

受精卵移植を利用したブランド牛の生産 北海道佐呂間町 トップファームグループ

猛暑日の続く7月、北海道オホーツク海沿岸で乳肉複合経営を展開し、当団の体外受精卵を利用いただいているトップファームグループ（以下、トップファーム <https://top-farm.jp/>）へ取材に伺いました。トップファームのある佐呂間町の年間平均気温は6.3度と冷涼な地域ではありますが、夏は30度を超える真夏日を記録します。一方で、冬には氷点下30度まで気温が低下する程非常に厳しい環境にあります。こうした環境下でどのように体外受精卵が利用され、また生まれた産子がどのように育てられているのか、同社の井上副社長に話をお聞きしましたのでご紹介します。

トップファームについて

トップファームグループは佐呂間町内に本場と他3か所の分場をもち、それぞれで繁殖、酪農、肥育を分担し行っています。酪農部門として約1000頭のホルスタインと、肉牛部門として約550頭の繁殖和牛、約8000頭の交雑種、約3450頭の肥育和牛を飼養しています。平成6年にトップファームを設立してからは肉用牛の経営のみを行っていましたが、平成29年から酪農部門を開始しました。またトップファームで生産された黒毛和種は商標登録された「サロマ和牛」のブランド名で国内外にて販売されています。



写真1 取材に対応いただいた井上副社長

体外受精卵の利用について

トップファームでは酪農部門の立ち上げ時から体外受精卵を利用しています。酪農を始める以前から体外受精卵を利用して和牛生産を行う計画をしており、当時最もコストを抑えて使うことができるということで、当団の体外受精卵の利用を始めたそうです。最近では年間約300個前後の体外受精卵を継続してお使いいただいています。またホルスタインの後継牛については全頭ゲノム検査を行い、高い能力を有する雌に対して性選別精液で人工授精し後継牛を生産しています。一方で体外受精卵は後継牛生産に利用しない雌牛に移植し、計画的に後継牛を確保しつつ和牛の生産にも力を入れています。受精卵については、当団の体外受精卵の他、自家で採卵した受精卵なども併用されていますが、当団の体外受精卵と自家採卵の受精卵との間に受胎率の大きな差はなく、40%前後と伺いました。



写真2 カーフハッチの様子



写真3 広々とした牛舎

牛舎はとても広々と
していて牛もゆったり
と過ごしていました！



厳しい環境下での対策

前述の通り、佐呂間町は年間を通しての気温差が激しく、冬場は気温の低下が著しい地域です。そのため特に冬場の子牛の管理には気をつけているそうです。分娩後ただちに子牛にカーフジャケットを装着するとともに、ヒーターを使用したカーフハッチに移動させます。カーフハッチは牛舎内に設置されており、建物の外壁には断熱材が入っています。これらの対策のおかげで室内の温度は真冬でも零度を下回ることはなく、快適な環境が維持されています。一方で寒冷対策と換気のバランスが難しく、しっかり換気をしつつ温度を維持するところは気を付けているとのこと。

体外受精卵産子の肥育成績について

トップファームで生産された素牛はすべて自社内で肥育されます。当団で供給する体外受精卵から生まれた産子は子牛登記を取得する必要がなく、子牛登記に掛かる費用を削減できます。また生産された牛は子牛登記を有する牛と変わりなく販売できるそうです。肥育月齢は去勢が約28か月、雌が約29か月で、主に道内の食肉市場または東京食肉市場に出荷をしています。表1にはトップファームが令和2年度から令和3年度に東京食肉市場に出荷した体外受精卵産子の枝肉成績を種雄牛ごとにまとめました。体外受精卵産子の出荷牛は去勢が大半を占めているため、去勢のみの成績を示しました。トップファームから出荷される全ての黒毛和種の枝肉成績(表2)と比較しても全ての項目で遜色ない成績といえるのではないのでしょうか。



写真4 9月出荷予定の福之姫体外受精卵産子

表1 トップファームが東京食肉市場に出荷した体外受精卵産子の枝肉成績 ※1

| 種雄牛 | 頭数 | 枝肉重量(kg) | ロース芯面積(cm ²) | ばらの厚さ(cm) | 皮下脂肪の厚さ(cm) | BMS No. | A5等級率(%) |
|------|-----|----------|--------------------------|-----------|-------------|---------|----------|
| 愛之国 | 1頭 | 614.0 | 77.0 | 9.1 | 2.5 | 8.0 | 100.0 |
| 美津照重 | 14頭 | 549.4 | 80.0 | 8.5 | 2.4 | 9.4 | 78.6 |
| 美津百合 | 11頭 | 492.0 | 73.6 | 8.1 | 2.2 | 8.7 | 63.6 |
| 百合勝安 | 6頭 | 573.2 | 66.5 | 8.6 | 2.4 | 6.8 | 33.3 |
| 福増 | 3頭 | 583.0 | 86.0 | 8.4 | 2.2 | 9.0 | 100.0 |
| 茂晴花 | 6頭 | 534.0 | 76.0 | 7.9 | 2.7 | 8.8 | 66.7 |
| 全体 | 41頭 | 539.3 | 76.1 | 8.3 | 2.4 | 8.7 | 68.3 |

※1 令和2~3年度、家畜バイテクセンター集計(去勢のみ)

表2 令和3年度 トップファームより出荷された黒毛和種枝肉成績 ※2

| 性別 | 枝肉重量(kg) | ロース芯面積(cm ²) | ばらの厚さ(cm) | 皮下脂肪の厚さ(cm) | BMS No. |
|----|----------|--------------------------|-----------|-------------|---------|
| 去勢 | 528.3 | 72.1 | 8.6 | 2.2 | 9.0 |
| 雌 | 481.4 | 67.6 | 8.4 | 2.6 | 8.2 |
| 全体 | 504.9 | 69.9 | 8.5 | 2.4 | 8.6 |

※2 令和3年度 トップファーム集計

企業型酪農を展開するトップファームではホルスタインのゲノム検査を利用しながら、受精卵と性選別精液を使い分け、効率的に和牛やホルスタインの後継牛を生産しています。また生産された体外受精卵産子は厳しい環境下でも大切に育てられ、「サロマ和牛」として販売されています。井上副社長は今後の目標について、トップファームで生産したブランド牛が国内外への佐呂間という土地のアピールの一助になるように地域貢献していくこと、そのために食品としての安全性や更なる品質向上を目指していきたいと伺いました。当センターはサロマ和牛生産の一助となるよう体外受精卵の品質向上に努めていきたいと思えます。(家畜バイテクセンター 草間)