

## 黒毛和種早期親子分離における哺乳回数の効果

橋元大介・嶋澤光一・中山昭義<sup>1)</sup>・荒木 勉<sup>1)</sup>  
(長崎県畜産試験場・<sup>1)</sup>長崎県立農業大学校)Daisuke Hashimoto, Koichi Shimazawa, Akiyosi Nakayama and Tutomu Araki :  
Effect of Nursing time on Performance of Japanese Black Calves Early Separated from Cows

黒毛和種の繁殖経営を効率的に実施するためには、母牛の空胎日数を短縮し、子牛損耗を防ぐことが重要である。そのために、早期に親子分離を行なう方法が各地でみられつつある。早期親子分離における代用乳の哺乳回数は、哺乳初期の増体を期待し1日3回哺乳する農家も見受けられ、早期親子分離技術が確立しているとはいえない。前回(九州農業研究64号)、黒毛和種における早期母子分離では1日当たりの哺乳回数は2回で十分であると報告した。しかし、さらに省力化を考え、1日当たり1, 2, 3回哺乳を比較検討したので報告する。

## 1. 材料および方法

生後3日目で早期親子分離した黒毛和種♂子牛23頭(1回哺乳区8頭, 2回哺乳区9頭, 3回哺乳区6頭)を供試し、哺乳期はカーフハッチで単飼、育成期は牛房で2頭群飼とした。調査期間は、生後4~210日齢までとした。飼料給与は、生後3日目に母子を分離し人工哺乳を行った。飼料給与方法は第1表に示す。調査項目は、飼料、栄養摂取量、体重、体尺、経済性とした。また、統計処理はLSMLMWによる最小自乗分散分析をおこなった。

第1表 飼料給与方法

日齢	代用乳(g)+ぬるま湯(L)×回/日・頭			人工乳	育成飼料	乾草	水
	1回哺乳区	2回哺乳区	3回哺乳区				
4~14	(300+1.8) ×2	(300+1.8) ×2	(300+1.8) ×2	↑	—	↑	↑
15~60	(600+3.6) ×1	(300+1.8) ×2	(300+1.8) ×3	自由	—	—	—
61~70	(300+1.8) ×1	(300+1.8) ×1	(300+1.8) ×2~1*	↓	—	自由	自由
71~90	—	—	—	定量	—	—	—
91~120	—	—	—	定量	定量	—	—
121~210	—	—	—	—	定量	↓	↓

注) \*哺乳回数を10日間で徐々に減少させていく。

## 2. 結果および考察

## 1) 栄養摂取量

DM・TDN摂取量は、試験期間合計の摂取量に有意な差はみられない。しかし、1回および2回哺乳は3回哺乳に比べ乾草の摂取量が多くなる傾向にあった。これは、前回(九州農業研究64号)の報告同様に、哺乳期に代用乳からの栄養摂取量が少ない1回および2回哺乳区が乾草を多く摂取し、その後の育成期においても摂取量が多かったためと思われる(第2表)。

## 2) 増体および発育

体重および体高の推移は、栄養摂取量同様に試験区間に有意な差はみられず、各区とも良好な発育を示した。また、試験期間の1日当たりの増体についても、1回哺乳区0.90kg/日、2回哺乳区0.92kg/日、3回哺乳区が0.91kg/日となり、試験区間に有意な差はみられなかった(第3表)。

第2表 DM・TDN摂取量(4~210日齢)(単位:kg/頭)

	試験区	n	代用乳			合計
			濃厚飼料	乾草		
総DM摂取量	1回哺乳	8	31.6	413.6	185.4	630.6
	2回哺乳	9	31.2	404.1	176.0	611.3
	3回哺乳	6	48.4	408.7	141.3	598.4
総TDN摂取量	1回哺乳	8	36.6	319.6	116.5	472.7
	2回哺乳	9	36.4	312.3	110.6	459.2
	3回哺乳	6	56.3	315.8	88.8	460.9

注) すべての項目において、各区間に統計的な有意差は認められない。

第3表 体重および体高推移(単位:kg)

試験区	n	日齢					DG (kg/日)	
		0	70	120	180	210		
体重	1回哺乳	8	30.5	80.6	128.2	187.8	219.1	0.90
	2回哺乳	9	28.9	81.4	137.2	195.4	223.7	0.92
	3回哺乳	6	29.2	82.6	134.0	194.5	221.0	0.91
体高	1回哺乳	8	74.8	82.3	93.7	104.1	108.2	—
	2回哺乳	9	73.8	81.5	94.7	104.1	107.7	—
	3回哺乳	6	74.1	82.0	93.1	101.7	105.6	—

注) 全ての項目において、各区間に統計的な有意差は認められない。

## 3) 飼料費

飼料費は、3回哺乳区では代用乳の飼料費が6,000円程度高くなり、1回および2回哺乳区では育成飼料・乾草の飼料費が2,500円程度高くなった。合計では、1回および2回哺乳区が3回哺乳区に比べ3,500円程度安価に育成できる結果となった(第4表)。

第4表 飼料費(単位:円)

試験区	n	代用乳	濃厚飼料	乾草	合計
1回哺乳	8	11,455	20,905	9,466	48,326
2回哺乳	9	11,310	20,295	8,986	47,091
3回哺乳	6	17,545	20,590	7,215	51,850

以上のことから、黒毛和種早期親子分離における哺乳回数(1, 2, 3回)の効果を検討した結果、哺乳回数は2回哺乳で十分な発育が望めることが示唆され、さらに省力化を望む場合は1回哺乳でも育成可能であることが示唆された。