

岡山県を中心とした飼料作物の現況と将来

—戦敗れて山河あり、この山河こと残された唯一の資源である。

それは、水のコントロールと利用、そして緑の生産である—

広島大学水畜産学部 黒住久弥

はじめに

ある人曰く“日本の酪農には年輪がないと”しかし敢ていう、“日本の酪農には年輪があると”さて、ここに大いに述べようとする乳牛の粗飼料構造（粗飼料自給のしくみ＝生草・埋草・乾草の確保と活用）からは、暖地で稲ワラ酪農から、レンゲソウ埋草酪農となり、さらにレンゲソウ埋草＋イタリアンライグラス乾草酪農に替るなど、日本の酪農にも年輪があると。

さて、農地法で土地が開放されたのであるから、農業が次第に企業的となり、米・麦・野菜・果樹・酪農などと、それぞれが企業的に集約化され、単純な経営組織となって展開すべきであると考え。特に酪農は飼養と飼料作とが協業的に進むばかりでなく、暖地では市乳の需要が必然的に昂まり、乳価も高位に保つだろうから、完全に分業化し、ギブ・アンド・ティクすることによって、青刈や牧草の市場価額が出来てこよう。また暖地では出来ないものとされていた牧草の乾草が、技術的にも、経済的にも成立って乾草のマーケティングが行なわれよう。ここにおいてはじめて、麦作の飼料作へ大量転換が行なわれ、乳牛において農業用地が狭くても北海道のような多頭飼が行なわれて、酪農こそ企業的農業の主流の一つとして、再出発する時代もあまり遠くなくと筆者は考える次第である。

飼料作物栽培の現況

岡山県における地目別および生長型からの飼料作延面積を第3表で見ると、大体暖地飼料作の動向が窺われる。水田裏作の王座はレンゲソウであるが、この王座と青刈燕麦の座を喰い込んで、新しく擡頭しているのはイタリアンライグラスである。これは乾草確保という暖地での新しい意欲から、さらに増加するものと考えられる。青刈燕麦は他の麦作より作り易く、跡地にも影響はないので、青刈イネ科し

て好適作である。一方、燕麦より初期生育の早いレーブは水田裏作として漸く存在価値が統計的にも出ている。水稻早期栽培跡の最大の魅力作物は飼料カブであることが統計からも窺われる。

畑作では秋冬作、春夏作、相半ばしているが、概して冬作は生育期間長く、生産も春夏作に劣るが、最も生産的である飼料カブは生育不適當な風土もあるが、燕麦に次いで第2位を占めている。

燕麦、飼料カブ、コモンベッチの定石の間において、イタリアンライグラスがコモンベッチより種子の入種容易なことと、生産の大であること、給与の幅の広いことから、3位に上っており、レーブはその特異性が認められ、統計的にも漸く表れている。青刈ライムギは寒冷・酸性・乾燥・瘠薄の不良土用として特殊な意義を有していることが窺われる。

春夏作としては最多量は青刈玉蜀黍であるが、暖地では早害で何度播も出来ぬ所もあるので、スーダングラス、ソルゴー、テオシントの認識が深まりつつあることが窺われるが、ソルゴーはまだ未知に属する。つるとり甘藷は統計的には大きく出て第2位になっているが、真の青刈甘藷のみではないようである。青刈甘藷は岡山県で最も土地生産性のあるものとして普及しつつある。また畑地の輪作体系上周年作の牧草が入りつつあることが窺われる。

春樹園地間作としては、ラジノクローバーが主体で、その同伴牧草としてオーチャードグラス、イタリアンライグラス。ライムギ等があるが、オーチャードグラスが目下最適と考えられている。イタリアンライグラスと赤クローバーの短年作はまだ統計上に表れていない。イタリアンライグラスは燕麦に替って上昇しており、コモンベッチは昔日同様親しまれているが少ない。

飼料作物将来の動向

筆者と岡山県飼料作 S・P の栗山氏とで検討した、

岡山畜産便り 1961.09

岡山県における飼料作物の現況と将来について、第4表に掲げる種類の変移が期待される。

粗飼料構造の上から、何を青刈・埋草・乾草として給与するかということは、経営土地構成の地目の状況や農業残渣の有無によって非常に異なるものであるが、中、四国の将来の動向を述べよう。

(1) 青刈飼料作物

現在青刈に供せられているものは、レンゲソウ、青刈玉蜀黍、青刈燕麦、飼料カブ、イタリアンライグラス、ラジノクローバー、青刈大豆が主なものである。

レンゲソウは再生が期待できないので、本来は青刈に不向きである。イタリアンライグラスは寒冷地帯でも寒害がないこと。青刈期間の幅の広いことから、導入段階の所では青刈専用に陥り易い。しかし、裏作で天日乾燥が一番容易なことから、乾草に大量仕向ける要がある。レープはいまのところ青刈専用として、これを作ればイタリアンライグラスを完全に乾草

に仕向け得られる。レープの跡には早播・早採りによい青刈ヒマワリがよく、砂地に好適で、出蕾までに刈り取って、細断給与が望ましい。

飼料カブは甘藷つるや大根・白菜等の農業残渣の多い所では作る必要はない。早春の給与としてレープが好適である。四国では飼料カブが困難である。しかし霜が軽いので茎葉の傷みがなければ、肥料気があればすぐ入るまでよく肥大する。飼料カブは秋冬作中1日生産量の最大なものの一つである。

青刈玉蜀黍は畑作地帯では唯一の埋草と考え易い。しかし、レンゲソウやライムギ等で埋草が確保されていれば、有利な夏乳を多量搾るには生産日数を60~70日の若刈と

し、何度播にもするがよい。しかし、何度播も出来ない乾燥地では一度播けば、その再生利用の期待できるスーダングラス、ソルゴー、パールミレット、テオシント等がある。

スーダングラスは病害があり、ソルゴーにはない。ソルゴーの一代雑種のニューソルゴー、ハイブリッドソルゴー等が好適である。ソルゴーはまだ日本では、米国ほど重要視していない。テオシントは亜熱帯性の作物で晩熟で高温、多湿を好むので、四国の太平洋岸では好適であるが、どこでもテオシント大明神と拝むのはまだちょっと早い。

スプリンクラーの設置で効果の上るものはいまのところ、ラジノクローバーと青刈甘藷である。ラジノクローバーは畜尿に弱い、青刈り甘藷は畜乳に強く、高温・多照・多湿・多肥に絶大な作物で、盛夏の緑生産ではこれ以上のものはないであろう。乳牛・養豚・肥育牛によい。イネ科では草丈の高くな

第1表 岡山県における飼料作物作付延面積 (昭和34年度岡山県改良課資料)

生長型	飼料作物名	水田裏作		畑作 (秋冬作)		畑作 (春夏作)		樹園地間作	
		順位	面積	順位	面積	順位	面積	順位	面積
冬型	れんげそ	1	4,833.9	—	—	—	—	—	12.6
	イタリアンライグラス	—	347.5	—	—	—	—	—	0.4
	イタリアンライグラス	2	787.0	3	251.1	—	—	3	66.4
	青刈エンバク	3	453.6	1	493.1	—	—	6	24.4
	青刈モベ	—	110.9	—	163.0	—	—	—	2.5
	青刈ラベ	4	—	4	—	—	—	5	26.5
夏型	青刈玉蜀黍	—	—	—	—	1	941.7	—	1.0
	青刈オシロイ	—	—	—	—	5	57.1	—	—
	青刈オシロイ	—	—	—	—	4	57.7	—	—
	青刈オシロイ	—	—	—	—	6	17.9	—	—
	青刈オシロイ	—	—	—	—	3	139.1	—	2.9
	青刈オシロイ	—	—	—	—	—	5.6	—	—
周年型	ラジノクローバー	—	—	—	—	—	—	1	242.1
	ラジノクローバー	—	—	—	—	—	—	4	40.0
	オシロイ	—	—	—	—	—	—	2	—
	オシロイ	—	—	—	—	—	—	—	169.6
	イタリアンライグラス	—	—	—	—	—	—	—	40.6
	ラジノクローバー	—	—	—	—	—	—	—	12.8
共	—	36.9	—	—	—	116.3	—	—	
総数	10,807.2	6,913.6	1,286.2	1,720.1	3,006.3	594.6	—	—	

<註> 混播面積は重複してそれぞれの作物面積に加算して順位を付した。

岡山畜産便り 1961.09

い、再生力の旺盛なものが望ましいので、スーダングラス、テオシント、スターミレットについての検討を要するが、米国カリフォルニアではスターミレットが使われている。

青刈と寒害の問題は青刈燕麦にあるが、品種を選ぶことも必要であうが、新芽の緑化するまで霜に遭いそうもない曇天続きに刈ることが望ましい。

(2) 埋草飼料作物

暖地帯といっても埋草は絶対的に必要である。水田地帯では小型サイロに数多く埋草して、サンマーサイレージとして給与が望ましい。

現段階では埋草には水田裏作ではレンゲソウ、畑作では青刈玉蜀黍が好適である。寒冷地帯ではレンゲソウが不安定で、水田裏作のイタリアンライグラス、畑のライムギの埋草がよい。暖地帯で夏季乾燥過ぎる所では、青刈玉蜀黍は葉を巻き込み生長せず不向で、冬作のライムギ、エンバク、イタリアンライグラスが好適な所では後者等を埋草とすれば予定量の確保は容易である。このような地柄の跡作は普通の甘藷作または青刈大豆作がよい。

寒冷地帯・多雨地帯ではイタリアンライグラスは乾草にできないので、青刈と埋草給与に仕向けられる。

青刈玉蜀黍の将来の品種としてはその採種性の上からダブルクロスの雑種強性の青刈用のものが望まれよう。

(3) 乾草飼料作物

現在のところ、レンゲソウが主であるが、イタリアンライグラスと大々的に取組んだ酪農地帯（岡山の落合、勝北、長船）では非常に関心を持ち、火力乾燥まで実施している。

レンゲソウは水分の多い作物であるから、コンデショナー（生草圧搾機）の効率のよいものが出現すれば、飼料作物中一番生産費が安いので、天日・火力乾燥を適宜に利用すれば安価に蛋白含有の高い乾草が得られる。これをグラスミールにすることは、目下輸入中の高価なアルファルファミールを駆馳し、日本のケイジ養鶏、ケイジ養豚等の大企業化を促進せしめる絶好のチャンスである。品種としては岐阜農試で育成された新種ミルクベッチ（4倍体レンゲソウ）が最上である。暖地帯では寒害なく、特に四

国は将来レンゲ王国として、レンゲソウ栽培の検討を要する。また暖地帯での採取は収穫・調整の機械化によって充分経済的に成立すると考える。

イタリアンライグラスは天日乾燥に最適であり、暖地帯で天日乾燥を主に、仕上げた火力を用いれば、市販において、北海道のチモシーの乾草に、品質的にも、生産コストにおいても決して負けるものではない。ただ、刈取・調整を機械化することであるが、要は酪農家が企業的になって、経営土地外から乾草を購入しても、もうかるために、需要・供給の両者間にギブ・アンド・ティクのシステムが成立しなければならないと考える。

また、イタリアンライグラスを出穂で刈取ると、その根系は地上部 95~120%もあって、これが湛水で一時に腐る時、その有機酸やメタンガスや、また窒素キガ状態となること多く、植傷み、植腐れが起こるので、10アール当たり消石灰 30~50kg、石灰窒素 30~50kg 施用して犁込み、10~14 日後に湛水、田植する必要がある。窒素の流亡・損失の多い砂質土壌でも基肥として石灰窒素施用が望ましい。西南団地の地方増強、秋落解消、水稻多収に寄与するものと信ずる。耕起の機械化によって根系の多量は問題でなく、これを重粘、多湿地において深く犁込んだ時、根腐れやメタンガスの多量発生が問題となるであろう。

畑地における青刈大豆作は、前作に青と刈燕麦やイタリアンライグラスを組み合わせることによって、梅雨期のエロージョ防止・夏季の雑草防止に好適で、その青刈跡作は播種的に非常に有利となる。これが多量に生産される場合、夏季の天日利用で非常に良質な乾草が得られ、量適に集まれば、グラスミールに好適である。

(4) 樹園地間作飼料作物

畦畔の保全にウィーピングラブグラスが一時喧伝されたが、家畜の嗜好性・根系の強度、保全の効果から、トールフェスキュー類が好適と筆者は考える。また米国のグレードプレンの牧草で、より嗜好性あり、保全有利なブルーステムについて試験中である。

カバークロップとしては西南暖地ではラジノクローバーとオーチャードグラスとの混播が現段階では主位であるが、筆者はこれよりも、1年生・短年生

岡山畜産便り 1961.09

のものを入れて、腐植の増強と敷草の確保という点から、暖地帯ではイタリアンライグラスとヤハズソウ（野草）イタリアンライグラスとスポットテッドバークローバーの混播を目下検討中である。

スポットテッドバークローバーは普通のバークローバーより大型で暖地向であり、根瘤菌も大きく窒素

固定も旺盛である。筆者は畑のレンゲソウと考えて普及につとめたい。

また、樹園地・畑地・田畑輪換の牧草として、短年生のエイチワンライグラスと赤クローバー、イタリアンライグラスと赤クローバーの混播は、多年生牧草の入る前段階として検討を要しよう。

第2表 岡山県における地目別飼料作物の現在及び将来の動向

地目	現 状		将 来		
	順位	作物名	順位	作物名	
全般 (改良草地を除く)	1	れんげそ	9	青刈エンバク コモンベッチ 混播	
	2	イタリアンライグラス	10	レーブ	
	3	青刈エンバク	11	青刈ライムギ	
	4	青刈トウモロコシ	12	青刈大豆	
	5	牧草 (ラジノ クローバー)	13	青刈大麦	
	6	飼料カブ	14	テオシント	
	7	れんげそ 混播 イタリアンライグラス	15	スーダングラス	
	8	つるとり甘藷	16	コモンベッチ	
田 (普通跡)	1	れんげそ	4	れんげそ 混播 イタリアンライグラス	
	2	イタリアンライグラス	5	青刈エンバク コモンベッチ 混播	
	3	青刈エンバク	6	レーブ	
田 (早期跡)	1	飼料カブ	4	青刈トウモロコシ	
	2	イタリアンライグラス	5	レーブ	
	3	青刈エンバク コモンベッチ 混播			
田畑 輪換	1	ラジノクローバー	4	青刈トウモロコシ	
	2	青刈エンバク	5	イタリアンライグラス	
	3	カブ	6	レーブ	
普 通 畑	1	青刈トウモロコシ	7	青刈大豆	
	2	青刈エンバク	8	牧草 (ラジノ クローバー)	
	3	飼料カブ	9	青刈ライムギ	
	4	つるとり甘藷	10	レーブ	
	5	イタリアンライグラス	11	テオシント	
	6	青刈エンバク コモンベッチ 混播	12	スーダングラス	
樹 園 地	1	ラジノクローバー	4	イタリアンライグラス ラジノクローバー 混播	
	2	ラジノクローバー オーチャードグラス 混播	5	赤クローバー	
	3	イタリアンライグラス	6	コモンベッチ	
		1	ラジノクローバー	4	H ₁ ライグラス 赤クローバー 混播
		2	イタリアンライグラス 赤クローバー 混播	5	イタリアンライグラス
		3	ラジノクローバー オーチャードグラス 混播	6	コモンベッチ

(5) 改良草地の牧草

改良草地造成について、筆者は多くの意見を有しているが、紙数も残り少ないので、筆者が検討中の暖地向け牧草の2、3について述べよう。

目下芦田川の河川敷に導入するイネ科牧草として、ケンタッキー・31・フェスキューとレッドトップがまずよく、オーチャードは去年の夏枯で絶無となった。夏型野草としてチカラシバは中々有望であるが、シバに競合する夏型牧草として、ダリスグラス、バヒヤグラス、ブルーステムを導入試験している。西南暖地では河川敷のシバを急激に除去することは問題であり、シバと競争しながらシバに打ち勝つイネ科を見出すことと、シバにまずうまく共生するマメ科を増殖することである。ヤハズソウ、メドハギ、ミヤコザクラ(バズフレットレオイル)、モクシュク(バークローバー)、白クローバーの増殖が肝要である。シバと白クローバーは河川の放牧地ではその夏草・冬草である関係が共生上実に望ましいもので、石灰窒素+溶燐の少量施用でかなりの生産が上るも

のと自負している。筆者は昭和29年に、ウラン礦で有名な岡山県の人形峠にラジノクローバーをタコツボで播種したが、何等肥培はしないが今日も広がりつつある。

草地改良は機械力による改良法もあるが、自然力による改良法もある—それは風雨の落下の法則による伝播と、家畜の腹を通じ糞による伝播(これは糞の臭気で芽生えは1年間の保護が保証されている)がある。これは機械力からは、かたつむりの歩みであると一笑してはいけない。自然の法則の妙味の中に実は国家百年の計があると信ずるから。

注 中四国地域にあつて、暖地帯は四国で海拔300m、山陽で200m、山陰で150m、寒冷地帯は海拔それぞれ600m、500m、400mと筆者は仮定している。

(広島大学水畜産学部助教授 元岡山県飼料作S・P)

朝霧や牧に散りゆく牛の群	新涼や高きに立てる牧の牛	牧牛や見渡すかぎり山の秋	反芻を休めぬ牛にちゝる虫	秋の川喉真直に牛啼けり	俳句
陽	全	水	山羽公	正	
月	牧	華	公	水	