



パーラーの効率をさらに最適化



搾乳速度



Check! !!!

搾乳速度とは、ホルスタイン種を対象として
どれくらいの速さで搾乳されるかを 1 分あたりのポンド数

*1 ポンドはおよそ 450 グラム

で推定した値です。

形質の利点

▼ 01 搾乳速度の速い牛を選ぶことで、同じ時間内により多くの牛をパーラーで搾乳できるようになります。



▼ 02 搾乳速度の遅い牛を外すことで、牛群全体の搾乳の一貫性が向上し、搾乳作業の中止や遅延を抑えることができます。

Point! パーラーの処理能力が向上することで、労働力や施設をより効率的に活用することができます。

数値の見方

ホルスタイン種の平均
1 分あたり 7.1 ポンド

7.1 以下 ↓

ホルスタイン種雄牛の娘牛は、平均的な牛よりも遅く搾乳されると予測されます。

平均値

7.1
ポンド

7.1 以上 ↑

ホルスタイン種雄牛の娘牛は、平均的な牛よりも速く搾乳されると予測されます。

表 1：他の搾乳速度における形質との違い

	全米乳牛改良協議会	ST ジェネティクス社 独自指標	カナダ酪農 ネットワーク	14 のインターブル * 参加国 *スウェーデンに本部をおく国際評価機関
形質コード	搾乳速度 Milking Speed(MSPD)	ロボット搾乳適正指数 Robotic Cow Index (RCI)	Milking Speed	様々
数値の単位	1 分当たりのポンド数	1 分当たりのポンド数	線形スコア 1 (遅い) ~ 8 (速い) を使用	ほとんどが線形スコア を使用
遺伝率	42%	53%	14%	8.8% ~ 27.5%
データソース	装置内センサー (非ロボット式)	ロボット式センサー	生産者報告	体型審査
使用された記録	すべての産次、完全および部分泌乳期、複数の搾乳機メーカー		初産牛	主に初産牛を対象としており、場合によっては単一の体型審査の記録を使用
補足事項	すべての記録は 305 日変換で標準化。部分的な記録は完全な記録よりも低い重みづけがされている。	RCI の計算式 (乳頭の長さ、乳頭配置、搾乳ボックスの時間、搾乳スピード、乳房炎) のうち、搾乳スピードは 29% を占める。	この形質は、初産の娘牛のうち「平均」または「速い」と評価された割合で表される	ドイツでは主観的なスコアに加えて客観的なスコアも併用

よくある質問

Q1: 搾乳速度はどのように算出されますか？

→ 1回の搾乳における総搾乳量をその搾乳にかかった時間(分)で割ることで算出されます。

Q2: ホルスタイン種における搾乳速度のPTA(推定伝達能力)の信頼度はどのくらいですか？

→ 若いゲノム種雄牛の搾乳速度の信頼度は平均で58%程度と見込まれており、ブルーブン種雄牛ではゲノム評価による信頼度は平均で67%程度とされています。さらにデータが蓄積されていくことで信頼度は向上しより多くの品種で公表できるようになります。

このように初期段階で高い信頼度が得られるのは、遺伝率が高い(42%)ことと、各牛の記録に含まれるデータ量が多いことによるものです。

Q3: 体細胞スコアや乳房炎には関係がありますか？

→ 搾乳速度PTA(推定伝達能力)と最も大きな有意な相関($P<0.05$)が認められたのは、体細胞スコアPTA(推定伝達能力)の0.43および乳房炎PTA(推定伝達能力)の-0.28であり、一方で表現型相関は認められませんでした。これは、搾乳速度と乳量との間に中～強程度の相関があること、そして乳量と体細胞スコアとの間に相反する関係があることが広く知られているため、それが要因の1つと考えられます。長寿性や受胎形質との間に有意な相関は推定されませんでした。

Q4: どの品種で利用可能になりますか？

→ まずはホルスタイン種のみで公開されます。

ヤングのホルスタイン牛の信頼度は平均で47%であり、これは他の多くの形質の約70%と比べるとやや低い値です。研究段階において、ヤングのジャージー牛の信頼度はわずか15%程度と低く、親牛平均の10%とあまり変わりません。そのため、現時点ではジャージー種に対してこの形質の評価を公表するには予測精度が低すぎる状況です。