

# 植物系有効成分活用による乳牛の飼料効率向上

【背景・目的・成果】飼料価格の高騰に対応するために、乳牛の飼料添加物として、植物系有効成分を活用したところ、飼料効率が向上することにより、より少ない飼料で、より多くの生乳を生産できることを明らかにしました。

## 植物系有効成分

ユージオール・・・クローブの有効成分  
 シナマルデハイド・・・シナモンの有効成分  
 ユッカ・・・ユッカ・シディゲラ抽出物  
 市販品：エクストラクト・デーリィ・ミックス  
 (バイエル・メディカル社)



微粉末形態の乳牛用混合飼料

1日1頭当たり50gを飼料添加

(mmol / dl)  
 11  
 10  
 9  
 8

総VFA濃度の上昇

対照区 添加区

(%)  
 66  
 65  
 64  
 63  
 62

VFA中酢酸割合の低下

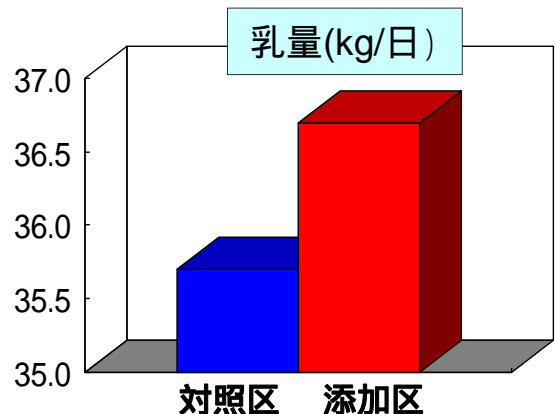
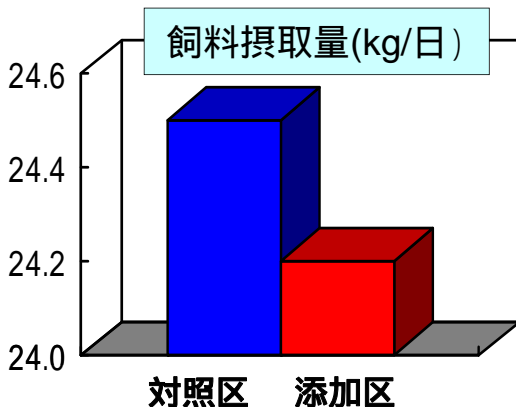
対照区 添加区

牛は第一胃で飼料を発酵させて揮発性脂肪酸(VFA)を作り、エネルギーとして乳生産に利用します。VFA中の酢酸割合が減り、プロピオン酸割合が増えるほどエネルギーの利用効率が高くなります。

牛の利用可能な飼料  
 エネルギー量が増加

飼料エネルギーの  
 利用効率が向上

飼料摂取量が少なくても、より多くの生乳を生産



【技術の活用】乳牛の飼料添加物として利用することにより、飼料費を低減できます。