



INDEX ●主な目次

■特	集 ●新規種雄牛紹介	
	ホルスタイン種種雄牛①	1
	黒毛和種種雄牛②	5
■解	説 ●乳用牛改良の取り組み	
	①2025年度実施計画について	11
	②疾病抵抗性の遺伝的能力評価を2025-8月 より開始	14
■技 術 情 報	●押さえておきたい体型改良の基本⑥	18
■工 ツ セ イ	●地域の笑顔をつくる畜産⑧	21
■国 内 情 報	●牛群検定50周年記念講演	23
■解	説 ●新しい牛群検定成績表について(その95)	26
	(牛群検定ビッグデータ(その40) 疾病抵抗性指 数の公表)	30
■国 内 情 報	●熊本で和牛改良講演会を開催	31
	●10年ぶりに北海道で全共開催!	32



ナイト



忠太1

特集

ホルスタイン種種雄牛

2025－8月乳用種雄牛評価成績より

令和7年8月5日、独立行政法人家畜改良センターから、乳用種雄牛評価成績2025－8月が公表されました。当団は検定済種雄牛1頭を選抜し、さらにヤングサイア2頭の供給を開始します。

また、7道県^{注1}の農業共済組合（NOSAI）より提供された診療データを利用して、疾病抵抗性の直接的な改良指標である「疾病抵抗性指数」の公表も開始されました。詳細は14ページへ。

注1 北海道、福島県、千葉県、長野県、鳥取県、岡山県、熊本県

ハスキー息牛を国内初選抜！

ハスキー キフユ（ハスキー×アルタモントーヤ×プロフィット）は、国内初のハスキー息牛として選抜されました。全きょうだいの「パインツリー レジエンド ロコ ET」は、国内評価値の上位に長年ランクインし続け、2025－2月評価でもNTP+3,534で第2位となっています。「レジエンド ロコ」からは種雄牛造成を行うなど、注目のファミリーから今回「ハスキー キフユ」は誕生しました。

本牛は、乳量+1,300kgを超える高い泌乳能力を有しながら乳成分率オールプラスであり、長命連産効果（第2位）も高い点が特徴です。加えて、在群能力（第4位）や疾病抵抗性指数（第5位）も高く、疾病に強いトラブルの少ない牛群づくりにオススメの種雄牛です。

新たに2頭のヤングサイアの供給を開始！

ナイト（アーリーライザー×ジヤマルコ×ジエダイ）は、GNTP+3,440（第13位）で供用を開始したヤングサイアです。本牛の特徴は、公表されたヤングサイア100頭中において乳脂量・決定得点・乳器がNo.1と泌乳能力のみならず、体型改良力も極めて優れています。「ナイト」の母系を遡ると、かつて生涯乳量No.1に輝いた我が国を代表する高能力牛「ワイケーティー テツチエ アマンダ」に辿り着きます。「ナイト」は母系の確かな泌乳能力を脈々と受け継いで誕生しました。

本牛は、+1,300kgを超える高い乳量と乳成分率オールプラスで、産乳成分（第4位）と乳代効果（第10位）にも優れており、儲かる酪農経営の頼れる相棒にうってつけの1頭です。

リベラル（ページビュー×エンデバー×リゾルブ）は、GNTP+3,385（第22位）で供用を開始したヤングサイアです。本牛の特徴は、公表されたヤングサイア100頭中において泌乳・体型・管理形質のいずれもハイレベルな改良が期待される点です。「リベラル」は、耐久性成分（第5位）や乳房指数（第6位）などの牛群で長持ちする体型の改良に加え、在群能力（第4位）や疾病抵抗性指数（第7位）にも優れる娘牛が期待でき、長命連産効果（第8位）もヤングサイアで上位に位置しています。加えて、ロボット搾乳にマッチした乳頭配置を有しつつ、乳器（第9位）の高い改良力を持ち合わせるなど、様々な要望に応えることができる注目のヤングサイアです。

NEW



JP5H60485



血統濃度 100%

個体識別番号 1575301707

A2/A2

パインツリー LGND ハスキー キフユ ET



PINE-TREE LGND HUSKY KIFUYU ET

R2.5.15 生
繁殖者:アメリカ Markhill Farms
生産者:北海道 喜多 正人氏
繋養場所:盛岡種雄牛センター

高乳量かつ優れた乳成分で諸かる酪農経営をサポート!
疾病に強く、長命連産な娘牛はトラブルフリーな牛群づくりにオススメ!
全きょうだいの「レジェンド ロコ」は経産牛 No.2 にも輝くプレミアムな血統!

- 形質順位
- 長命連産効果 **2**位
- 在群能力 **4**位
- 疾病抵抗性指数 **5**位
- 耐久性成分 **7**位
- 繁殖性指数 **7**位
- 乳代効果 **8**位
- Milk **8**位

NTP
+3,195 81%R
NTP ランキング **8**位

産乳成分 +352 乳房指数 +1.12
耐久性成分 +146 大きさ指数 +0.57
疾病繁殖成分 +45 繁殖性指数 +0.43

乳代効果 **+170,797円** 長命連産効果 **+116,610円**

- 血統
- クッキーカッター LGND ハスキー ET
8403130915944
 - ウエルカム レジェンダリー 2870 ET
8403125066459
 - クッキーカッター DRCO ハイジーズ ET
8403130915463
 - パインツリー PRF MTYA 81208 ET
8403149335063
 - ピーク アルタモントーヤ ET
8403134407079
 - パインツリー 9882 プロフ 7019 ET
8403132116871
 - S-S-I パーティーロツク プロフィット ET
8403014334961

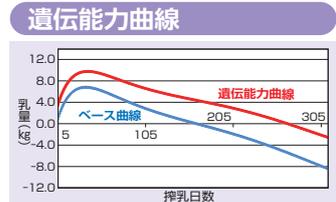
GEBV

Milk +1,336kg 決定得点 +0.67
Fat +70kg +0.18% 体貌と骨格 +0.56
SNF +111kg +0.02% 肢蹄 +0.01
Pro +46kg +0.04% 乳用強健性 +0.13
(87%R 37D/32H) 産乳器 +0.92
体細胞スコア:2.01 (72%R) (73%R 24D/21H)

産子難産率 6% (53%R) 泌乳持続性 +1.41 (72%R)
娘牛難産率 4% (25%R) 暑熱耐性 -0.32 (22%R)
産子死産率 5% (38%R) 子牛生存能力 +2.35 (28%R)
娘牛死産率 2% (34%R) 疾病抵抗性指数 +1.13
未経産娘牛受胎率 61% (40%R) 乳房炎 +1.52 (40%R)
初産娘牛受胎率 45% (39%R) 胎盤停滞 +1.37 (17%R)
空胎日数 130日 (46%R) 産褥熱 +1.82 (18%R)
気質 100 第四胃変位 +0.68 (19%R)
搾乳性 100 産熱 -1.93 (24%R)
在群能力 +2.77 (44%R) ケトーシス +1.08 (16%R)

娘牛平均成績

Milk 12,017kg
Fat 474kg 3.97%
SNF 1,027kg 8.56%
Pro 389kg 3.25%
決定得点: 80.0



SBV

形質	程度	▼2	▼1	▼0	▼1	▼2	程度	SBV
高さ	低い						高い	1.68
胸の幅	狭い						広い	0.29
体の深さ	浅い						深い	0.44
肋の構造	欠く						富む	0.36
B C S	痩せ						肥え	0.23
尻の角度	坐骨高						坐骨低	0.51
坐骨幅	狭い						広い	0.06
後肢側望	直飛						曲飛	1.22
後肢後望	寄る						平行	2.33
蹄の角度	小さい						大きい	0.01
前乳房の付着	弱い						強い	1.43
後乳房の高さ	低い						高い	1.60
後乳房の幅	狭い						広い	0.20
乳房の懸垂	弱い						強い	0.71
乳房の深さ	深い						浅い	1.72
乳房の傾斜	後傾斜						前傾斜	0.45
前乳頭の配置	外付						内付	1.49
後乳頭の配置	外付						内付	0.35
前乳頭の長さ	短い						長い	0.88
体貌と骨格	低い						高い	0.85
肢蹄	低い						高い	0.04
乳用強健性	低い						高い	0.23
乳器	低い						高い	1.69
決定得点	低い						高い	1.43



娘 アサヒ マーガール ハスキーキフユ 北海道更別村 高野 篤人氏 所有
母の父 レイバーナイアグラ パリツシュ ET

全きょうだい パインツリー レジェンド ロコ 北海道湧別町 喜多 正人氏 所有

NEW

JP5H61813

血統濃度 100% 個体識別番号 1458319744

2024R A1/A2

YKT テツチエ ナイト



YKT TETTJE KNIGHT

R5.6.12 生
生産者:北海道 杉浦 尚氏
繁殖場所:盛岡種雄牛センター

我が国を代表する高能力牛「テツチエ アマンダ」ファミリーより体型改良力 No.1 のアーリーライザー息牛！
ヤングサイア No.1 の乳脂量と No.10 の乳代効果は儲かる酪農経営の頼れる相棒！
他を圧倒する付着の強い乳房の改良力は産次を重ねても安定した乳器を提供！

形質順位

(ヤングサイアTOP100位内順位)

Fat **1位**

決定得点 **1位**

乳器 **1位**

産乳成分 **4位**

乳用強健性 **4位**

乳代効果 **10位**

GNTP

+3,440 66%R

GNTP
ランキング
13位

産乳成分 **+522**

乳房指数 **+1.56**

耐久性成分 **+84**

大きさ指数 **+0.62**

疾病繁殖成分 **-97**

繁殖性指数 **-2.25**

乳代効果 **+196,069円** 長命連産効果 **+103,898円**

血統

ウエストコースト アーリーライザー ET
CAN13636781

スタントンズ エポキシ ET
CAN13198701

フライハイアー Rニゲード マーチ ET
8403150997643

YKT テツチエ ジョスラン
1503017984

S-S-I デイノ ジヤマルコ ET
8403147853518

YKT テツチエ ジーン
1413514603

S-S-I モントロス ジエダイ ET
8403123886035

GPA

Milk +1,330kg 決定得点 +1.16

Fat +116kg +0.60% 体貌と骨格 +0.08

SNF +129kg +0.19% 肢 蹄 +0.31

Pro +63kg +0.19% 乳用強健性 +0.69

(73%R) 乳 器 +1.72

体細胞スコア:1.82(39%R) (55%R)

産子難産率 5% (31%R) 泌乳持続性 +1.61 (54%R)

娘牛難産率 4% (17%R) 暑熱耐性 -1.11 (15%R)

産子死産率 5% (19%R) 子牛生存能力 -0.30 (16%R)

娘牛死産率 1% (24%R) 疾病抵抗指数 +0.19

未經産娘牛受胎率 52% (24%R) 乳房炎 -0.79 (34%R)

初産娘牛受胎率 34% (27%R) 胎盤停滞 -0.03 (11%R)

空胎日数 155日 (28%R) 産褥熱 +2.03 (10%R)

気 質 100 第四胃変位 +0.83 (12%R)

搾 乳 性 100 乳 熱 +0.41 (19%R)

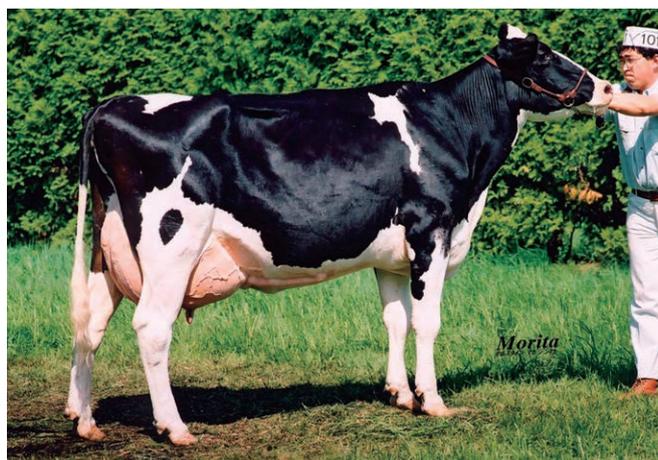
在群能力 +1.00 (28%R) ケトーシス +0.43 (9%R)

SBV

形質	程度	▼2	▼1	▼0	▼1	▼2	程度	SBV
高 さ	低い						高い	1.37
胸 の 幅	狭い						広い	0.17
体 の 深 さ	浅い						深い	0.20
肋 の 構 造	欠く						富む	1.98
B C S	痩せ						肥え	2.38
尻の角度	坐骨高						坐骨低	0.14
坐骨幅	狭い						広い	0.57
後肢側望	直飛						曲飛	0.83
後肢後望	寄る						平行	1.30
蹄の角度	小さい						大きい	1.02
前乳房の付着	弱い						強い	2.74
後乳房の高さ	低い						高い	3.81
後乳房の幅	狭い						広い	1.35
乳房の懸垂	弱い						強い	0.34
乳房の深さ	深い						浅い	2.19
乳房の傾斜	後傾斜						前傾斜	1.28
前乳頭の配置	外付						内付	2.40
後乳頭の配置	外付						内付	2.73
前乳頭の長さ	短い						長い	0.67
体貌と骨格	低い						高い	0.12
肢 蹄	低い						高い	0.93
乳用強健性	低い						高い	1.23
乳 器	低い						高い	3.18
決定得点	低い						高い	2.47



6代祖 YKT テツチエ シエリル



8代祖 ワイケータイー テツチエ アマンダ

NEW 母 パッションランド エンデバー ラブ ET

JP5H61526 血統濃度 100% 個体識別番号 1494500243 2023R H5C A1/A2



SPL ページビュー リベラル ET

R4.9.25 生
繁殖者:北海道 情野 修氏
生産者:北海道 関口 隆宏氏
繋養場所:盛岡種雄牛センター

血統

プロジェクト ページビュー ET
CAN13483535
ピーク アルタローソン ET
8403142181099
ミス プリス ET
8403149758639
パッションランド エンデバー ラブ ET
1558713503
コープ デューク エンデバー ET
8403146911963
メラリー リゾルブ ラック
8403146997859
ブルーメンフェルド ジェダイ リゾルブ ET
8403134652407

SPL PAGEVIEW LIBERAL ET

ロボット搾乳にマッチするページビュー息牛が供給開始!
乳房の付着と底面の高い乳器改良力はヤングサイアNo.9の実力!
ヤングサイアNo.8を誇る長命連産効果が裏付ける高い在群性と繁殖性!

GPA

Milk +980 kg	決定得点 +0.66
Fat +71 kg +0.35%	体貌と骨格 -0.12
SNF +87 kg +0.21%	肢蹄 +0.09
Pro +55 kg +0.23%	乳用強健性 +0.24
	(74%R) 乳器 +1.27
体細胞スコア:2.09(43%R)	(56%R)

産子難産率	3% (43%R)
娘牛難産率	4% (18%R)
産子死産率	3% (28%R)
娘牛死産率	1% (26%R)
未經産娘牛受胎率	63% (26%R)
初産娘牛受胎率	46% (28%R)
空胎日数	133日 (36%R)
気質	101
搾乳性	100
在群能力	+3.35 (38%R)
泌乳持続性	+1.05 (56%R)
暑熱耐性	-1.43 (17%R)
子牛生存能力	+2.07 (16%R)
疾病抵抗性指数	+1.36
乳房炎	+0.80 (40%R)
胎盤停滞	-0.17 (16%R)
産褥熱	+2.65 (16%R)
第四胃変位	+3.11 (18%R)
乳熱	-0.91 (19%R)
ケトosis	+1.30 (15%R)

GNTP

+3,385 68%R

産乳成分 +397

乳房指数 +1.66

耐久性成分 +196

大きさ指数 +0.16

疾病繁殖成分 +43

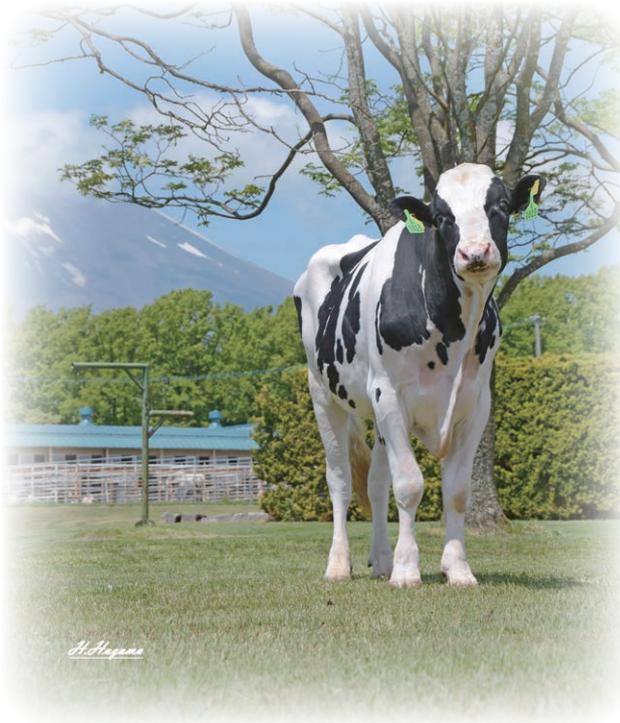
繁殖性指数 +0.60

乳代効果 +142,714円
長命連産効果 +124,630円

GNTP
ランキング
22位

SBV

形質	程度	▼2	▼1	▼0	▼1	▼2	程度	SBV
高さ	低い						高い	1.21
胸の幅	狭い						広い	0.02
体の深さ	浅い						深い	0.81
肋の構造	欠く						奮む	0.65
B C S	痩せ						肥え	0.28
尻の角度	坐骨高						坐骨低	0.12
坐骨幅	狭い						広い	0.02
後肢側望	直飛						曲飛	1.29
後肢後望	奇る						平行	0.94
蹄の角度	小さい						大きい	1.74
前乳房の付着	弱い						強い	2.58
後乳房の高さ	低い						高い	2.35
後乳房の幅	狭い						広い	0.51
乳房の懸垂	弱い						強い	0.56
乳房の深さ	深い						浅い	2.72
乳房の傾斜	後傾斜						前傾斜	1.70
前乳頭の配置	外付						内付	1.11
後乳頭の配置	外付						内付	0.68
前乳頭の長さ	短い						長い	0.52
体貌と骨格	低い						高い	0.17
肢蹄	低い						高い	0.25
乳用強健性	低い						高い	0.43
乳器	低い						高い	2.35
決定得点	低い						高い	1.40





黒毛和種種雄牛

現場後代検定R03年度後期より4頭を新規選抜！R03年度前期より保留としていた1頭を追加選抜！

肉用牛産肉能力平準化促進事業の現場後代検定R03年度後期の成績がまとまり、「P黒1202知恵照」、「P黒1203武知恵」、「P黒1206若幸久」、「P黒1232忠太1」の4頭を選抜しました。また、現場後代検定R03年度前期から保留としていた「P黒1198伊勢之舞」を追加選抜しました。R03年度後期の選抜は、対象となった14頭の候補種雄牛とR03年度前期で保留としていた1頭について、8月5日に開催された外部有識者や生産団体の専門家等で構成される改良委員会の答申を受け、当団が決定したものです。選抜に際して、選抜指標のひとつである遺伝的能力評価値には、産子の表現型と血縁情報で計算する従来の育種価にDNA情報を加えて計算されたゲノミック育種価（以下、「G育種価」）を利用しており、特徴的な5頭を選抜しました。

なお、今回選抜した5頭中、2頭は骨格粗大症（SD）を保因しております。表1は、新規牛5頭および枝肉主要3形質で重み付けしたG育種価の上位20頭の一覧です。表2は、現場後代検定R03年度後期の検定成績概要です。

表1 平準化事業の現場後代検定における枝肉形質 G 育種価（新規牛 5 頭+重み付け上位 20 頭）脂肪酸組成・発育関連形質 G 育種価一覧

略号	名号	枝肉形質 G 育種価												発育関連形質 G 育種価				脂肪酸組成 G 育種価						
		後代数	(参考)		枝肉重量 (kg)		ローズ芯面積 (cm ²)		バラの厚さ (cm)		皮下脂肪厚 (cm)		歩留基準値		BMS No.	日齢枝肉重量 (kg/日)	後代数	生時体重 (kg)	在胎期間 (日)	後代数	MUFA割合 (%)	n-6割合 (%)		
			枝重:BMS:ローズ	順位	G育種価	順位	G育種価	順位	G育種価	順位	G育種価	順位	G育種価	順位										
P黒1184	鶴姫重	33	9.523	1	63.559	12	18.979	2	0.914	12	0.342	45	1.987	18	3.262	2	0.075	12	30	4.417	3.680	31	-1.513	-0.927
P黒1154	福勝鶴	48	9.141	2	75.063	6	15.074	10	1.295	5	-0.479	16	2.345	9	3.168	4	0.089	5	167	3.380	-1.740	33	0.793	0.279
P黒1186	優鶴福	27	9.051	3	65.641	9	17.766	6	1.701	1	0.211	42	2.494	6	3.027	7	0.078	9	24	4.038	7.483	19	1.653	2.093
P黒1162	千寿剣	44	8.860	4	41.624	22	18.928	3	0.230	34	-0.091	34	2.216	11	3.244	3	0.055	21	55	3.483	5.465	28	-0.575	-0.585
P黒1125	福之鶴	38	8.632	5	24.197	30	18.385	5	0.833	13	-0.226	31	2.884	2	3.478	1	0.030	30	597	2.761	1.326	32	0.986	0.371
P黒1188	和華久	23	8.239	6	68.771	7	19.332	1	0.300	30	-0.358	23	2.196	13	2.278	16	0.084	7	127	3.806	1.869	14	0.058	-1.111
P黒948	福之短	1,952	8.129	7	65.795	8	12.621	16	1.011	9	0.668	49	0.890	33	2.911	9	0.076	11	2,226	0.115	1.573	938	0.291	0.106
E黒043	暁之藤	58	8.128	8	63.860	11	14.665	11	1.280	6	-0.781	6	2.682	4	2.750	12	0.070	15	2	4.619	2.373	9	-1.693	-2.213
N P黒1232	忠太 1 SD+	24	7.912	9	104.632	1	10.542	23	1.325	3	-0.292	26	1.268	29	2.230	17	0.128	1	14	8.511	3.463	16	-0.408	-1.606
P黒1197	伊勢之鶴	34	7.723	10	22.790	33	16.537	8	0.936	11	-0.474	17	2.865	3	3.081	6	0.029	33	31	1.267	-3.955	30	-0.068	-0.928
E黒041	糸勝百合 SD+	28	7.494	11	40.871	23	11.107	20	0.982	10	-0.459	20	2.200	12	3.112	5	0.054	22	185	5.098	-0.812	10	0.287	0.318
P黒1216	幸松梨	16	7.131	12	6.812	42	17.260	7	0.291	31	-0.944	3	3.281	1	2.922	8	0.011	42	0	1.568	1.361	11	-1.576	-1.821
P黒1163	峰勝姫	20	6.824	13	47.366	20	10.527	24	0.692	15	-0.278	28	1.527	24	2.600	13	0.062	20	178	-0.143	-1.847	13	-0.138	-0.726
P黒1175	百太 SD+	45	6.237	14	86.350	4	7.617	33	0.546	19	-0.473	18	0.697	36	1.752	23	0.104	4	24	3.864	-6.683	30	-0.414	-1.584
P黒1132	福増鶴 SD+	24	6.140	15	62.970	14	11.145	19	0.634	17	-0.469	19	1.523	25	1.790	22	0.079	8	91	8.654	4.092	18	-3.960	-2.991
P黒1215	光久茂	28	5.749	16	-7.616	45	11.557	18	-0.246	46	-1.114	2	2.456	8	2.834	10	-0.005	45	31	5.964	3.901	12	1.076	0.483
P黒1158	姫百合	49	5.640	17	102.499	2	10.687	21	1.315	4	0.171	41	0.873	34	0.751	40	0.121	2	31	6.062	2.078	31	1.432	0.390
N P黒1206	若幸久	27	5.588	18	33.606	25	18.438	4	0.290	32	-0.334	24	2.526	5	1.276	33	0.040	26	3	-1.318	-6.532	18	-0.143	-1.297
N P黒1198	伊勢之舞 SD+	29	5.536	19	63.015	13	13.809	13	0.540	20	0.494	47	0.951	32	1.131	37	0.073	14	557	4.199	1.566	22	3.067	2.535
P黒1148	奥晴花	34	5.481	20	58.747	16	13.374	15	0.019	39	-0.505	15	1.536	23	1.218	34	0.074	13	187	0.882	-3.213	31	-0.016	0.708
N P黒1203	武知恵	30	3.065	34	-31.479	49	5.424	39	-0.524	49	-0.685	8	1.294	27	2.104	18	-0.029	47	20	1.803	1.654	20	1.209	1.085
N P黒1202	知恵照	18	3.033	35	-68.999	51	5.807	37	-0.814	50	-0.623	10	1.597	22	2.760	11	-0.079	50	2	-0.750	0.207	12	1.625	-0.519

新規種雄牛

表2 現場後代検定R03年度後期の検定成績概要

区分	枝肉重量		ローズ芯面積		バラの厚さ		皮下脂肪厚		歩留基準値		BMS No.	
	全体	選抜牛	全体	選抜牛	全体	選抜牛	全体	選抜牛	全体	選抜牛	全体	選抜牛
去勢	506	494	68	70	8.5	8.3	2.4	2.2	75.4	75.9	8.8	9.1
雌	475	484	70	75	8.1	8.4	2.7	2.5	75.6	76.4	9.2	9.9
全体	491	489	69	73	8.3	8.4	2.6	2.4	75.5	76.2	9.0	9.5
これまでの現場後代検定総平均	468	482	61	66	8.0	8.2	2.7	2.6	74.4	75.0	6.8	8.0

P黒1198



伊勢之舞

田尻系

いせのまい

黒15668 (82.7) SD+

繋養場所：岡山種雄牛センター 繁殖者：(株)三重加藤牧場
 生年月日：令和元年11月5日 産地：三重県四日市市上海老町
 個体識別番号：0869972302

「伊勢之舞」の母「こ138」は、父に「美穂国」、母の父に「忠富士」と宮崎県の血液を色濃く組む血統構成の繁殖雌牛です。この「こ138」に脂質が良好で枝肉評価の高い「舞菊福」を交配して作出された本牛は、「舞菊福」の初めての息子として選抜されました。本牛は現場後代検定において、BMS No.8.8、枝肉重量508kg、ロース芯面積73cm²と父を超える遺伝的能力を示し、A4以上率100%、BMS No.10以上を13頭記録しました。枝肉形質G育種価では、枝肉重量第13位、ロース芯面積第13位、バラの厚さ第20位と上位に位置しています。また、脂肪酸組成G育種価にも優れており、MUFA、オレイン酸の改良も大いに期待される種雄牛です。産子の枝肉においては、脂肪の質の良さに加え、コザシ傾向といった特徴が見られました。

舞菊福

(岩手・奥州)
黒原5745 (82.5)

菊安舞鶴

(岩手・一関)
黒13059 (81.5)

かつみ

(岩手・奥州)
黒2186198 (84.2)

こ138

(宮崎・児湯)
黒2578379 (80.1)

美穂国

(宮崎・宮崎)
黒原4617 (82.1)

ふじみどり

(宮崎・西臼)
黒原1496575 (80.6)

安福165の9

(岐阜・高山)
黒原1683 (81.0)

まいづる

(岩手・一関)
黒1912160 (78.1)

美津福

(兵庫・美方)
黒原2748 (83.3)

かつふく

(宮崎・児湯)
黒原1166876 (84.0)

糸北国

(宮崎・宮崎)
黒原3564 (83.8)

みまつ

(宮崎・宮崎)
黒原925114 (80.7)

忠富士

(宮崎・宮崎)
黒原4369 (84.6)

なつこ

(宮崎・西臼)
黒原1344738 (80.1)

安福(岐阜)

(兵庫・美方)
しげふじ13の7
(岐阜・高山)

紋次郎

(兵庫・美方)
しげさく
(宮崎・児湯)

谷福土井

(兵庫・美方)
みつふく2
(兵庫・美方)

福桜(宮崎)

(宮崎・宮崎)
かつこ22
(宮崎・児湯)

北国7の8

(島根・大田)

はなこ

(宮崎・児湯)

安平

(宮崎・宮崎)
第2まつえ
(宮崎・児湯)

平茂勝

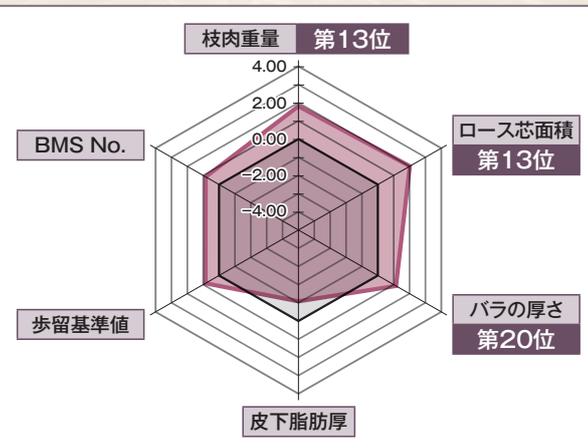
(鹿児島・薩摩)
みふく2の4
(宮崎・宮崎)

福之国

(宮崎・宮崎)

あきこ

(宮崎・西臼)



現場後代検定成績

*全体成績は、BMS No.については総平均、その他形質は(去勢平均+雄平均)÷2

	頭数	終了月齢	枝肉重量 (kg)	ロース芯面積 (cm ²)	バラの厚さ (cm)	皮下脂肪厚 (cm)	歩留基準値	BMS No.	肉質等級	4-5率
去勢	13頭	28.1	525	70	8.3	2.6	75.2	8.5	100%	(13/13)
雌	15頭	29.7	490	76	8.3	2.9	76.1	9.1	93%	(14/15)
全体*	28頭		508	73	8.3	2.8	75.7	8.8	96%	(27/28)

発育関連形質G育種価および後代の成績

後代数	生時体重 (kg)			在胎期間 (日)			
	育種価	正確度	後代の成績	育種価	正確度	後代の成績	
雄	321	4.199	0.99	39.9 ± 5.4	1.566	0.99	290.9 ± 5.2
雌	236			35.5 ± 5.1			288.7 ± 5.5

枝肉形質G育種価

枝肉重量 (kg)		ロース芯面積 (cm ²)		バラの厚さ (cm)	
育種価	正確度	育種価	正確度	育種価	正確度
63.015	0.94	13.809	0.93	0.540	0.91

皮下脂肪厚 (cm)		歩留基準値		BMS No.	
育種価	正確度	育種価	正確度	育種価	正確度
0.494	0.94	0.951	0.94	1.131	0.94

脂肪酸組成G育種価および後代の成績

後代数	MUFA割合 (%)			オレイン酸割合 (%)		
	育種価	正確度	後代の成績	育種価	正確度	後代の成績
22	3.067	0.96	62.4%	2.535	0.97	53.9%



一般出荷

■母の父：富久竜
 ■母の母の父：勝平正
 ■性別：去勢

■枝肉重量：591.0kg
 ■ロース芯面積：97cm²
 ■バラの厚さ：8.5cm

■BMS No.12
 ■格付：A-5

一般出荷

■母の父：諒太郎
 ■母の母の父：美華忠
 ■性別：去勢

■枝肉重量：549.0kg
 ■ロース芯面積：90cm²
 ■バラの厚さ：9.3cm

■BMS No.12
 ■格付：A-5

P黒1202



知恵照

田尻系

ちえてる

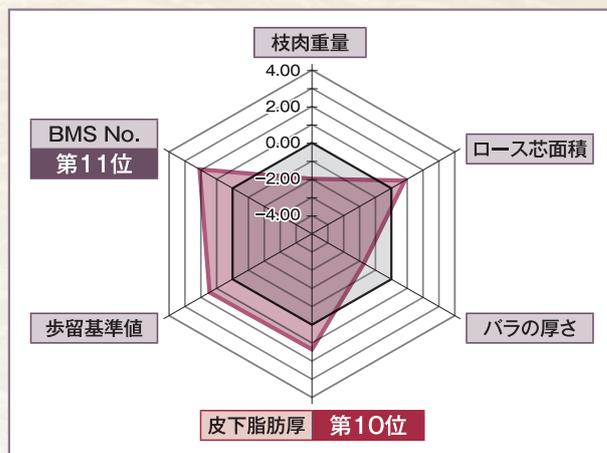
黒15706(81.8)

繋養場所:盛岡種雄牛センター 繁殖者:(株)原澤牧場
生年月日:令和元年12月18日 産地:群馬県利根郡みなかみ町
個体識別番号:1584673154

「知恵照」の母「みなかみ234」は、父に「美津照重」、母の父に「百合茂」をもつ繁殖雌牛です。この「みなかみ234」に枝肉共励会において高い評価を得ている「知恵久」を交配し作出されました。本牛は「美津照」の血液が非常に濃い特徴的な血統を有しています。

父「知恵久」の優れた脂肪交雑能力を受け継ぎ、現場後代検定においてA4以上率100%、BMS No.10以上を10頭記録しました。枝肉形質G育種価では、父「知恵久」同様に枝肉重量では若干見劣りしますが、皮下脂肪厚第10位、BMS No.第11位と無駄なく肉量を確保しながら、脂肪交雑能力を改良する特徴を有しています。

産子の枝肉においては、モモ抜けも良く、コザシ傾向といった特徴が見られました。



知恵久

(鳥取・東伯)
黒15080(82.2)

菊知恵

(鳥取・東伯)
黒14173(81.8)

かみふくひさ

(鳥取・東伯)
黒原1469525(80.8)

みなかみ234

(群馬・利根)
黒原1638942(80.2)

美津照重

(宮崎・小林)
黒13968(82.9)
黒高2050(83.3)

みなかみ2の3

(群馬・利根)
黒原1472240(82.6)

美津照

(鳥取・東伯)
黒13162(81.0)

みつやす1の1

(鳥取・東伯)
黒原1126741(80.4)

安福久

(栃木・那須)
黒原4416(85.5)

かみふくさかえ

(鳥取・東伯)
黒原1353444(80.0)

美津照

(鳥取・東伯)
黒13162(81.0)

いつみ

(宮崎・小林)
黒原1159970(80.2)

百合茂

(鹿児島・薩摩)
黒原4086(88.8)

みなかみ2

(群馬・利根)
黒2201738(82.3)

美津福

(兵庫・美方)
きくつるみ2
(兵庫・美方)

安福165の9

(岐阜・高山)
みつぶく2
(兵庫・美方)

安福165の9

(岐阜・高山)
もとじろう
(栃木・那須)

福栄

(鳥取・鳥取)
たかひめ
(鳥取・東伯)

美津福

(兵庫・美方)
きくつるみ2
(兵庫・美方)

美津福

(兵庫・美方)
よしこ6
(宮崎・児湯)

平茂勝

(鹿児島・薩摩)
しらゆり
(鹿児島・薩摩)

美津照

(鳥取・東伯)
ばんだい25の6
(群馬・利根)

現場後代検定成績

※全体成績は、BMS No.については総平均、その他形質は(去勢平均+雌平均)÷2

頭数	終了月齢	枝肉重量(kg)	ロース芯面積(cm)	バラの厚さ(cm)	皮下脂肪厚(cm)	歩留基準値	BMS No.	肉質等級
去勢	11頭	27.9	458	67	7.7	2.4	75.5	9.7 100%(11/11)
雌	6頭	30.0	449	71	7.9	2.3	76.3	10.0 100%(6/6)
全体※	17頭	454	69	7.8	2.4	75.9	9.8	100%(17/17)

発育関連形質G育種価および後代の成績

後代数	生時体重(kg)			在胎期間(日)		
	育種価	正確度	後代の成績	育種価	正確度	後代の成績
雄	—	—	—	—	—	—
雌	-0.750	0.86	—	0.207	0.86	—

枝肉形質G育種価

枝肉重量(kg)		ロース芯面積(cm)		バラの厚さ(cm)	
育種価	正確度	育種価	正確度	育種価	正確度
-68.999	0.93	5.807	0.92	-0.814	0.90
皮下脂肪厚(cm)		歩留基準値		BMS No.	
育種価	正確度	育種価	正確度	育種価	正確度
-0.623	0.93	1.597	0.93	2.760	0.93

脂肪酸組成G育種価および後代の成績

後代数	MUFA割合(%)			オレイン酸割合(%)		
	育種価	正確度	後代の成績	育種価	正確度	後代の成績
12	1.625	0.96	61.8%	-0.519	0.97	50.8%



Kuchida Lab.
国立大学法人帯広畜産大学

調査牛 ■母の父:勝忠平 ■枝肉重量:420.0kg ■BMS No.12
■母の母の父:安福久 ■ロース芯面積:77cm² ■格付:A-5
■性別:雌 ■バラの厚さ:8.8cm



Kuchida Lab.
国立大学法人帯広畜産大学

調査牛 ■母の父:芳之国 ■枝肉重量:463.0kg ■BMS No.11
■母の母の父:忠富士 ■ロース芯面積:78cm² ■格付:A-5
■性別:去勢 ■バラの厚さ:7.9cm

P黒1203



MOVIE

武知恵

田尻系

たけちえ

黒15765(81.8)

繁殖場所: 盛岡種雄牛センター 繁殖者: (株)武隈ブリーディングファーム
 生年月日: 令和2年1月11日 産地: 北海道中川郡豊頃町
 個体識別番号: 1399422398

「武知恵」の母「ななみ」は、「白鵬85の3」を父に持つ鳥取県畜産試験場で生産された受精卵産子で、鳥取県有種雄牛である「百合2」の全きょうだいです。BMS No.の能力が特筆したG育種価を有していたため計画交配の対象となり、脂肪の質の評価の高い「知恵久」を交配し作出されました。父「知恵久」の抜群の脂肪交雑能力を受け継ぎ、現場後代検定においてBMS No.10以上を13頭記録しました。枝肉形質G育種価では、皮下脂肪厚第8位、BMS No.第18位と優れており、脂肪酸組成G育種価のMUFA、オレイン酸も「知恵久」譲りで、脂肪の質の改良も期待できる1頭です。産子の枝肉においては、モモ抜けも良く、コザシ傾向といった特徴が見られました。

知恵久

(鳥取・東伯)
黒15080(82.2)

菊知恵

(鳥取・東伯)
黒14173(81.8)

美津照

(鳥取・東伯)
黒13162(81.0)

みつやす1の1

(鳥取・東伯)
黒原1126741(80.4)

美津福

(兵庫・美方)
きくつるみ2
(兵庫・美方)

安福165の9

(岐阜・高山)
みつぶく2
(兵庫・美方)

かみふくひさ

(鳥取・東伯)
黒原1469525(80.8)

安福久

(栃木・那須)
黒原4416(85.5)

安福165の9

(岐阜・高山)
もとじろう
(栃木・那須)

福栄

(鳥取・鳥取)
たかひめ
(鳥取・東伯)

ななみ

(鳥取・東伯)
黒2584827(80.3)

白鵬85の3

(鳥取・東伯)
黒原5360(84.0)

勝忠平

(鹿児島・薩摩)
黒原3800(87.5)

平茂勝

(鹿児島・薩摩)
うめ2
(鹿児島・薩摩)

みどり

(岐阜・高山)
黒原1311663(83.3)

白清85の3

(岐阜・高山)
みすず
(岐阜・高山)

ゆりふく

(鳥取・東伯)
黒原1576996(82.0)

百合茂

(鹿児島・薩摩)
黒原4086(88.8)

平茂勝

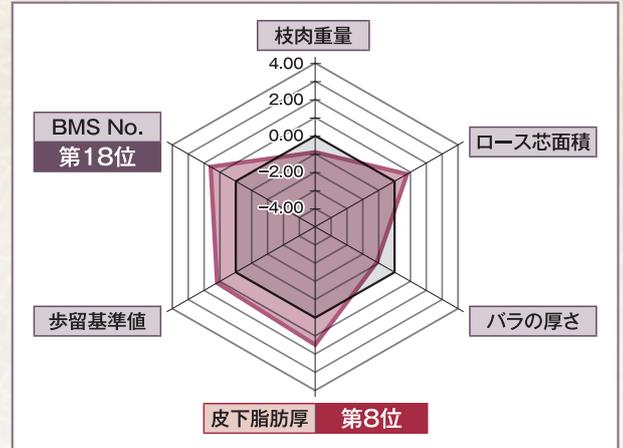
(鹿児島・薩摩)
しらゆり
(鹿児島・薩摩)

ふくやすふく

(鳥取・西伯)
黒2215102(80.8)

安福久

(栃木・那須)
ふくしげ
(鳥取・西伯)



現場後代検定成績

※全体成績は、BMS No.については総平均、その他形質は(去勢平均+雌平均)÷2

	頭数	終了月齢	枝肉重量(kg)	ロース芯面積(cm ²)	バラの厚さ(cm)	皮下脂肪厚(cm)	歩留基準値	BMS No.	肉質等級
去勢	16頭	27.9	493	70	8.2	2.0	75.9	9.2	94% (15/16)
雌	11頭	30.1	449	67	8.1	2.8	75.4	9.7	100% (11/11)
全体※	27頭		471	69	8.2	2.4	75.7	9.4	96% (26/27)

発育関連形質G育種価および後代の成績

後代数	生時体重(kg)			在胎期間(日)		
	育種価	正確度	後代の成績	育種価	正確度	後代の成績
雄	—	—	—	—	—	—
雌	1.803	0.93	35.7 ± 4.6	1.654	0.94	290.8 ± 3.4

枝肉形質G育種価

枝肉重量(kg)		ロース芯面積(cm ²)		バラの厚さ(cm)	
育種価	正確度	育種価	正確度	育種価	正確度
-31.479	0.94	5.424	0.93	-0.524	0.92
皮下脂肪厚(cm)		歩留基準値		BMS No.	
育種価	正確度	育種価	正確度	育種価	正確度
-0.685	0.94	1.294	0.94	2.104	0.94

脂肪酸組成G育種価および後代の成績

後代数	MUFA割合(%)			オレイン酸割合(%)		
	育種価	正確度	後代の成績	育種価	正確度	後代の成績
20	1.209	0.96	61.0%	1.085	0.96	52.4%



写真提供:(独)家畜改良センター・奥羽牧場

調査牛 ■母の父:福之姫 ■枝肉重量:513.0kg ■BMS No.12
 ■母の母の父:安福久 ■ロース芯面積:79cm² ■格付:A-5
 ■性別:去勢 ■バラの厚さ:8.3cm

調査牛 ■母の父:美津安照 ■枝肉重量:502.0kg ■BMS No.12
 ■母の母の父:好平茂 ■ロース芯面積:79cm² ■格付:A-5
 ■性別:去勢 ■バラの厚さ:8.1cm

P黒1206



MOVIE

若幸久

気高系

わかさちひさ

黒15716(82.0)



繋養場所: 岡山種雄牛センター 繁殖者: 武藤 嘉門 氏
 生年月日: 令和2年2月8日 産地: 三重県桑名市蓮花寺
 個体識別番号: 1606128150

「若幸久」の祖母「てつせん」は、脂肪交雑能力で北海道育種価第7位と高能力の繁殖雌牛であり、数多くの優秀な雌牛や種雄牛を輩出しています。この「てつせん」の優れた遺伝的能力を受け継ぐ「かずよ」に「若百合」を交配し作出されました。本牛は現場後代検定において、特に雌の成績に優れ、ロース芯面積84cm²、BMS No.10.1、A4以上率100%を記録したことから繁殖雌牛の改良としても貢献が期待されます。枝肉形質G育種価では、ロース芯面積第4位、歩留基準値第5位と優れています。産子の枝肉においては、厚みがあり、モモ抜けも良く、枝肉全体にサシが入るなどの評価の高い枝肉が多く見られました。

若百合

(鹿児島・鹿屋)
黒原5553(87.1)

百合茂

(鹿児島・薩摩)
黒原4086(88.8)

わかひめ6

(鹿児島・鹿屋)
黒原1122178(85.7)

かずよ

(宮城・大崎)
黒2582024(81.3)

幸紀雄

(鹿児島・曾於)
黒原5297(86.7)

てつせん

(北海道・河東)
黒原1449520(81.8)

平茂勝

(鹿児島・薩摩)
黒原2441(89.0)

しらゆり

(鹿児島・薩摩)
黒1968419(78.8)

安平

(宮崎・宮崎)
黒原2208(84.0)

わかひめ

(鹿児島・鹿屋)
黒高134335

百合茂

(鹿児島・薩摩)
黒原4086(88.8)

はつかね

(鹿児島・曾於)
黒2092633(81.5)

安福久

(栃木・那須)
黒原4416(85.5)

たけひら

(鹿児島・鹿屋)
黒原1053484(80.2)

第20平茂

(鳥取・八頭)

ふくみ

(鹿児島・曾於)

神高福

(鹿児島・出水)

第2しらき1

(鹿児島・肝属)

安福(宮崎)

(兵庫・美方)

きよぶく

(岐阜・高山)

北国7の3

(鳥根・大田)

としひめ

(鹿児島・鹿屋)

平茂勝

(鹿児島・薩摩)

しらゆり

(鹿児島・薩摩)

金幸

(鹿児島・曾於)

やすこ

(鹿児島・曾於)

安福165の9

(岐阜・高山)

もとじろう

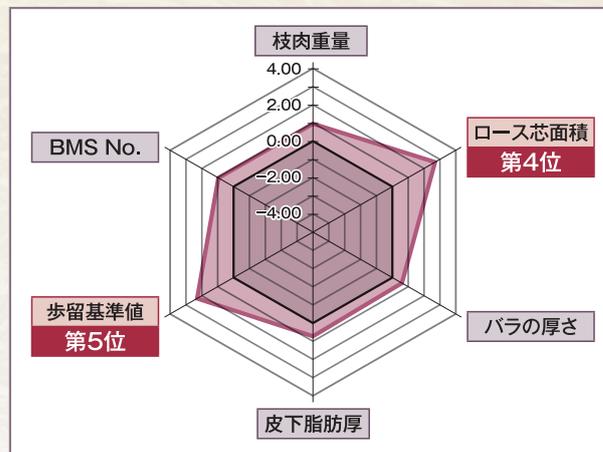
(栃木・那須)

平茂勝

(鹿児島・薩摩)

たけこ2の3

(鹿児島・鹿屋)



現場後代検定成績

*全体成績は、BMS No.については総平均、その他形質は(去勢平均+雌平均)÷2

	頭数	終了月齢	枝肉重量(kg)	ロース芯面積(cm ²)	バラの厚さ(cm)	皮下脂肪厚(cm)	歩留基準値	BMS No.	肉質等級 4-5率
去勢	8頭	27.8	488	68	8.2	2.6	75.2	7.3	75% (6/8)
雌	18頭	29.6	482	84	8.3	2.4	77.6	10.1	100% (18/18)
全体*	26頭		485	76	8.3	2.5	76.4	9.2	92% (24/26)

発育関連形質G育種価および後代の成績

後代数	生時体重(kg)		在胎期間(日)	
	育種価	正確度	育種価	正確度
雄	-	-	-	-
雌	-1.318	0.86	-6.532	0.87

枝肉形質G育種価

枝肉重量(kg)		ロース芯面積(cm ²)		バラの厚さ(cm)	
育種価	正確度	育種価	正確度	育種価	正確度
33.606	0.94	18.438	0.94	0.290	0.92

皮下脂肪厚(cm)		歩留基準値		BMS No.	
育種価	正確度	育種価	正確度	育種価	正確度
-0.334	0.94	2.526	0.94	1.276	0.95

脂肪酸組成G育種価および後代の成績

後代数	MUFA割合(%)			オレイン酸割合(%)		
	育種価	正確度	後代の成績	育種価	正確度	後代の成績
18	-0.143	0.96	60.4%	-1.297	0.97	51.1%



Photo by Ken
2025 3 6



Kuchida Lab.
国立大学法人帯広畜産大学

調査牛 ■母の父:百合白清2 ■枝肉重量:538.0kg ■BMS No.12
 ■母の母の父:安福久 ■ロース芯面積:113cm² ■格付:A-5
 ■性別:雌 ■バラの厚さ:8.4cm

調査牛 ■母の父:茂晴花 ■枝肉重量:500.0kg ■BMS No.11
 ■母の母の父:安福久 ■ロース芯面積:103cm² ■格付:A-5
 ■性別:雌 ■バラの厚さ:9.3cm

P黒1232



忠太1

気高系

ちゅうた1

黒15771(85.1) SD+



繋養場所:盛岡種雄牛センター 繁殖者:(独)家畜改良センター
 生年月日:令和2年3月25日 十勝牧場
 個体識別番号:1609758408 産地:北海道河東郡音更町

「忠太1」の母「かんあてね」は、高い増体能力を有する「百太」(父:若百合)を生産した母であり、脂肪酸組成に長けた「勘太」(父:美津百合)の全兄妹にもあたる高能力の繁殖雌牛です。この「かんあてね」に「安亀忠」を交配し作出された本牛は「平茂勝」の血液が濃い特徴的な血統を有しています。当団では「安亀忠」の初めての息牛として選抜されました。本牛は現場後代検定において、BMS No.9.8、枝肉重量542kg、ロース芯面積74cm²、バラの厚さ9.2cmと多くの形質で優れた成績を記録しました。特に、調査牛9頭(去勢3頭、雌6頭)が、枝肉重量550kgを超える成績を記録するなど、増体能力の改良が期待されます。枝肉形質G育種価では、枝肉重量第1位、日齢枝肉重量第1位、バラの厚さ第3位、BMS No.第17位と特に増体能力が突出した特徴を持ち、枝肉主要3形質(参考)では第9位となっています。なお、本牛は生時体重G育種価が大きいため、産子の分娩にはご注意ください。

安亀忠

(鹿児島・鹿屋)
黒原5908(88.2)

喜亀忠

(鹿児島・霧島)
黒原5136(84.7)

忠茂勝

(鹿児島・始良)
黒原4238(87.6)

平茂勝

(鹿児島・薩摩)
とも6
(鹿児島・霧島)

かめてる

(鹿児島・霧島)
黒原1214174(82.5)

谷照

(鹿児島・美力)

かめただ415

(鹿児島・霧島)

さつき

(鹿児島・鹿屋)
黒原1413319(84.2)

安糸福

(熊本・球磨)
黒12812(85.7)

安福165の9

(岐阜・高山)

みちふく

(大分・玖珠)

やすこ

(鹿児島・鹿屋)
黒高215902

金幸

(鹿児島・曾於)

かつこ

(鹿児島・鹿屋)

かんあてね

(北海道・河東)
黒原1627921(83.1)

美津百合

(広島・庄原)
黒原4990(83.0)

百合茂

(鹿児島・薩摩)
黒原4086(88.8)

平茂勝

(鹿児島・薩摩)

しらゆり

(鹿児島・薩摩)

よしの1

(広島・庄原)
黒高208008

美津福

(兵庫県・美方)

91やすひろ

(広島・庄原)

かんだ

(北海道・河東)
黒2271457(80.1)

安茂勝

(島根・益田)
黒原4006(83.0)

平茂勝

(鹿児島・薩摩)

やすざくら

(岐阜・下呂)

さつき

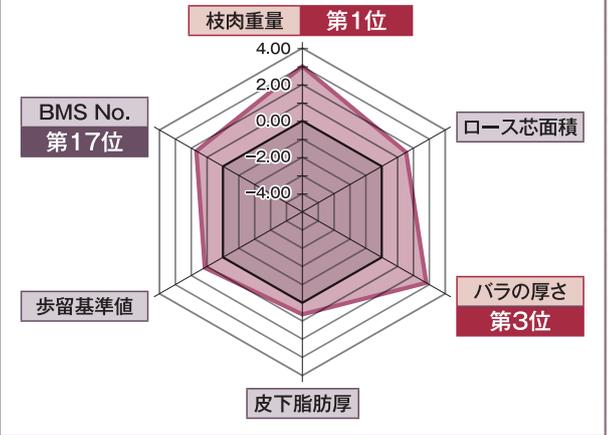
(宮崎・都城)
黒2211945(79.2)

福之国

(宮崎・宮崎)

ひとみ

(宮崎・西都)



現場後代検定成績 (直接検定 1.55)

*全体成績は、BMS No.については総平均、その他形質は(去勢平均+雌平均)÷2

頭数	終了月齢	枝肉重量(kg)	ロース芯面積(cm ²)	バラの厚さ(cm)	皮下脂肪厚(cm)	歩留基準値	BMS No.	肉質等級
去勢 9頭	27.6	544	77	9.3	2.1	77.0	9.7	100% (9/9)
雌 11頭	29.5	539	71	9.0	2.6	75.5	9.9	100% (11/11)
全体※ 20頭		542	74	9.2	2.4	76.3	9.8	100% (20/20)

発育関連形質G育種価および後代の成績

後代数	生時体重(kg)			在胎期間(日)		
	育種価	正確度	後代の成績	育種価	正確度	後代の成績
雄	—	—	—	—	—	—
雌	8.511	0.91	—	3.463	0.92	—

枝肉形質G育種価

枝肉重量(kg)		ロース芯面積(cm ²)		バラの厚さ(cm)	
育種価	正確度	育種価	正確度	育種価	正確度
104.632	0.93	10.542	0.93	1.325	0.91
皮下脂肪厚(cm)		歩留基準値		BMS No.	
育種価	正確度	育種価	正確度	育種価	正確度
-0.292	0.94	1.268	0.94	2.230	0.94

脂肪酸組成G育種価および後代の成績

後代数	MUFA割合(%)			オレイン酸割合(%)		
	育種価	正確度	後代の成績	育種価	正確度	後代の成績
16	-0.408	0.95	59.7%	-1.606	0.96	50.8%



調査牛 ■母の父:知恵久 ■枝肉重量:579.0kg ■BMS No.12
 ■母の母の父:美津照重 ■ロース芯面積:83cm² ■格付:A-5
 ■性別:雌 ■バラの厚さ:10.2cm



調査牛 ■母の父:福之姫 ■枝肉重量:565.0kg ■BMS No.12
 ■母の母の父:福姫晴 ■ロース芯面積:86cm² ■格付:A-5
 ■性別:雌 ■バラの厚さ:10.3cm



乳用牛改良の取り組み

① 2025年度実施計画について

乳用牛改良推進協議会事務局

酪農の持続的な発展のためには、乳用牛の生涯生産性を高めることが重要です。「生涯生産性＝泌乳能力＋長命連産性」なので、泌乳能力とともに長命連産性の向上が必要であり、体型などの耐久性や繁殖性、疾病に対する抵抗性などの改良が課題となります。

特に、高温多湿な環境にあり、飼料の多くを輸入に依存する日本では、欧米とは異なる飼養環境の下で発揮される遺伝的能力を向上させなければなりません。まさに、日本の飼養環境に適した乳用牛への改良が求められています。

そのため、日本では半世紀を超えて関係機関が協力・連携し、国産種雄牛の作出に取り組んできました。そうした中、ゲノミック評価（以下「G評価」という。）の登場という大きな転機に直面し対処するため、家畜改良センターを中心に、日本ホルスタイン登録協会、ジェネティクス北海道、十勝家畜人工授精所、家畜改良事業団は、乳用牛改良推進協議会（以下「協議会」という。）を設立しました。

協議会は、都道府県などの関係者と連携し、大学・研究機関の支援を得ながら、国内で行うG評価の実用性を高めつつその活用に努め、日本の飼養環境に合った優れた国産種雄牛の作出とその利用拡大を推進しています。

協議会では、毎年度、生産者や学識経験者などを委員とする推進会議を開催し、「乳用牛改良推進実施計画」（以下「実施計画」という。）を策定して取り組みを進めています。今年度も、7月4日に実施計画を公表したので、これまでの取り組みとともに、2025年度実施計画のポイントを紹介します。

これまでの取り組み

2023～2024年度には、遺伝的能力の評価技術であるG評価の進展を踏まえ、図1のように、参照集団の拡大によるG評価の信頼性向上などに取り組みました。

- ・参照集団の拡大によりG評価の信頼性をアップ
- ・SNP検査の対象を調整交配協力農家の未經産牛全頭に拡大
- ・雌牛のG評価の結果提供を申込から1か月に短縮
- ・受胎率を加えた繁殖性指数と体のサイズを適正化する大きさ指数をNTPに追加
- ・NTPの表示方法を使いやすく見直し
- ・改良の加速化に向けヤングサイアの活用を推進
- ・搾乳ロボット適合性の情報提供を開始
- ・全国各地で説明会や意見交換会を実施

図1 2023～2024年度の主な取り組み

近年の乳用牛の改良は、G評価の登場によって激変しました。従来、乳用牛の遺伝的能力は、種雄牛であれば娘牛、雌牛であれば本牛の成績（実測値）などに基づき、血統情報を用いて評価されてきましたが、G評価では、DNAの情報（SNP情報）を合わせて利用します。G評価には、

- ・種雄牛や経産牛の評価値の信頼度が向上する
- ・特に繁殖性など遺伝率が低い形質の評価値の信頼度が大きく向上する
- ・娘牛のいない若い雄牛（ヤングサイア）や未經産牛の評価も可能となる

といったメリットがあります。

SNP（一塩基多型）とはDNAの塩基配列における1塩基の違いで約5万カ所を検査していますが、1つ1つの影響が分かっているわけではなく、信頼度の高い育種価（従来法による遺伝的能力評価値）を持つ集団（以下「参照集団」という。）のSNP情報との似通い度を評価するといったイメージです。なので「参照集団」の質と量が、G評価の信頼性を確保し高める上では極めて重要となります。

参照集団として、世界的には種雄牛が利用されていますが、日本では種雄牛の頭数が限られています。そ

ここで、後代検定事業で得られた検定娘牛等を参照集団に加えられないか、国の支援（補助事業）を受けて SNP情報を蓄積しながら検討してきました。

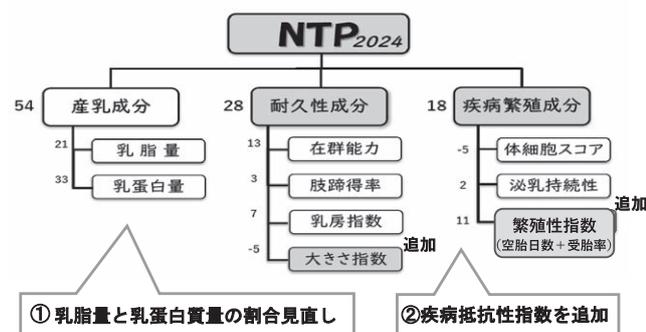
その結果、参照集団の「質」の面において、諸外国にはないランダム交配によって得られた検定娘牛等が有効であることが確認されました。蓄積された10万頭

余の追加によって評価値の信頼度が4～15%向上することが検証されたことから、2023年度に実用化を果たしました。

G評価の信頼性向上を踏まえ、2024年度には、図2のように、日本における生涯生産性の指標でもある総合指数（以下「NTP」という。）に、それまでの空胎日数に受胎率を加えた「繁殖性指数」と、体のサイズを適正化するための「大きさ指数」を追加しました。このNTPを利用すれば、年当たり、空胎日数が0.87日短縮し、受胎率が未経産牛で0.34%、初産牛で0.45%向上すると分析されています。

また、世代間隔の短縮による改良速度の加速化を目的に、ヤングサイアの本格的な活用推進に踏み出しました。ヤングサイアの利用は、2024年度には国産種雄牛精液の20%に拡大しています。

(G評価やこれまでの取り組みの詳細については、本誌 No.200 (2023.5)、No.207 (2024.7)、No.208 (2024.9) をご覧ください。)



※) ①②は 2025 年度に実施（全体の構成比も調整）

図2 現在のNTPの構成要素と構成比

(1) 日本の飼養環境に即した遺伝的能力評価の強化

① 疾病抵抗性の評価開始

6つの疾病（乳房炎、胎盤停滞、産褥熱、第四胃変位、乳熱、ケトーシス）の抵抗性及び疾病抵抗性指数のG評価を8月から開始する。

② NTPの逐次改善

2月評価において疾病抵抗性指数をNTPに追加するなど、NTPを逐次改善する。新たな国の改良目標を踏まえ、乳脂量と乳蛋白量の割合見直しを検討する。

③ 肢蹄に関する指数の開発

蹄病に対する抵抗性や歩様等の遺伝的能力に基づき、肢蹄を強くするための指数の開発を進める。

④ 暑熱耐性の信頼度向上と評価形質の拡充

暑熱耐性の評価値について牛群検定の乳中成分情報等の活用による信頼度向上の検討を進めるほか、新たな評価形質の開発を進める。

(2) 日本の飼養環境に合った国産種雄牛の活用拡大

⑤ 調整交配の改善

日本の飼養環境に合った種雄牛選抜のため、G評価の信頼性維持・向上に必要な最新世代が十分に確保できるよう、従来の仕組みを基本に調整交配の改善を検討する。（2025年度の調整交配頭数は2024年度を下回らない水準とする。）

⑥ 情報発信と連携を深めるための取り組み

よりわかりやすい、見やすく使いやすい情報の発信に努める。赤本については、電子化の検討を進める。また、説明会や勉強会、意見交換の場などを充実する。

⑦ ヤングサイアの活用拡大

上記の取り組みを進めつつ、20%程度に高まってきたヤングサイアの活用をさらに拡大し、国産種雄牛による乳用牛改良の加速化を図る。

図3 2025年度実施計画の基本方針

2025年度の基本方針

2025年度実施計画の基本方針を図3に示しました。

繰り返しになりますが、乳用牛の生涯生産性を高めるには、泌乳能力とともに長命連産性に関わる耐久性や繁殖性、疾病抵抗性等の改良が課題です。一方、これらの形質は、飼養環境の影響を大きく受けるため、日本の飼養環境に即した遺伝的能力評価の強化と、国産種雄牛の活用拡大が重要となります。

2025年度は、G評価のメリットをさらに活かし、日本の飼養環境への対応を加速化することを目指し、2つの柱・7項目を基本方針として取り組みます。特にポイントとなる点は次の3点です。

疾病抵抗性の遺伝評価の開始

2025年度の最大のポイントは、乳房炎など6つの疾病に対する抵抗性の遺伝的能力評価を開始することです。7道県の農業共済組合から提供される診療データを用いるので、まさに、日本の飼養環境下で発症する疾病に対する抵抗性を評価したものとなります。

6つの疾病に対する抵抗性に基づく「疾病抵抗性指数」も含めて、8月評価から公表を始め、翌2月評価からNTPにも組み込みます。（詳しくは「乳用牛改良の取り組み②」をご覧ください。）

NTPにおける乳脂量の割合引き上げ

2つ目は、農林水産省が4月に公表した新たな「家畜改良増殖目標」（以下「改良目標」という。）に即した、NTPにおける乳脂量の割合引き上げの検討です。

改良目標では、「乳脂率については飼養環境等の影響を受け、表型値（実際の成分率）が大きく変化することから、良質粗飼料の給与等を含めた飼養管理の高度化とともに、将来的な需要の変化に対応するため能力の底上げを行っていく必要がある。このため、乳量を含む他の泌乳形質の改良量を考慮しながら、NTPのうち乳脂量の割合の見直しを行う。」とされました。

現行のNTPでは、乳脂率と乳蛋白質率（及び無脂固形分率）が同程度に改良できるよう、乳脂量：乳蛋白質量に2：3の重みを付けています。「成分率＝成分量／乳量」であるため、改良の対象としては、2形質の比である成分率ではなく成分量を扱っています。また、乳蛋白質に加え乳糖等複数成分からなる無脂固形分ではなく乳蛋白質を取り上げています。

「率」としては同程度を目指すのに、「量」に2：3と差をつけているのは、乳量と乳脂量、乳量と乳蛋白質

期待改良量（※）の検証

✓ 乳脂肪の需要が増加している傾向を踏まえ、NTPにおける乳脂量の割合を高める方向性で期待改良量を検証。

F：Pの割合	(現行)		
	2：3	1：1	3：2
乳量,kg	107	99	91
乳脂量,kg	5.1	5.5	5.7
無脂固形分量,kg	9.8	9.1	8.5
乳蛋白質量,kg	4.0	3.8	3.6
乳脂率%	0.006	0.012	0.017
無脂固形分率%	0.006	0.007	0.007
乳蛋白質率%	0.005	0.006	0.006

注) ヤングサイアの利用率が35%の場合を想定して算出

※期待改良量とは・・・その選抜指数（NTP）に沿って選抜した種雄牛の精液を利用した場合に1年間で改良が進むと想定される能力の度合いのこと。

➤ NTPにおける乳脂量の割合を増加させると、乳脂量の改良が推進され、乳脂量や乳脂率の増加が期待される。

➤ **乳量**については、乳脂量より**乳蛋白質量と高い遺伝相関がある**ことから、乳脂量の改良に重点を置けば、乳量の改良速度は鈍化することが見込まれ、無脂乳固形分率や乳蛋白質率はほぼ横ばい。

図4 乳成分の改良の方向性に関する検証（農水省研究会資料）

質量の遺伝的な関係の強さに差があるためです。農林水産省の資料では、割合を2：3から1：1に変えると、乳脂率の年当たり改良量が0.006%から0.012%と2倍になるのに対し、乳量の改良量は107kgから99kgに鈍化するとの検証結果が示されています（図4）。

こうしたことを踏まえ、協議会では、国の目標に即してNTPの見直しを検討します。来年2月評価に向けた疾病抵抗性を含むNTP改善の検討の中で、乳脂量の重みを増やした場合の、乳量を始めとする他の形質の改良量の増減等を確認しながら、検討を進めることとしています。

調整交配の改善

3つ目は、これまでの取り組みによって向上したG評価の信頼性の維持・向上に必要な、最新世代のデータを引き続き十分に確保するための調整交配の改善の検討です。

娘牛を全国でランダムに生産する調整交配は、自らは泌乳しない雄牛の遺伝的能力を評価し、検定済種雄牛を作出するために行ってききましたが、2023年度に、その目的を「国内G評価の信頼性の維持・向上のための最新世代のデータ収集」に見直しました。併せて、調整交配を行うヤングサイア（従来の候補種雄牛）を、調整交配終了後に一般供用するものなどに絞り込むとともに、SNP検査（無償）の対象を、娘牛1頭と同期牛1頭から、調整交配協力農家が希望する未経産

牛全頭に拡大してきました。

その結果、調整交配を行うヤングサイアは、2024年度には、最大80頭（前期・後期各40頭）の計画に対し59頭、特に後期には25頭にまで絞り込まれてきました。

こうした状況も踏まえ、調整交配の時期や都道府県配分等の基本的な仕組みとSNP検査の対象等はずえに、必要十分なデータ数を確保するための娘牛頭数等を検証し、調整交配にかかるヤングサイアの頭数と1頭当たり娘牛数を検討する予定です。（なお、これまでの1頭当たり娘牛45頭は、従来の遺伝的能力評価において泌乳形質と体型形質の評価値の信頼度を確保するために設定されたものです。）

なお、検討中となる2025年度の調整交配については、2024年度の規模を維持します。ヤングサイア頭数が、前後期でそれぞれ30頭を下回る場合には、1頭当たり45頭としている娘牛数を増やします。

関係者の皆様へ

日本は、高温多湿な環境にあり、飼料の多くを輸入に依存するなど、欧米とは異なる飼養環境の下で酪農を営んでいます。乳用牛には、日本の飼養環境に適した能力が求められています。

乳用牛改良推進協議会は、関係者の方々と連携して、日本の飼養環境に即した遺伝的能力評価値の提供と、日本の飼養環境に合った国産種雄牛の作出・活用拡大に向けた取り組みを進めてまいります。

酪農家、都道府県・団体、大学・研究機関など関係者の皆様には、引き続き、協議会の取り組みに対するご理解とご協力、ご支援をよろしくお願いいたします。

「乳用牛改良推進協議会」を検索して関連情報をご覧ください！

※家畜改良事業団のホームページ (<https://liaj.lin.gr.jp/>)
/関連情報/「乳用牛改良推進協議会」

乳用牛改良の取り組み

②疾病抵抗性の遺伝的能力評価を2025-8月より開始

一般社団法人 日本ホルスタイン登録協会北海道支局 馬場 俊見
独立行政法人 家畜改良センター 大澤 剛史

疾病抵抗性の評価の必要性

疾病は酪農現場の大きな経済的損失をもたらし、酪農家が雌牛の淘汰を決断する主な理由の一つです。（一社）家畜改良事業団が発行する乳用牛群能力検定成績のまとめによると、令和5年度の牛群検定における牛群からの除籍理由のうち、疾病に起因するものが都府県で39%、北海道では48%と高い割合を占めています。わが国では経産牛の供用期間の低迷が課題としてありますが、その解決のために疾病を減らす（予防する）ためのより一層の取り組みが求められています。

乳牛改良においては、総合的改良指標のNTP (Nippon Total Profit Index) に抗乳房炎の指示指標である体細胞スコア (SCS) や長命性形質の在群能力などを組み込み、疾病を予防し長命連産性を向上するための取り組みを行ってきました。しかしながら、これらはいずれも間接指標であることから、疾病抵抗性を具体的に指し示す直接指標の公表に向けた準備が進められて

きました。2025-8月より始まった疾病抵抗性の遺伝的能力評価は、乳房炎や周産期疾病を予防する新たな指標としての活用が期待されます。

農業共済組合 (NOSAI) の診療データを利用

疾病抵抗性の遺伝的能力評価は、農業共済組合 (NOSAI) の診療データを用いて実施します。ここで、NOSAIの診療データを用いた理由を述べると、NOSAIの家畜共済には国内の多くの酪農家が加入しており、全国規模のデータを利用できる可能性があるからです。農林水産省の統計情報によると、2023 (令和5) 年度における全国での家畜共済への加入割合は9割を超えています。遺伝的能力評価を行うにあたっては、疾病抵抗性に限らず、様々な地域で飼養されている多頭数の雌牛の記録を利用できるかが重要であり、この点においてNOSAIの診療データは実用性の高い情報と期待されます。また、NOSAIの診療デー

表1 疾病形質の定義および遺伝率の推定値

形質名	定義	遺伝率
乳房炎	分娩後150日以内に乳房炎を発症したかどうか	6.12%
胎盤停滞	分娩後30日以内に胎盤停滞を発症したかどうか	0.91%
産褥熱	分娩後30日以内に産褥熱、子宮炎、子宮内膜炎又は子宮蓄膿症のいずれかを発症したかどうか	0.90%
第四胃変位	分娩後60日以内に第四胃変位を発症したかどうか	1.09%
乳熱	分娩後30日以内に乳熱（低Ca血症）を発症したかどうか	1.61%
ケトーシス	分娩後60日以内にケトーシスを発症したかどうか	0.79%

タが農業保険を目的に獣医師が診断する信頼性の高い情報であることも、評価データに採用した理由の一つです。諸外国では、酪農現場からの報告に基づき疾病抵抗性の遺伝的能力評価を実施しているケースがありますが、報告漏れなどの誤差の流入を否定できません。以上のことから、NOSAIの診療データは、わが国で疾病抵抗性の遺伝的能力評価を行う上で適した情報と考えられます。

2025-8月評価から開始した疾病抵抗性の遺伝的能力評価においては、北海道、福島県、千葉県、長野県、鳥取県、岡山県そして熊本県の7道県のNOSAIより提供された合計1,700戸の酪農家の約40万記録の診療データを利用しています。それらの診療データは、事前にデータ利用の承諾を得た酪農家の情報であり、(一社)日本ホルスタイン登録協会でご各NOSAIよりデータを受領し取り纏めた後、遺伝的能力評価を実施する(独)家畜改良センターに送信しています。

疾病抵抗性の遺伝的能力評価を行うためには、疾病を罹患していない(診療データに含まれない)同一牛群の雌牛の情報も追加する必要があります。その雌牛の特定は、牛群検定情報と照合して行っています。また、多くの疾病は初産よりも2産、3産と産次を重ねるにしたがって罹患率が高くなるため、遺伝的能力評価には5産までの記録を利用します。これ以上の具体的な編集方法の説明は割愛しますが、2025-8月評価には形質によって最大186万の記録を利用しています。

公表となる疾病形質と疾病抵抗性指数

2025-8月評価では、乳房炎、胎盤停滞、産褥熱、第四胃変位、乳熱ならびにケトーシスの6種類の疾病形質とそれらの疾病を効率よく改良するために疾病抵抗性指数の公表を開始しました。これらの疾病は、数ある疾病の中でも罹患率が比較的高く酪農現場の経済的損失が大きいこと、そして早期淘汰のリスク要因であ

るために評価対象としました。表1には疾病形質の定義を示しましたが、個々の疾病それぞれについて発症時期による条件を設けています。遺伝的能力評価では、雌牛が期間内に各疾病を罹患したかどうかによりその抵抗性を評価します。なお、産褥熱は子宮関連の疾病も考慮して産褥期における子宮内の感染症の指標として遺伝的能力評価を行います。産褥熱と診断された雌牛が大多数を占めることから(98%)、産褥熱の名称で評価を実施しています。表1には各疾病形質の遺伝率を併せて示していますが、0.79~6.12%の範囲にあり、多くの先行研究と同様に低い値が推定されています。

疾病抵抗性指数は乳房炎と周産期疾病の6形質を合成したものであり、以下の式により計算します。

$$\text{疾病抵抗性指数} = 0.40\text{SBV}_{\text{乳房炎}} + 0.11\text{SBV}_{\text{胎盤停滞}} + 0.14\text{SBV}_{\text{産褥熱}} + 0.20\text{SBV}_{\text{第四胃変位}} + 0.06\text{SBV}_{\text{乳熱}} + 0.09\text{SBV}_{\text{ケトーシス}}$$

ここで、SBVとは事前に推定しておいた各疾病の推定育種価を、2015年に誕生した雌牛の推定育種価を利用して平均がゼロ、標準偏差が1となるように標準化処理を行った育種価です。また、各形質のSBVに掛けている係数は、相対的重み付け値です。各形質の相対的重みの配分は、それらの罹患率と経済的損失額を基に設定しました(表2)。その重み付け値は0.06~0.40の範囲にあり(相対的重みを合計すると1になる)、酪農現場の経済的損失が最も大きい乳房炎に対して最も強い重み(0.40)を割り当てています。したがって、疾病抵抗性指数は乳房炎を強く反映した指標と捉えることができます。表2には、疾病抵抗性指数と各疾病形質の推定育種価間の相関を種雄牛と雌牛のそれぞれについて示しました。疾病形質の推定育種価は高い値ほど抵抗性が高いため、疾病抵抗性指数も同様に高い値ほど好ましい指標であり、疾病抵抗性指数と各疾病

表2 6つの疾病形質の罹患率と経済的損失の推定値、疾病抵抗性指数に与えた相対的重み、疾病抵抗性指数と各疾病形質の育種価間の相関

形質	罹患率 (%) ¹	経済的損失 (円/件) ²	相対的重み	指数と育種価の相関	
				雄牛 ³	雌牛 ⁴
乳房炎	17.8 ~ 36.4	89,982	0.40	0.69	0.71
胎盤停滞	0.7 ~ 1.3	67,004	0.11	0.21	0.20
産褥熱	3.1 ~ 3.2	85,679	0.14	0.42	0.48
第四胃変位	1.9 ~ 4.6	158,726	0.20	0.45	0.53
乳熱	3.8 ~ 18.0	37,644	0.06	0.29	0.33
ケトーシス	2.0 ~ 4.2	56,255	0.09	0.55	0.51

- 1 初産～5産の記録（乳熱のみ初産を除外）
- 2 乳生産量の低下、空胎日数の延長、早期淘汰および診療費に生じる経済的損失から試算
- 3 2015年以降に誕生した963頭；4 2015年以降に誕生した163,095頭

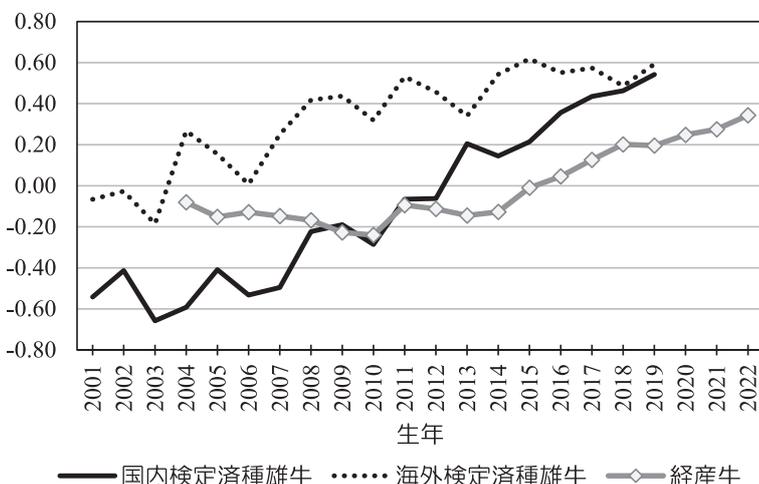


図1 疾病抵抗性指数の遺伝的トレンド

形質間には雄牛で0.21～0.69、雌牛で0.20～0.71の範囲の正の相関があります。したがって、6つの疾病形質を個々に注視するのではなく、疾病抵抗性指数を利用することで、全ての疾病の抵抗性が高まる方向へ改良が進むと期待されます。

疾病抵抗性の遺伝的能力は改善傾向

図1には、国内種雄牛、輸入精液ならびに雌牛について疾病抵抗性指数の遺伝的トレンドを示しました。近年は雌雄ともに上昇傾向にあり、疾病抵抗性の遺伝的能力が改善しています。特に、国内種雄牛の改良速度が顕著に向上しており、ここ最近では輸入精液との差が殆ど見られなくなっています。この改善をもたらした理由には、前述したSCSや在群能力などの疾病抵抗性と遺伝相関が存在する形質を考慮したNTPによる

選抜が挙げられ、その結果として疾病抵抗性が高まる間接反応が生じたものと推察されます。

わが国の乳牛集団における疾病抵抗性の遺伝的能力の実態はこれまで不明でしたが、今般の遺伝的能力評価の開始により把握が可能となりました。この点においても、疾病抵抗性の直接指標による評価は非常に画期的であり、改良成果を確認する上で重要と言えます。

参考情報としての利用を推奨

疾病形質と疾病抵抗性指数の評価値は、SNP検査を行いゲノミック評価の対象となった個体（種雄牛を含む）、診療データを提供いただいた酪農家の在籍雌牛ならびにその父牛について公表されます。疾病抵抗性指数は疾病に罹患しにくい雌牛を作出するために役立つ情報ですが、以下の2点について注意し利用してください。

まず一点目は、疾病抵抗性指数の評価値の信頼度が低い点です。これは、疾病抵抗性指数を構成する各疾病の遺伝率が低く（表1）、それらの育種価自体の信頼度が低いことに起因するものです。2015年以降に誕生した国内種雄牛258頭を対象にゲノミック評価による疾病抵抗性

指数の平均信頼度を計算したところ、その信頼度は42%でした。ゲノミック評価の応用により10%程度信頼度が改善していますが、泌乳形質や体型形質と比較すると十分に高い信頼度とは言えません。それゆえ、疾病抵抗性指数は改良効率が決して高い指標ではありませんので、選抜の材料として過度な重視は禁物です。

二点目として、疾病の多くが泌乳形質と遺伝的に対立関係にあるため、疾病抵抗性指数を単独利用すると泌乳能力の改良を停滞させる懸念があります。表3には、疾病抵抗性指数を利用して選抜したときの主要形質の年あたりの遺伝的改良量を試算した結果を示しました。長命性形質や繁殖形質では好ましい方向に改良が進むと期待されますが、その一方で乳量および乳成分量では低下すると予測されました。生涯生産性を高めるには泌乳能力の改良も引き続き重要ですが、疾病

表3 疾病抵抗性指数で選抜した場合の主要形質の年あたり遺伝的改良量

形質	改良量	形質	改良量	形質	改良量
乳量、kg	-36.420	体貌と骨格	-0.028	体細胞スコア	-0.043
乳脂量、kg	-0.677	肢蹄	0.007	在群能力	0.012
無脂固形分量、kg	-2.459	乳用強健性	-0.055	空胎日数、日	-0.297
乳蛋白質量、kg	-0.653	乳器	0.025	娘牛受胎率（初産）、%	0.098
乳脂率、%	0.007	決定得点	0.001	娘牛受胎率（未経産）、%	0.064
無脂固形分率、%	0.008				
乳蛋白質率、%	0.005				

抵抗性指数のみを利用した選抜はその足かせとなる可能性があります。

以上のことから、交配種雄牛を選定する材料として疾病抵抗性指数を活用する際には、NTPでまず選抜を行った後に、疾病抵抗性に優れたものを選ぶための参考情報として活用することを推奨します。これにより、泌乳能力の改良を維持しながら、疾病抵抗性を含む多くの重要な形質をバランス良く改良することが可能となります。

疾病抵抗性指数は酪農現場で有効な情報か

疾病の予防のために、疾病抵抗性指数が酪農現場で有効な情報となりうるかを確認することを目的に、牛群検定情報に含まれる疾病コードを利用した検証を行いました。この検証では、その疾病コードが「乳房炎」または「ケトーシス、第四胃変位、消化器系代謝障害、乳熱」であったものを対象にして、当該雌牛の父牛の疾病抵抗性指数との関連をそれぞれ調査しました。その結果、「乳房炎」の罹患報告がなかった雌牛では父牛の疾病抵抗性指数の平均値が0.37であり、罹患報告があった雌牛の平均値（0.25）と比較して、統計的に有意に高いことがわかりました。さらに、「ケトーシス、第四胃変位、消化器系代謝障害、乳熱」でも同様に、罹患報告がなかった雌牛でより高い平均値が得られました。以上の結果から、疾病抵抗性指数を考慮した改良は疾病の予防効果があり、疾病に罹りにくい雌牛の作出に寄与することが示唆されました。

最後に

遺伝的能力評価が開始したばかりですが、解決すべき課題がまだ残されています。まず、酪農現場における疾病抵抗性指数の利便性を高めるために、NTPに疾病抵抗性指数を組み込むことを早急に進める必要があります。NTPの見直しに係る検討は既に行っており、2026-2月評価に新しいNTPを公表するための準備を進めているところです。また、疾病形質と疾病抵抗性指数の遺伝的能力評価の精度向上のための取り組みも重要な課題です。これまで述べてきた通り、現行の遺伝的能力評価には7道県の診療データを利用していますが、更に多くの地域のデータを評価に利用できるよう関係団体と連携しながら、データ収集体制を検討することが必要です。

謝辞

疾病抵抗性の遺伝的能力評価は、診療データの利用に快諾いただいた酪農家の皆様と7道県のNOSAIをはじめ多くの関係団体のご協力により実現することができました。また、疾病抵抗性の遺伝的能力評価に関する研究開発と診療データの収集は（一社）日本ホルスタイン登録協会が令和2年度日本中央競馬会畜産振興事業「乳用牛生産性長命連産性の遺伝改良研究事業」および令和5年度同畜産振興事業「乳用牛ゲノミック選抜の推進強化研究事業」により実施しました。ここに謝意を表します。

押さえておきたい体型改良の基本⑥

推奨値上回る雌牛は大型化進む交配を避ける 「発育値」から見る体型と淘汰の関係

(一社)日本ホルスタイン登録協会調査課長 岡 太郎

今号は、乳ホルスタイン雌牛の月齢別推奨発育値に基づく適切な牛体サイズと種雄牛選択の際の考え方について解説します。

長命連産へ25年ぶり見直し

2020年3月、(一社)日本ホルスタイン登録協会は25

年ぶりにホルスタイン雌牛の新しい発育値を発表しました(表1)。従来の発育値は標準発育値と呼ばれ、1994年に(一社)家畜改良事業団から委託を受け、全国で飼養されているホルスタイン経産牛3,245頭の他、(独)家畜改良センター各牧場および都道府県の畜産試験場などから提供された経産牛と未經産牛の測定デー

表1 ホルスタイン雌牛の月齢別推奨発育値 (2020年3月作成：範囲は平均±標準偏差)

月齢	区分	体重 (kg)	体高 (cm)	尻長 (cm)	腰角幅 (cm)	胸囲 (cm)
生時	平均値	41.9	77.0	22.9	16.9	81.4
	範囲	26.0~57.9	73.9~80.1	21.3~24.5	15.4~18.4	75.8~86.9
1カ月	平均値	61.8	83.3	25.6	19.5	91.3
	範囲	44.9~78.7	80.3~86.3	24.1~27.0	18.1~20.9	86.5~96.2
2カ月	平均値	85.1	89.2	28.1	22.0	100.9
	範囲	68.0~102.3	86.1~92.3	26.7~29.5	20.6~23.4	96.5~105.2
3カ月	平均値	111.1	94.7	30.6	24.4	111.0
	範囲	94.0~128.2	91.6~97.9	29.2~32.0	23.0~25.8	105.8~114.1
4カ月	平均値	139.0	99.8	32.9	26.8	118.6
	範囲	122.0~156.1	96.6~103.1	31.5~34.3	25.4~28.3	114.5~122.8
5カ月	平均値	168.2	104.6	35.1	29.1	126.8
	範囲	150.9~185.6	101.3~107.8	33.6~36.5	27.6~30.6	122.5~131.0
6カ月	平均値	198.5	108.9	37.1	31.3	134.4
	範囲	180.4~216.7	105.7~112.2	35.7~38.6	29.7~32.9	129.9~138.8
8カ月	平均値	258.0	116.6	40.8	35.4	148.0
	範囲	237.4~278.7	113.3~120.0	39.3~42.4	33.7~37.1	143.2~152.8
10カ月	平均値	315.7	123.1	44.0	39.0	159.7
	範囲	292.1~339.4	119.7~126.4	42.4~45.6	37.2~40.7	154.6~164.7
12カ月	平均値	369.4	128.4	46.7	42.1	169.5
	範囲	343.2~395.6	125.1~131.7	45.1~48.4	40.3~44.0	164.3~174.6
14カ月	平均値	418.2	132.6	49.0	44.9	177.7
	範囲	389.8~446.5	129.2~135.9	47.3~50.6	43.0~46.7	172.5~182.9
16カ月	平均値	461.6	136.1	50.9	47.2	184.5
	範囲	431.5~491.7	132.7~139.4	49.2~52.6	45.3~49.1	179.4~189.7
18カ月	平均値	499.8	139.0	52.5	49.2	190.2
	範囲	467.9~531.6	135.6~142.3	50.8~54.2	47.3~51.1	185.0~195.4
24カ月	平均値	586.5	145.1	55.8	53.4	201.9
	範囲	547.8~625.2	141.5~148.6	54.0~57.6	51.3~55.4	196.3~207.4
30カ月	平均値	641.0	148.5	57.6	56.0	208.1
	範囲	593.2~688.8	144.8~152.3	55.6~59.5	53.8~58.2	202.0~214.3
36カ月	平均値	674.5	150.5	58.8	57.9	212.4
	範囲	617.6~731.3	146.5~154.5	56.7~61.0	55.5~60.3	205.5~219.3
48カ月	平均値	729.0	152.3	60.1	59.9	216.6
	範囲	657.8~800.1	148.0~156.6	57.7~62.5	57.1~62.8	208.6~224.7
60カ月	平均値	760.1	152.9	60.6	60.9	218.2
	範囲	674.4~845.8	148.5~157.4	58.0~63.2	57.6~64.1	209.5~227.0

タを使用して作成し、ホルスタイン雌牛の体格の現状把握と飼養管理上の客観的指標として利用されてきました。25年たち、この間、改良面ではゲノミック選抜の実用化で泌乳能力の改良速度が加速する一方、牛体の大型化が顕著に進んでいます。

このような状況下、生乳生産量の回復には乳用牛の長命連産性および生涯乳量の向上が急務と考え、当協会では日本中央競馬会（JRA）の畜産振興事業の助成で2017年度から3年間、「乳用牛DNA情報による長命連産性向上事業」を実施し、ホルスタイン雌牛の発育値、体のサイズ指数および肢蹄指数などを開発するための調査研究を行い、推奨発育値の公表に至りました。

推奨発育値の開発に使用した体各部のデータは、6道県14戸の酪農家で飼養されている雌牛898頭を出生時から初産分娩後の早い時期まで最低2回以上測尺したものと、国および都道県の19畜産試験研究機関からも2000年から15年までに誕生した雌牛の測尺値の提供を受けて分析しました。

表2に推奨発育値を推定するために使用したデータ件数を示しました。測定部位は、体重、体高、尻長、腰角幅、胸囲の5部位です。ただし体重は体重計による実測値に限ったため、研究機関のデータのみを用いました。

一定以上の大型化は生産寿命の短縮招く

推奨発育値の分析では、初めに体型審査の線形形質

を使用し、体のサイズと生産寿命の関係を生存時間で解析しました。その結果、初産時における高さ、胸の幅、体の深さおよび坐骨幅はスコア5あるいは6を超えると淘汰危険度が上昇し、一定以上の大型化は生産寿命の短縮を招くことが明らかになりました。なお「高さ」は前軀の高さではなく十字部の高さで、スコア5は142cm、6は145cmに相当します。

一方、測尺データを誕生年で集計したところ、2000年から2015年まで体重、体高、尻長および胸囲が大型化する有意な傾向が認められ、一般的な酪農家が飼養している雌牛は初産乳期中の体高が平均で148cmを超えていることも明らかになりました。それ故、今回は現状の体サイズに合わせた標準的な発育値でなく、現状よりも体のサイズはやや小さいが生産寿命の延長が期待できる「推奨発育値」という名称で発育値を開発しました。

腰角幅は微増も体重、体高、胸囲は増加顕著

表3に、今回作成した推奨発育値と前回（1995年）の標準発育値の比較を示しました。推奨発育値は各月齢における全ての体型部位で前回の標準発育値を上回り、60ヵ月齢の発育値は前回の標準発育値と比べ、体重、体高、尻長、腰角幅および胸囲において、それぞれ80.1kg、8.9cm、4.1cm、2.9cmおよび9.7cm大きくなりました。

特に体重、体高および胸囲の増加が著しい一方で、

表2 発育値の計算に用いた測定データ件数

区分	体重	体高	尻長	腰角幅	胸囲
測定データ数	21,441	12,810	9,631	9,671	9,740

表3 前回（1995年）と今回（2024年）の発育値の比較

月齢	回次	体重 (kg)	体高 (cm)	尻長 (cm)	腰角幅 (cm)	胸囲 (cm)
6ヵ月	前回	172.4	104.5	35.1	29.8	128.3
	今回	198.5	108.9	37.1	31.3	134.4
12ヵ月	前回	327.5	122.4	43.6	39.7	161.5
	今回	369.4	128.4	46.7	42.1	169.5
18ヵ月	前回	458.0	132.5	48.8	46.4	181.3
	今回	499.8	139.0	52.5	49.2	190.2
24ヵ月	前回	540.3	137.7	51.8	50.6	191.9
	今回	586.5	145.1	55.8	53.4	201.9
36ヵ月	前回	609.4	141.6	54.7	54.5	203.0
	今回	674.5	150.5	58.8	57.9	212.4
48ヵ月	前回	651.2	143.2	56.2	56.8	207.5
	今回	729.0	152.3	60.1	59.9	216.6
60ヵ月	前回	680.0	144.0	56.5	58.0	208.5
	今回	760.1	152.9	60.6	60.9	218.2

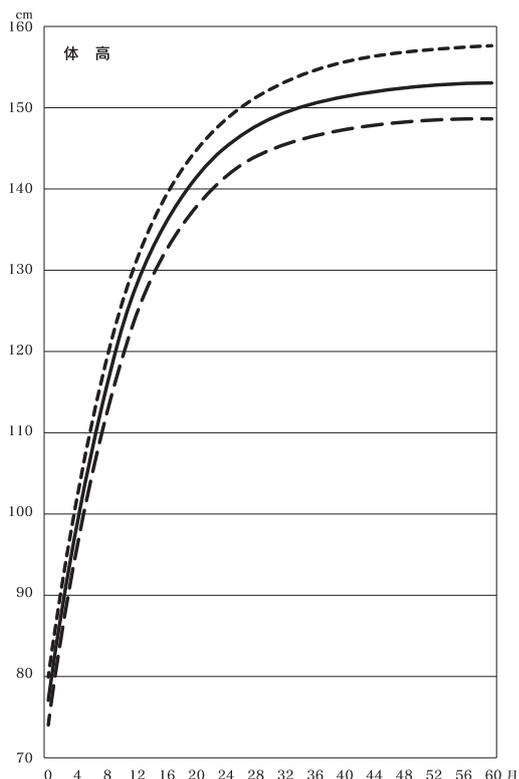


図 体高の推奨發育値（發育曲線）

腰角幅はそれらと比べ小さな増加にとどまりました。このことは、現代の乳牛が一般に肢長で前軀の高さと幅がある一方、後軀の幅は顕著に増加していないことを示唆しています。

体各部の發育観察し過肥に留意

乳牛の發育は遺伝や飼養管理の違いによって多少の差異があります。推奨發育値は、現状のホルスタイン雌牛の標準的な發育値を示すものではなく、生産寿命の延長が期待できる發育値を示しています。

図および表4に、体高の推奨發育値を示しました。發育曲線のグラフには中央に推奨發育値の曲線を示し、上下2本の曲線（平均値±標準偏差）は集団のおおよそ70%が該当する發育値の範囲です。実際の計測値（実測値）がこの上下2本の曲線の間であれば、發育状況は生産寿命の延長が期待できる「良好」な發育といえます。

現在飼養中の雌牛の体格はこの推奨發育値よりも大型化しているので、実測値が推奨發育値よりも上方の曲線の上側（範囲外）に偏る場合があります。これらの雌牛は飼養管理が難しく、不本意な淘汰によって生産寿命の短縮を招く危険性があるので、後継牛生産の際は牛体サイズの大型化につながる種雄牛の交配を避けるべきです。また、飼養管理面では体各部がバラ

表4 体高の推奨發育平均値と範囲

月齡	推奨發育平均値	發育の範囲	月齡	推奨發育平均値	發育の範囲
0	77.0	73.9~80.1	31	148.9	145.2~152.7
1	83.3	80.3~86.3	32	149.3	145.5~153.1
2	89.2	86.1~92.3	33	149.7	145.8~153.5
3	94.7	91.6~97.9	34	150.0	146.1~153.9
4	99.8	96.6~103.1	35	150.3	146.3~154.2
5	104.6	101.3~107.8	36	150.5	146.5~154.5
6	108.9	105.7~112.2	37	150.8	146.8~154.8
7	113.0	109.7~116.3	38	151.0	146.9~155.0
8	116.6	113.3~120.0	39	151.2	147.1~155.2
9	120.0	116.7~123.3	40	151.4	147.2~155.5
10	123.1	119.7~126.4	41	151.5	147.4~155.7
11	125.9	122.5~129.2	42	151.7	147.5~155.8
12	128.4	125.1~131.7	43	151.8	147.6~156.0
13	130.5	127.2~133.8	44	151.9	147.7~156.1
14	132.6	129.2~135.9	45	152.0	147.8~156.3
15	134.4	131.1~137.7	46	152.2	147.9~156.4
16	136.1	132.7~139.4	47	152.2	148.0~156.5
17	137.6	134.3~140.9	48	152.3	148.0~156.6
18	139.0	135.6~142.3	49	152.4	148.1~156.7
19	140.2	136.9~143.6	50	152.5	148.1~156.8
20	141.4	138.0~144.8	51	152.6	148.2~156.9
21	142.4	139.0~145.9	52	152.6	148.2~157.0
22	143.4	140.0~146.8	53	152.7	148.3~157.1
23	144.3	140.8~147.7	54	152.7	148.3~157.1
24	145.1	141.5~148.6	55	152.8	148.3~157.2
25	145.8	142.2~149.3	56	152.8	148.4~157.2
26	146.4	142.9~150.0	57	152.8	148.4~157.3
27	147.0	143.4~150.7	58	152.9	148.4~157.3
28	147.6	143.9~151.2	59	152.9	148.5~157.4
29	148.1	144.4~151.8	60	152.9	148.5~157.4
30	148.5	144.8~152.3			

ス良く發育しているか、肉付きや健康状態などを観察し、過肥にならないよう留意しましょう。

実測値が下方の曲線の下側（範囲外）にある場合は、不適切な管理により良好な發育状況とはいえない場合も考えられるので、給与飼料の内容や健康状態などを検討・改善するよう心掛けましょう。

経産牛は妊娠、分娩、泌乳および乾乳などの各ステージの条件下で、特に体重や胸囲は変化します。これらの生理や健康状態、肉付きなどを観察して必要以上に過肥または痩せ過ぎ（削瘦）にならないよう留意が必要です。なお、不本意な淘汰とは泌乳量などの低能力による理由でなく、機能的体型が欠如して飼養管理が難しくなり、酪農家が淘汰せざるを得ないと判断する場合のことを指します。

推奨發育値の詳細は「ホルスタイン種雌牛の推奨發育値（2020年3月発行）」をご参照ください。なお、この冊子は当協会のウェブサイトから入手可能です。

酪農の未来をみんなで語り合う場「USHINOBA」



5組の酪農家と元教員でつくるUSHINOBAメンバー

酪農乳業界の価値や魅力を語り合い、未来を創造しようというフォーラムが今年3月、東京都内で初めて開かれました。主催したのは、若手酪農家の有志でつくる団体「USHINOBA（ウシノバ）」で、「牛を通じ



牛好きが高じて千葉の牧場の農場部長になった原正則さん

て、人と人がつながる場をつくりたい」という願いが込められています。Jミルクの協力のもと、会場には乳業関係者、研究者、会社員、学生など70名が集まりました。

発起人は千葉県館山市の須藤牧場で農場部長を務める原正則（43）さん。会社員をしていましたが、北海道で牛と出会ったことをきっかけに酪農の世界に魅了され、夫婦で全国の牧場を訪ね歩きました。「うし活」というコミュニティを作り、牛グッズを制作販売するなど、酪農家の間でも知られるほどの牛マニアとなり、ついには牧場に就職したという異色のキャリアの持ち主です。

酪農の価値を伝えるには？

参加した酪農家はみな40代前後。ウシノバのメンバーです。北海道標津町、Happy Land安達牧場の安達

永補さんと真子さんは、地域の小中高校と連携して酪農教育を行うほか都市農村交流にも取り組んでいます。富山県高岡市、clover farmの青沼光さんは地域の資源循環を実践し、酪農をコミュニティづくりの柱に社会課題の解決をめざします。愛知県刈谷市の清水一将さんは、市内唯一の牧場として小学生の体験や、子牛を小学校に40日間貸し出して飼育させるという画期的な取り組みを続けています。群馬県東吾妻町の富澤裕敏さんは、自給飼料や耕畜連携など、牧場を軸に地域の活性化に力を入れています。

みなさん、生乳生産に加えて、酪農教育ファームの認証牧場として、子どもたちや地域内外に、酪農の価値を伝えています。さらに、進行役のファシリテーターには、酪農教育ファームの実践と研究に長年携わっている横山弘美さんが加わりました。



5組とも酪農×教育ファームに取り組む

“お願い”ではなく、わかり合うために

このフォーラムでは、酪農家の話を聞くだけでなく、参加者がグループごとに意見を書き出す「ホワイトボード・ミーティング®」という手法がとられました。どうしたら酪農・乳業の価値が伝わるのか、そもそも酪農の魅力とは何か、全員が当事者となり、発想から行動までを言語化しようというものです。

こうした参加型の手法を取り入れたのには、わけがありました。会社員時代から、酪農団体に加盟し、様々な形で酪農・乳業の理解醸成活動に関わってきた原さんは、出前授業や牧場体験など、業界が一体となって牛乳の大切さを子どもたちに伝える姿勢に感銘を受けました。一方、中から見た酪農情勢は悪化の一途で、酪農家の減少に歯止めがかかりません。

真の理解醸成のためには、「牛乳を飲もう」や、「酪農家を助けよう」という要請だけではなく、業界の課題を自分ごとにする本質的な理解と、異業種をつなぐコミュニケーションが必要だと感じたのです。

牛を活かすアイデアを出し合うと

もともと原さんが、「うし活」にハマったのは、牛に会うと自分自身が癒され、心を取り戻させてくれる場所だと感じていたからです。また、牛のおもしろさを伝えることが自信にもなっていました。かつての自分のように、都会で働いてストレスを抱えている人に、牛や牧場のことをもっと知ってもらい、理解者を増やすことが、相互の課題解決になると考えたのです。そうした中で、「酪農家を3人以上集めれば、活動を支援する制度がある」と知り、仲間とともにウシノバを起ち上げました。

当日のワークショップでは、様々なアイデアが集まりました。YouTubeで24時間牧場の様子を発信、酪農シミュレーションゲーム、全国牧場ツアー、ミルク列車や空飛ぶミルクフライトなど、様々なイノベーションの種が生まれ、酪農・乳業の夢と可能性が広がりました。

酪農や畜産の世界は、ほかの農業と比べても生産と消費の距離が遠くなりがちです。一方、いのちを伝える教育や知的好奇心を満たす観光など、視点を変えると、牛はかわいく、さわると温かく、人間に心地よい安らぎをもたらします。何よりそれを司る酪農家はうらやむべき職業です。異業種の人たちと牛の価値を語り合うことは、酪農家自身の存在意義を見直すことにもなるかもしれません。



参加者70人がアイデアを出し合う

国内情報

牛群検定50周年記念講演

情報分析センター 課長 山口 茂樹

令和7年5月29日(木)、八重洲にて牛群検定50周年記念講演会が開催されました。

世界初の乳牛の泌乳能力検定は、今から100年前の1895年1月にデンマークのヴァイエン村で始まりました。それは20世紀に入るとたちまち先進酪農国に広がり、わが国では昭和50年(1975年)2月に開始されました。今日ではそれぞれの国の酪農を支える重要な基盤事業となっています。

「牛群検定データは牛からのメッセージ」と言われていますが、そのメッセージを正確に読み取り、正しく分析し、的確な対応を早期に図ることで、酪農経営における経済的損失を未然に防ぐことができ、高品質・低コスト生産といった経営改善の成果が得られます。生産コストの増加や暑熱対策など厳しい酪農情勢の中、牛群検定を活用して生産性向上を図る酪農家の支援に努めてきたところですが、50周年という節目の年を迎えるにあたり、改めて牛群検定について考える良い機会になりました。

記念講演会には、牛群検定組合の担当者のほか、各県畜産課、試験場の方など約100人が参加しました。

はじめに、乳用牛群検定全国協議会の下司会長からの「今もなお燃料費や飼料費の高騰で依然として厳しい酪農情勢ではありますが、こういう時だからこそ検定成績を活かした飼養管理や繁殖管理、経営管理の重要性を思い起こしてほしい。そして、牛群検定が50周年を迎えられたのは、検定農家、検定員、乳成分検査所、技術者、そして指導者などの皆様の酪農を支えたいという気持ちと並々ならぬ努力の結果であります。」との挨拶に始まり、農林水産省畜産局畜産振興課 富澤宗高課長、北海道酪農検査協会 荒井義久専務理事による記念講演が行われました。

■富澤課長 「牛群検定と酪農経営」

日本の酪農の舵取りをされる農林水産省の立場からの「新たな酪農及び肉用牛生産の近代化を図るための基本方針(以下、酪肉近)」と家畜改良増殖目標についての解説と、牛群検定を用いた酪農経営についての講演でした。

酪肉近および改良増殖目標については次のように説明されました。

- ・酪肉近については、生乳需給等の現状と課題として、牛乳と脱脂粉乳の需要の低迷を挙げ、今後の推進方向として需要拡大・需要に応じた生産の推進、長命連産性に優れた乳用牛群への転換等による酪農生産基盤の維持・強化に取り組む。
- ・家畜改良増殖目標については、高齢化や後継者不足の進展により、省力的・効率的な飼養管理の下でも高い生産性を発揮できる家畜改良を推進することが重要とし、乳用牛についてはバランスの良い泌乳形質の改良や大型化の抑制、搾乳ロボットへの適合性が高い牛への改良を進めるとともに今後は暑熱耐性、飼料効率等により日本の環境に適した改良に取り組む(図1)。

(4) 乳用牛の改良増殖目標のポイント

現状と課題 <ul style="list-style-type: none">■新型コロナウイルスの感染拡大以降、特に脱脂粉乳需要の減少から生乳需給は緩和。■乳用牛1頭当たりの乳量は年々増加している一方、供用期間は短縮し、受胎率も低下傾向。■酪農の労働時間は長く、高齢化の進展等により労働力不足が顕在化。■温暖化等の環境の変化への適応や、アニマルウェルフェア(AW)に配慮した飼養管理などの対応が必要。		
主な方向性 <ul style="list-style-type: none">■需要に応じた生乳生産や長命連産性の向上のため、バランス良く乳量・乳成分を改良するとともに疾病抵抗性の評価を開始。■適度な大型化の抑制、搾乳ロボットへの適合性が高い牛へ改良。■暑熱耐性の改良の推進、飼料利用率等の導入などによる日本の飼養環境に適した改良を推進。		
バランス良い泌乳形質の改良と長命連産性の向上 <ul style="list-style-type: none">・繁殖性等の他の形質とのバランスを確保した上で乳量の改良を推進する。・将来的な需要の変化に対応するため、NTP※1のうち乳脂量の割合を見直す。・繁殖性や耐久性に重点を置いた改良や疾病抵抗性の評価による長命連産性の向上を推進する。 <p>※1: 産乳、耐久性、疾病、繁殖などの要素を加味した、種別牛を適応するための形質指標。</p>	大型化の抑制と搾乳ロボット適合性 <ul style="list-style-type: none">・種々な大型化を抑制するため、適正な大きさについて検証する。・搾乳ロボットへの適合性を高められるよう、種別牛に係るロボット適合範囲の情報提供を推進する。	暑熱耐性や飼料利用率等の日本の飼養環境に適した改良 <ul style="list-style-type: none">・暑熱耐性などの評価方法の改善を検討するとともに、飼料利用率等の新たな評価を検討する。
牛群検定成績等の提供方法等の工夫 <ul style="list-style-type: none">生産者や地域の指導機関等が活用しやすいよう、牛群検定成績等の情報提供の方法等を工夫する。	改良速度の加速化とゲノミック評価の理解醸成 <ul style="list-style-type: none">ゲノミック評価の信頼性確保やヤングサイア※2の利用促進により改良速度を加速化する。	AWに配慮した飼養管理 <ul style="list-style-type: none">AWに配慮した飼養管理は、長命連産性の向上にも貢献。牛個体ごとの能力の把握と適切な飼養管理を促進する。

図1 乳用牛の改良増殖目標のポイント

し、経済性を評価することができるようになりました。1975年には、二つの検定事業が統合され、乳成分等の項目が徐々に追加されていき現在の牛群検定へと進化を遂げました。

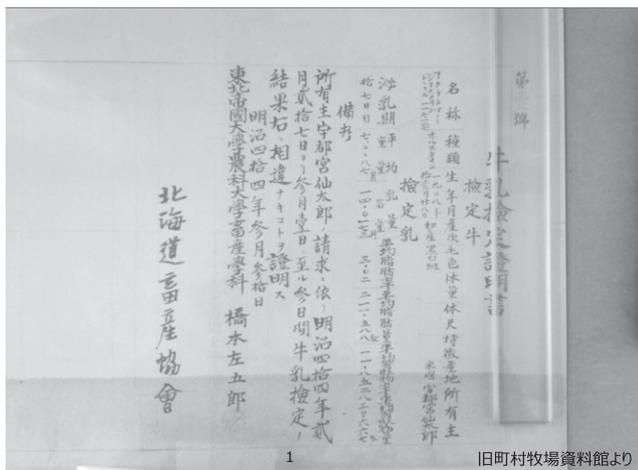
また、種雄牛造成を行う際に候補となる種雄牛の遺伝的能力をその娘牛の成績で評価する後代検定の歴史についても説明がありました。1969年から始まった後代検定は、当時ステーション検定で行っていました。ステーション検定とは候補種雄牛の娘牛を種畜牧場や試験場で飼育し、同一の環境下で飼養し検定を行う検定方法です。設備や費用のコストを削減できるメリットがありましたが、データ数が少ない等のデメリットがあり、1984年に現在の検定方法であるフィールド検定へと変化していきました。

フィールド検定では、候補種雄牛の精液を全国各地の牛群検定加入農家に無料配布し、娘牛を飼養管理してもらうことで大量のデータを効率よく収集することができます。

最後に、牛群検定事業の課題として、検定員不足、農場の多様化、酪農情勢の悪化を挙げられ、今後は検定員が楽に検定作業を行えるようなシステムや牛群検定に付加価値を付けていくなど現在も課題解決に向けて取り組んでいると話されていました。

質疑応答では、「牛群検定の除籍理由について低能力の牛が多く除籍されてしまう理由や北海道と都府県の違いについて」や、「検定成績のデータをフィードバックするのに、そもそもデータを見ない農家さんがいて、どれだけわかりやすくしても意味がないという現状に対して北海道ではどのように対応しているのか。」など多くの質問があり、「北海道と都府県における個体販売を含めた経営内容の相異」や、「検定農家だけではなく指導者、飼料会社等との協力が重要になる」とご回答いただきました。

最後に、牛群検定の運営に携わる者として、50周年を迎えることができたことを大変うれしく思います。また、皆様のご協力なしに牛群検定は成しえませんでした。心から感謝申し上げます。現在の状況は、2年連続305日乳量が減少する等、令和4年からの厳しい酪農情勢を反映したものとなっております。昨年後半より検定日乳量の増加といった回復の兆しもあらわれてきましたが、特に都府県では、毎年のように猛暑となっており、今後も注意する必要があると感じています。このような状況を乗り越えるべく、牛群検定が皆様の酪農経営の一助となるよう、牛群検定の普及促進に取り組んでまいります。



道内初の検定成績

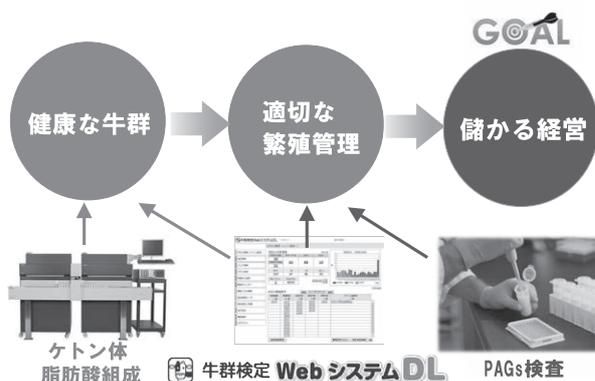
検定事業の課題と対策

課題

検定員不足、農場の多様化、酪農情勢の悪化

- ① 事業継続のための基盤強化
 - ・新しい簡易的手法の開発など
 - ・検定員の確保対策
- ② 多様化するニーズへの対応
 - ・競合する情報との差別化
 - ・加入メリットの創出(情報の付加価値化)
 - ・価値を伝達する取り組み

牛群検定による新しい価値提供





新しい牛群検定成績表について（その95）

～ 赤ペンコメント乳量个体編 ～

情報分析センター 首席専門役 相原 光夫

当団では、牛群検定の活用を進めて頂くために、検定成績表に赤ペンでコメントするシステムを開始しました。今回は乳量个体編を紹介します。前回までは、牛群全体で乳量に影響する課題を洗い出すために表示されるコメントを紹介しましたが、今回の乳量个体編では一頭毎のコメントのポイントを紹介します。

赤ペンコメントは当団が提供する繁殖台帳Webシステムで閲覧することができます。

繁殖台帳Webシステムは、検定農家や検定組合などの関係者はどなたでも「無料」で利用できます。IDやパスワードなどは検定組合にお尋ねください。赤ペンコメントの閲覧方法などは、以下により閲覧することができます。

<https://liaj.lin.gr.jp/> 「牛群検定成績表の見方」で「検索」

「赤ペンコメント乳量編①～⑤」

1 乳量个体編とは

(1) 概要

乳量个体編は「乳量が下がった牛個々の原因を探る赤ペンコメント」が表示されます。ですので、乳量が下がった牛にのみ表示されます。乳量が下がった牛とは、図の①のように前月より10%以上乳量が減少し三角マーク（▽▼など）が表示された場合や、牛群平均と比較して明らかに乳量の低い牛などをさします。こういった牛が何故乳量を下げたか、赤ペンコメントで考えられる原因を表示しています。残念ながら牛群検定は万能ではありませんので、検定成績に原因となるようなものがない場合もあります。この場合の赤ペンコメントは、乳量を落としたことを告げる赤ペンコメントのみとなります。また、図の②のように体細胞数が高い牛がいたからといっても、①のように乳量が減少している赤ペンコメントがなければ、個体の赤ペンコメントは表示されません。

(2) 乳量を下げる牛が多数のとき

乳量を下げる牛が多数の場合は、个体毎に原因を探るよりも全体的な飼養管理に注目した方が適切です。図の③では、搾乳牛31頭に対して乳量を下げた牛が15頭と約半分になります。検定日が7月28日で気温が高い日だったので、暑熱ストレスとして、飲水や送風が適切かどうかを確認するように赤ペンコメントされています。

(3) 重篤

赤ペンコメントは主に飼養管理改善を図るためのものです。しかし、牛群の中には重篤な病気になっている牛がいることもあります。乳量个体編では、乳量が前月と比較して40%以上減少しているような場合は図の④のように「重篤」と表示します。ほぼ半減していることは通常の飼養管理では考えづらく、緊急性の高い事態が発生していると考えられるわけです。「重篤」と表示された場合は、牛舎に行って個体観察する必要があります。

2 乳量が減少した原因は？

(1) 初産

初産牛は一般に体格も小さく、乳量は2産以上と比較すると低くなります。このことは酪農家によく知られている現象です。しかし、乳量の低い初産牛を一括りで「初産だから」としてしまうと、通常よりも乳量を下げている初産牛を見落としてしまうことがあります。例えば、体格の小さな初産牛は、大きな牛のイジメを受けたり、飼料を食い込めなかったりします。図の⑤のように初産牛が乳量を落としているときは必ずチェックすると良いでしょう。本例では、後述する体重においても「発育不良」と表示されている牛が多いようなので、体格が小さいと思われます。

乳量を下げている牛(青囲)が多数います
暑熱ストレスが考えられます
飲水や送風などの環境を再チェックしてください

横定成績表 (個体横定日成績)

換定年月日 2025年07月28日 前回検査より 33日

品種構成(未経産含む)
(H)ホルスタイン
その他の品種

AT-A
20001001

住所: 東京都江東区冬木1-1-17
氏名: 牛飼太郎

20001001
2 ページ
様式A

牛コード	牛種	産次	性別	乳量 (kg)		乳脂率 (%)	蛋白質率 (%)	無脂固形分率 (%)		個体別番号 (Hは無経産牛)	体細胞数 (千/㎖)	乳糖数 (千/㎖)	繁殖の状況		MUN (mg/dl)	P/F 比	濃厚飼料 給与量 (kg)	近接 体重 (kg)	スコア	
				今月	前月			今月	前月				授精回数	分娩予定日						今月
1594	A	706	♀	1	初産、食い負け 5	17.7	3.0	9.35	8.46	333315944	713	5	11.9	0.76	0.83	100	540	300	2	2
1593	A	506	♀	1	初産、食い負け 1	14.8	3.5	8.72	8.46	333315937	45		8.9	0.87	1.00	100	540	300	2	2
1564	A	705	♀	1	初産、食い負け 1	19.4	3.5	3.13	8.59	333315641	6		10.3	0.89	1.00	100	610	300	2	2
3219	A	403	♀	1	初産、食い負け 6	31.0	3.26	3.18	8.59	333322197	17		12.2	1.07	1.00	100	540	300	2	2
3107	A	503	♀	1	初産、食い負け 2	25.2	2.55	3.20	8.74	333331079	4		11.9	0.71	1.00	100	690	300	2	2
1582	B	502	♀	1	初産、食い負け 2	19.2	3.41	3.96	9.35	333315829	25		12.0	0.9	1.00	100	580	300	2	2
1590	B	127	♀	1	初産、食い負け 2	19.2	3.41	3.58	8.59	333315908	166		10.7	0.8	1.00	100	560	300	2	2
1536	F	201	♀	1	初産、食い負け 2	26.6	3.40	3.56	8.82	333315367	205		11.5	0.8	1.00	100	640	300	2	2
1516	F	313	♀	1	初産、食い負け 2	29.2	3.49	3.49	8.85	333315165	75		17.5	1.07	1.00	100	670	300	2	2
1538	F	24	♀	1	初産、食い負け 2	23.7	3.46	3.49	8.96	333315381	194		13.9	0.9	1.00	100	640	300	2	2
1549	F	21	♀	1	初産、食い負け 1	25.5	3.30	3.38	8.78	333315498	209		14.9	0.9	1.00	100	640	300	2	2
1589	F	210	♀	1	初産、食い負け 8	16.2	3.50	3.30	8.96	333315898	4		9.7	0.9	1.00	100	640	300	2	2
1547	F	102	♀	1	初産、食い負け 2	19.2	3.41	4.43	8.59	333315478	70		8.1	0.8	1.00	100	660	300	2	2
1515	F	241	♀	1	初産、食い負け 2	29.6	3.58	4.43	8.83	333315435	33		8.1	0.8	1.00	100	660	300	2	2
1576	F	240	♀	1	初産、食い負け 1	27.6	3.58	3.53	9.14	333315768	22		9.7	0.8	1.00	100	660	300	2	2
9319	F	215	♀	1	初産、食い負け 1	24.6	3.88	3.75	9.29	333315428	5		11.1	0.9	1.00	100	660	300	2	2
1527	F	209	♀	1	初産、食い負け 1	23.7	3.59	3.79	8.59	333315271	18		10.4	0.9	1.00	100	650	300	2	2
1563	F	16	♀	1	初産、食い負け 1	27.7	3.43	3.33	8.77	333315634	112		6.6	0.7	1.00	100	630	300	2	2
1562	F	240	♀	1	初産、食い負け 1	23.7	3.43	3.62	8.83	333315627	30		6.6	0.7	1.00	100	630	300	2	2
1524	F	314	♀	1	初産、食い負け 1	25.5	3.35	3.54	9.19	333315248	3		9.8	0.6	1.00	100	710	400	2	2
1558	F	243	♀	1	初産、食い負け 1	25.1	3.74	3.77	8.12	333315580	4		8.1	0.6	1.00	100	760	300	2	2
1469	F	212	♀	1	初産、食い負け 6	12.4	3.39	3.35	9.03	333315580	4		7.7	0.5	1.00	100	760	300	2	2
1523	F	241	♀	1	初産、食い負け 6	25.9	3.42	4.45	8.59	333315233	20		10.2	0.9	1.00	100	790	350	2	2
1534	F	231	♀	1	初産、食い負け 5	26.3	3.70	4.10	9.40	333315343	245		10.5	0.9	1.00	100	700	300	2	2
1514	F	231	♀	1	初産、食い負け 5	26.3	3.70	3.93	9.31	333315343	245		9.4	0.7	1.00	100	710	300	2	2
1508	F	231	♀	1	初産、食い負け 8	16.6	3.51	3.71	8.59	333315084	163		10.1	0.9	1.00	100	740	325	2	2
1539	F	231	♀	1	初産、食い負け 9	19.9	3.52	4.36	9.60	333315398	50		7.7	0.8	1.00	100	780	300	2	2
1624	F	未経産	1-0				5.67	4.39	9.46	333315398	50		9.1	0.7	1.00	100	750	300	2	2
1621	F	未経産	1-4				3.92	4.39	9.46	333316248	50		9.1	0.7	1.00	100	750	300	2	2
1620	F	未経産	1-4				5.01	4.39	9.46	333316217	50		9.1	0.7	1.00	100	750	300	2	2
1613	F	未経産	1-8				3.74	4.39	9.46	333316200	50		9.1	0.7	1.00	100	750	300	2	2
1609	F	未経産	1-9				4.42	4.39	9.46	333316132	50		9.1	0.7	1.00	100	750	300	2	2
1599	F	未経産	1-11				4.58	4.39	9.46	333316095	50		9.1	0.7	1.00	100	750	300	2	2
1596	F	未経産	1-11				3.74	4.39	9.46	333315999	50		9.1	0.7	1.00	100	750	300	2	2
1595	F	未経産	2-0				4.52	4.39	9.46	333315968	50		9.1	0.7	1.00	100	750	300	2	2
1591	F	未経産	2-3				4.01	4.39	9.46	333315951	50		9.1	0.7	1.00	100	750	300	2	2

※1: 産後5日以内
※2: 産後10日以内
※3: 産後20日以内
※4: 産後30日以内
※5: 産後40日以内
※6: 産後50日以内
※7: 産後60日以内
※8: 産後70日以内
※9: 産後80日以内
※10: 産後90日以内
※11: 産後100日以内
※12: 産後110日以内
※13: 産後120日以内
※14: 産後130日以内
※15: 産後140日以内
※16: 産後150日以内
※17: 産後160日以内
※18: 産後170日以内
※19: 産後180日以内
※20: 産後190日以内
※21: 産後200日以内
※22: 産後210日以内
※23: 産後220日以内
※24: 産後230日以内
※25: 産後240日以内
※26: 産後250日以内
※27: 産後260日以内
※28: 産後270日以内
※29: 産後280日以内
※30: 産後290日以内
※31: 産後300日以内
※32: 産後310日以内
※33: 産後320日以内
※34: 産後330日以内
※35: 産後340日以内
※36: 産後350日以内
※37: 産後360日以内
※38: 産後370日以内
※39: 産後380日以内
※40: 産後390日以内
※41: 産後400日以内
※42: 産後410日以内
※43: 産後420日以内
※44: 産後430日以内
※45: 産後440日以内
※46: 産後450日以内
※47: 産後460日以内
※48: 産後470日以内
※49: 産後480日以内
※50: 産後490日以内
※51: 産後500日以内
※52: 産後510日以内
※53: 産後520日以内
※54: 産後530日以内
※55: 産後540日以内
※56: 産後550日以内
※57: 産後560日以内
※58: 産後570日以内
※59: 産後580日以内
※60: 産後590日以内
※61: 産後600日以内
※62: 産後610日以内
※63: 産後620日以内
※64: 産後630日以内
※65: 産後640日以内
※66: 産後650日以内
※67: 産後660日以内
※68: 産後670日以内
※69: 産後680日以内
※70: 産後690日以内
※71: 産後700日以内
※72: 産後710日以内
※73: 産後720日以内
※74: 産後730日以内
※75: 産後740日以内
※76: 産後750日以内
※77: 産後760日以内
※78: 産後770日以内
※79: 産後780日以内
※80: 産後790日以内
※81: 産後800日以内
※82: 産後810日以内
※83: 産後820日以内
※84: 産後830日以内
※85: 産後840日以内
※86: 産後850日以内
※87: 産後860日以内
※88: 産後870日以内
※89: 産後880日以内
※90: 産後890日以内
※91: 産後900日以内
※92: 産後910日以内
※93: 産後920日以内
※94: 産後930日以内
※95: 産後940日以内
※96: 産後950日以内
※97: 産後960日以内
※98: 産後970日以内
※99: 産後980日以内
※100: 産後990日以内
※101: 産後1000日以内
※102: 産後1010日以内
※103: 産後1020日以内
※104: 産後1030日以内
※105: 産後1040日以内
※106: 産後1050日以内
※107: 産後1060日以内
※108: 産後1070日以内
※109: 産後1080日以内
※110: 産後1090日以内
※111: 産後1100日以内
※112: 産後1110日以内
※113: 産後1120日以内
※114: 産後1130日以内
※115: 産後1140日以内
※116: 産後1150日以内
※117: 産後1160日以内
※118: 産後1170日以内
※119: 産後1180日以内
※120: 産後1190日以内
※121: 産後1200日以内
※122: 産後1210日以内
※123: 産後1220日以内
※124: 産後1230日以内
※125: 産後1240日以内
※126: 産後1250日以内
※127: 産後1260日以内
※128: 産後1270日以内
※129: 産後1280日以内
※130: 産後1290日以内
※131: 産後1300日以内
※132: 産後1310日以内
※133: 産後1320日以内
※134: 産後1330日以内
※135: 産後1340日以内
※136: 産後1350日以内
※137: 産後1360日以内
※138: 産後1370日以内
※139: 産後1380日以内
※140: 産後1390日以内
※141: 産後1400日以内
※142: 産後1410日以内
※143: 産後1420日以内
※144: 産後1430日以内
※145: 産後1440日以内
※146: 産後1450日以内
※147: 産後1460日以内
※148: 産後1470日以内
※149: 産後1480日以内
※150: 産後1490日以内
※151: 産後1500日以内
※152: 産後1510日以内
※153: 産後1520日以内
※154: 産後1530日以内
※155: 産後1540日以内
※156: 産後1550日以内
※157: 産後1560日以内
※158: 産後1570日以内
※159: 産後1580日以内
※160: 産後1590日以内
※161: 産後1600日以内
※162: 産後1610日以内
※163: 産後1620日以内
※164: 産後1630日以内
※165: 産後1640日以内
※166: 産後1650日以内
※167: 産後1660日以内
※168: 産後1670日以内
※169: 産後1680日以内
※170: 産後1690日以内
※171: 産後1700日以内
※172: 産後1710日以内
※173: 産後1720日以内
※174: 産後1730日以内
※175: 産後1740日以内
※176: 産後1750日以内
※177: 産後1760日以内
※178: 産後1770日以内
※179: 産後1780日以内
※180: 産後1790日以内
※181: 産後1800日以内
※182: 産後1810日以内
※183: 産後1820日以内
※184: 産後1830日以内
※185: 産後1840日以内
※186: 産後1850日以内
※187: 産後1860日以内
※188: 産後1870日以内
※189: 産後1880日以内
※190: 産後1890日以内
※191: 産後1900日以内
※192: 産後1910日以内
※193: 産後1920日以内
※194: 産後1930日以内
※195: 産後1940日以内
※196: 産後1950日以内
※197: 産後1960日以内
※198: 産後1970日以内
※199: 産後1980日以内
※200: 産後1990日以内
※201: 産後2000日以内
※202: 産後2010日以内
※203: 産後2020日以内
※204: 産後2030日以内
※205: 産後2040日以内
※206: 産後2050日以内
※207: 産後2060日以内
※208: 産後2070日以内
※209: 産後2080日以内
※210: 産後2090日以内
※211: 産後2100日以内
※212: 産後2110日以内
※213: 産後2120日以内
※214: 産後2130日以内
※215: 産後2140日以内
※216: 産後2150日以内
※217: 産後2160日以内
※218: 産後2170日以内
※219: 産後2180日以内
※220: 産後2190日以内
※221: 産後2200日以内
※222: 産後2210日以内
※223: 産後2220日以内
※224: 産後2230日以内
※225: 産後2240日以内
※226: 産後2250日以内
※227: 産後2260日以内
※228: 産後2270日以内
※229: 産後2280日以内
※230: 産後2290日以内
※231: 産後2300日以内
※232: 産後2310日以内
※233: 産後2320日以内
※234: 産後2330日以内
※235: 産後2340日以内
※236: 産後2350日以内
※237: 産後2360日以内
※238: 産後2370日以内
※239: 産後2380日以内
※240: 産後2390日以内
※241: 産後2400日以内
※242: 産後2410日以内
※243: 産後2420日以内
※244: 産後2430日以内
※245: 産後2440日以内
※246: 産後2450日以内
※247: 産後2460日以内
※248: 産後2470日以内
※249: 産後2480日以内
※250: 産後2490日以内
※251: 産後2500日以内
※252: 産後2510日以内
※253: 産後2520日以内
※254: 産後2530日以内
※255: 産後2540日以内
※256: 産後2550日以内
※257: 産後2560日以内
※258: 産後2570日以内
※259: 産後2580日以内
※260: 産後2590日以内
※261: 産後2600日以内
※262: 産後2610日以内
※263: 産後2620日以内
※264: 産後2630日以内
※265: 産後2640日以内
※266: 産後2650日以内
※267: 産後2660日以内
※268: 産後2670日以内
※269: 産後2680日以内
※270: 産後2690日以内
※271: 産後2700日以内
※272: 産後2710日以内
※273: 産後2720日以内
※274: 産後2730日以内
※275: 産後2740日以内
※276: 産後2750日以内
※277: 産後2760日以内
※278: 産後2770日以内
※279: 産後2780日以内
※280: 産後2790日以内
※281: 産後2800日以内
※282: 産後2810日以内
※283: 産後2820日以内
※284: 産後2830日以内
※285: 産後2840日以内
※286: 産後2850日以内
※287: 産後2860日以内
※288: 産後2870日以内
※289: 産後2880日以内
※290: 産後2890日以内
※291: 産後2900日以内
※292: 産後2910日以内
※293: 産後2920日以内
※294: 産後2930日以内
※295: 産後2940日以内
※296: 産後2950日以内
※297: 産後2960日以内
※298: 産後2970日以内
※299: 産後2980日以内
※300:

(2) 乳成分

① グラフの概観

乳成分から栄養状態がある程度わかります。しかし、本例では、乳成分のミニ棒グラフが高かったり、低かったりデコボコです。これは繋ぎ飼いで、各個体での粗飼料と濃厚飼料のバランスがうまくいっていない場合や、TMRであっても濃厚飼料と粗飼料が十分に切断長などから攪拌されていない場合などに良く見られます。反対に給与がうまくいっている場合は、グラフの高さは比較的きれいに揃います。現在の赤ペンコメントでは、分離やTMRの攪拌がうまくいっているか等のコメント化はできていません。各自で判断して頂くほかありません。図の⑥は、うまくいっていない事例になります。栄養過多と栄養不足の牛が混在している状態です。

② 乳脂率と蛋白質率 (P/F比)、MUN

これらは値が高すぎても低すぎても適正とは限りません。値のバランスをみて判定しなければなりません。上述したようにグラフがデコボコした事例となっている場合は、全体的な解説が難しいため、一頭毎の解説を後述します。

(3) 体細胞数

乳量を減少させる代表的な疾病は乳房炎です。体細胞数が283千個以上の場合、図の⑧のように三角マークが付き、乳房炎であることを示します。ただし、冒頭1 (1) で前述したように、乳量が減少した牛にのみ赤ペンコメントがつきます。乳房炎については、別途に赤ペンコメント体細胞編があるのでそちらで詳細に記したいと思います。

(4) 管理形質

図の⑨に示したボディコンディションスコア (BCS) は牛の過肥や削瘦について3.00を普通として1～5で示しています。過肥 (3.5以上) も削瘦 (2.5以下) も乳量に影響します。また、前回検定と比較して肥ってきたり、痩せてきているときにも赤ペンコメントが表示されます。BCSの報告は必須ではありませんが、報告すれば牛群の健康管理に役立ちます。

体重をもとに発育状況も知ることができます。発育不良の時は乳量に影響するので、赤ペンコメントが表示されます。体重報告はもちろん牛衡機の値を報告するのが最も正しいわけですが、体重推定尺を利用する方法もあります。牛群検定では、BCSを報告すると、推定体重が表示されます。いずれのものでも発育が伴わないときは赤ペンコメントが表示されます。

3 一頭毎の赤ペンコメント

コメントから推察できる乳量減少の課題

A牛 (1594号、3219号)

分娩間もない牛であり、発育も十分でない初産牛です。体格の大きな牛にミルクカーへの馴致が不十分と考えられ、乳房炎を罹患してしまっています。初産牛の分娩後初期の乳房炎は一生影響が残ることもある重大時です。

B牛 (1590号)

重篤な状態なので個体観察が必要ですが、検定成績から読み取れることは前々月、前月とひどい乳房炎を罹患しており、今月も体細胞数は高めです。このことが影響していると考えられます。上述のA牛のように、ミルクカー馴致に課題がありそうです。乳量の減少が大きいため成績表上は栄養過多となっているようです。

C牛 (1516号)

2カ月連続で乳量が減少している牛です。検定成績表からは蛋白飼料が足りていないことが示されています。

D牛 (1538号)

栄養不足、乾物そのものが足りていないと考えられます。

E牛 (1589号)

重篤な状態なので個体観察が必要ですが、原因は重い乳房炎であり、B牛と同様と考えられます。

F牛 (1547号)

栄養過多により過肥傾向となっています。濃厚飼料の盗食や分離した濃厚飼料の選び食いを確認する必要があります。

G牛 (1532号)

F牛と同じく濃厚飼料の盗食や選び食いを確認する必要があります。ルーメンアシドーシスの危険があります。

H牛 (9319号、1563号)

赤ペンコメントは少々文言が異なりますが、乾物量、粗飼料、蛋白飼料が足りていない、すなわち栄養不足と考えられます。

I牛（1524号、1469号、1514号、1508号）

赤ペンコメントに表示はありませんが、繁殖に問題があります。泌乳期間が極端に長くなっているため、乳房炎や過肥となってしまっています。

4 まとめ

以上、一頭毎に赤ペンコメントを見ていくことで、この事例の農家の課題が浮き彫りとなっています。改善を要するポイントは以下の通りと考えられます。検

定成績表からの推察なので、最終的には農家自身で確認する必要があります。

- ①暑熱対策の確認
- ②初産牛のミルクカー馴致の確認
- ③TMRであれば、粗飼料と濃厚飼料との分離、盗食、選び食いの確認
- ④栄養不足の確認（暑熱の影響も考えられる）
- ⑤繁殖の長期化
- ⑥育成牛の発育

家畜改良事業団を
もっと知っていただくために！

QRからフォロー・ご登録よろしく申し上げます♪



牛群検定ビッグデータ（その40）

～ 疾病抵抗性指数の公表～

牛群検定のビッグデータからわかるいろいろなことを本コーナーで紹介していきます。

2025 - 8月評価より疾病抵抗性指数の遺伝評価が開始されました。

7道県のNOSAIより提供された診療データを利用して、6つの疾病に対する抵抗性を評価した指数になります。診療データ（表現型）を持たない検定牛であっても、SNP検査を行う事で疾病抵抗性指数のゲノミック評価値を利用することができます。

疾病抵抗性指数は、改良情報の個体情報に掲載（図1）し、元となる6つの疾病に対する抵抗性は、Webシステムで確認できます。

図2と図3は今回新たに公表された評価値の推移をグラフにしたものです。

体細胞スコアや在群能力等の間接選抜により疾病抵抗性は改善傾向にあります。牛群検定における除籍理由（全国）では過半数の牛が疾病に関する理由で除籍*となっています。

※乳器障害17.6%、繁殖障害19.7%、疾病18.8%、低能力15.7%、死亡28.2%

（令和5年度乳用牛群能力検定成績のまとめ表21除籍理由別頭数の月別推移より）

遺伝率が低い形質のため、NTPと合わせて使う等の注意点もありますが、国内の診療データをもとにした日本の飼養環境下での能力になりますので、供用年数の改善、遺伝的能力にもとづいた選抜淘汰等に役立てましょう。

①牛群順位	②牛コード	名 号			③検定方法	生 年 日 最 近 次	④総合指数 信頼度	産乳成分 耐 久 性 疾病繁殖成分			在 能 力 長命連産 効果(P)
		個体識別番号	父 牛 略 号	母牛登録番号				乳房指数	大きさ指数	繁殖性指数	
1	5235	キユカシ	5235	ゴウ	G	24.10.30	+3434 (1)	+446 (1)	+163 (1)	+2 (3)	+2.71
	33333	72927	JP9H99999	9999999999			63	+1.25	-0.57	+1.06	+1.06
	5238	キユカシ	5238	ゴウ	G	24.11.12	+3198 (1)	+446 (1)	+42 (6)	-72 (9)	+0.73
	33333	72989	JP9H99999	9999999999			63	+0.40	+0.24	+0.81	+0.81

図1 改良情報における疾病抵抗性指数の表示

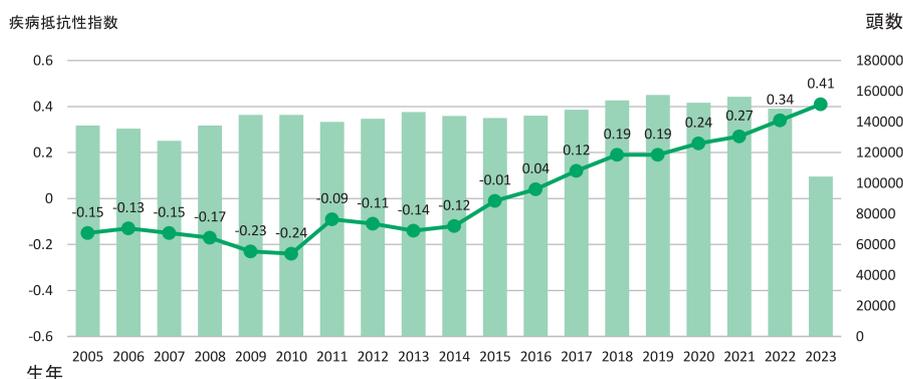


図2 参考 疾病抵抗性指数の推移

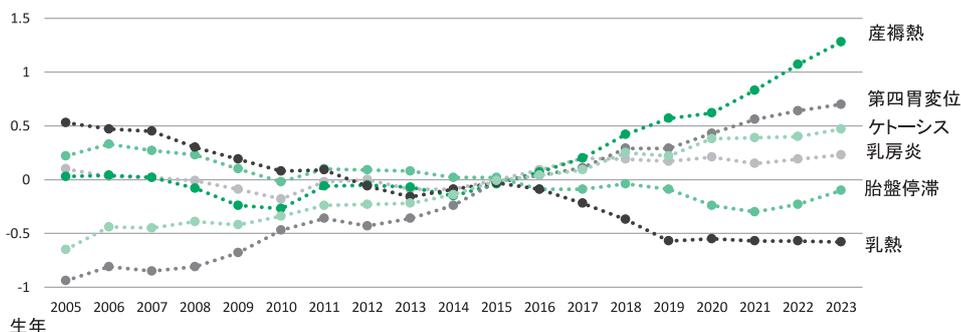


図3 参考 疾病抵抗性指数を構成する形質の推移

国内情報

熊本で和牛改良講演会を開催

熊本種雄牛センター 西村 祐枝

令和7年7月4日、熊本県上益城郡の東海大学阿蘇くまもと臨空キャンパスにて、熊本種雄牛センター主催「令和7年度和牛改良講演会」を開催しました。当日は、九州全県から約130名の生産者・関係者の皆様に加え、東海大学農学部の学生の皆さんにもご参加いただきました。

内容は、当センターの永井による「平準化事業の概要及びR03現検前期新規種雄牛紹介」、そして、株式会社三重加藤牧場の加藤勝也代表には「牛とともに歩んだ40年～三重加藤牧場と持続可能な畜産経営～」と題して講演を行っていただきました。

三重加藤牧場は、昭和39年に養豚経営から始まり、昭和55年には黒毛和種繁殖肥育一貫経営にも取り組み始めました。そして、昭和62年に先代から加藤勝也氏へと経営継承し、一代で繁殖牛約500頭、肥育牛約1,000頭までに規模拡大を進めていらっしゃいました。当団の現場後代検定協力牧場であるとともに、種雄牛造成に積極的に取り組んでおり、令和7年度後期までに候補種雄牛を18頭生産しています。そのうち、「福増秀」・「伊勢之鶴」・「伊勢之舞」の3頭は当団の供用種雄牛として選抜されています。講演では、経営継承後から現在に至るまでの様々な取り組みについて、経験談や経営理念を動画も交えてご紹介いただきました。同牧場では、「健康で、強く、無駄のない牛を目

指し、日々積極的に育種改良を進めている」とのこと。具体的には、牧場内の黒毛和種繁殖雌牛のゲノミック評価を実施し、能力が高い雌牛から積極的に採卵・移植をされているそうです。また、3頭に続く種雄牛候補を造成するための取り組みについても語っていただきました。

加藤氏は地域資源の循環にも力を入れていらっしゃるようで、耕種農家から稲わらや麦わらを収集し堆肥と交換する耕畜連携に積極的に取り組むことで、飼料コスト削減と環境負荷の軽減を実現されています。「地域内の稲わら収集面積が増える→必要な堆肥が増える→増頭する→更に稲わら収集量を増やす」という循環を実現し、地域での耕畜連携体制を築かれてきました。また、近隣の住宅街への配慮として、母子分離時の鳴き声対策のため出生後3日目での早期の母子分離の実施、ハエ対策のため自らが薬品会社に相談しての駆虫プログラム作成など、様々な対策を行われているとのことでした。他にも、農場内の清掃の徹底、良質堆肥の生産といった環境問題対策にも積極的に取り組まれているそうです。

最後になりますが、お忙しい中ご講演いただいた加藤代表ならびにご参加いただいた皆様に御礼申し上げます。



「10年ぶりに北海道で全共開催！」

～第16回全日本ホルスタイン共進会～

(一社)日本ホルスタイン登録協会事業部長 國行 将敏

令和7年10月25日から26日の2日間、北海道安平町の北海道ホルスタイン共進会場で「第16回全日本ホルスタイン共進会(以下、第16回全共)」を開催します。

前回(第14回)開催が平成27年(2015年)ですから、実に10年ぶりの開催となります。

ここでは、全共の歴史と第16回全共の開催内容について紹介します。

全共の始まりと歴史

全共は、ホルスタイン種の改良度合を、各都道府県代表牛を一堂に集めて比較展示をするため、概ね5年に一度開催していますが、回を重ねるごとに規模と内容の充実を図りながら、日本酪農の発展とホルスタインの改良に大きく貢献してきています。

表1に過去の全共開催を示しました。第1回は1951年(昭和26年)、神奈川県平塚市で昭和天皇の行幸を仰ぎ開催しました。終戦後の混乱から漸く立ち直り、農家の経営安定や食生活改善など、国民の要望に応えるべく、畜産界が勢いよく盛り上がっていた時期であ

り、改良を主眼とする全国一円の共進会を乳牛が先駆けて開催しました。「各地方では出品候補牛の選定に取りかかっています。願わくは多数の名牛が見れる榮譽の日において、日本の乳牛の実力をアメリカや外国の人の前で強く誇示したいものである」と当時の刊行物に記されていましたが、気合の入り方が文面からでも伝わってきます。

第2回以降は、国内の酪農主要13道県で開催しておりますが、参加する都道府県および頭数も増えてきていることがわかります。

コンパクトな開催

これまでの全共は比較審査だけではなく、酪農理解醸成に係る催事も行っておりましたが、昨今の厳しい酪農情勢を考え、「共進会に特化した」全共を開催することとし、前回と同じく北海道ホルスタイン家畜市場内の常設施設を利用し、開催期間の短縮と式典等の行事をこれまでの全共よりも簡素化して開催いたします。このことにより、経費も少なくすることができ、

表1 全共の歴史

回次	年次	開催道県	参加都道府県	出品頭数	主な概要
第1回	1951(昭26)	神奈川県	30	157	昭和天皇行幸。戦後復興下で30都道府県から157頭出品
第2回	1956(昭31)	静岡県	36	200	5年間で国内の乳牛飼養頭数が倍増。父系牛群の部を新設
第3回	1961(昭36)	長野県	42	226	皇太子殿下(現上皇)ご夫妻台覧。小岩井農場出品牛が経産名誉賞に
第4回	1966(昭41)	福島県	42	278	出品牛に能力条件付す。町村農場が2度目の経産名誉賞に
第5回	1970(昭45)	愛知県	44	295	酪農好景気で52万人が来場。宇都宮牧場が2度目の経産名誉賞に
第6回	1975(昭50)	兵庫県	44	291	西日本で初開催。乳器の部を新設。西倉牧場が経産・未経産名誉賞に
第7回	1981(昭56)	群馬県	46	298	赤白斑牛(レッド)が初の名誉賞に。名牛クリスタンの娘牛多数出品
第8回	1985(昭60)	岩手県	44	297	岩手産業文化センターで開催。常陸宮殿下ご夫妻台覧。多回検定の部を新設
第9回	1990(平2)	熊本県	45	293	九州で初開催、沖縄県が初出品。植田牧場が2回連続で経産名誉賞
第10回	1995(平7)	千葉県	45	298	日本の乳牛発祥地・千葉県で開催。過去最高の84万人が来場
第11回	2000(平12)	岡山県	44	297	最高位牛は第9回全共名誉賞牛のET娘牛。ジャージー全共を同時開催
第12回	2005(平17)	栃木県	44	303	後代検定娘牛の展示・出品。高校生対象に牛の見方講習会開催
第13回	2011(平23)	(東日本大震災発生により中止)			
第14回	2015(平27)	北海道	42	374	北海道で初開催。過去最多374頭が出品。酪農後継者育成プログラム好評
第15回	2020(令2)	(新型コロナウイルス感染症拡大により中止)			

出品者への負担も少なくすることができます。前回よりも2日短い期間となりますが、「酪農資材器具展・技術交流会」や「後継者育成プログラム」は継続して開催します。

400頭の乳牛が北の大地に集う

出品規模は前回同様400頭としています。400頭の内訳は、ホルスタイン種が16部378頭で、一般枠13部、Jサイア3部、高校特別枠20校となっています。また、ジャージー種は4部32頭となっています。全国から選ばれた優れた牛たちが、10年ぶりに北の大地に集まります。これまで乳牛の改良に長く携わっている農家はもちろんのこと、第15回が中止になり、全共を生で見たことがない若者たちにとっても、思い出になる共進会になることでしょう。

前回よりも部が増え、見応えある審査に

表2は第16回全共の行事日程を示しています。10月25日8時から第一部の審査を開始し、第3部の審査開始と同時に開会式を行います。午前中にはホルスタイン種未経産牛の名誉賞が決定します。午後からはホルスタイン種経産牛（2・3歳級）の審査を行います。特に2歳級は出品頭数が多くなることから、第7部（Jサイア）、第8部（2歳ジュニア）、第9部（2歳ミドル）、第10部（2歳シニア）と、2歳級クラスを4クラスに編成しました。これまでの全共よりも部が多くなり、見応えのある審査となることでしょう。

10月26日も同じく8時から審査を開始します。第17部から第20部までジャージー種の審査を行ったあと名誉賞が決定。その後、第14部から16部のホルスタイン種経産牛（4歳以上）の各部審査と名誉賞決定審査を

表2 全共開催日程

2025年（令和7年）／ホルスタイン種16部 ジャージー種4部 計20部

月 日	時 間	共進会行事	式典・付帯・協賛行事等
10月24日(金)			後継者育成プログラム (共催：北海道アルパータ酪農科学技術交流協会) 12：30～14：00 (90分) ジャジング&リードマンスクール 14：30～15：50 (80分) リードマンコンテスト
10月25日(土)	8：00～11：00	第1部～第6部 比較審査 (ホルスタイン未経産)	開会宣言(8：00～) 審査委員長挨拶・審査員紹介 開会式(第3部開始後)
	11：00～11：20	【1～6部 名誉賞決定審査】	11：20～11：40 (20分) 多回出品者表彰式
	11：50～16：30	第7部～第13部 比較審査 (ホルスタイン経産)	17：00～18：30 (90分) ゴールドデン・ナショナルセール (主催：北海道ホルスタイン農業協同組合)
	16：30～16：50	【7～13部 名誉賞決定審査】	18：00～19：30 (90分) 北海道ジュニアホルスタインクラブ交流会 (主催：北海道ジュニアホルスタインクラブ) 19：00～20：30 (90分) 第16回全共開催記念パーティー
10月26日(日)	8：00～9：00	第17部～第20部 比較審査 (ジャージー種)	
	9：00～9：15	【17～20部 名誉賞決定審査】	
	9：20～11：20	第14部～第16部 比較審査 (ホルスタイン経産)	
	11：20～11：40	【14～16部 名誉賞決定審査】	11：40～12：00 (高校生の部) ハイスクール・デイリー・グランプリ
	12：00～12：20	【最高位賞決定審査】	12：30～12：50

行い、最後に各部門の名誉賞牛から最高位牛が決定します。

将来の後継者のための企画

第16回全共では前回と同じく「後継者育成プログラム」を実施します。審査開始前の10月24日午後から、酪農学園大学と共催し「ジャudging&リードマンスクール」「リードマンコンテスト」を開催します。

また、第16回全共では新たに「ハイスケール・デイリー・グランプリ」を新設しました。10月26日の最高位賞決定審査の前に行うもので、高等学校で出品した牛の中から最高位賞を選出しますが、言わば「高校出品牛日本一」の称号が与えられます。このほかにも（公社）中央畜産会による全国の農業高校生に向けた「牛の見かた」のライブ配信も行う予定です。さらに、北海道ジュニアホルスタインクラブ運営委員会主催による交流会やジュニア写真コンテストの開催など、将来の後継者育成のための企画が盛りだくさんとなっていますので、多くの学生が参加することを期待しております。

付帯行事など盛りだくさん

付帯行事として、酪農に関係する企業及び団体90社以上が出展し、最新の酪農器具資材等の展示と技術交流を通じて、酪農技術の向上や普及を行う「酪農資材器具展・技術交流会」を10月23日から開催します。また、10月25日夜には「第16回全共記念パーティー」も開催します。

協賛行事として、10月25日に北海道ホルスタイン農業協同組合主催で「ゴールデン・ナショナルセール」を開催します。優良な後継牛が次々と出品されますので、共進会とはまた違った楽しみがあると思います。

第16回全共に関する詳しい情報については、当協会HP内「全日本ホルスタイン共進会」ページに掲載しています。「第16回全共」で検索、もしくはQRコードを読み取り特設ページにお進みください。

第16回全共ポスター

10年ぶりに開催する全共へ多くの皆様に足を運んでいただき、酪農仲間の意欲と日本の乳牛改良の成果を目の当たりにしてもらいたいと思います。



全日本ホルスタイン共進会
QRコード

INFORMATION

第16回全日本ホルスタイン共進会

「酪農資材器具展・技術交流会」ブース出展のお知らせ

10月23日(木)から4日間にわたり、北海道ホルスタイン共進会場において第16回全日本ホルスタイン共進会が10年ぶりに開催されます。本共進会は、予選を勝ち抜いた選りすぐりの雌牛が一堂に会い、乳用牛改良の成果が確認できる我が国酪農界の一大イベントです。

当団も前回大会に続いて、「酪農資材器具展・技術交流会」へのブース出展（出展小間番号⑳）を行います。「確かな技術と情熱で、酪農を未来へ ～食卓にミルクを届けよう～」を当団のテーマとし、種雄牛に関する各種資料やノベルティをご用意しております。

皆様のご来場をお待ちしておりますので、是非ともお立ち寄りください。



▼前回（2015）の当団ブースの様子



編・集・後・記

9/1の早朝、通勤途中の歩道はランドセルの子供たちでいっぱいでした。まだまだ続く酷暑などは物ともせず、みな新学期を迎えた嬉しさで元気いっぱい弾んでいるようにみえました。このように体で嬉しさ表現できるかわかりませんが、この秋に開催される同期会を心待ちにしています。すでに卒業後44年となる昔の仲間たちとの再会の場で、ワクワクをはじかせようと思っています。(T)



LIAJ NEWS

発行人：磯貝 保 発行日：2025.9.25(年4回発行)
発行所：一般社団法人 家畜改良事業団
〒135-0041 東京都江東区冬木11-17 イシマビル
TEL.03(5621)8911(代) FAX.03(5621)8917
ホームページアドレス：<https://liaj.lin.gr.jp/> e-mail:webmaster@liaj.or.jp