

ゲノミック評価成績報告書



一般社団法人 家畜改良事業団

受付番号 3100123

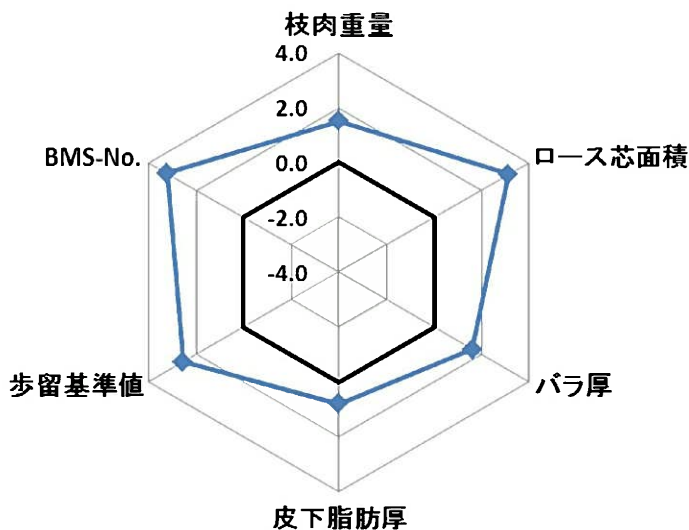
評価年月日 令和元年10月28日

品 種 黒毛和種

検査項目 SNP検査(LDチップ)

基準集団 平成24~28年生の雌牛

所有者住所・氏名	群馬県 家畜改良技術研究所					
申込者	(一社)家畜改良事業団					
続柄	名号	登録番号	個体識別番号	試料番号	生年月日	性
父	福之姫	原5689				
母	かいりょう	原1234567	1234567890	6250001	2015.2.28	
子	かいりょうのこ	1234567	0987654321	6250002	2019.4.15	雌



標準偏差単位 (σ)によるレーダーチャート
(※皮下脂肪厚の目盛は符号が逆になります)

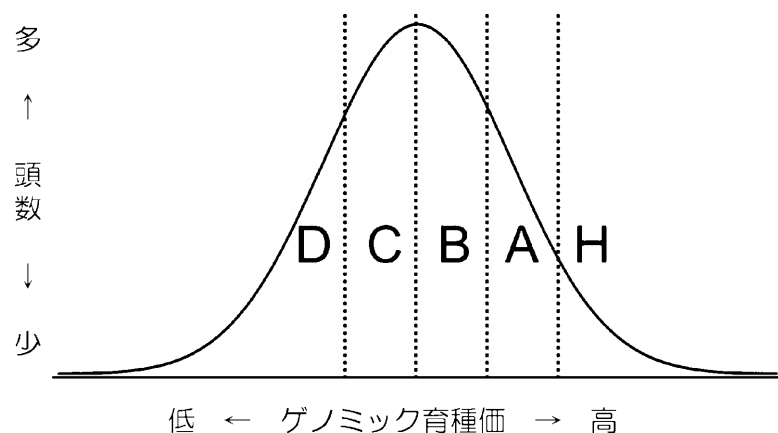
形質	枝肉重量	ロース芯面積	バラ厚	皮下脂肪厚	歩留基準値	BMS-No.
区分	A	H	B	H	A	H
ゲノミック育種価	46.361	14.351	0.605	-0.345	2.087	4.390
形質データ数: 44,126件						
SNPデータ数: 46,074件						

形質	MUFA割合	オレイン酸割合				
ゲノミック育種価	0.063	-0.021				
形質データ数: 9,334件						
SNPデータ数: 10,088件						

この報告書に記載されている品種、登録情報等は「申込書」に記載された情報に基づいています。
MUFA（一価不飽和脂肪酸）割合およびオレイン酸割合については、GBLUP法によるゲノミック評価です。それ以外の形質については裏面の説明をご覧ください。

評価成績の表示法について

用語	解説
基準集団	評価の対象となった個体のうち、全国の繁殖雌牛集団に近い過去3～7年以内に産れた雌集団
区分	基準集団における順位を以下の区分で表示したものです。 H：上位1/10以上 A：上位1/4以上、上位1/10未満 B：平均以上、上位1/4未満 C：下位1/4以上、平均未満 D：下位1/4未満
ゲノミック育種価	<ul style="list-style-type: none"> • SNPデータを用いた Single Step Genomic BLUP (ssGBLUP) 法によるゲノミック育種価です。 • 基準集団におけるゲノミック育種価の平均を0としています。 • 従来の期待/推定育種価よりも高い正確度を持つ値が得られます。 • 両親が同じ全きょうだい間であっても、SNP情報により値に差がでます。 • 他の評価値（全国和牛登録協会等の育種価）とは直接比較できません。
形質データ数	ゲノミック育種価を算出するために用いた対象形質の表現型の数です。枝肉形質であれば、枝肉情報を持つ肥育牛の頭数となります。SNP情報の有無とは関係ありません。
SNPデータ数	ゲノミック育種価を算出するために用いたSNP情報を持つ個体の数です。表現型の有無とは関係ありません。



《 注意 》

- ゲノミック育種価は申込者の情報をもとに算出しています。血統、性別等に誤りがあるとゲノミック育種価が得られません。
- ゲノミック育種価はあくまで遺伝的能力を血縁およびSNP情報から推定したものです。実際の成績は飼養環境等の影響を大きく受けます。


脂肪酸組成形質のゲノミック評価について

用語	解説
脂肪酸の種類	<ul style="list-style-type: none"> 牛肉に含まれる脂肪酸は飽和脂肪酸と不飽和脂肪酸から構成されており、オレイン酸などの一価不飽和脂肪酸 (MUFA) が多い脂肪は低い温度で溶けるため、口当たりが良いと言われています。脂肪酸には融点の低いものと高いものがあります。当団の育種価評価では 7 種類の脂肪酸の合計を100%とした場合の各脂肪酸の割合 (%) を用いています。MUFA割合は、一価不飽和脂肪酸 (融点の低い脂) 3 種類の合計の割合となります。 ゲノミック育種価は、MUFA割合および代表的なMUFAであるオレイン酸の割合の2項目を算出しています。
基準集団	評価の対象となった個体のうち、全国の繁殖雌牛集団に近い過去3～7年以内に産れた雌集団
脂肪酸の測定方法	現場後代検定調査牛および同期牛の枝肉について、僧帽筋脂肪中の脂肪酸 (7 種類) を測定精度が高いガスクロマトグラフ法により測定しました。
ゲノミック育種価	<ul style="list-style-type: none"> SNPデータを用いた Genomic BLUP (GBLUP) 法によるゲノミック育種価です。 基準集団におけるゲノミック育種価の平均を0としています。 両親が同じ全きょうだい間であっても、SNP情報により値に差がでます。 他の評価値 (全国和牛登録協会等の育種価) とは直接比較できません。
形質データ数	ゲノミック育種価を算出するために用いた脂肪酸を測定した個体の数です。
SNPデータ数	ゲノミック育種価を算出するために用いたSNP情報を持つ個体の数です。

7種類の脂肪酸の融点と構成割合 (平成 24～31 年に出荷された肥育牛約一万頭の平均)

分類	脂肪酸名	数値表記	融点(℃)	構成割合(%)
不飽和脂肪酸 一価不飽和脂肪酸 (MUFA)	ミリストレイン酸	C14:1	-4.5	1.8
	パルミトレイン酸	C16:1	-0.1	6.8
	オレイン酸	C18:1	13.4	52.9
	リノール酸	C18:2	-5.0	2.6
飽和脂肪酸	ミリスチン酸	C14:0	54.4	2.9
	パルミチン酸	C16:0	62.9	25.7
	ステアリン酸	C18:0	69.6	7.3

一般的に黒毛和種の肉には、ホルスタイン種や外国産牛肉よりも多くの一価不飽和脂肪酸 (MUFA) が含まれているといわれています。



低 ← MUFA オレイン酸 → 高

《 注意 》

- ゲノミック育種価はあくまで遺伝的能力を血縁およびSNP情報から推定したものです。実際の成績は飼養環境等の影響を大きく受けます。