

草地利用畜産の今後の発展方向

農業技術研究所

経営土地利用部 川波剛毅

はじめに

戦後わが国農業は水稲作を主力に、果樹作、畜産を両輪として発展してきた。しかし農業生産の安定的成長を基盤として急激な復興発展を遂げてきた工業生産は諸外国に対して異常な出超貿易を結果し、わが国輸出貿易の調整問題、あるいは農産物の自由化を強制する契機になった。昭和30～35年を画期とする工業発展は他方では農村労働力の急激な吸収＝農業労働力不足をひき起こし、従来の手労働集約な農業経営の在り方を困難にした。このため手労働の機械による代替、機械利用可能な部門の選択、および部門規模拡大が必要になった。

ところでわが国農業の生産指数を見ると、農業総合では昭和35～44年の間に(35年＝100として)129%の伸びを示したが、その主力である米は109、野菜139、果実162、畜産248であって、果樹・畜産が文字通り農業生産推進の原動力の役割を果たしている。しかし、畜産の内訳では、とくに飛躍的に伸びたのは、豚の308、食鶏523、鶏卵260などであって、草食家畜の乳用牛は198、肉用牛は122に止まっている。

わが国の乳牛、肉牛の伸び悩みの原因は1つには用畜としての飼養の歴史の浅さにある。乳牛は一部の例外を除き、戦前は草生産と切り離された都市近郊の搾乳專業型を淵源としており、和牛は役利用を主目的とするが、役、肉、厩肥生産をも兼ねていた。その繁殖は九州・中国の山間地帯で1～2頭規模での生産が主体であった。戦後始めて役利用、糞利用が切り離され、肉牛として純化されたが、そのことは却って家畜の経済性を低めることになり、牛飼養の衰退を招いた。

農業労賃の上昇、生活水準の向上は農業所得の拡大を要求するが、草地利用の乳牛、肉牛飼養の規模拡大は、その基盤がなかった。これに対して低廉な輸入飼料に依存する加工的な畜産としての養鶏・養豚は、土地の制約も少なく急速に拡大した。乳牛飼養も購入飼料に依存する都市近郊の加工酪農では急速な規模拡大がみられるが、草地酪農ではそうではない。

そこで以下わが国の戦後の家畜飼養と草地利用の対応関連を検討して今後の方向を模索する手がかりとしよう。

畜産の発展と草地利用の対応

(1) 戦後の草食家畜飼養の動向は、一方では軍馬需要の消滅、畜力の機械動力による代替、厩肥の省力廉価な化学肥料による代替の進行にともなって、従来の役畜・糞畜としての重要性を低下したこと、他方では経済成長・所得上昇による畜産物とくに乳・肉需要の増大にともなって、これまでの兼用多目的な役牛飼養から肉役牛さらに肉牛経営、乳牛経営への純化・専門化が進行した。

このような飼養家畜の用畜の性格の成立は、当然に収益性の上昇を意味し、飼養の集約化(飼料調達方式の集約化)をもたらす。従来の糞利用を中心とした野草および残滓利用による副業的家畜飼育が用畜化し、飼養規模を拡大する場合に、西欧の農法発展に見られた耕地内への飼料作物・牧草の導入と、耕地外の放牧・採草地利用の改良の方向が考えられる。前者は主として、より集約な酪農と結びつき、後者は主として肉牛の飼養基盤となるものである。しかし飼養規模が従来の1～2頭程度に止まる限りは飼養の集約化は部分的な粗飼料の質的改良、例えば野草地への施肥あるいは畦畔草の草生改良、さらには購入濃厚飼料の添加に止まる。飼養頭数が2～3頭、4～5頭と増加するにつれて、単なる草生改良から積極的な牧草地造成、畑飼料作の導入増加が生ずる。この関係は土地と最も結合性の強い粗飼料、生草を必要とする牛飼養について観察される。

(2) わが国における乳牛頭数と畑飼料作面積の関連について見ると(表1)、頭数は戦前は昭和19年の26.6万頭を最高として戦後は昭和22年の15.9万頭にまで低下するが、この年を最低として漸増し、昭和27年に27.6万頭と戦前水準を超え、昭和30年には42万頭、35年には82万頭、そして40年には129万頭、44年には166万頭に達した。これに対応して飼料作面積も戦後の一時的

第1表 戦前戦後の乳牛頭数と飼料作面積

	乳牛飼養頭数	飼料作面積	乳牛1頭当面積		乳牛飼養頭数	飼料作面積	乳牛1頭当面積
	(千頭)	(千ha)	(ha)		(千頭)	(千ha)	(ha)
昭17	223.0	98.6	0.441	昭31	497.4	178.9	0.360
18	257.5	54.2	0.211	32	586.8	198.2	0.339
19	265.6	38.7	0.146	33	654.3	244.8	0.374
20	239.4	111.8	0.468	34	751.1	276.3	0.369
21	163.3	115.5	0.760	35	823.5	321.6	0.390
22	159.2	123.6	0.773	36	884.9	371.0	0.420
23	—	123.9	—	37	1,001.7	441.4	0.440
24	201.8	66.7	0.331	38	1,145.4	470.0	0.410
25	203.8	78.7	0.386	39	1,238.3	496.8	0.401
26	225.8	103.1	0.457	40	1,289.0	519.6	0.403
27	275.6	148.5	0.539	41	1,309.9	530.0	0.405
28	323.0	141.4	0.438	42	1,376.0	551.0	0.400
29	356.0	168.5	0.473	43	1,489.0	589.1	0.396
30	421.1	180.2	0.427	44	1,663.0	633.0	0.379

注) 農材省統計表より作成

減少を除いて順調に増加し、昭和27年には14.9万ha、乳牛1頭当たり0.539haに達した。しかしそれ以後は1頭当たり0.4haを割り、昭和35~42年再び0.4ha台を回復するが43年以後再び0.4haを割る状態にある。総作付面積では昭和25年の8万haから30年に18万ha、40年52万ha、43年には59万haと急速に増加したが、乳牛頭数の増加はより急速で、草地酪農からの遊離化傾向を推測させる。

乳牛飼養経営における粗飼料自給の程度は経営の頭数規模と立地地域によって差異が生じる。乳牛の飼養頭数規模別の粗飼料自給の割合を見ると(表2)、飼養頭数が5~6頭までの農家の粗飼料自給率は一般に高く、自給率60%以上の農家が8割、90%以上の自給率の農家が7~

5割を占める。飼養頭数が7~9頭から20~29頭の中規模級では自給率は若干低下し、自給率60%以上の農家割合は7.5~6.5割、自給率90%以上の農家は5~4.5割に低下する。さらに飼養規模30頭以上の農家では、逆に粗飼料自給率60%未満の農家が5.7割を占め、飼養規模50頭以上の大規模経営になると自給率40%未満の農家が8割を超える。以上の事実から判断すれば乳牛飼養農家の粗飼料自給率は飼養規模が大きくなるにしたがって低下することになる。

しかしこの事情を農業地域に分けて再考察すると、飼養頭数が最も多いのは飼料作、牧草地面積の大きい北海道と、飼料作牧草地の少ない関東、東海、近畿などの都市近郊地域である(表3)。前者では飼料作・牧草地の

第2表 乳牛飼養頭数規模別農家の粗飼料自生割合

43.12.1

頭数規模別	総数 (農家)	粗飼料自給割合別					
		10%以下	10%~40%	40%~60%	60%~90%	90%以上	
子畜のみ	100	0.7	5.9	7.1	17.1	69.2	
成	1~2頭	100	0.4	5.3	8.2	20.2	66.1
	3~4	100	0.2	7.6	9.6	26.0	56.5
	5~6	100	0.1	9.6	12.3	28.0	50.0
	7~9	100	0.2	11.4	12.7	26.7	49.0
	10~14	100	2.7	13.9	13.9	24.0	45.6
畜	15~19	100	2.0	15.4	15.1	22.4	45.1
	20~29	100	1.2	20.3	14.4	19.4	45.0
	30~49	100	5.7	28.5	22.8	11.4	32.8
50頭以上	100	25.0	58.3	16.7	—	—	
合計・平均	100	0.6	7.6	9.4	22.0	60.4	

注) 昭43畜産統計より作成

第3表 戦後乳牛飼養頭数の地域別推移

(単位 千頭)

	昭 20	25	30	35	40	43	44
北海道	79.4	54.6	89.0	182.8	317.7	374.4	435.5
東北	22.9	25.0	53.2	117.6	198.5	221.0	234.8
中国	8.2	9.3	21.7	50.6	80.1	86.9	100.6
九州	10.5	15.8	18.3	55.6	109.9	130.7	148.9
東山	6.9	9.4	29.0	67.6	60.7	60.5	67.6
関東	50.2	42.2	98.0	180.2	261.4	313.4	343.4
東海	26.6	20.7	28.9	48.3	83.4	94.1	108.2
近畿	17.5	13.3	33.2	64.0	90.9	108.8	116.4
北陸	7.7	7.4	13.3	23.8	33.1	34.3	36.3
四国	5.8	6.1	17.3	35.9	53.2	64.7	71.9
全 国	239.4	203.8	421.1	823.5	1,289.0	1,489.0	1,663.4
同 増 加 率	117	100	207	404	633	731	817
	同 上 構 成 比 (全国=100)						
北海道	33.2	26.9	21.2	22.2	24.6	25.1	26.1
東北	9.6	12.3	12.6	14.3	15.4	14.8	14.1
中国	3.4	4.6	5.2	6.1	6.2	5.8	6.0
九州	4.4	7.8	4.3	6.7	8.5	8.8	8.9
東山	2.9	4.6	6.9	8.1	4.7	4.1	4.1
関東	21.0	20.8	23.3	21.6	20.3	21.0	20.6
東海	11.1	10.2	6.9	5.9	6.5	6.3	6.5
近畿	7.3	6.6	7.9	7.8	7.1	7.3	7.0
北陸	3.2	3.6	3.2	2.9	2.6	2.3	2.1
四国	2.4	3.0	4.1	4.4	4.1	4.4	4.3
全 国	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

注) 農林省統計表

大きい粗飼料自給型の草地酪農経営が、後者では自給飼料の少ない購入飼料型のいわゆる粕酪農経営が多く立地していることを示す。この二つの型の酪農の合成におい

て飼養頭数規模の大きい経営が後者に多いことが表2の傾向を形成したものと見える(表4)。農業地域別に見ると(表5)北海道、東北、中国、九州などに比較的

第4表 地域別頭数規模別乳牛飼養農家の構成割合

昭 43.12

	総 数	子 畜 みの	成 畜 頭 数 規 模 別										1戸当たり 平均飼養 頭 数
			1~2頭	3~4	5~6	7~9	10~14	15~19	20~29	30~49	50以上		
北海道	100	10.2	16.5	15.3	16.4	16.5	13.2	6.8	3.4	0.6	0.1	10.7頭	
東北	100	23.4	50.1	17.4	5.9	1.8	1.4	0.1	0.1	0.0	0.0	2.9	
中国	100	16.9	41.0	22.7	11.6	5.2	1.8	0.4	0.3	0.1	0.0	4.3	
九州	100	26.3	24.6	21.5	12.3	10.6	3.6	0.6	0.3	0.1	0.0	4.8	
関東	100	30.4	20.1	16.4	10.9	8.1	5.4	2.9	1.3	0.5	0.2	5.4	
東山	100	34.6	37.8	16.8	6.4	2.5	1.2	0.4	0.2	0.1	0.0	3.2	
東海	100	22.9	26.3	16.3	12.5	11.5	5.5	2.4	1.8	0.6	0.1	6.1	
近畿	100	22.3	25.2	19.4	10.3	8.5	7.0	3.3	2.4	1.0	0.4	6.8	
北陸	100	19.6	45.1	16.4	9.4	5.8	2.5	0.7	0.5	0.2	0.0	3.7	
四国	100	29.0	33.1	18.4	10.7	5.6	1.9	0.6	0.3	0.1	0.0	4.1	
全 国	100	23.7	33.1	17.8	10.2	7.2	4.5	1.9	0.7	0.3	0.1	5.1	

注) 昭 43 畜産統計より作成

第5表 農業地域別乳牛飼養農家の粗飼料自給割合

農業地域別	飼養農家総数	粗飼料自給割合別				
		10%以下	10~40	40~60	60~90	90%以上
北海道	100	—	0.9	2.0	15.9	81.2
北東	100	0.9	4.7	7.8	16.9	69.7
関東	100	0.7	9.8	11.9	25.5	52.1
北陸	100	0.9	19.7	14.9	31.2	33.3
東海	100	—	6.8	7.2	21.5	64.5
近畿	100	0.4	13.8	13.4	25.0	47.4
中国	100	2.4	18.1	15.9	23.4	40.2
四国	100	0.0	7.7	9.9	24.7	57.7
九州	100	0.7	7.9	13.2	23.9	54.3
平均	100	0.1	6.1	11.1	26.0	56.7
平均	100	0.6	7.6	9.4	22.0	60.4

注) 昭43 畜産統計より作成

高い粗飼料自給型の飼養形態が多く、関東、北陸、東海、近畿などの地域で粗飼料自給率の低い農家割合が多くなっている。

「草地酪農」と「粘酪農」という二つの酪農経営タイプ

の成立条件は、一方では労賃および地価が比較的到低廉で、その生産物価格も相対的に低い市場遠隔地に立地する草場地帯では、経営の最適組織の結合が、土地労働使用的な要素結合において得られること、したがってそこ

第6表 戦後肉牛飼養頭数の農業地域別推移

単位 1,000 頭

	昭 20	25	30	35	40	43	44
北海道	0.6	0.9	1.9	4.1	13.7	25.5	38.3
北東	151.8	170.5	297.2	278.0	284.3	260.9	296.7
中国	384.6	422.1	449.9	382.7	305.6	261.8	267.3
九州	519.0	539.2	650.3	598.1	610.3	630.1	701.2
東海	49.8	52.0	78.0	62.0	50.3	43.6	48.5
関東	244.9	253.5	338.6	297.0	183.5	142.8	139.6
東海	157.7	209.7	241.4	199.5	103.9	75.6	83.6
近畿	262.7	265.1	263.3	221.8	144.9	86.8	83.7
北陸	103.2	108.7	134.8	100.1	61.2	44.6	42.7
中国	204.9	213.0	211.5	169.1	128.1	94.0	93.1
全 国	2,079.4	2,254.9	2,636.5	2,313.0	1,885.8	166.0	1,794.8
	同 上 構 成 比						
北海道	0.0	0.0	0.1	0.2	0.7	1.5	2.1
北東	8.2	7.6	11.3	12.0	15.0	15.6	16.5
中国	20.8	18.8	17.1	16.6	16.2	15.7	14.9
九州	28.0	24.0	24.7	25.9	32.4	37.8	39.1
東海	2.7	2.3	3.0	2.6	2.7	2.6	2.7
関東	13.2	11.3	12.9	12.8	9.7	8.6	7.8
東海	8.5	9.3	9.1	8.6	5.5	4.5	4.7
近畿	14.2	11.8	9.6	9.6	7.7	5.2	4.7
北陸	5.6	4.8	5.1	4.3	3.2	2.7	2.4
中国	11.1	9.5	8.0	7.3	6.8	5.6	5.2
全 国	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

注) 農林省統計表

では草地、畑を利用する牧草、飼料作によって粗飼料を経営内で自給する粗放型の経営が合理性をもつことによって与えられる。他方、労賃、地価も高いが市場立地的有利性からその生産物も高価に販売できる市場近接地の酪農経営は労働および土地節約、資本金使用の集約経営が有利であること。したがってここでは飼料構造もまた経営内での自給よりも、むしろ購入できる濃厚飼料のみならず粗飼料（とくにヘイキューブなどの圧搾乾燥飼料）を主体として構成されることである。労賃の高騰を契機とする労働節約的技術（効率的な畜舎、自動給餌、厩肥搬出装置、自動搾乳装置など）の普及にともない多頭飼養がいっそう合理的となり、そのことが同時に購入飼料依存の程度を高める（飼料コスト、労働節約、乳量増加などの理由で）傾向にある。全国的な乳牛飼養頭数の増大と、飼養農家数の漸減傾向（最高昭和38年の41.8万戸、昭和44年の32.5万戸）から1戸当たり飼養頭数規模の拡大とともにこの二つの乳牛飼養型への分極化の進行が推定される。

収益的には都市近郊の購入飼料依存の搾乳型の経営が現在有利であるが、最近素牛調達困難化の増大、公害

問題・糞尿処理費の増加など経営遂行に不利な条件が強まる傾向にある。このような理由から飼料作、草地を利用する本来的な乳牛飼養の姿が再認識されるべき時期にきているといえよう。

(3) 肉牛飼養と草地利用についてみると、わが国の和牛飼養頭数の分布は旧来からの牛の産地であった中国および九州の牧野地帯と、そこに素牛供給を仰ぎ使役と肥育を目的とする全国の農耕地帯とくに関東、東海、近畿および四国の二つの対照的な地域に集中していた。例えば昭和20年には前者の牧野地帯に和牛頭数の49%、後者の農耕地帯に47%が集中していた（表6）。これに対して草地（牧野）は前者は全国総面積の23.1%、後者には僅かに12%が存在していたにすぎない（表7）。和牛の場合にも乳牛の場合と相似した二つの飼養形態、つまり、一方には草地和牛飼養型と、他方には耕地和牛飼養型とがあり、前者は牛の生産を、後者は使役（部分的に肥育）を主目的とした。しかし戦後の農業動力の機械化によって役畜としての飼養目的と基盤は消失し、これに代わって都市近郊農村には集約な加工型畜産（養鶏、養豚、乳牛）が進出し、従来の和牛肥育をより奥地農村

第7表 飼料作面積および牧草・牧野面積の農業地域別推移

単位 1,000 ha

	飼料作面積						昭27 牧野面積	造成草地			
	昭20	25	30	35	40	43		可能面積	造成面積	計	
北海道	78.1	41.9	106.7	156.4	260.5	320.6	380	523	87.2	610.2	
東北	1.9	2.5	8.4	32.9	61.8	66.3	453	127	81.3	208.3	
中国	8.1	11.2	21.5	36.9	43.6	39.2	137	48	16.0	64.0	
九州	8.3	9.2	18.0	31.9	59.6	73.5	180	51	11.0	62.0	
関東	0.4	0.4	2.0	10.2	15.3	15.0	51	54	15.9	69.9	
山	1.1	1.5	4.6	17.8	31.5	32.4	81				
東	4.6	4.2	8.1	13.9	16.0	13.8	43	14	2.6	16.6	
近	2.1	2.6	4.8	9.2	9.6	8.1	20	11	1.8	12.8	
畿	4.7	0.7	1.8	5.8	7.7	5.8	9	22	2.9	24.9	
北	1.8	2.3	4.2	6.8	14.1	14.4	15	—	—	—	
陸											
四											
全	111.8	78.7	180.2	321.6	519.6	589.1	1,370	852	168.5	1,020.5	
国											
	同上構成比（全国=100）										
北海道	69.9	53.1	59.2	48.7	50.2	54.3	27.7	61.3	51.7	60.0	
東北	1.7	3.2	4.7	10.3	11.9	11.3	33.0	14.9	48.3	20.4	
中国	7.2	14.2	11.9	11.5	8.4	6.7	10.0	5.6	9.5	6.3	
九州	7.4	11.7	10.0	9.9	11.5	12.5	13.1	6.0	6.5	6.1	
関東	0.4	0.5	1.1	3.2	2.9	2.5	3.7	6.3	9.4	6.8	
山	1.0	1.9	2.6	5.5	6.1	5.5	6.0				
東	4.1	5.3	4.5	4.3	3.1	2.3	3.1	1.6	1.5	1.6	
近	1.9	3.3	2.7	2.9	1.9	1.4	1.5	1.3	1.1	1.3	
畿	4.2	0.9	1.0	1.8	1.5	1.0	0.6	2.6	1.7	2.3	
北	1.6	2.9	2.3	2.1	2.7	2.4	1.2	—	—	—	
陸											
四											
全	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
国											
増	142	100	231	408	658	748					
加											
率											

注) 飼料作面積は農林省統計表、牧野面積は畜産統計、造成草地面積は「土地改良総合計画調査」

に押し出した。このような事情の変化を通じて旧来の多目的な和牛飼養は肉牛目的に純化し、地域的には使役目的の農耕地域から撤収し、草地地帯に集中した。これにともない飼養形態も従来の副業的1~2頭飼から繁殖雌牛の多頭飼いに変わり肥育経営も草地周辺地帯に移行し多頭化の傾向を辿り始めた。その結果、昭和44年には従来の和牛の主産地中国、九州に対して新たに東北が馬産地から転向して新興の肉牛産地に加わり、全国の肉牛飼養頭数の70%以上がこれらの草地地帯に集中している。しかし肉牛の飼養頭数規模は乳牛の場合のように急速に増加せず、現在も飼養農家1戸当たり平均1.8頭に止まり、地域的には総頭数で優位にある草地地帯よりも、東海、近畿、東山地域に比較的大きな平均飼養頭数規模が見られる。これは新しい型の多頭肥育経営の出現を意味するものと推察される(表8)。

このような多頭肥育経営においては飼料構造的に当然購入飼料依存の形をとるが、草地地帯に後退集中した生産・育成経営ではやはり草地利用を基盤とする。しかし従来の広大粗放な草地(牧野)の多くは、戦後の牛馬産衰退期に生じた荒廃と造林の進行によって縮小したことから肉用素牛生産という新しい飼養目的に適合せず、地形的により平坦で、立地的に集落により近接した小型の改良草地、集約草地での管理の行き届いた繁殖ないし肥育、しかも多頭化によって副業的畜産から脱皮した専門的な肉牛飼養の方向をとり始めている。

結局、従来副業的で粗放な牧野利用を基盤とした役肉牛生産が、経済成長および飼養技術の進歩にともなって肉牛生産に純化し、収益性も高まり、要求される牛の資質も索引力・駆載力としての役牛ではなく、良質な肉質をもった肉牛に変わり、それを契機としてより集約な草地による良質な牧草、畑飼料の供給が要求されるに至った。それと共に肉牛飼養は従来の片手間の副業的経営ではなく、専門的な飼養方式が必要であり、専門化するには当然ある程度の規模拡大が必要である。しかしこの専門的飼養規模の頭数と相対する改良された草地の量的な確保とは、わが国の農家の経営内部で実現するのは容易ではない。

草地利用畜産の展望

戦後わが国畜産の展開をふり返って見ると、経済成長のテンポにおくれ馳せながら副業的性格からの脱却、専門化と規模拡大の方向を辿ってきた。典型的なのはブロイラーの場合で5,000羽以上飼養規模の戸数比率が、昭和45年2月で60.9%になり、その飼養頭羽数は全体の92.7%を占める。採卵鶏では1,000羽以上の規模の戸数比率は1.5%にすぎないが、その羽数は全体の66.8

%を占める。豚は100頭以上を飼養する戸数は2.4%で飼養頭数36.1%、乳用牛は10頭以上を飼養する戸数が14.4%で全体の42.8%を占めている。しかしこのような専門化、規模拡大を実現した畜産は、その飼養基盤のほとんど大部分を購入飼料に依存する。いわば購入飼料の生理的加工組立工業的な畜産である。

これに対して土地と結合する度合の強い酪農や肉牛生産ではその規模拡大・専門化の進展は、むしろ停滞的でさえあり、収益性も低い状態にある。その上さらに貿易自由化の大勢の下で、牛乳・バター・チーズ・牛肉などが自由化されるならば、多少の輸入調整が講じられたとしても、これらの置かれる状態はきびしいものがあるといわねばならない。

しかし他方、加工組立型畜産の場合にしろ飼料の大部分を購入飼料に依存し、価格変動など不安定な条件下にあり、なお大量生産にともなう大量の家畜糞尿など、いわゆる畜産公害が大きな問題になりつつあるので、草地を基盤とする畜産も見直さるべきであると考えられる。

恐らくわが国の畜産は将来、都市近郊の大規模加工型畜産(養鶏、養豚、酪農)と遠隔地の大規模草地酪農といった二つの方向に分化し、肉牛生産は従来の和牛でなくて乳牛雄子牛の大規模肥育の方向を辿らざるを得ないであろう。



飼料作物・草地利用の酪農が存続発展する条件としては①わが国の風土条件に適した飼料作物・草種の選定・栽培技術、②飼料作物牧草と畑作物および水稲との合理的な作付順序の確立による除草、地力維持方式の確立、③採草利用における牧草乾燥上の風土的制約の排除など、なお未解決の問題が多い。

西欧EEC諸国においても畜産物とくに乳製品の過剰問題、労賃上昇による労働集約的部門としての乳牛飼養や中耕作物の排除が経営方向の日程に登りつつあるが、

第8表 農業地域別頭数規模別肉用牛飼養農家数割合

	飼養農家数	頭数規模別農家数							1戸当り平均頭数	飼養農家の割合
		1頭	2	3	4	5	6	7以上		
北海道	100	30.0	27.0	14.3	7.9	5.8	3.5	11.4	3.6	6.1
東北	100	69.9	21.3	5.3	1.9	0.7	0.3	0.7	1.6	30.2
中部	100	55.3	29.7	7.7	4.0	1.2	0.9	1.2	1.8	40.7
九州	100	47.5	28.2	12.0	5.9	2.6	1.7	2.1	2.1	50.0
東山	100	67.7	21.2	5.3	3.1	0.3	0.6	2.2	2.0	11.2
関東	100	75.3	16.1	3.7	1.8	0.9	0.3	0.2	1.6	13.9
東海	100	63.7	17.4	5.9	2.7	3.0	0.9	6.4	2.3	10.0
近畿	100	73.4	20.0	3.2	1.5	0.6	0.1	1.1	2.3	15.1
北陸	100	80.2	11.4	4.0	1.5	—	0.6	2.1	1.4	6.9
四国	100	75.0	17.5	3.9	1.1	1.1	0.2	1.3	1.5	24.8
全国	100	60.6	23.8	7.7	3.6	1.5	0.9	1.8	1.8	24.0

注) 畜産統計より作成

それでもなお畜産の収益は、総収益のうちEEC平均で56.9%、ドイツでは74.1%を占めており、農用地面積のうちに占める永年草地と飼料地の割合はEEC全体で51.3%、西ドイツ47.1%であり、飼料の自給率は現在(1969年)なお80%以上を占めている。作付順序の中に位置づけられた中耕作(テンサイ茎葉、ビート)、飼料作、マメ科牧草および永年草地の存在が今日の困難な事情の下での乳牛・肉牛の維持に大きな役割を果たしていることは否めないであろう。

このような意味で歴史の浅いわが国酪農における耕地・畜産・草地の農法的結合関係は脆弱であり、労賃の上昇、加工差益(購入飼料価格と乳価の比率)の縮小ともなると、中間地域の水田酪農はその存続条件を失い、必然的に都市近郊の粕酪農と遠隔地域の草地酪農に分極化せざるを得なかった。そして都市近郊の粕酪農は、加工差益の縮小を借入資金による頭数規模拡大によって対応せざるを得ず、それはまた労働節約的な建物施設、機械化のための大規模な資本投下を必要とする。このような収益幅の縮小と規模拡大の交互促進は借入資金の加速的増大により、経営を自転車操業の危機に導く、それとともに前述の公害問題をひき起こす。このように草地と乖離した粕酪農の将来を不安定なものにしている。



他方、遠隔地域にあって低地価、低労賃の立地こそは、本来の草地酪農の条件をそなえたところというべきであるが、所得要求の平準化はここでも頭数規模の拡大が要請され、それに見合った草地の造成取得が問題であり、資本蓄積が規模拡大のテンポに見合わない遠隔地の酪農にとって低利長期の資金助成などが不可欠の条件となるであろう。