



第1表 家畜飼養頭羽数(成畜)

年次	種別	役肉用牛	乳牛	鶏	豚
昭和35年		1,365頭	145頭	10,690羽	10頭
昭和40年		927	130	27,000	10

第2表 主要作物(基幹作目を含む)の生産状況

年次	種目	米			肉用牛			乳用牛		
		関係農家数	作付面積	生産量	関係農家数	頭数	子牛生産	関係農家数	頭数	生産量
昭和35年		1,349戸	782ha	258t	914戸	1,365頭	740頭	84戸	145頭	650t
昭和40年		1,311	721	238	754	927	645	62	130	600

第3表 部落概況

部落名	農家戸数	耕作面積			和牛飼養頭数		放牧採草地
		水田	畠	一戸平均	生産牛素牛	貸付牛導入頭数	
原口	35	3,078戸	540a	103a	43頭	8頭	35ha
宇野	111	8,513	942	85	108	22	10

第4表 農業経営の概況

区分	A農家	B農家
家族労働力	3.4人	1.8人
水田	138a	95a
畠	20a	5a
採草地	100a (畦畔)	100a (内畦畔30a)
放牧地	35ha 35戸	0
人工林	300a	350a
その他山林	200a	50a
肉牛成牛	2頭	2頭
"育成牛	1頭	0
鶏	0	200羽
シイタケ	2,000本	0
栗(3年生)	10a	0
耕耘機	1	0
カツタ一	1	1
サイロ	2	1
	(6×10 5×10)	(5×7)

### ◎ 診断農家の現状

A 農 家

給料餌料を調べるコンサルタン

子牛価格の低下等から頭数の減少が見られ、採草地も山の頂上の方から次々と植林地化されています。

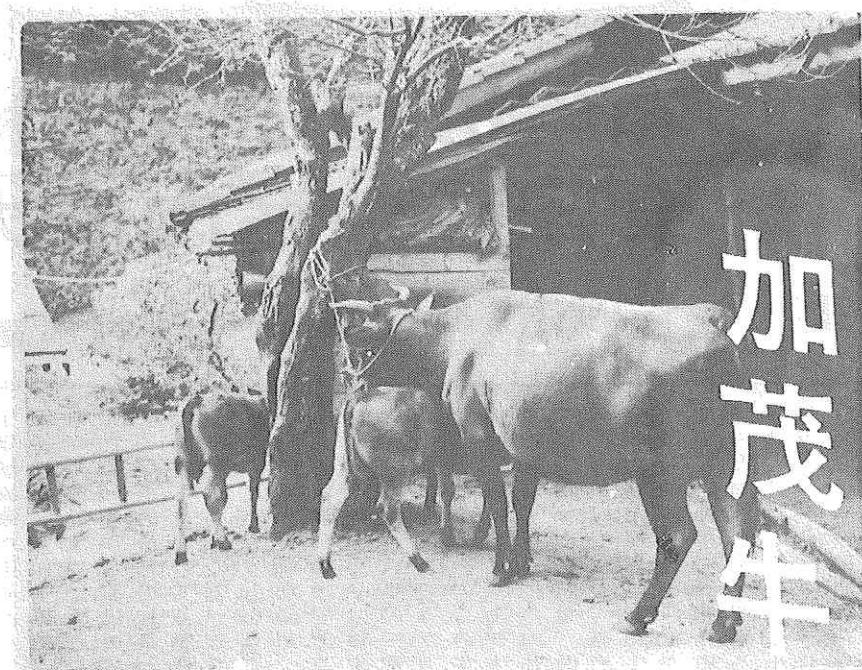
宇野部落には共有の放牧採草地が三五ヘクタールあり、昭和三十二年補助事業として草地改良をめざす、現在は殆んど雑草地となっていて、秋九月より十一月まで二ヶ月放牧地として利用され、あとは採草地になってしまっています。

原口部落では放牧地はないが、共有の放牧地となり、来年度町の事業として草生改良をして、放牧地とする予定とききました。



### 畜産コンサルタント

## 事例紹介



苗田郡加茂町 植田坂士

### ◎はじめ

本年度畜産コンサルタント事業実施地区の内から、苗田郡加茂町の肉用牛コンサルテーションの事例を紹介します。

加茂町は古くから加茂牛の产地として知られている県北の積雪寒冷地帯で、総面積一五九・五三平方キロの内約九〇パーセントを山林原野で占め、総戸数の六五戸のうちの一、三一戸が農家であります。農家経営規模は平均六七アールの零細経営で、農業生産額は三三万円程度で農家の大多数は兼業収入による生計をたてています。

農業生産の主体は水稻、畜産、そばです。

また植林事業も盛んで、四回の峻嶺な山口に桧、杉のみごとな植林が見られます。

ですが、近年になって植林されたものも

多く、その植林地は昔は採草地として

利用されていたものが時代の変遷と共に植林地に変わっています。

現在加茂町では、構造改善事業として養蚕を取り入れていますが、肉用牛生産に

対しても意欲的であり、寒冷地肉用牛を行い、また畜産コンサルタントの受診もその一環として町役場が受診団体となり行っています。

本年度は原口部落のA農家、宇野部落のB農家の二軒を対象としてコンサルテーションを行いましたが、二軒共農家規模は中以上もしくは上の部に属し、記帳を執行している農家です。

### ◎両部落の概要

立地条件は悪く、棚田が多いため、畦の草刈りが水稻生産に欠かせられない労働となっています。その草を利用して牛を飼い、また共有的広大な山林原野の採草地から堆肥肥料を取るための草刈りが、夏の大規模な農作業となっていました。和牛は、このような経営に密接な関係を保ち飼育されて来、自給肥料源として、また役畜として利用されてきました。そして生れた子牛は貴重な現金収入となっていました。

最近は手近に現金収入の道が開かれた

り、労力不足の面や、耕耘機の侵出、

草刈りが大変な作業で、調査では一番刈りするだけだが年間三〇時間要しています。また分散している関係上、田のほとりに出まやを設け、夏期そこに牛を入れ、草刈りおよび厩肥の運搬労力の削減をはかっていますが、反面牛の管理には時間を要しています。個々の牛とその繁殖成績、子牛販売価格はいずれも優れているが、飼料給与状態には問題が多くあります。

夏期は畔草等で殆んど必要養分を充足しておらず、愛畜心のあらわれと思われますが、採算を悪くする原因となっています。

裏作に裸麦三〇アール、レンゲ七〇アール、イタリアン一〇アール作付けして自給飼料とされていますが、作目の選定にて疑問があります。またイタリアンは大変収量が低く、施肥料の不足、栽培技術の未熟等見られますし、一キロ当たりの生産費も大変高くなっています。



放牧場内の給塩所

貯蔵飼料は、サイロ二基にレンゲを埋め、さらに野乾草も用意してあります。しかしながら、サイロの容積の三分の二くらい足をきたしました。牛は相当やせてしまっています。

放牧共用の放牧地の利用状況も、草の質が共に低下する、秋になつて放牧に出し、塩の投与をする以外は飼量の給与は足をきたしていません。牛は相當やせてしまっています。

収支概算では所得が少なく、肉用牛の育管労働時間に対する所得は極端に低く、純利益はもうろんなく欠損となつていています。

## ◎ 改善方法と方策

B農家の経営内容も大同小異であるが、放牧地がなく、サイロは一基のみで冬期放牧準備はさらに少ないように見られます。現在作られていて、近い内発表されました。

コンサルタント団員により調査の結果、改進方法、将来への対策等の詳細な助言書は現在作られていて、近い内発表されましたが、現地において指摘された事項の概要は次のようなものでした。

備考 労働費1時間当り100円として計算

第8表 自給飼料生産費

区分	A農家	B農家
費目	金額(円)	金額(円)
飼料作労働費	42,900	31,200
種苗費	7,640	2,800
購入肥料費	9,440	9,360
農具費	505	712
機械償却費	8,287	1,404
費用計	68,772	45,476
作目	収量(kg)	収量(kg)
レンゲ	14,000	12,000
イタリアン	2,500	
デントコーン	3,000	
収量計	19,500	12,000
1kg当たり費用	3.52円	3.78円

第5表 粗収入の構成

区分	A農家	B農家
農業収入	米 シイタケ 養鷄 肉用牛	58,500円 5,800円 9,120円 73,420円
農外収入	労働収入 木材 薪	10,000円 必要に応じて販売 2,200円 8,000円 36,000円
小計	100,000円	138,000円
総額	834,200円	1,068,800円

第6表 自給飼料収量

区分	A農家	B農家
裸麦	30a	540kg
レンゲ	70	14,000
イタリアン	10	2,500
デントコーン	10	3,000
稻わら草	138	5,000
野 飼料用	推定	95
	8,000	3,200
		推定
		10,000

第10表 収支概況

区分	A農家	B農家	
収入の部	子牛販売高 小計	91,200円 101,000円	
支出の部	購入飼料費 自給飼料費 自給粗飼料費 種苗費 購入飼料費 農具費	18,010 22,050 17,585 7,640 9,440 505	25,600 7,920 12,872 2,800 9,360 712
の部	直接材料費 種付料 共済掛金 販売経費 減価償却費 小計	1,400 800 1,578 400 23,457 8,5280	2,190 1,400 9,60 4,00 26,430 17,368
差引所得	5,920	17,368	

第7表 購入濃厚飼料量および金額

区分	A農家	B農家
フスマ	150	4,050
米糠	255	5,950
大豆粕	40	1,940
子牛配合	100	4,250
カルシウム 鉱塩	1袋 8k	320 1,500
合計	18,010	25,700

第9表 労働時間

区分	A農家	B農家
飼育管理	778時間	509時間
飼料作	429	312
飼料調製	135	56
山野草刈取	300	550
計	1,643	1,427

水田一三アールに対し一〇〇アールの畦畔という大変な耕作で、稲作のための

この調査では子牛生産は採算が合い難いといいう証明になってしましました。時代の価格が安くては何にもならない。時代の作と直接な結びつきがあるため頭数は維持されていますが、さらにこれを積極的

に多頭化して採算のとれるものにする必要があります。相当地難な事と思われますが、今回調査の結果、多頭化への方策が助言書に示されるものと期待しています。

来年度からは、国や県も肉用牛振興に對して大いに力を入れるという事ですで、子牛価格も高騰して來た今日、肉用牛の前途も明るいのではないかと思われます。

二、裏作利用の飼料対策

地域の特性を活かして放牧形式をとり入れ、省力化多頭飼育をして採算のとれ經營にしなければならぬ。

肉用牛は四五度くらいの急傾斜地でも放牧可能であり、草地改良の方法も経費安い簡単な方法を和牛試験場で試験済みであるので、これを取入れ利用が可能

なところは放牧地にすべきである。草生改良地が六〇アールあれば一頭放牧可能な線もある。林業經營との競合もあるが、これには裏作にイタリアン、ライ麦、レンゲを作付けし、乾草、埋草等の貯蔵

五、子牛販売

放牧形式をとり入れても、子牛の販売額が安くては何にもならない。時代の要求する商品価値の高い子牛に育てて販売する必要がある。

四、濃厚飼料

飼養標準を基礎にして不足分を濃厚飼料で補うという態度をとり、不要な飼料は副産物として利用する。

# 佐伯

# 町の養豚振興計画

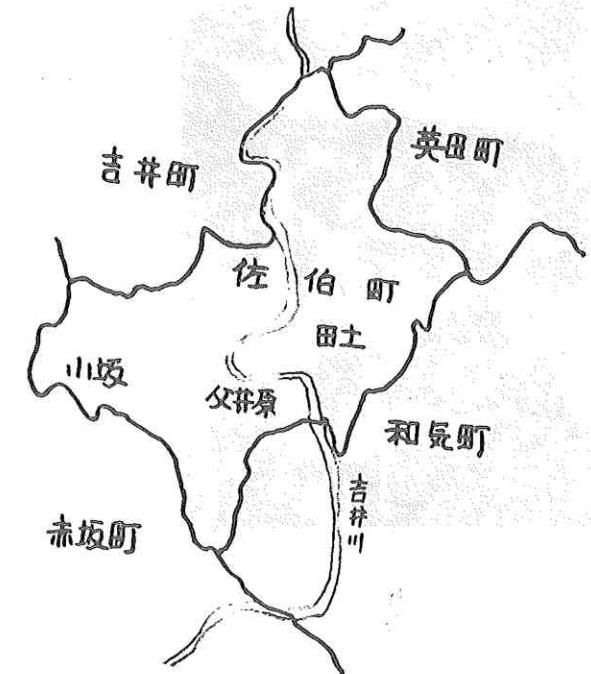
岡山県経済連和氣支所



- (一) 農業振興モデル 地区の設置
- 農業振興の施策は町内の農家がひとしくその恩恵を受けるのが理想であるが、現在佐伯町において生産されている作目にはまだ将来生産が可能と思われる作目に付いて各種条件を調査した。基幹作目は一作目多くとも二作目を選定することが適当と思われるが、佐伯町は地勢が複雑で絶対的に有利な作目も見当らないので、第二表の七作目が適作物であると考えられる。
- そこで自立經營の確立、經營規模の拡大に意欲を示す地区に農業振興モデル地区を設置して、自立經營の育成、集団產地の基礎をつくり、これを拠点としてその成果を佐伯町全域に及ぼす方法がもっとも有効な方策であると考えられる。そのため、モデル地区に対する集中指導活動を行っており、モデル地区の設置基準は第2表の要領によるのが適当である。

- 今後の農業 振興の具体策
- (一) 基幹作目の選定
- 自立經營、集団產地化を推進するため、現在佐伯町において生産されている作目にはまだ将来生産が可能と思われる作目に付いて各種条件を調査した。基幹作目は一作目多くとも二作目を選定することが適当と思われるが、佐伯町は地勢が複雑で絶対的に有利な作目も見当らないので、第二表の七作目が適作物であると考えられる。
- そこで自立經營の確立、經營規模の拡大に意欲を示す地区に農業振興モデル地区を設置して、自立經營の育成、集団產地の基礎をつくり、これを拠点としてその成果を佐伯町全域に及ぼす方法がもっとも有効な方策であると考えられる。そのため、モデル地区に対する集中指導活動を行っており、モデル地区の設置基準は第2表の要領によるのが適当である。

\*\*\*\*\*  
最近肉畜生産として、養豚事業が注目され目覚しい発展をしています。ところで地域ぐるみの養豚振興を計画し、対策として養豚施設資金の利息を補助する画期的単町事業を予算化し、積極的に将来期待される養豚団地育成を目指し、農業の近代化を図っている和氣郡佐伯町の養豚振興計画を紹介してみます。  
\*\*\*\*\*

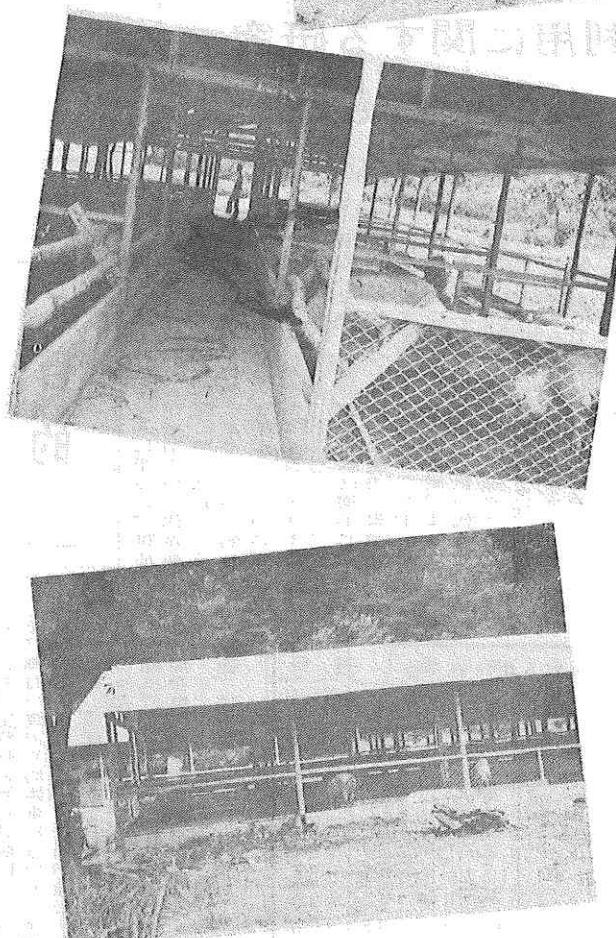


1

## 農業振興と 画期的な 単町事業

和氣郡佐伯町は岡山県の東部に位置し、吉井川の中流域にあります。養豚団地の育成について述べる前に、佐伯町の農業概況についてあげますと、第一表のようになります。この表の示すとおり、佐伯町は岡山県東部鉱工業地帯に近い環境にありますので、急速に兼業農家が増加して専業農率は一四・六七パーセントと低く、現在も減少しつゝあります。このような情勢のもとで、吉井川の中流域にありますので、急速に兼業農家が増加して専業農率は一四・六七パーセントと低く、現在も減少しつゝあります。このような情勢のもとで、幸坂佐伯町長は、とくに農業振興政策に力を入れられて、佐伯町の農業振興計画を樹立するために、佐伯町農業會議設置条例により設置しました。その構成を町内各方面から選出した一五名の委員で作出し、たゞちに町長は、町の農業振興施策について佐伯町農業會議に諮問を行ったところ、吉井農業改良普及所から提出された佐伯町内に適する作目の技術体系による經營設計により、町技術者連絡協議会等で再三検討の結果、次のような答申書が農業會議より町長に答申されました。その中心となる「今後の農業振興の具体策」を載せておきます。

肥育豚の導入も行われ、現在の養豚團地の形成が行われました。その中の個人養豚場と二戸による協業養豚は大規模養豚経営に成長し、企業養豚経営として、ます経営拡大を行つております。しかし、大規模な企業的養豚経営になつた場合にもっとも問題となるものに糞尿処理



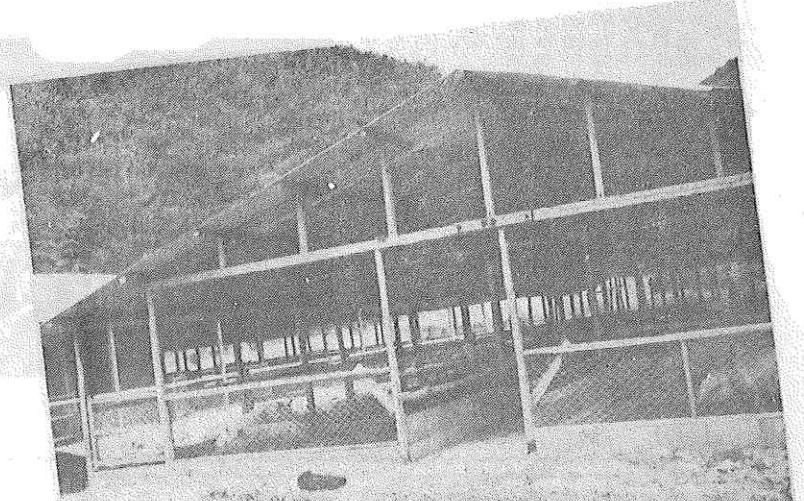
種豚場三景

がありますが、当地域の二つの大規模経営は山林の広大な敷地の中に入設置されてるので、環境衛生の面からみた場合、まったく問題はありません。佐伯町の養豚團地は小規模で、まだ集団産地の域に達していませんが、将来農業構造の改善を考えて、繁殖豚二五〇頭、肥育五ヶ年で達成する計画をたてており、現地での年間子豚分娩三、七五〇頭の肥育を目標と水稲の複合経営で所得を一百〇〇万円を目指しています。

**合子肥育豚**  
計  
**繁殖豚**  
(うちランドリー)  
二〇〇頭  
三四頭  
五五頭  
五頭  
八〇頭  
八頭  
六〇頭

昭和四十年八月三十一日現在の養豚團地の飼育状況は第三表のとおりです。第一表の農業センサス調査時の二月より、急増しております。なお参考のため、大規模養豚場の經營規模状況は次のとおりです。

A 養豚場  
B 養豚場  
C 養豚場



第1表 佐伯町の農業概況 (昭和40年2月 農業中間センサスによる)

総面積	総戸数	農家戸数	専兼業別			農用地面積				
			専業	第1種兼業	第2種兼業	水田	畠	樹園地	草地	計
km <sup>2</sup> 60.10	戸 1,425	戸 1,138	戸 167	戸 419	戸 552	ha 51.60	ha 99.93	ha 20.80	ha 16.37	ha 453.70
家畜頭羽数									山林	
乳牛 91頭	和牛 593頭	豚 219頭	馬 1頭	兎 55羽	山羊 2頭	めん羊 1頭	鶏 9,280羽		ha 951.69	

佐伯町内の農業振興を図るために、展示的拠点として振興モデル地区を指定して、その成果を一般に波及させるため集中的指導助成を行う。農家が自立経営の確立、経営規模の拡大に意欲を示し、昭和四十一年度末までに第二表の基準以上集団的に事業を実施する計画を有する地区的うち、適当と認めるものに対する振興モル地区の指定をする。ただし将来の集団地主産地の形成を考慮し、隣接して異種の作物を指定しないことがある。

以上のような指定基準により、主産地形成を主目的として町内の各農家に普及したところ、次のような希望地区が生まれました。

- 父井原より豚の繁殖肥育併用型
- 田土より梅の栽培
- 小坂よりたばこの栽培
- この三地区よりの希望事項について、農業会議で審議の結果、初年度の指定として父井原と田土を指定しました。
- この振興モデル部落に指定されると、事業完了後、佐伯町の補助基準により、自己資本によって施設を作った場合は事業費の二割、農業近代化資金等の制度資金を利用した場合は昭和四十一年度末まで利子補給を六・五パーセントを限度とし、他に例を見ない画期的な農業振興施策が実施されます。

第2表 指定基準

作目	事業内容	参加戸数
水稻	大粒の酒米で品種統一したもの、1団地5ha以上	10戸以上
鶏	増羽数5,000羽以上、目標時の飼育羽数500羽未満の農家は対象としない。	"
豚	各農家当たり繁殖豚5頭以上、飼育または肥育では年間50頭以上出荷するもの。	"
栗	5ha以上新植するもの。	大字を単位とする。
梅やさい	5ha以上新植するもの。	10戸以上
たばこ	ハウス3,300m <sup>2</sup> 以上、トンネル3ha以上、露地5ha以上同一品種を栽培するもの。	"
	1戸50a以上の農家が共同育苗場、共同乾燥場の施設を新設するもの。	"

第3表 佐伯町養豚の近況 (昭和40年8月31日現在)

養豚戸数	繁殖豚	肥育豚	子豚	総頭数
42戸	160頭	200頭	250頭	610頭

### 農業振興モデル地区指定基準

ここに紹介いたします養豚團地も、このように経過により指定され、その後急速に伸びつゝあるものです。しかしここまで成長するまでは、佐伯町役場、佐伯町農協、和氣家畜保健衛生所、吉井農業改良普及所等の緊密な協力のもとに助言指導があつたことは見逃せない要素となっております。

この父井原のモデル部落指定前にも、ランドリースの岡山県指定種豚場設置後は、種豚場を中心として波状的に増加し、養豚農家も多くなっていましたので、本指定決定後は各農家の經營に併せて豚舎その他の施設が計画的に行われ、種豚、

### 団地形成の歩み





第1表 試験区の構成

試験区	予1	本1	予2	本2	予3	本3
	7日	10日	3日	10日	3日	10日
I	—	A	—	B	—	C
II	—	B	—	C	—	A
III	—	C	—	A	—	B

(註) Aは青刈トウモロコシサイレージ  
Bは青刈エンパクサイレージ  
Cはイタリアンライグラスサイレージ

給与区

料のそれより1%添加しております。

### ○品質

供試サイレージの品質を、有機酸によ

第2表 供試サイレージの調製概要

区分	サイレージ	青刈トウモロコシ	青刈エンパク	イタリアンライグラス
刈取月日		8.3~8.4	6.21~6.23	5.11~5.12
埋蔵月日		8.4~8.6	6.23~6.24	5.12~5.14
埋蔵量(推定)		50ton	30ton	30ton
サイロの大きさ		360×735cm	300×690cm	300cm×690cm
切断の長さ		約5cm	約5cm	約5cm
材料の生育段階		乳熟期	乳熟~糊熟期	出穂前

る鑑定およびpH管能法による鑑定で調べてみると、第三表のとおりです。このように各サイレージの品質は五〇点以上のもので、とくに青刈トウモロコシサイレージは優れ、pHも三・六~三・八の範囲にあります。青刈エンパクサイレージの品質は不安定で、本試験一期に用いたサイレージはpH四・三と、とくに悪

いものではありません。またイタリアンライグラスサイレージの品質も不安定でした。このように各サイレージの品質は五〇点以下のもので、とくに青刈トウモロコシサイレージは優れ、pHも三・六~三・八の範囲にあります。青刈エンパクサイレージの品質は不安定で、本試験一期に用いたサイレージはpH四・三と、とくに悪

(+) 飼料の摂取量  
四 試験成績と考察

四表のとおりです。

各試験期ともDCPは、イタリアンライグラス▽青刈エンパク▽青刈トウモロコシであり、とくにイタリアンライグラスのDCPは青刈トウモロコシのDCPのはば三倍量含んでおります。TDNにつきましては、青刈トウモロコシ▽イタリアンライグラス▽青刈エンパクであります。

いものでした。またイタリアンライグラスサイレージの品質も不安定でした。このように各サイレージの乾物の採取量は本試験三期で用いたものは非常に良いものでした。

試験は二~六頭で体重五〇kg以上、乳量一〇kg以上のホルスタイン種六頭を用いました。そして第一表のように一区二頭づつを用い、各サイレージを一〇日間づつ給与し、本試験期の間にはそれを準備試験期をもつけております。

に一度に刈取調製できますので、単位面積当たりの収量も多く、かつまた圃場の輪作体系もスマートに行きます。されど、サイレージの利用度は急速に伸びてきていますが、これの重要な点は単にサイレージが冬期飼料であるという観点からだけでなく、労力面からもまた圃場の有効利用の面からも非常に有利な粗飼料であります。すなわち、我々の調査では組飼料の刈り取りおよび畜舎までの運搬に要する年間の労働時間は、全労働時間のほぼ三〇%にも達しており、これの節減のためには一時的な労働投下になるけれども貯蔵飼料、とくにサイレージの調製利用が重要な課題になつて来ます。また青刈給与の場合には草の生育が進むにつれて残食が多くみられ、草の若い時にはよく採食しますが、乾物採取量は非常に少ないために単位面積当たりの乾物生産量は少なくなっています。ところがこれをサイレージにしますと、乾物の最高収量時期

関係においてみますと、青刈トウモロコシの品質は他の二種のサイレージの品質に比し、優れていたにもかかわらず、採食量は劣っています。すなわちサイレージの品質が酸による判定で五〇点以上の場合は、牛の嗜好性は材料の種類によつては異なることがあります。

第五表の結果を統計処理いたしますと、青刈トウモロコシサイレージの採取量は他の二種のサイレージの採取量に比し、大分の差が認められました。その他の飼料については残食はありません。

(1)と同様に本試験末期七日間の平均乾物採取量をみますと、第六表のとおりです。

供試サイレージの調製概要是第二表のとおりで、イタリアンライグラスだけにKg、濃厚飼料で新飼養標準の五〇%を与え、夕には二〇%分を濃厚飼料で与え、サイレージを四〇Kg給与しました。

(+) 摂取量に対する割合  
三 サイレージの乾物採取量

このようにサイレージの乾物のみの採取量をみると、イタリアンライグラスサイレージがもっとも優れ、青刈トウモロコシサイレージとの間には差が認められておりません。

(1)および(2)から考えられますことは、サイレージの嗜好性は品質さえよければ材料の種類によって非常に異なるといふとおり、この試験に用いた三つの材料について、イタリアンライグラスサイレージがもっとも優れており、次いで青刈トウモロコシサイレージとの間には差が認められました。

各サイレージ給与期における六頭平均の養分要求量に対する採取量の割合をみると、第七表のようになります。

すなわち、乾物採取量のもつとも多かったイタリアンライグラスサイレージ給与期には高蛋白質、やや高熱量の採取と

\*\*\*\*\*  
サイレージ飼農  
青刈トウモロコシ、青刈エンパク、イタリアンライグラス、  
サイレージの嗜好性および泌乳比較試験

岡山県飼農試験場

山本 一郎

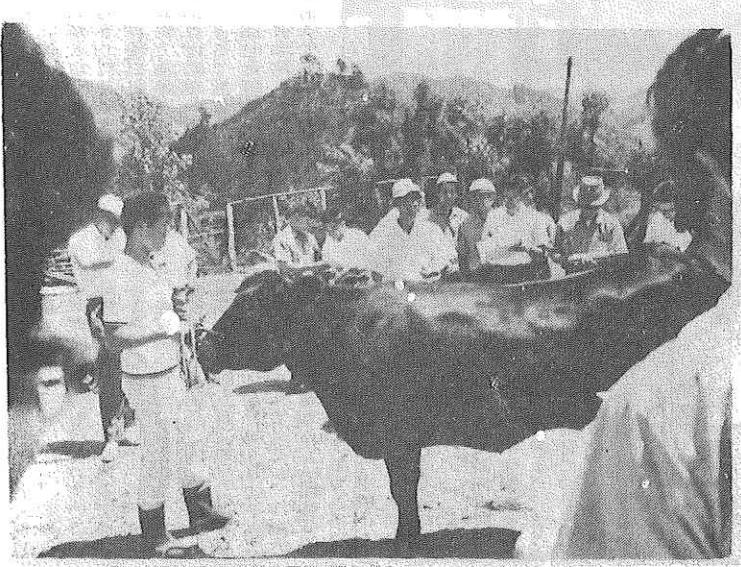
サイレージ飼農

# サイレージの違いと嗜好

\*\*\*\*\*



## 第1回



### 和牛経営についての考え方

従来から、和牛経営についての考え方というものが、どうかといえば、それはなかつたと言う外ないであろう。最近になって、他の家畜との比較とか、労働生産性の問題から大きく浮び上って論ぜられただけである。また一方、和牛飼養農家の世論と言うものが非常に弱いことも一つの原因で、子牛が安くならないために苦くなつたも、だれも声を大にして世論にうつたえるものがない。

最近これら和牛の問題をとり上げているのは、県なり経済連ならびに畜連が動きだしたにすぎない。それは和牛の性格的なものが原因していると思う。元来和牛は、小農経営での畜産であり、それが発達してきたものである。そもそも日本の畜産は耕種農業の一つの潤滑油的存在であつて、和牛が唯一無くのものと考えられていて、有畜農業のあるところでは、経営的には農業の一つの副産物であると考へられていて、有畜農業の畜産であったとも言える。すなわち、小農経営に一番マッチした家畜が和牛である。逆にドイツ式考へからすれば、農業経営内の畜産は邪魔物であるとまで言つてゐる国もある。このような点から和牛技術と言えば改良だけであつて、経営的に分析したもののがなかつた。また和牛に飼養標準がなかつたのも、農家の副産物で殆んどをまかれて來たためであり、施設としても簡単に住宅の一部にも

うけられただけのものであった。

それ故に、昔の技術者は生産した子牛だけの話を考へればよいのであるから、いきおい改良だけが技術であり、経営など考へたものではなかつた。

最近和牛の減少をきたし、一時二七〇万頭といわれていたものが現在二〇〇万頭を割つてゐる状態である。これは耕耘機の普及ならびに兼業農家の増大で労力の減退なり、肉への需要増等の原因があると考へられるが、かつての耕種農業の副産物としての和牛は適用しなくなつて来た。そこで、昨今和牛維新とか、和牛序曲と言われる言葉が出て来たようである。

一方肉の需用が増し、和牛を手離す手で出でおり、そのため一度和牛を手離すと、昨今の価格が次第に上りで来る。しかし、これらの和牛経営も考へ方に企業性がないと言うことになる。そこで、よほど飼料基盤のあるものでないと、仲々農家が手を出さない場合もある。

幸い本日は若い人々が多く集まつておられることにいたのも限りで、将来、粗放で省力管理のできる和牛で経営をうまくやついただきたいものである。そこで、将来の和牛経営ビジョンなるものを、三つに分けて考えて見よう。

# 岡山県和牛研究会から 和牛飼養農家の皆様へのおしゃらせ

岡山県和牛試験場

嘉寿頼栄 業務課長

**第一回 (八月六日)**

和牛研究会・評議員会  
総括  
和牛雌牛の若合肥育に関する試験  
和牛の産能力検定  
和、試験高尾技師  
和見学等の後

**一、 試験研究ならびに優良農家の実績発表**

**第二回 (八月八日)**

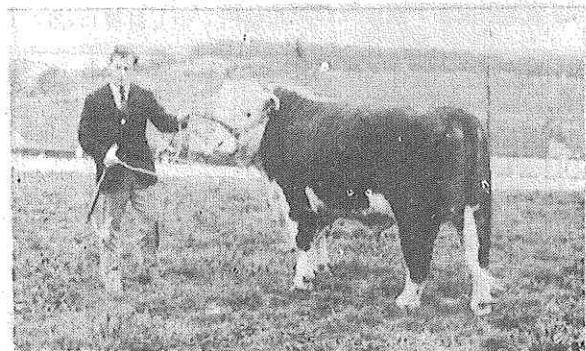
急傾斜地の簡易草生改良試験  
和、試験大本技師  
多頭肥育の優良事例発表  
新見市高塚 金山厚美氏  
和牛生産経営の優良事例発表  
阿哲郡神郷町 上田勝治氏

**二、 和牛生産経営と今後の問題点についての講演**

兵庫農科大学 福島博士  
講演要旨の概要



豚肉を食わない回教徒と、牛肉を食わないヒンズー教徒がカシミールをめぐり、インドとパキスタンの争いが次々報じられている。牛と豚の争いである？ インドもパキスタンとともに、日本と同様に米食を主体とした米の生産国である。宗教の故に肉食に規制があるのである。



英國のヘレホールド（畜産ショー）

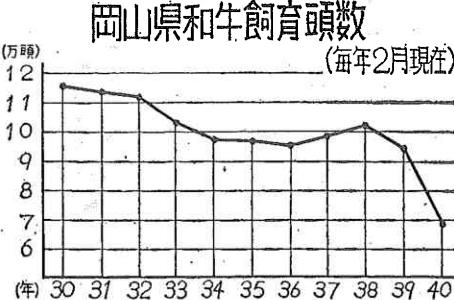
## 改良増殖について

我が國においても米食の永い習慣はあるが、最近の国民所得の増大と、食生活の改善により肉の消費が著しく伸び、生産がこれに追付かず、肉資源の開発が強く要望せられているところである。最近の枝肉価格および子牛のせり市場価格は、昨年の同期（九月）に比し、五倍ないし二倍近くの高値を示している。これは、すなわち和牛の需要の増大から、農業情勢の変化と肉需要の増大から、和牛の性格は肉用牛への急速なる転換を見えて、この価格は激的な変化はないも

のと予断できる。

岡山県の和牛頭数は、過去最高一二万頭が現実には七万頭を下廻る頭数となつてゐる。その推移は第一図のとおりである。幸いにも和牛肉は、その肉質においては世界的なもので、味覚の王座を占めてゐる。このように和牛肉は所得性値が高く、成長産業として大きく飛躍する家畜であるし、産肉能力の高い肉用牛の増産が刻下の急務であることはいうまでもない。

岡山県和牛試験場  
場長 渡辺滋樹



# 和牛の改良と生産

- (5) 國において中～大規模な放牧採草地を造成し、これを肉用牛生産團体に貸付または払下げること。
- (6) 山野または田畠の取得および交換分合促進に関する助成。
- (7) 冬期飼料対策としての牧草の契約栽培に対する助成。
- (8) 粗飼料の調製、保存施設に対する助成。
- (9) 飼育管理の改善と牧野の合理的利用法の研究確立。

- 二、頭数増加に関する事業
  - 肉用牛生産頭数の大部分を生産指定地において供給することを建前として指定地における頭数増加につき下記の事業を行う。
  - 繁殖雌牛の導入
  - 寒冷地貸付に類する貸付につき研究する。
  - 制度金融の利率を低減し、かつ融資機関を長期化する。
  - 融資に対する利子補給
  - 繁殖基礎牛の保留
  - 自家保留の場合も①に準じた方法によつて貸付または融資、利子補給の対象とする。
  - 繁殖率の向上
  - 人工授精技術の向上および施設の改善。

- 三、産肉能力の向上齊一化を促進するための産肉能力共進会などの開催に対する助成
- 種雄牛資源確保のため、下記事業に対する国庫助成
  - ① 集團育種事業に付隨して行う種雄牛育成組合に対する助成
  - ② 種雄牛集中管理施設に対する助成
- 四、改良基地の育成強化措置
  - ① 集團育種事業の推進に対する助成
  - ② 国の行う改良増殖基地事業の強化拡大。

- 六、和牛登録事業に対する協力および助成
  - ◇ 流通に関する対策
    - 現在の子牛生産から、肉牛生産（肥育）に至るまでの流通経路は極めて迂回的であり、その間に非近代的な取引慣行が温存されている。國においてもその改善策として家畜取引法を制定し、さらに家畜市場の再編整備、枝肉取引市場の設置拡充などが進められているが、これらの流通改善策を推進すると共に、肉牛牛流通の最近の動向にかんがみ、さらに次のとき対策が必要である。
  - (1) 子牛生産地と肥育地における集団畜育成にともなう両地域間の肥育素牛の交流の合理化（予約購買制度、共同出荷などの促進）
  - (2) 畜産振興事業団の枝肉買入れ対象として肉用牛枝肉を考慮すること。
  - (3) 育成素牛取引規格制度のための調査（4）枝肉取引の合理化（規格取引の実施、國家公務員による格付、冷却枝肉の上場、大型冷蔵施設の設置など）
  - (5) 子牛価格安定対策のための調査
  - (6) 枝肉輸入に当つては、国内の肉用牛の生産を圧迫しないことを考慮すること。

## ◇ その他要望事項

- 和牛審査実習
  - 説明ならびに指導 福島先生・藤井支部長
- (1) 肉用牛生産の振興は、山林原野の活用が基本であるので、地方林野局と肉用牛生産團体との協力による国有林野の高度利用を図り、また森林組合と肉用牛生産團体との協力を指導する。
- (2) 子牛販売収入に対する基礎控除額を引き上げ、その税率を引下げる運動の全国的展開
- (3) 肉用牛生産組合の育成と、これを対象とする經營ならびに技術に対する指導連絡の一元化
- (4) 肉用牛に関する広報活動をなす全國和牛協会に対する助成
- (5) 上級本研究会として、これらの事項を上級機関ならびに関係團体に対し陳情することを決議した。





# 第1回全国和牛産肉能力共進会開催概要

主催：全国和牛登録協会 開催地：岡山県

参加府県：京都・兵庫・鳥取・島根・山口・広島・岡山

## 1. 共進会日程

項目 出品区分	出品申込書 提出期日	出品予定 総頭数	開会式	共進会会期			集合審査会場	閉会式
				第1期 (40.12.1~41.6.30)		第2期 (7.1~10.13)		
				第1回審査	第2回審査	第3回審査		
種牛	40.1.3.1	250頭		一	41.6下旬	41.8下旬 9上旬	50頭 岡山市	41.10.17 (吉岡山)
肉牛	40.11.1	180頭 (訪京者)	40.12.中旬	"	"	41.9.15	50頭 岡山市	41.10.17 (吉岡山)

## 2. 出品区分と資格

出品区分	出 品 資 格	
	生年月日	その他の条件
種牛	若牛 第1区(雄) " 2区(雌) 育種登録、高等登録区	40.1.15~40.6.14 (生後16カ月~21ヶ月) 40.6.14以前
肉牛	増体記録区 去勢牛区 産肉能力検定区	40.3.15~40.5.14 3.9.1.0.15以降 (24カ月未満) 40.3.15~40.5.14
		検査登記証明書をもち生後3~4カ月に去勢されたもの。 各県種畜場又は試験場において別途育成出品

## 3. 出品牛選抜育成計画(案)

出品区分	郡 市 地 域		県 計 画		
	選 抠 育 成	候補予定牛名簿	第1回選抜	第2次検査	選抜予定頭数
若牛区	各地区都市地域共進会で選抜	40.9.20	10月第21回岡山県共進会において出品区分を設けて選抜	41年2月集合検査	雄~10 雌~25
育種登録区 高等登録	登録支部作制の名簿にもとづき該当牛を予め検査推せんする。	40.7.30	8月中旬候補予定牛名簿によって巡回選抜検査	41年2月現地検査	3組(9頭)
増体登録区	①管内有資格犠牛で資質体型良好のもの 3~4ヶ月去勢を指導す ②別途規格目標に達するべく哺乳中離乳期等濃密指導を行なう。 ③出品候補戸家の選定と素牛導入、	40.9.30	10月下旬選抜検査(地域各)	40年11月下旬現地検査	10頭
去勢肉牛区	40.9.30				12頭
産肉能力検定区	別途和牛試において育成			40年10月下旬現地検査	2セット(12頭)

(註) 出品候補牛に対しては予算の範囲内において経費の一部を助成する。

## 初産日齢抑制延長による種卵充実と胎満鶏防止

九月中旬より三月上旬餌付けブロイラー用種鶏の短所を人為的に是正するには、用種鶏と光の操作、あるいは両者を併用する管理方法が採られなければなりません。

せん。これらの方法については、種々発表されていますが、それらは米国その他多くの文献から無批判に借用したもののがあります。一見合理的だと納得少くありません。一見合理的だと納得

は、育成期間中はこの方法を採用する。但し、ホワイトロック等などのカロリーを低くして栄養的な制限給餌法には違いません。これを成鶏以後も引き続き実施する。ただし、ホワイト

ヤー等兼用種である場合と、ホワイトロードまたはその合成種等の場合では飼料配合には相違がありますが、光の管理や方法を採用したいのです。

肉用種鶏でも、雌鶏がニューハンブリ

秋びなや早春びなは、早熟になり易くて小卵を産み、なかなか卵重がつかない傾向のあることはよく知られています。これは、採卵養鶏にとても問題ですが、種鶏養鶏には深刻な大問題です。卵重が低いため、種卵採取率が低く、意外の損失を招くことが多いからです。特にブロイラー用ひな生産種鶏の場合、ひなの需要の関係上秋季、早春季に種鶏を育成する必要が多いので、この短所を人為的に是正することが大切です。

過度に肥満しては高い産卵率は期待できません。肥満しやすい体质を抑制し、適度な体温を維持すれば、肉用種鶏でも意外に是正することができます。この短所を人為的に行なう。

は、育成期間中はこの方法を採用する。但し、ホワイト

早熟小卵産卵になり易い鶏の卵を充実させるには、早期初産を抑制し、初産日齢を延長させる必要があります。また、ブロイラーは増体量が早く大きいことを望みますが、そのひなを生産する種鶏は低いため、種卵採取率が低く、意外の損失を招くことがあります。これらは、早期初産を抑制するには、早期初産を抑制し、初産日

せん。これらの方法については、種々発表されていますが、それらは米国その他多くの文献から無批判に借用したもののがあります。一見合理的だと納得少くありません。一見合理的だと納得

は、育成期間中はこの方法を採用する。但し、ホワイトロック等などのカロリーを低くして栄養的な制限給餌法には違いません。これを成鶏以後も引き続き実施する。ただし、ホワイト

ヤー等兼用種である場合と、ホワイトロードまたはその合成種等の場合では飼料配合には相違がありますが、光の管理や方法を採用したいのです。

肉用種鶏でも、雌鶏がニューハンブリ





# 酪連だより

昭和40年度

## 寒冷地向け県有貸付け乳牛の第2次購買

一、規格	
(イ) 品種	ホルスタイン種 購買時に登録証を所持するもの。
(ロ) 年令	購買時に生後六一二年 ケ月のもの
(ハ) 発育	標準以上のもの 肢端等良好なるもの。

## 標準発育平均値

月令	体重	体長	胸围	胸深	尻長	腰角幅	臍幅	管围
6	102.4	109.8	126.8	46.8	36.3	31.3	34.0	14.3
8	109.5	119.1	138.4	51.2	39.6	35.1	37.0	15.2
10	115.2	126.8	148.1	54.8	42.3	38.4	39.5	15.9
12	119.7	133.2	156.2	57.9	44.5	41.2	41.6	16.5

七月期に第一次の購買を行い、六〇頭を斡旋しましたが、引続いて県共進会終了後十月三十日頃より第二次の購買斡旋を実施する予定としておりますので、購買がスムーズに行えるよう集合購買にご協力をお願いいたします。

なお十二月に第三次、四十一年二月に第四次購買斡旋を行う予定にしておりまますので、今から準備されるよう併せてお知らせします。

県有貸付乳牛の購買規格等は次のとおりです。

## 不足払い

### 法の政令原案まとまる

農林省畜産局はこのほど不足払い法の政令原案をとりまとめ、全販連、全酪連、中央酪農会議にその大要を説明、意見を聞いた。

畜産局の原案によると、加工原料乳の対象乳製品には濃縮乳が除外されている。政令原案のあらましは次のとおり。

一、法第三条第一項（加工原料乳の対象乳製品）の政令で定める乳製品は、バター、脱脂粉乳、全脂加糖煉乳および脱脂炼乳のうち、指定乳製品以外のもの、ならびに全脂粉乳（全脂無糖煉乳（農林省で定めるものに限る）、加糖粉乳、ナチュラルチーズとする。

一、法第三条第一項第二号（輸入一元化品目）の政令で定める乳製品は、全脂粉乳、ホエイパウダー、バターミルクパウダーで、農林省令に定める規格に適合するものとする。

一、法第十一条第一項（指定生乳生産者団体の指定解除）の政令は、(1)解除の理由を附し、書面で通知しなくてはならない。(2)この通知は、当該指定がその通知のあった日から起算して三ヶ月経過した日以後、最初に到来する三月三十日限りその効力を失うようにしてしなければならない。

一、法第十一條第一項（補給金の算定期間）の政令で定める期間は四半期とする。

一、法第十一條第一項（加工原料乳の数量の認定）は、都道府県知事が毎月当該都道府県の区域内の乳業工場ごとに当該乳業工場に引取られた生乳で、指定生産者団体の行った生乳受託販売に係るもの（他の乳業工場から移入されたものを除く）の数量のうち、加工原料乳の数量（売買によらず他の乳業工場において加工されたものの数量を含む）を当該生乳受託販売に係る各指定生産者団体について、農林省令で定めることにより認定しなければならない。

一、都道府県知事は前項の場合において、他の都道府県知事の指定に係る指定生乳生産者団体の行った生乳受託販売に係る生乳の数量のうち、加工原料乳の数量を認定したときは、遅滞なくこれを當該地の都道府県知事に通知しなければならない。

一、都道府県知事は、毎月当該都道府県の区域内の乳業工場ごとに農林省令で定めるところにより、当該乳業工場に他の都道府県の区域内の乳業工場から移入された生乳のうち、加工原料乳の数量を當該地の都道府県の区域内の各乳業工場について認定し、これを當該地の都道府県の知事に通知しなければならない。

一、事業団の補給金等勘定設定Ⅱ省略。  
一、報告の微収と立入り検査Ⅱ農林大臣または都道府県知事は、法二十三条规定により乳業者から報告をもとめることが出来る。その項目は、(1)生乳の買入数量および買入価格、その他生乳の引取りに関する事項、(2)生乳の移出数量、その他生乳の移出に関する事項、(3)生乳の処理および加工の数量ならびに生乳を原料とする製品の生産数量、販売数量および在庫数量、(4)主要な乳製品の販売価格ならびに製造及び販売に要した費用（飲用牛乳の造および販売に要した費用（飲用牛乳の製造及び販売に要した費用を含む））。

一、都道府県知事は、第一項の規定により当該都道府県の区域内の乳業工場に

ついて認定した加工原料乳の数量を合計した数量に、第二項の規定により通報を受けた加工原料乳の数量を合計した数量を、その月の加工原料乳の数量として認定しなければならない。

一、都道府県知事は、各月につき前項の規定により認定した数量を合計した数量を、当該四半期の加工原料乳の数量として認定しなければならない。

一、都道府県知事は、都道府県の区域内の乳業工場に立入り検査する際には、(1)生乳の買入数量および買入価格、その他生乳の引取りに関する事項、(2)生乳の移出数量、その他生乳の移出に関する事項、(3)生乳の処理および加工の数量ならびに生乳を原料とする製品の生産数量、販売数量および在庫数量、(4)主要な乳製品の販売価格ならびに製造及び販売に要した費用（飲用牛乳の造および販売に要した費用（飲用牛乳の製造及び販売に要した費用を含む））。

注）なおここでいう乳業者は「指定乳製品および第一項に規定する乳製品の生産者」。



# 肉用素畜預託

1 単協の預託単位は

\*\*\*\*\*

度の年間計画を畜種別に要綱第五条の申請を十二月一日までに本会に提出する。

三、預託の指定

本会は単協の申請書に基づき県知事に申請し承認された補助金が対象枠の中で翌年度預託頭数の決定をなし申請單協にその可否を通知する。

四、導入

本会は毎月二十五日までに翌月分の導入計画を本会に提出する。

五、預託家畜の受渡

原則として賣付場所で引渡しとする。家畜には全て会の定めた標識をつけた。

六、預託価格決定通知

單協は毎月二十五日までに翌月分の導入計画を本会に提出する。

七、家畜共済加入

原則として賣付場所で引渡しとする。家畜には全て会の定めた標識をつけた。

八、預託家畜預り証

受託した場合、單協は現畜確認の上直ちに家畜預り証を本会に提出する。(様式別に有り)

九、保証措置

預託を受けようとする単協は本会の指定する預託保証金を定期日まで納入する。

保証金は預託勘定に対し牛馬については八〇%豚については二〇%以上とする。本会は保證金に対し年八分五厘の金利を附し、毎年三月三十一日に一括保証金利を支払う。

保証金の返還については、預託事業の完済と同時に返還する。

一〇、預託家畜の販売

受託単協は本会先と連絡を取りつ月一回以上預託家畜の指導にあたる。

一一、預託家畜に対する指導

本会は近々、輸出商社東食を通じ、台湾へ妊娠豚一〇頭および種子豚五〇頭を初出荷することになった。

これは停滞気味である県下のランドレース種豚の流通を活性化し、その改良生産意欲を高揚することにより、収益の増大を図ろうとするものである。

今後は初出荷(試験出荷的なもの)の結果をみて、ランドレース種の種子豚を毎月五〇頭出荷する計画である。出荷対象は全県下で、県指定および地区指定種豚場を中心雌子豚の規格、形質、血統などを審査し、選抜する。

## 台湾へ種豚を初出荷

—33—

# 事業を開始

牛50頭 豚100頭

(前月号より)

# 畜産だより

\*\*\*\*\*

## 肉用素畜預託事業実施要綱

(第一五条) 本要綱は昭和四年四月一日より実施する。

(6) 預託家畜以外の集荷も積極的に行なう。

(7) 定期的健康検査、体重測定などのほか、講習会、研究会などを開催し、肉畜共販及び飼料の系統共同購入などを推進する。

(8) 預託家畜台帳、預託家畜元帳を備えて記録する。

(9) 預託家畜販売時に、单協に対して販売代金から①購買費用②販売費用及び③当事業利用料を控除し、預託料として支払う。

(10) 預託家畜販売時、預託家畜元帳を備えて記録する。

事故負担(第一二条)一、本会は預託単協の義務(第八条)の③の事故によって発生した損害は単協が負担する。ただし、過失によらず生じたものであれば、本会は購入価格の範囲内で一部を負担する。

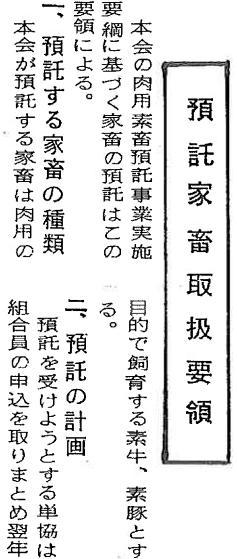
違約金(第一二条)一、受託単協が肉畜預託誓約書に違反した場合は、預託価額の二倍に相当する額を違約金として徴収する。

違約行為とは、転売、交換、屠殺、加工利用、譲渡、繁殖利

用などの行為をいう。

契約解除(第二三条)一、本要綱に違反したときは、家畜預託契約を解除する。

その他の(第一四条)一、本要綱に定めていないときは、本会と単協と協議してその都度決定



目的で飼育する素牛、素豚とする。

本会の肉用素畜預託事業実施要綱に基づく家畜の預託はこの要領による。

一、預託の計画

預託を受けようとする単協は本会が預託する家畜は肉用の組合員の申込を取りまとめる。

二、預託する家畜の種類

本会が預託する家畜は肉用の

目的で飼育する素牛、素豚とする。

本会は本会に對して、事故のものについて事故補償を行なう。

二、預託の計画

預託を受けようとする単協は本会が預託する家畜は肉用の組合員の申込を取りまとめる。

—32—



ホテルのプライベートバーにて

に、奥さんが街から帰つて来られた。土産話の一つに思い台所の見学をお願いすると、心よく許して下さった。台所の模様は、我国のリビング・キッチンと変わりなく、ステンレスの流しにガスと電気のレンジがあった。冷蔵庫は二つあって、一つは冷凍庫で、中に羊、牛、鶏の肉がたくさん入っていた。その上、眼の下四〇センチもあるニジマスが数本、七面鳥が二羽あったのに驚いた。ニュージーランドでは、羊肉は常食であるからたくさんあって驚くことはないのであるが、

魚、鶏肉は高価なのである。まして七面鳥は高級品である。このような贅沢品が平常時であるところをみると、この農家は、ニュージーランドでも中級以上の暮じであらう。

そして、家族はお嬢さん二人を入れて四人であるが、四人共に乗馬が好きで、各一人頭づ乗馬を持っており、共進会などの余興レースに出場して、家族渝つてレースを競うという事であった。ニュージーランドの一般酪農家は、搾乳牛五〇—一〇〇頭をもっており、年間所得は一五〇万円前後である。帰途、車の中で話合つたことであるが、我が農家のがこんな生活ができるのは何年先のことだらうか、といったが、誰も答へてくれなかつた。

オーフランの街に帰りつくと、B氏がバーに案内していく。バーの二つがある。バーの方は夕方六時まで営業するが、時間がくると鉛を振つてお客様を追出してしまふ。時間外営業は法律にふれる

九月二十六日、土曜日、昨日のこの頃は、ニュージーランドを一巡して、上陸港のオーフランで帰つてゐた。帰國を一週間後にひかえて、なにかと忙がしい毎日を過いでいた。今日も北海道庁が購入した羊の毛刈りの手伝いに行く予定である。案内を頼んでいるのは、貿易会社の家畜課長のB氏である。彼は私と同年輩で、頑丈な体格に似ず重顔で、美しい青い目の持主である。飾氣のない無邪気な性格のためか、初対面の時から友達のような気安さがあった。朝九時迎えに來

## 八

# 戦友ありて

その八

竹原宏

るということで、私はホテルのロビーで待つていた。小半時たつても現われないので、「全くのんきな奴だ」と蔭口をたいていたところに、首を振り現われた。途中、車の中でのいいわけを聞くと、「今日は週末の洗濯日で、朝、洗濯をしていたら遅刻してしまった」ということである。四十才を過ぎる彼が、洗濯をするのは不自然だと思い、恐る々彼の家庭の様子を聞いてみると、実は彼の両親は、四〇年ほど前にスコットランドからこの国に移住して来たのだとい

う。それでは、君はスコットランド生れかというと、彼の答があつて、私はスコットランドとニュージーランドの両方で生れたのだ」という。いや、ママの胎内でニュージーランドに渡ったので、旅費が要らなかったのだ。そして私は、ハーフ・キイワイだとつけ加えた。私は、ハーフ・キイワイだとつけ加えた。

キイワイというのは、ニュージーランドの国鳥で、長い口ばしと一見歓毛のよ

う。それでは、君はスコットランド生れかというと、彼の答があつて、私はスコットランドとニュージーランドの両方で生れたのだ」という。いや、ママの胎内でニュージーランドに渡ったので、旅費が要らなかったのだ。そして私は、ハーフ・キイワイだとつけ加えた。

かといふと、彼の答があつて、私はスコットランドとニュージーランドの両方で生れたのだ」という。いや、ママの胎内でニュージーランドに渡ったので、旅費が要らなかったのだ。そして私は、ハーフ・キイワイだとつけ加えた。

## 八

# 戦友ありて

その八

うな羽毛を持っている、飛べない鳥である。森の中に住んでいて、夜出てミミズ等を喰うので、めったに見ることの出来ない動物である。これがニュージーランド人の代名詞として、しば々用いられている。

第二次大戦では、彼は航空隊の地上勤務員で、イタリヤ戦線で戦つたといふ。

私も航空隊の通信隊だったというと、彼はハンドルを離して握手を求めた。そし

てさり、「死んで英雄になるよりも、生きて帰った方が幸福だった」と小声で

いった。少し抵抗を感じたが、「イエス」と答えておいた。さらに「私は酒と競馬が好きで、女性が寄りつかないので、未だに独身」といつて、片手をあげ首をふった。こんな事で彼とは全く親しい友人にになってしまった。

脳や骨に話しているうちに、目的の戻家に着した。小高い丘の上にしよう酒が巡って、そこから緩い傾斜の草原が広がる、まさに美しい庭園であった。緑

羊は直ぐ前のパドックで遊んでいた。困

った事に、この羊を捉えるのが一苦労で

ある。何分にも一ヘクタールもある囲い

の中で、羊を追うのであるから、一頭捉

えたのに疲れてしまうのである。汗だくで羊を追い廻しているところに、この家のお嬢さんが、美しい小馬（ポニー種）に乗つて、牧羊犬を一匹つれて応援にきた。お隣で能率があり、唇すきで仕事が終つた。仕事を終えて、ホテルでコーヒーを御馳走になつていているところ

## 私の見たブラジルの農業（第6回）

# ブラジルの畜産

### 熱帶の牧草、飼料作物栄養価と 家畜の品種

あります。多くの場合、その第一の原因是気候、よく熱帯気候と動物生育との関係とみてよいでしょう。そのつもりでダグラス・H・K・リーの説を参考に紹介したわけです。

#### （一）品種

第一、二、三表をも一度みて下さい。生産性の低い国は、それよりも複雑で総合的評価は非常に難しいと思われますが、まず家畜に対する栄養の点から考えてみましょう。

熱帶性牧草、その他飼料作物は、その生産が豊富であつてもう々々にして栄養価が低い場合は、好条件の放牧地でさえ年一頭に六〇（二〇〇エーカー（二十五ヘクタール））を必要とす

#### （二）品種との関係

しかしよくしたもので、熱帶には熱帶に適する品種もあるのです。肉牛としては一般的に隆肉（コブ）のあるイングラン、ヨード等の関係が不均衡であるため、動物は病気が多く、原因不明の障害に悩まされているのが実態のようです。人間も同様です。

あります。そこで第一の原因是気候、よく熱帯気候と動物生育との関係とみてよいでしょう。そのつもりでダグラス・H・K・リーの説を参考に紹介したわけです。

## 事情

海外技術協力中南米派遣  
農業専門家

## 田中文哉



## 熱帶の気候と家畜

ダグラス・H・K・リーは「熱帯における気候と経済開発」という本の中では、次のようなことを言っている。「飼い駒られた動物が熱気にさらされると、蒸発によって熱の放出量を高めようとして息づかいが強くなる。しかし、体温が上昇する可能性はきわめて高く、その程度は外部条件のきびしさ、動物の生産的水準、動物の種類によって決定される。そのため多くの好ましくない結果を招くが、それは第一に呼吸活動の増加から、第二に体温の上昇から、第三に内分泌腺のより以上の調節か」

ら生じるのである。激しい呼吸作用は物質の酸性質と塩基性を反するところとされ、血液中の酸性質と塩基性を増加させる。そして、食欲は失われ、呼吸作用そのものは動物の労働量と体温を食べるよりも横になつたり、樹陰を求めるが、その状態が牧草にいる場合には、動物が広々とした放牧場で生じると、動物が日中の暑い時に間に食べないことに

よって失うものを涼しい時間にとり戻すことが不可能になつてゐる。したがつて、動物はこのよだな状態では栄養不足になり易く、牛乳の生産性についてみると、第一表は、全アメリカ合衆国とアフリカのウガンダおよび南米ブラジルにおける肉牛の生体重と枝肉歩留りを比較したものである。まずおどろくことは、生体重の軽いこと。すなわち牛が小さいことである。私は初めてブラジルの田舎を行ったとき、自動車道路いっぱいに牛の群が移動するのにぶつかつたので、となりにすわつてゐる技師に何と小さく牛だねといつたら、なんだ見馴れてくればこれだけ大きなうですよといわれたが、この第一表に関する限り、アメリカ牛のレバと思えば間違いなさうです。とくに、ブラジルでは最近品種改良の結果、最優秀肉牛といわれるカンシン種がこのとおりですから、まず熱帯の家畜についての一つの問題を提供してゐると思います。

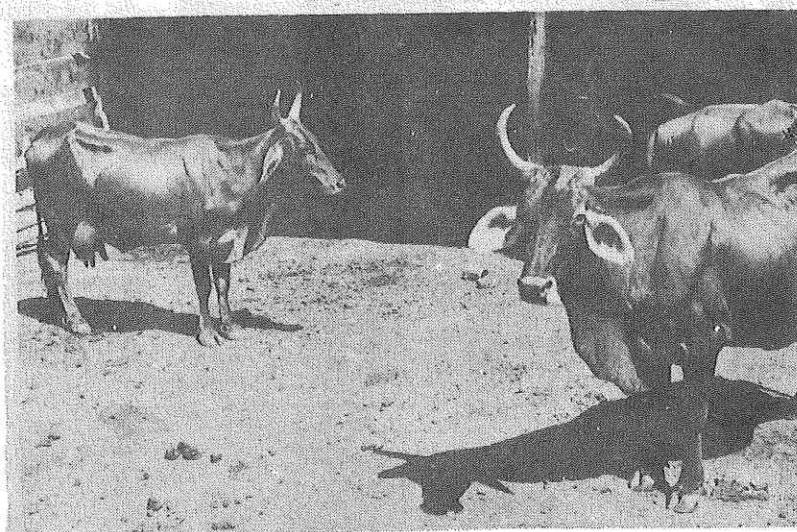
牛乳の生産性や羊毛の生産性についても第二、三表をみてわかるように、牛乳ではオランダの三、七九二キロに比べてブラジルの六四九キロとまったくお話をなりません（オランダの品種はホルスタイン、ブラジルのものは在来種です。）羊毛についてもオーストラリアの二五八キロに対しブラジルは〇、八九キロです。このような低い生産性の原因はいろいろ

第1表 肉牛産肉量比較（1953）

地域	区分	平均生体重	歩留り
全アメリカ合衆国	1944～53平均	419～450kg	5.50%
ウガンダ	雌及若雄	271	48.0
	雄	331	48.5
	雌	204	57.5～62.4

第2表 牛乳の年平均産乳量

地域(年次)	産乳量	地域(年次)	産乳量
アメリカ中部（1938）	4.157kg	ブラジル（1953）	64.9kg
アメリカ東部（1941）	2.917	ペネズエラ（1953）	71.9
オランダ（1953）	3.792	インドネシア（1953）	1.878
オーストラリア（1953）	1.833	ウガンダ（ゼブー）	88.0
ジャマイカ（1953）	1.760	エジプト（1939）	46.9
エクアドール（1953）	1.127	インド（1953）	19.1



新しい乳牛「ジロランダ」

ジル(♂)×オランデーサ(♀)から作出されたもの

額顔が褐色または黄色で、横線はない。前足の特徴は、主としてカシン牛の特徴を参考に、改良の核とした在来牛の品種改良を継続的にすこめて来牛による在来牛による新品種改良が実現されました。それが新品種として新品种と認められました。その対策として、イント牛(ゼブー)を改良の核とした在来牛の品種改良を継続的に行なってきましたが、印度牛による在来牛との交配によって、やくその成績を得ることになりました。その対策として、イント牛(ゼブー)を改良の核とした在来牛の品種改良を継続的に行なってきましたが、印度牛による在来牛との交配によって、やくその成績を得ることになりました。

これが南北の温帯地帯(サンタカタリーナ、リオグランデスール)は、歐洲的農業(酪農または高度有畜農業)によつて生産の安定がすでに確約されていましたが、ただ一つの問題は熱帶雨林地帯を除く熱帶乾燥地帯で、すでに砂漠化しようとしている中北部やカンボ(森林または草原パンタナルと呼ばれる中西部湿地帯の開発を、植物の生育さえ

よる優良肉牛の交配に成功している)、また乳牛ではジャージー種がホルスタイン種より耐暑性に富んでいると言われています。しかし、ブラジルの熱帶地方では、かつてジャージーやホルスタインを導入して全滅をみた実例もあるそうです。今では肉牛であるインド種を基礎牛として研究の結果、ホルスタインとジルの交配でジロランダという乳牛新品種を作り出すことに成功しました。(一日平均七リットル程度)。頭では白色レグホーンが他の品種より優れており、メリノ、コリデールはダーヴン種の羊よりも強いと言われています。

要するに熱帯における家畜は、強くて耐暑性ということで動物の効率つまり最も重要な要素です。

### (三) 畜産の現状

ブラジルの畜産の現状はどうなっているか、第六表を見て下さい。ブラジルで一番多く飼養されているのは肉牛で、南北二度(三度)の間のブラジルのいたるところで飼育されていますが、集中しているのは中央西部高原地帯で、南にいくほど肉牛の比率が少くなり、乳牛、羊の飼育密度が高くなります。とくに、南のサンタリーナ、リオグランデスールの両洲は、

低量の熱生産を伴うだけで飼料エネルギーを牛乳、あるいは使後のような有用な生産物に転換する能力にあります。これが、熱帶地帯においてあると、これが、熱帶地帯における家畜は、強くて耐暑性

第4表 アメリカにおける放牧地の放牧能力と降水量との関係(1953)

年平均降雨量 (インチ)	年間牛1頭を飼養するのに要するエーカー数	
	好条件の放牧地	中程度の放牧地
5~10	6.0~2.00	2.00以上
10~15	3.5~8.0	7.0~2.00
15~20	2.5~4.5	4.0~1.20
20~25	1.2~3.5	1.5~5.0
25~30	8~1.5	1.0~4.0
30以上	3~1.2	3~2.0

第5表 緑飼100ポンドに含まれる乾物、可消化粗蛋白、澱粉(ポンド)

飼料名	乾物	可消化粗蛋白	澱粉	
トリの 二牧 タ草 サ	エレファント 2.0.4 ウマケーン 2.3.4 バシブーラス 2.0.8	1.9.8 1.3 1.4 0.6	8.1 7.9 11.9 7.7	
イの ギ放 リ牧 地	三週交代 四 粗放牧平均	2.0.0 2.0.0 2.0.0	3.7 2.6 2.2	14.6 13.4 11.3

第6表 ブラジルの家畜頭数(1963)

区分	ブラジル	マットクロン州
肉牛	79.855	11.023
馬	8.903	580
羊	21.033	351
山羊	12.210	110
豚	55.990	2.212

最新の技術・最古の伝統から生れた一  
**コロイカル** 粒状コロイカル **ネオコロイカル**

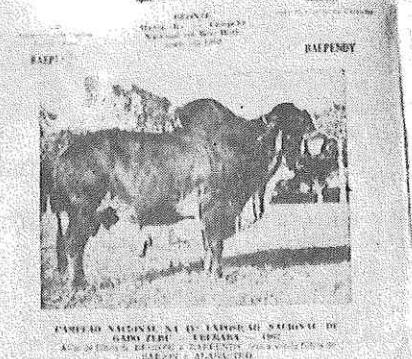
肉牛短期肥育剤	ファティ	飼育・薬用消毒剤	カキンソール
特許、鶏の虫下し	強力ヘルミック	ワクモ駆除剤	ワクモソール
水溶性虫下し	ビペラジンダイワ	家禽飲水消毒剤	ジフテリン
抗性物質	ゲリノック	飼育用珪石	グリット
コクシジウム病予防・治療剤	ノキサリンゴールド	高単位粉末肝油	ドライA

白石カルシウム株岡山営業所 岡山市西古松170 TEL 227460 皇文

うに、こゝブラジルもアメリカ鶏で塗りふされようとしています。気候的条件に加えて社会経済的条件の劣勢から、この国の畜産は他国に比べて極めて低位に停滞していたことは前述したので、大要は理解されたと思われます。この国の農業を植物生産によって繁榮させたので、動物生産によるか非常に難しい問題ですが、植物さえ生長を阻害される熱帶の条件下に、動物の生育を完うすることは、これまた非常に困難を伴うものであります。アマゾン河流域の熱帶雨林地帯は植物とともに樹木によって生産を確保する

## ⑤ ブラジル畜産の将来

ブラジルは将来畜産国になるか、また畜産は今後相当発展するかどうか、この問題は非常に難しい問題です。ブラジル農業で植物生産、動物生産のいずれに重点をおいてのばすか、この点が解決されなければなりませんが、この熱帯地域では植物であれ動物であれ、この熱帯と



### 本誌の予約申込要領

誌代 一部 五十五円（送料共）  
年間予約六百円（送料共）

但し一部購入の場合は増貢料の替  
代をその都度の価格とし、年間予約者は増貢料の分も一部五十五円のサービス価格とす。

### 集団申込の特典

十部以上を一括で年間予約する方  
は一部誌代を四十五円にします。  
一百部以上を一括で年間予約する方  
は一部誌代を四十円に割引きま  
す。但しこの場合は一括購読です。  
から個人別発送は致しません。

### 申込方法

同封の振替手紙に代金を添え住所  
氏名記の上申込んで下さい。  
集団申込は代表者の名で何人分か  
を明記、誌代合計金額を払込印  
下下さい。但し申込みは前金を建前  
としておれます。

### 申込先

岡山市桑田町一丁目二番地  
社团法人岡山県畜産会管理普及課  
(電話)岡山②一八五七五番  
(口座番号)岡山八五七五番

### 編集室より

◇ 今年も四分の三が過ぎ去るうどし、はや来年の正月のことが気になる頃になつてきました。相続ぐ台風で稲作も、豊作予想が平年作にわち、今では凶作と嘆げく人まで出る始末に事態は急変してしまった。一般経済界も景気回復の楽観説の裏論者に押しきられた格好になつてはかばかしくないようである。畜産界は鶏、肉の相場が期待通りに回復してきて、畜産經營者も一息つきほつとしているところであるが、一般経済の建設不調を背景にしては、底の浅いものに終る恐れが稀有される状態となつてしまつた。正月までの畜産物相場の値動き、来年の景気の動向は気になるところである。

◇ 一見なんの変てもないようにも見え

て我々の廻りは激しく動いている。稲作

の二ヶ月の収穫予想にしても然り、

この二ヶ月にはしておれない氣持になる。政

界においても、農政の第一人者と自他共に許していた河野一郎氏が危死し、事態は変調してきた。県の農林行政も県臨時行政議會(会長岩盛三)の答申にそつて十一月一日から実施する行政機構改めはなしに、農業構造改善事業そのものの

いう自然条件を十分に、しかも積極的に利用する能力をもつたものでなければなりません。つまり、この条件下で効率の高い植物、動物のみがこの地に残存し發展するのです。こう考えてみると、動物には順応性はありますが、危険性もこれに劣らぬほど持つています。これは、熱帶圏の生活水準の低い未開人種の多くがわりに出現したとしても、そのことによってのみ畜産の発展を期することは難しいであります。

この國の畜産の改良は、最近ようやくその緒についたという段階です。優良品種の選抜、飼育管理の改善、牧草の改良など、畜産発達の基本対策はいろいろ進歩的条件の不備、土地制度および決定的条件ともいべき氣候条件の劣悪と複雑な要因がからみ合つてゐるからです。また、畜産市場がかたよっていること、遠隔なこと、交通網が不備であることなどの経済環境条件に加えて、前にも述べた決定的要因とも言ふべき土地制度と熱帶気候に起因する牧草の質の悪さ、さらに農業經營者の技術的条件と経済条件の低さ、保守性、無知、そして貧困など、交渉の保守性、無知、そして貧困など、交渉の保守性などが改善されなければ、優良品種がわざりに出現したとしても、そのことによつてのみ畜産の発展を期することは難しいであります。

熱帶の気候が直接間接に家畜生産を阻害していることは、今更いうまでもありません。熱帶地方の家畜に期待し得る最大限の生産水準は、温帯圏の最善の環境下にあるものよりはるかに下廻つてゐる

ことを認識しなければなりません。動物生産は改良の速度が遅く、比較的多額の資本を必要とする点を考えるならば、じつくりと構えて畜産の改良を計るより方法はないと断定されます。当面する問題をみて、技術的には過放牧で蔭樹がない、好ましい草の混合歩合が低い、給水、飼料不足時の対策等々、現在のブラジルの一般的な肉牛経営は、いわばまったくの放牧(無管理放牧)です。これではとても畜産の生産性を出すことはできないであります。夏季には、ようやく生きのびた家畜群が乾燥期、飼料不足と熱帶気候のために始んどある実情です。要は熱帯における動植物生産の問題をもう一度振り返されている実状を、何とか早く打開したいものです。

ブラジルにおける植物生産も、もちろん熱帯および温帯圏では成功していませんが、動物生産についてはまったくの原始放牧経営といつてもよい状態のものが始んどある実情です。要は熱帯における動植物生産の問題をもう一度振り返して、それは熱帯から温帯にかけての、いわゆる亜熱帯農業の一部で、熱帯になると耕作も畜産もぐっと質量ともに低下をみせています。熱帯農業をどうするか、この見地からブラジルの肉牛生産について現地よりの報告をお伝えいたしました。また、こんどは草についてお知らせいたします。