

研究成果の紹介

1 黒毛和種肥育牛における牛成長ホルモン遺伝子多型と枝肉形質との関連

ねらいと成果

成長ホルモンは動物の発育を促進するホルモンであるが、牛の肉質にも影響することが知られている。最近、牛成長ホルモン遺伝子の127番と172番のアミノ酸置換を伴う2カ所の塩基配列の違いから3つの遺伝子型、すなわちA型（127番ロイシン・172番スレオニン）、B型（127番バリン・172番スレオニン型）C型（127番バリン・172番メチオニン型）が検出され、遺伝子多型によって肉質や枝肉重量が異なる可能性が報告されている。

そこで、黒毛和種肥育牛の成長ホルモン遺伝子多型と枝肉形質との関連を検討したところ、遺伝子型により枝肉重量、バラ厚および脂肪交雑が異なることが明らかになった。

内容

黒毛和種肥育牛（去勢：202頭、雌：96頭）の枝

肉脂肪からDNAを採取しPCR法によって成長ホルモン遺伝子型を分析し、産肉性との関連を調べた。その結果、枝肉重量及びバラの厚さはA型遺伝子の存在により大きくなり、脂肪交雑はC遺伝子の存在により高くなることが分かった（図）。ロース芯面積はB型遺伝子の存在により小さくなる傾向が見られた。

今後の方針

但馬牛改良への活用としては、C型の牛によって更なる脂肪交雑の向上を図り、A型の牛を交配することにより増体性を高めることができる。また、種雄牛の成長ホルモン遺伝子型から肥育素牛の型を推定し、同じタイプの素牛を選定することによりタイプ別の効率的な肥育が可能となる。

岡 章生（畜産技セ・家畜部）

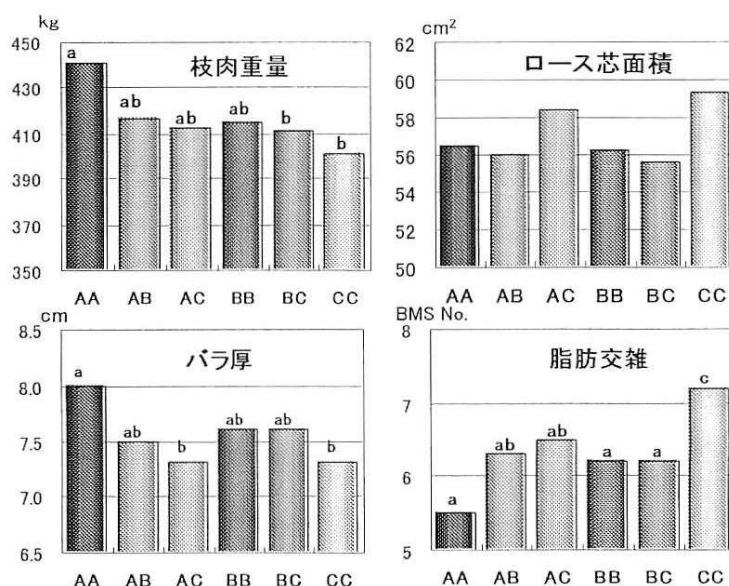


図. 肥育牛の成長ホルモン遺伝子多型と枝肉形質
abc:異符号間に有意差あり ($P<0.05$)