

<資 料>

和牛産肉能力検定（現場後代検定法：平成 27 年度）

岡本雄太・小林宙・片岡博行

Progeny Test of Sire in Japanese Black Cattle

Yuuta OKAMOTO, Hiroshi KOBAYASHI and Hiroyuki KATAOKA

要 約

候補種雄牛の産肉能力を調査するため、公益社団法人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 平成 27 年度は、千代花桜、千代玉、藤沢茂、黒金糸藤、美咲秋藤、新高水、茂花矢、新岡光 8 1、新百合、花千代の 10 頭について現場後代検定を実施し、千代花桜、千代玉の 2 頭が検定終了し、藤沢茂は 16 頭中 13 頭の検定が終了した。
- 2 現場後代検定終了牛の育種価（第 41 回育種価）を見ると、
 - (1) 千代花桜は、枝肉重量が 56.261 (B1)、ロース芯面積が 10.010 (A3)、バラの厚さが 0.808 (A3)、皮下脂肪厚が -1.002 (1%) 脂肪交雑が 1.111 (C) であった。
 - (2) 千代玉は、枝肉重量が 38.242 (B2)、ロース芯面積が 3.798 (C)、バラの厚さが 0.450 (C)、皮下脂肪厚が -0.741 (5%) 脂肪交雑が 1.189 (B2) であった。
 - (3) 藤沢茂は、枝肉重量が 102.845 (3%)、ロース芯面積が 27.254 (1%)、バラの厚さが 1.126 (A1)、皮下脂肪厚が -0.116 (C) 脂肪交雑が 2.400 (1%) であった。
- 3 以上の結果を基に岡山県和牛改良委員会で審議したところ、千代花桜、千代玉は非選抜とされた。藤沢茂については、本県での検定は途中であるが、(一社)家畜改良事業団との共同検定事業の対象種雄牛であり、(一社)家畜改良事業団で実施された検定は全て終了した。その検定成績 13 頭と本県での 13 頭の検定成績が極めて優秀であり、育種価においても著しく高い産肉能力を示したことから、藤沢茂は、現状の成績をもって選抜とされた。

キーワード： 牛、和牛、黒毛和種、育種価、種畜、産肉能力、現場後代検定

緒 言

和牛経営においては、繁殖雌牛の産肉性及び種畜性の改良は重要なウエイトを占めているが、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、産肉能力検定（直接法）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。

材料及び方法

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（直接法）において、1 日当たり増体量、飼料の利用性及び体型等により選抜された候補種雄牛であり、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に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

公益社団法人全国和牛登録協会の定める現場後代検定法に準拠し、次のとおり実施した。

- (1) 肥育開始月齢：13 カ月齢未満
- (2) 肥育終了月齢：去勢牛 29 カ月齢未満
雌牛 32 カ月齢未満
- (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。

当研究所の検定飼料は次のとおりである。

- ・濃厚飼料：肥育前期用（ワンダービーフ前期

：西日本くみあい飼料）TDN:72%, DCP:14%
 肥育後期用（夢作後期特選：西日本くみあい飼料）TDN:74%, DCP:11.5%

- ・脱脂大豆（日清オイリオグループ株）
- ・くみあい牛混（西日本くみあい飼料）など
- ・粗飼料:US チモシー、イタリアンストロー、ウィートストロー、稲わら
- ・ホワイトエコー(株)近喜産業)

(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

BLUP 法アニマルモデルにより算出した育種価(第43回育種価：平成28年3月28日公表)を用いた。なお、育種価の判定材料として表4にランクを示す。

4 検定調査項目

表1 平成27年度 検定種雄牛の概要

名号	登録番号	生年月日	血統				直接検定成績		産地
			父	母	母の父	母の祖父	(1日当たり増体量)		
千代花桜	黒原5427	H22.06.01	千代桜	とし4	利花	平田	1.32kg	新見市	
千代玉	黒原5517	H22.09.16	千代桜	よしたま8	平茂勝	紋次郎	1.48kg	新見市	
藤沢茂	黒原5516	H22.10.08	沢茂勝	まさみ5	藤平茂 (事業団)	北国7の8	1.18kg	真庭市	
黒金糸藤	黒原5540	H23.03.29	糸藤 (岡山)	としはつはな5	千代桜	利花	1.12kg	美咲町	
美咲秋藤	黒原5611	H23.12.19	茂洋	第8あきふじ	第2富藤	第6藤森	1.44kg	美咲町	
新高水	黒原5609	H23.03.21	新糸藤	たかみず81	平茂勝	北国7の8	-	津山市	
茂花矢	黒14885	H23.12.19	茂洋	しんはなや7	利花	平茂勝	1.63kg	津山市	
新岡光81	黒原5743	H24.08.08	茂洋	たかみず81	平茂勝	北国7の8	1.54kg	新見市	
新百合	黒原5849	H25.05.15	百合茂	しんはるいづみ	北国7の8	紋次郎	1.25kg	新庄村	
花千代	黒14963	H24.08.19	千代桜	はなはな	利花	北国7の8	0.95kg	美咲町	

表2 平成27年度 検定頭数及び検定期間

名号	検定頭数																検定期間				
	畜産研究所		哲多牧場		花房牧場		鷹取牧場		国富牧場		伍協牧場		JA阿新千屋肥育センター		JA阿新田淵牧場			江草牧場		合計	
	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		合計
千代花桜	1	2	6	1	2				2		2	1				1	1	8	11	19	H25.02.27 ~ H27.09.24
千代玉	6	5		1								2	1	1			1	9	8	17	H25.10.21 ~ H28.01.28
藤沢茂	4	7	1		1							2				1		8	8	16	H25.10.07 ~ 検定中
黒金糸藤	6	3	1	1	1				1		1	2						10	7	17	H26.05.08 ~ 検定中
美咲秋藤	3	6	1	1				1		1	1					1		7	8	15	H26.08.21 ~ 検定中
新高水	7	5		1						1	3	1						9	9	18	H26.12.08 ~ 検定中
茂花矢	4	5	1	2	1							1	4				1	7	12	19	H27.04.14 ~ 検定中
新岡光81	3	1	2	1			1		1			2	1			1	1	9	5	14	H27.10.09 ~ 検定中
新百合	1	1	1	1				1	1	3	4							6	7	13	H27.12.24 ~ 導入中
花千代	3	2																3	2	5	H27.12.24 ~ 導入中

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	久米郡美咲町
(有) 哲多和牛牧場	新見市
花房牧場	勝田郡奈義町
鷹取牧場	勝田郡奈義町
国富牧場	勝田郡奈義町
農事組合法人 伍協牧場	勝田郡奈義町
JA阿新千屋肥育センター	新見市
JA阿新田淵牧場	新見市
江草牧場	高梁市

表4

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

平成 27 年度に検定が終了した、千代花桜、千代玉および検定途中であるが選抜となった藤沢茂の検定成績は次のとおりである。

なお、枝肉成績の平均値は第 43 回育種価算出に用いた枝肉成績のうち、平成 23 年 1 月以降に出荷されたデータの平均値で、表 8 に示すとおり。

(1) 千代花桜

千代花桜は去勢 8 頭、雌 11 頭の計 19 頭で検定を終了し、検定成績は表 5 に示した。また、個体毎の検定成績については別表 1 に示した。

ア 枝肉成績

出荷月齢について見ると、雌は 29.7 ヶ月齢（平均 29.7 ヶ月齢）、去勢は 28.2 ヶ月齢（平均 28.7 ヶ月齢）と、ほぼ平均の出荷月齢であった。

枝肉成績について見ると、枝肉重量は 476.5kg（平均 467.6kg）、ロース芯面積は 57.1cm²（平均 56.4cm²）バラの厚さは 7.8cm（平均 7.5cm）と平均以上であるものの、いずれも大きく上回る結果ではなく、脂肪交雑の BMSNo においては 5.2（平均 6.0）と平均を大きく下回る結果となった

イ 育種価成績

第 43 回育種価で評価すると、千代玉は枝肉重量が 56.261(B1)、ロース芯面積が 10.010(A3)、バラの厚さが 0.808(A3)、皮下脂肪厚は -1.002(1%)、脂肪交雑は 1.111(C)であり、皮下脂肪厚では良好な数値となったものの、他の形質では優れた成績を得ることは出来なかった。

(2) 千代玉

千代玉は去勢 9 頭、雌 8 頭の計 17 頭で検定を終了し、検定成績は表 6 に示した。また個体毎の検定成績については別表 2 に示した。

ア 枝肉成績

出荷月齢について見ると、雌は 28.6 ヶ月齢（平均 29.7 ヶ月齢）、去勢は 28.1 ヶ月齢（平均 28.7 ヶ月齢）と、ほぼ平均の出荷月齢であった。

枝肉成績について見ると、枝肉重量は 466.6kg（平均 467.6kg）、ロース芯面積は 53.8cm²（平均 56.4cm²）などいずれの形質も平均値を下回り、脂肪交雑 BMSNo においても、5.5（平均 6.0）と、平均を下回った。

イ 育種価成績

第 43 回育種価で評価すると、千代玉は枝肉重量が 38.242(B2)、ロース芯面積が 3.798(C)、バラの厚さが 0.450(C)、皮下脂肪厚は -0.741(5%)、脂肪交は 1.189(B2)であり、皮下脂肪厚では良好な数値となったものの、他の形質では優れた成績を得ることは出来なかった。

(3) 藤沢茂

藤沢茂はこれまでに去勢 9 頭、雌 4 頭の計 13 頭の検定を終了し（去勢 1 頭、雌 2 頭は検定中）、これまでの検定成績（途中）は表 7 に示した。また個体毎の検定成績については別表 3 に示した。

ア 枝肉成績

出荷月齢について見ると、雌は 29.3 ヶ月齢（平均 29.7 ヶ月齢）、去勢は 28.4 ヶ月齢（平均 28.7 ヶ月齢）と、ほぼ平均的な出荷月齢であった。

これまでの枝肉成績について見ると、枝肉重量は 499.3kg（平均 467.6kg）、ロース芯面積は 72.6cm²（平均 56.4cm²）、バラの厚さは 8.0cm（平均 7.5cm）、脂肪交雑の BMSNo は 7.5（平均 6.0）であり、これらの形質では、平均値を大幅に上回る優れた検定成績が得られた。皮下脂肪厚では、3.0cm（平均 2.7cm）とやや厚かった。

イ 育種価成績

第 43 回育種価で評価すると、皮下脂肪厚が -0.1168(C)であるが、枝肉重量が 102.845(3%)、ロース芯面積は 27.254(1%)、バラの厚さは 1.126(A1)、脂肪交雑は 2.400(1%)と、高い数値となり、特にロース芯面積と脂肪交雑、枝肉重量では顕著に高く、質量兼備の種雄牛として期待できる育種価評価となった。

2 選抜結果

以上の結果を基に、平成 27 年度岡山県和牛改良委員会で審議した結果、藤沢茂が選抜とされ、千代花桜、千代玉は非選抜とされた。

なお、藤沢茂については、協力検定種雄牛として（一社）家畜改良事業団においても選抜とされた。

参考文献

- 1) (社) 全国和牛登録協会編（平成 21 年度版）和牛登録事務必携. 167-169

検定成績資料（表5～8）

表5 「千代花桜」検定成績

単位：カ月齢、kg、cm²

区分	開始 月齢	開始時 体重	検定期間		終了時 体重*	出荷 月齢	現場後代検定枝肉成績				第43回育種価**							
			D	G*			枝肉重量	ロース芯面積	バラの厚さ	皮下脂肪厚	BMSNo.	枝肉重量	ロース芯面積	バラの厚さ	皮下脂肪厚	BMSNo.		
千代花桜																		
去勢(8頭)	8.3	274.1	0.79		752.7	28.2	490.1	56.3	8.0	2.0	4.9	56.261	10.010	0.808	-1.002	1.111		
雌(11頭)	8.0	258.1	0.71		729.3	29.7	466.6	57.6	7.7	3.2	5.5	B1	A3	A3	1%	C		
平均(19頭)	8.1	264.8	0.75		741.0	29.0	476.5	57.1	7.8	2.7	5.2							

*検定期間D Gと終了時体重は畜産研究所および検定農場の一部（去勢3頭、雌2頭）のデータ

**第43回育種価は21頭の枝肉データから算出

表6 「千代玉」検定成績

単位：カ月齢、kg、cm²

区分	開始 月齢	開始時 体重	検定期間		終了時 体重*	出荷 月齢	現場後代検定枝肉成績				第43回育種価							
			D	G*			枝肉重量	ロース芯面積	バラの厚さ	皮下脂肪厚	BMSNo.	枝肉重量	ロース芯面積	バラの厚さ	皮下脂肪厚	BMSNo.		
千代玉																		
去勢(9頭)	8.0	275.4	1.23		733.2	28.1	475.4	51.9	7.3	2.9	5.8	38.242	3.798	0.450	-0.741	1.189		
雌(8頭)	8.4	251.0	1.05		690.0	29.1	456.7	55.9	7.4	3.2	5.3	B2	C	C	5%	B2		
平均(17頭)	8.3	263.9	1.16		715.9	28.6	466.6	53.8	7.3	3.1	5.5							

*検定期間D Gと終了時体重は畜産研究所（去勢6頭、雌4頭）のデータ

表7 「藤沢茂」検定成績（途中）

単位：カ月齢、kg、cm²

区分	開始 月齢	開始時 体重	検定期間		終了時 体重*	出荷 月齢	後代検定枝肉成績				第43回育種価**							
			D	G*			枝肉重量	ロース芯面積	バラの厚さ	皮下脂肪厚	BMSNo.	枝肉重量	ロース芯面積	バラの厚さ	皮下脂肪厚	BMSNo.		
藤沢茂																		
去勢(7頭)	8.0	278.9	1.27		775.3	28.4	496.8	69.3	7.9	2.6	7.3	102.845	27.254	1.126	-0.116	2.400		
雌(6頭)	7.8	253.5	1.20		782.0	29.3	502.2	76.5	8.1	3.9	7.8	3%	1%	A1	C	1%		
平均(13頭)	7.9	267.2	1.23		779.0	28.8	499.3	72.6	8.0	3.2	7.5							

*検定期間D Gおよび終了時体重は畜産研究所および検定農場の一部（去勢4頭、雌5頭）のデータ

**第43回育種価は26頭の枝肉データから算出

表8 岡山県第43回育種価のデータ

単位：カ月齢、kg、cm²

区分	開始 月齢	開始時 体重	検定期間		終了時 体重	出荷 月齢	平成23年以降の枝肉成績平均値*				第43回育種価**							
			D	G			枝肉重量	ロース芯面積	バラの厚さ	皮下脂肪厚	BMSNo.	枝肉重量	ロース芯面積	バラの厚さ	皮下脂肪厚	BMSNo.		
全体																		
去勢(8,624頭)	—	—	—	—	—	28.7	483.1	56.5	7.6	2.6	6.1	37.701	7.252	0.557	-0.164	1.054		
雌(4,582頭)	—	—	—	—	—	29.7	438.3	56.1	7.4	3.0	5.8	供用中雌牛平均値						
平均(13,206頭)	—	—	—	—	—	29.0	467.6	56.4	7.5	2.7	6.0							

*枝肉成績は、第43回育種価算出に用いた枝肉データのうちH23年1月以降に出荷された13206件のデータから算出

**育種価は第43回育種価において供用中との標記がされている雌牛の平均