

#### 4 ビタミンAの制限期間が但馬牛去勢牛の産肉性に及ぼす影響

##### ねらいと成果

ビタミンAが肥育牛の脂肪交雑形成に影響し、肥育中期にビタミンAを制限することにより脂肪交雑が高くなることは知られている。しかし、ビタミンAの制限期間によって脂肪交雑がどの程度異なるかは明らかでない。そこで、但馬牛去勢牛におけるビタミンAの制限期間が産肉性に及ぼす影響を検討した。

その結果、ビタミンAの制限期間を7か月（16-23か月齢）から11か月（16-27か月齢）に長くすることにより脂肪交雑が高くなることが明らかとなった。

##### 内容

父牛が同一である9か月齢の但馬牛去勢牛9頭を用い、ビタミンAの制限期間により2区（7か月区と11か月区）に分けた。ビタミンAは両区共に9か月齢時に200万IUを経口投与し、その後、18か月齢まで与えなかった。ビタミンA欠乏症を予防するため、両区共に18か月齢からはビタミンA日量3,000IUを飼料に添加して与えた。7か月区は23か月齢から毎月ビタミンA50万IUを筋肉内注射し、11か月区は27か月齢から毎月同量を投与した。血液中ビタミンA濃度が50IU/dl以下になった制限時期は7か月区が16-23か月齢、11か月区が16-27か月齢となった。飼料は両区とも同一のものを給与し、濃厚飼料は17か月齢までは制限給餌しその後は飽食とした。粗飼料はチモシー乾草（10-12か月齢）と稲ワラ（13か月齢以降）を

制限給餌した。体重、体高及び胸囲は毎月測定した。1～2か月間隔で血液を採取し血漿中ビタミンA濃度を測定した。30か月齢でと畜し、枝肉格付は日本食肉格付協会が格付けした値を用いた。

飼料摂取量は、粗飼料、濃厚飼料共に両区で有意な差は見られなかった。体重、1日増体量、体高及び胸囲も両区の間には有意な差は認められなかった。血漿中ビタミンA濃度は、両区とも16か月齢で50IU/dl以下となり23か月齢まで30IU/dl前後で推移し、24～28か月齢時には7か月区が11か月区よりも高い値を示した（図）。枝肉形質では、枝肉重量、肉色、ロース<sup>しん</sup>面積、バラ厚及び皮下脂肪厚は両区で有意な差は見られなかったが、脂肪交雑は11か月区が7か月区より有意に高い値を示した（表）。

以上のことから、血液中ビタミンA濃度が30～50IU/dlとなるビタミンAの制限期間を7か月（16-23か月齢）から11か月（16-27か月齢）に長くすることにより脂肪交雑が高くなることが分かった。

##### 普及上の留意点

今回の試験成績は去勢牛での結果であり、増体性の異なる雌牛ではこの成果をそのまま応用することはできない。

岡 章生（畜産技セ・家畜部）

（問い合わせ先 電話：0790-47-2427）

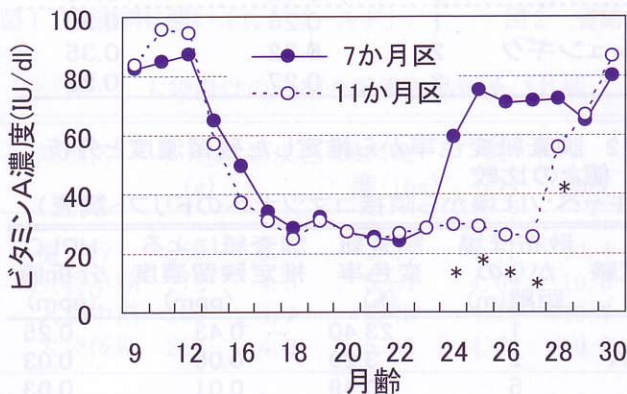


図 血液中ビタミンA濃度の推移

\*: 両区の間には有意差あり(P<0.05)

表 体重及び枝肉形質

項目	7か月区	11か月区
頭数	5	4
体重 (kg)		
9か月齢	263.4	256.0
30か月齢	694.6	691.3
枝肉形質		
枝肉重量 (kg)	419.2	414.8
脂肪交雑 (BMS No.)	6.0 *	8.0
肉色 (BCS No.)	3.8	3.8
ロース <sup>しん</sup> 面積 (cm <sup>2</sup> )	52.6	54.3
バラ厚 (cm)	6.6	7.2
皮下脂肪厚 (cm)	2.3	2.6
胸最長筋粗脂肪含量 (%)	34.0	42.7

\*: 両区の間には有意差あり(P<0.05)