

種雄牛の現場評価

(5) 種雄牛の枝肉評価と経済性の高い子牛生産のための種雄牛選定：1995年度

玉城政信 金城寛信 島袋宏俊 石川和位

I 要 約

沖縄県内で生産された黒毛和種去勢牛で、1988年から1995年の8年間に屠畜し格付された5082頭の成績から種雄牛の現場枝肉評価と経済性の高い出荷時期および子牛生産のための種雄牛選定を検討した。その結果は次のとおりである。

1. 材料牛全体の平均成績は、経営得点指数767点、枝肉重量401kg、推定DG0.71kg、肉質評点1648点、格付4以上33.1%、BMSNo.4.44およびロース芯面積45.0cm²であった。
2. 種雄牛の総合評価である経営得点指数では、茂金春、晴姫、安金および藤波が良好な成績であった。茂金春は、増体性と肉質ともに優れていた。増体性の向上には晴姫および茂金春、肉質の向上には藤波および福美の交配が有効と考えられた。
3. 経営得点指数の高い出荷月齢は糸富士、晴姫および藤波は25～26カ月、福松波は31カ月であり、種雄牛による差が認められた。
4. 種雄牛の組合せ（父×母方祖父）による改善期待度は、母方祖父に晴姫をもつ雌牛には藤波および山桜を交配すると、肉質評点と推定DGが改善され経営得点指数が249点および176点と著しく上昇する。また、福美を交配すると肉質評点が450点改善され経営得点指数が205点上昇する。
5. 種雄牛の組合せでは、母方祖父により種雄牛独自の成績とは若干違いがあり、交配種雄牛を選定する際は、母牛の成績を考慮する必要がある。

II 緒 言

肉用牛経営においては、国産牛肉と輸入牛肉および国内の産地間競争が一層激化する状況にある。その中で、黒毛和種の肉質に関する検討がなされており、その能力が他の肉用種に比べて高いことが一般に認識されてきた。肉質の良否はわが国の食肉市場では大きなウェイトをもっているが、収益性と増体には密接な関係があり¹⁾、これらを加味した経済性の高い子牛の生産が求められている。

このようなことから一般農家で肥育された牛の枝肉成績は、望ましい子牛生産、肥育牛の出荷適期などの把握など肉用牛の改良や飼養管理にとって重要な情報源である。そこで、県内生産牛の枝肉データから種雄牛の現場枝肉を評価し、それをもとに経済性の高い種雄牛ごとの出荷時期および経済性の高い子牛生産のための父方と母方の交配組合せについて検討したので報告する。

III 材料及び方法

1. 材料牛

沖縄県内で生産された黒毛和種去勢牛で1988年4月から1995年10月の8年間に屠畜、格付され登記の判明した5082頭について調査した。

2. 調査項目

1) 枝肉重量および生後日齢

温屠体重量を枝肉重量とし、屠畜時の日齢を生後日齢とした。

2) 推定DG

増体性を比較するために、推定DGを以下の式に従って求めた。

(枝肉重量÷枝肉歩留－生時体重)÷生後日齢

枝肉歩留：0.62 (肉用牛生産経営技術改善事業)²⁾ 生時体重：31kg (全国和牛登録協会)³⁾

3) 格付、BMSNo.およびロース芯面積

格付、BMSNo.およびロース芯面積については、日本食肉格付協会の格付員の評価を用いた。

4) 肉質評点

枝肉価格は市場のその時々需給を反映して流動的に決定されるので、定まった評価をするために表-1の大阪市中央卸市場における牛枝肉単価をもとにして格付およびBMSNo.ごとに表-2のとおりとし、この値を肉質評点とした。

表-1 牛枝肉価格(大阪市中央卸市場、和牛去勢)

(円/kg)

項目	A 5	A 4	A 3	A 2	A 1	B 5	B 4	B 3	B 2	B 1
1991年度	2780	2243	1799	1311	861	2614	2165	1733	1211	557
1992年度	2688	2125	1700	1236	812	2525	2052	1645	1172	648
1993年度	2566	1960	1581	1216	717	2404	1893	1531	1173	653
1994年度	2494	1887	1545	1202	563	2331	1832	1492	1151	503
1995年度	2330	1773	1474	1155	—	2174	1713	1426	1111	615
5年間平均	2572	1998	1620	1224	738	2410	1931	1565	1164	595

注) 1995年度は4月から10月の平均を用いた。

表-2 肉質評点

BMSNo.	格 付														
	A 5	A 4	A 3	A 2	A 1	B 5	B 4	B 3	B 2	B 1	C 5	C 4	C 3	C 2	C 1
1					738					595					452
2				1224					1164					1104	
3			1488					1431					1374		
4			1696					1638					1580		
5		1847					1785					1723			
6		1998					1931					1864			
7		2142					2051					1960			
8	2285					2171					2057				
9	2429					2291					2153				
10	2572					2410					2248				
11	2715					2529					2343				
12	2859					2649					2439				

注 1) 格付等級 A 5 で BMSNo.10 を枝肉価格 A 5 の 2572 円とし、肉質評点とした。

2) 格付等級 A 4 で BMSNo. 6 を枝肉価格 A 4 の 1998 円とし、肉質評点とした。

3) A 5 で BMSNo. 8 の評点は $(2572 + 1998) \div 2 = 2285$ 点とした。

4) A 5 で BMSNo. 9 は 10 と 8 の中間とした。また、BMSNo.11 は $2572 + (2572 - 2429) = 2715$ 点とした。

5) A 4 で BMSNo. 7 は 8 と 6 の中間とした。

6) A 4 で BMSNo. 5 の評点は $(1998 - 1620) \div 2.5 \times 1.5 + 1620 = 1847$ 点とした。

7) A 3 で BMSNo. 4 の評点は $(1998 - 1620) \div 2.5 \times 0.5 + 1620 = 1696$ 点とした。

8) A 3 で BMSNo. 3 の評点は $(1620 - 1224) \div 1.5 \times 1.0 + 1224 = 1488$ 点とした。

9) 格付等級 B 5 以降についても A 5 以降と同様にした。

10) 格付等級 C 5 以降については、A と B の差を B から差し引いた値を評点とした。

5) 経営得点指数

種雄牛の総合的な評価をするために枝肉成績、肉質評点および生後日齢を加味した経営得点指数は以下の式によって求めた。

$$\text{枝肉重量} \times \text{肉質評点} \div \text{生後日齢}$$

6) 改善期待度

各種雄牛の枝肉重量、推定DG、BMSNo.、ロース芯面積、肉質評点および経営得点指数の平均値と調査した全体平均値との差をそれぞれの種雄牛の改善期待度とした。

7) 出荷月齢

種雄牛ごとの経済性の高い出荷月齢を検討するために生後日齢を表-3により月齢に換算した。

表-3 生後日齢と月齢

月 齢	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
日 齢	685~	716~	746~	777~	807~	838~	868~	898~	929~	959~	990~	1020~
	715	745	776	806	837	867	897	928	958	989	1019	1050

IV 結 果

調査した材料牛の父牛（種雄牛）は全体で231頭おり、種雄牛1頭当たりの材料牛は平均で22.0頭である。また、(父) × (母方祖父) の組合せは1927パターンで、1パターンの平均頭数は2.64頭である。

代表的な種雄牛の調査成績を表-4に示した。

1. 枝肉重量および推定DG

晴姫の枝肉重量は419kg、谷水が412kg、茂金春411kgおよび糸富士が408kgで材料牛平均の401kgよりそれぞれ18、11、10および7kg上回っている。しかし、藤波は平均より12kg劣っていた。

推定DGも枝肉重量と同じく晴姫が0.75kgと平均の0.71kgより0.04kg、第8系晴波は0.05kg増体が良く、以下糸蔵0.75kg、茂金春0.74kgと優れている。しかし、藤波や福松波は0.69kgで平均より0.02kg劣っていた。

2. 肉質評点

肉質評点は藤波1746点、福美1726点および福松波が1725点と平均の1648点よりそれぞれ98、78および77点上回っていた。経営得点指数が上位の種雄牛のなかでは晴姫や糸富士が平均より23および5点劣っていた。

3. 格付

材料牛全体の格付を図-1に示した。A-3の割合が26.0%を占め、次にA-4が17.7%で、A-5は6.9%であった。

AとBの合計でも3等級が39.0%と最も高く、ついで2等級の27.2%、4等級の24.6%であった。

格付4以上の割合は表-4に示すとおり、材料牛の平均は33.1%で、そのなかで藤波48.0%、福美45.9%および福松波38.3%と平均値よりそれぞれ14.9、12.8および5.2%上回っている。しかし、経営得点指数が上位の種雄牛のなかでは肉質評点同様に晴姫や糸富士が平均より劣っている。

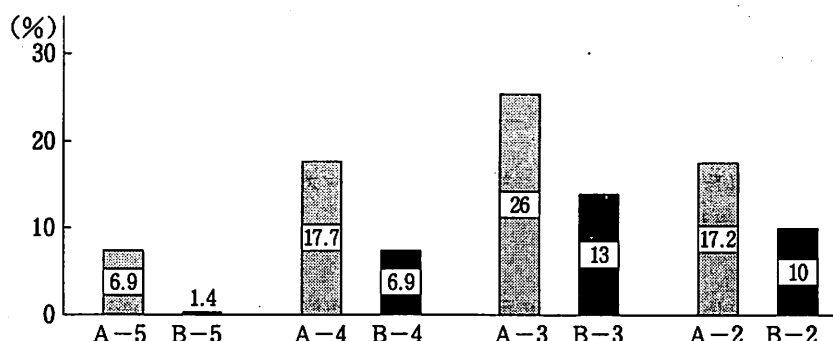


図-1 格付割合

表-4 代表的な種雄牛の調査成績

(頭、kg、%)

種雄牛名	頭数	枝肉重量 (kg)	推定DG (kg)	肉質評点	格付4 以上 (%)	BMSNo.	ローズ芯 面積 (cm ²)	経営得点 指数
茂金春	102	411	0.74	1672	30.4	4.58	43.6	801
晴 姫	261	419	0.75	1625	31.8	4.34	45.3	794
第8糸晴波	10	422	0.76	1625	20.0	4.20	48.6	794
安 金	106	406	0.73	1674	34.9	4.55	47.8	789
藤 波	304	389	0.69	1746	48.0	5.01	46.4	786
福松波	47	376	0.69	1725	38.3	5.00	43.6	784
第2忠福	72	409	0.73	1655	33.3	4.43	47.0	784
糸富士	716	408	0.73	1643	32.3	4.45	43.1	778
美 桜	44	410	0.77	1568	20.5	3.89	46.9	777
谷 茂	73	396	0.69	1717	34.2	4.82	46.1	776
福 美	257	403	0.69	1726	45.9	4.88	43.4	772
糸 蔵	26	374	0.75	1565	23.1	4.08	42.5	772
晴 茂	233	397	0.71	1657	36.9	4.49	45.0	769
第2菊姫	14	402	0.71	1663	28.6	4.50	46.9	768
山 桜	43	403	0.71	1633	34.9	4.33	45.7	758
谷吉土井	268	397	0.70	1651	32.5	4.38	44.1	757
谷 水	105	412	0.74	1570	22.9	4.02	45.7	754
岩 牡丹	100	399	0.71	1549	24.0	3.85	46.0	714
神 哲	59	379	0.68	1608	27.1	4.07	43.7	713
福 鈴	16	399	0.72	1517	0.0	3.50	43.0	706
福 谷	207	391	0.68	1554	19.3	3.91	43.9	694
糸 松	184	404	0.70	1497	16.3	3.62	45.2	686
第3吾妻富士	30	375	0.74	1376	6.7	2.90	42.1	660
照 姫 3	12	411	0.76	1277	7.5	3.08	45.4	633
篤 郎	18	372	0.63	1520	22.2	3.72	44.5	623
立川17の6	74	366	0.65	1439	6.8	3.23	42.2	613
高 石	20	398	0.68	1354	10.0	3.20	42.2	603
計 (平均)	5082	401	0.71	1648	33.1	4.44	45.0	767
標準偏差		± 45	±0.10	± 369		±1.90	± 6.1	±201

4. BMSNo.

種雄牛ごとのBMSNo.成績は表-4に示すとおりで、材料牛の平均は4.44である。

藤波が5.01、福松波が5.00および福美が4.88と平均より0.57、0.56および0.44上回っていた。茂金春は4.58で平均より0.14上回っている。

5. ローズ芯面積

種雄牛ごとのローズ芯面積を表-4に示した。材料牛の平均ローズ芯面積は45.0cm²で、第8糸晴波48.6cm²、安金47.8cm²および藤波が46.4cm²と優れている。

6. 経営得点指数

種雄牛ごとの経営得点指数を表-4に、精液の配布が現時点で可能な種雄牛ごとの経営得点指数を図-2に示した。

茂金春が801点と最も高く、平均の767点より34点高い。続いて晴姫794点、安金789点および藤波の786点と平均

値より27、22および19点上回っている。

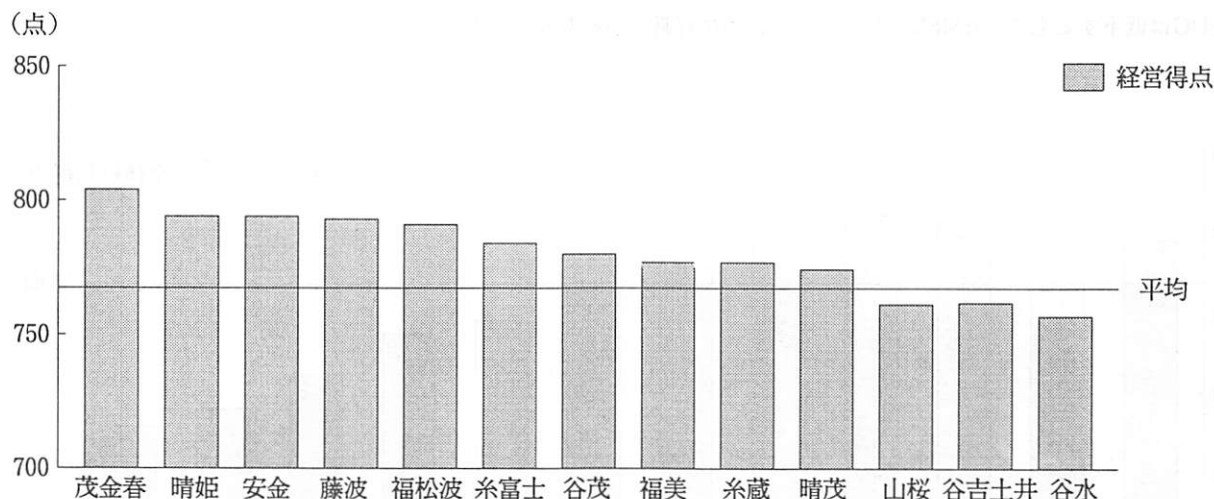


図-2 種雄牛ごとの経営得点指数

7. 改善期待度

精液の配布が可能な種雄牛の各項目の改善期待度を表-5に示した。総合的に優れている茂金春および安金、推定DGの高い晴姫、肉質評点の高い藤波および福松波が経営得点指数で上位を占めている。

表-5 種雄牛ごとの改善期待度

種雄牛名	経営得点指数		枝肉重量		推定DG		肉質評点		格付4以上		BMSNo.		ローズ芯面積	
	値	順	値	順	値	順	値	順	値	順	値	順	値	順
茂金春	+34	①	+10	③	+0.03	③	+24	⑥	-2.7		+0.14	⑤	-1.4	
晴姫	+27	②	+18	①	+0.04	①	-23		-1.3		-0.10		+0.3	⑥
安金	+22	③	+5	⑤	+0.02	⑤	+26	⑤	+1.8	⑤	+0.11	⑥	+2.8	①
藤波	+19	④	-12		-0.02		+98	①	+14.9	①	+0.57	①	+1.4	②
福松波	+17	⑤	-25		-0.02		+77	③	+5.2	③	+0.56	②	-1.4	
糸富士	+11	⑥	+7	④	+0.02	⑥	-5		-0.8		+0.01	⑧	-1.9	
谷茂	+9	⑦	-5		-0.02		+69	④	+1.1	⑦	+0.38	④	+1.1	③
福美	+5	⑧	+2	⑥	-0.02		+78	②	+12.8	②	+0.44	③	-1.6	
糸蔵	+5	⑨	-27		+0.04	②	-83		-10.0		-0.36		-2.5	
晴茂	+2	⑩	-4		0.00	⑦	+9	⑦	+3.8	④	+0.05	⑦	0.0	⑦
山桜	-9		+2	⑦	0.00	⑧	-15		+1.8	⑤	-0.11		+0.7	④
谷吉土井	-10		-4		-0.01		+3	⑧	-0.6		-0.06		-0.9	
谷水	-13		+11	②	+0.03	④	-78		-10.2		-0.42		+0.7	⑤

注) 各項目とも調査した平均値からの差である。

8. 種雄牛ごとの出荷月齢

材料牛全体の出荷月齢と経営得点指数を図-3に示し、種雄牛ごとで5頭以上の出荷のあった月齢で経営得点指数の高い出荷月齢成績を表-6に示した。全体の出荷月齢は28.5±2.6カ月(868±80日)である。

種雄牛ごとの経営得点指数の高い出荷月齢では、糸富士の平均出荷月齢は28.5カ月で経営得点指数は778点であ

るのに対し、25カ月では推定DGが向上して経営得点指数が62点上回った。晴姫および藤波での26カ月出荷は推定DGの向上により経営得点指数が種雄牛ごとの平均より38点および40点上回った。福松波は31カ月の出荷月齢で推定DGは低下するもののBMSNo.が向上するために経営得点指数が高くなった。

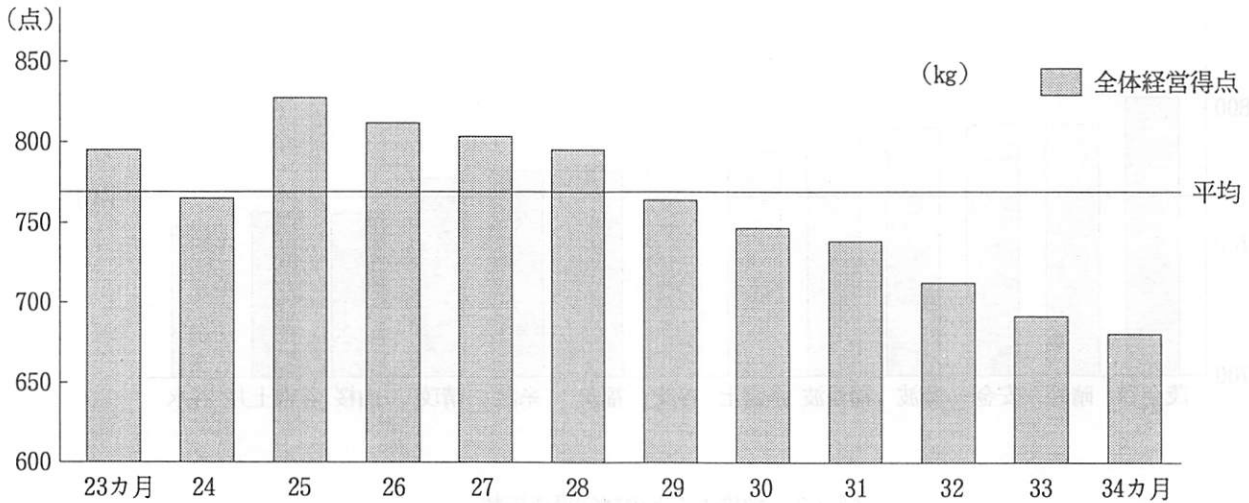


図-3 出荷月齢と経営得点指数

表-6 種雄牛ごとの出荷月齢

(頭、kg)

種雄牛名	頭数	平均出荷月齢	経営得点指数	経営得点指数の高い出荷月齢				
				出荷月齢	頭数	経営得点指数	推定DG	BMSNo.
茂金春	102	28.3	801	27	14	851	0.79	4.43
晴姫	261	28.3	794	26	29	832	0.82	4.28
安金	105	28.4	789	27	22	836	0.75	4.86
糸富士	716	28.5	778	25	24	840	0.80	4.00
晴茂	233	28.5	769	27	23	870	0.75	5.13
山桜	43	28.6	758	28	11	823	0.72	4.82
谷水	105	28.5	754	29	23	850	0.74	4.96
福松波	47	27.8	784	31	6	796	0.65	5.50
谷茂	73	28.9	776	26	6	853	0.79	4.17
福美	257	29.8	772	27	21	833	0.73	5.00
藤波	304	28.6	786	26	18	826	0.73	5.06
谷吉土井	268	28.6	757	28	74	787	0.71	4.59
平均		28.5±2.6						

9. 種雄牛の組合せによる改善期待度

種雄牛の組合せによる改善期待度を表-7に示した。

母方祖父に晴姫をもつ雌牛では藤波および山桜を交配すると、肉質評点と推定DGが改善され経営得点指数が249点および176点と著しく上昇する。また、福美を交配すると肉質評点が450点改善され経営得点指数が205点上昇する。

母方祖父に糸富士をもつ雌牛では晴茂を交配すると、肉質評点と推定DGが改善され経営得点指数が顕著に上昇する。また、谷茂を交配すると推定DGは低下するものの肉質評点が改善され経営得点指数が上昇する。

母方祖父に富士晴をもつ雌牛では茂金春、安金および谷吉土井を交配すると推定DGと肉質評点の両方が改善され経営得点指数が上昇する。また、晴茂を交配すると、推定DGは低下するものの肉質評点が改善され経営得点指数が上昇する。

表-7の1 種雄牛の組合せ(父×母方祖父)による改善期待度

種雄牛名		頭数	経営得点 指数	枝肉重量	推定DG	肉質評点	BMSNo.
父	母方祖父						
晴 茂	糸 富 士	5	+170	+ 23	+0.02	+355	+2.16
谷 茂		17	+127	- 7	-0.01	+314	+1.62
茂 金 春		4	+ 71	+ 10	+0.05	+ 51	+0.03
福 美		60	+ 53	+ 14	-0.01	+146	+0.86
藤 波		80	+ 48	- 14	-0.03	+192	+1.11
安 金	富 士 晴	13	+ 86	+ 28	+0.08	+ 40	+0.41
茂 金 春		9	+ 76	+ 20	+0.06	+ 20	+0.23
谷吉土井		50	+ 58	- 15	+0.02	+ 80	+0.34
晴 茂		6	+ 31	+ 5	-0.02	+132	+0.89
山 桜		3	+ 29	+ 6	+0.03	- 29	-0.11
晴 姫	第 7 糸 桜	14	+ 82	+ 21	+0.05	+ 54	+0.27
糸 富 士		15	+160	+ 21	+0.04	+230	+1.16
晴 茂	糸 錦 2	3	+242	+ 6	+0.13	+197	+0.56
谷吉土井		5	+ 65	+ 21	+0.05	+ 38	+0.36
福 美		3	+ 31	- 19	-0.01	+ 98	-0.11
安 金	糸 松	8	+ 37	+ 3	0.00	+ 94	+0.31
藤 波		5	+ 28	+ 16	+0.01	+ 61	+0.16
茂 金 春		7	+ 9	+ 32	+0.09	-141	-0.73
晴 姫	中 部 6	7	+130	+ 63	+0.13	+ 2	-0.01
福 美		4	+ 40	- 23	-0.09	+352	+2.06
藤 波	晴 姫	4	+249	- 15	+0.03	+444	+2.81
福 美		7	+205	+ 28	0.00	+450	+2.42
山 桜		3	+176	+ 34	+0.09	+207	+0.89
糸 富 士		7	+130	+ 39	+0.03	+216	+1.03
晴 姫	照 姫 3	4	+ 74	+ 31	+0.10	- 20	+0.31
糸 富 士		32	+ 32	+ 18	+0.04	- 16	0.00
藤 波	糸 光	3	+157	- 27	-0.01	+352	+1.89
糸 富 士	糸 夏 野	3	+161	+ 52	+0.11	+109	+0.23
糸 富 士	北国7の3	4	+ 37	+ 9	+0.04	- 33	-0.19
糸 富 士	賢 晴	14	+ 16	+ 5	0.00	+ 57	+0.27
糸 富 士	大 山 3	4	+ 60	+ 29	+0.08	- 69	-0.19
糸 富 士	金 山	4	+291	- 42	-0.07	+888	+5.31
晴 茂	丸 山 7	3	+126	- 11	0.00	+275	+1.23
晴 姫	糸 茂	4	+ 23	- 22	-0.06	+219	+0.81
糸 富 士	気 高 栄	3	+ 63	+ 10	+0.05	+ 47	+0.23
糸 富 士	晴 美	12	+ 2	+ 10	0.00	- 1	-0.29
福 美	第 2 菊 姫	3	+ 44	+ 11	0.00	+136	+0.86

表-7の2 種雄牛の組合せ(父×母方祖父)による改善期待度

種雄牛名		頭数	経営得点 指数	枝肉重量	推定DG	肉質評点	BMSNo.
父	母方祖父						
福松波	立川17の6	4	+184	-32	+0.01	+355	+2.23
安金		10	+58	-10	0.00	+135	+0.76
晴姫		11	+79	+29	+0.12	-86	-0.71
谷吉土井		19	+23	-9	-0.03	+120	+0.61
岩牡丹	第43岩田10	3	+116	-6	0.00	+257	+0.89
糸富士		4	+33	+18	+0.04	+5	+0.56
藤波	第3吾妻富士	20	+73	-5	+0.01	+171	+0.91
晴姫		8	+60	+27	+0.09	-81	-0.31
晴茂		16	+15	+5	+0.03	-14	-0.25
晴茂	佐木森2	4	+45	+32	+0.01	+77	+1.06
福美		3	+21	-11	-0.01	+78	+0.23
晴茂	第16笹土	6	+45	+31	+0.06	-40	-0.44
谷水		20	+45	+11	+0.05	-5	-0.24
安金		4	+38	-26	+0.03	+4	-0.44
晴姫		5	+34	+22	+0.06	-70	-0.24
安金	岩牡丹	4	+194	+30	+0.06	+271	+1.31
福美		4	+98	-30	-0.08	+450	+2.56
晴姫		3	+66	+24	+0.03	+66	+0.23
藤波	神哲	5	+212	-39	-0.07	+685	+4.16
晴茂		4	+126	+1	-0.04	+300	+1.81
藤波	神茂	4	+253	+42	+0.02	+494	+2.56
晴姫		4	+154	+47	-0.08	+169	+0.56
晴茂		3	+102	-39	-0.06	+403	+2.23
糸富士		17	+8	+1	+0.02	-14	-0.03
晴姫	博務6	3	+139	+16	-0.02	+368	+1.89
晴茂		4	+133	+9	+0.07	+153	+0.81
岩牡丹	篤郎	5	+77	+7	+0.06	+55	-0.04
晴茂		5	+10	+13	-0.02	+78	+0.16
福美		5	+2	-3	-0.03	+113	+0.76
福美	福岩田	6	+116	+30	+0.05	+145	+0.56
藤波		7	+23	-14	-0.03	+138	+0.73
糸富士	茂牡丹	4	+60	+29	+0.08	-69	-0.19
藤波	谷水	6	+98	+20	+0.06	+64	+0.23
糸富士	第43岩田14	9	+120	+11	0.00	+257	+1.45
藤波	第33守玉	4	+102	+1	+0.03	+146	+0.31
晴茂		7	+86	+9	+0.06	+31	+0.70
晴姫	第1奥町	4	+331	+53	+0.09	+454	+2.31
晴茂		5	+125	+43	+0.05	+192	+0.96
福美	多仁繁	3	+198	+16	+0.04	+370	+2.23
糸富士	第7新高	5	+29	+9	+0.03	+2	-0.44

表-7の3 種雄牛の組合せ(父×母方祖父)による改善期待度

種雄牛名		頭数	経営得点指数	枝肉重量	推定DG	肉質評点	BMSNo.
父	母方祖父						
晴 茂	安 波 土 井	9	+165	- 1	0.00	+357	+1.89
谷 水		15	+150	+ 18	+0.05	+203	+1.23
糸 富 士		76	+ 99	- 15	-0.03	+306	+1.64
晴 姫		13	+ 35	+ 2	+0.03	+ 34	+0.18
茂 金 晴	福 美	6	+ 86	+ 32	+0.05	+ 85	+0.23
山 桜		3	+ 72	+ 8	+0.02	+129	+0.56
晴 姫		9	+ 36	+ 8	+0.06	- 40	-0.44
糸 富 士	安 森 土 井	3	+184	+ 22	+0.07	+217	+0.89
晴 茂	紋 次 郎	5	+152	+ 1	-0.01	+396	+2.36
晴 姫	忠 福	3	+ 71	+ 16	+0.04	+135	+0.89
晴 姫	神 高 福	4	+ 75	+ 19	+0.09	- 45	-0.04
糸 松	奥 豊	3	+148	+ 46	+0.06	+197	+0.56
糸 富 士	奥 繁	5	+ 8	+ 17	0.00	+ 30	+0.16
糸 富 士	一 福	10	+ 32	+ 7	+0.04	- 9	-0.24
糸 富 士	茂 金	9	+ 93	+ 27	+0.06	+ 75	0.00
糸 富 士	富 栄	3	+156	+ 26	+0.05	+229	+0.89
晴 茂	安 隆	3	+ 18	- 38	-0.04	+120	+0.89

注) 各項目とも調査した平均値からの差である。

母方祖父に安波土井をもつ雌牛では晴茂を交配すると、肉質評点が357点改善され経営得点指数が165点上昇する。福美では茂金春を交配すると肉質評点と推定DGが改善され経営得点指数が86点上昇する。

V 考 察

肉用牛飼養農家および肉用牛関係者は、経済性の高い子牛生産に適した種雄牛の選定および競争力の強い肉用牛産地形成を強く望んでいる。しかし今回の調査で材料牛の父と母方祖父の組合せが1927パターンあることは、そのなかから優秀な組合せを見つけだし改良を促進することには有効と考えられるが、1パターンの平均頭数が2.64頭しかなく、県内の肥育牛の血統が定まっていないことにつながる。そこで、沖縄県で生産された肉用牛の現場における肥育成績から種雄牛の評価と経済効果の高い子牛選定のための種雄牛選定を試みた。

材料牛の各項目の平均値で枝肉重量401kg、推定DG0.71kg、格付4以上の割合33.1%、BMSNo.4.44、ロース芯面積45.0cm²、肉質評点1648点および経営得点指数767点であった。

種雄牛独自の成績では茂金春が推定DGと肉質評点の両方とも良く、総合評価である経営得点指数が頭著に上昇した。

種雄牛の総合評価である経営得点指数では、茂金春、晴姫、安金および藤波が良好な成績であった。茂金春は、増体性と肉質ともに優れていた。増体性の向上には晴姫および茂金春、肉質の向上には藤波および福美の交配が有効と考えられた。

材料牛全体の平均出荷月齢は28.5カ月で、経営得点指数の高い出荷月齢は25カ月である。種雄牛ごとに経営得点指数の高い出荷月齢は、糸富士、晴姫および藤波は25~26カ月の早い時期の出荷が、福松波は31カ月の出荷が経営得点指数を高めるのに効果的であった。これらのことから効率的な出荷時期は種雄牛によって差があることが示唆された。

母方祖父に晴姫をもつ雌牛では種雄牛自体の改善期待度の高い藤波を交配することにより、推定DGと肉質評点の両方が向上し経営得点指数が頭著に上昇した。しかし、種雄牛自体の改善期待度は平均のレベルであっても晴茂と糸富士の掛け合わせのように良好な成績が得られる場合もあるので、種雄牛自体の成績と雌側の掛け合わせによる効果

をも留意する必要があると示唆された。

謝 辞

本研究を行うにあたり材料牛調査に協力をしていただいた沖縄県家畜改良協会の兼次浩三氏に感謝申し上げます。

VI 引用文献

- 1) 山崎敏雄、1994、牛肉の輸入自由化と今後の肉牛肥育、肉用牛改善だより、11、6～9
- 2) 中央畜産会、1991、肉用牛生産経営技術改善事業、(平成2年年間まとめ)、24
- 3) 全国和牛登録協会、1989、和牛登録必携、162