

西南暖地において年間良質な粗飼料を自給する

飼料作物の作付順序 (二)

黒住久彌

前月号で真の酪農を営むには、府県といえども少くも三頭以上の乳牛を飼養しなければ、労力も、資材も、経費も無駄であり、飼料作物の合理的な栽培も困難である。と前置きして、飼料の自給度をより高めるために、そして年間継続して良質な自給飼料を生産するために如何に計画すべきか、一試案を掲げて表示したが、今回は之が内容について説明を加えることといたしました。

これらの栽培飼料は、土地をうまく使って驚異的生産をあげること、そして何を埋草に、何を乾草にどの位すれば、あとは青刈でやるとして、一年中過不足のない自給飼料がやれる栽培飼料の計画を立てねばなりません。

では暖地向のI型からV型までの栽培飼料の作付から給与計画の案について述べましょう。

I 主田・畑型ヘレンゲソウ埋草型

暖地では水田裏作のレンゲソウ埋草型が主で、レンゲソウ単一栽培が多かつたので

すが、青刈エンバクやレープ(青刈ナタネ)の作付によつて、五月のD・C・Pの過剰の山が三〜四月に配分されていますが、まだ四、五月にD・C・Pの過剰が目立っています。

II 主田・田↓畑型ヘレンゲソウ・エンバク埋草型

これは純粹な水田酪農で、田の一部を畑に転換利用する型です。レンゲソウ埋草を主体とする慣行に、青刈エンバクを混ぜて埋草にする型に進歩されています。またイタリアンライグラスの乾草をかなり積極的に造つてやるようにしています。

田↓畑(転換)では小面積ですが、青刈甘藷で稲作期間の六〜九月の一〇〇日間に驚異的生産をあげています。これによつて水田酪農は非常に明朗になつて来ます。しかしこの試案によりますと四月の給与に田↓畑のC・Oと水田裏作のレープが重なつて、D・C・Pの給与が過剰となつていきます。これを質的にはイネ科の青刈エンバクやイタリアンライグラスに替えた作付がよいでしょう。イタリアンライグラスの乾草は一〇〜三月に一律にやっていますが、D・

C・P(可消化蛋白やT・D・N(養分総量)や乾物量の過不足に応じてやるべきでしょう。

III 主畑・草地型(エンバク埋草型)

土壤があまり肥沃でないことや夏乾燥すぎることから、夏作の青刈デントコーンより、冬作の青刈エンバクの方が容易によく出来る場合です。あまり地力を消耗させないで青刈生産をあげるようにしています。従つてエンバクの埋草型にしています。

① カブの間作に青刈エンバクを入れ、エンバクの跡に青刈デントコーンを入れていきます。

② 早播の青刈エンバクにはコモンベツチの混播で、栄養価の高い飼料をあげ、これは凍害を受けるものとして、積雪まで刈取り、また青刈エンバク(寒冷地ではライムギ)を間作し、更に春になつて、青刈デントコーンを間作します。

③ レープに合せて早播・早採りの出来る青刈ヒマワリを入れ、青刈デントコーンの二度播よりは栽培の妙味を狙っています。

④ 青刈エンバク跡の甘藷は早播となり有利ですが、エンバクの間作に青刈大豆を挿して、梅雨の時の土壤保全、ドロを流さないようにする)と間作の利点をあげています。

⑤ 草地のオーチャードグラスとラジノクローバーでは五〜六月と九〜一〇月の生草でやることと牧草の乾草でやることを狙っています。牧草の乾草はこれからの暖地の重大な課題となります。

D・C・Pの増減から見れば四、五、六

月にあまり過剰が見受けられないのは作付計画と給与のバランスがよいことを意味します。三月にD・C・Pが過剰ですが、これは貯蔵、加工の給与をひかえればよいでしょう。

IV 主畑・田↓畑型(デントコーン埋草型)

II型より土壤が肥沃であるとか、夏乾燥しないことから、夏作に青刈デントコーンがよく出来て、デントコーン埋草型をあげています。

① 青刈デントコーンの二度播を奨めますが、三度播は土壤の水分や肥沃度から問題となります。

② 青刈デントコーンより早播・早採りである青刈ヒマワリをあげてその跡作に青刈大豆、その跡作に早播の青刈ライムギをあげています。

③ 青刈デントコーンを早目に収穫してカブをうまく作るため、堆厩肥を充分に施し、その間にイタリアンライグラスの撒播は労力の配分上有利であつて、これを乾草とすることをこの試案の中で最も変つたやり方といえましょう。

④ 田↓畑転換で青刈甘藷とC・O及びラジノクローバーの栽培はその驚異的生産、特にD・C・Pの生産に目ざましいものがあり、給与の幅がこれだけ長期となることは、暖地の田↓畑転換が重大な意義のあることをこれらの作物で、地力をあまり消耗させないようにして、發揮出来ることでしょう。

将来ラジノクローバーや青刈甘藷栽培に

相当力を入れることになればD・C・Pの過剰と正反対の関係にあるT・D・Nや乾物量の不足は何によつておきなうかという問題が起ります。それを解決するものは石灰ワラと澱粉根菜または大麦という処でしよう。この試案からは乾草が充分得られないので、青刈甘藷跡のC・Oはイタリアンライグラスにして、乾草を得ることにした方が、T・D・Nや乾物量の確保の上からより大切かも知れません。このような方式によればいまま少し大型な乳のよく出る乳牛を飼う必要があります。

V 水稲早期栽培型へエンバク・ベッチ埋草型

水稲早期栽培跡の飼料作物の中で最も魅力のあるのはカブをうまく作ることに青刈エンバクとコモンベッチの混播にあるといえましよう。それでエンバク・ベッチ埋草型にしてあります。

① カブの栽培がおくれば必然的にレープやC・Oの直播となりますが、これでは給与の期間が少なくなります。

② イタリアンライグラスはレンジソウと同様必ずしも早期栽培跡でなくてはならぬ訳はありませんが、イタリアンライグラスは早播出来ることによつて、年内から早刈して後乾草を十分造り、年間の平衡をこれで探ることが必要です。早期跡主体

附表=III 主畑・草地形 <エンバク埋草型>

区分	飼料作物名	作付面積	生産目標	8月	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	反当収量
畑	カブ	0.3	450	△				○	○	○						1,500
	青刈エンバク	0.3	360		○			△								1,200
	青刈デント	0.3	450		○	○							△			1,500
	青刈エンバク コモンベッチ	0.2	300		△		○	○								600
	青刈エンバク	0.2	260				△					○	○			1,300
	青刈デント	0.2	300		○								△		○	1,000
	レープ	0.2	300			△						○	○			1,500
	青刈ヒマワリ	0.2	260									△		○	○	1,300
	青刈デント	0.2	300		○	○								△		1,500
	青刈エンバク	0.3	450				△					○	○	○		1,500
青刈大豆	0.3	100		○								△			300	
甘藷(ツル)	0.3	200										□			700	
草地	オーチャード ラジ	0.6	1,800		○	○							○	○		3,000
区分	飼料名	D.C.P	所要生産量	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	D.C.P 貴
貯蔵	埋草 (エンバク)	1.1	900	4x180 150 150 150 150 150 150										7.92		
	乾草 (牧草)	10.4	700	1x170 120 120 120 120 80										18.20		
青刈	カブ	0.7	440	4x100 80 120 120 120										3.08		
	青刈エンバク コモン混播	1.6	300	5x60 100 150 50										4.80		
	青刈エンバク	1.4	300	12x25 150 120										4.20		
	レープ	2.0	300	10x30 100 200										6.00		
	青刈ヒマワリ	0.8	240	6x40 60 120										1.92		
	青刈デント	0.7	450	15x30 225 225										3.15		
	同	0.7	300	10x30 200 100										2.10		
	同	0.7	300	10x30 150										2.10		
	青刈大豆	3.2	100	5x20 100										3.20		
	甘藷(ツル)	0.6	210	7x30 140 70										1.26		
牧草	2.5	1,100	10x30 100 200										5.530 ÷ 16 = 345.6 貴	27.50		
生産目標	反	5,530	475	525	440	400	500	400	390	490	760	300	360	390	D.C.P 計	
生産目標	所要量	117%	118	131	110	110	125	110	77	122	190	75	90	105	85.43	
給与	D.C.P (貴)		5,825	5,475	6.54	6.46	7.40	6.08	7.28	11.80	8.83	7.50	7.98	4.99	D.C.P 自給	
															105.4%	

の酪農では乾草は重要なことです。

またこの試案にはⅣ型同様畑→畑
転換で青刈甘藷とC・O及びラジ
ンクロバーの作付を行えば、水田裏
作で相当自給が完全になり、水田酪
農が実に明朗となる訳です。

Ⅴ型で裏作栽培飼料で驚異の生産
をあげるためには何といたつても蔬菜
栽培の出来るような排水良好な上田
であることが絶対的に必要です。

水稲晩化栽培によれば青刈大豆や
青刈ヒマワリや青刈デントコーンの
収量は田植がおくれるだけそれだけ
驚異的収量となります。また晩化で
はイタリアンライグラスと赤クロー
バーの混播の意義が充分に發揮され
初期にはイタリアンライグラスで後
期は赤クローバーで生産が上り、そ
の上これが暖地の重要な地力維持方
式ともいえます。

早期を選ぶのがよいのか、晩期の
方がよいのかはその地方の天災や病
害虫の発生や社会環境などによつ
て、稲作のあり方から決定されねば
ならないと思います。

三 試案のすすめ方

Ⅰ型からⅤ型までの粗飼料の平衡
ある作付順序の試案は先ず土地利用
の型から、次に何を貯蔵・加工（埋
草・乾草）にするかということで一
応類型区分しましたが、年間優秀な
粗飼料を栽培飼料で多給するにはど
のように栽培し、貯蔵・加工して給
与するかという目的を大体みたくも
のと思えます。

附表Ⅳ 主畑・田→畑型〈デントコーン埋草型〉

区分	飼料作物名	作付面積	生産目標	1月	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	反当収量	
畑	青刈デント	0.3	300				△	○	○							1,000	
	同	0.3	300					△	○	○						1,000	
	青刈エンバク	0.3	450			○	○	○				△		○		1,500	
	青刈ヒマワリ	0.2	180			△		○	○							900	
	青刈大豆	0.2	180				△		○	○						900	
	青刈ライムギ	0.2	240			○	○					△		○		1,200	
田 ↓ 畑	青刈甘藷	0.2	600				□		○	○	○	○				3,000	
	C.O(又はケル)	0.2	300		○	○	○						□		○	1,500	
	ラジノクロバー	0.3	1,000					○	○			○		○		3,500	
区分	飼料名	D.C.P %	所要生産量	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	D.C.P	
貯蔵	埋草(デント)	1.5	900	4x180												10.80	
	乾草(イタリアンライグラス)	7.1	600	1x150										120	120	120	10.65
	カブのハ	7.9	270	0.5x70												90	3.55
				4,800													81,000
青 刈	青刈デント	0.7	300						10x30	100	200					2.10	
	同	0.7	300						10x30	100	200					2.10	
	青刈ヒマワリ	0.8	180						6x30	120	60					1.44	
	青刈ライムギ	2.1	240			7x10	10x12							2x30	20	40	5.04
	青刈エンバク	1.4	450			10x20	10x20							5x10	20	6.30	
	青刈デント	0.7	100						10x10	100						0.70	
	青刈大豆	3.2	180						6x30	180						5.76	
	カブ	1.0	520			4x80							10x10	10x10	80	5.20	
	イタリアンライグラス	2.0	150						10x15	150						3.00	
	シーオ	2.0	300						10x30	100	200					6.00	
青刈	青刈甘藷	1.5	600								7x90			200	200	200	9.00
	ラジノクロバー	3.7	1,000						10x60	300	300			10x40	100	300	37.00
	生産目標	反1.5	賞6,100	480	480	520	570	550	520	460	580	500	520	420	470	108,645	
	生産目標	所要量	127%	120	120	130	142	137	130	115	145	125	130	105	117		
	給与D.C.P	(賞)		6,318	6,318	8,071	9,721	15,501	12,761	4,881	10,161	8,101	14,231	5,831	65,451	D.C.P自給134.1%	

しかしこの試案を一般に奨めるには、かなり高級過ぎるかも知れません。そこでこのようにしてこの試案を奨めるかについてお話ししましょう。

現在どのような飼料作物や牧草などのような作物の前後作に作つて家畜にやつて、非常によかつたかというのを先ず知らねばなりません。

以上の二点のことと、その農家の土地の構成と主な栽培作物や年間の労働配分をよく知つておいて、飼料作物・牧草の栽培概要の表から、その経営に組入れられる飼料作物・牧草について知識を深めておいて、飼料作物栽培にその農家の土地利用と他の作物や労力の関係で決めて、何を青刈で、何を埋草・乾草にして与えたらよいであろうかということから、I型からV型までをよく検討して、部分的でよろしいから取入れられることの出来る所は取入れて、その農家自身の作付計画を立て、次第に改善するようにするとよろしい。その場合単に作付計画ばかりでなく、給与計画まで打ち立てるべきでしょう。

このようにして出来上つた作付計画と給与計画は作業室や畜舎または庭先に掲げて、その計画を日々進めると共に、実施のおよそをこのような簡単な方式でよろしいから図示して記録するようにして下さい。

〈完〉

前 岡山県飼料作物専門技術員
現 広島大学水産畜学部助教

附表=V 水稲早期跡型〈エンバク・ベッチ埋草型〉

区分	飼料作物名	作付面積 (反)	生産目標 (貫)	8(月)	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	反当収量 (貫)	
早期水稲跡	飼料カブ	0.2	400		△		○	○	○	○						2,000	
	エンバク	0.2	400				△								○	2,000	
	エンバク(混播)	0.5	1,000		△		○				○		○			2,000	
	イタリアンライグラス	0.5	1,000		△			○		○	○	○	○			2,200	
	レーア	0.2	350		△		○					○	○			1,750	
	ヒマワリ	0.05	80									△		○	○	1,600	
	青刈デント	0.15	200								△		○	○	1,300		
	作付面積 生産目標	1.4	3,500	$3,500 \div 1.4 = 2,500$ 貫			140	150		360	100	300	2,000	280		1,300 ~ 2,200	
区分	飼料名	D.C.P %	所要生産量 (貫)	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	D.C.P (貫) 81,000	
貯蔵	埋草 (エンバク・混播)	11.4	1,000 (800)	4×200												9.12	
	乾草 (イタリアンライグラス)	7.4	600 (150)	$150 \quad 150 \quad 150 \quad 150 \quad 150 \quad 150 \quad 100$ $0.5 \times 60 \quad 1 \times 90$ $60 \quad 60 \quad 120 \quad 120 \quad 120$ 1×30 $40 \quad 80$												10.65	
青刈	飼料カブ	0.7	400	4×10 40 4×90 $120 \quad 120 \quad 120$												280	
	エンバク(混播)	1.6	400	10×10 100 10×10 100 10×20 200												6.40	
	イタリアンライグラス	2.0	500	10×10 100 10×10 100 10×10 100 10×20 200												10.00	
	レーア	2.0	350													6.00	
	ヒマワリ	0.8	80													4×20 80	0.64
	青刈デント	0.7	200	$3,530 \div 0.7 = 5,040$ 貫												10×20 200	1.40
	生産目標	0.7	3,530	—	—	150	400	430	390	390	470	400	440	360	—	D.C.P計 48.01	
	生産目標 所要量	73%	—	—	38	100	108	98	98	180	100	100	90	—	—	56.0	
	給与 D.C.P (貫)			—	—	1,368	4,325	5,273	4,338	4,338	7,095	9.4	7.91	3.46	—	D.C.P自給 59.4%	