



酪農試験場だより

No. 104

酪農試験場公開デー・県ホルスタイン共進会が開催されました。(10/13)



右上：県ホルスタイン共進会に出品したスーパーカゴシマ牛 左下：搾乳体験コーナー
右下：南那須育成牧場で栽培した飼料用ジャンボカボチャの展示

- 1 窒素排泄量を低減する取り組みについて
- 2 酪農試験場でエクセレント牛が誕生！！
- 3 酪農試験場公開デーの開催状況について

窒素排泄量を低減する取り組みについて

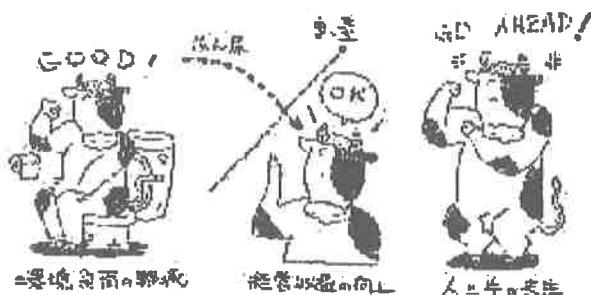
近年、酪農家一戸当たりの飼養頭数が増加し、これに伴って畜産公害が大きな社会問題としてクローズアップされ、酪農経営の存続を脅かしています。

これまでの酪農における飼養管理技術は、乳生産を主体に研究されており、糞尿による環境汚染を低減する飼養管理技術の検討はあまり行われていませんでした。そこで現場では、昨年度から高泌乳牛のふん尿中への窒素排泄量の低減を検討するため7都県の試験場と共同研究を行っています。

今までの研究から窒素排泄量は、飼料中の蛋白質含量を低くすることで低減できることがわかりました。しかし、極端な低蛋白質の給与飼料では、乳生産や健康に影響を及ぼします。飼料中の蛋白質は、第一胃内で分解され微生物態蛋白質に変換される分解性蛋白質（CPd；DIP）と第一胃を通過（バイパス）する非分解性蛋白質（CPu；UIP）に分けられます。これらは小腸でアミノ酸として吸収され、乳生産や維持・成長のために使われます。高泌乳牛では泌乳量が増加するにつれて必須アミノ酸などの蛋白質要求量が高くなります。この要求量を満たすためには、第一胃内の微生物態蛋白質の合成量を高めるか、加熱大豆などの非分解性（バイパス）蛋白質を給与する方法があります。

第一胃内の微生物は、分解性蛋白質が不足すると微生物の増殖が抑えられてしまいます。逆に過剰であると第一胃内でアンモニアが多く生成され、健康に影響を及ぼします。そこで不足する分を非分解性蛋白質で補うわけですが、微生物態蛋白質の合成を無視した非分解性蛋白質の多量給与は、第一胃内で産生されるビタミンなど他の合成物供給の面からも問題になります。また、非分解性蛋白質は分解性蛋白質よりも高価であるということもあり、その両者のバランスが重要となります。そこで現在の試験では、高泌乳牛での乳生産や健康を損なわず、微生物蛋白質を最大にすることを目的とし、余剰な蛋白質給与の防止するため蛋白質水準と分解性・非分解性蛋白質のバランスを検討しているところです。

（ 飼養技術研究室 阿久津和弘 ）



酪農試験場でエクセレント牛が誕生！！

日本ホルスタイン登録協会の体型審査（平成13年10月29日）でエクセレント（90点）を獲得した牛は昭和60年にアメリカから輸入した牛（No41）の曾孫にあたる牛です。現在このファミリーはNo62、No77、No88（叔母牛）、No111（妹牛）と本牛の5頭で酪農試験場の牛群の中では少ないファミリーです。本牛のペディグリーと検定成績を以下に示しました。

No 103 マロニエ スターダム ビクトリアス H8.11.8生(90点)

父 ライルハイブン ビクトリアス イーティー

母 No 77 マロニエ スターダム ロック バロアー 83点

祖母 No 62 マロニエ ロック バロアー 80点

祖祖母 No 41 リンデンロック セクセイション イブ 86点（米国90点）

(305日成績)	乳量	脂肪	蛋白	無脂固形	体型得点
初産時の検定成績	5,596kg	4.4	3.3	8.8	83点
2産時の検定成績	10,120kg	4.9	3.3	8.7	85点

外貌	肢蹄	乳用牛の特質	体積	乳器	決定得点
88	86	90	91	91	90

体積があり、デイリーな牛で特に乳器がすばらしいという評価を頂きました。

本牛は後肢の得点が低いので蹄病や乳房炎等の疾病予防に注意を払い、より高い得点を獲得できるように、さらに2頭目のエクセレント牛を誕生させられるように飼養管理担当の現業職員と共に管理技術の向上を目指して努力していきたいと考えています。

（ 生物工学部 岡崎 克美 ）



酪農試験場公開デーの開催状況について

酪農試験場公開デーは、10月13日（土曜日）に開催され、天候にも恵まれたことから、約3,000名の消費者や酪農関係者が家族連れで来場されました。



牛乳消費拡大キャンペーン（県酪連）



ロールペールの落書きコーナー



牛乳・乳製品の販売コーナー



畜産物消費拡大キャンペーン（畜産協会）



酪農経営支援システムに
よる経営相談コーナー



西那須野町農産物直売所の
手打ちそば販売コーナー

酪農試験場だより No104 平成14年1月25日発行
栃木県酪農試験場 〒329-2747 西那須野町千本松298
TEL 0287-36-0280 FAX 0287-36-0516