

酪農は牛乳過剩のため計画生産に入りて既に二年が経過した。ところが、最近の飼料その他の生産資材の高騰に加え、手取り乳価が低落したために經營は大きな痛手を被っている。県南のある普及所の試算では、搾乳牛三〇頭の平均的中核酪農家の經營では、昨年は五五〇万円の所得をあげたが、今年のように乳価が据置かれて生産費が値上がりすると、所得は二七五万円に減るとしている。

このような厳しい時代を生き延びるために、酪農家自身は自分の經營を再点検して、国内の產地間競争にも負けず、国外の輸入品にも対抗できる強靭な本質を培わねばなるまい。

長期戦略 酪農經營を改善する上で、最も効果があがるのは、乳牛の産乳量を高めることである。関東東山の六県の共同調査によると、経産牛一頭当たり年間産乳量一〇〇キロの差は、所得五、七六六円の差に当るとしている。つまり、五、〇〇〇キロを六、〇〇〇キロに増すと、約五万八、〇〇〇円の所得が増えるといつている。生乳生産調整下の三〇頭搾乳の場合、一頭五、〇〇〇キロを搾乳している農家は、一頭六、〇〇〇キロを搾乳することにより頭数は二五頭に減り、四九五万円の所得が確保でき、七、〇〇〇キロになると五三八万円に所得が増える。乳量が増大すれば生乳生産費が低減し、經營効率は著しく向上する。八〇年代は正にこの定量増益の理論でなければ酪農は成立しない。

岡山県畜産会が昭和五五年度に実施した酪農コンサルタント事業の産乳成績では、経産牛五、四九七キロ、搾乳牛六、二三八キロであった。この内経産牛七〇〇〇キロ以上の農家が二戸あった。中でも一万三、三七八キロを産乳した牛を基幹として、八〇〇〇キロ以上を搾乳した初産牛四頭も飼っている今吉さんの経営は特に優れていた。

経産牛ハ〇〇〇キロのハーブル
は越えられるか！

に反抗するには、一〇年あるいは二〇年の先に経産牛の乳量を八、〇〇〇キロに向上させなければならぬと云われている。そしてハ、〇〇〇キロの産乳を期待するとして、三つの条件が必要とされてい。る。即ち「良い乳牛」「良い飼料」「良い管理」である。この事は極く当然なことであるが、内容は従来の認識とは全く違ったニュアンスを持つものである。

良い乳牛 北海道ホルスタイン種雌牛
改良目標設定協議会は、昨年、昭和六五

る。いや從来以上に重要性をもつてゐる。〇〇〇キロ以上の乳量は環境がよければどの牛も出すといふわけではない。

良い飼料 「高泌乳牛」という定義はないが、アメリカでは一般に年間七、〇〇キロ、ピーク時四五キロ以上の牛を云う。この牛の能力を充分に引き出すためには、良い飼料を給与する必要がある。良い飼料とは①粗飼料の年間平衡給与の完全実施、②粗飼料と濃厚飼料の栄養の

る系統的な組合せは依然として重要である。いや従来以上に重要性をもつてくるればどの牛も出すといつわけではない。**良い飼料** 「高泌乳牛」という定義はないが、アメリカでは一般に年間七〇〇キロ、ピーク時四五キロ以上の牛を云う。この牛の能力を充分に引き出されためには、良い飼料を給与する必要がある。

数年後にコンピューターによる經營診断が実施されるであろう。

アメリカの指導者は、日本の酪農は二〇年遅れていると云つた。乳牛の改良、飼養標準の見直し、粗飼料確保のための地域酪農の建設等大きな課題が山積している。衆智を集め今より条件を整備しなければならない。

バランスのとれた給与である。

乳牛には乾物摂取に限界があり、さら
に保健のための粗せんいの必要量がある。
この条件の下に乳量四五キロ以上の産乳
を求めるに、牛は体内脂肪を乳にかえな
ければならない。従つて飼料は、高蛋白
高エネルギーのもので、コーンサiley
ジ、ルーサン乾草等と優れた配合飼料が
必要になってくる。最終的にコンブリー
トフィード（C F）が普及するであろう。
良い管理 「高泌乳牛」の飼養管理で
大きな課題は、分娩前の飼養である。
アメリカのように優れた粗飼料が充分給
与されなければ、リード法やチャレンジ
法も容易に確立されるが、わが国ではど
ちらも効果がない。乳牛は、成長、産次、
乳期、分娩季節等の夫々のパターンで飼
養法が違う。これらを一律に飼育すると
能力は殺滅される。なるべく個体管理に
近づく必要がある。アメリカの D H I
(乳牛改良組合)はコンピューターによ

飼 料 添 加 物

高単位ビタミンAD₃E剤

Dawes ドウズADE

成 分

本品 1 g 中

ビタミンA油	50,000 I.U. (ビタミンAとして)
コレカルシフェロール	5,000 I.U. (ビタミンD ₃ として)
酢酸トコフェロール	20 I.U. (ビタミンEとして)
プロピオン酸ナトリウム	3mg

特長

- 1) ビタミンA・D・Eの粒子はそれぞれ特殊コーティングされているために、濃厚飼料に混合しても安定性がよく、しかも保存性に優れています。
 - 2) 含有ビタミンは微粒子で、体内（腸管）吸収は速やかにおこなわれます。又、製品は均一になるよう製造されています。
 - 3) 基剤は小麦粉使用のため嗜好性が良く、濃厚飼料に容易に混合できます。

〔ゼンヤクの固型塩グループ〕

〈一般用〉 〈グラステタニー様疾患予防用〉

ヨリノ 鉱塩 鉱塩ヨム

〈肥育牛の尿結石症予防用〉



ビタミン・ミネラル総合飼料添加剤

יְהוָה



特集＝酪農経営を考える その1

酪農問題懇話会より

80年代酪農の課題と展望

岡山県酪連 会長 渡辺 明 喜

去る八月三一日、岡山市で第一回の酪農問題懇話会が開催され、県下の酪農関係者が集まり、酪農問題に対し終日熱心な討議がなされた。
当時は六人の方々より話題提供がおこなわれたが、今回はその中から三人の方々の話を紹介する。

一、はじめに

酪農の問題に入る前に、八〇年代について少し考えてみたいと思います。このことについては、いろいろな場で、知識人や各界の代表が八〇年代の予測なり課題についてレポートされています。

六〇年代はご承知のように日本は高度成長をとげ、黄金の時代、飛躍の時代といわれました。ところが七〇年代に入りニクソンショックに端を発し、それに続々連を始めとした穀物不作による穀物危機、そして第一次石油ショックと不安の時代、試練の時代となりました。八〇年代に入りましたのもこのような状態は続いております。

この八〇年代に我々が当面しております第一の問題はやはりエネルギーの問題でしょう。このエネルギー危機をどう克服していくかということが、八〇年代の課題ともいわれています。また、不況とインフレが同時に進行するというような経済的に非常に苦しい状態が八〇年代です。再にまた来るべき高齢化時代にそなえております。

〇年代の特徴は、自主性と申しますが、多様化した個々がその実現のためうやうやしく協力の輪を広げてゆくかといふことです。高度成長の影響により、日本人の考え方、価値観が極めて多様化しております。したがってこうした時代の問題処理としましては、自主性と申しますが、多様化した個々がその実現のためどうやって協力の輪を広げてゆくかといふことが一番重要な点となります。

二、わが国の酪農の歩み

八〇年代の酪農といふことで課題提供していくかということが、八〇年代の課題ともいわれています。また、不況とインフレが同時に進行するというような経済的に非常に苦しい状態が八〇年代です。再にまた来るべき高齢化時代にそなえております。

酪農の歩んだ道を振りかえってみると、大きく三期にわけることができると思います。

まず第一期は、戦後から不足払い制度ができるまで、これはメーカー主導型の酪農でした。第二期は、政策主導型の酪農で、不足払い制度ができてから昭和五四年の酪農危機がくるまでの期間でした。政府の主導により乳価を設定し、経営をリードしてきた時期です。昭和五五年からは第三期に入り、農民主導型の酪農が展開されるときではないかと考えて

九月号田次
卷頭言

経産牛八〇〇〇キロのハーダルは越えられるか！

畜産会 竹原 宏・1

特集 酪農経営を考える
酪農問題懇話会より
○八〇年代酪農の課題と展望

○牛乳過剰生産をめぐる問題点
○酪連 渡辺明喜・2
○酪農近代化計画と課題
○畜産会 奥一郎・5
○畜産コンサル会 森山敏郎・8
○酪連 甲田齊・10
○畜産会 竹原宏・1

ニース	酪連	酪連	酪連
○畜産会	奥一郎	渡辺明喜	森山敏郎
○畜産コンサル会	甲田齊	竹原宏	竹原宏
○酪連	15	14	13
○農業共済連	16	13	12

試験研究
ヨーロッパのチーズ
酪試 額田和敬・16

います。

△不足払い制度の酪農の歩み

そこで、第一期の政策主導型の酪農以後の経過から話しを進めますと、加工原料乳の生産者補給金等暫定措置法、という法律が昭和四〇年に成立し、昭和四一年からいわゆる不足払い法として施行になりました。

このねらいは、加工原料乳に不足払いをしながら我が国の飲用牛乳の生産を増加し市価を高めて収益の高い飲用牛乳中心の酪農を作ることにあります。

この制度は永遠の制度ではなく暫定措置法ということで、一応一定の期間設置し、我が国の酪農が一人立ちできる基礎を作ることを目的としています。

この制度ができて以来一五年がたったわけですが、種々の問題がでてきて、この主旨が生かされながらも制度自体が変質してきました。現在では批判もでています。しかし、これによって飛躍的に我が国の酪農が伸びたということはいえると思います。

たがって一戸当たりの飼養頭数も増加し、制度ができた當時よりも最近の酪農家は少數精鋭となり、足腰の強い経営が生き残り、それなりに生産性の高い経営を実現する基礎が築かれてきたということがいえます。

そのような中で北海道のシェアーが伸びたが、飼養戸数は減少してきました。したがって、この間生乳生産は非常に伸びてきました。しかしながら、これが最も生産性の高い経営を実現する基础が築かれてきたということがいえます。

この制度は、加工原料乳に不足払いをしながら我が国の飲用牛乳の生産を増加し市価を高めて収益の高い飲用牛乳中心の酪農を作ることにあります。この制度は永遠の制度ではなく暫定措置法ということで、一応一定の期間設置し、我が国の酪農が一人立ちできる基礎を作ることを目的としています。

びてきたのが特徴ではないでしょうか。飼養頭数をみますと昭和四〇年では二四%だったのですが、現在では三五%になっています。生乳生産量も昭和四〇年は約二〇%だったのが現在では全体の約三分の一となっています。

△酪農危機とその対応

このよくな伸びの中で、七〇年後半に酪農危機がありました。では、酪農家はこれにどのように対応したかを申し上げたいと思います。

昭和四六年八月にニクソンショック、昭和四七年一月の第一次石油ショックと重なって酪農家は非常に経営が苦しくなりました。その影響で昭和四七年四九年には頭数的にもダウンし、生乳についても酪農危機がありました。では、酪農家はこれにどのように対応したかを申し上げたいと思います。

昭和四六年八月にニクソンショック、昭和四七年一月の第一次石油ショックと重なって酪農家は非常に経営が苦しくなりました。その影響で昭和四七年四九年には頭数的にもダウンし、生乳についても酪農危機がありました。では、酪農家はこれにどのように対応したかを申し上げたいと思います。

昭和四七年一月の第一次石油ショックと重なって酪農家は非常に経営が苦しくなりました。その影響で昭和四七年四九年には頭数的にもダウンし、生乳についても酪農危機がありました。では、酪農家はこれにどのように対応したかを申し上げたいと思います。

昭和四七年一月の第一次石油ショックと重なって酪農家は非常に経営が苦しくなりました。その影響で昭和四七年四九年には頭数的にもダウンし、生乳についても酪農危機がありました。では、酪農家はこれにどのように対応したかを申し上げたいと思います。

昭和四七年一月の第一次石油ショックと重なって酪農家は非常に経営が苦しくなりました。その影響で昭和四七年四九年には頭数的にもダウンし、生乳についても酪農危機がありました。では、酪農家はこれにどのように対応したかを申し上げたいと思います。

昭和四七年一月の第一次石油ショックと重なって酪農家は非常に経営が苦しくなりました。その影響で昭和四七年四九年には頭数的にもダウンし、生乳についても酪農危機がありました。では、酪農家はこれにどのように対応したかを申し上げたいと思います。

迅速に行なわれました。昭和四九年三月には補償価格が対前年比四五%近くアップしました。それから昭和四九年の一年間に飲用価格は一回にわたって四%近く上りました。

このように足腰の強い酪農家が残ると同時に農政活動によって、このような価格体系が酪農家擁護のためにとられました。この影響で昭和四七年四九年には足腰の強い生産が伸びたということがあります。

昭和五一年には前年に比べ七・二%、昭和五二年には八・八%、昭和五三年には七・一%増加し生産が回復しました。

ところが、石油ショック以来消費者の料価格は大きく値下りし、生乳生産量が終了し、生産回復の段階へ入ってきました。

昭和五一年には前年に比べ七・二%、昭和五二年には八・八%、昭和五三年には七・一%増加し生産が回復しました。

ところが、石油ショック以来消費者の料価格は大きく値下りし、生乳生産量が終了し、生産回復の段階へ入ってきました。

ところが、石油ショック以来消費者の料価格は大きく値下りし、生乳生産量が終了し、生産回復の段階へ入ってきました。

ところが、石油ショック以来消費者の料価格は大きく値下りし、生乳生産量が終了し、生産回復の段階へ入ってきました。

ところが、石油ショック以来消費者の料価格は大きく値下りし、生乳生産量が終了し、生産回復の段階へ入ってきました。

を実施しています。そして、生、処、販一体を実施しています。そして、生、処、販一体となつた牛乳普及協会が設立され、全国段階、県段階の消費運動を展開しています。

本年はまた酪農の環境整備をするといふことで、給量規制だけではなく飲用料価格は大きく値下りし、生乳生産量が段階、県段階の消費運動を展開しています。

本年はまた酪農の環境整備をするといふことで、給量規制だけではなく飲用料価格は大きく値下りし、生乳生産量が段階、県段階の消費運動を展開しています。

本年はまた酪農の環境整備をするといふことで、給量規制だけではなく飲用料価格は大きく値下りし、生乳生産量が段階、県段階の消費運動を展開しています。

本年はまた酪農の環境整備をするといふことで、給量規制だけではなく飲用料価格は大きく値下りし、生乳生産量が段階、県段階の消費運動を展開しています。

本年はまた酪農の環境整備をするといふことで、給量規制だけではなく飲用料価格は大きく値下りし、生乳生産量が段階、県段階の消費運動を展開しています。

本年はまた酪農の環境整備をするといふことで、給量規制だけではなく飲用料価格は大きく値下りし、生乳生産量が段階、県段階の消費運動を展開しています。

本年はまた酪農の環境整備をするといふことで、給量規制だけではなく飲用料価格は大きく値下りし、生乳生産量が段階、県段階の消費運動を展開しています。

△過剰乳製品と計画生産

その後、高乳価と酪農環境が両眼を開いた状態で進展しました。昭和五〇年から昭和五一年にはソ連、共産圏の穀物も農作で濃厚飼料価格は大きく値下りし、生乳生産量が終了し、生産回復の段階へ入ってきました。

昭和五一年には前年に比べ七・二%、昭和五二年には八・八%、昭和五三年には七・一%増加し生産が回復しました。

ところが、石油ショック以来消費者の料価格は大きく値下りし、生乳生産量が終了し、生産回復の段階へ入ってきました。

ところが、石油ショック以来消費者の料価格は大きく値下りし、生乳生産量が終了し、生産回復の段階へ入ってきました。

ところが、石油ショック以来消費者の料価格は大きく値下りし、生乳生産量が終了し、生産回復の段階へ入ってきました。

△需要拡大の努力

そこで、今後のあり方といふものを、三申上げてみますと、需要の拡大に、さらに努力を継続していくといふことが、以上が今までの大きな動きであったかと思います。

三、八〇年代の展望

そこで、今後のあり方といふものを、三申上げてみますと、需要の拡大に、さらに努力を継続していくといふことが、以上が今までの大きな動きであったかと思います。

そこで、今後のあり方といふものを、三申上げてみますと、需要の拡大に、さらに努力を継続していくといふことが、以上が今までの大きな動きであったかと思います。

そこで、今後のあり方といふものを、三申上げてみますと、需要の拡大に、さらに努力を継続していくといふことが、以上が今までの大きな動きであったかと思います。

そこで、今後のあり方といふものを、三申上げてみますと、需要の拡大に、さらに努力を継続していくといふことが、以上が今までの大きな動きであったかと思います。

%は原乳価格であり、その原乳価格がE C五〇円、ニュージーランド二〇円といふことを考慮すると、よほど生産者も覺悟を決めて恒久的に取り組む必要があります。

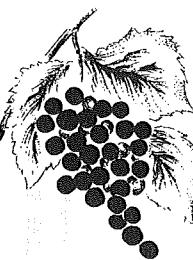
◇安定拡大路線の確立

それともう一つは、今後の酪農経営の安定拡大路線といふものを確立する必要があります。需要を拡大しながら經營を一定限度伸ばして行かねばなりません。その場合今のような厳しい一兆前後の計画生産では、生産意欲を失なうようなことにもありかねません。しかし、一時的な過剰状況を乗り切ればもう少し高い計画生産の目標も見込まれると思います。

(第四次酪農近代化計画では年率一・五%)その際二兆前後の成長率でも經營をしていける体質を作り上げてゆくことが何より大切です。

◇生産性の向上

第三には原乳価格の国際的な比較の数字を見てもおわかりのように、国際価格に一步でも二歩でも近づくためには、より一層の経営の合理化、生産性向上の努力が必要ではないでしょうか。



四、おわりに

高度成長時代から低成長時代へという日本経済の移行に伴ないほとんどの農産物の需要は伸びが停滞してきました。酪農

酪農近代化計画と課題

岡山県畜産課 奥 一郎

我国の酪農は、昭和三十年代から、五十年にかけて、幾多の危機に直面しながらも、旺盛な牛乳乳製品の需要増大、酪農関係者の努力と行政施策の推進により、確実に生産を伸ばし、生乳生産量において、世界の酪農先進国に仲間入りするまでに成長している。(表一参照)

本県の酪農においても同様に推移し、経産牛頭数と生乳生産量は、昭和五十年樹立の第三次酪農近代化計画を上回る伸びを示し、生産量の約四十パーセントを県外消費地に供給する酪農生産県としての地位を確立している。(表一参照)

しかし昭和五一年以降は、それまでの牛乳乳製品の需要の伸びが鈍化した反面需要の伸びを上回る生産拡大が続いたことと、輸入乳製品等の大幅増加により、恒常的な需給のアンバランスを生じる状態となつた。

このため、昭和五三年から乳価据置き、五年から生産者による計画生産が行われているが、最近は飲用乳の産地間競争による乱売が見られる等、我国酪農の歴史上かつてない厳しい情勢になつていている。この期に当たり、国は昭和五五年十一月に公表した「農産物の需要と生産の長期的見通し」をもとに、同年十一月「第四次酪農近代化基本方針」を明らかにした。(表三・四参照)

生産性の向上を重点に指標設定を行った。(表六・七参照)

きである。

表 5. 生乳の生産数量と飼養計画

地区名	現在 在 (53年度)						
	飼養農家 戸数	乳牛頭数	左の内経産牛頭数	経産牛1頭当たり年間産乳量	生乳生産量	普及率	1戸当たり飼養頭数
備前	戸 684	頭 13,300	頭 9,230	kg 5,200	t 48,700	% 1.64	頭 19.4
備中	872	12,200	8,470	5,200	45,050	1.53	14.0
美作	1,333	22,900	15,900	5,200	81,920	3.69	17.2
計	2,890	48,400	33,600	5,200	175,670	2.14	16.7
地区名	目標 (65年)					65 / 53	
	飼養農家 戸数	乳牛頭数	左の内経産牛頭数	経産牛1頭当たり年間産乳量	生乳生産量	1戸当たり飼養頭数	戸数
備前	戸 600	頭 15,570	頭 10,590	kg 5,450	t 58,100	頭 25.9	% 87.7
備中	690	15,630	10,630	5,450	58,300	22.6	7.9.2
美作	1,210	27,300	18,380	5,450	98,700	22.5	90.8
計	2,500	58,500	39,600	5,450	215,100	28.4	86.5

表 6. 近代的な酪農経営方式の指標

所得	県の指標				
	ホルスタイン		ジャージー		
	専業経営	複合経営	専業経営	複合経営	
経営頭数 規模	30 頭	15	35	20	
飼料作付面積	425 a	225	1,150	657	
飼料自給率	60 %	62	65	68	
酪農所得	8,595 千円	4,456	7,111	4,171	
1日(8時間)当たり所得	18 千円	14	14	12	
所得率	41 %	42	38	39	
労働人員	1.6 人	1.0	1.7	1.2	

表 7. 飼料の自給度の向上

地区名	現況 (53)		目標 (65)		草地開発面積 (53~65)
	乳牛年間1頭当たり作付面積	自給率	乳牛年間1頭当たり作付面積	自給率	
備前	11.8 a	30 %	15.5 a	46 %	7.7 a
備中	2.80	45	3.13	60	3.80
美作	2.62	49	3.16	61	6.22
計又は平均	2.15	43	2.72	57	1.079

表 2 第3次酪農近代化計画と実績の推移

年	飼養戸数			飼養総頭数			経産牛頭数			生乳生産量(年次)			経産牛1頭当たり		
	計画	実績	計画比	計画	実績	計画比	計画	実績	計画比	計画	実績	計画比	計画	実績	計画比
50	戸 3,400	戸 3,400	%	頭 43,200	頭 43,200	%	頭 28,700	頭 28,700	%	トン 139,300	トン 139,591	%	kg 4,850	kg 4,850	%
51	3,360	3,260	97.0	44,680	43,900	98.3	29,760	29,300	98.5	144,240	149,424	103.6	4,855	5,100	105.0
52	3,320	3,110	93.7	46,160	46,300	100.3	30,820	31,400	101.9	149,180	161,113	108.0	4,860	5,131	105.6
53	3,280	2,890	88.1	47,640	48,400	101.6	31,880	33,600	105.4	154,120	172,019	111.6	4,865	5,120	105.2
54	3,240	2,790	86.1	49,120	49,800	101.4	32,940	35,000	106.3	159,060	178,616	112.3	4,870	5,110	105.0
55	3,200	2,709	84.7	50,600	49,369	97.6	34,000	34,205	100.6	164,000	177,591	108.3	4,875	5,190	106.5
56	3,160	2,660	84.2	52,080	49,900	95.8	35,060	35,200	100.4	168,940			4,880		

(昭和56年2月1日 県調べ資料)

表 3 生乳の需要の長期見通し

年度 生乳用途	53年度		65年度		65/53年度	
	飲用向け需要量	"	2,163	"	2,830	"
乳製品向け "						
自家消費等 "			126		155	
計			6,015		8,420	

(農林水産省 農産物の需要と生産の長期的見通しより)

表 4 生乳生産目標

地区名	現在 在 (53年度)				目標 (65年)			
	飼養農家 戸数	乳牛(成畜)頭数	左の内経産牛頭数	生乳生産量 戸数	飼養農家 戸数	乳牛(成畜)頭数	左の内経産牛頭数	生乳生産量 戸数
北海道	戸 22,900	頭 442,000	頭 377,000	t 1,903	戸 19,700	頭 675,000	頭 592,000	kg 5,300
都府県	106,510	935,000	851,000	4,214	74,300	1,120,000	1,025,000	5,150
計	129,410	1,377,000	1,228,000	6,117	94,000	1,795,000	1,617,000	5,210
								8,420

65/53		
戸数	経産牛頭数	生乳生産量
% 86.0	% 156.9	% 165.0
69.8	120.4	125.3
72.6	125.5	135.4

(農林水産省 第4次酪農近代化基本方針より)

特集＝酪農経営を考える その2

酪農経営の直面する課題

齊

相対的有利部門としての酪農

酪農経営が牛乳の生産調整で頭打ちを余儀なくされているおり、「農業の中では相対的に有利に展開しているのは酪農部門である」といったら、関係者の皆さんはそのことを示している。

次表は、農林水産省の農産物生産費調査結果(岡山県分)から、米と牛乳を抜き出したものである。

農業試験場 経営調査部 甲田

これによれば、日本経済が安定成長に入つた五〇年以来、稻作は極めて不振であり、一〇a当たり一日当り報酬とも停滞ないし低下気味である。これに対し酪農は、一頭当たり一日当り報酬とともに安定的で、稻作よりも有利なものになっている。

このように両部門に大きな差が生じてきるのは、稻作が米価抑制の中で兼業化と結びつき、零細規模・過剰投資のまま継続されているのに對し、酪農は、この間①乳価が微上昇するとともに購入飼料価格が低下傾向をたどったこと、②水田利用再編対策で飼料作のための転作が容易となり、転作田の借地も地代ゼロでできるようになったこと、③酪農家の懸命の経営努力によって酪農経営の改善・合理化が進められたこと、等に起因していると考えられる。

その結果、酪農部門は岡山県全体の農業粗生産額の一三%を占めるに至つただ

い状況となつてゐる。これらの農家を包み込みながら、右の諸問題をどのように解決していくか。そのあり方いかんが、今後の酪農経営のゆくえを左右することになるであろう。

今後の経営戦略

それでは、今後、酪農はどのような経営戦略をとるべきか。そのポイントを列記してみよう。言い尽くされたことばかりではあるが、困難な時こそ原則に立ち返る必要がある。あらためて指摘しておきたい。

まず第一に土地基盤の整備と飼料圃の団地的借地、適地の開発等によって、飼料基盤の拡大をはかるべきである。このことによつて一頭当たり最低一〇aの飼料圃を確保し高度利用して、低コスト・良質粗飼料の調達をはかるべきである。すでに酪農家の飼料作は労働面から限界にきているという声も聞かれるが、土地改良と生産・貯蔵体系の合理化をはければ、拡大不可能ではない。

第二に乳牛飼養規模の適正化を実現しどの日やすであろう。もちろん、これには飼料基盤が均衡していなければならぬから、基礎に制約のあるところでは複合経営の道を選択する必要がある。いず

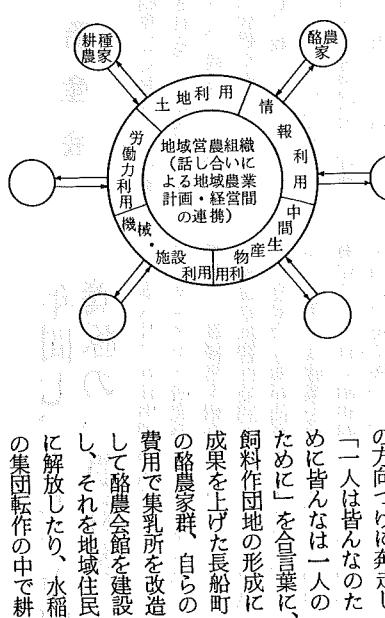
れにしても、これまでのよだれ・ざぶらやり方では、経営間の合理化競争に敗退する。

第三に蓄牧の処理を合理化し、土地還元によるその有効利用をはかるべきである。地域で「公害」呼ばわりされることは、経営の存立を危うくするものである。耕種農家との提携等によって、その手立てを十分に講ずるべきである。

第四に以上の諸課題に取り組む場合、酪農家間および非酪農家との間で、幅広く土地、労働力、機械・施設、中間生産物情報(技術の公開等)の利用共同を行すべきである。最近、強く叫ばれている地域農業の複合化(次図参照)はそのための重要な手段である。地域条件を生かしながら、集落あるいは旧村等の単位でそのような試みを策すべきである。集団活動も軌道に乗ればそんなに煩しいものではない。

その点で、兼業農家の要求に十分耳を傾けながら地域農業の方向づけに奔走し、

地域農業複合組織図



のではない。勞をいとわず、チャレンジしたいものである。

地域農業・農村の中核として

酪農家に限らず大規模化した畜産農家が、地域で孤立的存在になつてゐる例は少なくない。英田郡内で地域の世話役をしているある酪農家の語るところによれば、「むらを良くするためには道路をつけよう」と呼びかけたところ、「どうせ酪農家が大型機械を乗り回し、糞尿をまき散らすだけだ」と、反対されたといふ。農経営がたどつてきた苦勞話をしただけでは、容易に納得してもらえない。酪農家自身が本当に地域のことを考え、それを知つてもううための身の証しを立てなければならぬことが多い。

その点で、兼業農家の要求に十分耳を傾けながら地域農業の方向づけに奔走し、

「人はみんな一人のためにならぬ」と言葉に、成果を上げた長船町の酪農家群、自らの費用で集乳所を改造して酪農会館を建設し、それを地域住民に開放したり、水稻の集団転作の中でも耕

種農家との共存の道を見出しつつある落合町土見の酪農家群等の行為は、極めて貴重な経験を提供しているといえよう。

生活環境を改善し地域の連帯感をとり戻すためのむらづくり、水田利用再編対策を前向きに吸收しながら進める地域農業の再編成は、どこかの地域においても緊要な課題となっている。酪農家は年中忙しく、そんなことに係る余裕がない、といふのも本音であろう。しかし、すべての酪農家がその気になり、極力時間を割いてこれらの地域課題に積極的に参加すべきである。そして、余力のある人はその中核としての役割を担うべきである。そうした時、はじめて先の地域農業複合化が進展し、経営の長期安定のための方途も発見できるのであるまい。

なおす最近、農業過保護論が台頭し、補助金カットをはじめとする各種の提案が相ついでいる。これに対して酪農家も無関心でいるわけにはいくまい。農業といふものは土地に立脚する特殊な産業であり、市場原理のみゆだねたのでは立ちゆかない、食料・農業問題に対する国民の合意を得、國に基本農政の確立を迫ることも、個々の経営・地域での自助努力と併行して追求すべき重要な課題である。

思われる。

そのいくつかを拾つてみると、第一に粗飼料基盤は脆弱で(昭和五五年度の畜産会の診断農家の一頭当たり飼料作面積は一三a)、飼料自給率はいぜんとして低く(同診断農家のT.D.N.自給率二一%)、むしろ低下の傾向さえうかがわれる。このことは所得率を低める原因であると同時に、国際的な穀物需給事情や田畠の変動をもろに被る不安定な体质を持っていることを意味する。

第一に右のこととも関連して、乳牛糞尿による「公害」問題がいぜんとして断ちきられていらない(県畜産課の調べによると、昭和五三年中に発生した畜産による汚染は二〇九件のぼり、うち酪農は六六件を占める)。また、この問題に対する対応が経営費をいつそうふくらませている。

年 次	米と牛乳の家族労働報酬の比較		
	米 稻 10a 作り 当 り 円	牛 乳 1 頭 当 り 円	乳 1 日 当 り 円
昭50年	56,770	5,120	213,357
51	39,811	3,769	275,218
52	53,645	5,839	246,258
53	44,796	4,778	243,118
54	33,340	3,359	320,360

注 1) 家族労働報酬 = 粗収益 - (総生産費額 - 家族労働費)
2) 調査農家の平均規模は年次によって若干の変化がある。
3) 資料は、「岡山農林水産年報」による。

世界最大級のバイオマス生産システム完成

畜産会

年間七、三五一大円の所得を上げた 養豚の一貫経営

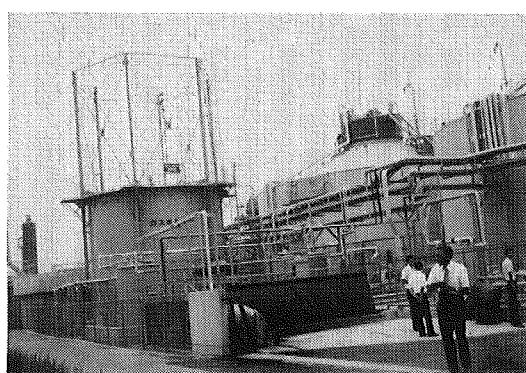
去る八月二八日、岡山県家畜糞尿処理対策協議会の会員七名は、徳島県阿波郡の大保農協が新設した世界最大級のバイオマス（生物利用）生産システムを視察した。

このシステムは、牛、豚の糞尿を発酵させメタンガスをとり、家庭の炊事や暖房エネルギーを自給すると共に粕は肥料として利用し、液肥はホティアオイを育てて飼料にする。即ち石油づけと云われる農業から資源リサイクリングによるエネルギー自給の農業に転換するための実験である。

大保農協のバイオマスプラント建設は住友重機とエンバイロテックス社の提携によるもので、建設費は一三億二〇〇〇万円で、通産省の補助によるものである。農林水産省は全国初の自然総合活用型構造改善地区に指定しており、昭和五七年度から総額九億円の補助を出して応援することになっている。

敷地四〇〇〇m²に巨大なタンク群があり、水田地帯に石油コンビナートが出現したようだ。この施設は最近完成したばかりで目下ダンプで糞尿を投入して試運転中というところであった。ガスは一〇月中旬に発生する予定で、来年三月まで試験的な操業が続けられる。

大保地区の畜産農家は、一八〇戸が豚、



三〇戸が肉用牛を飼育しており、一日糞尿三四〇tが生産される。この内この施設で一三〇tを処理し、残りの二二〇tはオガ屑と混ぜて発酵槽を作つて、「スパーーコン」と称して販売している。

この施設は省エネルギーとして役立つだけでなく、畜産農家と耕種農家を堆肥で結び、メタンガスで一般家庭と結びつけ畜産公害を防ぐとともに、地域農業の振興に大きな貢献をすることとなる。わが国初めての実験でありその成果が注目されている。

価額九二四五万円、その他となつてお

一年間の利益金一、二六〇万円を上げ社員労働費を含む所得七、三五一

万円と素晴らしい経営である。

繁殖部間の子豚一頭当たり生産原価

は一万八、一九六円で、技術指標を

見るに年間分娩回数二・二回、哺育

開始頭数二二頭、育成率八三・七%

管理労働時間仕上げ子豚一頭当たり一・八時間である。肥育部門の肉豚一

頭当たり生産原価は四万七八九円で、技術指標は出荷日令一八五日、出荷

日体重一〇一・六kg、一日増体重六

二六九、事故率一・六%、管理労働

時間出荷豚一頭当たり一・二時間、枝

肉上物率六二・六%である。

しかし、この経営の中にも次のような

問題点がある。①品種が二元、三元を加えると二三品種と多様化している。銘柄

販賣の上から整理統合する必要がある。

②肉豚のケージ飼育が原因とみられる輸送中の事故が多い。③子豚の圧死が多い。

利益金を得ており、愛媛県でも屈指の成績だそうである。

以上の如く、三名の従業員に年平均六〇万円、月額にして五〇万円余りの高賃金を支払いながら、一、二六〇万円の

支出額は五億二、四六〇万円、主なもの

は飼料費一億六、一二五万円、期首豚評

コンサル会県外視察を実施

岡山県畜産コンサル会（会長 牧野勉）は去る八月二一日、広島市庄原市にある広島県畜産試験場と小用酪農協業組合及び小用畜農業組合の視察を実施しました。

今回視察した小用酪農協業組合は町の若手酪農家八人によって昭和五二年に結成されました。大型の機械を入れ粗飼料の生産から貯蔵、利用まで共同で能率的にやろうということで取り組んでいます。乳牛頭数は現在一六〇頭で、圃場面積は飼料畑が一四ha、軒作水田が七ha。作物体系は協業発足当時より夏作はトウモロコシ、冬作はイタリアンライグラスで行っています。

この協業の特色は、買い上げ方式で、畑の持ち分はすべて自分の畑、生産された草は自分の草だという考え方で、

組合員の飼料の給与をみますと、乳量二〇kgの牛に対し、イタリアンサイレージなら一〇kg、トウモロコシサイレージなら一五~二〇kg、それにヘイキュー^b二kg、ビートバルブ三kg、配合飼料（NR四~四・八）三kg、專管麩一kg、圧ペん麦一kg、ビール粕五~六kgを給与量でイタリアン一kg当たり八円、トウモロコシ一kg当たり三円といつことで協業が買いつります。一方できたサイレージは誰が使つてもよく、昭和五年は冷夏長雨の影響で生産量が減ったため、販売単価はサイレージ一kg当たり二八円二錢ということがあります。サイロは共同の大型サイロが一基あり、組合員は毎日必要な量をサイロから取り出してトラックスケールで重量を量り、そなえつけのノートに記帳して、会計係が毎月各人より集金を行っています。

畜産コンサル会は去る八月二二日、上房郡北房町でサイレージ用トウモロコシの現地検討会を開催しました。コンサル会では、昭和五四年より県下に三カ所の実証展示圃を設け、サイレージ用トウモロコシの機械化栽培に取り組んできました。今年はそこで得られた栽培基準の会員への定着と、トウモロコシを中心とした輪作体系を検討する目的で検討会を実施しました。

当日は午前中に町内四カ所の現地を見

学し、午後から会場を室内に移し、県普及園芸課の田淵専技主幹、県酪農試験場の吉田専門研究員、高梁農業改良普及所の時國主任、コンサル会の牧野会長を助けておりました。

また地表水の停滞も芽芽率の低下や初期発育の低下につながり、これを防ぐために暗き排水溝を設置し、プラウ耕作付体系にあつた品種が選ばれている。か、また播種量、栽植密度は適当かといふ問題でした。北房町の場合八月下旬に上げられたのは、地域の条件や作物とし、前述の小用酪農協業組合等が利用しています。

このプロッククローテーションによる集団転作とは、地区内を水系別に三地区にわけ、それぞれを四分割して、毎年そのうちの一つを順番に転作していくわけです。またそのため互助制度を設け、水稲栽培農家は一〇a当たり五、〇〇〇円を負担し、転作農家へ一〇a当たり八万五〇〇円の所得補償を行っています。

しかし、この地区は重粘土質で排水の悪い土地条件のため、夏作について摸索中とのことです。

残念ながら今回の視察では二集団が十分うまくかみ合っていなかつたという印象ですが、とにかく、集団転作に独自の方法で取り組んでいる姿勢は大いに参考になりました。

第三に除草剤の効果が十分表われていないという指摘がありました。播種後ローラーをかけて均平にし、また土壤の状態を把握した上で溶解水の量を決める必要があります。その他作付体系やトウモロコシ収穫後の大麦の播種時期について熱心に質疑応答がなされました。

北房町の場合町ぐるみでサイレージ用トウモロコシの栽培に取り組んでおり、厳しくなった酪農環境に自然飼料増産で立ち向つて行こうといふ姿勢が窺われました。これからも期待したいものです。

北房町でサイレージ用トウモロコシの現地検討会を実施

畜産コンサル会は去る八月二二日、上房郡北房町でサイレージ用トウモロコシの現地検討会を開催しました。

コンサル会では、昭和五四年より県下に三カ所の実証展示圃を設け、サイレージ用トウモロコシの機械化栽培に取り組んできました。今年はそこで得られた栽培基準の会員への定着と、トウモロコシを中心とした輪作体系を検討する目的で検討会を実施しました。

当日は午前中に町内四カ所の現地を見

だと指摘がありました。

そのためには暗き排水溝の設置も必要

一般的に栽植密度が高すぎるようです。

集団転作を実施し、飼料作物を主な転作

試験研究

ヨーロッパのチーズ

酪農試験場 額田和敬

現在ヨーロッパで手作りによるチーズ製造が行われているのはスイス、フランスの一部等の限定された地域で、ほとんどの国では大規模な場でチーズが製造されている。小規模な農家のチーズ製造を勉強するため昭和五年七月一六日から昭和五六六年三月一六日までの八ヶ月、ヨーロッパ（特にスイスで五ヶ月とフランスに二ヶ月）でチーズ製造農家に長期滞在し家族と共に生活を送りチーズ製造の研修をしたのでその概要を報告する。

一、スイス

ベルクケーゼアルプスの一つユングフラウ・ヨッホ（登山電車で登る途中にアルピゲレンがある。アイガーの北壁の真下に位置し標高一、六〇〇mで夏には無数の高山植物が咲き誇る。ここで七月中旬から九月中旬までの二ヶ月山岳酪農とチーズ製造を嘗むネビガーハー家に滞在した。

この地方はスイスでも特異的な山岳酪農地帯でアルプスの山麓に牛を放牧し、搾った乳から昔ながらの木製の器皿と大きな銅製の釜を用いてベルクケーゼと呼ぶ。この地方はスイスでも特異的な山岳酪農でアルプスの山麓に牛を放牧し、搾った乳から昔ながらの木製の器皿と大きな銅製の釜を用いてベルクケーゼと呼ぶ。この工場は近代的な豚舎で六〇〇頭の豚を飼育している。

二、フランス

（一）山羊乳チーズ

フランス東部のボージュ地方で山羊乳のフレッシュチーズを製造するクルード家に一月上旬から三週間滞在した。このクルード氏は五年前古い農家を購入しベルギーから移り住み、山羊を飼いチーズ製造を始めたばかりの青年である。彼は本を読みチーズ製造農家を訪問し独学でチーズ製造を覚えたそうである。手搾りした前日の夕乳と当日の朝乳を混合し乳酸菌とレンネットを添加する。

二二〇で一日発酵させ凝固したカードを、

は熟成が二段階で行われるのが特徴である。午前中にチーズ製造は終了し午後は熟成中のチーズの表面清拭と反転の手入れを行う。この手入れにかなりの労力を必要とし、手入れを怠ると粗悪なチーズになる。チーズ製造後残ったホエイは豚の餌になる。ホエイは濃厚飼料を混じし半流動の品質を検査し等級を格付ける。この等級によって価格が異なる。

出荷時には検査官が一個づつチーズに穴をあけ一部を取り熟成の状態、チーズの品質を検査し等級を格付ける。この等級によって価格が異なる。

チーズ製造後残ったホエイは豚の餌になる。ホエイは濃厚飼料を混じし半流動の品質を検査し等級を格付ける。この等級によって価格が異なる。

（二）ムーンステールチーズ

フランス東部のボージュ地方で山羊乳のフレッシュチーズを製造するクルード家に一月上旬から三週間滞在した。このクルード氏は五年前古い農家を購入しベルギーから移り住み、山羊を飼いチーズ製造を始めたばかりの青年である。彼は本を読みチーズ製造農家を訪問し独学でチーズ製造を覚えたそうである。手搾りした前日の夕乳と当日の朝乳を混合し乳酸菌とレンネットを添加する。

二二〇で一日発酵させ凝固したカードを、

は熟成が二段階で行われるのが特徴である。

チーズ製造で一番重要なのは熟成である。

熟成の条件でチーズの成否が決まる。

熟成は一般に一五℃以下の温度が望まれ

布に包んでぶら下げてホエイを抜く。適度な水分含量になった時小さい塊に分け食塩を振り掛け二日で製造出来る。

山羊乳フレッシュチーズは少し酸味があり乳酸菌特有の風味を呈する。製造後直ちに消費し熟成による化学的物理的変化はなく、保存は長くても一週間である。軟質チーズなのでバターのようにパンに塗って食べたり料理にも用いられる。

山羊乳はほとんどがフレッシュチーズ製造用いられる。フランスではフレッシュチーズの消費量が高くチーズ全消費量の二〇%を占めている。特にヤギ乳のフレッシュチーズは栄養的にも上品質である。製造したチーズは契約しているスープーマーケットに持参したり直接彼が青空市場で販売する。

山羊乳チーズと同じボージュ地方で軟質のムーンステールチーズを製造するペリン家へ二月上旬から二週間滞在した。彼は生乳で出荷せず毎日二五〇kgの乳からチーズを専門に製造している。山中のチーズ特有の風味を作るため故意に殺菌しないことにある。

日本の生乳はヨーロッパに比べ細菌数も多く衛生的にも厳しい規制があるた

めヨーロッパのように生乳のままチーズが製造できないので今後検討が必要である。

チーズ製造で一番重要なのは熟成である。

熟成の条件でチーズの成否が決まる。

熟成は一般に一五℃以下の温度が望まれ

るが村のチーズ工場が点在している。ス

イスではこのような霧細なチーズ工場の

製造技術者を養成する酪農学校を数ヵ所

設け、画一した良質のスイスチーズの製

造を計っている。

三〇〇〇kgの乳で八〇kgから一〇〇kg

を利用した圧搾機で圧搾する。

翌日の朝、型からチーズを外し飽和食

と呼ばれるチーズ製造小屋を拠点に牛を

山麓に放牧し、天候や草の生育状態に応

じて標高二二〇〇mから二〇〇〇mの山

麓を牛と共に移動して行く。良質の生草

を牛に給与する六月中旬から九月中旬ま

で夏の三ヶ月しかチーズを製造しない。

三五〇kgの乳から一五kgのチーズを毎

日一個製造する。チーズ製造のため牛を

借り、その借用代として牛の所有者に製

造したチーズを支払う。

朝四時半放牧している牛を集め搾乳し、

搾乳が終わる七時からチーズ製造が始ま

る。四〇〇kg用の銅製の釜に一部脱脂し

た前日の夕乳と当日の朝乳を混合する。

薪を焚いて乳を三〇°Cまで加温し粉末レ

ンネットと一日培養した乳酸菌を乳に添

加し三〇分放置する。その後山岳酪農に

従事する人は黒パンとチーズとクリーム

たっぷりのカフェオレの朝食を慌しく取

る。

朝食が終る頃乳が凝固するとハーブと

呼ばれる大型のカーナイフを用いてカ

ードを乳の目に切断する。釜を火に掛け

カードが壊れないように注意しゆっくり

かードを切斷する。

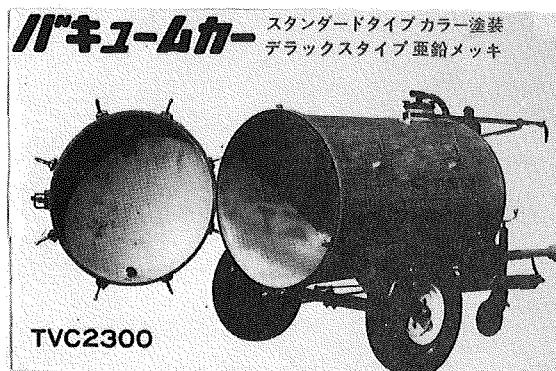
朝食が終る頃乳が

安定した低い真空圧は乳房炎を予防します。
自然に流れ、搾乳圧力変動が小さい

オリオン ローラインミルカー



岡山市清輝橋3丁目2番8号
オリオン機械(株)岡山営業所
TEL 26-0136



より豊かな明日の農業のために

STARスター農機株式会社

岡山営業所
岡山市米倉121の4(保崎ビル内)
電話(0862) 43-1147~8



大型メインビータとスパイク型ならしビータの2段方式で堆肥を細かく破碎して均一散布床コンベヤは散布ムラがなく音の静かな連続送り方式

酪農畜産機器 総合商社



株式会社 小六

本社	岡山市福成2-14-23	(0862) 63-1221(代)
落合営業所	真庭郡落合町上市瀬165-2	(08675) 2-3364
金川営業所	御津郡御津町金川337	(08672) 4-0143
津山営業所	津山市志戸部712	(08682) 2-1561

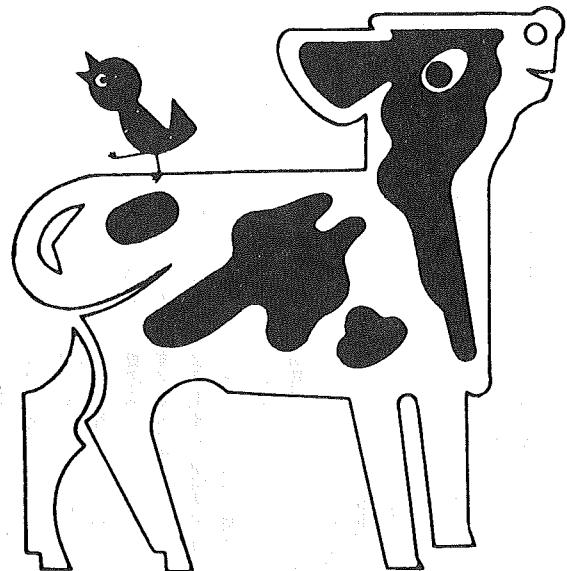
乳は国産 エサは全酪

団結は力!
系統利用は団結の象徴

最高の水準をゆく全酪連乳用子牛育成体系
(乳牛の飼料は専門の全酪連におまかせ下さい)

主要取扱品目

専管、増産ふすま。外国大麦飼料。
カーフトップ。脱粉飼料。カーフスター。
幼牛用、搾乳用配合飼料。
その他酪農用飼料資材全般。
市乳、バター、チーズ、練乳、粉乳。



日夜酪農民の利益増進に奉仕する酪農専門農協!
全国酪農業協同組合連合会

新刊のご案内

- 日本標準飼料成分表(1980年版)
B5判 158頁 定価 1,000円 〒300円
畜産関係者必携。1975年版を全面改訂。分析数値集録点数大幅増。
- 酪農生産力の展開 安増莊一著
A5判 204頁 定価 1,300円 〒250円
- 昭和56年 畜産経営の動向
B6判 242頁 定価 2,300円 〒250円

ご注文は 岡山県畜産会へ

〒700 岡山市磨屋町9-18 農業会館内
TEL 0862(22)8575

定価	岡山畜産便り(九月号)	発行所	編集人	发行人	昭和五十六年九月十五日	第三二卷 第八号 (通巻三三〇号)
一部一八〇円(送料共)	岡山市丸之内二丁二番 ふじや高速印刷所	岡山県畜産会館内 電話・岡山(0862)8575番	尾原宏治	花竹原宏治	昭和五十六年九月十五日	第三二卷 第八号 (通巻三三〇号)

今月は「酪農経営を考える」という特集を組みました。
先日、岡山県下の酪農関係者が集まつて、酪農問題懇話会が開催されました。その中から今月は三人の方の講演内容を紹介します。また、農業試験場の経営調査部の甲田研究員からも原稿をいただきました。
酪農を取りまく諸情勢の厳しさは、誰よりも酪農家の皆さんのが一番痛切に感じておられる事でしょですが、少しでも参考になればと思っております。

あとがき