

褐毛和種の肥膈能力に関する研究

第1報 去勢牡犢の肥育試験

黒肥地一郎*・木村 貞夫*・美濃貞治郎*

KUROHJI, I., KIMURA, S. and MINO, T. Studies on the Fattening and Meat Qualities of Japanese Brown Cattle. I. Fattening experiment on steers.

褐毛和種は主として役に重点をおいて改良されて来た和牛で、その能力については種々検討されているが、肉用的価値についての調査研究は見当らないので、本種の肥膈能力、肉質等を明かにするため、先づ去勢牡犢の肥育試験を実施した。

供試材料及び試験方法 1) 供試牛：熊本県産褐毛和種牡犢（以下褐毛）4頭を生後6ヶ月で去勢し、生後20ヶ月～24ヶ月の4ヶ月間肥育し、同じ条件の鳥取系黒毛和種去勢牡犢（以下黒毛）4頭の肥育成績と

比較した。

2) 飼料：濃厚飼料は第1表の配合のものを用い、給与量を前期、体重の1.2%～1.3%、中期、体重の1.4%～1.7%、後期、体重の1.8%になる様に給与し、粗飼料は稲わら、牧乾草、青刈玉蜀黍、玉蜀黍エンシレーヅ、生甘藷莖、生かぶ茎葉をその時期に応じて、乾草換算で前期、体重の2.5～1.5%、中期、1.5～1.0%、後期、1.0～0.8%になる様給与した。尙飼料は前、中期は1日3回、後期は4回に分与した。

第1表 濃厚飼料配合割合

期別	種類	穀	米糠	大豆粕	玉蜀黍	コロイカル	食塩	D.M	D.C.P	T.D.N
前期(20日間)	30%	30%	25%	15%	3%	3%	88.8%	15.8%	74.4%	
中期(70日間)	30	30	20	20	4	5	88.7	14.4	74.5	
後期(30日間)	30	25	15	30	5	7	83.5	13.0	75.2	

3) 管理：最初の1ヶ月間は午前、午後各々3時間宛運動場に放ち、次の2ヶ月間は1日30分宛の牽運動を行い、最後の1ヶ月間はなるべく運動を制限し、牛房を薄暗くして安静にさせ、毎日1回手入を行った。

4) 体重測定：体重は10日毎に連続3日間測定してその平均値をとり求めた。

試験成績 1) 増体成績：試験期間中の増体量及び増体率は第2表のとおりで、褐毛のそれは黒毛のものよりも大きかった。

第2表 増体率

品種	区分	肥育開始時	1ヶ月	2ヶ月	3ヶ月	終了時	増体		
							量	率	指数
褐毛		339 kg	367 kg	398 kg	427 kg	457 kg	118.2 kg	34.9*%	100
		301～379	322～418	358～453	378～483	403～514	102～135	32.9～36.9	
黒毛		337	362	388	408	435	97.5	28.9*	83
		316～348	330～382	362～410	384～426	401～457	85～109	26.9～31.3	

備考 *間には、 $P < 0.01$ にて有意差あり。

2) 飼料及び養分
 摂取量：試験期間中に生体重 1 kg 増体に要した養分は、褐毛は黒毛より少々少い様に認められた。

第 3 表 肥育期間 (120 日間) 中の飼料及び養分摂取量

区分 品種	攝 取				1 kg 増体に要した	
	濃厚飼料	粗飼料	D. C. P	T. D. N	D. C. P	T. D. N
褐毛	691.3 kg 608.2~810.1	687.1 kg 574.2~871.3	121.6 kg 112.2~135.3	834.4 kg 757.2~911.8	1.03 kg 0.99~1.10	7.09 kg 6.53~7.71
黒毛	667.2 605.7~710.3	695.5 533.5~825.0	117.7 113.7~122.1	801.0 758.6~873.5	1.22 1.09~1.34	8.29 6.96~9.36

3) 屠殺解体成績
 : 第 4 表の如く、枝肉の歩留及び生体重当の脂肪量は、褐毛が黒毛より少く、皮及びその他は褐毛の方が多かつた。更に枝肉中の精肉及びその他を区別して枝肉量に対する割合を示せば第 5 表のとおりで、兩種間に殆んど差が認められなかつたが、その 1 頭当りの絶対量は褐毛が大きかつた。

第 4 表 解体成績 (屠殺前体重に対する%)

区分 品種	屠殺前体重	枝肉	内臓	脂肪	皮	その他
褐毛	421 kg 380~475 100%	58.0% 56.4~60.2	8.7% 7.1~10.1	3.3% 2.7~3.8	7.2% 6.1~7.8	22.8% 18.1~27.7
黒毛	400 370~420 100%	58.6 58.3~59.3	8.9 7.9~10.2	4.5 3.6~5.6	6.8 5.5~7.5	21.2 17.4~24.7

備考 1. その他には、頭、肢端、尾、内臓内容物、血液等を含む
 2. 脂肪は、大網膜脂肪、腸間膜脂肪を含み、腎脂肪は枝肉に含む

第 5 表 枝 肉

区分 品種	枝肉量	枝肉中の精肉		枝肉中の骨		枝肉中の腎		枝肉中の脂肪その他		
		量	生体重に 対する%	量	枝肉に 対する%	量	枝肉に 対する%	量	枝肉に 対する%	
褐毛	kg	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	
	243.8 221.0~286.0	194.4 179.2~228.0	46.2 43.8~48.0	79.7 77.6~81.3	38.5 33.1~40.7	15.8 14.2~17.6	0.9 0.8~1.11	0.4 0.3~0.4	10.0 6.1~16.3	4.1 2.6~5.7
黒毛	234.5	187.1	46.7	79.6	37.2	15.8	0.8	0.4	9.9	4.2
	216.0~249.0	171.8~198.3	46.2~47.2	79.2~79.9	35.6~40.6	14.4~16.9	0.8~0.9	0.3~0.4	7.7~14.0	3.6~5.6

4) 等級別精肉量：枝肉中の精肉を等級別(日本式截切法に準ず)に別けて枝肉に対する百分率で示せば第 6 表のとおりで、上位の等級のものは僅かながら黒毛が多く、下位の級のものは褐毛が多かつた。之は褐毛の一般体型が上等肉生産部位である背腰及び後軀の割合において黒毛よりも少く、一般に

第 6 表 等級別精肉量 (枝肉を 100 とした%)

等級 品種	I	II	III	IV	V
褐毛	11.2% 10.4~12.0	5.4% 4.9~5.8	17.2% 16.0~18.3	24.3% 23.4~25.3	21.6 20.6~23.1
黒毛	11.9 10.5~13.6	5.6 5.3~5.8	17.2 16.1~18.2	24.1 23.4~25.1	20.7 20.6~20.7

前勝ちであることによるものと思される。然し上等肉の 1 頭当生産絶対量には兩種間に大差はなかつた。

5) 肉質：第 7 表に示すように各供試牛の肉質観察結果は、全般的にみて大差を認めなかつたが、この点については尙詳細な検討を要するものと思される。

行い、同条件の鳥取系黒毛和種去勢牡犢と比較した。

2) 褐毛は黒毛に比し増体量多く、飼料の利用性もよかつたが、枝肉歩留及び枝肉中の上等肉の割合において若干損色をみせた。然し 1 頭当の枝肉及び精肉生産量は褐毛が多く、肉質においては差を認めなかつた。

要約 1) 熊本県産褐毛和種去勢牡犢の肥育試験を

第7表 肉 質

品 種	区 分 干 番 号	肉 色	皮下脂肪			腎 脂 肪 色, 重量	バラの 厚さ (中央)	ロ ー ス			肌理の 粗 密
			色	厚さ	上 下			大 小	刺 し	水 分	
褐 毛	1	可良	白	0.9cm 1.5	クリーム白 10.4 kg	4.6	9.1×4.1	±	—%	やゝ密	
	3	やゝ暗	白	0.6 1.4	帯黄白 5.1	3.4	10.4×6.4	±	75.8	やゝ密	
	5	やゝ暗	やゝ黄	0.7 1.2	クリーム白 6.8	2.5	9.7×6.5	±	76.0	やゝ密	
	7	可良	クリーム 白	0.5 0.8	クリーム白 7.6	2.9	9.4×5.3	+	74.4	やゝ密	
黒 毛	2	可良	やゝ黄	1.3 1.6	クリーム白 7.0	4.2	9.0×3.0	+	—	やゝ密	
	4	やゝ暗	白	0.4 1.5	帯黄白 7.1	3.1	8.9×7.1	±	76.4	やゝ粗	
	6	可良	白	0.4 0.5	クリーム白 4.9	2.5	8.5×7.0	+	74.9	やゝ密	
	8	やゝ暗	黄	0.7 1.0	帯黄白 8.6	3.0	8.1×5.5	+	72.0	やゝ密	

- 備 考
1. 肉質の観察は、第5, 6肋間切断面について行つた。
 2. 皮下脂肪の厚さは、上は背、下は腹部で行つた。
 3. 観察は一夜冷蔵庫に入れた後行つた。