



酪農試験場だより

No. 92



体細胞クローン牛「なす」と「にっこう」

今月の内容

- 1 平成11年度の試験研究・事業について
- 2 体細胞クローン牛「なす」と「にっこう」について
- 3 場外牛の採卵体制について

自給飼料分析受付 5、6、7月は毎週水曜日に受け付けます。

平成11年度の試験研究・事業について

酪農試験場の試験研究及び業務の推進につきましては、日頃からご協力をいただきお礼申し上げます。

最近の酪農を取り巻く情勢は、「農政改革大綱」（平成10年12月）に即した酪農・乳業の各施策の見直しをするため、「新たな酪農・乳業対策大綱」が発表されるなど大きな変化の時代をむかえています。

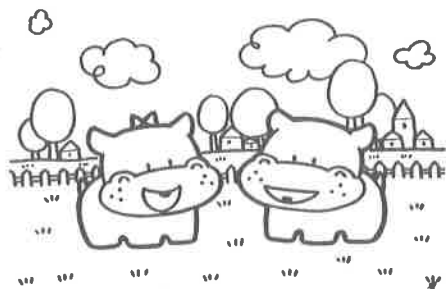
このような状況のなか、県では『とちぎ新時代創造計画三期計画』及び農政推進の指針として策定した「首都圏農業推進プラン」に基づく「栃木県酪農肉用牛生産近代化計画」の目標達成のための施策を展開しているところです。

酪農試験場では、このような情勢及び行政、普及、酪農家の要望をふまえて、平成11年度に新たに「牛の核移植技術実用化試験」、「牛胚の性判別技術実用化試験」、「飼料畑、牧草地における除草剤及び生育調整剤利用法確立試験」及び「牧草種子の定着及び初期成育の改善に関する試験」を開始します。

なお、平成11年4月1日付け定期異動により場内の体制が変わりましたので、前年度同様よろしく願いいたします。
(経営調査部 斎藤)

TEL (0287) 36-0280		FAX (0287) 36-0516	
場長 技幹 場長補佐 場長補佐	郷間和夫 横塚好男 梅山登翼 鈴木木	経営調査部 部長 主任	斎藤忠史 谷山和雄
飼養技術部 部長 主任研究員 技師	磯室健司 井章一 阿久津和弘	改良繁殖部 部長 主任研究員 主任研究員 技師	齋藤光男 川野辺彰夫 飛田府宣 岡崎克美
草地飼料部 部長 主任 技師	岸善明 星一好 百武友紀子	南那須育成牧場 牧場長 特別研究員 特別研究員 主任研究員	横塚好男 加藤和彦 千枝健一 沼野井一

体細胞クローン牛「なす」と「にっこう」



昨年の7月5日に石川県で世界初の体細胞クローン牛「のと」と「かが」が誕生して以来、日本国内の様々な研究機関からクローン牛誕生の報告が相次ぎ、現在ではその数は40頭を超えています。クローンという言葉は、ギリシャ語のクロンが語源で、挿し木で枝が増えるという意味です。クローン牛には分割初期の受精卵から作る受精卵クローンと、体細胞から作る体細胞クローンとがあります。受精卵クローンは一卵性の複数産子(三つ子、

四つ子…)、体細胞クローンは細胞を提供した牛と同じ遺伝子を持つコピー牛と考えてもらうとその違いが判り易いと思います。牛や人などの哺乳類の体は何十億という数の細胞からできていて、それぞれの細胞はその役割によって様々な形をしています。例えば皮膚になっている細胞は普通皮膚としての働きしかしていませんが、その1個の皮膚細胞の中には1頭の牛になる情報が眠っていて、それを呼び覚ますことにより体細胞クローン牛が誕生するのです。

昨年の9月16日に酪農試験場で体細胞クローン牛「なす」と「にっこう」が近畿大学との共同研究で誕生しました。この「なす」と「にっこう」は同じ細胞から生まれたクローン牛で、同じ遺伝子を持っています。この2頭は生まれてからずっと同じ環境で同じように飼育していますが、毎日の行動を見ていると性格は少し違いがあるように思えます。「なす」は人間にたとえたとおてんばで好奇心旺盛、私たちが牛舎に行くのと遊んでもらえると思えば飛び跳ねながら近づいてきます。「にっこう」は控えめで臆病なところがあり、いつも「なす」について歩いているといった感じですが、酪農試験場では発育調査の一つとして、毎月同じ日に体重測定を行っていますが、「なす」は元気よくすぐ走り出すので止めるのに苦労し、「にっこう」は臆病で歩かないので、体重計のところまで連れて行くのが一苦労です。現在はパドックのある広い牛房に移り、天気の良い日はのんびりと日向ぼっこをしています。

日本国内でのクローンに関する研究は、家畜の改良及び肉資源の増産を目的として行われており、これまでに誕生しているクローン牛はほとんどが肉用種ですが、乳牛のクローンも何例か生まれてきています。今後は乳牛のクローンも増えてくると思いますし、乳量が何万キロというような乳牛のクローンも近い将来生まれてくるかもしれません。

今後も、2頭を同一の環境で飼育し、発育性や繁殖性について継続的に調査を行っていきたいと考えています。現在は2頭とも順調に発育していますので、今後の成長が楽しみです。

(改良繁殖部 岡崎)

求む！ ホルスタイン雌子牛

酪農試験場の南那須育成牧場では、スーパーカウ整備事業により導入した供卵牛の受精卵活用を目的に「優良乳用牛受精卵活用効率化事業」を昨年度から始めました。

この事業は、県内の酪農家から検定済種雄牛を交配して生まれた発育良好な雌子牛50頭を買い入れ、育成牧場で集団育成後に県有スーパーカウからの受精卵を移植し、妊娠牛を改良意欲の高い事業対象酪農家に販売して、地域の改良基礎雌牛とする事業です。

昨年買い入れた子牛は、緑の草地に放牧中で、今冬には受精卵を移植し、来年秋には酪農家に販売されます。

☆買い入れの条件は次のとおりです。

- ・事業対象者
牛群検定を実施し、全日本ホルスタイン共進会優良牛造成事業参加者
- ・母牛の条件
日本ホルスタイン登録協会のホルスタイン種登録牛であること
乳用牛群検定を実施し、検定成績が原則として県平均値以上であること
- ・子牛の条件
父牛は検定済種雄牛であること
血液型検査により親子関係に矛盾のないもの
初乳を十分飲用し、かつ、健康であるもの
原則として9月1日から10月31日までに生まれたもの
日ホの登録がなされているもの又は申請中のもの

なお、お問い合わせは、栃木県酪農業協同組合連合会または南那須育成牧場まで

南那須育成牧場 TEL 0287-88-7878

栃木県酪農業協同組合連合会 TEL 028-664-3511

皆様方の御協力をお願いします。

(南那須育成牧場 加藤)

酪農試験場だより 栃木県酪農試験場

No92 〒329-2747西那須野町千本松298

平成11年5月1日

電話0287-36-0280