

ゲノミック情報利活用システム 【GenIUS】運用開始（前編）

一般社団法人 日本ホルスタイン登録協会 事業部 稲沢 かがり



（一社）日本ホルスタイン登録協会（以下、日ホ協）では令和5年8月28日より、「ゲノミック情報利活用システム（Genomic Information Utility System）」、通称「GenIUS（ジーニアス）」の運用を開始しました。これは「自動登録同時SNP農家還元情報Web」と「牛群遺伝情報（Web版）」を統合し、より有益で利用性の高い改良情報の還元に努めたものです。本システムにログインすることにより、牛群全体の能力を全国平均と合わせてグラフ上で見ることや、各個体の遺伝評価値を容易に確認できます。豊富な機能を持つシステムなので、2回に分けてその内容を紹介します。

URL： https://www.holstein.or.jp/hhac/kairyo/gpis/genomtech_top.html

まずはログイン！

GenIUSにアクセスするには日ホ協Webサイトから「情報」→「情報一覧」とリンクをたどり、「ゲノミック情報利活用システム」（図1）をクリックしてください。または上の二次元コードやURLによってもアクセス可能です。GenIUSのログイン画面（図2）が表示されますので、ここで「会員番号」と「パスワード」を入力します。

会員番号とパスワードは年3回の公式評価及び毎月の中間評価後に発送される紙版の牛群遺伝情報に記載されています。GenIUSを利用できるのは従来の牛群遺伝情報（Web版）と同じく、「牛群内にゲノミック評価値をもつ未經産牛が在籍している酪農家」となります。

ログインするとメニュー画面（図3）が表示されます。今回は「雌牛リスト（①）」「近交状況（②）」「改良状況（③）」の機能と操作について紹介します。



図1 日ホ協Webサイトの「情報一覧」画面



図2 GenIUSログイン画面

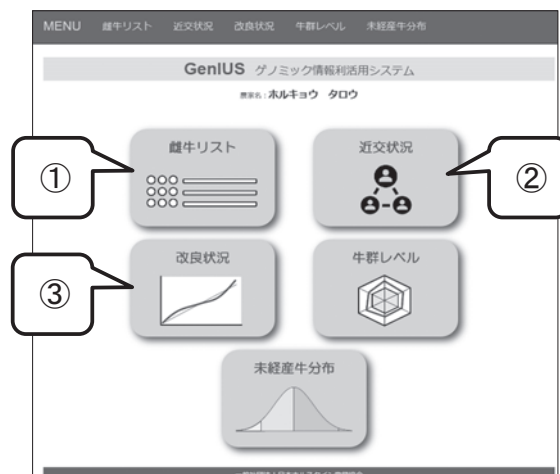


図3 GenIUSメニュー画面

【近交係数の推移】

全国と牛群の近交係数の推移を折れ線グラフで表示します。

【在籍牛の近交係数階層別頭数割合】

近交係数の階層別に、全国と牛群に在籍している牛の割合を棒グラフで表示します。

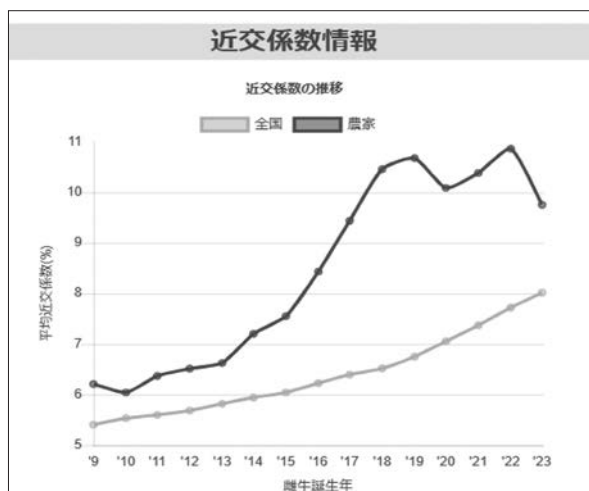


図7-1 近交状況画面－近交係数の推移

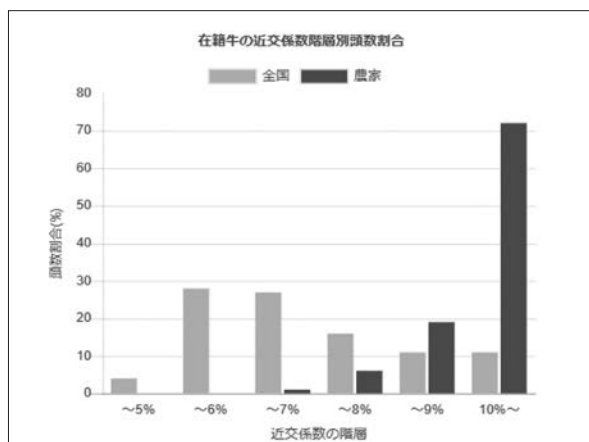


図7-2 近交状況画面－在籍牛の近交係数階層別頭数割合

③改良状況

泌乳、体型等の評価形質ごとに、牛群の改良状況に関する2つのグラフ（図8-1、8-2）が表示されます。形質はプルダウンリストから選択可能です。

【遺伝的トレンド】

雌牛の誕生年別に、全国と牛群の平均育種価を折れ線グラフで表示します。

【在籍牛の育種価階層別頭数】

育種価の階層別に、在籍牛の分布状況を経産と未経産に分けて棒グラフで表示します。

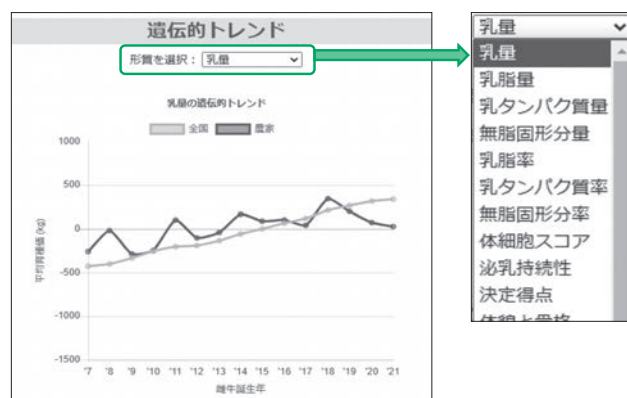


図8-1 改良状況画面－遺伝的トレンド

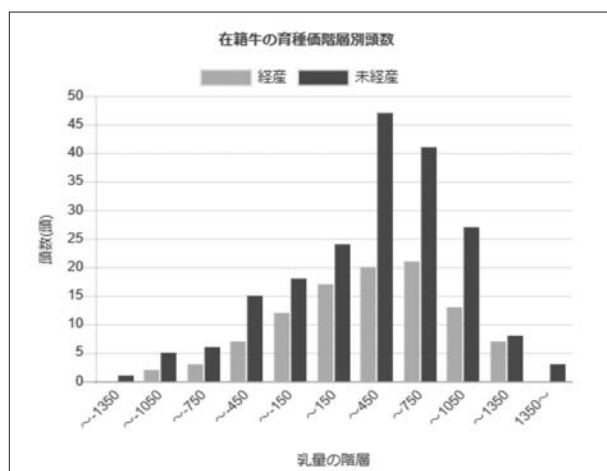


図8-2 改良状況画面－在籍牛の育種価階層別頭数

「近交状況」「改良状況」のどのグラフも初期表示では全国と牛群、経産牛と未経産牛が表示されますが、ラベルの「全国」と「農家」、「経産」と「未経産」のどちらかをクリックすることで、グラフの表示内容を変更可能です。

使ってみよう！

これまでの画像は全てデモ会員を表示しております。このデモ会員は会員番号「00000-000-0-0」、パスワード「000000」でどなたでもログインし、操作可能です。是非お試しください。

またGenIUSはパソコン、スマートフォンのどちらからでも利用可能ですが、スマートフォンで表示した場合には一部の機能が制限される点にご注意ください。

GenIUSの5つの主要機能のうち、「雌牛リスト」「近交状況」「改良状況」の3つを紹介させていただきました。次回は残りの「牛群レベル」「未経産牛分布」についてお伝えする予定です。