

<資 料>

和牛産肉能力検定（現場後代検定法：平成22年度）

中山裕貴・片岡博行

Progeny Test of Sire in Japanese Black Cattle

Hiroki NAKAYAMA, Hiroyuki KATAOKA

要 約

候補種雄牛の産肉能力を調査するため、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22年度は、西乃糸藤、新初英、藤美咲、勝真太、久高嶺、美咲鶴、美盛光、盛利姫、北盛栄の8頭について現場後代検定を実施し、西乃糸藤、新初英の2頭が検定終了した。
- 2 現場後代検定終了牛の育種価（第33回育種価）を見ると、
 - 1) 西乃糸藤は、枝肉重量が 30.143(B2)、ロース芯面積が 5.597(B2)、バラの厚さが 0.507(B2)、脂肪交雑が 1.262(A2)であった。
 - 2) 新初英は、枝肉重量が 27.543(B2)、ロース芯面積が 10.92(3%)、バラの厚さが 0.701(A3)、脂肪交雑が 1.572(3%)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、2頭とも基幹種雄牛として選抜した。

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、繁殖雌牛の産肉性並びに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、その概要を表1に示した。

2 検定調査牛

検定調査牛は、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

検定方法は、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) 検定頭数及び検定期間
検定頭数及び検定期間は表2に示した。
- (4) 検定飼料

検定飼料は、各検定農家（表3）で使用しているものとした。

当センターの検定飼料は次のとおりである。

- 濃厚飼料：肥育前期用（TDN:71%, DCP:14%）
肥育後期用（TDN:74%, DCP:12%）
圧ペン大麦、圧ペントウモロコシ牛混
- 粗飼料：チモシー、イタリアンストロー、ホワイトエコー

4 検定調査項目

- (1) 枝肉成績
枝肉成績については、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。

種価（第33回育種価：平成23年4月1日公表）を併記した。なお、育種価の判定材料として表4に示すランクも併せて標記した。

(2) 育種価成績

BLUP 法アニマルモデルにより算出した育

表1 検定種雄牛

名号	登録番号	生年月日	血統				直接検定成績 (1日当たり増体重)	産地
			父	母	母の父	母の祖父		
西乃糸藤	黒14066	H17.01.20	糸藤 雄	はつはな8の11	平茂勝	糸藤	1.28kg	高梁市
新初英	黒原4930	H17.07.07	沢茂勝	しんはつひめ	利花	平田	1.26kg	新庄村
藤美咲	黒原4931	H17.11.28	藤桜	みよこ11	第2富藤	糸藤	1.26kg	美咲町
勝真太	黒14281	H18.06.30	勝福茂	ふくなみ2	茂重桜	糸晴波	1.43kg	倉敷市
久高嶺	黒14351	H18.8.25	糸清福	あられ	平茂勝	糸藤	1.07kg	新見市
北盛栄	黒14533	H19.9.3	第5北盛	としさかえ6の1	美津福	第2富藤	1.21kg	真庭市
美盛光	黒14534	H19.8.18	第5北盛	みつひかり	美津福	北国7の8	1.30kg	美作市
盛利姫	黒14535	H19.11.1	第5北盛	としひめ	利花	藤姫丸	1.10kg	美咲町
美咲鶴	黒14607	H20.5.15	平鶴	ふくふくみ	福栄	北国7の8	1.10kg	美咲町

表2 検定頭数及び検定期間

名号	検定頭数										検定期間							
	畜産研		哲多和牛牧場		花房牧場		鷹取牧場		岡山農林水産センター		江草牧場		新極牧場		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		
西乃糸藤	6	8			1					1		4			7	13	20	H20.04.18 ~ H23.01.25
新初英	3	4	3			1	2				1			1	9	6	15	H20.12.17 ~ H23.01.17
藤美咲	1	5	2		2			1		2					5	8	13	H21.06.26 ~ 検定中
勝真太	3	7		2				1	1	1			1		6	10	16	H21.06.26 ~ 検定中
久高嶺	5	7	1		1						2	2	1		10	9	19	H21.10.16 ~ 検定中
北盛栄	6	6		2									1		6	8	15	H22.10.01 ~ 検定中
美盛光	4	6		2					1				1		5	9	14	H22.07.20 ~ 検定中
盛利姫	3	8	2					1		2	3	1		1	9	12	21	H22.10.01 ~ 検定中
美咲鶴					2										2	0	2	H23.03.11 ~ 検定中

表3 検定場所

検定農家名	住所
岡山県総合畜産センター	久米郡美咲町
(有) 哲多和牛牧場	新見市
JA勝英肉用牛センター	勝田郡奈義町
(有) 勝英和牛牧場	勝田郡奈義町
JA阿新千屋肉用牛センター	新見市
江草牧場	高梁市
花房牧場	勝田郡奈義町
鷹取牧場	勝田郡奈義町
新極牧場	真庭市

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22年度に検定が終了した、西乃糸藤、新初英の検定成績は次のとおりである。

(1) 西乃糸藤

西乃糸藤は去勢7頭、雌13頭の計20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1-1から別表1-3に示した。

ア 枝肉成績

出荷月齢について見ると、雌は29.4ヵ月齢（平均28.9ヵ月齢）、去勢は28.0ヵ月齢（平均28.9ヵ月齢）であった。

枝肉成績について見ると、枝肉重量は

441.4kg（平均 435.2kg）で平均程度、ロース芯面積は 54.5cm²（平均 52.2cm²）でやや小さく、バラの厚さは 7.3cm（平均 7.1cm）で、脂肪交雑の BMSNo は 5.8（平均 5.1）で平均を上回った。

イ 育種価成績

第 33 回育種価で評価すると、枝肉重量が 30.143(B2)、ロース芯面積が 5.597(B2)、バラの厚さが 0.507(B2)、脂肪交雑が 1.262(A2)であった。

(2) 新初英

新初英は去勢 9 頭、雌 6 頭の計 15 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 2-1 から別表 2-3 に示した。

ア 枝肉成績

出荷月齢について見ると、雌は 29.3 カ月齢（平均 29.7 カ月齢）、去勢は 28.5 カ月齢（平均 28.4 カ月齢）であった。

枝肉成績について見ると、枝肉重量は

444.6kg（平均 435.2kg）で小さく、ロース芯面積は 55.8cm²（平均 52.2cm²）でやや大きく、バラの厚さは 7.4cm（平均 7.1cm）で、脂肪交雑の BMSNo は 6.2（平均 5.1）で平均を上回った。

イ 育種価成績

第 33 回育種価で評価すると、新初英は、枝肉重量が 27.543(B2)、ロース芯面積が 10.92(3%)、バラの厚さが 0.701(A3)、脂肪交雑が 1.572(3%)であった。

2 選抜結果

以上の結果を基に、岡山県和牛改良委員会で審議した結果、2 頭とも基幹種雄牛として選抜した。

参考文献

- 1) (社) 全国和牛登録協会編（平成 17 年度版）
和牛登録事務必携. 161-162

表5 「西乃糸藤」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 D	終了時体重*	出荷月齢	枝肉成績				第33回育種価			
						枝肉重量	ロース芯面積	バラの厚さ	BMSNo.	枝肉重量	ロース芯面積	バラの厚さ	BMSNo.
去勢(9頭)	8.3	276.4	0.68	662.0	28.0	455.9	55.4	7.3	6.1	30.143	5.597	0.507	1.262
雌(6頭)	8.3	252.5	0.61	649.8	29.4	433.5	54.0	7.3	5.6	(B2)	(B2)	(B2)	(A2)
平均	8.3	260.9	0.63	654.4	28.9	441.4	54.5	7.3	5.8				

*検定期間D3および終了時体重は畜産研究所(去勢9頭, 雌6頭)のデータ

表6 「新初英」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 D	終了時体重*	出荷月齢	枝肉成績				第33回育種価			
						枝肉重量	ロース芯面積	バラの厚さ	BMSNo.	枝肉重量	ロース芯面積	バラの厚さ	BMSNo.
去勢(9頭)	9.0	244.5			28.5	455.5	57.0	7.7	6.1	27.543	10.920	0.701	1.572
雌(6頭)	9.5	249.5	0.71	679.0	29.3	428.2	54.0	7.1	6.3	(B2)	(3%)	(A3)	(3%)
平均	9.2	247.4	0.71	679.0	29.3	444.6	55.8	7.4	6.2				

*検定期間D3および終了時体重は畜産研究所(雌4頭)のデータ

表7 「岡山県全体」の成績

単位:カ月齢, kg, cm²

区分	開始月齢	開始時体重	検定期間 D	終了時体重	出荷月齢	枝肉成績				第33回育種価			
						枝肉重量	ロース芯面積	バラの厚さ	BMSNo.	枝肉重量	ロース芯面積	バラの厚さ	BMSNo.
全体													
去勢(15,846頭)	-	-	-	-	28.5	449.7	52.6	7.2	5.3	24.351	4.242	0.370	0.830
雌(5,524頭)	-	-	-	-	29.8	408.5	51.7	7.0	5.0	供用中雌牛平均値			
平均	-	-	-	-	28.8	438.8	52.1	7.1	5.2				

*第33回育種価算出に用いた枝肉データ23,386件のデータから算出

別表1-1 現場後代検定成績 西乃糸藤 (去勢)

名 号	糸由雄	申雄雄	西信	新橋田1.4	幸之糸藤	西乃峰	西乃緒表	平均	標準偏差
生 年 月 日	H19.7.30	H19.8.5	H19.8.28	H19.8.11	H20.2.4	H20.4.26	H20.6.5		
子牛登記記号番号	2007子牛血No.477	2007子牛血No.495	2007子牛血No.499	2007子牛血No.515	2008子牛血No.82	2008子牛血No.229	2009子牛血No.109		
問 合 番 号	292-089979-016	292-090109-010	292-128221-002	292-128793-001	291-231579-002	292-089979-017	292-131878-002		
母 牛 名 号	糸由雄の2号	申雄雄の2号	西信の全産乳	新橋田の1号	幸之	西乃緒表の2号	西乃緒表の3号		
登 録 番 号	292088847	292090069	2921248223	2921387893	2912215758	2920896873	2921318670		
開 始 年 月 日	H20.4.18	H20.4.18	H20.4.18	H20.5.23	H20.11.21	H20.12.17	H21.1.10		
開 始 時 日 齡	263	257	234	255	291	235	219	250.6	23.7
上 限 終 了 日	H21.12.28	H22.1.1	H22.1.27	H22.2.10	H22.7.7	H22.9.28	H22.11.4		
終 了 時 日 齡	843	837	876	882	834	848	848	852.4	18.9
肥 育 場 所	畜産研究所	畜産研究所	畜産研究所	花房芳規	畜産研究所	畜産研究所	畜産研究所		
終 了 年 月 日	H21.11.19	H21.11.19	H22.1.20	H22.2.9	H22.5.18	H22.8.23	H22.9.29		
と 殺 年 月 日	H21.11.20	H21.11.20	H22.1.21	H22.2.10	H22.5.19	H22.8.24	H22.9.30		
と 殺 時 体 重									
枝 肉 重 量	395.8	462.2	414.2	509.2	388.8	548.8	482.2	455.9	62.4
ロース芯面積	49	55	48	58	53	73	52	55.4	8.5
バラの厚さ	7.1	7.4	8.6	8.5	6.0	8.0	7.6	7.3	0.5
皮下脂肪厚	2.5	2.6	2.8	4.3	2.3	2.9	2.5	2.8	0.7
推定歩留	73.4	73.4	72.4	72.4	73.4	74.8	73.0	73.3	0.8
筋間脂肪厚									
脂肪交雑	8	6	6	7	4	7	5	6.1	1.3
肉の色光沢	4	4	4	5	3	4	3	3.8	0.7
きめ-しまり	4	4	4	4	3	4	3	3.7	0.5
脂肪の光沢質	5	5	5	5	4	5	5	4.9	0.4
格 付	A-4	A-4	A-4	A-4	A-3	A-4	A-3		
母牛血液No.	0	0	0	0	0	0	0		
供試牛血液No.	858515	858518	858517	860324	892822	892820	1021825		

別表1-3 現場後代検定成績 西乃糸藤 (全体)

平均	標準偏差
251.0	20.6
879.6	38.1
441.4	42.3
55	8
7.3	0.5
3.4	0.8
72.8	1.2
5.8	1.8
3.8	0.9
3.7	0.7
4.8	0.4

別表1-2 現場後代検定成績 西乃糸藤 (雌)

名 号	糸由雄	申雄雄	西信	新橋田1.4	幸之糸藤	西乃峰	西乃緒表	平均	標準偏差
生 年 月 日	H19.8.1	H19.8.22	H19.8.31	H19.8.14	H19.8.14	H19.9.15	H19.10.22	H19.11.1	H19.12.17
子牛登記記号番号	2007子牛血No.477	2007子牛血No.495	2007子牛血No.499	2007子牛血No.515	2007子牛血No.522	2007子牛血No.527	2007子牛血No.532	2008子牛血No.82	2008子牛血No.102
問 合 番 号	292-108999-001	292-122776-005	292-128221-002	292-130249-002	292-130249-003	291-231579-002	292-130249-003	292-130249-003	292-130249-003
母 牛 名 号	糸由雄の2号	申雄雄の2号	西信の全産乳	新橋田の1号	幸之	西乃峰の2号	西乃緒表の2号	西乃緒表の3号	西乃緒表の3号
登 録 番 号	2921089490	2921223778	2921248223	2921304844	29213010840	29212812808	2921154912	2921308886	2912250475
開 始 年 月 日	H20.4.18	H20.4.18	H20.5.23	H20.5.23	H20.5.23	H20.5.23	H20.8.1	H20.8.1	H20.9.5
開 始 時 日 齡	261	240	266	252	252	251	284	274	263
上 限 終 了 日	H22.3.31	H22.4.22	H22.5.2	H22.5.15	H22.5.18	H22.5.18	H22.8.22	H22.7.3	H22.8.17
終 了 時 日 齡	979	904	899	881	881	880	861	851	932
肥 育 場 所	畜産研究所	畜産研究所	江草孝一	畜産研究所	江草孝一	JR阿新	江草孝一	江草孝一	畜産研究所
終 了 年 月 日	H22.4.8	H22.2.11	H22.2.15	H22.2.11	H22.2.11	H22.3.11	H22.3.1	H22.3.1	H22.7.8
と 殺 年 月 日	H22.4.7	H22.2.12	H22.2.16	H22.2.12	H22.2.12	H22.2.12	H22.3.2	H22.3.2	H22.7.7
と 殺 時 体 重									
枝 肉 重 量	371.8	429.0	468.2	431.8	435.9	438.2	446.6	439.0	422.2
ロース芯面積	58	43	65	58	55	41	49	54	64
バラの厚さ	7.1	7.5	8.1	7.0	7.0	7.2	7.8	7.0	7.2
皮下脂肪厚	2.5	4.1	4.3	3.0	4.0	4.8	4.1	4.3	2.8
推定歩留	74.5	71.0	73.8	73.5	72.2	69.8	71.6	71.8	74.8
筋間脂肪厚									
脂肪交雑	8	6	9	6	5	4	6	9	6
肉の色光沢	4	5	5	4	3	3	4	5	4
きめ-しまり	4	4	5	4	3	3	4	5	4
脂肪の光沢質	5	5	5	5	5	5	5	5	4
格 付	A-4	B-4	A-5	A-4	A-3	B-3	B-4	B-5	A-4
母牛血液No.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
供試牛血液No.	858518	858519	858514	858512	858511	858510	868199	868197	876252

別表2-1 現場後代検定成績 新初英（去勢）

名 号	源初英	英八雲	山英雄	新花高翁	新春平	新初英号	多203	多206	多207	平均	標準偏差
生 年 月 日	H20.3.22	H20.3.23	H20.4.15	H20.5.3	H20.5.12	H20.4.5	H20.3.20	H20.4.24	H20.6.3		
子牛登記記号番号	2008千回黒1031	2008千回黒1033	2008千回黒1035	2008千回黒1361	2008千回黒898	2008千回黒698	2008千回黒5085	2008千回黒5128	2008千回黒5337		
問 合 番 号	292-133943-019	292-1154470-008	292-1322486-002	292-1370990-001	292-1388517-001	292-1289627-005	292-1291404-003	291-2195925-003	292-1231432-008		
母 牛 名 号	英八雲	英八雲2	山英雄	新花高翁	新春平	新初英	多203	多206	多207		
登 録 番 号	2921289543	2921154470	2921322486	2921370980	2921386517	2921260627	2921291404	2912195925	2921231432		
開 始 年 月 日	H20.12.17	H20.12.17	H20.12.17	H21.1.23	H21.1.23	H21.1.23	H21.1.23	H21.1.23	H21.3.6		
開 始 時 日 齢	270	269	246	265	256	293	309	274	276	273.1	18.8
上 限 終 了 日	H22.8.21	H22.8.22	H22.9.14	H22.10.2	H22.10.11	H22.9.4	H22.8.19	H22.9.23	H22.11.2		
終 了 時 日 齢	858	857	860	865	858	851	889	882	877	866.1	13.3
肥 育 場 所	畜産研究所	畜産研究所	畜産研究所	鹿取 聖	鹿取 聖	江草孝一	畜産和牛牧場	畜産和牛牧場	畜産和牛牧場		
終 了 年 月 日	H22.7.28	H22.7.28	H22.8.23	H22.9.15	H22.9.15	H22.8.4	H22.8.26	H22.9.23	H22.10.28		
と 殺 年 月 日	H22.7.29	H22.7.29	H22.8.24	H22.9.16	H22.9.16	H22.8.5	H22.8.27	H22.9.24	H22.10.29		
と 殺 時 体 重											
枝 肉 重 量	475.6	386.4	484.8	512.0	506.6	425.8	490.2	412.4	405.8	455.5	47.8
ロース芯面積	61	50	61	70	60	44	51	63	53	57.0	8.0
バラの厚さ	8.0	6.4	7.6	8.2	8.5	9.0	6.8	7.2	7.4	7.7	0.8
皮下脂肪厚	2.4	2.6	2.7	2.0	3.8	3.0	2.4	2.6	2.6	2.7	0.5
推 定 歩 留	74.5	73.0	73.9	75.7	73.1	73.1	72.3	74.9	73.8	73.8	1.1
筋間脂肪厚											
脂肪交雑	6	4	5	7	6	5	6	7	9	6.1	1.5
肉の色光沢	4	3	3	4	4	4	4	4	5	3.9	0.6
きめ-しまり	4	3	3	4	4	4	4	4	5	3.9	0.6
脂肪の光沢質	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5.0	0.0
格 付	A-4	A-3	A-3	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-5		
母牛血液No.											
供試牛血液No.	892819	892818	892816	894298	894295	1001950	1001949	1001948	1001947	1001948	

別表2-2 現場後代検定成績 新初英（雌）

別表2-3 現場後代検定成績 新初英（全体）

名 号	ひであひら	ひであすか	しんぬおしげ	しんぬかみ	しんぬかみ7.1	しんぬこころ	平均	標準偏差	平均	標準偏差
生 年 月 日	H20.3.18	H20.3.23	H20.3.30	H20.4.21	H20.4.7	H20.5.18				
子牛登記記号番号	2008千回黒1030	2008千回黒1032	2008千回黒496	2008千回黒961	2008千回黒846	2008千回黒896				
問 合 番 号	292-1048186-008	292-1294793-003	291-2289001-001	292-1370979-001	292-1372419-001	292-1388518-001				
母 牛 名 号	ひであひら	ひであすか	しんぬおしげ	しんぬかみ	しんぬかみ7.1	しんぬこころ				
登 録 番 号	2921048186	2921294793	2912289001	2921370979	2921372419	2921388518				
開 始 年 月 日	H20.12.17	H21.1.23	H21.1.23	H21.1.23	H21.1.23	H21.3.6				
開 始 時 日 齢	276	306	289	277	291	292	290.2	11.9	279.9	18.1
上 限 終 了 日	H22.11.15	H22.11.22	H22.11.29	H22.12.20	H22.12.6	H23.1.17				
終 了 時 日 齢	899	892	898	876	883	892	890.0	8.9	875.7	16.6
肥 育 場 所	畜産研究所	畜産研究所	畜産研究所	畜産研究所	新橋達夫	花房芳規				
終 了 年 月 日	H22.9.1	H22.9.1	H22.9.14	H22.9.14	H22.9.7	H22.10.27				
と 殺 年 月 日	H22.9.2	H22.9.2	H22.9.15	H22.9.15	H22.9.8	H22.10.28				
と 殺 時 体 重										
枝 肉 重 量	461.8	459.0	401.4	395.8	423.6	427.6	428.2	27.8	444.6	42.1
ロース芯面積	50	55	55	50	64	50	54.0	5.5	55.8	7.1
バラの厚さ	7.5	7.7	6.8	6.7	7.0	6.8	7.1	0.4	7.4	0.7
皮下脂肪厚	4.6	3.7	2.4	2.3	3.0	3.3	3.2	0.9	2.9	0.7
推 定 歩 留	71.0	72.6	73.9	73.4	74.4	72.1	72.9	1.3	73.4	1.2
筋間脂肪厚										
脂肪交雑	6	5	4	6	11	6	6.3	2.4	6.2	1.8
肉の色光沢	4	3	3	4	5	4	3.8	0.8	3.9	0.6
きめ-しまり	4	3	3	4	5	4	3.8	0.8	3.9	0.6
脂肪の光沢質	5	4	5	4	5	5	4.7	0.5	4.9	0.4
格 付	B-4	A-3	A-3	A-4	A-5	A-4				
母牛血液No.										
供試牛血液No.	892819	892816	894296	894298	894297	1001950				

