

5 ホエーは子牛用代用乳の主原料として十分に利用可能

ねらいと成果

ホエーはチーズの製造副産物として産出され、大部分が廃棄されている。しかし、ホエーは、カゼイン以外の乳清タンパク質、ビタミン、免疫グロブリンや無機成分を含む良質のタンパク質である。今後、チーズ生産量の増大に伴って副産物であるホエーの量も膨大となるため、畜産分野での循環を目指しその活用を図る必要がある。

そこで、ホエーを代用乳<sup>1</sup>の主原料として活用するため、主流である脱脂粉乳の代わりにホエーを主体とした代用乳を黒毛和種子牛に給与し、ほ乳期の発育及び飼料摂取量を検討した。その結果、ホエー代用乳を給与した子牛の発育と飼料摂取量は、脱脂粉乳主体の代用乳を給与した場合と同等であった。

内容

黒毛和種雄子牛10頭を、給与する代用乳のタンパク質源の違いで2区（脱脂粉乳区：5頭、ホエー区：5頭）に分け、9週齢（離乳時点）まで試験を実施した。いずれの代用乳も粉状のものをお湯で6

倍希釈し、1日2回に分けて給与した（写真）。人工乳<sup>2</sup>とチモシー乾草は自由採食とした。発育の指標として、体高と体重を測定した。

その結果、体高と体重の推移については試験区間に差がなく、良好な発育を示した（図1、2）。飼料摂取量についても試験区間に差がみられなかった（図3）。

以上のことから、ホエーは代用乳の主原料として十分に利用可能であることが判明した。

今後の方針

ホエー代用乳の最適な給与方法を検討し、ほ乳期の発育向上を図る。

坂瀬 充洋（北部農技 畜産部）

（問い合わせ先 電話：079 - 674 - 1230）

- 1 母牛の母乳を補うために給与する粉ミルク
- 2 3カ月齢までの子牛用配合飼料（形状：ペレット&フレーク）



ほ乳風景

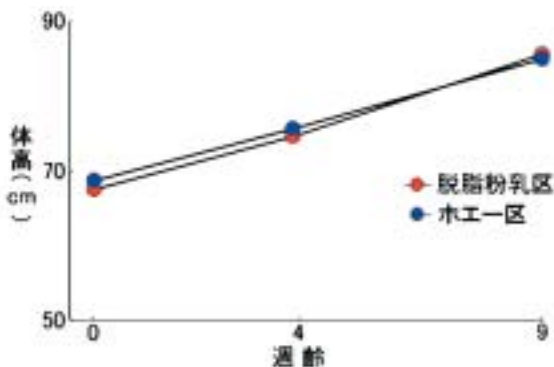


図1 体高の推移

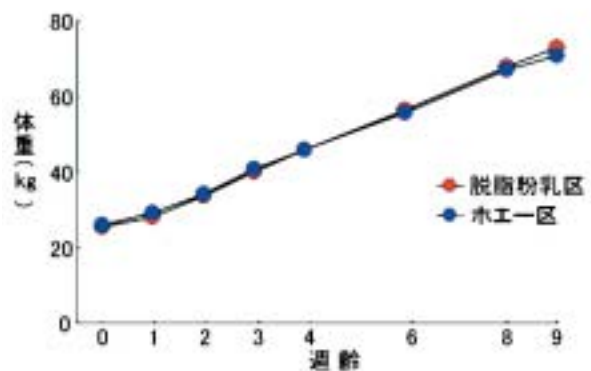


図2 体重の推移

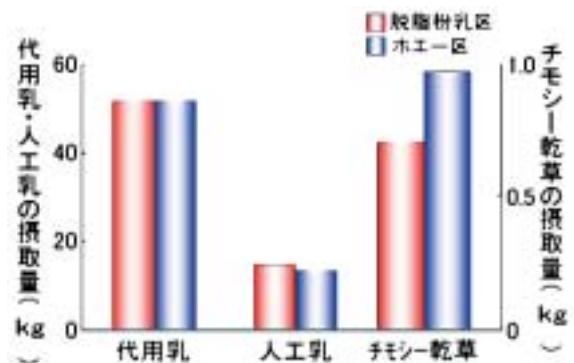


図3 試験期間中の飼料摂取量