
[成果情報名] 発育期のバイパスアミノ酸給与による黒毛和種去勢肥育牛の出荷体重増加
[要約] 6～13ヵ月齢の黒毛和種去勢肥育牛に、バイパスアミノ酸（リジン 70 g/日、メチオニン 25 g/日）を給与することにより給与期間の飼料摂取量および発育が向上し、出荷体重・枝肉重量が増加する。

[キーワード] 黒毛和種去勢肥育牛、バイパスアミノ酸、発育、出荷体重

[担当部署] 畜産部；大家畜チーム

[連絡先] 092-925-5232

[対象作目] 牛

[専門項目] 肥育

[成果分類] 技術改良

[背景・ねらい]

博多和牛の収益性向上のためには、出荷体重・枝肉重量を増加させることが重要である。当場では強化哺育後に粗飼料多給により育成した黒毛和種高能力肥育素牛は肥育成績が向上することを明らかにした（平成30年成果情報）。そこで、高能力肥育素牛について、育成期～肥育前期のバイパスアミノ酸給与が発育及び枝肉成績に及ぼす影響を明らかにすることにより、出荷体重・枝肉重量が大きな博多和牛生産技術を確立する。

（要望機関名：畜産課（H28、H30、R1、R2））

[成果の内容・特徴]

1. 強化哺育・粗飼料多給育成により生産する黒毛和種去勢肥育素牛について、6～13ヵ月齢にバイパスアミノ酸（リジン 70 g/日、メチオニン 25 g/日）を給与することにより、育成終了時（9ヵ月齢）および出荷時（27ヵ月齢）の体重が無給与牛より有意に大きく、肥育前期終了時（13ヵ月齢）の体重は大きい傾向（ $P=0.07$ ）にある（図1）。
2. 6～13ヵ月齢にバイパスアミノ酸を給与することにより、育成期の乾物摂取量が無給与牛より有意に多く、肥育前期の乾物摂取量が多い傾向（ $P=0.08$ ）にある（表1）。
3. 6～13ヵ月齢にバイパスアミノ酸を給与した黒毛和種去勢肥育牛出荷時（27ヵ月齢）の枝肉重量は無給与牛に比べて49.6kg大きく（ $P=0.08$ ）、その他の枝肉成績について差は認められない（表2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 博多和牛生産者において、出荷体重・枝肉重量を増加させる飼養管理技術の参考資料として活用できる。
2. バイパスアミノ酸給与牛1頭当たりの摂取飼料費は、無給与牛に比べて86,632円増加するが、枝肉単価が2,478円/kg（令和2年度福岡食肉市場A-4枝肉平均単価）の場合、枝肉重量が35kg以上増加すれば増加額が吸収できる。

[具体的データ]

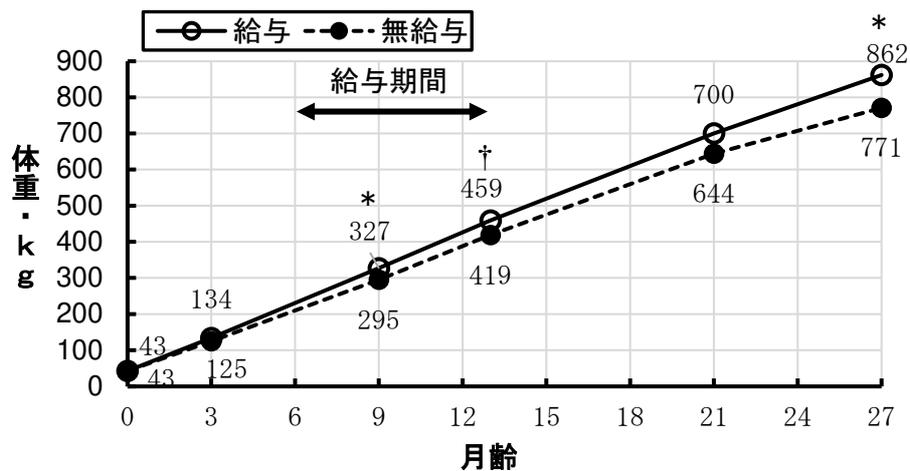


図1 バイパスアミノ酸給与が肥育牛の体重に及ぼす影響（平成30～令和3年）

- 注) 1. バイパスアミノ酸給与：4頭、無給与：5頭
 2. 給与：6～13ヵ月齢にリジン70g/日、メチオニン25g/日給与
 無給与：CP給与水準を合わせるため、脱脂大豆粕120g/日給与
 3. *：P<0.05, †：P<0.1（改変R-コマンダー2標本の差の検定）

表1 バイパスアミノ酸給与が肥育牛の乾物摂取量に及ぼす影響（平成30～令和3年）

バイパスアミノ酸	乾物摂取量 (kg/日)				
	哺育期 (0～3ヵ月齢)	育成期 (～9ヵ月齢)	肥育前期 (～13ヵ月齢)	肥育中期 (～21ヵ月齢)	肥育後期 (～27ヵ月齢)
給与	1.59±0.06	5.87±0.18	8.24±0.26	8.82±0.76	9.58±1.01
無給与	1.58±0.09	5.34±0.40	7.47±0.69	8.68±0.47	8.74±1.25
有意差	NS	*	†	NS	NS

- 注) 1. 平均値±標準偏差
 2. NS：P>0.1, *：P<0.05, †：P<0.1（改変R-コマンダー2標本の差の検定）

表2 バイパスアミノ酸給与が肥育牛の枝肉成績に及ぼす影響（平成30～令和3年）

バイパスアミノ酸	枝肉重量 (kg)	ロース芯 面積 (cm ²)	バラの厚さ (cm)	歩留まり 基準値	牛脂肪交雑 基準値 (BMS)
給与	528.3±40.7	58.0±9.76	8.30±1.27	73.8±2.05	6.25±1.50
無給与	478.7±32.1	52.4±3.85	7.56±0.67	73.1±1.18	7.00±1.58
有意差	†	NS	NS	NS	NS

注) 枝肉重量は福岡食肉市場測定、その他は日本食肉格付協会格付

[その他]

研究課題名：博多和牛の高品質・高付加価値化のための生産技術の開発

予算区分：経常、県特（博多和牛脂質向上技術確立事業）

研究期間：令和3年度（平成30～令和4年）

研究担当者：磯崎良寛、北崎宏平、林 武司、上田修二、柿原孝彦