

<資 料>

和牛産肉能力検定(現場後代検定法 : 2023 年度)

高取真穂・岩本侑希子^{※1}・小林 宙・小田 亘

Progeny test of sire in Japanese Black cattle

Maho TAKATORI, Yukiko IWAMOTO, Hiroshi KOBAYASHI and Wataru ODA

要 約

候補種雄牛の産肉能力を調査するため、全国和牛登録協会の定める現場後代検定法に基づいて後代検定を実施した。

- 1 2023 年度は藤広花、福乃茂、宗岡光、桃岡光 27、茂重花矢、福姫花矢、美恵和美の 7 頭について現場後代検定を実施し、藤広花 1 頭が検定終了した。
- 2 現場後代検定終了牛の育種価(第 59 回育種価)において、藤広花は枝肉重量が 91.984(A1)、ロース芯面積が 20.712(A2)、バラの厚さが 0.673(C)皮下脂肪厚が 0.493(C)、脂肪交雑(基準値)が 1.982(B2)であった。
- 3 2023 年度岡山県和牛改良委員会における審議の結果、非選抜となった。

キーワード : 育種価、牛、黒毛和種、現場後代検定、産肉能力

緒 言

和牛経営においては、繁殖雌牛の産肉性の改良が重要なウエイトを占めており、このためには、早期に種雄牛の産肉能力を改良することが不可欠である。

そこで、公益社団法人全国和牛登録協会(以下、全国和牛登録協会と略す)の規定による和牛種雄牛産肉能力検定(直接検定法)で選抜された候補種雄牛について、産肉能力を判定するために現場後代検定を実施した。

材料および方法

1 検定種雄牛

現場後代検定を実施する検定種雄牛は、産肉能力検定(直接検定法)において、1日当たり平均増体量(DG)、飼料の利用性および体型等により選抜された候補種雄牛である。

その概要を表 1 に示した。

2 検定調査牛

当研究所ならびに県内繁殖農家が飼育している雌牛へ無作為に調整交配を行い、その産子を検定調査牛とした。

3 検定方法

全国和牛登録協会の定める現場後代検定法¹⁾に準拠し、次のとおり実施した。

- (1) 肥育開始月齢 : 13 カ月 未満
- (2) 肥育終了月齢 : 去勢牛 29 カ月 未満
雌 牛 32 カ月 未満
- (3) 検定頭数、検定期間および検定場所
表 2 および表 3 に示した。

(4) 検定飼料

各検定農家(表 3)で使用している飼料を検定飼料とした。なお、当研究所の検定飼料は、次のとおりである。

※1 現 津山家畜保健衛生所

1) 濃厚飼料
 ワンダービーフ前期(JA 西日本くみあい飼料(株))
 可消化養分総量(TDN)：72.0%、
 可消化粗タンパク質(DCP)：14.0%
 夢作後期特選(JA 西日本くみあい飼料(株))
 TDN：74.0%、DCP：11.5%
 脱脂大豆(日清オイリオグループ(株))
 2) 粗飼料
 ホワイトエコー((株)近喜産業)
 稲わら(県内産)、イタリアンストロー、ウィー

トストロー、US チモシー(JA 晴れの国岡山)
 4 検定調査項目
 (1) 枝肉成績
 枝肉成績については、公益社団法人日本食肉格付協会の牛枝肉格付明細書を使用した。
 (2) 育種価成績
 最良線形不偏予測(BLUP)法アニマルモデルにより算出した育種価(第59回育種価:2024年3月27日公表)を用いた。なお、育種価の判定材料として、ランクを表4に示した。

表1 2023年度 検定種雄牛の概要

登録番号	生年月日	血統				DG (kg)	直接検定成績		体型得点	産地	
		父	母	母の父	母の祖父		余剰飼料摂取量 (kg) CP	TDN			
藤広花	黒15624	2018.12.13	藤沢茂	ひろはなや	茂洋	北国7の8	1.03	8	-45	84.0	瀬戸内市
福乃茂	黒原6358	2019.4.15	福之姫	ひろはつはな	茂洋	千代桜	1.21	8	-40	85.1	美咲町
宗岡光	黒原6397	2019.7.29	新岡光81	まきひで5の2	百合茂	平茂勝	1.25	-7	-78	84.6	新見市
桃岡光27	黒原6398	2019.10.3	新岡光81	ももこ27	美津照重	百合茂	1.24	2	-53	85.4	新見市
茂重花矢	黒原6414	2020.3.28	美恵茂	しげしげはなや	美津照重	安茂勝	1.16	-7	-71	84.3	津山市
福姫花矢	黒原6434	2019.9.24	福之姫	はなゆり3	百合茂	安福久	1.28	2	-61	85.0	新見市
美恵和美	黒原6413	2020.1.8	美恵茂	くにやすかずみ	花国安福	百合茂	1.16	-1	-48	83.0	新見市
花美津照	黒原6498	2021.1.30	美津照重	はなやさくら	美国桜	勝忠平	1.14	-14	-59	84.4	吉備中央町
花美百合2	黒15929	2021.8.5	美国桜	ゆりはなや	百合茂	安福久	1.29	-3	-70	83.7	岡山市
福之勝糸	黒15931	2021.4.21	福之姫	かついとかずみ	勝忠平	糸藤(岡山)	1.27	-9	-64	84.0	美咲町

表2 2023年度 検定頭数および検定期間

名号	検定頭数																		合計	検定期間		
	畜産研究所		花房牧場		長圓牧場		國富牧場		伍協牧場		Original Quchi		哲多和牛牧場		江草牧場		JA晴れの国岡山 千星肥育センター				JA晴れの国岡山 田瀬牧場	
	去勢	雌	去勢	雌	去勢	雌	去勢	雌	去勢	雌	去勢	雌	去勢	雌	去勢	雌	去勢	雌			去勢	雌
藤広花	3	3					1	3					1						6	5	11	2021.9.6 ~ 2024.1.29
福乃茂	2	6						1					1		2				2	10	12	2021.12.27 ~ 検定中
宗岡光	6	4						1	1				1		3				11	5	16	2022.3.25 ~ 検定中
桃岡光27	2	5			1			1	1				1	2					4	9	13	2022.9.20 ~ 検定中
茂重花矢	4	3			2	4		3	2				1	1	1	2			11	12	23	2023.1.18 ~ 検定中
福姫花矢	5	5	2					2	1	2	1	1	1	1	1	1			1	13	10	2023.5.18 ~ 検定中
美恵和美	4	4					1	1		1			1	1	1				8	7	15	2023.9.11 ~ 検定中

表3 検定場所

検定農家名	所在地
岡山県農林水産総合センター畜産研究所	美咲町
花房牧場	奈義町
長圓牧場(株)	奈義町
(株)國富	奈義町
(農)伍協牧場	奈義町
(株)Original Quchi	奈義町
(有)哲多和牛牧場	新見市
江草牧場	高梁市
JA晴れの国岡山 千屋肥育センター	新見市
JA晴れの国岡山 田淵牧場	新見市

表4 育種価ランク

ランク	ランクの示す範囲
1%	上位1%以上
3%	上位3%以上1%未満
5%	上位5%以上3%未満
A1	上位10%以上5%未満
A2	上位15%以上10%未満
A3	上位25%以上15%未満
B1	上位33%以上25%未満
B2	平均以上33%未満
C	平均未満

検定成績

1 検定終了牛の検定成績

2023年度に検定が終了した藤広花の検定成績は、次のとおりである(表5)。

また、比較として第59回育種価算出に用いた枝肉データのうち、2023年1月から2024年1月に出荷された成績の平均値を表6に示した。

(1) 藤広花

去勢6頭、雌5頭の計11頭で検定を終了し、検定成績を表5に示した。また、調査牛ごとの検定成績については、別表1に示した。

1) 枝肉成績

出荷月齢は、去勢が28.1カ月齢、雌が27.0カ月齢であり、去勢は平均的な出荷月齢であったが、雌はやや若い傾向であった。うち、去勢1頭は出荷月齢が29カ月以上であった。

枝肉成績は、枝肉重量が506.8kg、ロース芯面積が69.7cm²、バラの厚さが8.1cm、皮下脂肪厚が3.6cm、脂肪交雑(BMSNo.)が8.7であった。同時期に出荷された枝肉データ平均と比較したところ、皮下脂肪厚については、全体平均、特に去勢において平均よりも厚い結果となった。バラの厚さについては、去勢において、やや厚みが足りない結果となったが、雌では平均を上回り、また、枝肉重量およびロース芯面積は、去勢と雌ともに平均を上回る成績であった。

2) 育種価成績

第59回育種価によると、バラの厚さは0.673(C)、皮下脂肪は0.493(C)と平均未満であったが、枝肉重量が91.984(A1)、ロース芯面積が20.712(A2)、脂肪交雑(基準値)1.982(B2)と優れていた。

2 選抜結果

2023年度岡山県和牛改良委員会の審議により

非選抜とされた。

文 献

- 1) 公益社団法人全国和牛登録協会編(2017): 和牛登録事務必携(平成29年度版), 72-74.

表5 「藤広花」検定成績

区分	頭数 (頭)	開始 月齢 (ヵ月)	開始時 体 重 (kg)	検定期間 1日あたりの増体重*	終了時 体 重* (kg)	出荷 月齢 (ヵ月)	後代検定枝肉成績					第59回育種価**				
							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)	脂肪交雑 (BMS No.)	枝肉重量	ロース芯面積	バラの厚さ	皮下脂肪厚	脂肪交雑
去勢	6	8.5	245.7	0.89	844.0	28.1	528.6	70.5	7.9	3.6	9.0	91.984	20.712	0.673	0.493	1.982
雌	5	9.0	242.4	0.82	742.7	27.0	480.6	68.8	8.2	3.6	8.4					
全体	11	8.8	266.5	0.89	793.3	27.6	506.8	69.7	8.1	3.6	8.7	A1	A2	C	C	B2

*畜産研究所のデータ(去勢3頭、雌3頭)

**第59回育種価は11頭の枝肉データから算出

表6 岡山県第59回育種価データ

区分	頭数 (頭)	開始 月齢 (ヵ月)	開始時 体 重 (kg)	検定期間 1日あたりの増体重	終了時 体 重 (kg)	出荷 月齢 (ヵ月)	枝肉成績*					第59回育種価**				
							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)	脂肪交雑 (BMS No.)	枝肉重量	ロース芯面積	バラの厚さ	皮下脂肪厚	脂肪交雑
去勢	1,544	-	-	-	-	28.2	515.2	69.5	8.3	2.6	9.2	22.088	4.865	0.311	-0.144	0.663
雌	830	-	-	-	-	29.0	471.8	68.4	8.1	3.1	8.7					
全体	2,374	-	-	-	-	28.5	500.0	69.1	8.3	2.8	9.0	供用中雌牛平均値				

*枝肉成績は、第59回育種価算出に用いた枝肉データのうち2023年1月～2024年1月に出荷された2,374件のデータから算出

**育種価は第59回育種価における供用中雌牛(36,995頭)の平均

別表-1 検定種雄牛名：藤広花 登録番号：黒15625
 検定期間：2021年9月6日～2024年1月29日

去勢 成績

肥育場所	畜産研究所	畜産研究所	畜産研究所	(農) 伍協牧場	(農) 伍協牧場	(農) 伍協牧場	去勢平均	標準偏差
名号	藤広1	藤広3	藤広7	伍協728	伍協742	伍協745		
生年月日	2021/2/2	2021/3/26	2021/7/29	2021/2/15	2021/4/10	2021/4/21		
母牛名号	第2ふくひめ	しんはるふじ	さわしげさくら	しょうえい397	しょうえい260	ごきょう1187		
母の父	沢茂勝	藤沢茂	千代桜	勝福茂	第5隼福	美津照重		
母の祖父	利花	千代桜	茂重桜	平茂勝	平茂勝	沢茂勝		
生時体重	45.4	38.0	30.1	36.0	34.0	38.0	36.9	5.1
開始時日齢	244	237	258	252	257	246	249.0	8.1
開始時体重	327	284	251	271	319	193	274.2	49.1
終了時日齢	846	864	914	826	843	833	854.3	32.0
終了時体重	852	904	776				844.0	64.4
肥育期間DG	0.87	0.99	0.80				0.89	0.1
枝肉重量	534.8	591.0	507.4	481.2	501.0	556.2	528.6	40.4
ロース芯面積	75	78	80	53	60	77	70.5	11.2
バラの厚さ	8.0	8.4	8.0	8.4	7.5	7.2	7.9	0.5
皮下脂肪厚	3.0	4.5	4.5	3.6	2.3	3.4	3.6	0.9
推定歩留	75.1	73.7	74.8	72.6	73.9	74.2	74.1	0.9
脂肪交雑(BMS)	10	9	8	7	9	11	9.0	1.4
肉色(BCS)	3	4	5	4	3	3	3.7	0.8
枝肉規格	A-5	A-5	A-5	A-4	A-5	A-5	規格4・5率	100%
オレイン酸	51.6	55.0	53.2	52.5	54.5		53.4	1.4
飽和脂肪酸	41.0	38.5	40.3	40.6	38.8		39.8	1.1
一価不飽和脂肪酸	56.5	58.9	57.1	56.4	58.6		57.5	1.2
あらし指数	0.19	1.82	2.84	0.22	2.9		1.59	1.3
細かさ指数	2.93	0.21	0.16	2.10	0.13		1.10	1.3

雌 成績

肥育場所	畜産研究所	畜産研究所	畜産研究所	(株) 國富	(有) 哲多和牛牧場	雌平均	標準偏差
名号	ふじひろ2	ふじひろ5	ふじひろ6	はなひめ	てった2307		
生年月日	2021/2/7	2021/4/14	2021/5/4	2021/4/21	2021/1/26		
母牛名	ふじさわゆず	ふじさわふみよ	ひらたかみず	ひろひめ	おかもと157		
母の父	藤沢茂	藤沢茂	平茂勝	茂洋	千代桜		
母の祖父	花茂勝2	美津福	北国7の8	百合茂	利花		
生時体重	39.2	31.0	45.0		34.0	37.3	6.2
開始時日齢	239	218	230	240	223	230.0	9.7
開始時体重	289	203	242	285	193	242.4	44.7
終了時日齢	829	805	755	901	895	837.0	61.8
終了時体重	790	628	810			742.7	99.8
肥育期間DG	0.85	0.72	1.08			0.82	0.2
枝肉重量	515.6	394.4	516.2	546.6	430.4	480.6	64.8
ロース芯面積	73	64	60	71	76	68.8	6.6
バラの厚さ	7.7	7.5	8.4	10	7.5	8.2	1.1
皮下脂肪厚	4.0	3.3	3.5	4.5	2.9	3.6	0.6
推定歩留	74.1	74.9	73.3	74.5	76.3	74.6	1.1
脂肪交雑(BMS)	7	7	9	11	8	8.4	1.7
肉色(BCS)	4	4	4	4	4	4.0	0.0
枝肉規格	A-4	A-4	A-5	A-5	A-5	規格4・5率	100%
オレイン酸	49.9	57.9	52.7	55.3	51.9	53.5	3.1
飽和脂肪酸	42.9	34.4	40.1	37.4	41.5	39.3	3.4
一価不飽和脂肪酸	54.2	63.2	57.0	59.7	57.6	58.3	3.4
あらし指数	0.15	2.41	0.18	2.85	2.61	1.64	1.4
細かさ指数	2.73	0.16	2.11	0.18	0.19	1.08	1.3

注)うち、去勢1頭(藤広7)は出荷月齢29カ月以上