

# 酪農試験場だより

No. 97



コンピューターを用いた飼料給与アドバイス（給与診断）

## 今月の内容

- 1 牛の体外受精技術① —最終の繁殖手段—
- 2 もうすぐ入牧の季節です！
- 3 自給飼料分析指導事業について

自給飼料分析受付 4月12日から受付開始。

4、5、6月は毎週水曜日に受け付けます（祝日を除く）

# ウシの体外受精技術① —最終の繁殖手段—

「ウシの体外授精技術」が一般の農家にも知られるようになって数年が経過したところです。今回は、一般の酪農家が体外授精技術を利用できる可能性について考えてみたいと思います。

あなたの牛群に高能力牛であるけれどもなかなか受胎しない繁殖障害の牛はいませんか？ 体外授精技術は、このようなどうしても後継牛を取りたい牛の不妊治療法としても応用できます。

繁殖障害牛と一言でいっても、受胎できない原因は多種多様であります。大きく2つの原因に分けられます。

## ○卵子に異常がある場合

- ・卵子が卵胞内で正常に成熟しないで、変性卵子や老朽化した卵子が排卵される。
- ・繁殖に関わる内分泌異常が疑われる。

## ○子宮に異常がある場合

- ・卵管閉塞や卵管采の癒着により卵子がうまく子宮に降りてこない。
- ・子宮内膜炎により子宮内環境が悪く受精卵が発育および着床できない。

これらの原因の中で、卵子そのものに異常がなければ「経膣採卵法による体外受精技術」で子牛を取れる可能性があります。

## 経膣採卵法とは

生きている牛の膣から超音波プローブを挿入し、卵巣に超音波を当て、その画像をテレビに映します。この画像を見ながら、プローブについている卵子吸引針で卵胞から卵子を吸引します。この卵子を試験管内で受精させ、培養により発育させます。

経膣採卵法で7～15個の卵子がとれますが、移植できる受精卵になる確率は約20%～50%と、卵子の状況や使用する精液の活力等により大きく異なります。

また、受胎率は新鮮胚移植で40%前後と確実に1頭の子牛ができる技術までには至っていません。

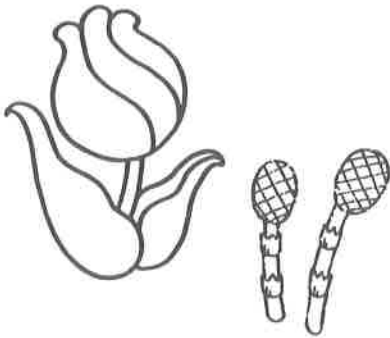
当场では、この技術による受精卵生産効率及び受胎率を向上させるための研究を行っているところです。今後、この技術は、最終の不妊治療法として確立され、貴重な後継牛の確保ができるよう期待されています。

(改良繁殖部 川野辺章夫)

## ウシ体外受精技術のメリット

- 牛胚の大量生産が可能  
→ 優良肉用牛資源の拡大
- 採卵できない牛から受精胚生産が可能  
(経膣採卵+体外受精)  
→ 優良遺伝形質の活用及び保存
- クローン牛生産技術など生物工学の基礎  
(体外培養系の確立)

# もうすぐ入牧の季節です！



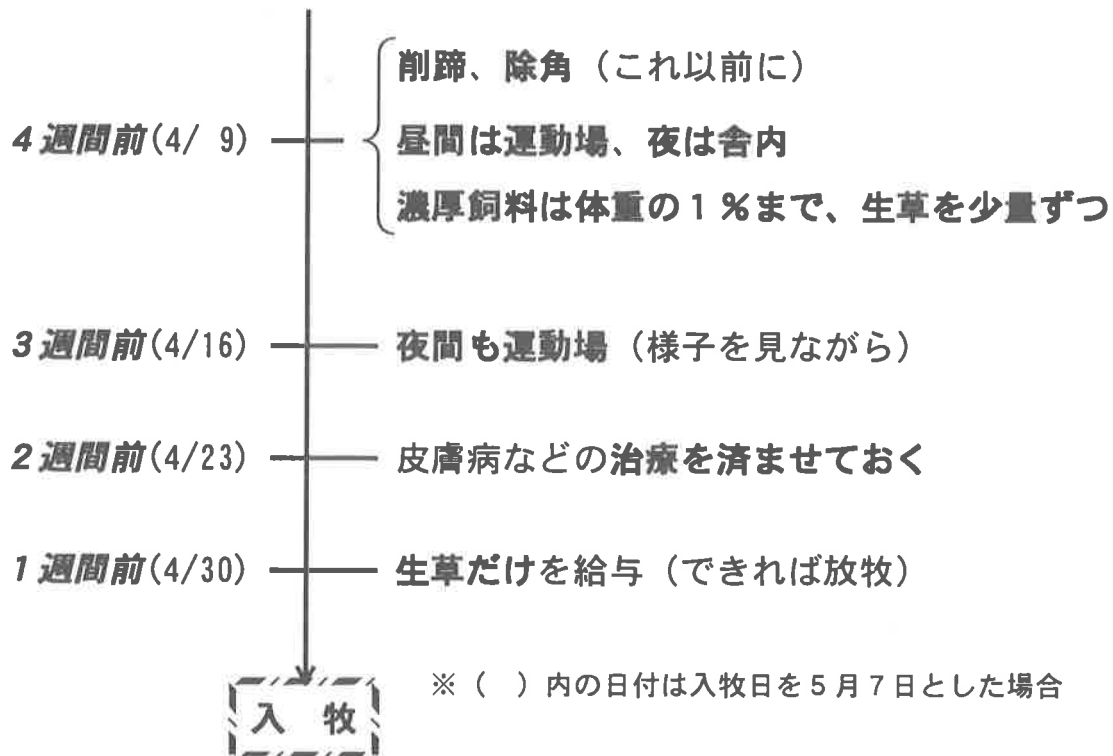
そろそろ放牧馴致を始めましょう。入牧のストレスを和らげるよう、予め生草や屋外の環境に順応させておきます。特に初めて牧場に上げる牛は草の食べ方さえわかりませんから忘れずに行ってください。入牧の約1カ月前から下記のようなスケジュールで実施します。

ところで、平成11年度の乳用牛の放牧馴致状況は、  
・ 公共牧場からの報告によると「農家で実施」が37%、  
「牧場で実施」が27%、「不明・未実施」が36%でした。「牧場で実施」は周年牧場によるもので、夏季放牧場ではほとんど行われていません。

多くの公共放牧場は標高1,000m付近に設けられています。ここでは平地との間に約1カ月分の温度差があります。入牧時期の5月上旬でも、牧場では4月上旬の陽気です。この様な場合には牧場においても放牧馴致すべきですが、実際には労力やその他の事情から難しいようです。

やはり、入牧のストレスを一つでも抑えるためには、自分自身で馴致する必要があります。秋に無事大きくなって帰ってくるかどうかは、入牧前の管理にかかっているととっても過言ではありません。

## ----- 入牧までのスケジュール -----



※ ( ) 内の日付は入牧日を5月7日とした場合

(南那須育成牧場 沼野井憲一)

# 自給飼料分析指導事業について

我が家の牛はどんなものを食べているのだろう、皆さんご存じですか？ 私たち人間の食べるものについては、カロリーや塩分などを細かく気にする人が増えていますが、同じように大切な乳牛たちの食べ物にも充分気を遣っていらっしゃいますか？ 配合飼料については、こちらから成分を指定したり、業者等から成分が明確に示されているので簡単に内容を知ることが出来ます。それに対して自給飼料はその年の気候、堆肥の投入量、施肥量、収穫・調製時の条件等により毎回成分が異なってきます。現在のような高泌乳牛群を維持するには、乳牛に給与する飼料の成分をきちんと把握し、乳牛の状態に合わせて各成分とも過不足無く給与することが大切です。

酪農試験場ではサイレージや牧乾草等の成分分析を実施しています。4, 5, 6月は毎週水曜日（祝日除く）に受け付けておりますので、自給飼料の成分把握のために御利用下さい。なお、飼料中の硝酸態窒素についても測定しておりますので申し込みの際に申しつけ下さい。また、各農家で給与している配合飼料の成分と分析した自給飼料の成分を基に、乳牛の各ステージに合わせた飼料給与のアドバイス（給与診断）も行っておりますので併せて御利用下さい。

自給飼料分析指導事業の詳細はつぎのとおりです。御不明な点等ございましたら、酪農試験場又は最寄りの普及センター、酪農協までお問い合わせ下さい。

## ○分析できる粗飼料

- (1)とうもろこし単播 (2)イタリアン単播 (3)ソルガム単播  
(4)イタリアン・麦混播 (5)その他の混播牧草（マメ科30%以下）

## ○飼料分析の内容

- (1)成分分析（CP、DCP、TDN、CF、Ca、P、NDF） (2)硝酸態窒素

○料 金 1, 630円（栃木県収入証紙による）

※詳細については、後日「自給飼料分析事業カレンダー」をお送りしますのでそちらをご覧ください。

（経営調査部 谷山 和雄）

酪農試験場だより No 97 平成12年3月 1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