

## 動物質飼料に依存しない高泌乳牛の飼養管理技術の確立

## 1 中核機関・研究総括者

(独) 農業・生物系特定産業技術研究機構畜産草地研究所  
松本 光人

## 2 研究期間

2004～2006 年度 (3 年間)

## 3 研究目的

牛海綿状脳症 (BSE) 対策として牛など反芻家畜への魚粉を始めとする動物質飼料給与が全面的に禁止されたことから、植物質蛋白質を利用し、従来の生産性を保ち、かつ環境への窒素排泄量を低減化させる高泌乳牛用飼料を開発する。

## 4 研究内容及び実施体制

① 高泌乳牛による飼養試験と出納試験 (新潟県農業総合研究所、長野県畜産試験場、群馬県畜産試験場、千葉県畜産総合研究センター、栃木県酪農試験場、東京都畜産試験場、山梨県酪農試験場、愛知県農業総合試験場)

高泌乳牛を用いて、乳生産に最適な植物蛋白質飼料を解明する。

② インサイチュ法によるルーメン非分解性蛋白質給源の特性解明  
(新潟県農業総合研究所、群馬県畜産試験場、山梨県酪農試験場、(独) 畜産草地研究所)

各種植物蛋白質飼料のルーメン内分解特性・通過速度を解明する。

③ 高位生乳生産と窒素排泄量の削減が両立できる飼料設計指針の策定と新配合飼料の開発 ((独) 畜産草地研究所、新潟県農業総合研究所、長野県畜産試験場、群馬県畜産試験場、千葉県畜産総合研究センター、栃木県酪農試験場、東京都畜産試験場、山梨県酪農試験場、愛知県農業総合試験場、全国酪農協同組合連合会)

生乳の高位生産と窒素排泄量削減を両立する飼料設計指針を策定し、新しい配合飼料を開発する。

## 5 目標とする成果

高泌乳と窒素排泄量の低減を可能にするため、ルーメン分解性蛋白質(CPd)、非分解性蛋白質(CPu)や炭水化物の給与法を明らかにし、動物質飼料を用いず飼料中蛋白質(CP)水準を 14%程度とする高泌乳牛用の飼料設計が提示される。これにより、高位生乳生産と窒素排泄量の削減が期待される。