

—特集 秋播牧草と飼料作物—



赤クロバー主要品種特性概要

	生草収量割合 (%)						特 性			適 地
	札幌	山梨	鹿児島	開花期	草丈	分枝数	耐病性			
	1年目	2年目	1年目	2年目	中	中	弱			
在来種	100	100	100	—	100	100	中	中	弱	寒冷地向、耐病生存年限長い
ハミドリ	148	163	—	—	—	—	高	多	極強	生存年限長い
マンモス	109	103	132	105	84	80	高	中	強	強
アルタースエーデ	82	133	—	—	—	—	高	多	強	4—5年生
ケンランド	107	116	100	100	103	143	中	中	強	暖地向、耐病耐暑性強い。
メジウム	103	107	—	—	—	—	早	中	中	



雪印改良オーチャード



右より
雪印一〇一号
太葉スワロフスティール
ビクトリー号
進葉

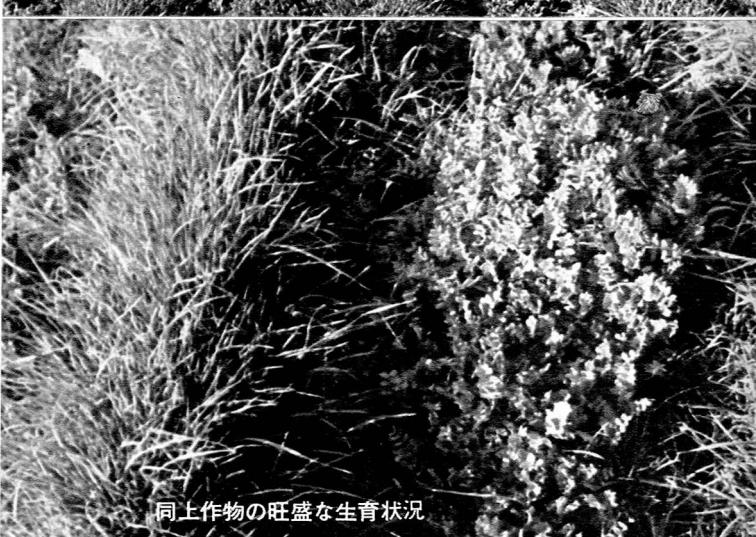
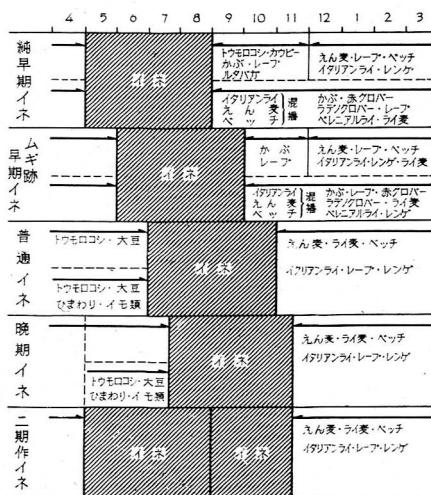


雪印改良紫カブ



裏作による飼料栽培

暖地イネ作型と飼料作物の組合せ



左
コンモンベッヂ
アメリカ・オレゴン産
コンモンベッヂの繁茂状況

雪印改良ライ麦（ペトクーザ純系185）



田畠輪換と水



田畠輪換栽培風景（メリーテーラーの利用による牧草の刈取）



オーチャードグラスの繁茂状況



ペレニアルライグラスの繁茂状況



左の写真説明
向って右は赤クロバー
向って左はアルサイククロバー



上 ラデノークロバー
下 ニュージーランド産
ホワイトクロバー



田畠輪換の効果

①飼料作物の多収穫できる

水田輪換は肥沃過湿で飼料作物がよくできる

- ◎石川県の例 ラデノクロバー 8回刈 22.737kg
- ◎岩手県の例 ラデノオーチャード他3種5回刈 11,609kg
- ◎広島県の例 ラデノ、イタリアンライ 8回刈 15,000kg

②跡作イネが増収する

◎北海道の例 1年目18% 2年目6%の増収

・岩手県の例 1年目28%の増収

③跡作イネの肥料は少くてすむ

◎北海道の例

1年目…堆肥、チソは殆んどいらない、リンサンは半分、カリは10-30%よい。(2,000円の節約)

2年目…3要素とも70%程度よい。(700円の節約)

④その他イナ作の面で

◎耕土が軟く、耕起が楽になる。

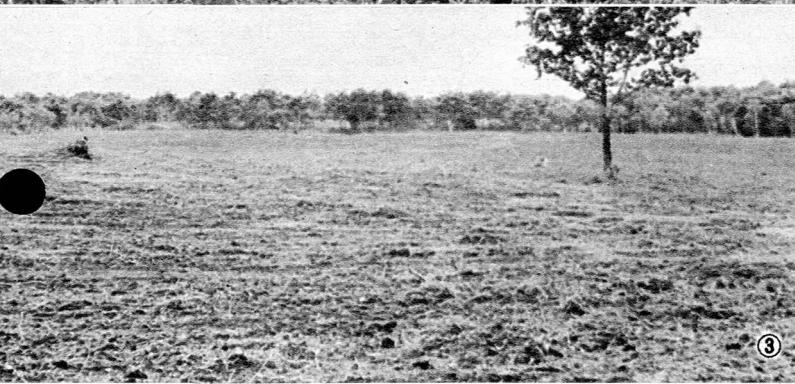
◎雑草少く、除草が1~2回少くてよい。

◎病害虫が少くなる。

造 成 大 規 模 —



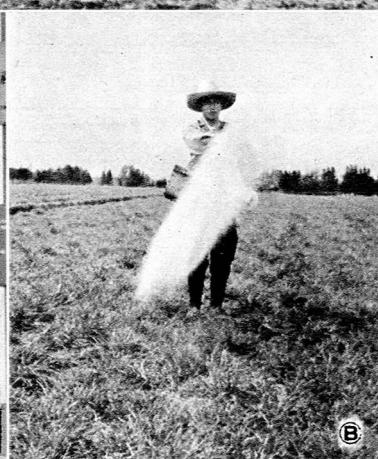
②



③



①



B

◎大規模な草地造成

- ①自然放任原野（改良前の立木状況）
- ②トラクター利用による抜根整理作業状況
- ③起土整地作業現場の状況

(北海道浜中村の牧野改良状況
写真は北海道草地改良係提供)

◎優良草地造成と草増産の為には

- A 各種草種の混播と品種の選定が大切
- B 牧草地にも施肥が大切です
(早春の施肥作業)
- C いね科、豆科が適切に混播された理想的な放牧地

牧草混播例

放 繫 牧 用		青 刈 乾 草 用					用 途
不 良 地	普 通 地	不 良 地	普 通 地	不 良 地	普 通 地	不 良 地	用 土 壤
不 良 地	普 通 地	不 良 地	普 通 地	不 良 地	普 通 地	不 良 地	用 土 壤
ケンタッキー 三フエスク	ラデノクロバー (又はオーチャードグラス)	ラデノクロバー (又はオーチャードグラス)	ラデノクロバー (又はオーチャードグラス)	ラデノクロバー (又はオーチャードグラス)	ラデノクロバー (又はオーチャードグラス)	ラデノクロバー (又はオーチャードグラス)	牧 草 名
オーチャードグラス ケンタッキー 三フエスク	メドウフエスク (又はオーチャードグラス)	ペレニアルライグラス (又はオーチャードグラス)	メドウフエスク (又はオーチャードグラス)	アルサイクロバー (又はオーバーフィット トレーライアル)	メドウフエスク (又はオーチャードグラス)	メドウフエスク (又はオーチャードグラス)	赤クロバー (又はルーサン)
○ ○	○ 五 ○ 五	○ 五 ○ 五	○ 五 ○ 五	○ 五 ○ 五	○ 五 ○ 五	○ 五 ○ 五	一〇ア ル当播種 量キロ



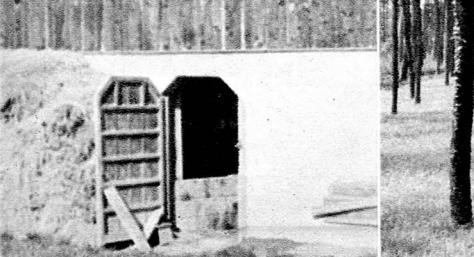
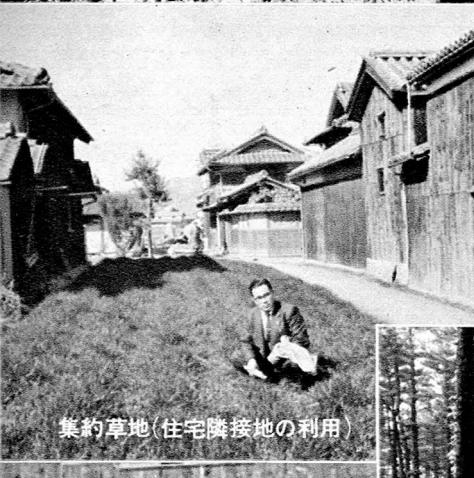
C

—小規模草地

草 地



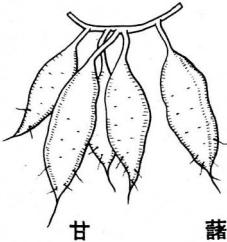
左 水田畦畔の
草生改良
下 水田畦畔の牧草の
刈取
(何れもいね科、豆科
の混播)



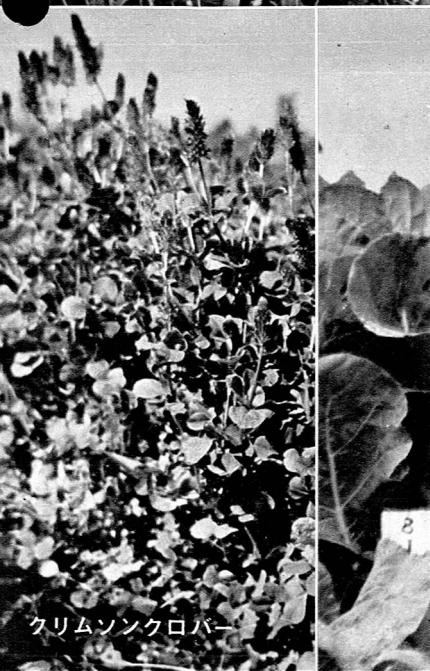
上 桑園の間作にも牧草栽培
(長野県庁、窪田技師提供)
下及び左 林地の草生栽培
(群馬県農試築地氏提供)



同料栽培



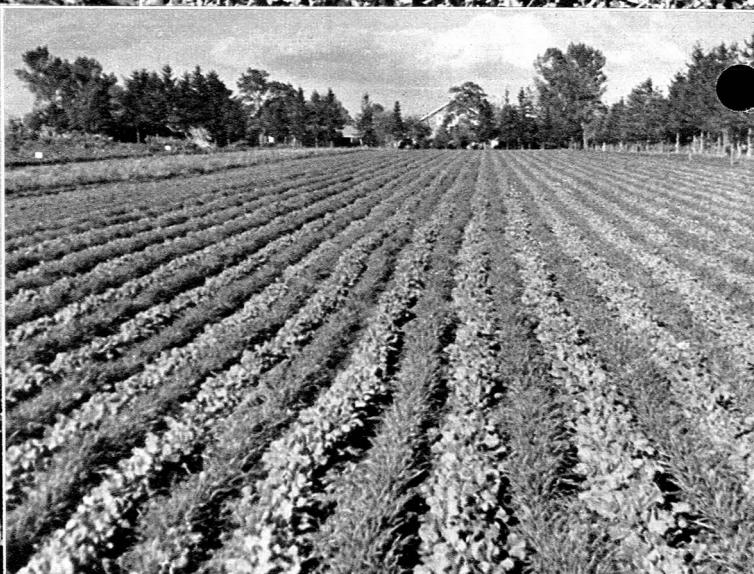
上 収穫期のルタバガ
左 青刈蒸麦と改良白花えんどうの混播
下中央 生育初期のレーブ
下 開花盛期のレーブ



クリムソンクロバー

畑地で

左 採草地のモーによる刈取風景
右 ラデノークロバー主体（ペレニア
アルライ混播）の放牧地



乾草の収納

下左 カブを好食するホルスタイン

下中央 紫カブの収穫

上 ライ麦とレーブの交互畦栽培

下 家畜ビートの越冬貯蔵

（雪印
幌育種）



乳牛一頭一年分の自給飼料がとれる 便利な雪印種子セット

特にお奨めしたい
良書御案内

◇飼料作物栽培の手引 売価 百円
草地改良・着眼と事例 (改訂版) 送料共百五十円

乳牛一頭には年間生草にして二五ドン(六~七、〇〇〇貫)程度の飼料の準備があれば、殆ど濃厚飼料なしで四、〇〇〇キロ(二〇石)程度の牛乳が搾れます。

弊社では乳牛一頭分の飼料の得られる「組合せ種子」を次のように作場別にものを発売いたします。

畑から飼料をとるか、水田からか、草地改良によるか、それぞれ飼料生産の場所に合う一セットを購入していただきますと年間豊富な自給飼料で牛を飼うことが出来ます。

しかも値段を特別割引きで、配合飼料の二袋分のわずか二、五〇〇円です。今年はこれで飼料の一〇〇%自給をはかりましょう。

なお各種子セット毎に作付の仕方、作物の作り方、刈取り時期、利用方法等詳細な手ほどきを同封して増産に役立たしていただきようになります。

セット(組合せ)内容

(1) アゼクロ改良用 定価二、五〇〇円

ラデノクロバ
オーチャード
ペレニアルライ

五ヶ分

水田前作用
元人麦
イタリアンライ
れんげ

一〇ヶ分
一〇ヶ分
一〇ヶ分

(4) 水田裏作(稲中まき)用 一〇ヶ分
イタリアンライ
れんげ

一〇ヶ分
一〇ヶ分
一〇ヶ分

(2) 水田地帯用(略称、青組) 定価二、五〇〇円

牧草混播 (ラデノクロバ)
オーチャード
イタリアンライ

五ヶ分

以上を組合せたのが畠地帯用(赤組)で一八ヶ分の畠地で放牧と、青刈、根菜等を一年中豊富に得られます。

(3) 畠地輪換用(略称、黄組) 定価二、五〇〇円

遷元畠二〇ヶ分

◇西南暖地向、飼料作物の便覧(広島黒住久弥著) 千円
生、実際農家、農協役職員、研究家諸氏必携の書
B5判・五〇〇頁、写真、図版約三五〇枚挿入総ク
ロス金字入、函入り堅牢豪華本
頒価 売価 送料共 五百円
◇飼料作物種子見本帳 売価 五〇円
壳価 送料共 二百円
◇会員の特典
・各種種子、苗木、球根、等を小売価格の一割引いた
します。(会員の方は予め割引きで御送金下さい)
・毎月一回「牧草と園芸」を送ります。
・御注文の額に応じて新品種その他のお奨め出来る作物
種子の試作用小袋を進呈します。
・酪農及び園芸に関する御相談に応じます。
・農場見学、技術指導が受けられます。
・そのほか適時サービスを行います。

雪たね同友会の御案内

(毎月新知識が得られる)

以上を詰合せたのが水田地帯用(青組)で水田アゼと前
作、後作、裏作で飼料生産が出来ます。

野草地、堤防、河川敷等の改良に適した草種を組合せて
あり、刈取り、放牧の何れにも利用出来ます。

○入会手続き
・雪たね同友会は誰方でも入会できます。
・入会御希望の方は会費(一ヵ年分二百円)を添え御
申込下さい。
・会費が入金になると会員名簿に登載し「牧草と園芸」
及び会員番号を附した会員証を送ります。
・会費が切れると会員の資格がなくなりますからそ
のとき次年度の会費を御送金下さい。

九州地方における自給飼料栽培の現況と 今後改善すべき留意点

九州大学農学部 江原 薫

はしがき

九州地方でもわが国の他の地方と同様、畜産ブームにもれない。したがつて自給飼料の栽培も一層熱が加わり、また多くの農家が飼料作物を導入する意欲に燃えている。更に大麦、裸麦に代る作物として、飼料作物への転換が奨励され、また実際にも行なわれつつある。

筆者は本誌編集部から与えられたこの種の課題について、紙数の許す限り述べたい。ここで自給飼料というのいうまでもなく飼料作物をいうのである。

最近一〇力年間における乳牛の増加と 飼料作物栽培面積の増加の傾向

最近九州地方では乳牛の増加は著しいが、この傾向は県によつては必ずしも同一ではない。飼料作物は乳牛に最も多く用いられる作物であるから、乳牛の飼養頭数の増加に伴なつて飼料作物の栽培面積も急速に増加しつつある。

第一表に最近一〇力年に増加した九州各県の乳牛の全飼養頭数と、飼料作物の栽培面積とを示した。

第一表に明らかのように最近一〇力年間における乳牛の飼養頭数は著しく増加している。増加頭数の最も少ない鹿児島県でも昭和三十四年の総乳牛頭数は昭和二十四年のそれの約四・四倍、長崎及び熊本県では約九倍に増加し、他の府県即ち福岡、佐賀、大分及び宮崎県でも六・七倍以上に増加している。

第1表 最近10力年における九州各県の総乳牛頭数の増加と飼料作物栽培面積の増加（農林統計による）

	総乳牛頭数		飼料作物栽培面積	
	昭和25年	昭和34年	※昭和25年	昭和34年
福岡県	3,973	28,749	1,891	2,580
佐賀県	2,105	12,719	854	2,010
長崎県	1,417	12,645	680	1,080
熊本県	2,296	20,605	991	5,180
大分県	1,492	11,538	720	1,690
宮崎県	1,601	11,152	2,345	6,930
鹿児島県	2,860	12,568	3,617	6,770

備考 ※昭和25年は収穫面積を示す。

れるから、牛に用いら

これに対して、飼料作物の面積はかなり増加しているが、この増加率は福岡県が最も低く、昭和二十五年の収穫面積の約一・四倍が昭和三十四年の栽培面積となつている。次いで長崎県の一・六倍、鹿児島県の一・九倍、大分県二・二倍、佐賀県二・四倍及び宮崎県の二・九倍である。

熊本県の飼料作物栽培面積の増加は九州では最も著しく、昭和二十五年に比較して昭和三十四年は約五・二倍に増加している。ただし昭和二十五年度のは飼料作物の推定収穫面積であり、三十四年度のは栽培面積であるから、この一〇年間の増加率は第一表に示されたものよりも、実際には一層著しいものであろう。

次いで福岡県の約〇・九反であるが、これは都市近郊酪農の色彩が濃く、この結果が生じたと思われ、乳牛の頭数増加の割合には飼料作物の栽培面積の増加の割合は少ない。しかし福岡県は最近県、並びに指導者の研究あるいは普及が熱心になつてゐるから、恐らくここ数年で飼料作物栽培の面積は著しく伸びよう。

次いで大分県の一・二反、佐賀県の一・六反であるが、大分県では久重、飯田高原の開発が進みば飼料作物の栽培も増加しよう。佐賀県は水田酪農の形態が多く、そのため飼料作物の面積も少ないが、今後は麦対策としても飼料作物は伸びるであろう。

熊本県は乳牛一頭に対し約二・五反であるから、ますますのところでの、搾乳牛だけであればこの一頭当たりの面積はかなりものと思われる。阿蘇地方においては特に近来飼料作物は増加しつつある。

鹿児島県及び宮崎県は、乳牛の頭数に対する飼料作物の面積は甚だ多く、乳牛一頭当たりに対し宮崎県は約六・二反、鹿児島県では五・四反というような極めて大きな数字を示している。前に述べたように、飼料作物は乳牛だけのために栽培されるものではないが、それでもこの数字から見れば大体健全な酪農が営まれてゐることはうかがえると思う。両県における飼料作物の研究は極めて盛んであるが、この影響をうけていることは見逃せない。

二 九州地方の気候と土壤

飼料作物の栽培面積をかりに乳牛総頭数で割つてみよう。

この計算によれば甚だ面白い結果が出るのであつて、長崎県は乳牛一頭当たり約〇・九反で飼料作物の栽培面積は一頭当たりにすれば最も少なく、この県の飼料作物に対する関心の薄いことが明らかである。從来はこの県では飼料作物に関する研究も少なく、これらも影響があると思われるが、今後改善される様子が見えてゐるのは喜ばしいことである。

第2表 九州地方の月別平均気温と雨量

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年	海抜	観測年次
平均気温 (°C)															
福鹿児島	4.8 6.9 -3.3	5.1 7.4 -1.8	8.2 10.7 2.3	13.0 15.3 7.7	17.2 18.9 12.5	21.4 22.4 16.0	25.8 26.3 19.7	26.4 26.8 19.8	22.3 24.2 16.7	16.3 18.9 11.5	11.5 13.7 6.3	7.1 8.9 0.7	14.9 16.7 9.0	3.8 5.4 1142.7	1890—1945 1886—1945 1933—1945
阿蘇	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
参	-6.3	-5.4	-1.5	5.2	10.5	14.9	19.3	21.0	16.4	9.9	3.2	-3.1	7.0	17.9	1886—1945
札幌	-0.6	-0.1	3.2	8.5	13.5	17.6	21.9	23.7	19.6	13.7	8.1	2.4	11.0	39.8	1927—1945
仙台	3.0	3.7	7.0	12.6	16.8	20.6	24.4	25.8	22.1	16.2	10.7	5.4	14.0	5.8	1886—1945
東京	4.1	4.3	7.5	13.2	17.7	21.9	26.2	27.2	23.4	17.2	11.6	6.6	15.1	8.0	1886—1945
大阪															
雨量 (mm)															
福鹿児島	64.2 77.5 73.7	79.5 101.2 125.1	104.6 153.1 184.2	127.3 216.3 223.8	118.2 213.5 262.4	243.6 386.8 518.2	240.1 290.1 454.5	143.9 197.6 303.7	206.7 220.6 319.5	105.8 126.5 179.7	77.6 91.7 104.8	77.4 81.2 95.8	1598.0 2156.2 2844.8	3.8 5.4 1142.7	1890—1945 1886—1945 1933—1945
阿蘇	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
参	88.6	70.3	61.9	56.3	61.2	65.7	93.6	106.0	135.0	112.6	109.3	97.2	1056.5	17.9	1886—1945
札幌	32.5	41.6	62.2	107.1	98.1	125.9	154.4	118.1	171.1	137.8	65.8	39.1	1153.7	39.8	1927—1945
仙台	48.4	73.7	106.9	135.3	148.5	166.2	141.3	152.0	232.7	208.5	97.2	55.1	1564.9	5.8	1886—1945
東京	43.0	58.4	95.4	132.5	123.4	188.1	149.4	110.7	177.1	163.0	76.2	48.1	1332.4	8.0	1886—1945
大阪															

飼料作物の栽培に極めて関係の深い、九州地方の気候と土壤について簡単に述べよう。九州地方といつても地的複雑であり、概いることは出来ないが、ここにその概観を紹介しよう。

第2表に示すように福岡市でも一般に東京以西より

も各月の平均気温は高く、鹿児島市に至っては遙かに高い温度をもつてゐる。しかし四月から十一月までは

大阪市の方が平均気温はやや高い。鹿児島県はこのよう

に温度が高いために、亜熱帯に近い飼料作物が栽培

されている。ネービアグラス、八丈ススキなどはこ

の類である。

しかし熊本県の阿蘇山では東北地方の仙台よりも各月の平均気温は低い。もちろんこの観測地は阿蘇山の頂上近くにあるため標高が高く、このような低い気温を示しているが、標高のやや低い飼料作物の栽培地でも冷涼なため、東北方地方に栽培される飼料作物の種類や、同じ品種などが用いられているのも当然である。

う。

雨量は一般に九州地方が多いが、特に六、七月の梅雨期と、九月の台風期に多い。これがまた飼料作物の利用や栽培に影響を及ぼしている。六、七月頃の飼料

作物のよく成育するときにも、乾草の製造を困難にさせ、台風期にはその常習地帯では台風に強い作物が選ばれることになる。

また梅雨あけの八月頃にはよく早ばつに見舞われて、これが高い温度と一緒になり、いわゆる牧草の夏枯れ現象を起すことはよく知られている。これ等のために南方型牧草の研究が大きく取り上げられている。

九州で飼料作物の多く栽培されている畑作地帯はあまり肥沃でない。いわゆる黒色火山灰土壤が最も多く、このような地帯には、アルファルファや飼料用ビ

ートなどの酸性を嫌う作物の栽培には苦心を要するところである。これらの土壤は酸性が強いばかりでなく、焼酸吸収係数も大きく、石灰、焼酸、窒素、堆肥などもかなり多く分布している。

水田の土壤は一般に畑に較べて肥沃であり、飼料作物の成育も良好であるが、かなり多くの湿田があるため、裏作の飼料作物の導入がはばまれてゐるところもある。有明海に臨む海岸には多くの干拓地があり、塩害に強い飼料作物が希まれてゐる。

三 九州地方の家畜の種類及び酪農の形態と自給飼料栽培

前に述べたように飼料作物は乳牛だけのために栽培する

のではなく、豚やニワトリ、綿羊、更に近年は和牛、殊に肥育和牛のために飼料作物が栽培されるようになつた。豚に対する甘藷はもちろん、他の根菜類例えばルタバガ、カブなども栽培され、またかなり多くのサイレージ作物を栽培して、サイレージとして利用される面も多くなつた。レンゲなどはサイレージとして、和牛、豚にも相当用いられている。

特に昨年度から熊本県の阿蘇地方に、農林省の和牛の試験場が設けられ、ここでは牧草を主体とした和牛の肥育試験に力を入れることになつたため、和牛のための牧草栽培もふえつたのが現状である。

しかし何といつても、自給飼料栽培の最も大きな場面は酪農である。大部分の飼料作物が乳牛に用いられているといつてもよいであろう。

しかし前にも述べたように、福岡市あるいは北九州の都市の近くにある酪農家は、まだ戦前の専業乳業者の形態をとり、飼料作物の栽培が進展しないところがかなりある。しかし近頃はこの傾向は著しく改められつつあり、当業者も熱意をもつて飼料作物の栽培に乗り出している。特に近

ある。この点は極めて重要なことであり、当局も乳牛の頭数に平行して飼料作物の栽培を奨励していることは適切な指導といえよう。

このためには酪農家は自分の耕地にはもちろん、附近農家の水田裏作などを借用して飼料作物の栽培面積を確保しようという努力も見られている。

次いで福岡県や佐賀県などに多い水田地帯の酪農の形である。このような地方ではいわゆるイナワラ、フスマ酪農の形が多かつたのであるが、近頃は裏作麦類の飼料作物への転換が相当に行なわれ、かなりの自給飼料の確保が出来る見込みがついたことは喜ばしいことである。特に水田酪農地帯で目立つことは、水田の一部を畑に転換して、ここに常時飼料作物を栽培するという傾向が見られることである。水田酪農の形態として歓迎すべきことであろう。

経営面積の狭い地方では、乳牛を入れたが飼料作物の栽培面積も十分に確保することが出来ず、伸び悩んでいるところも少なくない。

しかし一方、熊本県の阿蘇地方のような、経営面積の大きな酪農家は相当に思い切った飼料作物の栽培と取り組んで成功している。導入して年数のまだ浅い阿蘇地方ジャージー種が成功している地帯では、各酪農家は相当面積を乳牛のための飼料作物に割いている。

四 九州地方における飼料作物の種類と導入状況

九州地方は前に述べたように土壤の上からも、気候の上からも多種多様であり、北方型の牧草が栽培されるかと思うと、亜熱帶性の飼料作物も栽培され、その種類は北方に比較して遙かに多い。次に耕地の種類別にどのような飼料作物が栽培されているかを示そう。

イ 畑地

九州でも福岡、佐賀県などは畑は少ないが、熊本、宮崎、鹿児島県などには多くの畑があり、その多くは酸性の強い黒色火山灰土壌である。飼料作物もこの地帯



九州阿蘇地方のジャージー種



九州地方の酪農（ホルスタイン）

に多く、各種のものが栽培されている。

一年生夏作飼料作物：青刈トウモロコシ、ソルゴー、スイダングラッス、パールミレット、カウピーなどがかなり多い。スイダングラッスは葉につく病気のために栽培をひかえているところもある。テオシントは主として青刈に用い収量が多く、台風に対しても強い。甘藷はイモ、ツルとともに飼料として用いていますが、特に蔓用に栽培することは少なく、イモ用のものを利用している場合が多い。種イモから飼料用の栽培もある。

一年生冬作飼料作物：青刈エンバク、青刈ライムギ、青刈大麦（裸麦）、イタリアンライグラッス、コンモンベックチ、青刈ナタネ、CO、飼料用カブ、ルタバガ、青切ソラマメ、レンゲ、（赤クロバーも一年生として用いることもあります）、ルーピン（主として緑肥）。イタリアンライグラックスは最近特に増加し、青刈エンバクを凌駕しようとしている。

阿蘇地方のような冬の間寒いところでは、青刈ライムギが栽培されている。飼料用カブの栽培は極めて広い。

永年生飼料作物：ラジノクロバーは近年、特に高冷地の畑作に多く入れられている。高冷地の畑作地帯にはオーチヤードグラッス、ペレニアルライグラッス、トールフェスク、トール・オートグラッス、赤クロバーなどがラジノクロバーと一緒に用いられることが多い。

平坦地では前に述べたように北方型のこれらの牧草では夏枯れを起しやすいので、南方型の牧草が研究されつつある。特にバヒアグラッス、ダリスグラッス、バーミューダグラッスなどは夏枯れに強いことが特長である。

最近アルファルファの導入を試みているところもある。

口 水田 水田地帯では裏作の飼料作物の進出がまざまざしい。

普通水稻栽培：この裏作としては水稻の間に中播するレング、赤クロバ、イタリアンライグラッス、コモンベック等がある。耕起して栽培するものに青刈エンバンク、イタリアンライグラッス、青刈ナタネ、ルタバガ（移植）などが入れられておる。青刈大麦（裸麦）も飼料用に刈り取られることもある。

早期水稻栽培：普通栽培では飼料作物の入る余地が少ないので、早期の跡作には青刈トウモロコシ、カウビー、飼料用カズ、あるいは普通栽培に導入するものなどが蒔かれ。これによつて水田地帯に自給飼料の生産が増加しているのは事実である。普通栽培あるいは晚期栽培の前の春の間に青刈トウモロコシ、青刈ヒマワリ、青刈大豆、甘藷などを栽培することもある。

開墾地：九州地方でも各県で自然草地を開墾して牧草の種子を蒔くことが進められている。特に九州は日本全国でも有数な広大な牧野を有するところである。阿蘇、九重、飯田、霧島地帯に拡がる自然草地に、開墾して毎年牧草種子を蒔いていることは、今後のこの地帯の畜産に大いに貢献するであろう。

この場合、初期の生産をあげるためにイタリアンライグラッスを少量混じ、オーチャードグラッス、ペレニアルライグラッス、ラジノクロバ、サブクロバ、赤クロバ、レッドトップ、トルオートグラッス、トルルフェスク等を適当に組合わせて蒔く。

特殊温暖地：鹿児島県のような特に暖かい地方では、ネーピアグラッス、八丈スキ等、特に温暖な気候を要する飼料作物が栽培されている。種子島はわが国では目下唯一つのテオシントの採種地として、この作物の採種を独占している。

宮崎県などの海岸地方では黄花ルーピンの採種も行なわれている。



青刈燕麦とベッチの混播

ラジノクロバーとイタリアンライグラスとの混播

九州地方は一般に温暖なため、飼料作物の利用法も青刈法が圧倒的に多かつた。しかし九州地方でも冬作飼料作物は春にその収穫適期が集中する傾向をもつておる。水田裏作の場合などは特に然りである。青刈だけではとても消費しつくすことは出来ず浪費することも少なくない。

近頃は飼料作物を年間平均して家畜に給与するように、貯蔵法が行なわれるようになつた。サイロの建設も統々行なわれつゝある。乾草の製造にはまだ慣れておらず、この方面的利用は比較的少ない。

放牧もあまり従来は牧草地に利用されなかつた、近頃はつなぎ放牧、牧柵による輪換放牧も少しづつはあるが工夫されるようになつたが、まだその利用は少ない。

根菜類は甘藷を除いては、貯蔵利用することは少ない。

六 今後改善すべき留意点

九州地方の自給飼料の生産にあたつて留意すべき点を次にあげよう。

イ 飼料作物の栽培面積の確保 一般にいつて九州地方の酪農家は自給飼料の生産が少ない。これを確保するためには何といつても、栽培面積を十分に確保すべきことが大切である。

ロ 栽培管理をよくし、よい作物、品種を選んで自給飼料の高位生産をはかること。 しかしあまり多くの反収を期待すべきではない。

農家のいう高い収量の数字は実測によれば、その六割ぐらいにすぎないことが多い。

ハ 飼料作物の種類選び、肥料、栽培法、刈取期などを改善して、自給飼料の質を向上させること。

二 飼料作物を組み入れた、輪作の形式をその地帯における主作物と組合わせて確立すること。 青刈のみでなく、サイレージ、乾草、根菜類貯蔵法を適当に組合せて飼料作物を利用すること。