

新技術・情報名	黒毛和種肥育において粉碎玄米は濃厚飼料中のコーンミール代替として、利用できる				
[要約] 黒毛和種肥育において全期間、濃厚飼料中のコーンミール代替として粉碎玄米を配合して給与したところ、慣行区と比較して枝肉成績は良好であった。					
畜産試験場・大家畜部・大家畜研究担当			連絡先	0954-45-2030 chikusanshiken@pref.saga.lg.jp	
部会名	畜産専門部会	専門	飼育管理	対象	肉用牛

## [背景・ねらい]

牛肉の付加価値向上のため、枝肉の格付に加え、「おいしさ」に注目が集まっている。特に脂肪中のオレイン酸割合は、牛肉の「おいしさ」に大きな影響を及ぼすと言われている。

そこで、コーンミールの代替として、コーンミールと比較して同等の栄養価でありオレイン酸をより多く含む粉碎玄米を利用し、黒毛和種肥育牛への粉碎玄米給与が産肉性に及ぼす影響を調査した。

## [成果の内容・特徴]

1. 試験期間内の飼料摂取量およびビタミンAの推移に試験区間差は少ない（表3、図1）。
2. 枝肉成績は、慣行区と中後期玄米区では同等であり、全期間玄米区は良好な枝肉成績である（表4）。

## [成果の活用面・留意点]

1. 玄米を配合飼料中のコーンミール代替として利用するときに活用できる。
2. 玄米とコーンミールの粉碎粒度は概ね合わせて利用した。
3. 全期間玄米区は他2区と比較して頭数不揃いのため、参考値扱い。

## [具体的データ]

表1 供試牛一覧

性別	試験区割	No	一代祖の系統	生年月
去勢	慣行区	1	田尻	H25.7
		2	田尻	H25.7
	中後期玄米区	3	田尻	H25.9
		4	田尻	H25.9
	全期間玄米区	5	田尻	H25.12
		6	気高	H25.12
雌	慣行区	7	田尻	H26.6
		8	藤良	H26.6
	中後期玄米区	9	藤良	H26.4
		10	藤良	H26.4
	全期間玄米区	11	藤良	H26.3
		12	藤良	H26.3

1) No6はH28.4に事故により死亡。

2) No12はH28.6に柵に挟まり、死亡。

3) 中後期玄米区のNo9は飼養中に蹄葉炎に罹患し、肥育中期に飼料摂取量が低下。VitA投与などの処置を行った。

表2 供試した濃厚飼料

	慣行区			中後期玄米区			全期間玄米区		
	前期	中期	後期	前期	中期	後期	前期	中期	後期
混合割合(現物中%)									
マルシ前期用配合	85			85			85		
マルシ中期用配合		84			84			84	
マルシ後期用配合			80			80			80
コーンミール	15	16	20	15	16	20	15	16	20
粉碎玄米									

1) マルシ飼料は佐賀牛特選から、コーンミールを一部抜いた飼料。

表3 飼料摂取量

	去勢			雌		
	慣行区 (1群)	中後期玄米区 (1群)	全期間玄米区 (1群)	慣行区 (1群)	中後期玄米区 (1群)	全期間玄米区 (1群)
前期(肥育0~6ヶ月)	1060	1106	1097	923	879	939
濃厚飼料 中期(肥育7~13ヶ月)	1987	1961	2091	1873	1588	1815
後期(肥育14ヶ月~)	2200	2296	2514	2097	2077	2468
スーダン乾牧草(肥育0~4ヶ月)	426	511	580	462	496	550
前期(肥育0~6ヶ月)	86	83	93	43	83	102
稲ワラ 中期(肥育7~13ヶ月)	241	150	226	194	234	262
後期(肥育14ヶ月~)	190	172	292	273	350	288

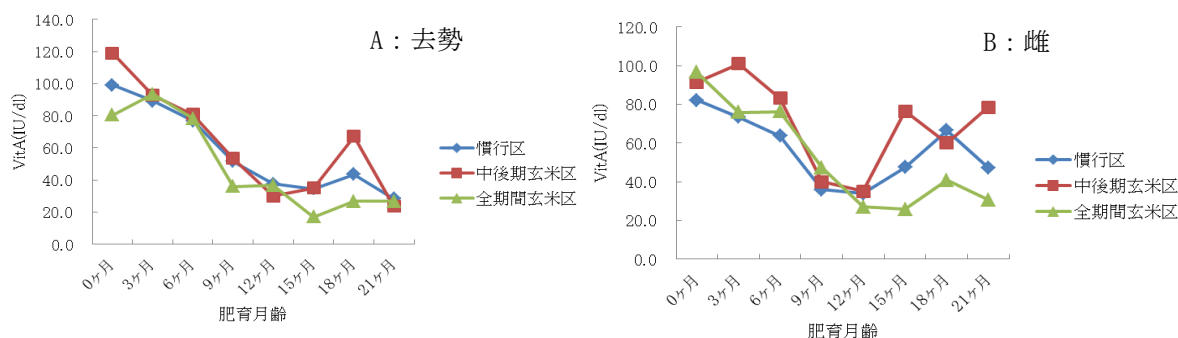


図1 血中ビタミンAの推移

表4 各成績

		慣行区 (去勢2頭、雌2頭)		中後期玄米区 (去勢2頭、雌2頭)		全期間玄米区 (去勢1頭、雌1頭)	
月齢	開始時	8.1 ± 0.4	ns	8.4 ± 0.5	ns	8.4 ± 0.0	
	終了時	30.1 ± 0.2	ns	30.4 ± 0.2	ns	30.7 ± 0.2	
体重	開始時	231.0 ± 14.2	ns	242.3 ± 33.8	ns	265.0 ± 16.0	
	終了時	750.0 ± 87.8	ns	747.5 ± 95.1	ns	813.5 ± 33.5	
枝肉重量(kg)		480.0 ± 47.8	ns	484.6 ± 72.3	ns	541.3 ± 34.3	
胸最長筋面積(cm <sup>2</sup> )		54.8 ± 3.6	b	68.0 ± 10.8	a	69.0 ± 10.0	
バラ厚(cm)		7.7 ± 0.4	ns	8.0 ± 0.8	ns	8.5 ± 0.3	
皮下脂肪厚		4.5 ± 0.4	ns	3.5 ± 0.9	ns	4.0 ± 0.1	
歩留基準値(cm)		71.7 ± 0.8	b	74.4 ± 0.6	a	72.7 ± 0.5	
BMS No.		7.0 ± 0.7	ns	6.5 ± 0.9	ns	10.0 ± 1.0	
BCS		3.8 ± 0.4	ns	4.0 ± 0.0	ns	3.0 ± 0.0	
脂肪酸割合(%)	オレイン酸	55.4 ± 2.2	ns	55.9 ± 2.2	ns	57.0 ± 1.4	
	飽和脂肪酸	35.5 ± 2.8	ns	34.5 ± 2.9	ns	33.0 ± 2.0	
	一価不飽和脂肪酸	63.2 ± 3.0	ns	64.3 ± 2.8	ns	66.0 ± 1.9	

- 1) 試験区間で頭数不揃いのため、統計処理は慣行区と中後期玄米区間のみで統計処理済み。
- 2) 数値は平均値±標準偏差。同行異符号間に5%水準で有意差有り。
- 3) 脂肪酸割合は食肉脂質測定装置(S-7040, 富士平工業)を用いて測定した値。

[その他]

研究課題名: 佐賀牛のおいしさに関する検討

予算区分: 県単

研究期間: 2012年度~2017年度

研究担当者: 狩又亮治、横尾直樹、一丸仁