

## 肉用牛産肉能力間接検定成績

宮城正男 高江洲義晃 長嶺良光<sup>\*</sup>  
 赤嶺幸信 伊福正春 喜屋武幸紀  
 玉城幸信

### I はじめに

本県の種雄牛は本土先進地からの、導入により、改良増殖を行っているが、これまで、外貌、血統で交配種雄牛を選定している。しかし、黒毛和種の改良を進めていくうえで、産肉能力の向上、肉質の改善が急務であるため、種雄牛の遺伝的能力をより正確に判定し、今後の本県肉用牛の改良を推進していく目的で、和牛産肉能力検定（間接法）を行ったので報告する。

### II 材料及び方法

#### 1. 検定種雄牛及び検定期間

本場けい養の「糸富士号」、「福岩田号」、「立川17の6号」の3頭で、その概要は、表1、表2、表3に示す。検定期間は「糸富士」が、1983年6月29日～1984年6月27日まで、「福

表1 糸富士号の概要

名 号	登録番号	生 年 月 日	産 地	直検成績			
糸 富 士	黒 高 813	昭 52. 10. 23	島根県仁多郡	1.37			
第 7 糸 桜 黒育 29 ☆ 1.38 ⓪ 1.02 Ⓛ +3.4	第 十 四 茂 黒高 280	第 六 藤 盛	第 六 藤 盛 第 三 ふ じ よ し				
		し げ る 六	吉 国 し げ る 五				
	第 九 い と ざ く ら 黒育 695	城 松	城 土 月 ま う よ し ノ ニ				
		第 五 や わ た 六 ろ 四	三 豊 第 五 や は た 六 ノ 三				
い と 15 黒高 26480	晴 美 黒育 19	第 二 気 高	気 高 だ に ぐ ち 六				
		わ だ と し	橋 本 や ま ゆ き				
	い と 一 黒育 1681	第 三 開 運	城 松 お う は ら 一				
		い と 二 八	第 一 高 川 こ う え い 二				
体 型 資 質							
優 点	体積 均称 資質 体伸	欠 点	稍体上線 肘後				
測定数値	体 高	体 長	胸 囲	胸 深	尻 長	腕 幅	体 重
( 59. 6. 27 )	148.4 cm	187.4 cm	234 cm	83 cm	64.5 cm	59 cm	1006 kg

※ 中央家畜保健衛生所

表2 福岩田号の概要

名 号	登録番号	生 年 月 日	産 地	直検成績					
福 岩 田	黒高 812	昭 52. 8. 12	広島県比婆郡	1.25					
第43岩田の14 黒育 36 ⑦ 0.86 ⑧ +3.0	茂 金 波 黒育 7	茂 福	茂 ね 光						
		た つ み	金 た 多						
	第四十三いわた 黒育 16	第二十一深川	第 十 六 新 垣						
		第三十八いわた	と し 中						
ふ く 5 黒育 1604	大 林 七 の 一 黒高 316	第十一桑垣内	第 四 〇 岩 田						
		おおばやし六ノ三	第 三 十 一 わ た な べ の 三						
	第一つねやす 黒 705282	第二十三広美	第 八 稻 爽						
		第六ますだ	お う ば や し 六 亀 菊						
体 型 資 質									
優 点	前 駆	中 駆	体 上 線	欠 点	腿 下 り	蹄			
測定数値	体 高	体 長	胸 囲	胸 深	尻 長	腕 幅	体 重		
( 59. 7. 24 )	143.5cm	184.5cm	231cm	71.4cm	59cm	52cm	884kg		

表3 立川17の6号の概要

名 号	登録番号	生 年 月 日	産 地	直検成績					
立川17の6	黒高 829	昭 49. 10. 5	広島県比婆郡	なし					
第四十三岩田の十 黒育 16 ⑦ 0.83 ⑧ +3.0	田 安 土 井 黒育 8	田 福 土 井	田 ぶ く 尻						
		や す 美	て る 尻						
	第四十三いわた 黒育 16	第二十一深川	第 十 六 新 垣						
		第三十八いわた	と し 中						
のむら十七 黒H 12535	田 安 土 井 黒育 8	田 福 土 井	田 ぶ く 尻						
		や す 美	て る 尻						
	のむら四 黒育 167	第十神福	田 龍 ぶ く						
		の む ら	第 五 し ん ぶ 衆 お た						
体 型 資 質									
優 点	資 質	尻	体 上 線	欠 点	体 下 線	前 背 幅	下 腿		
測定数値	体 高	体 長	胸 囲	胸 深	尻 長	腕 幅	体 重		
( 59. 7. 24 )	141.6cm	171.2cm	219cm	75.5cm	58.0cm	53.5cm	808kg		

岩田」と「立川17の6」は1983年7月13日～1984年7月11日までの364日間、なお、検定開始前に20日間の予備飼育を行った。

2. 供試牛

表4、表5、表6に示すように、それぞれの種雄牛の産子（去勢牛）を10頭供試した。

表4 供試牛(糸富士)

供試番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
名 号	沖達 23	守茂 1	盛 糸	長 徳	沖達 18	前 里	正 岡	弘嗣 2	沖達 12	富士夫	
子牛登記番号	82子沖 4110	82子沖 4169	82子沖 4163	83子沖 4180	82子沖 4114	82子沖 4179	82子沖 4181	82子沖 4161	82子沖 4118	82子沖 4164	
生年月日	57. 11. 1	57. 10. 25	57. 10. 22	57. 10. 9	57. 10. 9	57. 10. 7	57. 9. 20	57. 9. 18	57. 9. 18	57. 9. 15	
血 統	母	うえがわら 904 H 659994	もりしげ 9 沖 1560	6 ふじ H 631580	たまこ H 660012	51しげなが1の1 H 612204	やちよ H 660013	はま 10 H 612260	だいろく 4 H 620883	33 とちぎ H 659986	さんご H 649595
	祖父	第43岩田の14 育 36	第四力の九 黒 9293	第43岩田の14 育 36	第33守玉 高 742	第43岩田の十 育 16	篤 郎 原169	乙社 6 育 38	第31青滝 育 49	第9の2神中 原 426	第3吾妻富士 高 653
	祖母	うえがわら 9 高 52613	もりしげ 9 H 101282	ふくもと 9 原 50854	ながたけ H 578162	第51しげなが1 原 142145	まつこ H 578164	はま 5 原 75341	まさよし 3 H 392081	しんや一 H 44184	よしと 楠 16619
産 次	1	4	2	1	2	1	2	2	1	1	
去勢年月日	58. 2. 27	58. 1. 18	58. 2. 20	58. 2. 3	58. 2. 1	58. 2. 6	58. 1. 16	58. 1. 15	58. 1. 10	58. 1. 9	
産 地	国頭郡 国頭村	同 左	同 左	同 左	同 左	同 左	同 左	同 左	同 左	同 左	

表5 供試牛（福岩田）

供試番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
名 号	恵 13	松 川	入 江	長 永	相 馬	松 木	城 篤	福 嶺	輝 也	山 平	
子牛登記番号	82子沖 4126	82子沖 4260	82子沖 3647	82子沖 3672	82子沖 3640	82子沖 4127	82子沖 4257	82子沖 3787	82子沖 3332	82子沖 3783	
生年月日	57. 11. 8	57. 10. 31	57. 10. 26	57. 10. 25	57. 10. 25	57. 10. 22	57. 10. 15	57. 10. 13	57. 10. 3	57. 10. 2	
血 統	母	よ ね H 612155	はらひで1 H 451064	すみ2の5 H 621024	はるかね H 536059	えつみ H 536078	まづきよ H 612148	りんどう	まきね53 H 586853	なつこ 沖 298	やまのひらの8 H 581816
	祖父	一 福 高702	第4池乃伊 黒10517	第四十三岩田の十 育16	本 金 沖 39	本 金 沖 39	茂牡丹 育45	篤 郎 原169	第43岩田の14 育36	伯 鷗 高207	2社6 育38
	祖母	第5ふくえい H 518462	第6やまはる 原17301	すみ2 H 64314	はると 沖 4093	かねみ5 沖 2523	第2とりかわ 高43038	としお1 沖 5655	まきね三 H 26243	はつこ 黒608370	まつもとの6 H 101122
産 次	2	7	2	3	4	2	2	2	8	3	
去勢年月日	58. 3. 5	58. 2. 27	58. 2. 15	58. 2. 16	58. 2. 17	58. 2. 19	58. 2. 11	58. 1. 9	58. 1. 27	58. 1. 25	
産 地	国頭郡 国頭村	" 伊江村	" 伊江村	" 伊江村	" 伊江村	" 国頭村	" 伊江村	" 今帰仁村	" 伊江村	" 今帰仁村	

表6 供試牛(立川17の6)

供試番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
名 号	知 床	神 風	名 月	綾 菊	影 江	礼 香	荻 堂	幸 輝	真 市	貢	
子牛登記番号	82子沖 4227	82子沖 4236	82子沖 3633	82子沖 3664	82子沖 4198	82子沖 4150	82子沖 3778	82子沖 3634	82子沖 3770	82子沖 3307	
生年月日	57. 11. 15	57. 10. 31	57. 10. 30	57. 10. 28	57. 10. 22	57. 10. 20	57. 10. 15	57. 10. 3	57. 10. 2	57. 10. 2	
血 統	母	第1しげるの5の3 H 394980	ひろみ 原 235798	ようこ 1 H 529502	すみれ H 586823	もりきよ 原 208790	れいこ H 631586	おくだの2 H 620897	かよこ H 536085	くまいち H 586897	すぎもと2 沖 4219
	祖父	二 郎 9889	豊 福 高599	本 金 沖 39	本 金 沖 39	照 姫 3 黒10610	第3 吾妻富士 高 653	新中7の6 育 16	本 金 沖 39	井 上 黒 9769	西 村 沖 952
	祖母	第1しげるの5 H 186408	あきこ H 150837	ようこ 沖 5250	はれみ13の1 沖 2579	ひかり H 489281	よしはる4 沖 4619	第11おくだの4 育 4775	なかつか 育 2589	第3たけやすの2 原 4727	すぎもと1 沖 2540
産 次	7	2	5	2	3	2	2	4	3	5	
去勢年月日	58. 3. 12	58. 2. 27	58. 2. 27	58. 2. 15	58. 2. 15	58. 2. 18	58. 2. 10	58. 1. 25	58. 1. 20	58. 1. 29	
産 地	国頭郡 伊江村	" 伊江村	" 伊江村	" 伊江村	" 伊江村	" 国頭村	" 今帰仁村	" 伊江村	" 今帰仁村	" 伊江村	

### 3. 検定方法

和牛産肉能力検定（間接法）<sup>1)</sup>により実施した。

#### (1) 飼料給与

濃厚飼料は、DCP 10.1%、TDN 72.3%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。粗飼料は、当场生産のローズグラス乾草を用い、濃厚飼料、粗飼料とも自由摂取させた。

#### (2) 飼養管理

検定牛舎は追込方式とし、それにパドックを併設したセミルーズバーン方式とした。敷料は使用せず、給水は自由飲水とし、鉢塩を飼槽に置き、自由紙食させた。

#### (3) 調査項目

##### i) 体重測定

2週間毎に午後1時に測定した。ただし検定の開始時、44週目、および終了時は前後各1日も測定し、その平均値を求めて、それぞれの体重とした。

##### ii) 体型測定

4週間毎に10部位について測定した。なお、開始時と終了時に外貌審査を行った。

##### iii) 飼料の摂取状況

摂取した濃厚飼料、粗飼料の量と、飼料要求率を調査した。

##### iv) 枝肉の調査

産肉能力検定（間接法）に示す方法により実施した。

## III 検定成績

主な成績を示すと下記のとおりであった。

### 1. 増体状況

増体状況は、表7に示した。終了時体重は、全国平均<sup>2)</sup>の554.7 kgに対し、「糸富士」は568.5 kg、

表7 増体状況

項目		検定牛	糸富士	福岩田	立川17の6	全国平均
開始時日令			266.5 (17.2)	265.9 (11.8)	265.6 (15.1)	264.2
体重 (kg)	開始時		243.2 (21.8)	250.6 (22.7)	252.9 (15.3)	
	44週時		532.4 (38.6)	500.0 (43.1)	523.4 (29.1)	518.2
	終了時		568.5 (40.8)	529.6 (42.6)	547.5 (28.0)	554.7
1日平均 増体量 (kg)	44週時		0.94 (0.09)	0.81 (0.08)	0.88 (0.09)	0.85
	全期間		0.89 (0.08)	0.77 (0.07)	0.81 (0.07)	0.81

( )内は標準偏差

「福岩田」は 529.6 kg、「立川17の6」は 547.5 kg で、「糸富士」のみが全国平均を上まわり、「立川17の6」は同程度、「福岩田」は小さかった。

1 日平均増体量は、全国平均が 0.81 kg であるのに対し、「糸富士」0.89 kg、「福岩田」0.77 kg、「立川17の6」0.81 kg で、「糸富士」が全国平均を大きく上まわったのに対し、「福岩田」は小さく、「立川17の6」は同一値であった。

## 2 終了時の体型

終了時の審査減率、体型測定値は表 8 に示した。審査減率において、「糸富士」は、肥育状態、

表 8 終了時の体型

項目		検定牛	糸 富 士	福 岩 田	立川17の6
審 査 減 率	体積・均称		22.2 (2.0)	23.0 (1.5)	21.9 (1.4)
	肥育状態		19.5 (1.7)	21.4 (1.3)	21.2 (1.0)
	資 質		18.1 (1.0)	18.9 (1.2)	20.0 (0.8)
	頭・頸		19.1 (0.9)	19.2 (1.0)	20.6 (1.0)
	前 軀		19.4 (1.0)	20.2 (1.9)	18.5 (0.8)
	中 軀		18.2 (1.5)	18.4 (1.5)	17.0 (1.0)
	後 軀		23.9 (1.2)	25.6 (1.8)	24.9 (1.5)
	合 計		79.7 (1.3)	78.6 (1.3)	79.0 (0.8)
体 型 測 定 値	体 高		130.9 (1.7)	129.6 (3.8)	132.8 (2.3)
	胸 囲		207.4 (4.9)	202.8 (6.3)	202.4 (6.2)
	胸 深		71.8 (1.6)	71.1 (2.3)	72.3 (2.3)
	尻 長		52.8 (1.3)	52.7 (1.7)	53.1 (1.8)
	腕 幅		48.8 (1.5)	47.2 (1.9)	47.9 (1.3)
	肥育度指数		434.0 (26.5)	408.0 (26.3)	412.6 (21.3)

( ) 内は標準偏差

資質、頭・頸、後軀が他の2頭に比べて優り、「立川17の6」は体積・均称、前軀、中軀が優っていた。総合得点は「糸富士」が 79.7 点で最も高く、次いで「立川17の6」の 79.0 点、「福岩田」の 78.6 点であった。

体高は「立川17の6」が 132.8 cm で高く、次いで「糸富士」の 130.9 cm、「福岩田」の 129.6 cm であった。胸囲は「糸富士」が 207.4 cm と最も大きく、次いで「福岩田」の 202.8 cm、「立川17の6」の 202.4 cm であった。肥育度指数は、「糸富士」が 434 と大きく、次いで「立川17の6」の 413、「福岩田」の 408 となり、「福岩田」の肥育度は弱かった。

### 3. 飼料の摂取状況

飼料の摂取状況は表9に示した。濃厚飼料の摂取量は全国平均が2356kgであるのに対し、「糸富士」、「福岩田」、「立川17の6」それぞれ、2504kg、2024kg、2416kgで、「糸富士」、「立川17の6」は多く摂取したが、「福岩田」は少なかった。また、1kg増体当りのTDNは、全国平均の6.93に対し、それぞれ6.48、6.26、6.95であった。

表9 飼料の摂取状況

項目		検定牛	糸富士	福岩田	立川17の6	全国平均
飼料 摂取 量	濃厚飼料		2504	2024	2416	2356
	粗 飼 料	わら	278	225	269	735
		乾草	451	473	471	
		合計	729	698	740	
		摂取率 (%)	23.0	25.6	23.4	23.8
飼料 要 求 率	濃厚飼料		7.70	7.24	8.20	6.93
	粗飼料		2.24	2.50	2.51	
	D C P		0.86	0.84	0.92	
	T D N		6.48	6.26	6.95	

富士」、「福岩田」、「立川17の6」それぞれ、2504kg、2024kg、2416kgで、「糸富士」、「立川17の6」は多く摂取したが、「福岩田」は少なかった。また、1kg増体当りのTDNは、全国平均の6.93に対し、それぞれ6.48、6.26、6.95であった。

### 4. 枝肉の状況

と殺解体成績を表10に示した。枝肉量をと殺前体重で除した枝肉歩留は、全国平均の63.9%に

表10 と殺解体成績

項目		検定牛	糸富士	福岩田	立川17の6	全国平均
と殺前体重(kg)			535.8 (35.4)	492.8 (40.5)	511.4 (26.8)	
枝肉量(kg)			342.7 (24.6)	315.7 (26.9)	319.2 (18.4)	334
枝肉歩留(%)			64.1 (0.9)	64.1 (1.1)	62.4 (1.2)	63.9
背肥肪厚(mm)			19.5 (3.2)	19.8 (4.6)	20.7 (6.2)	17
ロース芯脂肪交雑			+3.1 (0.6)	+2.9 (0.8)	+3.0 (0.6)	+3.1
ロース芯面積(cm <sup>2</sup> )			46.9 (6.8)	47.6 (5.6)	46.8 (4.3)	48
枝 肉 等 級	特選		1	2	1	
	極上		3	2	3	
	上		6	4	6	
	中			2		

( )内は標準偏差



対し、「糸富士」、「福岩田」が共に 64.1%と高く、「立川17の6」は 62.4%で低かった。

背脂肪の厚さは、それぞれ、19.5 mm、19.8 mm、20.7 mmで全国平均の 17 mmよりやや厚脂であった。ロース芯の脂肪交雑は、全国平均が+3.1であるのに対し、「糸富士」、「福岩田」、「立川17の6」それぞれ+3.1、+2.9、+3.0で全国平均とほぼ同一値であった。ロース芯面積は、全国平均が 48 cm<sup>2</sup>であるのに対し、それぞれ 46.9 cm<sup>2</sup>、47.6 cm<sup>2</sup>、46.8 cm<sup>2</sup>でやや小さい値を示した。

と体の大きさは表11に示した。と体長は、「糸富士」が 146.6 cmで最も長く、「福岩田」が短

表 11 と体の大きさ

項目 (cm)	検定牛	糸 富 士	福 岩 田	立川17の 6
と 体 長		146.6 (5.9)	143.1 (4.3)	144.9 (4.4)
と 体 幅	前	70.3 (1.7)	69.2 (1.8)	71.2 (1.3)
	後	35.2 (1.3)	35.1 (2.1)	34.2 (2.5)
と 体 厚	肩	20.9 (0.5)	23.8 (1.0)	24.9 (1.6)
	腰	25.8 (0.9)	24.2 (1.9)	24.0 (1.4)
バラの厚さ		6.4 (0.6)	5.9 (0.8)	6.0 (0.6)

( )内は標準偏差

かった。前と体幅は「立川17の6」が優っていた。と体厚は、肩は「立川17の6」が厚く、「糸富士」が最も薄かったが、腰は逆に「糸富士」が厚く、「立川17の6」が薄かった。

以上のことから、「糸富士」は全国平均の値をほとんど上まわり、特に1日平均増体量の0.89 kgは非常に良い値で、種雄牛としては優れた遺伝的能力を持っていることがわかった。「福岩田」は飼料要求率は良いが増体性に難があった。「立川17の6」は、枝肉歩留を除いて、ほとんどの値が全国平均値と、ほぼ同じ値を示し、種雄牛としては、平均的な能力を持っていることがわかった。

#### IV 要 約

種雄牛の遺伝的能力を知る目的で、3頭の種雄牛（「糸富士」、「福岩田」、「立川17の6」）の産肉能力間接検定を行った。その結果を要約すると次のとおりである。

1. 終了時体重は「糸富士」が 568.5 kg、「福岩田」が 529.6 kg、「立川17の6」は 547.5 kgで「糸富士」の産子が良かった。1日平均増体量は「糸富士」が 0.89 kgと良い値を示し、次いで「立川17の6」の 0.81 kg、「福岩田」は 0.77 kgと最も小さかった。
2. 終了時の外貌審査得点は「糸富士」が 79.7 点で最も高く、次いで「立川17の6」の 79.0 点、「福岩田」の 78.6 点であった。肥育度指数も「糸富士」が 434 で最も高く、次いで、「立川17の6」の 413、「福岩田」の 408 の順となった。

3. 濃厚飼料の摂取量は「糸富士」2504 kg、「福岩田」が2024 kg、「立川17の6」が2416 kgであった。1 kg増体当りのTDNはそれぞれ6.48、6.26、6.95で「福岩田」が最も良く、「立川17の6」が悪かった。
4. 枝肉歩留は、「糸富士」、「福岩田」が64.1%であるのに対し、「立川17の6」は62.4%で低かった。ロース芯の脂肪交雑は、それぞれ+3.1、+2.9、+3.0でほぼ同一値であった。ロース芯面積は、46.9 cm<sup>2</sup>、47.6 cm<sup>2</sup>、46.8 cm<sup>2</sup>で全国平均よりやや低い値を示した。背脂肪の厚さは、19.5 mm、19.8 mm、20.7 mmでいずれもやや厚脂であった。
5. と体の大きさは、「立川17の6」が、前と体幅、肩と体厚は大きい、腰と体幅が小さかった。逆に「糸富士」は、肩幅体幅は小さいが、腰幅体幅は大きかった。

## V 参考文献

- 1) 全国和牛登録協会、和牛登録必携（1981）
- 2) 全国和牛登録協会、和牛種雄牛産肉能力検定成績（昭和57年度）（1984）

付表1 終了時の体型及び審査得点(糸富士)

番号	名号	1 沖達 23		2 守茂 1		3 盛糸		4 長徳		5 沖達 18		6 前里		7 正岡		8 弘嗣 2		9 沖達 12		10 富士夫	
月令		19		20		20		20		20		20		21		21		21		21	
体均	槽称	20	22	23	24	19	22	23	21	26	20	22									
肥状	育態	25	18	20	22	17	19	19	19	22	18	21									
資質		20	18	17	18	17	18	19	17	19	18	20									
頭・頸		2	18	20	19	18	18	20	19	20	19	20									
前軀		5	19	19	20	18	20	20	19	21	18	20									
中軀		12	18	19	19	16	19	18	17	20	16	20									
後軀		16	23	25	26	22	24	24	23	25	23	24									
合計	100	80.4		79.4		78.3		81.9		79.8		79.5		80.6		77.7		81.0		78.7	
体高		129.4		131.2		130.4		134.2		129		129.8		132.6		129.2		131.8		131.4	
胸囲		212		211		204		212		208		204		210		198		212		203	
胸深		69.5		74		70.5		72.5		72		70		73		70		73		73	
尻長		53		53		54.5		54		51.5		52		53		50		54		52.5	
腕幅		50		47		48.5		51		49		48		50		46		49.5		49	
体重(kg)		568.7		550.0		553.2		641.8		558.0		528.3		599.7		508.7		619.5		556.9	
肥育度指数		439		419		424		478		433		407		452		394		470		424	
優点		前軀 肋腹		皮 前軀		体伸 皮		発育 体伸 前中軀 皮		体伸 皮		体伸 前軀		前中軀 皮		中軀		前中軀		体伸 前軀	
欠点		発育 体伸 毛質 尻幅		後軀 肥育度合 肋腹		肥育状態 腿		後軀		発育 尻幅 肋腹		後軀 頭		下腿		体積 下腿		後軀		後軀 脂肪付着	

付表2 と殺解体成績 (糸富士)

項目 \ 供試牛	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均	
終了時体重① (kg)	568.7	550.0	553.2	641.8	558.0	528.3	599.7	508.7	619.5	556.9	568.5	
と殺前体重② (kg)	542	520	515	590	520	500	565	485	585	520	535.8	
枝肉量 (kg)	346	328	330	389	333	324	355	310	377	335	342.7	
枝肉歩留 (%)	①	60.8	59.6	59.7	60.6	59.7	61.3	59.2	60.9	60.9	60.2	60.3
	②	63.8	63.1	64.1	65.9	64.0	64.8	62.8	63.9	64.4	64.4	64.1
背脂肪厚 (mm)	18	20	17	27	19	22	16	20	19	17	19.5	
コース芯脂肪交雑	+2.5	+3.0	+4.0	+3.0	+2.5	+3.5	+3.0	+2.0	+3.5	+3.5	+3.1	
コース芯面積 (cm <sup>2</sup> )	44	51	43	57	43	40	60	44	46	41	46.9	
枝肉等級	上	上	特選	極上	上	極上	上	上	極上	上		
と体長 (cm)	144	141	147.5	152	144	143.5	1.50	138	147	158.5	146.6	
と体幅 (cm)	前	69	71.4	70.5	73	69	70	69	70	73	68.2	70.3
	後	35	34	38	35	35	35	34	35	37	34	35.2
と体厚 (cm)	肩	21	20	21	22	21	21	21	21	20.5	20.5	20.9
	腰	26.5	24	25	26	26	25.5	25.5	25.5	27.5	26	25.8
バラの厚さ (cm)	6.0	7.0	6.0	7.0	6.0	6.0	5.8	6.5	7.5	6.0	6.4	

付表3 体重の推移 (糸富士)

週	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均	偏差
0	230.7	236.8	216.7	256.8	260.7	212.7	266	237.5	279.5	234.8	243.2	21.8
2	237	247	227	270	274	223.5	276	248	295	246.5	254.4	23.4
4	247	257.5	230	280.5	276.5	238	278	260.5	300	253.5	262.2	21.5
6	257.5	267	240.5	299	290.5	252	295	266	311.5	255	273.4	23.8
8	270.5	276	257.5	313	297.5	263.5	294	277	327	260	283.6	23.5
10	289	288	272	339.5	316	280	313.5	306	333.5	276	301.4	24.0
12	308	310.5	285.5	354.5	331.5	297.5	334	308	358	295	318.3	25.0
14	320	327.5	296.5	355.5	346	307.5	350	318	371.5	312	330.5	24.1
16	332	338	317	381	368	328.5	361.5	334	391	326.5	347.8	25.5
18	353.5	363	339	399.5	378	348	378	355	404.5	340	365.9	23.4
20	371.5	386	355.5	416	392.5	362	399.5	371.5	423	356	383.4	24.2
22	392	398	365.5	437.5	408.5	380.5	417	382	447	382	401.0	26.4
24	404	407.5	391.5	454.5	425	388	434	398.5	462	399	416.4	26.2
26	421	430	404.5	476	435	400.5	450	410	487	407	432.1	30.3
28	432	442.5	422	491.6	450	419.5	465	421	496	425.5	446.5	28.8
30	440	460	432	512	474.5	428	477.5	435	511	443.5	461.4	31.5
32	450.5	472	445	519	485	442	498	446.5	519	450	472.7	30.7
34	469	485.5	453	530	491	447	508	451.5	533	461	482.9	32.1
36	479	495	471	537.5	501	456	523	450	540	480	493.3	32.0
38	486.5	498	478	554	511	467.5	524	456	552	489	501.6	33.5
40	475.5	498	483	563	505	474	524	456	555	490.5	504.4	34.0
42	510.5	514.5	495	583.5	512.5	474	546.5	463	566.5	509.5	517.6	38.2
44	525.5	523.8	510.5	603.8	530.5	489.3	565.5	480.3	575.7	518.7	532.4	38.6
46	553	525	518	617	538.5	501.5	571	488	583	524.5	542.0	39.5
48	555	526	528.5	622.5	547	502	581	495.5	584	531	547.3	40.0
50	567.5	540	540.5	634.5	554.5	522.5	597.5	500	610.5	541	560.9	41.8
52	568.7	550	553.2	641.8	558	528.3	599.7	508.7	619.5	556.9	568.5	40.8

付表4 体各部位の推移 (糸富士)

部位 週	体 高	胸 深	尻 長	腕 幅	胸 囲
0	110.0	52.9	41.0	36.9	142.0
4	112.1	54.7	41.5	37.6	146.3
8	113.8	56.1	42.9	38.6	149.5
12	115.5	57.7	44.2	39.6	158.6
16	118.1	58.6	45.5	42.0	163.4
20	120.0	60.6	46.5	42.2	171.5
24	121.5	63.9	48.1	43.6	178.4
28	123.4	65.0	49.3	44.3	184.0
32	125.7	64.7	49.5	44.8	187.2
36	126.8	68.4	50.4	45.4	192.7
40	127.5	68.4	51.1	46.3	196.1
44	128.7	69.7	52.1	47.2	199.4
48	129.6	70.6	52.1	47.7	204.7
52	130.9	71.8	52.8	48.8	207.4

付表 5 飼料の摂取量 (糸富士)

種類 週	濃厚飼料		稲ワラ	乾草	粗飼料合計	
	摂取量	1日1頭当り	摂取量	摂取量	摂取量	1日1頭当り
2	378.0	2.70	42.0	420.1	462.1	3.30
4	378.0	2.70	42.0	331.1	373.1	2.67
6	580.5	4.15	64.5	324.3	388.8	2.78
8	782.7	5.59	87.0	228.6	315.6	2.25
10	1,076.0	7.69	119.6	76.9	196.5	1.40
12	1,174.9	8.39	130.5	67.1	197.6	1.41
14	1,089.9	7.79	121.1	92.2	213.3	1.52
16	967.6	6.91	107.5	201.9	309.4	2.21
18	1,105.0	7.89	122.8	125.0	247.8	1.77
20	1,100.4	7.86	122.3	120.3	242.6	1.73
22	1,126.5	8.05	125.2	118.2	243.4	1.74
24	1,058.9	7.56	117.7	124.5	242.2	1.73
26	1,125.5	8.04	125.1	114.6	239.7	1.71
28	1,093.1	7.81	121.5	138.7	260.2	1.86
30	1,075.4	7.68	119.5	137.7	257.2	1.84
32	1,045.2	7.47	116.1	140.2	256.3	1.83
34	1,050.1	7.50	116.7	137.9	254.6	1.82
36	893.3	6.38	99.3	147.6	246.9	1.76
38	960.2	6.86	106.7	156.5	263.2	1.88
40	970.5	6.93	107.8	161.9	269.7	1.93
42	983.9	7.03	109.3	180.0	289.3	2.07
44	1,019.9	7.29	113.3	183.4	296.7	2.12
46	1,007.3	7.20	111.9	182.2	294.1	2.10
48	993.2	7.09	110.4	195.7	306.1	2.19
50	1,008.8	7.21	112.1	195.3	307.4	2.20
52	998.7	7.13	111.0	210.0	321.0	2.29
合計	25,043.5		2,782.9	4,511.9	7,294.8	
平均		6.88				2.00

付表6 終了時の体型及び審査得点（福岩田）

番号	名号	1 恵 13	2 松 川	3 入 江	4 長 永	5 相 馬	6 松 木	7 城 駕	8 福 嶺	9 輝 也	10 山 平
月 令		20	20	20	20	20	20	20	20	21	21
体 積 均 称	20	23	21	24	24	22	22	25	23	21	25
肥 育 状 態	25	21	20	22	23	20	20	23	22	20	23
資 質	20	19	18	20	17	17	19	20	19	20	20
頭・頸	2	17	19	19	20	19	20	19	19	19	21
前 軀	5	19	19	22	22	18	18	22	20	19	23
中 軀	12	18	17	20	19	17	17	20	18	17	21
後 軀	16	26	24	27	27	24	24	28	25	23	28
合 計	100	78.7	80.0	77.5	78.0	80.0	79.6	76.9	78.6	79.8	76.7
体 高		129.4	133.2	134.2	129.3	129	130	125.4	125.4	133.8	126.6
胸 囲		204	206	206	198	201	212	197	198	212	194
胸 深		69	74	72	70	71	74	70	69	74	68
尻 長		52	55	53.5	50.5	53	54.5	51	52	54.5	50.5
腕 幅		45.5	48	49	46	47.5	48.5	46	45	51	45.5
体 重 (kg)		523	577	534	500	538	564	470	531	589.5	460
肥育度指数		403	434	399	387	419	434	377	422	441	364
優 点		前 軀 頭 頸	体 伸 胸 中 軀	肋 腹	資 質 肋 腹	資 質 胸 肋 腹	体 伸 胸 肋 腹	肋 腹	体 伸 皮 肋 腹	体 伸 中 軀 尻	肋 腹
欠 点		後 軀 皮	腿 毛 質	体 幅 尻	後 軀 肥育度合	腿	後 軀 毛 質	肥育度合 後 軀 資 質	尻	資 質	体 積 資 質 後 軀



付表7 と殺解体成績 (福岩田)

項目 \ 供試牛	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均	
終了時体重 ① (kg)	522.3	578.2	535.8	500.0	540.8	564.7	472.8	531.5	589.5	460.3	529.6	
と殺前体重 ② (kg)	491	542	500	460	510	530	435	490	540	430	492.8	
枝肉量 (kg)	309	350	323	300	324	331	274	313	355	278	315.7	
枝肉歩留 ( % )	①	59.2	60.5	60.3	60.0	59.9	58.6	58.0	58.9	60.2	60.4	59.6
	②	62.9	64.6	64.6	65.2	63.5	62.5	63.0	63.9	65.7	64.7	64.1
背脂肪厚 (mm)	28	21	24	19	17	16	25	18	14	16	19.8	
コース芯脂肪交雑	+3.0	+4.0	+2.5	+2.0	+3.0	+4.0	+1.5	+3.0	+2.5	+3.0	+2.9	
コース芯面積 (cm <sup>2</sup> )	37	43	52	55	46	47	43	50	54	49	47.6	
枝肉等級	極上	特選	上	上	上	特選	中	極上	上	中		
と体長 (cm)	142	151	140	140	143.5	145.5	136.5	143	148.5	140.5	143.1	
と体幅 (cm)	前	68.5	70	68	71.5	71	70	68	68	71	66	69.2
	後	33	37	38.5	36	31.5	36	36	34	36	33	35.1
と体厚 (cm)	肩	24	25	24	24	24	24	22	24	25	22	23.8
	腰	22	24	24	27	26	24	23	23	27	22	24.2
バラの厚さ (cm)	5.9	6.2	6.2	5.4	6.1	7.1	4.9	5.7	7.1	4.5	5.9	

付表8 体重の推移（福岩田）

週	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均	偏差
0	232.7	279.8	252.7	242.2	257.5	254.5	215.2	245.7	291.5	231.5	250.6	24.2
2	241.5	287	256.5	254	267.5	263	221.5	253.5	302.5	237	258.4	23.6
4	253	298.5	268.5	262.5	272.5	279.5	242.5	270.5	320	249.5	271.7	23.3
6	260	317	286	271.5	280	291	244	281	332	250.5	281.3	27.6
8	280.5	331	287	281.5	294.5	316	257	297.5	343	263.5	295.2	27.8
10	289.5	341	305.5	300	310	330	273	307.5	352	273	308.2	26.6
12	302.5	358	311.5	317	325	345	285	320.5	369	288	322.2	28.1
14	317	378	334.5	322	340	364	295	341.5	391.5	304	338.8	31.4
16	358	397	354.5	342.5	346.5	381	307.5	357	410	323.5	357.8	31.4
18	365	416	372.5	361	373.5	406.5	321	373	430	338	376.7	33.9
20	360	427.5	385.5	374.5	380.5	411.5	332.5	384	443.5	348	384.8	34.7
22	372.5	441	407	392	399	430	350	400.5	457.5	359	400.9	34.9
24	388	450.5	421	405	404.5	443	352.5	408	453	371	409.7	33.5
26	400.5	470	437	422	415.5	457	364	426.5	468.5	382.5	424.4	35.5
28	410	479	449	424.5	431	463.5	373	429.5	480	393.5	433.3	35.4
30	425	500	461	425	447	472	387	441.5	494	407	450.0	36.6
32	429	501	476	434	462	487	383	451.5	502.5	403	452.9	40.6
34	441	510	487	442.5	474	496.5	387	455.5	520.5	407	462.1	43.7
36	455	507.5	496.5	449.5	479.5	503	394	470.5	522	422	470.0	40.4
38	460	517.5	486	446	486.5	507.5	403	471	523.5	426.5	472.8	39.5
40	462.5	527	491.5	463.5	493	520.5	412	479	537.5	426	481.3	41.6
42	479	538.5	504.5	473.5	510	538	420	493.5	552.5	434	494.4	44.0
44	491.8	550.7	500.8	481.5	510.7	534.7	428.2	502.7	559.7	439	500.0	43.1
46	498.5	550	508	488.5	516	543.5	435	512	568	440	506.0	43.6
48	504.5	550	523.5	500	522	549	446	523	573.5	445	513.7	42.1
50	512.5	565	522	498	525	549	458.5	525	575	441	517.1	42.7
52	522.3	578.2	535.8	500	540.8	564.7	472.8	531.5	589.5	460.3	529.6	42.6

付表 9 体各部位の推移 (福岩田)

週 \ 部位	体 高	胸 深	尻 長	腕 幅	胸 囲
0	111.5	54.0	41.5	36.9	144.2
4	112.9	55.4	42.5	37.8	149.5
8	114.7	56.9	43.5	39.7	155.2
12	116.5	58.8	44.4	39.9	162.2
16	119.1	59.9	45.7	40.7	166.6
20	120.8	62.4	47.5	41.9	172.9
24	122.0	63.6	48.2	42.7	177.8
28	124.3	65.0	48.8	43.4	184.1
32	124.8	65.4	49.7	45.2	187.2
36	125.8	67.2	50.8	45.5	191.2
40	127.4	67.4	50.4	45.4	194.4
44	127.6	68.2	50.9	45.8	196.2
48	128.2	70.1	51.1	46.4	201.3
52	129.6	71.1	52.7	47.2	202.8

付表 10 飼料の摂取量（福岩田）

種類 週	濃厚飼料		稲ワラ	乾草	粗飼料合計	
	摂取量	1日1頭当り	摂取量	摂取量	摂取量	1日1頭当り
2	336.9	2.41	37.4	429.5	466.9	3.34
4	516.6	3.69	57.4	302.8	360.2	2.57
6	646.3	4.62	71.8	239.9	311.7	2.23
8	872.5	6.23	97.0	72.9	169.9	1.21
10	887.9	6.34	98.7	100.9	199.6	1.43
12	881.2	6.29	97.9	108.7	206.6	1.48
14	870.3	6.22	96.7	155.9	252.6	1.80
16	844.3	6.03	93.9	155.0	248.9	1.78
18	880.9	6.29	97.9	148.2	246.1	1.76
20	928.7	6.63	103.2	145.0	248.2	1.77
22	893.0	6.38	99.2	151.1	250.3	1.79
24	854.2	6.10	94.9	158.0	252.9	1.81
26	872.1	6.23	96.9	164.7	261.6	1.87
28	802.2	5.73	89.1	165.3	254.4	1.82
30	816.2	5.83	90.7	160.5	251.2	1.79
32	808.6	5.78	89.8	157.2	247.0	1.76
34	728.6	5.20	80.9	165.6	246.5	1.76
36	786.9	5.62	87.4	156.6	244.0	1.74
38	786.8	5.62	87.4	161.5	248.9	1.78
40	733.4	5.24	81.5	190.0	271.5	1.94
42	757.3	5.41	84.1	172.3	256.4	1.83
44	752.4	5.37	83.6	190.6	274.2	1.96
46	762.0	5.44	84.7	191.9	276.6	1.98
48	763.2	5.45	84.8	202.1	286.9	2.05
50	722.5	5.16	80.3	222.3	302.6	2.16
52	732	5.23	81.4	262.8	344.2	2.46
合計	20,237.0		2,048.6	4,731.3	6,979.9	
平均		5.56				1.92

付表 11 終了時の体型及び審査得点 (立川 17 の 6)

番号	名号	1 知 床	2 神 風	3 名 月	4 綾 菊	5 影 江	6 礼 香	7 荻 堂	8 幸 輝	9 真 市	10 真
月 令		19	20	20	20	20	20	20	21	21	21
体 均 積 称	20	22	19	23	21	20	23	23	23	22	23
肥 育 状 態	25	21	19	22	22	21	22	22	22	21	20
資 質	20	19	20	19	20	21	20	21	20	19	21
頭・頸	2	19	20	20	20	20	21	22	22	21	21
前 軀	5	19	17	19	18	18	19	20	19	18	18
中 軀	12	18	15	17	17	16	18	18	17	16	18
後 軀	16	25	22	23	25	24	26	26	26	27	25
合 計	100	79.1	80.9	79.0	79.0	79.5	78.2	77.9	78.3	79.0	78.7
体 高		130.2	133.8	129.7	137.4	130.8	132.2	134.6	133.6	133.2	132
胸 囲		196	212	198	208	211	201	202	193	201	202
胸 深		70	74.5	69	75.5	75.5	72.5	71	72	71	71.5
尻 長		54.5	54	51.5	55	55.5	53.5	52.5	53	50	51
臆 幅		47.5	47	48.5	49.5	48.5	47.5	50	46.5	47.5	46
体 重 (kg)		525	587	564.5	566	582	529	555	510.5	540	515.5
肥育度指数		401	440	436	412	445	401	413	382	405	391
優 点		資質 前軀	前軀 中軀	体伸 皮 中軀	体伸 前軀	前軀 中軀	中軀 皮	体伸 肋腹	毛質 中軀	資質 前軀 中軀	前軀 肋腹
欠 点		臆	資質 尻幅	下腿	毛質 腿	資質 下腿	後軀 毛の密度	資質 腿	後軀	臆	資質 体伸 腿

付表 12 と殺解体成績 (立川17の6)

項目 \ 供試牛	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均	
終了時体重 ① (kg)	521.5	588.2	565.0	566.0	582.7	529.8	556.0	510.2	539.3	516.0	547.5	
と殺前体重 ② (kg)	490	560	515	530	540	494	520	80	500	480	511.4	
枝肉量 (kg)	300	353	329	328	337	317	320	291	309	308	319.2	
枝肉歩留 ( % )	①	57.5	60.0	58.2	58.0	57.8	59.8	57.6	57.0	57.3	59.7	58.3
	②	61.2	63.0	63.9	61.9	62.4	64.2	61.5	60.6	61.8	64.2	62.4
背脂肪厚 (mm)	21	34	25	18	23	16	17	17	12	24	20.7	
コース芯脂肪交雑	+2.0	+3.0	+3.5	+4.0	+2.5	+3.5	+2.0	+3.0	+3.0	+3.0	+3.0	
コース芯面積 (cm <sup>2</sup> )	49	53	42	49	48	53	44	41	45	44	46.8	
枝肉等級	上	極上	上	特選	上	極上	上	上	上	極上		
と体長 (cm)	145	144	144.5	155	148	143.5	143	143.5	145	137.5	144.9	
と体幅 (cm)	前	71	73	69	71	73	70	72	70	71.5	71	71.2
	後	31.5	37	33	36	37	35	32	32.5	31	37	34.2
と体厚 (cm)	肩	23	26	26.5	24	24	25.5	27	22	26	25	24.9
	腰	23.5	25	26	25	25	23	22.5	22	23	25	24.0
バラの厚さ (cm)	5.6	7.1	5.7	6.6	6.6	5.3	5.6	5.4	5.7	6.2	6.0	

付表13 体重の推移（立川17の6）

週	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均	偏差
0	230.8	264.8	245	253.7	277.8	251.2	229.8	249.5	263.5	263.7	252.9	15.3
2	238.5	271.5	250.5	259	285	258.5	246.5	248	270	275.5	260.3	14.8
4	254.5	286	267.5	271	299.5	272	250	256.5	277	283	271.7	15.5
6	266	306	281	291	313	284.5	264.5	269	290.5	290	285.6	16.2
8	284	318.5	294	301.5	323	294.5	284	284	304.5	301.5	299.0	13.8
10	302	334.5	313	326.5	349	314	309.5	306	319	326.5	320.0	14.3
12	317.5	357	326.5	352.5	351.5	328	327.5	323.5	334.5	341	336.0	13.8
14	333	374	345.5	369	375	344	350	344.5	353.5	346	353.5	14.3
16	352	394	362	386	397	362.5	369	358.5	368	364	371.3	15.5
18	360	410	381	403	410	373	387	376	393.5	380.5	387.4	16.6
20	376.5	417.5	393.5	405	420.5	393	403.5	386.5	396.5	396	398.9	13.4
22	381.5	436	408	422.5	426	405.5	409	391	404	407.5	409.1	16.1
24	393	459.5	431	434.5	448	424	431.5	403.5	423.5	425	427.4	19.2
26	402.5	471	443.5	442	460	434	445	402	439	439.5	437.9	21.7
28	420	487	454	451	477	444	450	411	450	439.5	448.4	22.7
30	437	499.5	469	465	490	455	466.5	429	462.5	447.5	462.1	21.7
32	439	507	476.5	475.5	494	457.5	480.5	430	467.5	453	468.1	23.8
34	455	521.5	495	495	504	463.5	494	442	482.5	458	481.1	25.3
36	465	533	498	504	522	476	493	453	488.5	464	489.7	25.8
38	477	548	500	512	531	480	508.5	456	498	468.5	497.9	28.5
40	481	548.5	514	517	544	488.5	518	464	505.5	479	506.0	27.9
42	498	563.5	537	534	557	502.5	529	475	521	491	520.8	28.8
44	495	572	538.5	535.7	558.6	502.7	530.7	480.7	519.3	500.5	523.4	29.1
46	506.5	578.5	541	550.5	564	515	543	488	526	502.5	531.5	28.9
48	508.5	578.5	550	550	565	519	540	485.5	530	507.5	533.4	28.7
50	510	581	550	553	568	517	544	486	529.5	507.5	534.6	29.8
52	521.5	588.2	565	566	582.7	529.8	556	510.2	539.3	516	547.5	28.0

付表 14 体各部位の推移 (立川 17 の 6)

週	部位	体 高	胸 深	尻 長	腕 幅	胸 囲
0		113.5	54.1	41.5	37.7	143.6
4		115.4	55.1	42.3	38.8	148.1
8		116.7	58.0	43.7	39.8	155.6
12		118.8	59.3	45.0	40.6	162.0
16		121.9	61.0	46.0	41.7	167.2
20		123.5	63.1	47.6	42.6	174.3
24		124.5	64.8	48.9	43.7	179.8
28		127.9	66.2	49.7	44.2	185.3
32		128.3	66.5	50.5	46.5	188.2
36		129.0	68.1	50.9	46.8	191.6
40		129.8	68.5	51.1	46.9	196.9
44		130.5	69.6	51.4	47.1	198.2
48		131.0	70.5	52.1	47.5	202.0
52		132.8	72.3	53.1	47.9	202.4



付表15 飼料の摂取量(立川17の6)

種類 週	濃厚飼料		稲ワラ	乾草	粗飼料合計	
	摂取量	1日1頭当り	摂取量	摂取量	摂取量	1日1頭当り
2	378.0	2.70	42.0	439.8	481.8	3.44
4	580.5	4.15	64.5	360.9	425.4	3.04
6	715.4	5.11	79.5	231.5	311.0	2.22
8	1,072.2	7.66	119.1	69.9	189.0	1.35
10	1,053.5	7.53	117.1	100.3	217.4	1.55
12	1,071.4	7.65	119.0	96.1	215.4	1.54
14	1,043.0	7.45	115.9	156.5	272.7	1.95
16	1,084.0	7.74	120.4	127.6	248.0	1.77
18	1,081.8	7.73	120.2	124.6	244.8	1.75
20	1,104.8	7.89	122.8	113.8	236.6	1.69
22	1,018.1	7.27	113.1	136.8	249.9	1.79
24	1,007.5	7.20	111.9	142.0	253.9	1.81
26	1,006.5	7.20	111.8	152.1	263.9	1.89
28	943.2	6.74	104.8	159.4	264.2	1.89
30	967.5	6.91	107.5	152.7	260.2	1.86
32	972.5	6.95	108.1	149.4	257.5	1.84
34	879.7	6.28	97.7	168.4	266.1	1.90
36	916.3	6.55	101.8	161.1	262.9	1.88
38	957.3	6.84	106.4	174.1	280.5	2.00
40	940.4	6.72	104.5	195.0	299.5	2.14
42	948.3	6.77	105.4	185.0	293.4	2.10
44	916.2	6.54	101.8	199.7	301.5	2.15
46	931.3	6.65	100.5	198.8	302.3	2.16
48	868.8	6.21	96.5	208.5	305.0	2.18
50	803.6	5.74	89.3	232.5	322.1	2.30
52	899.0	6.42	99.9	265.6	365.5	2.61
合計	24,161.2		2,684.5	4,705.7	7,390.5	
平均		6.64				2.03