

II 産肉能力間接検定成績

比嘉喜政 高江洲義晃
宮城正男 神山光永

I はじめに

種雄牛の遺伝的能力を判定し、産性の向上、肉質の改良を行う目的で、和牛産肉能力検定を行っているので、その成績を報告する。

II 材料及び方法

1. 検定種雄牛

検定した種雄牛は、糸蔵、久喜治、福松波の3頭で、その概要は表-1に示した。

表-1 検定種雄牛の概要

名 号		糸 蔵	久 喜 治	福 松 波
登 録 番 号		黒 原 1481	黒 原 1482	黒 11469
生 年 月 日		59.4.14	58.12.11	55.12.10
審 査 得 点		82.3	83.5	84.5
産 地		石 垣 市	宮古郡城辺町	島根能義郡
血 統	父	糸 錦 2	第3吾妻富士	福 金 波
	母	はるひかり4	う え さ か	ひしりんまさ2
	父方祖父	第7糸桜	乙 社 6	茂 茅 波
	〃 祖母	第5みどり	第5あまのや	み や と き
母方祖父	晴 美	福 岩 田	松 竜	
〃 祖母	くまたに11	は な ま つ	ひしいわよし	
体 型 測定値 (89.2.3)	体高 (cm)	150.0	146.0	144.8
	体長 (cm)	189.8	184.0	174.0
	胸囲 (cm)	229.0	230.0	215.0
	胸深 (cm)	81.2	79.6	78.0
	尻長 (cm)	64.0	63.0	61.0
	腕幅 (cm)	56.0	56.0	50.0
	体重 (kg)	885.5	964.0	839.0
優 点	發育, 体伸, 尻	肋腹, 前軀, 乳器	資質, 前中軀	
欠 点	腿, 毛質, 肩端	体伸, 背腰, 蹄	腿, 体下線	

2. 検定方法

和牛産肉能力検定法（間接法）¹⁾により実施した。

1) 供試牛

表-2に示すように、検定種雄牛の産子を糸蔵10頭、久喜治8頭、福松波10頭用いた。

表-2 供試牛

糸蔵	供試番号	1	2	3	4	5
	名号	糸名蔵	糸元蔵	盛武	真米重7	甲田
	生年月日	62.5.30	62.5.30	62.5.28	62.5.24	62.5.14
	母方祖父	第7糸桜	照姫3	第33守玉	安美金	照姫3
	供試番号	6	7	8	9	10
	名号	大樽13	玉蔵	富山	安健4	若蔵
生年月日	62.5.12	62.5.12	62.5.3	62.5.1	62.4.26	
母方祖父	立川17の6	乙社6	篤郎	篤郎	糸富士	
久喜治	供試番号	1	2	3	4	5
	名号	養生	福久4	志郎	草加	若夏
	生年月日	62.5.25	62.5.20	62.5.19	62.5.18	62.5.13
	母方祖父	第33守玉	福岩田	第16笹土	照姫3	菊秀
	供試番号	6	7	8		
	名号	若葉	久野	佐渡		
生年月日	62.5.11	62.5.5	62.4.29			
母方祖父	第3吾妻富士	第3吾妻富士	照姫3			
福松波	供試番号	1	2	3	4	5
	名号	福川	義文20	照福	福美	福松城
	生年月日	62.6.20	62.6.11	62.6.10	62.6.10	62.6.10
	母方祖父	福岩田	奥重	照姫3	立川17の6	糸城
	供試番号	6	7	8	9	10
	名号	福松金	福松晴	福松美	福松	山昭
生年月日	62.6.5	62.6.4	62.6.1	62.6.1	62.5.21	
母方祖父	福金波	晴美	晴美	松雲	福金2	

2) 検定期間

検定期間は、糸蔵及び久喜治が1988年1月29日から1989年1月27日まで、福松波が1988年2月12日から1989年2月10日まで、いずれも364日間。なお、検定開始前に20日間の予備飼育を行った。

3) 飼料給与

濃厚飼料はDCP10.2%、TDN73.2%の間接検定用飼料を用い、それに稲わら（切りわら）を10%混入して自由摂取させた。粗飼料はローズグラス乾草を自由摂取させた。

4) 飼育管理

検定牛舎はパドックを併設したセミルーズバーン方式とした。飲水は自由飲水ずとし、鈹塩も自由紙食させた。

Ⅲ 検定成績

主な成績を示すとのおりであった。

1. 増体状況

増体状況は表-3に示した。なお全国平均は、1987年度に検定終了した78セットの平均値である。²⁾

表-3 増体状況 (平均)

項目 \ 名号	糸 蔵	久 喜 治	福 松 波	全国平均 (1980年度)
開始日令 (日)	259.0	260.3	250.8	261.4
“ 体重 (kg)	221.7	242.0	211.9	254.4
終了時体重 (kg)	547.9	574.6	534.5	563.8
1日平均増体量 (kg/a)	0.90	0.91	0.89	0.85

開始時体重は、久喜治が242.0kgで最も大きく、次いで糸蔵の221.7kg、福松波の211.9kgの順で、全国平均の254.4kgに比べてかなり小さかった。終了時体重も久喜治574.6kg、糸蔵547.9kg、福松波534.5kgの順で、久喜治は全国平均の563.8kgを上まわっていた。また、久喜治と福松波の間には5%レベルで有意差があった。

1日平均増体量(DG)は、糸蔵0.90、久喜治0.91、福松波0.89で、3頭とも全国平均の0.85を上まわっていた。

2. 飼料の摂取状況

飼料の摂取状況は表-4に示した。

表-4 飼料の摂取状況 (平均)

項目 \ 名号		糸 蔵	久 喜 治	福 松 波	全国平均 (1980年度)	
飼料 摂取 量	濃厚飼料 (kg)	2.494	2.435	2.315	2.407	
	粗飼料	稲わら (kg)	277	272	257	-
		乾草 (kg)	263	329	419	-
		合計 (kg)	540	600	676	682
		摂取率 (%)	18	20	23	22
要 求 率	濃厚飼料	7.65	7.55	7.18	7.78	
	粗飼料	1.66	1.86	2.03	2.20	
	D C R	0.82	0.82	0.79	-	
	T D N	6.17	6.18	6.01	6.71	

濃厚飼料は、全国平均の2407kgに対し、糸蔵は2494kg、久喜治2435kgと多く摂取していたが、福松波は2315kgで若干少なかった。粗飼料の摂取量は、3頭とも全国平均の682kgより少なく、糸蔵が540kgで最も少なかった。

飼料要求率(TDN)は、全国平均の6.71に対し、糸蔵が6.17、久喜治が6.18、福松波が6.18といずれも低かった。

3. 終了時の体型

終了時の体型及び審査得点を表-5に示した。

表-5 終了時の体型（平均）

項目	名号	糸蔵	久喜治	福松波
体高 (cm)		130.5	130.9	131.8
胸囲 (cm)		203.1	207.3	202.8
胸深 (cm)		70.7	71.4	70.5
尻長 (cm)		52.8	53.6	53.2
腕幅 (cm)		48.2	48.5	46.8
体型審査得点		79.9	79.6	79.7

体高は福松波131.8cm、久喜治130.9cm、糸蔵130.5cmの順であったが、有意差はなかった。胸囲、胸深、尻長についても有意差はなかった。かん幅については、福松波が他の2頭に比べて劣っており、糸蔵との間に5%レベルで有意差があった。

体型の審査得点については、有意差はなかった。

4. 屠殺解体成績

屠殺解体成績は表-6に示した。

表-6 屠殺解体成績（平均）

項目	名号	糸蔵	久喜治	福松波	全国平均(1980年度)
屠殺前体重(kg)		520.4	549.9	507.7	-
枝肉量(kg)		337	345	329	340
枝肉歩留(%)		64.7	62.6	64.8	63.7
ロース芯面積(cm ²)		44	50	45	-
バラの厚さ(cm)		5.6	5.4	5.7	-
皮下脂肪の厚さ(cm)		1.8	1.6	1.8	-
推定歩留(cm)		73.1	73.9	73.4	-
筋間脂肪(%)		5.5	5.3	5.3	-
脂肪交雑		1.6	2.3	2.1	-
枝肉等級	A-5		2	2	-
	A-4	4	5	5	-
	A-3	6		3	-
	A-2		1		-

枝肉量は、終了時体重及び屠殺前体重と同様に久喜治345kg、糸蔵337kg、福松波329kgの順で、久喜治は全国平均の340kgを上まわっていた。ロース芯面積について久喜治は50cm²と大きく、糸蔵(44cm²)及び福松波(45cm²)との間に5%レベルで有意差があった。

逆に、枝肉歩留は久喜治が62.6%で最も悪く、糸蔵(64.7%)及び福松波(64.8%)との間に1%および5%レベルの有意さがあった。脂肪交雑は久喜治が2.3で最もよく、次ぎに福松波の2.1、糸蔵の1.6の順で、福松波と糸蔵の間に5%レベルで有意差があった。

バラの厚さ、推定歩留、筋間脂肪については顕著な差はなかった。

枝肉等級は久喜治及び福松波が優れていた。

以上の結果から、久喜治は増体性に優れ、枝肉歩留を除く屠殺解体成績にも優れた種雄牛であると考えられた。

福松波は、終了時体重が若干小さいため増体性はあまり期待できないが、脂肪交雑、枝肉等級が優れ、バラツキも小さいため肉質の改良が期待できる種雄牛であると考えられた。

糸蔵は、脂肪交雑、肉質等級で久喜治、福松波に劣っており、増体性についても特に優れているとは考えられなかった。

IV 参考文献

- 1) 全国和牛登録協会 和牛登録必携(1985)
- 2) 全国和牛登録協会 和牛産肉能力検定成績(1988)

付表 - 1 検 定 成 績 (糸 蔵)

項 目		供試牛 (名号)											
		糸名蔵	糸元蔵	盛 武	真栄里7	甲 田	大樽13	玉 蔵	富 山	安健4	若 蔵	平 均	
開 始 時 日 令		244	244	246	250	260	262	262	271	273	278	259.0	
体 重 (kg)	開 始 時	189.8	203.8	163.2	237.2	205.5	275.0	254.3	221.7	218.2	248.3	221.7	
	44 週 時	469.7	505.7	463.8	591.5	487.0	546.3	561.0	474.5	483.2	553.8	513.7	
	終 了 時	496.7	529.0	502.5	625.2	519.8	587.2	591.0	504.2	526.7	596.2	547.9	
1日平均 増体重 (kg)	44 週 時	0.91	0.98	0.98	1.15	0.91	0.88	1.00	0.82	0.86	0.99	0.95	
	全 期 間	0.84	0.89	0.93	1.07	0.86	0.86	0.93	0.78	0.85	0.96	0.90	
体 型 (終了時)	体 高 (cm)	127.8	124.8	130.8	137.8	129.4	135.2	131.6	128.6	130.2	128.6	130.5	
	胸 深 (cm)	68.0	72.0	70.0	73.0	71.0	73.0	70.0	67.5	70.0	72.0	70.7	
	腹 幅 (cm)	47.0	47.0	48.0	50.0	47.0	49.0	49.0	48.0	48.0	49.0	48.2	
	優 点	資質 中軀	肥育状態 前軀 毛質	資質 中軀	発育 資質 体伸	資質 前中軀	発育 体伸 毛質	資質 前軀	資質 肋腹	中軀 資質	資質 肥育状態		
	欠 点	発育 後軀	発育 尻	下腿	尻 体深	後軀	後軀	下腿 背腰	前軀 下腿	尻	稍発育 下腿		
	等 級	79.1	79.4	79.6	81.2	79.7	80.0	80.8	79.2	79.9	80.5	79.9	
屠 殺 成 績	終了時体重①(kg)	496.7	529.0	502.5	625.2	519.8	587.2	591.0	504.2	526.7	596.2	547.9	
	屠殺前体重②(kg)	475.0	502.0	475.0	595.0	492.0	552.0	565.0	477.0	502.0	569.0	520.4	
	枝 肉 量 (kg)	303	329	315	392	321	344	368	307	323	367	337	
	枝 肉 保 留 ①	61.0	62.2	62.7	62.7	61.8	58.6	62.3	60.9	61.3	61.6	61.5	
	" % ②	63.8	65.5	66.3	65.9	65.2	62.3	65.1	64.4	64.3	64.5	64.7	
	ロース芯面積(cm ²)	35	45	37	54	44	44	47	41	50	40	44	
	バラの厚さ (脂肪を除く)(cm)	5.1	5.7	6.0	5.9	5.5	5.2	5.5	4.5	6.3	6.1	5.6	
	皮下脂肪の厚さ(cm)	1.6	2.1	2.0	2.1	2.0	1.5	1.4	1.6	1.4	2.4	1.8	
	推 定 保 留 (%)	72.2	73.2	72.6	73.7	73.0	73.0	73.4	72.5	74.9	72.0	73.1	
	筋間脂肪 (cm)	5.5	6.0	5.5	5.4	4.3	5.5	5.7	5.7	5.7	5.6	5.5	
	保 留 等 級	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
	肉	脂肪交雑(BMS)	5 (2+)	4 (2)	4 (1+)	4 (2)	3 (1)	4 (1+)	4 (1+)	4 (1+)	3 (1)	4 (2)	3.9(1.6)
		肉の色と光沢	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3.4
	質	肉のしまりときめ	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4.3
脂肪の色及び 光 沢 ・ 質		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5.0	
肉 質 等 級		4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3.4	

付表 - 2 検 定 成 績 (久喜治)

項 目		供試牛 (名号)									
		養 生	福久4	士 郎	草 加	若 夏	若 葉	久 野	佐 渡	平 均	
開 始 時 日 令		249	254	255	256	261	263	269	275	260.3	
体 重 (kg)	開 始 時	236.5	256.3	194.5	267.2	233.2	229.0	237.7	281.3	242.0	
	44 週 時	570.8	605.7	493.3	594.8	504.2	557.8	482.0	555.8	545.6	
	終 了 時	590.7	599.3	536.8	641.5	542.2	579.0	522.7	584.8	574.6	
1日平均 増体重 (kg)	44 週 時	1.09	1.13	0.97	1.06	0.88	1.07	0.79	0.89	0.99	
	全 期 間	0.97	0.94	0.94	1.03	0.85	0.96	0.78	0.83	0.91	
体 型 (終了時)	体 高 (cm)	133.8	136.2	122.8	135.2	127.6	129.2	128.2	134.2	130.9	
	胸 深 (cm)	70.0	75.0	69.0	74.0	70.0	72.0	69.0	72.0	71.4	
	腕 幅 (cm)	51.0	49.0	46.0	51.0	49.0	48.0	46.0	48.0	48.5	
	優 点	資質 体伸	発育 資質 体伸	肋腹	発育 体伸 前中軀	資質 肋腹	資質 前軀	資質 肋腹	発育 体積 資質		
	欠 点	背腰 胸	後軀 肥育状態	発育 後軀	資質 下腿	後軀 体伸	体伸 下腿	体積 後軀	背腰 体下線		
	等 級	79.8	80.2	77.8	80.4	79.1	79.8	78.5	80.8	79.6	
屠 殺 成 績	終了時体重①(kg)	590.7	599.3	536.8	641.5	542.2	579.0	522.7	584.8	574.6	
	屠殺前体重②(kg)	572.0	584.0	507.0	610.0	517.0	555.0	496.0	558.0	549.9	
	枝 肉 量 (kg)	368	376	302	387	321	354	301	350	345	
	枝 肉 保 留 ①	62.3	62.7	56.3	60.3	59.2	61.1	57.6	59.8	59.9	
	” % ②	64.3	64.3	59.6	63.4	62.1	63.8	60.7	62.7	62.6	
	ロース芯面積(cm ²)	57	49	45	49	49	57	44	53	50.4	
	バラの厚さ (脂肪を除く)(cm)	5.5	5.6	5.4	6.5	4.6	4.5	5.0	5.7	5.4	
	皮下脂肪の厚さ(cm)	1.7	1.7	2.2	1.5	1.4	1.3	1.5	1.5	1.6	
	推 定 保 留 (%)	74.4	73.4	73.1	74.1	73.7	74.3	73.4	74.4	73.9	
	筋間脂肪 (cm)	5.8	5.2	4.7	5.2	5.7	6.3	4.6	5.2	5.3	
	保 留 等 級	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
	肉	脂肪交雑(BMS)	5 (3)	5 (2+)	5 (4)	4 (2-)	5 (2+)	5 (2+)	4 (2-)	3 (1)	4.5(2.3)
		肉の色と光沢	5	4	5	4	4	4	4	2	4.0
		肉のしまりときめ	5	5	5	5	4	5	5	3	4.6
質	脂肪の色及び 光沢・質	5	5	5	5	5	5	5	5	5.0	
	肉 質 等 級	5	4	5	4	4	4	4	2	4.0	

付表 - 3 検 定 成 績 (福松波)

項 目		供試牛 (名号)											
		福 川	義文20	照 福	福美	福松城	福松金	福松晴	福松美	福 松	山 昭	平 均	
開 始 時 日 令		237	246	247	247	247	252	253	256	256	267	250.8	
体 重 (kg)	開 始 時	205.3	207.0	219.3	172.3	236.3	210.8	188.2	214.7	228.0	237.0	211.9	
	44 週 時	499.5	483.3	472.7	467.0	537.5	515.7	462.2	461.3	519.0	538.3	495.7	
	終 了 時	548.3	516.7	515.5	514.2	576.0	552.2	496.7	493.5	547.8	583.7	534.5	
1日平均 増体重 (kg)	44 週 時	0.96	0.90	0.82	0.96	0.98	0.99	0.89	0.80	0.94	0.98	0.92	
	全 期 間	0.94	0.85	0.81	0.94	0.93	0.94	0.85	0.77	0.88	0.95	0.89	
体 型 (終了時)	体 高 (cm)	132.0	132.8	128.0	134.6	131.0	134.2	129.4	126.6	136.4	133.4	131.8	
	胸 深 (cm)	71.0	70.0	69.0	70.0	71.0	71.0	69.0	69.0	72.0	73.0	70.5	
	胴 幅 (cm)	46.0	46.0	45.0	45.0	48.0	48.0	46.0	48.0	47.0	49.0	46.8	
	優 点	資質 前軀	体伸 毛質	肋腹 毛質	発育 体伸 毛質	資質 体伸	発育 前軀	資質 前軀	前軀 資質	発育 体伸 資質	発育 前中軀		
	欠 点	後軀	腿	発育 後軀	肥育状態 腿	下腿 体上線	後軀	後軀 肥育状態	発育 後軀	後軀 肥育状態	下腿 皮		
	等 級	80.5	80.0	78.9	78.4	81.0	79.4	78.7	79.4	79.8	81.2	79.7	
屠 殺 成 績	終了時体重①(kg)	548.3	516.7	515.5	514.2	576.0	552.2	496.7	493.5	547.8	583.7	534.5	
	屠殺前体重②(kg)	521.0	488.0	484.0	490.0	548.0	526.0	479.0	469.0	518.0	554.0	507.7	
	枝 肉 量 (kg)	339	316	307	301	358	353	299	310	341	367	329	
	枝 肉 保 留 ①	61.8	61.2	59.6	58.5	62.2	63.9	60.2	62.8	62.2	62.9	61.5	
	" % ②	65.1	64.8	63.4	61.4	65.3	67.1	62.4	66.1	65.8	66.2	64.8	
	ロース芯面積(cm ²)	47	41	48	41	50	42	42	50	45	44	45	
	バラの厚さ (脂肪を除く)(cm)	5.6	5.1	6.2	4.9	6.3	7.7	5.0	5.5	5.0	6.0	5.7	
	皮下脂肪の厚さ(cm)	2.2	1.8	0.9	1.3	2.1	1.9	2.2	1.7	1.8	2.0	1.8	
	推 定 保 留 (%)	73.1	72.7	75.2	73.2	73.8	74.0	72.5	74.2	72.8	72.9	73.4	
	筋間脂肪 (cm)	5.3	5.1	5.2	4.1	5.5	7.0	5.0	5.1	4.8	6.0	5.3	
	保 留 等 級	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
	肉	脂肪交雜(BMS)	4 (2)	4 (2-)	5 (3-)	5 (3-)	4 (2)	5 (3-)	4 (2)	4 (2-)	4(1+)	5(3-)	4.4(2.1)
		肉の色と光沢	4	4	5	5	4	4	4	4	3	5	4.2
肉のしまりときめ		4	4	5	5	4	4	3	3	3	4	3.9	
質	脂肪の色及び 光沢・質	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4.8	
	肉 質 等 級	4	4	5	5	4	4	3	3	3	4	3.9	