

## 見た目の良い牛が常に儲かるとは限らない

Mandy Smidt ABS GLOBAL ジェネティックサービス・スペシャリスト

あなたの牛舎で最も収益性の高い牛をイメージしてみてください。それは体型が良く大柄で、肋の開いた、誰の目にも留まるような 2 歳牛ですか？最も収益性の高い牛をイメージするとき、おそらく泌乳や健康の記録を思い浮かべるでしょう。イメージした牛はすべての産次で良く泌乳し、直ちに妊娠します。病気をしたことがないし、体細胞の急上昇もないでしょう。手を掛けることはなく、最小限の投資で楽々と働きます。見た目は取り立てて特別な事はないですが、泌乳期ごとにあなたが感謝するような牛です。

効率的に泌乳し、直ちに妊娠して、長持ちする健康な牛を生産するために、ジェネティクス（遺伝子）は重要な役割を果たしています。しかし公表されている 50 以上の種雄牛選択形質を、利益形質に絞り込むのは大変です。

ネットメリット（NM\$）やチーズメリット（CM\$）などの指標は、関連する形質を 1 つのシンプルな数字にまとめて、バランスをとるのに役立ちます。しかしながら、これらの指標は万能ではありません。おそらくあなたの牛群は、隣人の牛群とは異なる遺伝的構成と収益性の要素を持っているでしょう。牧場の日々の営業利益とコストに影響を与える形質をより重視した戦略をたてましょう。

### より利益性のある牛を生産するための 5 つの方法

利益の計算式は、【収入－経費】です。機能的な体型を守ることは重要ですが、多額の投資をした牛群の遺伝子は、純利益を最大化するために収入を増やすか、経費を削減するかどちらかと相関がなければなりません。

私たちの産業では、効率性が物を言います。効率性のモデルは、時間、お金、労働力、飼料資源の毎日の最小投資で目標の生産レベルを達成することです。以下の 5 つの分野に遺伝的選択を集中させることで、牛群の収益性を向上させることができます：

#### 1. 乳量と成分収量

タンパク質、脂肪、乳量は明らかに収益形質です。乳量、脂肪、タンパク質の予測伝達能力（PTA）が 1 ポイント上昇するごとに、乳量 1 ポンド（約 453.6kg）の増加が

予想されています。生産量の増加は所得の増加と等しくなります。

ホルスタイン種は乳量において、過去 60 年間で素晴らしい増加を見せました。残念ながら、より多い収入を得るために生産だけを重視すると、飼料、繁殖、労働力、治療などの投入経費が増加してしまいます。より多くの経費を必要とする収入の増加は、利益率の向上を意味するものではありません。

現実では、報酬は牛がよく泌乳する可能性に支払われるのではなく、販売可能な牛乳として牧場から出荷した時のみに支払われます。生産能力の高い牛であっても、治療のために牛乳を捨てなければならない場合、すぐに次の妊娠ができない場合、たった二産で搾乳牛群から外された場合は、販売可能な乳量が減少します。

場合によっては、中程度の生産量でトラブルのない牛のほうが、高生産牛に比べて販売可能な乳量と利益率が生涯にわたって有利になるかもしれません。

乳量は非常に重要な収益形質ではあるけれども、遺伝的改良は生産量を増やすことに限定されるものではありません。遺伝的改良は利益が出にくい時に費用をコントロールし、収入を維持するのに役立ちます。健康と繁殖力を向上させ、管理と乳量、成分量向上のバランスが取れた遺伝子を増やし、より少ない費用でより高い純利益を生み出しましょう。

#### 2. 受胎性

ホルスタインの乳量が並外れに上昇した影響として、繁殖力の低下があります。雌牛の受胎性は高乳量と負の相関関係にあり、雌のホルスタインは驚くほど繁殖能力が低下していません。アメリカの乳牛群検定記録によると、現在、ほとんどの牛が淘汰されている第一の理由は、繁殖能力の低さにあります。

妊娠した牛は収益にどのような価値があるのでしょうか？娘牛妊娠率（DPR）は、種雄牛の娘牛がどれだけ早く妊娠するかを予測するものです。DPR の PTA 値が高い種雄牛の娘牛は、DPR の PTA 値が低い種雄牛の娘牛に比べて、空胎日数の少ない娘牛を生産することが予想されます。

飼料費の利幅を上回る収入は、牛が生産のピークに達した時に最も高くなります。簡単に妊娠する牛は、泌乳のピークに早く戻ってきます。DPR は生産能力の形質ではありませんが、生産効率に影響を与えます。

### 3. 体高

アメリカにおけるホルスタインのもう 1 つの強い遺伝的傾向は、体高の急激な増加です。この半世紀の間に、この品種の外見は大きく変化しました。現在の牛の個体群では、乏しい乳器あるいは体型のために淘汰されることはほぼないでしょう。今日の種雄牛の個体群では、体型と体高は 77% の相関関係にあるため、牛がこれまで以上に大きくなっても不思議ではありません。

体高は、次世代に引き継がれる最も遺伝性の高い体型形質です。ほとんどの酪農家はわざと体高の高い牛を選んでいるわけではありませんが、体型を重視している場合は、気付かないうちに体高の高い牛を選んでしまっている場合があります。市場に出回っている種雄牛の中から、体高の PTA がゼロあるいはゼロ以下のものを見つけることは、ますます難しくなっています。体高の PTA がゼロ以上の種雄牛の個体群は、ホルスタイン雌牛の体高を増加させます。

体のサイズと乳量に相関関係はありませんが、飼料効果の面ではサイズは重要です。反芻動物は体を維持するために、乾物摂取量を体重の 2% 近く消費しなければなりません。大きな牛は小さな牛よりも、多くの飼料を必要とします。大きい牛は体を維持するためにより多くのエネルギーを必要とするため、飼料を効率的に利益（乳量と成分量）に変換することはできません。飼料摂取効率以外では、牛の快適さにおいて、ほとんどの施設は大きい牛に最適化されていません。

あなたの牛が、もっと飼料効果の良い牛だったらいいのと思いませんか？体のサイズを維持・小さくしたい場合は、体重の構成（BSC）を活用しましょう。BSC 値が低い種雄牛の娘牛は、BSC 値の高い種雄牛の娘牛よりも体のサイズが小さくなります。

BSC ゼロがホルスタイン個体群の平均値であり、ゼロ以下の種雄牛を選択することは、平均値よりも小さい牛を選択していることを意味します。NM\$ は、大型の娘牛を生産する種雄牛に若干のペナルティを与えていますが、牛の体のサイズを改善する必要がある生産者は、BSC に注目すると良いでしょう。

### 4. 長命性

あなたの牛は思ったほど長持ちしないですか？生産寿命（PL）とは、種雄牛の娘牛が生産的で機能的な状態を維持する能力です。品種平均と比べて長いかわかりやすいかを月数で表現しています。高い値は、牛が長持ちする遺伝的能力を表しています。

### 5. 乳質

バルククーラー内の体細胞数が少ないということは、あなたにとってどのような意味がありますか？体細胞スコアは、娘牛の乳房の健康状態と、体細胞レベルの指標となります。値が低い方が望ましく、娘牛は治療による乳量の損失につながる傾向がより少ないことと、乳質が改善されていることを示しています。

牧場の事業計画に最も適したタイプの牛を目指して改良していきましょう。外見が良い牛、あるいは従来のホルスタインの遺伝的繁殖戦略では、あなたの収益性を求めるニーズには合わないかもしれません。

多くの人にとって将来儲かる牛とは、より少ない資源で、より多くを生産する効率的な牛です。飼料効果が高い、小さな体、そして健康的な乳房は、優れた成分を含んだ高品質の牛乳を生産し、直ちに妊娠し、長期にわたって働いてくれるような、純利益を最大化する牛です。

スタイルが良くて  
ごめんなさいね

