

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

(一)

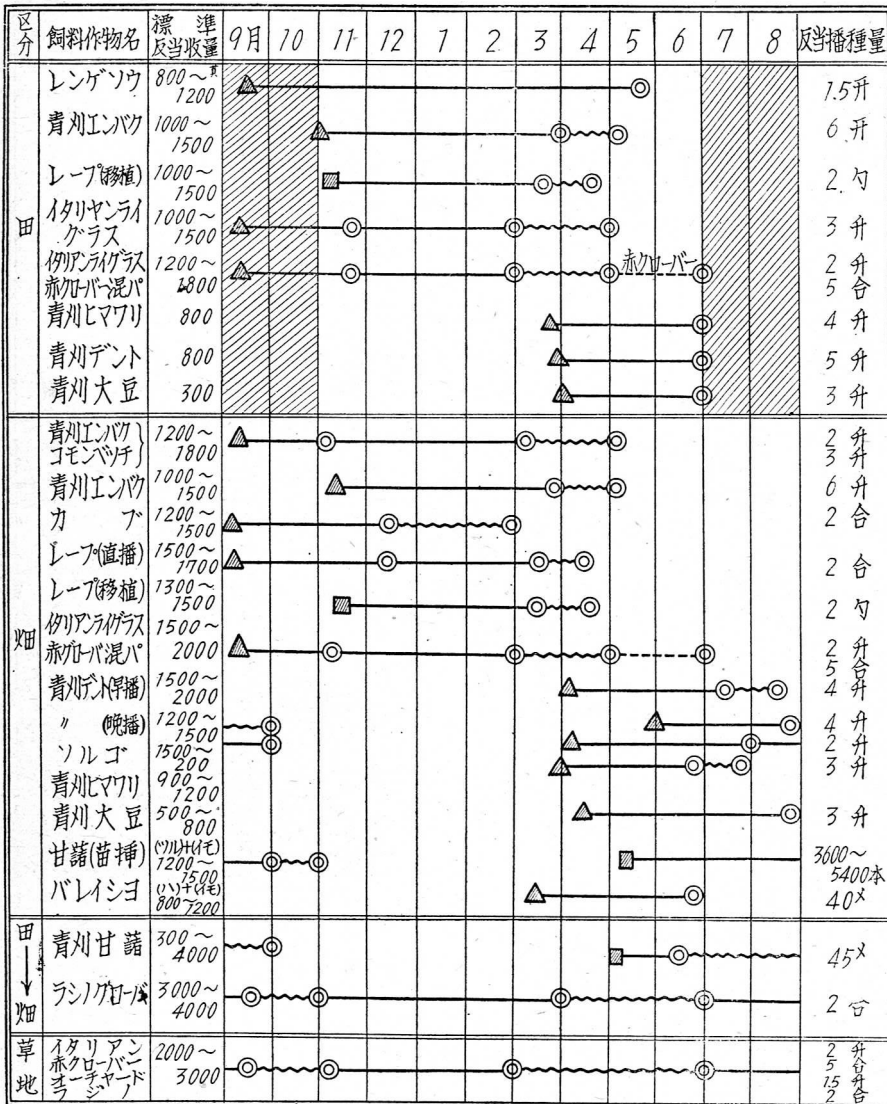
黒 住 久 彌

はじめに

和牛の一頭を乳牛に置き替えて、糞尿を狙った酪農では仕方ありません。こんな酪農では水田・雑作・蔬菜・果樹・養蚕と一時的にはレンゲソウや農業残渣(いもづる・キャベツの外葉・蚕渣等)と結んでいても、年間の大半はイナワラや野草が主体で飼われるようなことでは、農業経営に真からとけこんでいるとはいえません。いわゆるコブ付酪農にしか過ぎません。

『乳牛一頭あれば酪農』というのは一寸ナンセンスなこと、多頭飼(内地では三頭以上)になることで労力も、資材も、経費も経済的に済むようになり、飼料作物を作るにも又同様です。飼料作物は蔬菜や食用作物より作り易く、その上多収で、しかも土地をつぶしている期間が短かいことから、土地利用が高いこととなります。乳牛という安定したものに土地から上るものを向けて、より価値のあるものにする(貴化する)ことが酪農のねらいであるという(ことがよく解れば、乳価が下れば下る程飼料を自給せねばならないことになる筈です。乳価が安ければ栽培飼料は歩がないと考えたりすることは、飼料作物の驚異的生産技術を発

図表—I 水田、畑、草地の飼料作物、牧草の栽培概要



揮していないからです。反当収量の少い現状では米麦や蔬菜作に替わる土地生産物とはいえないでしょう。多頭飼になれば土地利用をよくして、年間栽培飼料を切らさないように、驚異的生産をあげるように踏切らねばなりません。現在では土地が自分の物になつていのですから、土地の灌排水をよくして、石灰や堆厩肥を多く使えば、それだけ土地生産が上がる訳です。雨と日光に恵まれた日本で飼料作物生産があがつて、土地を肥し、天災を回避出来るものはない筈です。ただ乳の消費と加工の面で問題がないでもない訳ですが、まだ日本の全人口一日一本の乳は飲んでいない訳です

から、国民保健の上から乳の消費を奨めねばならないでしょう。

一 試案の仮説

いつまでも農業残渣を中心にした酪農では多頭飼にはなれません。多頭飼こそ酪農経営が専門化（企業化）して有利になる訳で、そのためには飼料自給の度合を高めねばなりません。

以上の必要性から次の仮説が生じます。それは何をどの位作れば、ある時期どの位青刈でやれ、貯蔵加工すれば何時頃埋草・乾草でどの位やれて、青いものがない時、忙しい時に好都合であるかということから、年間の粗飼料の平衡（バランス）が保たれるような飼料作物を選び、それ等を作るためにはどの位の土地（田・畑・樹園地・草地）をどのように利用することにより、飼料自給がイナワラなしにどの程度出来るか計画しましょう。

これは山陽地方を中心とする暖地の飼料作物・牧草の栽培の概要ですが図表（図表一）しましょう。山陽地方よりやや寒い所や、暖かい所についてはその地域の降霜・降雪や降雨の多少で、普通作の播種が異なるように適当に調整すればよいでしょう。ここに掲げる反当収量の標準収量とは、灌排水のように土地改良して、石灰・堆厩肥を用いれば、蔬菜作・麦作に準じた肥料で、蔬菜作や米麦作以上の経済価値をあらわすにはこれ位の反収を狙わねば、栽培飼料は経済性がないともいえる訳です。こんなことを仮定して、また次のように仮定をしま

附表—I 主田、畑型〈レンゲソウ埋草型〉

区分	飼料作物名	反当面積	生産目標	8月	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	反当収量
田	レンゲソウ	15反	1200 (900)		△							○	○			800
	青刈エンバク	0.3	360				△			○	○	○				1200
	青刈大豆	"	60								△			○		200
	レーフ	0.3	450				■				○	○				1500
	青刈ヒマワリ	"	210								△			○		700
畑	例アンタガス	0.5	1000 (840)		△					○		○	○			2000
	カス	0.3	450	△				○		○						1500
	青刈エンバク	"	360				△				○	○				1200
	青刈デント	"	360									△		○	○	1200
	"	"	300	○	○									△		1000
区分	飼料名	DCP%	所要生産量	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	D.C.P. 87,000 費
貯蔵	埋草 (レンゲソウ)	1.2	900 (720)				4X180									8.64
	乾草 (例アンタガス)	7.1	840 (210)		2X90		150	150	150	150	150			1X90		14.91
青刈	飼料カス	0.7	440			8X10		4X90								3.08
	レンゲソウ	1.6	300			80		120	120	120				10X30		4.80
	青刈エンバク	14	350								10X10	10X10	10X15			4.90
	"	"	350								100	100	150	10X35		4.90
	レーフ	20	450								15X30	150	300			9.00
	青刈大豆	32	60											6X10		1.92
	青刈デント	0.7	360											12X30		2.52
	"	"	300	10X30										300		2.10
	例アンタガス	20	200						10X10					10X10		4.00
	青刈ヒマワリ	0.8	200											10X20		1.60
生産目標				420	240	320	390	270	270	370	500	700	550	420	540	D.C.P. 計 62.37
生産目標 所要量				105	60	80	97	69	69	92	125	175	137	105	135	
給与 D.C.P. (費)				423	426	4.82	570	228	228	428	584	1094	970	573	657	D.C.P. 自給 77.0%

いま、牛体一三〇貫と仮定すれば、その採食粗飼料は体重の一〇％です。また一カ月を三〇日と仮定すれば $13 \text{貫} \times 30 = 400 \text{貫}$ $400 \text{貫} \times 12 = 4,800 \text{貫}$ の生草換算の粗飼料が必要となります。

イナワラは家畜がひもじければ敷料からたべる位に考えて、イナワラを除外して栽培飼料を考える時、その採食粗飼料の一〇％確保することは、俗に維持飼料を上廻り、生産飼料のかわりを十分果すものです。このことが濃厚飼料（購入飼料）をへらす事になり、酪農経営を安定さす重大な方法であります。

また乳牛一日の給与の限度をそのたべ切る量や経済性からまた牛体に及ぼす影響から、埋草四〇五貫、乾草一〇二貫、カブ四〇五貫、レーブ一〇貫、レンゲソウ六貫、コモンベッチ六貫、青刈エンバク一〇（一五貫、イタリアンライグラス一〇）一五貫、青刈デントコーン八〇一〇貫、青刈ヒマワリ三〇四貫、青刈大豆五貫とします。

また埋草は生草の八〇％、マメ科牧草は生草の六分の一、イネ科牧草は生草の四分の一の歩留とします。

また一三〇貫の牛体の維持に必要な一日のD.C.P.（可消化蛋白）は $60 \text{貫} \times 1.3 = 78 \text{貫}$ となり、一カ月では $78 \text{貫} \times 30 = 2,340 \text{貫}$ となります。脂肪率三・二％の乳一日の乳量七升の生産には $21 \text{貫} \times 7 = 147 \text{貫}$ であり、その一カ月は $147 \text{貫} \times 30 = 4,410 \text{貫}$ となります。維持と生産のD.C.P.一カ月の必要量は $2,340 \text{貫} + 4,410 \text{貫} = 6,750 \text{貫}$ であり、その一カ月の必要量は $6,750 \text{貫} \times 12 = 81,000 \text{貫}$ と仮定しましょう。（次号に続く）

（筆者は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授）

附表＝Ⅱ 主田、田→畑型〈レンゲソウ、エンバク埋草型〉

区分	飼料作物名	作付面積	生産目標	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	反当収量
田	レンゲソウ	0.6 ⁸	$\frac{400 \times 25}{100}$		△								○	○		900^x
	青刈エンドウ	0.5	$\frac{600}{100}$				△				○		○			1200
	青刈大豆	"	100									△			○	200
	レーブ	0.3	360				■				○	○				1200
	青刈ヒマワリ	"	210									△			○	700
甲 畑	イタリアングラス	1.0	$\frac{1500}{100}$		△						○		○			
	青刈甘藷	0.3	$\frac{900}{100}$			○						■			○	3000
乙 畑	C.O(又はケル)	"	360			■						○				1200
	飼料名	D.C.P. %	所産生 量	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	D.C.P. 貫 81,000
貯 蔵	埋草 (レンゲ+エンバク)	11.4	900					$\frac{4 \times 180}{150}$								8,208
	乾草 (イタリアングラス)	7.1	$\frac{1200}{100}$			$\frac{2 \times 150}{240}$	$\frac{150}{240}$	$\frac{150}{240}$	$\frac{150}{240}$	$\frac{150}{240}$	$\frac{150}{240}$	$\frac{150}{240}$				21.30
青 刈	レンゲソウ	25	140										$\frac{5 \times 25}{125}$			3.50
	青刈エンバク	1.4	100										$\frac{10 \times 10}{100}$			1.40
	イタリアングラス	2.0	300								$\frac{10 \times 10}{100}$		$\frac{10 \times 20}{200}$			6.00
	レーブ	0.2	360								$\frac{10 \times 36}{100}$	$\frac{36}{260}$				7.20
	青刈ヒマワリ	0.8	210											$\frac{15 \times 14}{270}$		1.68
	青刈大豆	3.2	100											$\frac{10 \times 10}{100}$		3.20
	青刈甘藷	1.5	$\frac{1400}{100}$	$\frac{10 \times 90}{300}$	$\frac{90}{300}$	$\frac{3 \times 32}{100}$									$\frac{300}{300}$	13.50 0.90
	C.O(又はケル)	2.0	360	465	5 ÷	1.5 =	3103^x				$\frac{10 \times 6}{60}$	$\frac{10 \times 30}{300}$				7.20
	生産目標	1.5 ^反	4655 ^x	300	300	340	390	390	390	390	410	410	425	310	300	D.C.P. 計 74,088
	生産目標 所要量		97%	75	75	85	97	97	97	97	102	177	106	77	75	
給与D.C.P.(貫)				450	450	576	5628	5628	5628	5628	6568	12568	8525	488	450	D.C.P. 自給 91.0%