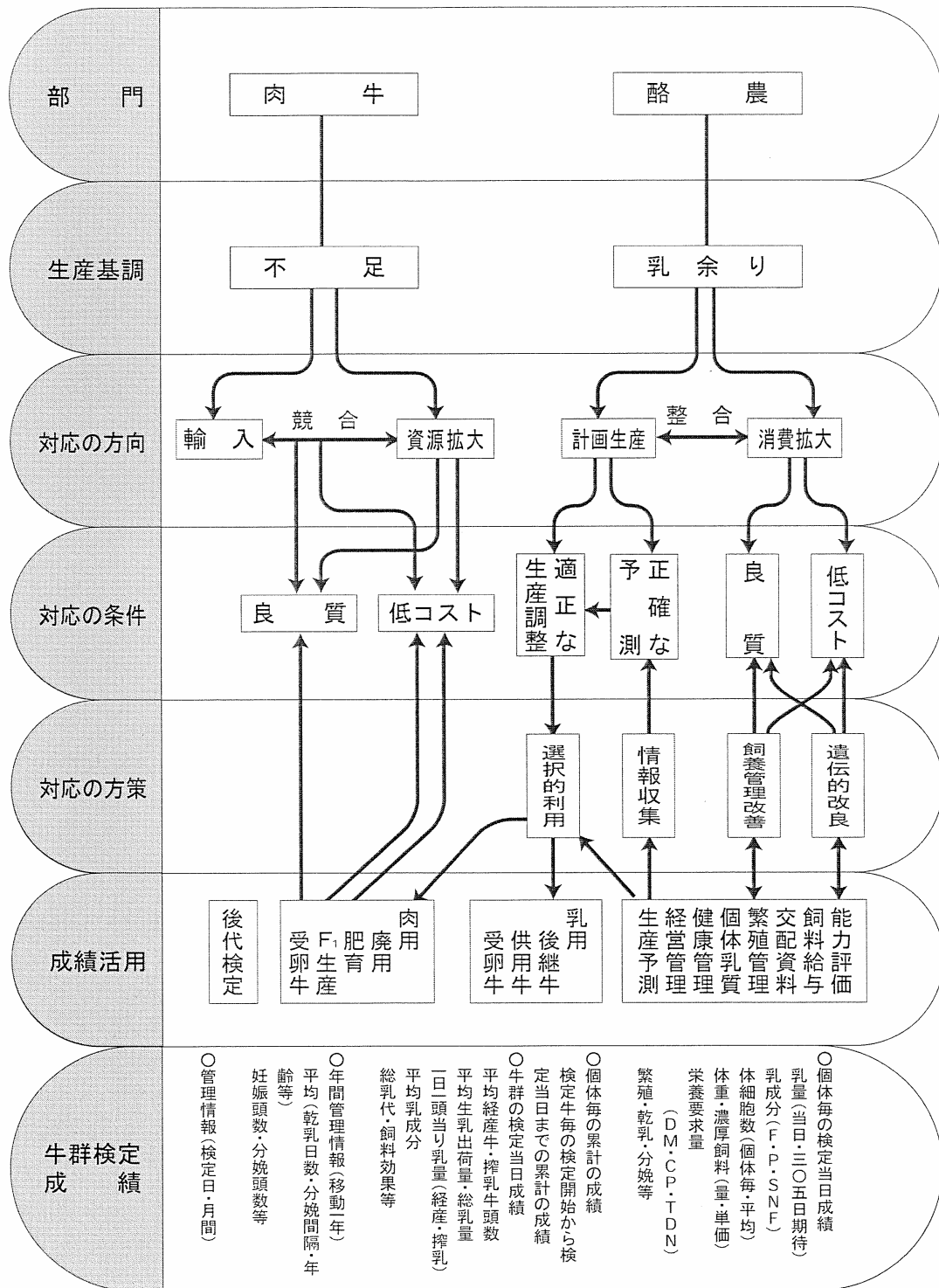
牛改良努力も消費拡大に連る手段であることに生産者も消費者も想いを新たにしなければならない。

そして、全国から日々集まる牛群検定のデータは生乳生産の生々しい経時的变化そのものを伝え、明日の生産の動向を伝える多くのデータを含んでいる。従って牛群検定は適正な生乳調整に必要な正確な予測のための情報として他に比類のない生産予測情報を提供することとなるが、さらに驚くべき機能は単なる情報源で終わらず、個々の牛群内にあつて、自ら合理的な生産調整機能を持っていることである。

具体的には牛群検定データを使って乳用牛個々の能力に応じて選択的に利用することである。生産抑制のためには低能力牛から順次生乳生産から除外するが、その淘汰牛のうち繁殖能力のないものは即肉用仕向けとすることにより低コストな牛肉資源となり、繁殖能力がある個体については、F1生産か体内受精卵或いは体外受精卵の受卵牛として乳用後継牛生産のみならず上質の肉牛資源を生み出し、不足しがちな国産牛肉資源の合理的な拡大のために効果的な機能を果たすこととなる。

従って、牛群検定はおよそ30年前、乳用牛群改良推進事業として発足した当時に掲げた優良乳用牛資源の確保、飼養管理の改善、能力に応じた選択的利用の機能をもって、今や生乳の計画生産と消費拡大を整合させ堅実な酪農を支える必須の生産基盤システムとなってきた。

牛群検定をベースとする酪肉効率生産推進機構



2 牛群検定の拡充

(1) 検定の実施

1) 普及率…酪農の運転免許として全戸全牛検定

前述した牛群検定の持つ多面的な機能に照らすとき、牛群検定が改良を志向する一部の酪農家固有の生産システムとして止まるものでないことは明らかである。とくに資源小国のわが国においては、資源の有効利用による生産効率の向上は酪農に課せられた極めて古くてなお新しい課題である。

従って、その課題に応えるため各酪農家が生産の根底に牛群検定データを持つということは、酪農という高度技術集約産業の経営者にとっては経営を展開する基本的な運転免許である。

このことは、近くは高野信雄氏が唱導され旧くは北海道産乳能力経済検定事業においても強く強調されたところであるが、今持ち上がってきた、バイオエタノールとの競合による飼料価格の高騰や農産物貿易交渉による国際化圧力の影響は全農家に及ぶこととなる。

従って、それに堪える最低限の装備として全農家が整えなければならないのは牛群検定である。

牛群検定開始当初検定牛は登録牛を条件とすべきだとする議論があったが、今では全牛が10桁の固有の識別番号を持つ時代にあつて、血統登録システムも大きな変革が始まっている。

詳細はさきの(社)日本ホルスタイン登録協会 千葉氏の解説に負うところであるが、全戸全牛検定全牛登録体制が完成したとき遺伝的にも極めて質の高い育種集団で構成される酪農の生産体制が完成することとなる。

乳製品、乳用牛の海外進出の基盤の構築のためにも極めて重要な要件である。

牛群検定は酪農の運転免許だと説いた先人の教訓が今活かされる時が来た。

牛群検定30年はその負託に応えられる多くの実積を積み重ねてきた。

2) 検定員の確保

検定員が検定に立ち会うのは記録の正確性と客観性を担保することと検定記録を採る即ち検定実務を担うという二つの重要な側面があり、牛群検定事業の成否は検定員の確保如何にかかっていると言われる所以でもある。

従って従来、検定員は畜産技術者に限定されてきたが、今では対象は大きく広がりつつある。

この傾向が検定員確保難を解消していくように思われる。

農村に帰る団塊の世代を迎えることも含め前歴職歴、年齢、性の差別なく広く探すことが検定員の確保難に大きな活路を開くことになると思われる。

経験の有無の別なく検定業務を理解しやる気のある人に検定員をお願いする大運動を展開する必要もある。

自家検定においては、ある日検定日には通常の搾乳業務に加えて検定実務をこなさなければならない。従って検定員を検定のサポーターかヘルパーと考えるのがゆとりの創出が求められる時代にふさわしく、検定員も探し易くなると思われる。

検定員にはその地域職種相応の身分の保証と報酬が支払われなければならないが、牛群検定に対する酪農家の意識の向上と深化によって既にこの課題も解決されてきているように思われる。

3) 牛乳検査体制

従来、牛群検定を拒む要因として牛乳検査体制の不備が指摘されてきた。

しかし、今や乳質の向上と牛乳の安全安心の確保は酪農界の大きな今日的課題であり、それを酪農の生産現場で担保するのが牛群検定である。

従って牛乳検査体制の整備は牛群検定が抱える課題でもあるが、同時に生乳取引の課題でもある。現に比較的検定の普及率の低かった幾つかの広域指定団体において広域牛乳検査所の整備が進みつつあるので、牛群検定事業自力では解決出来ない長年の懸案であった牛乳検査体制というインフラも早晚整備されることとなる。

4) 検定項目

牛群検定は正確性の確保を旨として検定項目も減らし簡素な形で開始されたが、30年の間に逐次検定項目が拡充されてきた。

牛群検定が酪農の生産基盤としての理解が深まるにつれて、情報の質と量にも期待が膨らむこととなる。

この期待に応えるためには検定項目を充実しなければならないが、そのためには検定時採取記録と検定時外の付加記録を分けて、検定の正確性を確保するため検定立会時記録項目を最小限に留め、検定立会時外の付加記録項目を充実させる。

そして、経営体によっては検定立会時外の付加記録のサポート体制が必要となり、ここでも団塊の世代層が待ち受けることとなる。

5) 検定の即時性の向上

牛群検定30年の歴史はPC(パーソナルコンピュータ)の誕生に始まる発達し続けるコンピュータとの取り組みの歴史でもあった。

それはとりもなおさず、即時性が求められる大量のデータ処理を伴う牛群検定にとって最大の支援技術だからである。

今後とも限りなく続くこの分野の技術革新に支えられ、データの送受信の即時性は一層高まるものと考えられる。

ITの先端技術を農村のそして牛舎に如何に咀嚼して使える技術として届けるか、今後も問われつづける課題である。

6) 検定の簡易化と正確性の確保

検定の簡易化は今後とも希求されつづけ逐次具体化されていく性格の課題であるが、この課題は三つの要素を持っている。

第1は検定実施上の便宜

第2は能力評価の正確性の確保

第3は成績活用上の正確性の確保

検定の簡易化はわが国の産乳能力検定の生い立ちが先ず能力評価で始まったため、検定成績が人為的に歪みがちなため、その対応として検定実施の正確性が強く求められるという状況の中で、それに反し検定の簡易化は、データの正確性を損ねるという懸念があり、常に実施上の便宜ひいては検定普及拡大と正確性の確保の相克が続いてきた課題である。

検定成績の活用から始まった牛群検定先発諸国との牛群検定に対する根強い潜在的な認識

の違いが、この問題を検討する場合の大きな障壁となってきた。

わが国も今後は検定成績活用の時代に入るので、検定成績の正確性の如何は経営外よりもその功罪は自己の経営内にもたらされることになるため、科学的な検討によって成績活用の観点を十分考慮して検定の簡易化を進める条件は整いつつあるように思われる。

(2) 検定成績の活用

1) 酪農経営への寄与

① 農家自身による活用

第一義的には検定農家自身による検定成績の活用が基本である。

次に、牛群検定成績の活用の分野はこの事業の多面的機能に照らして既述したように極めて広いが、検定農家から今異口同音に聞こえるのは先ず体細胞数を見るということである。正に検定情報がなまものであり、牛群検定が食の安全安心を生産現場で担保する機能を持つといわれる所以である。

検定成績には日々の乳用牛管理に欠かせない、飼料、繁殖、乳量、乳成分等の検定日記録、経時的变化を含め牛個体毎に毎月の詳細なデータが盛り込まれている。

一般に農家に届けられる牛群検定成績は農家に理解出来るように作られているが、多くの資料と違い詳細に過ぎるため取り付きにくいという印象を与えがちであるが、使い方を習得した農家では大変有効な資料として使われているものの、その改正も常に努力しなければならない大きなテーマである。

今後、方向としては次第にオンファームコンピュータを駆使した送受信システムへと急速に進むものと思われるが、全面的なペーパーレスは急いではならないと考える。

全戸加入を目指す限り酪農の多様な生産現場で使えることが原則であり、そこに乖離が生じないよう細心の注意が求められる。

② 指導者による支援

この牛群検定成績は豊富な基礎データを包含しているので、分析の仕方によって利用の分野は非常に大きく広がっていくこととなる。

経営診断、獣医診療、人工授精、血統登録、乳質改善等のデータと組み合わせれば酪農経営上の利用価値はさらに高まるものと考えられる。

従って具体的に、地域にあっては登録団体をはじめ牛群検定の実施主体である家畜改良団体は勿論、畜産試験場、飼料分析センター、家畜保健衛生所、畜産会、開業をはじめ各機関獣医師および家畜人工授精師、縣市町村農協をはじめ各機関畜産技術指導者、農業改良普及員、飼料生産販売技術者、経営コンサルタント、開業技術者等出来るだけ多くの人によって県牛群検定情報分析センターに届けているソフトや酪農経営データベースが集積統合化され、より使いやすいデータとなって農家に届くようになると思われる。

この成績の活用は従来、家畜改良・繁殖の分野の専門家に限られがちであるが、今後は家畜栄養家畜飼養の専門家の積極的な活用が必要である。

2) 乳用牛改良

① 優良乳用牛資源の確保

牛群検定は第一次オイルショックと飼料価格の高騰、肉利用の進展による乳牛の食いつぶ

しという三重苦の中で生まれたが、検定開始時（昭和50年）の検定牛1頭当り乳量は5,826kg、現在（平成17年）は9,121kgとなった。

わが国の乳用牛の改良の母集団となる優良乳用牛資源確保の基盤は、血統登録事業とこの牛群検定事業によるデータの蓄積と、（独）家畜改良センターによる遺伝的解析評価システム機能の充実によって概ね完成された。

各検定農家の飼養環境下で次記の後代検定によって選抜された検定済種雄牛の適正な交配と選抜淘汰が経年繰り返されることによって、わが国酪農に適する優良乳用牛資源が蓄積確保されていくことになる。

②後代検定事業の推進

牛群検定事業の成果の一つは牛群検定それ自身ではないが、牛群検定がフィールド方式の後代検定の娘牛検定のフィールドとして見事にその役割を担ってきたことである。

この事業による検定記録をベースに生産された候補種雄牛の海外産を凌ぐ成績が増え出しつつきている。

この傾向はわが国が平成15年インターブルによる国際比較に参加して以来、回次を重ねるに従って強まっており、牛群検定により着実に改良が進展している証である。

3)技術開発普及の場として

酪農関係の技術の開発には、従来は事を構えて能力検定事業を仕組まなければならなかったが、現在ではこの牛群検定が多く新しい技術の開発の場或いは新技術の導入に当たって検証の場となっている。

そして、これら新技術は多くの検定農家で実証され広く普及されていっている。

検定農家で実証され普及の段階に入った技術は非検定農家にも派生的に普及することとなるが、それはやがて検定加入を促すこととなる。

牛群検定は時々普及率の目標を順次高めながら検定の普及拡大に努めてきた。

今後は全戸全頭検定を当然の目標とし牛群検定は「検定の実施」から「成績活用」の時代へ、データは「見る」時代から「使う」時代へ、「静」から「動」へと明日に向かって新しい展開をはかることによって、国民的合意を得ながら酪農を支える必須の基盤事業とし拡充推進しなければならない。

牛群検定開始に当たって基本的な考え方として強調されたのが正確性と継続性の確保であった。以来、牛群検定は継続し30年の歴史を刻んだ。稿を終るに当たって今又想いを新たに正確性と継続性こそその命であることを明日に向かって強調したい。

第 7 章

附 録

1 都道府県別牛群検定の実施状況の推移

		S50年度	S51年度	S52年度	S53年度	S54年度	S55年度	S56年度	S57年度	S58年度	S59年度	S60年度
北海道	農家数	3,312	3,498	4,070	4,855	5,995	6,992	8,003	8,337	8,399	8,483	8,335
	頭数	53,969	60,920	80,004	108,810	149,475	187,130	223,841	238,891	250,840	265,333	269,413
	普及率(農家)	14.2	16.0	19.2	24.2	—	37.8	44.7	48.5	50.6	48.8	52.8
	普及率(牛)	15.4	16.9	21.2	27.5	—	44.8	53.3	55.7	58.3	60.9	61.0
青森	農家数	208	169	170	150	139	164	155	153	159	157	149
	頭数	1,934	1,741	1,634	1,520	1,404	1,818	1,806	1,904	2,324	2,382	2,295
	普及率(農家)	8.3	7.8	8.6	8.6	—	11.7	12.6	13.3	14.7	15.4	15.9
	普及率(牛)	10.8	9.8	8.9	8.0	—	9.7	9.9	10.8	12.9	13.8	13.5
岩手	農家数	96	153	200	191	305	580	830	757	722	790	750
	頭数	591	1,385	2,166	2,401	4,326	7,191	11,039	10,793	10,989	12,777	12,773
	普及率(農家)	0.8	1.5	2.0	2.0	—	6.7	10.0	10.0	10.0	10.5	12.7
	普及率(牛)	1.5	3.3	4.6	4.6	—	13.8	21.7	22.2	22.9	26.8	27.4
宮城	農家数	65	65	65	152	135	132	127	244	228	209	187
	頭数	624	681	698	1,559	1,598	1,715	1,729	3,861	3,705	3,352	3,127
	普及率(農家)	0.9	1.0	1.0	2.7	—	3.1	3.1	6.2	6.0	5.3	5.9
	普及率(牛)	2.5	2.5	2.4	4.8	—	5.4	5.5	12.3	11.8	10.8	10.1
秋田	農家数	64	75	149	141	132	133	130	148	130	104	100
	頭数	642	1,224	2,150	2,210	2,108	2,146	2,226	2,714	2,484	2,171	2,022
	普及率(農家)	5.2	6.1	13.5	13.8	—	14.5	14.9	19.2	18.8	16.3	16.4
	普及率(牛)	7.0	12.9	20.9	21.3	—	23.7	25.2	31.1	30.0	28.2	25.7
山形	農家数	138	232	244	239	255	261	253	258	252	238	202
	頭数	1,120	1,858	2,288	2,278	2,564	3,003	3,024	3,140	3,189	3,023	2,581
	普及率(農家)	3.6	6.7	7.1	7.1	—	8.9	9.8	10.9	11.1	10.2	10.2
	普及率(牛)	8.5	12.2	14.6	13.6	—	18.0	18.1	18.4	18.2	17.6	14.8
福島	農家数	65	65	154	224	207	209	359	342	331	398	399
	頭数	682	759	1,656	2,569	2,597	2,816	4,608	4,575	4,950	6,194	6,436
	普及率(農家)	1.1	1.1	2.8	4.2	—	4.9	10.1	11.0	11.6	13.7	15.4
	普及率(牛)	3.1	3.4	7.0	10.3	—	10.9	17.9	18.2	20.5	24.8	26.0
茨城	農家数	143	141	112	132	168	209	223	200	262	239	242
	頭数	1,321	1,250	1,188	1,769	2,510	3,674	4,455	4,414	6,225	5,860	5,847
	普及率(農家)	5.2	5.3	4.3	5.1	—	8.9	9.8	9.0	12.3	11.9	12.5
	普及率(牛)	4.1	3.6	3.3	4.9	—	10.3	12.3	12.2	17.0	16.3	16.1
栃木	農家数	294	262	193	171	208	259	323	385	465	502	553
	頭数	3,415	3,164	3,252	3,026	4,241	5,499	7,306	9,073	11,850	13,201	14,953
	普及率(農家)	7.9	7.4	6.3	5.9	—	9.3	11.5	14.2	17.5	20.6	23.9
	普及率(牛)	10.4	8.9	8.8	7.7	—	13.5	17.5	21.8	27.9	30.3	34.2
群馬	農家数	198	187	177	215	210	345	345	342	506	564	578
	頭数	2,769	2,878	2,877	3,984	4,224	7,396	7,826	8,238	12,372	14,102	14,857
	普及率(農家)	3.8	3.7	3.7	4.8	—	9.0	10.1	11.2	17.6	20.9	23.2
	普及率(牛)	5.5	5.7	5.4	7.0	—	13.3	14.1	15.0	22.4	25.8	29.0
埼玉	農家数	65	63	58	76	44	51	65	68	75	77	105
	頭数	642	657	539	797	587	686	973	1,400	1,696	1,730	2,212
	普及率(農家)	2.6	2.6	2.5	3.3	—	2.4	3.3	3.5	4.2	4.4	6.7
	普及率(牛)	2.1	2.1	1.7	2.4	—	2.2	3.1	4.4	5.4	5.7	7.6
千葉	農家数	372	369	402	388	384	346	359	383	373	380	485
	頭数	3,193	3,599	4,439	4,524	5,180	5,271	5,888	6,578	7,198	7,668	10,345
	普及率(農家)	5.5	5.7	6.4	6.2	—	6.4	6.8	7.4	8.1	8.2	12.0
	普及率(牛)	6.4	6.9	8.3	8.0	—	9.1	9.8	10.6	11.5	12.5	16.8
東京	農家数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31
	頭数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	719
	普及率(農家)	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.4
	普及率(牛)	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.9
神奈川	農家数	71	71	140	199	186	186	182	178	164	164	149
	頭数	728	796	1,458	2,105	2,021	2,155	2,209	2,322	2,215	2,221	2,135
	普及率(農家)	3.5	3.5	7.4	10.8	—	10.8	11.0	11.1	10.6	9.6	10.6
	普及率(牛)	2.7	3.0	5.3	7.6	—	8.1	8.3	8.7	8.3	8.9	8.5
山梨	農家数	0	0	0	0	0	0	39	40	44	36	33
	頭数	0	0	0	0	0	0	839	846	929	801	760
	普及率(農家)	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	8.7	9.3	10.7	8.4	9.2
	普及率(牛)	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	15.5	15.5	16.1	14.1	14.2
長野	農家数	309	315	310	300	446	531	660	614	545	493	452
	頭数	2,586	2,793	3,287	3,510	5,513	7,549	10,851	10,636	9,742	9,234	8,591
	普及率(農家)	5.0	5.7	6.6	7.1	—	15.6	20.0	19.0	17.6	14.8	16.4
	普及率(牛)	7.9	8.2	9.3	9.5	—	20.7	29.2	28.5	26.3	25.9	24.3
静岡	農家数	145	145	142	141	138	132	185	224	231	259	278
	頭数	1,797	1,926	2,115	2,398	2,508	2,392	3,590	4,719	4,894	5,456	5,878
	普及率(農家)	6.5	6.1	6.0	6.3	—	6.4	9.6	12.7	14.7	16.0	21.2
	普及率(牛)	9.4	9.5	10.3	10.6	—	10.5	15.7	20.9	21.9	24.4	26.6
新潟	農家数	0	0	0	36	36	74	76	77	74	94	92
	頭数	0	0	0	699	729	1,445	1,518	1,577	1,519	1,857	1,870
	普及率(農家)	0.0	0.0	0.0	2.0	—	4.9	5.6	6.0	6.0	7.6	8.6
	普及率(牛)	0.0	0.0	0.0	4.9	—	9.4	10.1	10.9	10.5	12.8	13.3
富山	農家数	0	0	0	0	0	51	51	53	52	50	45
	頭数	0	0	0	0	0	837	950	1,068	1,097	1,185	1,048
	普及率(農家)	0.0	0.0	0.0	0.0	—	15.5	16.5	18.3	19.3	18.5	18.0
	普及率(牛)	0.0	0.0	0.0	0.0	—	17.0	19.2	21.4	22.2	24.4	22.0
石川	農家数	69	69	61	54	63	64	88	95	84	80	36
	頭数	649	642	661	438	642	608	1,097	1,383	1,211	1,232	832
	普及率(農家)	17.7	18.6	17.4	16.9	—	27.8	32.6	35.2	33.6	32.0	16.4
	普及率(牛)	10.8	10.5	10.2	6.6	—	9.5	16.4	20.2	18.3	18.5	13.2
福井	農家数	65	66	60	55	55	43	38	38	37	40	32
	頭数	548	540	452	402	451	455	590	688	696	746	639
	普及率(農家)	29.5	31.4	31.6	30.6	—	25.3	23.8	27.1	26.4	28.6	26.7
	普及率(牛)	21.8	19.9	16.6	13.9	—	15.0	19.9	23.7	24.4	26.5	24.0
岐阜	農家数	70	148	154	153	197	194	163	156	147	170	154
	頭数	912	1,963	2,263	2,400	3,317	3,421	3,104	3,075	3,111	3,676	3,381
	普及率(農家)	5.5	12.8	13.9	14.3	—	19.4	17.5	17.7	17.5	21.0	21.1
	普及率(牛)	5.8	12.3	14.0	14.2	—	20.7	18.7	18.6	19.2	23.1	22.0
愛知	農家数	135	135	137	113	107	94	93	92	130	138	141
	頭数	1,462	1,555	1,560	1,581	1,685	1,836	1,909	1,997	3,336	3,880	4,123
	普及率(農家)	7.4	7.6	8.1	6.9	—	6.1	6.2	6.4	9.3	10.2	11.1
	普及率(牛)	4.0	4.0	3.9	3.8	—	4.6	4.7	4.9	8.2	9.6	10.2
三重	農家数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	34
	頭数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	819	912
	普及率(農家)	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	0.0	0.0	7.7	7.6
	普及率(牛)	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	8.3

		S50年度	S51年度	S52年度	S53年度	S54年度	S55年度	S56年度	S57年度	S58年度	S59年度	S60年度
滋賀	農家数	0	0	0	0	35	34	62	61	62	61	68
	頭数	0	0	0	0	828	889	1,584	1,576	1,713	1,701	1,987
	普及率(農家)	0.0	0.0	0.0	0.0	—	8.7	16.8	17.9	18.8	19.7	22.7
	普及率(牛)	0.0	0.0	0.0	0.0	—	13.1	21.9	21.7	24.2	23.8	28.6
京都	農家数	0	0	65	64	59	56	59	58	55	77	88
	頭数	0	0	586	570	539	542	607	556	549	1,022	1,357
	普及率(農家)	0.0	0.0	12.0	12.1	—	10.8	12.8	13.5	13.1	18.3	22.6
	普及率(牛)	0.0	0.0	7.9	7.6	—	7.1	7.9	7.3	7.3	13.4	18.8
大阪	農家数	0	0	0	0	0	0	0	0	9	11	13
	頭数	0	0	0	0	0	0	0	0	208	277	341
	普及率(農家)	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	0.0	3.2	4.1	5.2
	普及率(牛)	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	0.0	2.6	3.5	4.4
兵庫	農家数	280	268	321	313	304	283	330	374	376	393	371
	頭数	2,660	2,549	3,244	3,454	3,575	3,731	4,364	5,368	6,141	6,495	6,399
	普及率(農家)	5.5	5.4	6.4	6.6	—	7.7	9.9	11.9	12.8	13.0	13.5
	普及率(牛)	7.0	6.7	8.2	8.5	—	9.7	11.5	14.3	16.4	17.5	17.7
奈良	農家数	0	0	0	0	0	0	33	33	33	35	33
	頭数	0	0	0	0	0	0	656	758	735	823	803
	普及率(農家)	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	11.8	12.2	12.7	14.0	13.8
	普及率(牛)	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	11.5	12.4	12.0	13.7	12.8
和歌山	農家数	0	0	0	0	34	66	52	38	29	20	12
	頭数	0	0	0	0	320	525	486	418	318	218	146
	普及率(農家)	0.0	0.0	0.0	0.0	—	41.3	37.1	29.2	24.2	16.7	10.9
	普及率(牛)	0.0	0.0	0.0	0.0	—	27.8	27.9	23.0	18.5	12.8	8.8
鳥取	農家数	139	137	131	135	132	126	122	113	109	140	150
	頭数	1,371	1,370	1,441	1,707	1,833	1,883	1,968	2,032	2,080	2,973	3,323
	普及率(農家)	8.3	9.0	9.6	10.5	—	11.3	11.8	12.4	12.2	16.9	19.5
	普及率(牛)	18.4	17.5	17.8	20.2	—	22.2	22.9	23.8	23.8	34.1	38.0
島根	農家数	0	0	0	93	198	202	285	245	253	250	244
	頭数	0	0	0	1,402	2,980	3,123	4,037	3,605	3,823	3,908	3,653
	普及率(農家)	0.0	0.0	0.0	7.7	—	19.8	32.0	29.5	31.6	31.3	32.5
	普及率(牛)	0.0	0.0	0.0	13.4	—	30.9	39.2	34.7	36.8	37.9	35.5
岡山	農家数	274	264	396	392	359	344	341	329	304	333	336
	頭数	2,700	2,757	4,900	5,346	5,671	5,928	6,444	6,522	6,569	7,647	8,100
	普及率(農家)	8.6	8.8	14.1	14.4	—	13.3	13.9	14.2	13.8	15.6	16.8
	普及率(牛)	9.2	8.8	14.6	15.3	—	16.8	18.4	18.7	18.9	22.5	24.3
広島	農家数	71	162	234	218	216	217	386	337	339	363	345
	頭数	494	1,817	2,824	2,901	2,970	3,260	6,659	6,780	6,748	7,322	7,024
	普及率(農家)	4.6	10.8	17.2	17.3	—	19.4	37.5	34.0	36.5	40.3	42.6
	普及率(牛)	4.4	15.5	22.4	23.4	—	25.7	51.6	50.6	48.9	53.4	52.0
山口	農家数	0	0	0	0	0	0	0	39	38	47	54
	頭数	0	0	0	0	0	0	0	735	770	1,022	1,084
	普及率(農家)	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	6.2	6.8	8.2	10.8
	普及率(牛)	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	10.5	11.1	14.7	15.9
徳島	農家数	128	65	62	71	69	66	56	49	52	74	67
	頭数	1,680	878	838	1,028	1,193	1,211	1,082	943	986	1,410	1,372
	普及率(農家)	4.7	2.7	2.6	3.6	—	3.9	3.8	3.5	4.2	5.2	5.6
	普及率(牛)	10.2	5.1	4.7	5.8	—	7.0	6.2	5.4	5.7	8.2	8.2
香川	農家数	147	138	139	147	83	67	80	70	69	62	60
	頭数	1,011	914	911	957	651	714	936	894	1,185	1,134	1,109
	普及率(農家)	11.9	11.7	12.8	14.1	—	7.4	9.3	8.3	8.5	7.8	8.0
	普及率(牛)	10.0	8.7	8.6	8.6	—	6.7	8.8	8.5	11.1	10.6	10.5
愛媛	農家数	0	0	0	0	55	137	149	133	120	144	163
	頭数	0	0	0	0	742	2,246	2,611	2,553	2,343	2,638	2,999
	普及率(農家)	0.0	0.0	0.0	0.0	—	13.2	14.9	13.9	13.2	15.5	19.2
	普及率(牛)	0.0	0.0	0.0	0.0	—	20.1	22.9	22.2	20.6	23.6	27.3
高知	農家数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25
	頭数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	516
	普及率(農家)	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.4
	普及率(牛)	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.6
福岡	農家数	0	45	45	61	95	140	236	283	306	329	327
	頭数	0	1,158	1,222	1,877	2,502	3,261	5,848	6,686	7,611	8,133	8,208
	普及率(農家)	0.0	3.3	3.4	4.9	—	11.8	20.5	25.7	29.4	32.3	33.7
	普及率(牛)	0.0	5.8	5.8	8.6	—	14.8	26.9	30.4	33.5	36.0	36.3
佐賀	農家数	64	63	65	46	43	42	51	75	80	89	117
	頭数	583	571	638	524	660	745	972	1,525	1,669	1,915	2,435
	普及率(農家)	5.2	5.5	7.1	4.9	—	4.6	6.0	9.6	10.7	11.7	19.8
	普及率(牛)	6.3	6.0	7.3	5.6	—	8.0	10.3	16.6	18.2	21.3	27.4
長崎	農家数	0	0	47	171	152	151	142	137	111	93	89
	頭数	0	0	725	2,363	2,169	2,278	2,149	2,111	1,880	1,821	1,777
	普及率(農家)	0.0	0.0	2.8	14.9	—	13.7	14.6	14.7	12.6	9.7	10.7
	普及率(牛)	0.0	0.0	6.4	20.4	—	20.3	18.5	17.9	15.5	15.0	14.1
熊本	農家数	276	265	255	264	304	274	297	284	325	503	517
	頭数	3,116	2,586	2,559	2,665	3,799	3,983	5,031	5,441	6,666	10,593	11,213
	普及率(農家)	8.8	8.9	9.1	10.3	—	11.6	13.3	13.3	15.9	23.8	27.9
	普及率(牛)	10.5	8.2	7.5	7.2	—	10.9	13.6	14.7	17.5	27.0	30.0
大分	農家数	70	65	60	61	59	58	66	69	82	84	88
	頭数	821	802	783	826	851	897	1,139	1,236	1,574	1,745	1,772
	普及率(農家)	8.5	8.9	8.5	8.7	—	8.9	10.0	11.0	13.4	14.2	15.4
	普及率(牛)	9.4	8.5	7.8	7.6	—	8.2	10.4	10.9	13.8	14.9	14.9
宮崎	農家数	214	206	197	277	279	316	319	359	365	408	463
	頭数	2,206	2,291	2,283	3,626	3,947	5,107	5,365	6,729	6,972	7,820	8,972
	普及率(農家)	14.8	14.3	14.2	19.8	—	25.7	30.9	31.7	36.8	43.3	43.3
	普及率(牛)	12.1	12.0	11.8	17.0	—	25.3	26.6	32.2	33.8	37.1	43.3
鹿児島	農家数	84	84	161	156	204	187	200	222	234	345	355
	頭数	721	795	2,260	2,452	3,754	3,601	3,866	4,777	5,299	7,550	7,880
	普及率(農家)	5.7	6.2	12.1	12.2	—	16.4	19.6	22.9	25.2	32.5	40.3
	普及率(牛)	5.7	6.0	16.4	16.5	—	23.5	25.4	31.6	34.0	47.5	49.6
沖縄	農家数	0	0	0	17	17	17	16	13	17	19	31
	頭数	0	0	0	343	431	442	457	424	563	687	1,005
	普及率(農家)	0.0	0.0	0.0	8.1	—	6.8	6.4	5.4	7.7	9.0	14.8
	普及率(牛)	0.0	0.0	0.0	9.3	—	9.4	8.7	7.3	9.8	11.5	16.6
都府県	農家数	4,319	4,492	5,106	5,616	6,112	6,841	8,026	8,168	8,379	9,098	9,243
	頭数	42,978	47,899	59,897	72,211	87,620	106,279	133,798	146,670	162,134	182,421	191,811
	普及率(農家)	4.1	4.5	5.5	6.3	—	8.8	11.1	12.0	13.0	14.0	16.3
	普及率(牛)	5.5	5.9	7.0	8.1	—	12.0	15.0	16.4	18.1	20.6	22.0
全国	農家数	7,631	7,990	9,176	10,471	12,107	13,833	16,029	16,505	16,778	17,581	17,578
	頭数	96,947	108,819	139,901	181,021	237,095	293,409	357,639	385,561	412,974	447,754	461,224
	普及率(農家)	5.9	6.6	8.0	9.6	—	14.4	17.8	19.4	20.7	21.3	24.2
	普及率(牛)	8.6	9.3	11.4	14.0	—	22.5	27.3	29.2	31.2	33.9	35.1

		S61年度	S62年度	S63年度	H元年度	H2年度	H3年度	H4年度	H5年度	H6年度	H7年度	H8年度
北海道	農家数	8,054	7,838	8,001	8,024	7,970	7,828	7,611	7,273	6,809	6,548	6,340
	頭数	256,893	255,696	280,257	297,085	312,776	325,907	335,446	327,352	312,395	313,870	319,937
	普及率(農家)	52.6	53.0	55.2	55.3	55.0	59.3	59.9	59.6	57.2	59.0	59.3
	普及率(牛)	59.6	59.8	64.3	68.2	66.8	67.1	67.3	67.5	65.3	64.5	65.5
青森	農家数	146	119	123	123	115	96	85	79	76	68	65
	頭数	2,321	2,060	2,456	2,696	2,553	2,277	2,222	2,101	2,071	1,989	2,026
	普及率(農家)	16.4	14.2	15.4	15.4	16.4	14.5	13.7	13.6	13.8	13.3	13.5
	普及率(牛)	14.7	13.6	16.1	17.6	16.6	15.1	14.2	13.1	14.1	13.7	14.6
岩手	農家数	813	787	784	778	754	795	760	717	680	676	643
	頭数	13,753	13,793	14,608	15,606	16,312	17,766	17,936	18,136	17,402	18,033	17,482
	普及率(農家)	14.4	14.7	16.3	16.2	15.5	21.8	22.9	23.1	21.0	25.5	26.2
	普及率(牛)	29.8	30.1	31.5	33.6	34.4	37.5	37.6	37.7	37.3	40.3	39.9
宮城	農家数	182	195	198	198	193	184	179	172	155	144	125
	頭数	2,975	3,335	3,782	3,899	3,847	3,826	3,869	3,782	3,479	3,493	3,074
	普及率(農家)	6.0	6.8	7.5	7.5	8.0	9.2	9.6	9.9	9.6	9.9	9.3
	普及率(牛)	9.9	11.4	13.0	13.4	13.1	13.1	13.5	13.4	12.9	13.7	11.1
秋田	農家数	90	89	86	88	78	72	71	66	62	67	60
	頭数	1,845	1,919	1,977	2,134	1,898	1,732	1,619	1,572	1,563	1,598	1,500
	普及率(農家)	16.4	16.5	16.9	17.3	16.3	16.7	18.2	17.8	18.8	21.6	21.4
	普及率(牛)	23.8	25.0	25.4	27.4	24.7	22.4	21.1	20.9	22.8	23.5	23.2
山形	農家数	205	199	186	184	175	164	127	130	135	114	102
	頭数	2,769	2,855	2,790	2,886	2,811	2,711	2,200	2,206	2,233	2,060	1,818
	普及率(農家)	11.3	12.1	11.4	11.3	11.1	13.3	11.5	13.3	13.8	13.1	13.8
	普及率(牛)	16.2	17.7	17.0	17.6	17.5	16.4	13.8	14.0	15.0	14.3	13.1
福島	農家数	382	370	367	369	349	311	288	262	226	217	208
	頭数	6,257	5,907	6,107	6,676	6,400	6,009	5,704	5,507	4,470	4,635	4,437
	普及率(農家)	15.7	16.2	18.1	18.2	17.8	19.4	19.4	19.4	17.7	19.4	19.8
	普及率(牛)	25.6	24.8	26.7	29.2	27.2	26.9	26.2	25.4	21.6	22.6	21.8
茨城	農家数	240	241	239	234	223	203	199	188	189	188	199
	頭数	5,644	5,688	5,968	6,014	5,955	5,719	5,895	5,618	5,900	6,200	6,750
	普及率(農家)	13.6	14.6	15.4	15.1	15.9	15.6	16.3	15.8	16.7	17.7	20.1
	普及率(牛)	16.0	16.4	17.2	17.4	17.8	17.9	18.3	18.0	19.6	21.0	23.0
栃木	農家数	576	584	601	608	609	600	580	555	548	523	515
	頭数	15,152	16,065	17,611	18,549	19,275	19,472	19,538	19,439	19,554	19,571	20,078
	普及率(農家)	25.8	27.2	29.9	30.2	31.7	34.1	34.7	35.1	34.9	35.6	35.8
	普及率(牛)	34.9	37.2	39.8	42.0	42.9	44.0	44.3	43.6	43.8	44.3	43.9
群馬	農家数	592	626	661	661	622	584	546	504	451	424	393
	頭数	15,064	16,359	18,577	19,351	19,157	18,492	18,121	17,110	15,255	15,042	14,783
	普及率(農家)	24.2	26.9	29.2	29.2	29.8	30.6	31.4	30.7	28.9	28.8	28.5
	普及率(牛)	30.4	33.9	38.2	39.8	38.6	38.8	38.1	38.1	36.2	35.6	35.2
埼玉	農家数	116	115	100	106	108	100	96	88	87	81	81
	頭数	2,475	2,517	2,283	2,513	2,652	2,545	2,632	2,491	2,388	2,348	2,316
	普及率(農家)	8.1	8.2	7.8	8.3	8.7	9.2	9.6	9.8	9.7	10.3	10.8
	普及率(牛)	8.7	8.8	8.3	9.1	10.2	10.4	11.2	11.2	11.2	11.3	11.6
千葉	農家数	459	449	458	444	415	381	359	328	314	284	251
	頭数	9,675	9,887	10,969	11,460	11,290	10,646	10,600	9,806	9,534	8,865	8,274
	普及率(農家)	11.9	11.9	13.1	12.7	13.2	13.8	13.7	13.6	13.9	14.1	13.4
	普及率(牛)	16.0	17.0	18.9	19.8	21.0	20.8	20.9	20.0	20.2	18.3	17.6
東京	農家数	37	37	42	42	40	41	36	35	35	35	34
	頭数	859	823	1,020	1,025	984	1,067	1,002	969	942	967	973
	普及率(農家)	10.0	11.2	13.5	13.5	16.0	17.8	17.1	18.4	19.4	20.6	21.3
	普及率(牛)	14.4	14.6	20.1	20.2	22.2	24.8	23.9	24.8	26.9	27.8	29.2
神奈川	農家数	132	124	143	146	142	133	131	128	116	109	109
	頭数	1,909	2,021	2,526	2,873	3,040	2,997	3,157	3,316	3,053	2,819	2,803
	普及率(農家)	9.9	10.0	12.4	12.7	12.2	14.1	15.1	15.6	14.3	16.0	16.5
	普及率(牛)	7.9	8.7	11.0	12.5	13.9	14.8	16.3	17.8	16.9	16.7	17.2
山梨	農家数	27	49	49	56	46	48	44	36	31	30	28
	頭数	699	1,177	1,253	1,460	1,387	1,496	1,459	1,385	1,324	1,372	1,424
	普及率(農家)	7.9	14.8	16.3	18.7	16.4	20.0	20.0	17.1	14.8	16.7	15.6
	普及率(牛)	13.8	23.4	25.4	29.6	27.7	31.0	28.9	28.0	26.7	27.2	28.0
長野	農家数	399	374	345	319	308	292	256	234	191	190	183
	頭数	7,694	7,336	6,819	6,530	6,431	6,283	5,810	5,683	4,868	4,978	4,903
	普及率(農家)	15.3	15.4	15.2	14.1	15.1	17.2	16.3	16.1	14.1	15.8	16.3
	普及率(牛)	22.2	21.8	21.0	20.1	20.4	21.3	20.3	20.7	18.5	19.5	19.9
静岡	農家数	268	256	256	257	241	222	206	182	170	169	148
	頭数	5,703	5,821	6,048	6,262	6,220	5,929	5,930	5,557	5,340	5,387	4,878
	普及率(農家)	20.6	21.3	22.9	22.9	24.1	26.4	25.8	24.6	23.9	26.0	24.3
	普及率(牛)	25.7	26.6	28.4	29.4	30.2	29.1	30.3	29.4	29.5	30.1	27.6
新潟	農家数	86	92	93	87	85	84	61	63	61	65	68
	頭数	1,612	1,782	1,964	1,921	1,958	2,017	1,603	1,658	1,783	1,875	1,939
	普及率(農家)	8.7	9.6	10.2	9.6	10.0	11.1	8.7	9.7	9.8	11.4	12.6
	普及率(牛)	11.8	13.2	14.0	13.7	14.0	14.8	11.4	12.6	13.7	14.9	15.6
富山	農家数	40	35	33	33	27	22	17	21	20	22	25
	頭数	887	805	798	804	667	554	454	556	565	709	735
	普及率(農家)	17.4	16.7	17.4	17.4	15.9	13.8	11.3	15.0	15.4	18.3	22.7
	普及率(牛)	19.2	18.5	18.6	18.7	16.0	13.7	11.2	14.6	15.1	20.0	21.1
石川	農家数	41	36	39	36	35	31	32	29	15	16	15
	頭数	1,075	987	1,199	1,138	1,040	1,067	1,095	846	450	497	513
	普及率(農家)	19.5	18.0	21.7	20.0	21.9	20.7	22.9	20.7	10.7	12.3	12.5
	普及率(牛)	18.6	17.3	20.6	19.6	18.5	19.2	19.7	15.2	8.5	9.7	10.0
福井	農家数	26	27	29	32	32	33	32	31	32	28	31
	頭数	587	641	697	760	792	847	889	853	837	799	951
	普及率(農家)	21.7	24.5	26.4	29.1	32.0	36.7	40.0	38.8	40.0	40.0	44.3
	普及率(牛)	23.6	26.1	29.2	31.8	33.0	36.8	40.2	40.2	42.5	39.8	48.0
岐阜	農家数	151	139	156	163	164	156	138	138	127	123	113
	頭数	3,226	3,006	3,525	3,815	4,138	4,154	3,864	3,896	3,721	3,720	3,538
	普及率(農家)	21.6	21.1	25.2	26.3	29.3	30.6	29.6	30.7	29.5	30.8	29.7
	普及率(牛)	22.2	20.9	24.1	26.1	29.1	31.0	29.7	30.2	30.0	31.3	30.3
愛知	農家数	140	152	169	172	169	155	153	152	151	151	148
	頭数	4,168	4,599	5,741	6,211	6,330	5,996	6,027	6,203	6,495	6,968	7,215
	普及率(農家)	11.5	12.9	14.8	15.1	16.7	15.5	16.3	16.7	17.2	18.2	18.5
	普及率(牛)	10.6	12.1	14.6	15.8	15.9	15.4	16.2	17.5	18.0	19.1	19.7
三重	農家数	36	45	48	47	46	41	38	33	32	35	34
	頭数	935	1,232	1,413	1,408	1,407	1,291	1,277	1,109	1,083	1,217	1,210
	普及率(農家)	8.6	11.0	12.3	12.1	13.1	13.2	13.1	12.2	12.3	14.6	14.8
	普及率(牛)	8.8	11.8	12.6	12.6	12.9	11.7	12.4	11			

		S61年度	S62年度	S63年度	H元年度	H2年度	H3年度	H4年度	H5年度	H6年度	H7年度	H8年度
滋 賀	農家数	73	76	79	79	77	70	66	57	56	58	59
	頭数	2,112	2,128	2,283	2,370	2,236	2,103	2,046	1,769	1,738	1,929	2,225
	普及率(農家)	25.2	28.1	30.4	30.4	32.1	31.8	34.7	30.0	31.1	34.1	36.9
京 都	農家数	108	109	100	96	89	87	79	74	68	62	57
	頭数	1,836	1,712	1,702	1,745	1,740	1,782	1,737	1,757	1,631	1,629	1,598
	普及率(農家)	28.4	30.3	29.4	28.2	29.7	33.5	32.9	35.2	29.6	29.5	28.5
大 阪	農家数	14	18	19	19	23	19	18	14	12	13	13
	頭数	347	473	494	502	573	441	439	367	352	390	405
	普及率(農家)	6.7	9.5	11.2	11.2	17.7	17.3	18.0	15.6	13.3	16.3	18.6
兵 庫	農家数	339	348	365	357	370	345	338	325	310	272	258
	頭数	5,953	6,579	7,611	7,868	8,614	8,204	8,307	8,450	7,956	7,554	7,649
	普及率(農家)	13.1	13.8	15.5	15.1	17.1	17.9	19.8	21.2	21.2	20.6	23.2
奈 良	農家数	33	29	34	41	40	43	36	38	34	33	30
	頭数	743	697	876	1,082	1,048	1,183	1,088	1,146	1,040	1,075	1,033
	普及率(農家)	13.8	12.1	14.8	17.8	20.0	22.6	21.2	22.4	22.7	22.0	23.1
和歌山	農家数	12	9	7	8	8	0	0	0	0	0	0
	頭数	143	119	95	102	115	0	0	0	0	0	0
	普及率(農家)	10.9	9.0	7.9	9.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
鳥 取	農家数	156	152	163	185	184	191	192	177	164	167	162
	頭数	3,612	3,642	4,042	4,624	4,650	4,859	5,026	4,733	4,455	4,716	4,847
	普及率(農家)	21.1	22.4	25.5	28.9	32.9	36.7	38.4	38.5	36.4	41.8	42.6
島 根	農家数	235	244	261	241	221	197	180	175	162	164	148
	頭数	3,474	3,453	4,024	4,065	3,956	3,669	3,550	3,591	3,365	3,510	3,290
	普及率(農家)	32.6	35.4	40.2	37.1	40.2	41.0	40.9	43.8	42.6	45.6	43.5
岡 山	農家数	332	352	374	402	394	401	410	405	403	387	366
	頭数	7,415	7,844	8,838	9,810	9,877	9,903	10,754	10,816	10,855	10,904	10,741
	普及率(農家)	17.7	19.6	21.7	23.4	25.8	29.5	32.8	34.6	35.7	36.9	38.9
広 島	農家数	310	300	292	291	295	288	270	268	256	248	236
	頭数	6,506	6,435	6,848	7,083	7,191	7,236	7,127	7,021	6,856	6,946	6,797
	普及率(農家)	39.7	40.5	42.9	42.8	47.6	52.4	52.9	54.7	53.3	57.7	56.2
山 口	農家数	59	59	61	63	62	59	61	55	50	48	50
	頭数	1,233	1,316	1,353	1,379	1,372	1,433	1,517	1,515	1,389	1,396	1,454
	普及率(農家)	12.0	13.1	14.2	14.7	16.3	17.9	19.7	19.6	20.0	20.0	22.7
徳 島	農家数	56	60	65	88	106	102	93	80	59	49	47
	頭数	1,205	1,308	1,399	1,855	2,281	2,277	2,316	2,091	1,722	1,396	1,396
	普及率(農家)	5.2	6.0	6.8	9.3	12.6	13.2	14.5	13.1	10.7	10.0	10.7
香 川	農家数	62	63	77	79	81	67	55	48	38	32	29
	頭数	1,131	1,181	1,513	1,606	1,700	1,536	1,379	1,264	1,080	928	813
	普及率(農家)	8.6	9.3	12.4	12.7	16.2	14.9	12.8	13.0	10.9	9.7	9.4
愛 媛	農家数	162	160	160	154	151	152	147	144	133	127	120
	頭数	2,947	2,879	3,203	3,268	3,357	3,484	3,628	3,570	3,404	3,324	3,273
	普及率(農家)	19.5	21.1	21.3	20.5	22.5	25.3	26.7	27.7	28.3	29.5	29.3
高 知	農家数	25	26	25	30	31	27	26	24	25	25	24
	頭数	472	499	575	659	693	670	756	728	808	897	926
	普及率(農家)	7.6	8.1	8.3	10.0	11.5	10.8	10.8	10.4	11.4	12.5	13.3
福 岡	農家数	351	352	365	371	367	356	352	339	331	328	327
	頭数	8,455	8,588	9,440	10,254	10,152	10,333	10,547	10,293	9,795	10,357	10,567
	普及率(農家)	37.7	38.7	41.5	42.2	44.2	46.8	49.6	49.1	50.2	53.8	55.4
佐 賀	農家数	143	156	160	167	163	159	157	144	126	119	109
	頭数	2,884	3,038	3,358	3,570	3,681	3,658	3,966	3,639	3,087	3,031	2,902
	普及率(農家)	24.2	27.4	29.1	30.4	32.6	36.1	38.3	40.0	36.0	37.2	36.3
長 崎	農家数	90	114	129	141	145	125	122	111	88	82	72
	頭数	1,597	1,904	2,239	2,637	2,817	2,618	2,757	2,657	2,278	2,266	2,130
	普及率(農家)	11.3	14.8	17.2	18.8	20.7	22.3	23.5	23.6	18.3	18.2	17.6
熊 本	農家数	503	528	543	566	568	528	532	478	451	441	446
	頭数	10,405	11,039	12,887	14,361	14,388	14,119	14,300	13,812	13,340	13,885	14,762
	普及率(農家)	27.8	29.7	31.4	32.7	34.6	35.0	37.5	34.9	34.4	35.9	37.5
大 分	農家数	84	91	103	111	117	118	119	94	97	82	77
	頭数	1,635	1,826	2,369	2,602	2,734	2,900	2,936	2,320	2,299	1,980	1,884
	普及率(農家)	15.3	16.9	19.4	20.9	22.9	24.6	25.9	21.4	23.1	20.5	20.3
宮 崎	農家数	431	382	430	470	490	444	445	452	448	429	419
	頭数	8,131	7,535	8,906	10,339	11,035	10,707	11,207	11,786	11,795	11,923	12,265
	普及率(農家)	43.5	40.2	45.7	50.0	50.7	52.9	55.6	59.5	62.2	63.1	63.5
鹿 児 島	農家数	352	330	331	341	329	317	294	277	260	257	255
	頭数	7,812	7,513	7,774	8,306	8,434	8,619	8,507	8,002	7,897	8,323	8,512
	普及率(農家)	42.4	41.8	43.0	44.3	39.6	51.1	44.5	44.0	41.3	47.6	50.0
沖 縄	農家数	29	31	29	30	30	31	30	25	24	25	24
	頭数	931	1,057	1,049	1,119	1,212	1,308	1,352	1,068	1,037	1,063	1,019
	普及率(農家)	14.5	16.3	15.3	15.8	16.7	17.2	16.7	14.7	14.1	15.6	15.0
都 府 県	農家数	9,143	9,129	9,377	9,513	9,317	8,874	8,457	7,975	7,499	7,207	6,906
	頭数	188,263	193,380	213,009	227,197	230,400	227,935	228,145	222,194	212,489	214,564	214,108
	普及率(農家)	16.9	17.8	19.5	19.7	20.9	22.9	23.6	23.8	23.1	24.7	25.3
全 国	農家数	17,197	16,967	17,378	17,537	17,282	16,702	16,068	15,248	14,308	13,755	13,246
	頭数	445,156	449,076	493,266	524,282	543,176	553,842	563,591	549,546	524,884	528,434	534,045
	普及率(農家)	24.8	25.6	27.7	28.0	29.2	32.1	33.1	33.4	32.3	34.1	34.9
	普及率(牛)	34.8	35.8	39.0	41.4	42.3	43.2	44.0	44.1	43.3	43.6	44.4

※平成18年度は平成19年1月末現在の状況

		H9年度	H10年度	H11年度	H12年度	H13年度	H14年度	H15年度	H16年度	H17年度	H18年度	対比(%) (H18/H13)
北海道	農家数	6,134	5,965	5,822	5,691	5,584	5,548	5,551	5,499	5,419	5,318	95
	頭数	318,703	321,801	324,169	321,363	332,241	339,858	343,809	348,992	353,376	347,593	105
	普及率(農家)	60.1	60.6	58.5	61.0	61.2	62.3	64.0	64.4	65.4	64.1	105
	普及率(牛)	65.0	65.2	65.7	65.8	67.4	67.7	69.1	71.5	72.0	70.8	105
青森	農家数	60	59	56	55	57	57	57	57	56	58	102
	頭数	2,033	2,037	1,845	1,872	1,899	1,973	2,044	2,023	1,856	2,045	108
	普及率(農家)	12.8	13.7	13.3	14.5	15.4	15.8	16.7	18.2	18.2	18.8	122
	普及率(牛)	14.8	15.4	14.5	15.2	15.8	16.9	18.3	19.3	16.9	18.6	118
岩手	農家数	618	610	598	598	597	596	597	584	567	550	92
	頭数	17,348	17,475	17,360	17,710	18,424	18,785	18,533	18,805	18,500	18,357	100
	普及率(農家)	26.9	27.9	28.5	31.5	32.8	34.7	35.1	34.8	37.1	35.9	110
	普及率(牛)	40.9	42.4	43.1	44.9	45.9	47.0	49.8	54.0	54.1	53.7	117
宮城	農家数	105	85	79	77	69	75	83	91	97	101	146
	頭数	2,533	2,166	1,979	2,038	1,971	2,197	2,351	2,807	3,038	3,135	159
	普及率(農家)	8.1	7.0	6.6	6.9	6.5	7.4	8.5	9.8	11.0	11.5	177
	普及率(牛)	9.6	8.4	8.0	8.6	8.5	9.9	10.8	13.6	15.0	15.4	182
秋田	農家数	56	57	71	78	85	82	88	90	93	88	104
	頭数	1,452	1,469	1,784	2,014	2,184	2,135	2,192	2,348	2,284	2,194	100
	普及率(農家)	20.7	21.9	30.9	35.5	40.5	41.0	45.8	47.1	50.3	47.6	117
	普及率(牛)	23.4	23.3	32.1	36.6	40.1	39.1	43.6	46.4	47.9	46.0	115
山形	農家数	105	105	106	51	51	51	59	56	51	50	98
	頭数	1,836	1,785	1,928	1,262	1,281	1,368	1,571	1,622	1,534	1,459	114
	普及率(農家)	15.2	15.9	16.6	9.1	9.4	9.6	11.3	11.3	10.8	10.6	113
	普及率(牛)	13.3	13.4	15.1	10.0	10.0	10.6	12.5	13.4	13.1	12.5	125
福島	農家数	199	178	183	182	193	197	198	202	199	179	93
	頭数	4,525	4,285	4,268	4,545	4,962	5,139	5,232	5,370	5,594	5,445	110
	普及率(農家)	20.3	19.1	19.9	21.2	23.5	24.9	28.3	28.3	28.8	25.9	110
	普及率(牛)	22.6	21.9	23.1	26.0	29.2	31.5	33.3	36.0	37.8	36.8	126
茨城	農家数	193	189	188	185	175	172	165	160	162	156	89
	頭数	6,960	7,052	7,309	7,411	7,436	7,469	7,489	7,502	7,755	7,672	103
	普及率(農家)	20.3	20.8	21.6	22.0	21.9	22.3	22.8	23.1	24.2	23.3	106
	普及率(牛)	24.3	24.8	26.5	26.9	26.7	27.8	28.9	30.1	32.4	32.1	120
栃木	農家数	502	484	476	471	465	461	454	452	442	427	92
	頭数	20,246	19,661	19,874	19,916	20,597	20,928	20,407	20,403	20,874	20,236	98
	普及率(農家)	36.1	36.1	36.6	37.7	38.4	38.7	38.8	40.4	40.9	39.5	103
	普及率(牛)	44.8	43.1	43.7	45.2	46.1	46.9	46.7	48.6	50.9	49.4	107
群馬	農家数	371	343	336	326	305	306	287	279	281	277	91
	頭数	14,618	14,157	14,160	13,744	13,278	13,705	13,043	12,919	13,217	13,620	103
	普及率(農家)	27.9	27.0	27.8	28.3	28.0	28.9	28.4	29.3	30.9	30.5	109
	普及率(牛)	35.1	34.8	35.8	35.3	33.9	36.2	37.3	37.8	39.9	41.1	121
埼玉	農家数	62	54	51	47	46	38	39	37	34	34	74
	頭数	1,900	1,701	1,546	1,460	1,449	1,279	1,245	1,158	1,128	1,165	80
	普及率(農家)	8.7	8.3	8.0	7.8	8.1	6.9	7.6	7.9	7.8	7.8	97
	普及率(牛)	10.0	9.6	9.3	9.0	8.9	8.0	9.0	8.8	9.1	9.4	106
千葉	農家数	231	203	201	191	182	167	156	150	150	156	86
	頭数	7,670	6,807	6,905	6,936	6,983	6,184	5,733	5,625	5,631	6,010	86
	普及率(農家)	13.3	12.4	12.8	13.0	12.9	12.4	12.2	12.4	13.2	13.7	106
	普及率(牛)	16.8	15.3	15.7	16.4	16.4	15.8	15.2	15.5	16.9	18.0	110
東京	農家数	34	34	31	33	30	33	31	32	33	33	110
	頭数	964	908	886	922	926	965	979	968	1,014	1,044	113
	普及率(農家)	24.3	24.3	22.1	27.5	25.0	33.0	32.3	34.8	36.7	36.7	147
	普及率(牛)	30.9	28.6	29.4	34.4	34.8	42.7	47.3	50.4	52.3	53.8	155
神奈川	農家数	107	97	93	91	90	87	86	88	84	83	92
	頭数	2,649	2,504	2,437	2,479	2,496	2,410	2,395	2,402	2,323	2,387	96
	普及率(農家)	17.0	16.2	16.0	17.2	18.0	18.5	19.0	20.3	21.2	21.0	116
	普及率(牛)	16.8	16.6	17.4	17.6	18.9	19.3	22.2	22.4	23.7	24.3	129
山梨	農家数	27	24	23	23	23	23	23	23	25	25	109
	頭数	1,488	1,247	1,233	1,205	1,311	1,300	1,261	1,273	1,314	1,334	102
	普及率(農家)	16.9	15.0	14.4	16.4	16.4	17.7	19.2	20.4	24.5	24.5	149
	普及率(牛)	30.4	26.5	26.9	27.6	28.9	30.3	30.6	32.9	35.1	35.7	123
長野	農家数	169	156	148	144	130	119	131	124	120	120	92
	頭数	4,568	4,401	4,175	4,310	4,239	4,259	4,734	5,042	5,108	4,993	118
	普及率(農家)	16.4	16.3	15.9	17.1	16.3	15.5	17.9	18.1	18.5	18.5	114
	普及率(牛)	19.3	19.1	18.8	20.1	20.1	21.1	24.9	27.7	28.5	27.9	139
静岡	農家数	138	130	126	120	111	108	96	94	90	84	76
	頭数	4,626	4,458	4,422	4,133	4,060	4,062	3,602	3,616	3,610	3,541	87
	普及率(農家)	23.8	24.5	23.3	24.0	23.1	24.0	22.4	22.9	23.3	21.8	94
	普及率(牛)	26.7	27.3	27.1	26.5	25.9	27.8	24.5	26.8	26.5	26.0	101
新潟	農家数	68	71	71	66	69	68	67	67	65	66	96
	頭数	1,932	2,025	2,074	1,932	1,912	1,885	1,785	1,845	1,828	1,801	94
	普及率(農家)	13.3	14.2	14.5	14.3	16.0	16.2	16.8	17.2	17.6	17.8	111
	普及率(牛)	16.1	17.2	18.0	16.9	16.9	17.3	17.5	19.0	19.8	19.5	115
富山	農家数	26	29	28	22	21	21	21	23	21	21	100
	頭数	807	856	838	657	688	739	768	844	775	703	102
	普及率(農家)	23.6	29.0	28.0	24.4	26.3	26.3	28.4	31.1	28.8	28.8	109
	普及率(牛)	23.2	25.8	26.0	22.9	25.5	27.7	29.7	34.2	32.3	29.3	115
石川	農家数	16	18	17	15	15	16	17	17	17	17	113
	頭数	528	537	552	519	496	525	658	654	569	591	119
	普及率(農家)	14.5	18.0	15.5	15.0	16.7	17.8	19.8	20.0	20.5	20.5	123
	普及率(牛)	10.6	11.2	11.9	11.6	11.5	12.7	16.6	17.1	15.2	15.8	137
福井	農家数	28	27	28	26	27	24	22	22	20	18	67
	頭数	896	852	884	850	897	801	798	761	641	573	64
	普及率(農家)	40.0	45.0	40.0	43.3	45.0	40.0	40.7	42.3	42.6	38.3	85
	普及率(牛)	45.3	44.1	48.3	47.8	50.7	47.4	47.5	53.2	46.8	41.8	82
岐阜	農家数	104	93	87	83	86	82	85	76	76	72	84
	頭数	3,392	2,973	2,837	2,746	2,908	2,824	2,891	2,678	2,684	2,695	93
	普及率(農家)	28.9	27.4	26.4	27.7	29.7	29.3	32.3	30.4	32.9	31.2	105
	普及率(牛)	30.0	27.5	27.5	29.0	31.7	32.8	35.3	37.9	39.0	39.2	124
愛知	農家数	144	140	135	129	129	125	125	121	119	116	90
	頭数	7,281	7,023	7,047	7,013	7,568	7,352	7,192	7,395	7,460	6,654	88
	普及率(農家)	18.9	19.4	19.3	19.5	20.2	20.5	21.3	22.3	22.6	22.0	109
	普及率(牛)	20.3	20.4	20.9	21.7	22.9	22.8	24.1	25.3	24.4	21.7	95
三重	農家数	34	33	31	30	31	28	28	29	26	24	77
	頭数	1,289	1,268	1,252	1,181	1,239	1,095	2,229	2,285	2,210	2,124	171
	普及率(農家)	15.5	16.5	16.3	17.6	19.4	18.7	20.4	24.2	22.6	20.9	108
	普及率(牛)	13.8	14.3	15.0	15.0	15.9	13.4	28.8	32.1	32.3	31.1	195

※平成18年度は平成19年1月末現在の状況

		H9年度	H10年度	H11年度	H12年度	H13年度	H14年度	H15年度	H16年度	H17年度	H18年度	対比(%) (H18/H13)
滋 賀	農家数	59	58	54	53	51	48	47	45	44	43	84
	頭数	2,283	2,342	2,208	2,043	2,066	2,023	1,952	1,868	1,895	1,833	89
	普及率(農家)	39.3	38.7	38.6	40.8	39.2	40.0	40.2	40.5	43.1	42.2	108
	普及率(牛)	46.7	48.8	48.2	47.6	47.9	47.7	50.3	48.6	52.6	50.9	106
京 都	農家数	57	56	52	50	48	42	45	40	36	36	75
	頭数	1,668	1,612	1,494	1,469	1,405	1,144	1,288	1,232	1,202	1,228	87
	普及率(農家)	31.7	32.9	30.6	31.3	34.3	32.3	36.0	33.9	31.0	31.0	90
	普及率(牛)	29.7	28.5	28.2	28.4	29.4	23.7	27.4	26.0	25.4	26.0	88
大 阪	農家数	13	14	14	14	12	12	11	11	11	12	100
	頭数	402	423	423	384	335	327	337	322	306	398	119
	普及率(農家)	18.6	17.5	17.5	20.0	17.1	17.1	16.4	19.0	20.8	22.6	132
	普及率(牛)	11.1	13.1	13.8	12.4	11.3	11.9	13.9	14.8	15.2	19.8	175
兵 庫	農家数	258	242	226	218	217	217	214	211	200	199	92
	頭数	7,814	7,382	7,073	6,937	6,926	6,890	6,857	6,858	7,096	7,112	103
	普及率(農家)	22.8	23.7	23.3	24.5	25.5	27.1	27.9	29.1	29.2	29.0	114
	普及率(牛)	31.1	31.1	30.6	32.3	32.8	33.6	35.5	37.5	39.0	39.1	119
奈 良	農家数	31	30	25	23	23	21	21	19	17	15	65
	頭数	1,060	1,030	850	779	757	679	642	594	511	463	61
	普及率(農家)	23.8	25.0	20.8	20.9	20.9	21.0	20.6	20.7	18.9	16.7	80
	普及率(牛)	20.5	21.7	18.8	17.8	16.0	13.8	13.9	13.8	12.2	11.1	69
和歌山	農家数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—
	頭数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—
	普及率(農家)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—
	普及率(牛)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—
鳥 取	農家数	160	165	170	168	165	165	159	156	158	157	95
	頭数	4,736	4,886	5,195	5,364	5,446	5,701	5,816	5,963	6,393	6,065	111
	普及率(農家)	44.4	50.0	51.5	56.0	58.9	61.1	61.2	62.9	68.1	67.7	115
	普及率(牛)	59.1	63.6	68.4	71.8	75.1	77.9	78.0	79.9	84.3	80.0	107
島 根	農家数	124	119	107	104	96	94	91	93	91	90	94
	頭数	3,039	2,991	2,891	2,807	2,608	2,732	2,753	3,019	2,984	2,992	115
	普及率(農家)	38.8	39.7	38.2	38.5	36.9	40.9	41.6	45.1	43.8	43.3	117
	普及率(牛)	35.3	35.9	36.1	34.3	32.0	33.2	33.9	39.4	38.0	38.1	119
岡 山	農家数	347	335	328	309	301	278	286	274	270	272	90
	頭数	10,542	10,488	10,626	10,439	10,379	9,935	10,607	10,038	10,285	10,082	97
	普及率(農家)	41.3	43.5	44.9	47.5	47.8	47.9	52.4	54.0	56.6	57.0	119
	普及率(牛)	45.8	49.0	51.6	53.8	56.1	54.0	59.6	60.1	63.9	62.6	112
広 島	農家数	224	170	168	146	149	142	131	136	134	135	91
	頭数	6,548	5,345	5,305	4,587	4,903	4,753	4,469	4,440	4,471	4,522	92
	普及率(農家)	56.0	45.9	46.7	45.6	49.7	49.0	47.5	52.7	54.9	55.3	111
	普及率(牛)	60.1	51.9	54.4	47.6	55.0	54.8	53.4	56.1	56.6	57.2	104
山 口	農家数	50	47	56	50	46	45	45	45	45	45	98
	頭数	1,491	1,448	1,677	1,604	1,690	1,691	1,753	1,749	1,810	1,783	106
	普及率(農家)	25.0	24.7	31.1	33.3	30.7	32.1	35.2	41.3	43.3	43.3	141
	普及率(牛)	35.7	35.6	44.8	43.9	45.2	46.2	49.5	55.3	56.4	55.5	123
徳 島	農家数	53	49	52	55	49	46	39	42	43	46	94
	頭数	1,642	1,494	1,591	1,671	1,627	1,687	1,603	1,595	1,717	1,843	113
	普及率(農家)	13.3	13.2	14.9	17.7	16.3	15.9	14.3	16.8	18.1	19.4	119
	普及率(牛)	15.9	16.0	18.6	19.8	19.8	22.4	21.8	23.1	25.4	27.3	138
香 川	農家数	26	24	24	23	28	30	32	31	29	31	111
	頭数	650	614	638	639	843	1,015	1,111	1,339	1,275	1,495	177
	普及率(農家)	9.0	8.6	9.2	9.6	11.7	13.6	15.1	15.7	14.9	16.0	137
	普及率(牛)	8.6	8.4	9.0	9.5	12.7	15.8	17.8	22.8	22.5	26.4	208
愛 媛	農家数	115	109	107	106	101	95	93	93	89	90	89
	頭数	3,230	3,037	3,011	3,021	3,005	3,036	3,015	3,091	3,412	3,424	114
	普及率(農家)	31.1	32.1	32.4	35.3	34.8	33.9	35.0	37.5	38.4	38.8	111
	普及率(牛)	41.5	40.4	41.6	42.7	42.3	43.5	44.3	46.3	51.8	52.0	123
高 知	農家数	24	22	22	20	18	20	21	22	23	23	128
	頭数	936	900	956	885	832	868	874	920	973	927	111
	普及率(農家)	14.1	13.8	13.8	14.3	12.9	15.4	16.4	17.9	20.0	20.0	155
	普及率(牛)	20.9	20.5	21.9	21.2	19.5	21.5	21.9	23.8	24.6	23.5	120
福 岡	農家数	314	299	287	279	271	260	255	253	252	246	91
	頭数	10,277	10,011	10,157	9,993	10,155	9,981	9,940	9,886	9,793	9,802	97
	普及率(農家)	56.1	56.4	56.3	59.4	58.9	59.1	59.9	62.3	64.1	62.6	106
	普及率(牛)	56.8	58.2	61.2	61.3	63.1	62.8	64.5	67.3	67.1	67.1	106
佐 賀	農家数	104	101	97	96	93	84	73	64	63	60	65
	頭数	2,685	2,688	2,553	2,449	2,407	2,246	2,033	1,813	1,870	1,780	74
	普及率(農家)	37.1	38.8	38.8	41.7	42.3	42.0	38.2	37.4	38.4	36.6	86
	普及率(牛)	41.8	42.3	43.6	44.9	46.2	44.9	43.1	40.1	44.3	42.2	91
長 崎	農家数	64	55	56	54	55	57	59	54	63	63	115
	頭数	1,870	1,664	1,806	1,672	1,773	2,015	2,117	2,251	2,729	2,718	153
	普及率(農家)	16.4	14.9	16.5	16.9	17.7	19.0	20.6	19.7	24.2	24.2	137
	普及率(牛)	17.5	16.3	18.1	17.9	19.7	22.2	23.4	24.8	31.2	31.1	158
熊 本	農家数	433	415	409	409	402	412	426	423	441	446	111
	頭数	14,570	14,297	15,075	15,234	15,743	17,251	18,260	19,399	20,428	20,480	130
	普及率(農家)	37.7	37.1	37.2	38.2	39.0	41.2	44.2	45.0	48.5	49.1	126
	普及率(牛)	39.9	40.2	43.3	44.9	43.9	47.3	52.0	55.9	58.7	58.9	134
大 分	農家数	62	72	62	74	75	77	86	90	82	84	112
	頭数	1,699	2,013	1,831	2,461	3,099	3,732	4,977	5,502	5,884	5,651	182
	普及率(農家)	17.2	20.6	17.7	22.4	24.2	25.7	29.7	32.7	31.1	31.8	131
	普及率(牛)	13.9	16.5	15.1	20.2	25.4	29.6	38.6	42.7	44.6	42.8	169
宮 崎	農家数	408	405	391	377	362	358	352	344	336	328	91
	頭数	11,926	11,985	11,832	11,317	10,808	10,962	10,495	10,533	10,387	10,279	95
	普及率(農家)	65.8	67.5	67.4	69.8	69.6	70.2	72.0	73.0	73.8	72.1	104
	普及率(牛)	64.8	66.6	68.4	69.4	68.8	70.7	71.4	72.6	73.7	72.9	106
鹿児島	農家数	240	228	219	215	212	214	213	213	218	213	100
	頭数	8,281	7,972	8,087	7,976	8,044	8,216	8,385	8,684	8,941	8,891	111
	普及率(農家)	49.0	49.6	45.6	52.4	51.7	56.4	57.6	58.4	62.8	61.4	119
	普及率(牛)	57.9	57.4	59.0	58.6	61.4	63.2	64.5	66.8	69.3	68.9	112
沖 縄	農家数	23	22	17	22	22	22	26	27	37	43	195
	頭数	919	862	775	998	963	993	1,217	1,319	1,650	1,912	199
	普及率(農家)	14.4	13.8	11.3	14.7	14.7	15.7	19.4	20.8	30.3	35.2	240
	普及率(牛)	13.9	13.1	11.8	14.6	14.7	16.0	21.0	23.3	34.2	39.7	270
都府県	農家数	6,586	6,256	6,106	5,908	5,783	5,675	5,640	5,560	5,510	5,432	94
	頭数	209,809	203,131	203,649	201,584	205,018	207,256	209,633	212,760	216,959	215,458	105
	普及率(農家)	25.4	25.6	25.8	27.0	27.0	28.2	29.2	30.4	31.7	31.2	114
	普及率(牛)	30.0	30.0	31.1	31.7	32.4	33.5	35.5	37.5	39.1	38.8	120
全 国	農家数	12,720	12,221	11,928	11,599	11,367	11,2					

2 牛群検定関係等年表

牛群検定関係	年	酪農・牛肉関係
デンマークで世界初の検定組合が組織化される スウェーデンにおいて検定組合が組織化される	明治28年 (1895年)	
アメリカで最初の検定組合が設立される	明治38年 (1905年)	
日本蘭牛協会設立。登録事業の一環として能力検定が行われる。	明治41年 (1908年)	
乳用牛産乳能力検定事業開始。昭和37年度まで続けられた。	昭和34年 (1959年)	
	昭和36年 (1961年)	家畜改良増殖法の改正
	昭和38年 (1963年)	乳用種牛性能調査事業開始。昭和42年度まで続けられた。
財団法人家畜改良事業団設立	昭和40年 (1965年)	加工原料乳生乳生産者補給金等暫定措置法(不足払法)公布
	昭和41年 (1966年)	各都道府県に指定生乳生産者団体発足 畜産振興審議会設置
	昭和44年 (1969年)	国は海外における凍結精液の普及と乳用牛改良への利用の動向について現地調査を行う。 種畜牧場乳用種雄牛後代検定事業開始。58年度まで
	昭和45年 (1970年)	海外調査結果を踏まえて「乳用牛改良体制のあり方」について都道府県担当者会議が開催される。
	昭和46年 (1971年)	乳用牛の効率的な改良を推進ため、広域種雄牛センターの設置、後代検定、牛群検定を柱とする基本構想の下に「乳用牛改良組織整備事業」開始 優良乳牛種雄牛選抜事業開始
乳用牛群改良推進事業開始 FACOM230-28(中型コンピュータ)を導入 電子計算センター設置	昭和49年 (1974年)	
牛群検定スタート 検定記録票を3部複写としエラー照会に備える措置に改正	昭和50年 (1975年)	家畜改良増殖目標公表 家畜伝染病予防法改正 第6回全日本ホルスタイン共進会を兵庫県淡路島で開催
家畜改良事業団本部事務所が東京都中野区より東京都中央区銀座畜産会館に移転 「牛の改良-検定情報」発刊。昭和61年9月を以って「LIAJ-NEWS」に受け継ぐ 「酪農家は、いま」という8mm及び16mmの映画作成	昭和52年 (1977年)	
検定記録票の一部改正(追加牛の牛コード番号の記載) 「305日検定終了牛一覧」成績表の発行 家畜改良アドバイザーを任用し指導開始 検定記録票A3からB4へ大幅な改正 検定成績表とは別に「供用指針」の情報提供開始	昭和53年 (1978年)	農林省設置法改正(農林省を農林水産省に改称)
	昭和54年 (1979年)	
検定成績表を改定	昭和55年 (1980年)	家畜改良増殖目標公表 生乳の生産調整(計画生産)始まる
中型のコンピュータM150Fに切替え	昭和56年 (1981年)	第7回全日本ホルスタイン共進会を前橋で開催
乳用牛群検定全国協議会設立	昭和58年 (1983年)	家畜改良増殖法改正(輸入精液、受精卵) 「酪農振興法」が「酪農及び肉用牛の生産振興に関する法律」に改正 輸入精液使用自由化
乳用牛群総合改良推進事業として組替開始 「検定終了通知書」「充実させた検定終了牛一覧」「年間検定成績集計表」3種類提供	昭和59年 (1984年)	
牛群検定記録収集処理オンライン化実験事業の開始 すべての都道府県が牛群検定事業に参加	昭和60年 (1985年)	第8回全日本ホルスタイン共進会(岩手県滝沢村産業文化センター)
乳量計性能検査を行い検査済みシール貼付開始	昭和61年 (1986年)	
	昭和62年 (1987年)	生乳の取引基準の改正、乳脂肪率3.2%から3.5%に引き上げ
家畜改良事業団本部事務所移転 (東京都中央区銀座畜産会館から東京都江東区亀戸へ) 家畜改良体制整備事業開始 優秀検定員の表彰開始	昭和63年 (1988年)	家畜改良増殖目標公表 牛肉輸入自由化方針決定
	平成元年 (1989年)	
乳用牛群検定普及定着化事業として組替開始 乳用牛検定情報処理システム推進事業開始 FACOMM760/6(中型コンピュータ)へ増設 飼料給与プログラムの提供(オンライン組合) 都道府県情報分析センターの設置「長崎県他15県」	平成2年 (1990年)	第9回全日本ホルスタイン共進会熊本県志志町で開催 酪農ヘルパー制度発足
乳用牛検定情報処理システム化推進事業開始 FACOMM760/8(中型コンピュータ)へ増設	平成3年 (1991年)	牛肉・オレンジ輸入自由化
生乳生産予測モデル作成事業開始	平成4年 (1992年)	家畜改良増殖法改正(体外受精卵) 新しい食料・農業・農村政策の方向(新農業政策)を発表
家畜改良技術推進体制強化事業開始。平成9年まで	平成5年 (1993年)	
畜産関係団体情報提供体制整備事業開始	平成6年 (1994年)	

牛群検定関係	年	酪農・肉牛関係
効率的乳用牛検定推進事業開始 新搾乳システム実用化推進事業開始	平成7年 (1995年)	第10回全日本ホルスタイン共進会、千葉市で開催 新食糧法施行
インターネットによる情報提供開始 乳用牛生産等動向緊急調査事業開始 生乳生産予測モデル委託事業	平成8年 (1996年)	肉骨粉を牛等の反芻動物に給与しないよう指導通達
生乳生産動向調査事業 等量採取法実施 家畜改良事業団本部事務所移転 (東京都江東区亀戸より東京都中央区京橋へ) 家畜個体識別システム研究開発事業開始	平成9年 (1997年)	全国乳質改善協会解散
牛群検定システムWindows版普及開始	平成10年 (1998年)	HACCP支援法公布
牛群改良推進体制再編整備支援事業開始	平成11年 (1999年)	自民党は不足払い制度の見直しを柱とする「新たな酪農・乳業対策大綱」を了承 食料・農業・農村基本法(新基本法)参議院で可決 家畜排泄物管理法等環境三法成立
担い手経営集中支援体制整備事業開始	平成12年 (2000年)	雪印乳業食中毒事故 第11回全日本ホルスタイン共進会(岡山)
家畜個体識別システム緊急整備事業開始	平成13年 (2001年)	中央省庁が再編される。農水省は1局削除で、畜産局は生産局畜産部に再編 酪農乳業情報センター設立 農水省は千葉県酪農家が飼養している乳牛1頭からBSE(牛海綿状脳症)の罹患を疑う知見が得られたと緊急発表 農水省はBSE疑似患者を日本初「BSE患者」と断定。英国獣医研究所の鑑定結果を受けたもの 食肉処理時との畜場における全頭検査の実施
AT検定法(夜朝交互立会検定法)開始 大規模酪農経営新技術普及推進事業 家畜個体識別システム定着化事業開始	平成14年 (2002年)	「雪印食品」関西ミートセンターがBSE緊急対策の1つ「牛肉在庫緊急保管事業」を悪用し、事業対象外の豪州産牛肉を「国産」に偽装のうえ、同事業の助成金を不正受給したことが明らかに。 牛海綿状脳症(BSE)対策特別措置法と改正JAS法が施行
緊急酪農生産基盤改善支援対策事業開始	平成15年 (2003年)	日本ミルクコミュニティ株式会社設立 ジュティクス北海道は雌雄判別技術で、雌が期待されるホルスタインの精液により、北海道で初の産子(雌)の誕生に成功 消費者の健康保護を第一義とする「食品安全基本法」が施行。内閣府に「食品安全委員会」、農水省に「消費・安全局」を設置 農畜産業振興事業団が独立行政法人化し、農畜産業振興機構に 米国でBSEが疑われる発症例を確認。米国産の牛肉輸入を停止
乳用牛改良国際化対応総合推進対策事業開始 自動搾乳システム(搾乳ロボット)設置農家における牛群検定開始	平成16年 (2004年)	全国牛乳普及協会・日本酪農乳業情報センター・学校牛乳事業協同組合3団体統合により(社)日本酪農乳業協会(J-ミルク)が発足
	平成17年 (2005年)	食料・農業・農村政策審議会畜産部会が平成27年度を目標とする酪農肉牛生産近代化基本方針、家畜改良増殖目標の論議を終了 農水省生産局は「集送乳合理化の取り組み推進について」広域指定団体に局長通達発出 中央酪農会議は生乳の安全・安心の確保のための全国協議会を設立 (社)日本ホルスタイン登録協会主催第12回全日本ホルスタイン共進会、日本ジャージー登録協会主催第4回全日本ジャージー共進会栃木大会開催
東海酪農協連において乳成分検査の広域化開始 乳用牛改良体制強化対策事業開始	平成18年 (2006年)	食品衛生法に基づくポジティブリスト制度の実施。食品中に残留基準が設定されていない農薬・動物用医薬品又は飼料添加物等が使用され残留する場合は製造・加工・販売等が原則禁止される

3 乳用牛群検定全国協議会 役員任期一覧

	所属・役職	氏名	第1次		第2次		第3次			第4次			第5次		第6次		第7次		第8次				
			S61	S62	S63	H元	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18
会長	家畜改良事業団 理事長	増田 久																					
会長	家畜改良事業団 理事長	中瀬 信三																					
会長	家畜改良事業団 理事長	浅野 九郎治																					
会長	家畜改良事業団 理事長	板井 康明																					
会長	家畜改良事業団 理事長	香川 莊一																					
副会長	北海道農務部酪農畜産課 課長	常山 誠																					
副会長	北海道農務部酪農畜産課 課長	村本 進																					
副会長	北海道乳牛検定協会 常務理事	清水 秀三																					
副会長	北海道乳牛検定協会 常務理事	勝山 晃次																					
副会長	北海道酪農検定検査協会 専務理事	勝山 晃次																					
副会長	北海道酪農検定検査協会 専務理事	宮川 浩輝																					
副会長	北海道酪農検定検査協会 専務理事	伊藤 満																					
理事	北海道農務部酪農草地課 課長	勝山 晃次																					
理事	山形県ホルスタイン協会 常務理事	設楽 武人																					
理事	福島県ホルスタイン協会 会長	霜山 清																					
理事	東北地区乳用牛群検定推進会議 会長 (福島県ホルスタイン協会)	日下部 寿雄																					
理事	東北地区乳用牛群検定推進会議 会長 (福島県ホルスタイン協会)	伊藤 堅治																					
理事	東北地区乳用牛群検定推進会議 会長 (福島県酪農協同組合)	今野 幸四郎																					
理事	東北地区乳用牛群検定推進会議 会長 (福島県酪農協同組合)	伊藤 堅治																					
理事	栃木県家畜改良協会 会長	和田 恭三																					
理事	栃木県酪農協同組合連合会 会長	和田 恭三																					
理事	栃木県酪農協同組合連合会 会長	前田 忠利																					
理事	広島県農政部畜産課 課長	杉原 孝太郎																					
理事	広島県農政部畜産課 課長	藤井 玄吉																					
理事	広島県農政部畜産課 課長	森岡 隆寿																					
理事	広島県農政部畜産課 課長	市場 強																					
理事	広島県農政部畜産課 課長	中西 英三																					
理事	広島県農林水産部畜産課 課長	西村 正美																					
理事	大山乳業農業協同組合 組合長	幅田 信一郎																					
理事	全国農業協同組合連合会鳥根県本部 副本部長	反田 陽一																					
理事	熊本県酪農協同組合連合会 会長	中原 利丸																					
理事	熊本県酪農協同組合連合会 会長	倉岡 龍雄																					
理事	熊本県酪農協同組合連合会 会長	村上 幸治																					
理事	福岡県酪農協同組合連合会 会長	近松 善松																					
理事	宮崎県酪農協同組合連合会 副会長	横山 勉																					
理事	宮崎県経済農業協同組合連合会 副会長	羽田 正治																					
理事	宮崎県経済農業協同組合連合会 副会長	坂下 輔成																					
理事	宮崎県経済農業協同組合連合会 副会長	横山 忠男																					
理事	日本ホルスタイン登録協会 専務理事	金子 黎一																					
理事	日本ホルスタイン登録協会 専務理事	豊田 晋																					
理事	日本ホルスタイン登録協会 専務理事	川村 良平																					
理事	日本ホルスタイン登録協会 専務理事	稲継 新太郎																					
理事	日本ホルスタイン登録協会 専務理事	藤村 忠彦																					
監事	岐阜県酪農農業協同組合連合会 理事	岩長 弘雄																					
監事	三重県酪農農業協同組合連合会 常務理事	佐々木 敏雄																					
監事	愛知県酪農農業協同組合連合会 副会長	竹内 稔																					
監事	愛知県酪農農業協同組合連合会 会長	河合 正秋																					
監事	愛知県酪農農業協同組合 組合長	河合 正秋																					
監事	石川県酪農農業協同組合連合会 会長	堀本 芳郎																					
監事	石川県酪農農業協同組合連合会 会長	高来 正義																					
監事	石川県酪農農業協同組合連合会 会長	杉本 達雄																					
監事	新潟県酪農農業協同組合連合会 会長	山口 庄治																					
監事	新潟県酪農農業協同組合連合会 会長	後藤 由男																					
監事	新潟県酪農農業協同組合連合会 会長	小玉 昭吉																					
監事	富山県家畜改良協会 会長	名津井 萬																					
監事	富山県畜産振興協会 会長	江西 甚昇																					
監事	兵庫県農林水産部畜産課 課長	金子 史郎																					
監事	兵庫県農林水産部畜産課 課長	藤岡 浩二																					
監事	兵庫県農林水産部畜産課 課長	谷本 登久雄																					
監事	兵庫県農林水産部畜産課 課長	山本 和範																					
監事	兵庫県農林水産部農林水産局畜産課 課長	倉橋 準典																					
監事	兵庫県農林水産部農林水産局畜産課 課長	柳田 興平																					
監事	兵庫県農林水産部農林水産局畜産課 課長	渡邊 大直																					

4 乳用牛群検定全国協議会 会員名簿

(平成19年1月現在)

都道府県	会 員 名	郵便番号	所 在 地	電話番号
北海道	北海道農政部食の安全推進室畜産振興課	060-0003	札幌市中央区北3条西6丁目	011-231-4111
	(社)北海道酪農検定検査協会	060-0004	札幌市中央区北4条西1丁目1番地 共済ビル3階	011-271-6057
青森県	青森県農林水産部畜産課	030-8570	青森市長島1-1-1	017-734-9495
	全国農業協同組合連合会青森県本部	039-2664	上北郡東北町乙供63-239	0175-63-3551
岩手県	岩手県農林水産部畜産課	020-8570	盛岡市内丸10-1	019-629-5723
	岩手県乳用牛群検定推進協議会	020-0173	岩手郡滝沢村滝沢字砂込389-7岩手県畜産協会内	019-694-1300
宮城県	宮城県産業経済部畜産課	980-8570	仙台市青葉区本町3-8-1	022-211-2850
	宮城県ホルスタイン協会	983-0832	仙台市宮城野区安養寺3-11-24	022-298-8476
秋田県	秋田県農林水産部農畜産振興課	010-8570	秋田市山王4-1-1	018-860-1801
	全国農業協同組合連合会秋田県本部	010-8553	秋田市八橋南2-10-16	018-864-2505
山形県	山形県農林水産部生産流通課	990-8570	山形市松波2-8-1	023-630-2471
	(社)山形県ホルスタイン協会	990-0825	山形市城北町1-18-4	023-644-7585
福島県	福島県農林水産部畜産振興グループ	960-8670	福島市杉妻町2-16	024-521-7363
	福島県酪農協同組合	960-8061	福島市五月町10-17 酪農会館	024-523-3375
茨城県	茨城県農林水産部畜産課	312-8555	水戸市笠原町978-6	029-301-3977
	茨城県酪農協同組合連合会	310-0022	水戸市梅香1-2-54	029-224-6711
栃木県	栃木県農務部畜産振興課	320-8501	宇都宮市鳩田1-1-20	028-623-2342
	酪農とちぎ農業協同組合	321-0905	宇都宮市平出工業団地5-8	028-660-2137
群馬県	群馬県農政部畜産課	371-8570	前橋市大手町1-1-1	027-223-1111
	(社)群馬県酪農指導検査協会	379-2147	前橋市亀里町1306-3	027-265-5821
埼玉県	埼玉県農林部畜産安全課	336-0011	さいたま市高砂3-15-1	048-830-4195
	(社)埼玉県畜産会	360-0102	大里郡江南町須賀広784 農林総合研究所の畜産支所内	0485-36-5281
千葉県	千葉県農林水産部畜産課	260-8667	千葉市中央区市場町1-1	043-223-2921
	千葉県酪農農業協同組合連合会	260-0026	千葉市中央区千葉港4-3	043-243-1314
東京都	東京都産業労働局農林水産部農業振興課	160-8001	新宿区西新宿2-8-1	03-5321-1111
神奈川県	東京都牛群検定組合	190-1221	西多摩郡瑞穂町箱根ヶ崎99(東京都酪農協同組合内)	042-557-0054
	神奈川県環境農政部畜産課	231-8588	横浜市中区日本大通1	045-210-1111
山梨県	山梨県農政部畜産課	259-1141	伊勢原市上粕屋220	0463-94-1020
	山梨県乳用牛群検定組合	400-8501	甲府市丸の内1-6-1	055-223-1605
長野県	長野県農政部畜産課	409-3866	中巨摩郡昭和町西条3852-3(山梨県酪農協同組合内)	055-275-6186
	長野県農政部畜産課	380-8570	長野市大字南長野字幅下692-2	026-232-0111
静岡県	全国農業協同組合連合会長野県本部	380-8614	長野市南長野北石堂町1177-3	026-236-2382
	静岡県農業水産部畜産振興室	420-8601	静岡市追手町9-6	054-221-2709
新潟県	(社)静岡県畜産協会	420-0838	静岡市相生町14-26-3 獣医畜産会館3階	054-274-0210
	新潟県農林水産部畜産課	950-8570	新潟市新光町4-1	025-280-5308
富山県	新潟県酪農協同組合連合会	950-0914	新潟市紫竹山2-5-32	025-241-3021
	富山県農林水産部技術推進課	930-8501	富山市新総曲輪1-7	076-444-3275
石川県	(社)富山県畜産振興協会	930-0901	富山市手屋3-10-15	0764-51-0117
	石川県農林水産部畜産課	920-8580	金沢市鞍月1-1	076-225-1111
福井県	石川県酪農協同組合	924-0815	松任市三浦町613-1	076-276-8422
	福井県農林水産部畜産課	910-8580	福井市大手3-17-1	0776-20-0428
岐阜県	(社)福井県畜産協会	910-0005	福井市大手3-2-18 農業会館内	0776-27-8228
	岐阜県農林商工部畜産振興室	500-8570	岐阜市藪田南2-1-1	058-272-1111
愛知県	岐阜県酪農農業協同組合連合会	500-8385	岐阜市下奈良2-2-1 福祉農業会館内	058-273-9201
	愛知県農林水産部畜産課	460-8501	名古屋市中区三の丸3-1-2	052-961-2111
三重県	愛知県酪農農業協同組合	444-0802	岡崎市美合町並松1-62	0564-53-2450
	三重県農水商工部農畜産室畜産振興グループ	514-8570	津市広明町13	059-224-2547
	三重県酪農協同組合連合会	514-2354	津市栄町1 JA三重ビル	059-229-9217

都道府県	会 員 名	郵便番号	所 在 地	電話番号
滋賀県	滋賀県農政水産部畜産課	520-8577	大津市京町4-1-1	077-528-3851
	滋賀県乳用牛群検定組合	529-1651	蒲生郡日野町山本695 (畜産技術振興センター敷地内)	0748-53-0711
京都府	京都府農林水産部畜産課	602-8570	京都市上京区下立売通新町西入敷/内町	075-414-4981
	(社)京都府畜産振興協会	601-8585	京都市南区東九条西山王町1 農協会館内	075-681-4392
大阪府	大阪府環境農林水産部動物愛護畜産課畜産振興グループ	540-8570	大阪市中央区大手前2-1-22	066-941-0351
	大阪府総合畜産農業協同組合連合会	540-0007	大阪市中央区馬場町3-35 農林会館	06-6942-3594
兵庫県	兵庫県農林水産部農林水産局畜産課	650-8567	神戸市中央区下山手通5-10-1	078-341-7711
	兵庫県酪農農業協同組合連合会	650-0004	神戸市中央区中山手通7-28-33 県立産業会館	078-361-8145
奈良県	奈良県農林部畜産課	630-8501	奈良市登大路町30	0742-22-1101
	奈良県農業協同組合	636-0226	磯城郡田原本町唐古473-1 生乳検査所内	07443-2-4726
和歌山県	和歌山県農林水産部農業生産局畜産課	640-8585	和歌山市小松原通り1-1	073-432-4111
	和歌山県農業協同組合連合会	640-8331	和歌山市美園町5-1-1 JAt' (畜産部)	0734-26-8056
鳥取県	鳥取県農林水産部畜産課	680-8570	鳥取市東町1-220	0857-26-7285
	大山乳業農業協同組合	689-2393	東伯郡琴浦町保37-1	0858-52-2221
島根県	島根県農林水産部畜産振興課	690-8501	松江市殿町1	0852-22-5132
	全国農業協同組合連合会島根県本部	699-0631	簸川郡斐川町大字直江5030 (畜産部)	0853-73-9531
岡山県	岡山県農林水産部畜産課	700-8570	岡山市内山下2-4-6	086-224-2111
	おかやま酪農農業協同組合	708-0841	津山市川崎94-1	086-826-1101
広島県	広島県農林水産部農水産総室畜産振興室	730-8511	広島市中区基町10-52	082-228-9914
	広島県酪農農業協同組合	728-0023	三次市東酒屋町306-65	082-464-2076
山口県	山口県農林部畜産課	753-8501	山口市滝町1-1	083-933-3430
	山口県酪農農業協同組合	750-0324	豊浦郡菊川町久野字長谷 (酪農部)	0832-87-2882
徳島県	徳島県農林水産部畜産課	770-8570	徳島市万代町1-1	088-621-2415
	徳島県酪農農業協同組合	779-3245	名西郡石井町浦庄字上浦531-1	088-674-0401
香川県	香川県農政水産部畜産課	760-8570	高松市番町4-1-10	087-831-1111
	香川県乳用牛群検定組合	761-8084	高松市一宮町字刷塚1431-1 (県農協 畜産課内)	087-818-4105
愛媛県	愛媛県農林水産部農業振興局畜産課	790-8570	松山市一番町4-4-2	089-941-1230
	愛媛県酪農農業協同組合連合会	791-0301	東温市南方955-1	089-966-1400
高知県	高知県農林水産部畜産課	780-8570	高知市丸の内1-2-20	088-821-4551
	全国農業協同組合連合会高知県本部	780-8125	高知市五台山5015-1	088-884-4400
福岡県	福岡県農政部畜産課	812-8577	福岡市博多区東公園7-7	092-643-3497
	福岡県酪農農業協同組合連合会	812-0011	福岡市博多区博多駅前4-32-18	092-431-7861
佐賀県	佐賀県生産振興部畜産課	840-8570	佐賀市内1-1-59	0952-25-7121
	佐賀県経済農業協同組合連合会	846-0031	多久市多久町5796-3 (酪農部酪農指導センター)	0952-71-9644
長崎県	長崎県農林部畜産課	850-8570	長崎市江戸町2-13	095-824-1111
	長崎県酪農農業協同組合連合会	854-0001	諫早市福田町1-11	0957-22-3356
熊本県	熊本県農政部畜産振興課	862-8570	熊本市水前寺6-18-1	396-383-1189
	熊本県酪農農業協同組合連合会	860-0844	熊本市水道町15-22 農専ビル	096-356-0311
大分県	大分県農林水産部畜産振興課	870-8501	大分市大手町3-1-1	097-536-1111
	大分県酪農農業協同組合	870-1201	大分市大字廻栖野3231番地	097-586-4225
宮崎県	宮崎県農政水産部畜産課	880-0805	宮崎市橘通東2-10-1	0985-26-7138
	宮崎県経済農業協同組合連合会	880-8556	宮崎市霧島1-1-1	0985-31-2128
鹿児島県	鹿児島県農政部畜産課	890-8577	鹿児島市鴨池新町10-1	099-286-3221
	鹿児島県酪農農業協同組合連合会	890-0073	鹿児島市宇宿1-34-3	099-253-6262
沖縄県	沖縄県農林水産部畜産課	900-8570	那覇市泉崎1-2-2	098-866-2269
	沖縄県酪農農業協同組合	901-0411	島尻郡八重瀬町字友寄960	098-998-6262
	(社)日本ホルスタイン登録協会	104-0031	中央区京橋1-19-8 大野ビル5階	03-3564-8221
	(社)家畜改良事業団	104-0031	中央区京橋1-19-8 大野ビル2階	03-3561-8191

5 牛群検定30年誌 寄稿者一覧 (敬称略・同都道府県内掲載順)

都道府県	執筆者	所属	章	ページ
北海道	黒澤勉	元 北海道石狩乳牛検定協会	1章	35
北海道	河野則勝	元 (社)北海道乳牛検定協会	1章	37
北海道	新良貴靖子	士幌町乳牛検定組合	3章	136
北海道	佐坂俊弘	(社)北海道酪農検定検査協会	3章	149
北海道	癒師清美	十勝乳牛検定組合連合会	3章	150
北海道	斉藤祐介	(社)北海道酪農検定検査協会	3章	155
北海道	長渕豊	中標津町農業協同組合	3章	195
北海道	佐藤裕司	宗谷乳牛検定組合連合会	3章	197
北海道	菊地実	北海道立畜産試験場	5章	233
北海道	海田佳宏	網走農業改良普及センター清里支所	5章	234
北海道	田中義春	北海道立農業大学校	5章	236
北海道	椋本正寿	網走農業改良普及センター 紋別支所興部分室	5章	238
青森県	渡辺利久	開業獣医師 青森県むつ市	3章	170
岩手県	山下進	(社)岩手県畜産協会	1章	68
宮城県	庄司善信	宮城県乳用牛群検定第3組合	1章	79
秋田県	佐藤篤右	(社)日本ホルスタイン登録協会秋田県支部	序章	15
山形県	設楽武人	元 (社)山形県ホルスタイン協会	3章	156
山形県	佐藤清喜	山形県 家畜人工授精師	1章	45
福島県	藤井英直	福島県酪農業協同組合	3章	172
福島県	三上侑司	元 福島県酪農業協同組合	1章	96
茨城県	萩谷秀雄	茨城県酪農業協同組合連合会	3章	168
栃木県	深沢博之	黒磯牛群検定組合	1章	83
栃木県	月井武一	黒磯牛群検定組合	1章	81
栃木県	高橋平治	芳賀牛群検定組合	1章	100
栃木県	木村純子	芳賀牛群検定組合	3章	188
栃木県	前原博	栃木県農務部畜産振興課	3章	198
栃木県	前原博	栃木県牛群検定協議会	3章	199
群馬県	小林茂	群馬県家畜登録協会	1章	95
群馬県	苫米地達生	群馬県農業局畜産課	3章	181
群馬県	大津昇三	群馬県中部県民局 中部農業事務所	3章	202
埼玉県	多勢景人	埼玉県農林部畜産安全課	3章	200
千葉県	本橋隆	元 千葉県農林水産部畜産課	1章	69
千葉県	中島伊佐夫	千葉県酪農業協同組合連合会	3章	191
東京都	小澤あづさ	東京都農業振興事務所	3章	192
神奈川県	懸田護	元 神奈川県畜産課	1章	97
新潟県	田辺和行	新潟県酪農業協同組合連合会	1章	85
富山県	角田龍男	富山県乳用牛群能力検定組合	3章	193
石川県	中村外男	元 石川県ホルスタイン協会	1章	51
福井県	名津井萬	元 (社)福井県家畜改良協会	1章	49
山梨県	貴志和男	山梨県農政部畜産課	1章	71
長野県	吉田宮雄	長野県農政部農業技術課	3章	184
長野県	前田勉	信州乳用牛群検定組合	3章	190
岐阜県	乳用牛群検定事業事務局	岐阜県酪農業協同組合連合会	3章	204
静岡県	武藤照治	静岡県経済農業協同組合連合会	1章	93
愛知県	片岡幸雄	愛知県検定組合	3章	166
三重県	中川喜輝	元 三重県域牛群検定組合	1章	84

都道府県	執筆者	所属	章	ページ
滋賀県	藤田雅彦	滋賀県畜産技術振興センター	3章	176
滋賀県	赤井悟	滋賀県牛群検定組合	3章	196
滋賀県	鶴飼重明	滋賀県農政水産部畜産課	3章	203
京都府	村上正	京都府中丹牛群検定組合	3章	205
兵庫県	篠倉和己	姫路家畜保健衛生所神戸出張所	3章	142
奈良県	大口竜太郎	奈良県農業協同組合	1章	86
鳥取県	入江浩	鳥取県酪農ヘルパー協会	1章	52
鳥取県	田中耕太郎	鳥取県酪農ヘルパー協会	1章	54
鳥取県	小谷一郎	大山乳業農業協同組合	1章	57
鳥取県	今吉正登	大山乳業農業協同組合	3章	178
島根県	大福静雄	島根県出雲市在住	序章	13
島根県	村尾克之	島根県畜産技術センター	3章	163
岡山県	内藤照章	元 岡山県農林水産部畜産課	1章	72
岡山県	橋本尚美	岡山県農林水産部畜産課	3章	162
岡山県	西原茂和	おかやま酪農業協同組合	3章	165
岡山県	難波博一	岡山県畜食肉地方卸売市場	3章	173
広島県	市場強	広島県酪農業協同組合	1章	74
広島県	事務局	広島県乳用牛群検定組合	3章	206
山口県	遠野義信、岡田篤志、原田康典	山口県乳用牛群検定組合	2章	128
徳島県	河内利文	元 徳島県農林水産部畜産課	1章	76
徳島県	渡邊 徹	徳島県立農林水産総合技術支援センター 試験研究部畜産研究所	3章	143
香川県	栗島正徳	香川県農政水産部畜産課	1章	77
愛媛県	田窪雅史	愛媛県酪農業協同組合連合会	3章	194
高知県	野中祥治	全国農業協同組合連合会高知県本部	2章	130
福岡県	寺崎秀樹	福岡県酪農業協同組合連合会	1章 2章	61 114
福岡県	吉村俊和	福岡県北九州地域農業改良普及センター	1章	63
佐賀県	田代和人	(社)佐賀県畜産協会	1章	88
長崎県	岩下義信	長崎県酪農業協同組合連合会	1章	90
熊本県	上之菌孝子	熊本県乳用牛群検定組合	3章	137
熊本県	村上 聡	熊本県酪農業協同組合連合会	3章	159
熊本県	竹本智公	熊本県酪農業協同組合連合会	3章	206
宮崎県	牛群検定組合事務局	宮崎県経済農業協同組合連合会	1章 2章 3章	59 126 169
宮崎県	樽見一寛	宮崎県中北地区乳用牛群改良検定組合	3章	180
鹿児島県	新川豊巳	鹿児島県酪農業協同組合連合会	3章	207
団 体	伊藤 晃	畜産システム研究所	序章 序章 1章 1章	12 17 31 36
団 体	千葉義夫	(社)日本ホルスタイン登録協会	3章	217
団 体	高野信雄	酪農肉牛塾	3章	185
団 体	成田修司	全国酪農業協同組合連合会	3章	187
団 体	横内圀生	(社)家畜改良事業団 家畜改良技術研究所	序章	23
団 体	川井倫次	(社)家畜改良事業団	1章 1章 5章	66 105 245
団 体	永井 仁	(社)家畜改良事業団	1章 5章	101 241
団 体	須田山孝	(社)家畜改良事業団	2章	119
団 体	佐藤 末太郎	(社)家畜改良事業団	5章	247

編集後記

牛群検定事業は昭和47～48年に起こった第一次オイルショックと畜産危機の申し子のようにして事業化が成り、昭和50年2月から検定が開始されました。

以来、乳用牛群改良推進事業、乳用牛群総合改良推進事業、乳用牛群普及定着化事業と事業名を変えて今日に至っています。

普及率も牛ベースで全国平均54パーセントに達しましたが、ここに至る各県地域の取り組みは夫々特色があり、この30年を一つの歴史で語ることは極めて難しいものがあります。

そこで、全国各地の牛群検定に関わられた各位に、夫々の体験を踏まえて牛群検定に寄せる思いを綴っていただきました。

寄せられた玉稿は正に全国の90人の生き証人による時代の証言でありまして、ここに地域と時代の織りなす綾によって、見事に立体的な30年誌が生まれることとなりました。

寄せられた回想、体験録、報告、提言、解説は何れも単なる追憶に止まらず牛群検定の将来に向って極めて示唆に富んだ内容であり、今後の牛群検定推進のためにも又とない糧を得ることが出来たことは望外の喜びであります。

酪農を巡る内外の情勢は極めて厳しく、牛群検定に課せられた使命はいやが上にも高まっているこの時に、極めて意義深い牛群検定30年誌を発刊することが出来たのは、貴重な玉稿を寄せられた90名の各位の長年に亘るご尽力の賜物であり深く感謝申し上げたいと存じます。

終わりに、本記念誌の第6章を執筆し、全体の監修にご助言をいただいた(社)家畜改良事業団 顧問 長岡正二氏、第2章への玉稿と編集全般を担当いただいた(社)家畜改良事業団 電子計算センター相談役 須田山孝氏(元 栃木県酪農業協同組合連合会)に深甚の謝意を表するとともに、牛群検定開始当初の資料をお寄せ頂いた山崎雅弘氏、伊集院正敏氏、桃田清友氏、全国協議会の設立、ICRMPAの加入、オンラインシステムの導入などについて多くの資料をお寄せ頂いた檜崎秀夫氏に感謝申し上げたいと存じます。

早速玉稿を賜りながら編集が遅れましたことを深くお詫び申し上げます編集後記と致します。

(平成19年3月 編集者代表 風間辰也)

牛群検定30年誌 ー各地の生き証人が綴るー

2007年（平成19年）3月発行

編集・発行 乳用牛群検定全国協議会
社団法人家畜改良事業団 内
〒104-0031 東京都中央区京橋1-19-8 大野ビル2階
TEL(03)3561-8191 FAX(03)3561-8166
ホームページ <http://liaj.lin.go.jp/> E-mail:webmaster@liaj.or.jp

印刷・製本 ビービープリンティング株式会社
