

## 視 察 調 査 場 所 一 覧

日 時	視 察 場 所	視 察 目 的
6 月 21 日	雪印種苗釧路工場 釧路市内藤牧場 阿寒町大規模草地	乳、肉牛用配合飼料の製造、配送状況 泥炭地酪農專業經營の飼料作（モデル農家） 国営大規模草地の利用目的別混播組合せ等造成状況
6 月 22 日	根室中部新酪農村 〳 牧草現地試験 〳 入植農家 別海町森高牧場 〳 高木牧場	根室中部農用地開發の全体構想と現況 2年目の生育状況 草地造成3年目、入植2年の大型經營現況 草地型專業經營（既存）（モデル農家、草地、とうもろこし） （とうもろこし）
6 月 23 日	札幌市雪印種苗本社 江別市棚橋牧場 雪印種苗札幌研究農場 長沼町酪農団地 〳 〳	中型集約經營と飼料作（泥炭地のアルファルファ栽培） 飼料作物、配合飼料の試験研究概要 宇都宮牧場（ホルスタイン種畜生産） 加藤牧場（道央の大型經營） 雪印種苗長沼分場（モミガラ利用のオールインワン方式の乳雄肥育試験）
6 月 24 日	伊達町真柳農場	酪畑、水田複合集約經營（モデル農家）

期間中別途研究、検討問題

北海道に於ける草地利用上の問題点（テキスト）	帯広畜大	吉田 則人氏
北海道酪農と自給飼料生産の現況と将来動向	北海道専技	西 勲氏
道東酪農進展状況	〳	金川直人氏

## 離乳時体重 450 kg の 肉用仔牛生産

～農業技術研究誌（アメリカ  
農務省発行）より～

アメリカ農業技術研究所の研究者達は、アメリカ南部の半乾燥平原地帯で、肉牛仔牛を粗飼料と母乳で育て、離乳期に体重 700 ㍩まで肥育することに成功した。そうして近い将来—恐らく 1980 年までには、粗飼料主体で肥育したこの離乳仔牛の体重は、1,000 ㍩（450 kg）にすることが出来る見透しを明らかにした。

同研究所の C. L. Dewald 及び E. H. McIlvain 両氏が、3 ヶ年に亘る試験の結果、自然牧野と栽培飼料作物とを組み合わせて、この地帯の平均体重より 200～250 ㍩重い離乳仔牛を育成したことで、

この見透しが立った。

この試験では、肥育の最適条件をそろえた牛に、自然牧野と栽培飼料作物を上手に組合せて、粗飼料主体の飼料給与を行った結果、肥育した仔牛の離乳時の体重が劇的に増加したのである。

第 1 年目の試験では、若牝牛を 14 ヶ月で種付けしたが、生れた仔牛達の体重増加は 1 日平均 1.92 ㍩で、離乳時の体重は 573 ㍩（258 kg）であった。次の 2 ヶ年では、1 日増体重は 2.25 ㍩と 2.38 ㍩となり、離乳時の平均体重はそれぞれ 700 ㍩（315 kg）、726 ㍩（327 kg）となった。

粗飼料給与を主とした離乳仔牛の体重が 1,000 ㍩（450 kg）になる技術を開発すれば、フィードロット方式（穀物主体給与方式）による仕上肥育の必要はほとんどなくなってしまう。こうして肥育した仔牛は、離乳期にすでに屠殺するまでになっており、肉付きは中に格付けされるほどに肥え

て、肉質はよくサシも入り、多汁質で柔らかいという。

この研究は目下継続中であり、今回の結果は予備試験的なものであるが、飼料作物を利用した、この新しい肉牛生産方式の開発は、粗飼料で肥育した良質牛肉の安定供給、牛肉生産コストの低減、エネルギー、水および地力の保全、人間の食料として利用出来る穀類の節約、現有の牧野および草地のより効果的な利用など諸問題の解決策となると考えられる。

この700 ㍏の離乳牛は、11 エーカー (4.4 ha) の自然牧野と1 エーカー (0.4 ha) の栽培飼料作物に、親子一組を放牧することで肥育された。試験に供した交雑牛は、母牛は Angford と Black baldy (1/2 アンガスと1/2 ヘレフォード) を使用、牡牛は Brangus (5/8 アンガスと3/8 プラマ) を使用したので、生れた仔牛は三血交配の Brangford (9/16 アンガス、4/16 ヘレフォード、3/16 プラマ) となった。現在この群は60 頭いるが、次には90 頭に増やす計画で試験をすすめている。

母牛は、11月1日から30日までの発情準備期間に、ライ麦と小麦の圃場に輪換放牧し、さらに12月1日から2月8日までの70日間の種付期間は、ライ麦と小麦のあるかぎり放牧を続けた。母牛達は、そのほかに、仔牛が食べ切れないほど麦類がある場合を除いて、自然牧野にも適度に放牧を行った。結果としては、母牛達は3月、4月、5月は、多くの時間をライ麦と小麦の圃場で過ごすこととなった。

冬期間、牧草の生育が停止している期間には、母牛達に1日1頭当たり蛋白41%の油粕1.5~2 ㍏と挽割りしたマイロ1.5~2 ㍏をあたえた。

去勢した雄子牛には Diethylstilbestrol を、牝子牛には成長促進剤 Zeranол を、それぞれ皮下に埋没処理をした。

この試験での分娩月日は、平均して第1年目では10月12日、2年目は10月9日、3年目は9月21日であった。すべての仔牛には11月1日から5月30日までライ麦または小麦、または両方の圃場に十分放牧して給与し、6月から8月初めの離乳時までパールミレットの圃場に十分放牧し

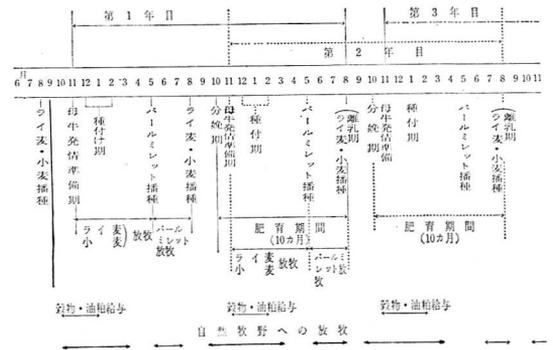
た。

牧野の維持管理のためには、4月、5月と離乳後の8月は、自然牧野には極く僅かの放牧にとどめ、その他の期間は適度に放牧したが、雑灌木や雑草の駆除、放牧家畜頭数の適正配置と共に、重要な要件としては最少限の面積で栽培する高品質飼料作物と自然牧野の利用度合いを上手に組み合わせることが必要である。

すべての農作業や家畜管理作業のタイミングを適切に調和させることも大切である。ライ麦と小麦の多収品種を8月後半と9月に播種し、エーカー当たり(0.4 ha 当たり)窒素成分30 ㍏を、播種前と2月に施肥し、害虫と雑草の防除剤も必要に応じて散布した。ハイブリッド・パールミレットは仔牛1頭当たり1/4 エーカー (10 a) の割で、ライ麦・小麦の輪作として無肥料で5月に播種した。

あと数年で1,000 ㍏ (450 kg) 離乳牛生産目標を達成するためには、より以上の管理として、作業時期の調整、荳科牧草や優れた飼料作物の活用、より高能力牛の使用、新しい牧野改良技術の採用と共に、環境の改善、補助飼料および乾燥飼料の給与、粗飼料と牛の両者への成長促進手段の効果的利用などを併せ具体化することが必要になる。

種付から離乳までの様式図



(この肥育方式の骨子)

- 註 1 3元交配の肉牛を使用する。
- 2 14カ月齢で種付けする。
- 3 発情準備期に麦類に放牧する。
- 4 分娩後も親子同一圃場に放牧、自由哺乳する。
- 5 麦類のあと作にはパールミレットを入れて放牧する。
- 6 冬期間は母牛に油カス、マイロをあたえる。
- 7 仔牛に成長促進剤をあたえる。
- 8 10ヵ月で離乳する。