



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	酪農経営の基礎と課題
Author(s)	桃野, 作次郎
Citation	季刊農業経営研究, 1, 9-26
Issue Date	1955-12-25
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/36231
Type	departmental bulletin paper
File Information	1_9-26.pdf



酪農經營の基礎と課題

—日本乳業統計並びに調査を中心として—

桃野作次郎

1 はしがき

戦後日本における乳牛増加の傾向は、極めて顕著である。すなわち、戦前酪農最盛期であつた昭和18年の乳牛頭数は24万頭、牛乳総生産量200万石も、昭和22年には16万頭に減じ、牛乳の総生産量も80万石（昭和18年の40%）に激減した。その後回復の一途をたどり25、26年に到つて戦前最盛期に準じ、その後も第1表にみられる発展ぶりを示し、昭和29年には乳牛頭数において36万頭、牛乳総生産高450万石に達した。前者は戦前最盛期（昭和18年）の1.5倍、後者は2.2倍となつた。消費また激増する生産を追い、正に繁栄産業「酪農ブーム」とうたわれた。

第1表 最近における日本の乳牛統計

	飼養農家数 (戸)	乳牛頭数 (頭)	牛乳生産量 (1,000石)
23	—	—	—
24	—	201,788	1,090
25	133,024	198,128	1,625
26	150,520	225,820	1,959
27	183,149	275,590	2,334
28	207,000	323,000	3,116
29	225,000	356,000	3,796

註 農林省統計表より作成

このような日本乳業界の繁栄も実は東の間、消費価格の点で消費は従来のように伸びず、加えて多量の安価な乳製品が輸入（昭和29年1月から6月までの合計を牛乳に換算すると1,127,961石、このほか学童給食用1万屯、また価格は29年2月末米価からの輸入乳製品価格がCIF〈運賃、保険料を含む着港渡値段〉でバター1ボン

ド当たりが47セント〈約169円20銭〉これに關稅をつけても240円である）されつつあるなど、まさに日本乳業界は数カ月ならずして「危機」をさえ提起したといつても誤りがなからう。

先年、東畑精一博士は、博士が統轄している農林省農業研究所の調査研究報告書「北海道酪農の經濟構造」の序文の冒頭に「酪農業と酪乳業とは景氣の流れに浮んでいる輕舟のやうなものである。農業に関するものの中でもこれほど景氣敏性産業部門は少ないようにすら感ぜられる。牛乳の生産量が過剰を伝えられ、濠洲からパウンド為替消化の必要上若干の濠洲バターの輸入もなお市場を圧迫するとして反対せられたのは、今から2年の昔にはならない。いつの間にやらそれから1カ年の間に國民經濟内の消費力が増して來たのか、牛乳は容易に捌けてしまい、農家渡し乳価もいつの間にやら少し許りずつ騰貴してきた。いわゆる消費景氣がつたえられる頃になるとすでに鮮乳の消費は旺盛となつてバター原料乳に喰い込み、粉食の増加が必要とせられる昨今になつて、その補助食品たるバターは市場から消えて行く。そして農村では酪農業の好況を伝えて馬喰商人が駆けあるくことが活潑となつてくる。略……。じつさいのところ酪農業、酪乳業は、浮氣娘のやうに落つきがないものの如くである。」（註：傍点筆者）と述べられている。それから1年余りしか経過しない今日、その内容は当時とは全く逆現象——相對的過剰恐慌——にあえいでいるが、博士の叙上の表現は、日本乳業界をよく衝かれたものと思う。

この浮氣娘にたとえられた不安定な日本乳業界を形作つた本質は一体何であらう。一般には

1) 牛乳及び乳製品が大衆の商品にまで到達していない。

2) 乳業界全体の歴史が非常にあさく、乳牛飼養者の技術及び経営、並びにこれを取り巻く乳業界の機構が非常におくれている。

等々を掲げられる。これのみにても乳牛飼育に経済的安定を求め難いのは当然であろう。しかし、もつと重要なことは農業経営の内部に乳牛を導入し、その飼養方式を決定する個々の農家が、何を目標に、何を狙つて乳牛を経営の中に導入したか、またしようとしているか、の究明がより本質的な不安定酪農の形成要因として発達しているのであるまいかと考える。

このような意図から本稿では日本における乳牛飼育に関する若干の統計的分析を通じて、乳牛飼養の構造を明かならしめ、以上に考察された乳業界の脆弱性にどのような関係をもっているかを明かならしめようとしたものである。

2 商品としての牛乳

そこで最初に、日本における牛乳が商品農産物としてどのような位置にあるか、またその消費構造はどうかを明かならしめることから始めよう。

およそ日本農業は、自給的な色彩の強い零細な農家を主としていることは疑うべくもない事

第2表 日本農業の商品化率

農 産 物 名		商 品 化 率
稷	米	49.5
大	麦	35.4
小	麦	44.5
雑	穀	22.8
豆	類	45.1
甘	藷	48.2
馬	鈴	56.0
蔬	菜	45.7
果	実	89.0
工	芸 作 物	88.1
上	繭	99.0
牛	乳	93.5

註 農林省統計調査部「農産物の商品化に関する調査報告昭和25年度分」より作成

第3表 ブロック別牛乳の商品化率

ブ	ロ	ッ	ク	商 品 化 率
北	海	道		93.5
東		北		94.5
北		陸		91.3
山		陰		94.2
北	関	東		86.7
南	関	東		92.2
東		海		98.3
近		畿		86.9
瀬	戸	内		88.9
北	九	州		91.1
南	九	州		96.5
南		海		100.0
全		国		93.5

註 同上資料より作成

実であるが、貨幣経済の発達には遅れた農村にも滲透し、農産物の商品化を促進している。今第2表によつて、日本における農産物の商品化率を見ると、牛乳の商品化率は93.5%で上繭の99.0%に次ぎ、工芸作物、果実類を遙かに離して、上繭とともに典型的な商品農産物の地位を確保している。しかし、このことは同時に価格の変動を密接にうける生産部門たらしめ、先に述べられた「浮気娘」にたとえられる重要な原因であることを疑わしめない。ことに牛乳部門は、他の農産物の商品化が外部経済との交渉において、精々地方の経済と接触する程度にすぎないのに対し、国内の大規模な産業資本や外国経済と密接につながる、すなわち端的には乳業資本とかたく結ばれ、乳業企業の1構成部分に、他方牛乳生産のための生産資材ともいふべき飼料は巨大な製粉企業に支配されている現状にある。このような経済機構の中にとけ込んだ日本の単なる乳牛飼育者がその生産物、牛乳を殆ど全部と言つてよいほどに商品化しているところに多くの問題がある。

商品として流通する牛乳における最近の傾向は、第1表にみられたごとき躍進的増産と、これに追隨する第3表のごとき消費の伴なつたことは喜ばしき現象であつたが、しかしそのような

第4表 最近における乳製品生産量の推移

年次	品別	煉乳 1,000箱(1)	粉乳 1,000箱(2)	バター 1,000ポンド	チーズ 1,000ポンド	脱脂粉乳 1,000ポンド	カゼイン (トン)
昭和23年		300	1,148	3,645	868	—	326
24年		586	1,771	3,887	621	—	323
25年		854	2,035	5,399	556	586	250
26年		1,147	2,385	6,004	610	1,868	200
27年		1,413	1,607	8,848	981	4,719	150

註 (1) 煉乳箱1は397gカン4ダース入り

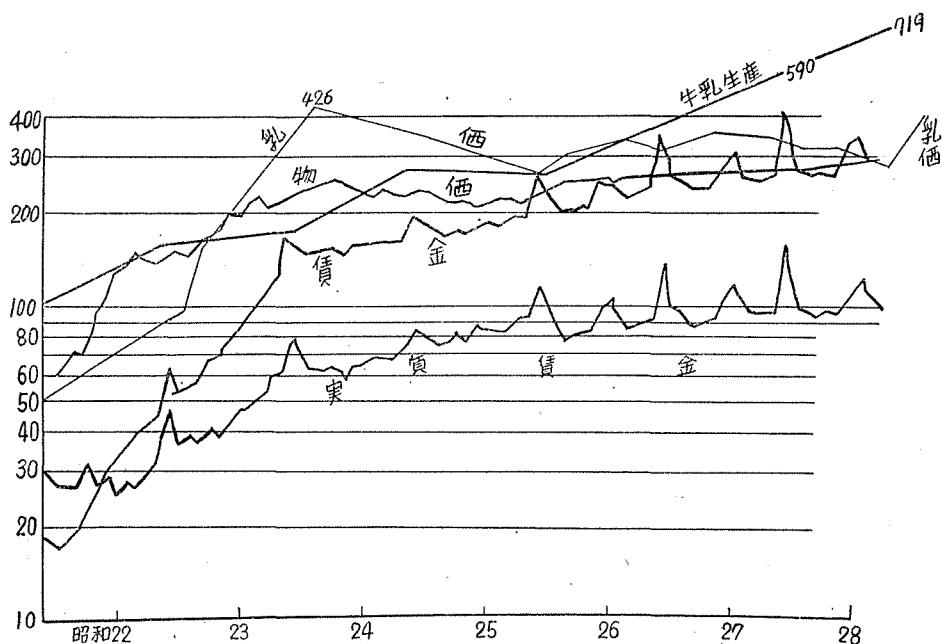
(2) 粉乳1箱は450gカン1ダース入り

情勢も、実際は輸入阻止や、関税保護などによつて維持されていたことを省みなければならない。戦後日本の乳牛飼育は農業経営の合理化、パン食普及による食生活の改善などの見地から、いろいろな施策が講ぜられたが、今や牛乳及び乳製品は国民の所得水準にくらべて割高と

○農業図説大系164頁より引用

なり、これまでのごとく消費者の関心を引ずつて行くことが困難となつた。言わば、相対的な生産過剰の現象に悩まねばならなくなつたのである。今これらの事情を明かならしめるため、次図を掲げよう。

経済指標



註 日本国民の生活水準、農林省統計表、北海道統計より作成

3 日本牛乳の商品的特質

今日、牛乳が商品として流通市場に現われるに先だち、必ず加工過程を通過する。しかしてこの加工過程は、牛乳消費の面での重要な担当

者であるが、その殆どは完全な独占企業である。加うるに日本の酪農は元来立地を無視した経営が多く、乳牛の飼育は第4表に示す如く疎であり、その結果は集乳距離が長く集乳費が高くなり勝ちである。加えて集乳量も少ない関係上、

第5表の1 地域別集乳所箇所当り搾乳牛頭数による集乳所の100分比

地 域 別	調 査 工場数	集 乳 所 数	30 頭 以 下	31~50	51~80	81~100	101~200	201~300	301頭 以上
北 海 道	44	393	40.1%	29.6%	16.8%	4.3%	7.9%	1.3%	0%
東 北	17	155	65.1	17.5	9.0	1.9	2.6	3.2	0.7
関 東	22	105	45.8	21.0	7.6	4.8	10.5	2.8	7.5
北 陸	4	39	79.5	12.8	5.1	2.6	0	0	0
中 部	17	382	83.0	8.0	5.5	1.0	2.3	0	0.2
近 畿	5	28	61.0	17.7	14.2	0	7.1	0	0
中 国	5	58	72.5	10.3	3.4	3.4	8.7	0	1.7
四 国	2	27	78.0	11.0	7.3	0	0	3.7	0
九 州	5	31	42.0	29.0	12.9	6.4	9.7	0	0
計	121	1,218	61.4	18.4	10.1	2.8	5.3	1.1	0.9

註 中村敬止「これからの酪農」49頁より

第5表の2 1日当り集乳別乳製品工場数

区 分	10石 以下	11~ 50石	51~ 100石	101石 以上	不明	計
北海道	23	23	7	3	3	59
内 地	73	62	8	3	17	163
合 計 比率 (%)	96	85	15	6	20	222
	43.1	38.1	6.7	2.7	9.4	100.0

註 農林省畜産局昭和27年調査

第6表 集乳規模と集荷費用との関係

(1升当り) 昭和26年北海道の1例

集乳所 番 号	1 日 当 り 集 乳 量	労 務 費	運 送 費	そ の 他 経 費	合 計
1	0.57	8.56	15.24	2.32	26.12
2	0.97	5.67	11.19	0.81	17.67
3	1.22	3.81	7.03	2.60	13.70
4	1.29	4.26	7.40	1.43	13.09
5	2.13	2.31	4.84	0.92	8.07

註 矢島武著「酪農と農業経営」144頁第4表より抜粋

1工場の処理能力は第5表のごとく零細で、これが引いては工場の近代化、乳製品のコスト高を結果している。

かくて独占的な加工業者はその利潤を確得するため、原料をなるべく安く買うことに努力する。ことに鮮度を重視し、運搬に當り、遠距離輸送に耐えないことにおいて特にこの傾向は否めない。一般に日本の乳製品(市乳をも含む)

が原料乳に比し、諸外国のそれに比し高いと言
うのは以上のような事情にもとづくものであ
り、特記すべきことであるとともに今後の最も
大きな改善点の1つとなっている。今日国家が
酪農振興法を制定し、集約酪農地域を設定せんと
する試みも実は以上の点の改善を通じて、最
終的な消費価格の上昇を防ぎ、しかして消費の
頭打ちを打開し、もつて農業経営の改善と国民
栄養の向上のために、益々酪農業の普及を押し
進めようと企図したものである。

4 日本における乳牛飼育の特質

本論に入るに先だち商品としての日本牛乳に
ついて若干の予備的考察を試みたが、以下本論
に入ろう。

第30次(昭和28年度)農林省統計「畜産の
部」によつて乳牛飼養県の序列を決めるに、各
都道府県における全農家戸数に対する乳牛飼養
農家戸数の比率の大なる県から小なる県に配列
してみると第7表のごとくである。

第7表において明かなごとく、日本全体とし
ての飼養農家率は3.7%にすぎず10%以上
にあるものは北海道の16.8%、神奈川県の11.5%
であり、また全国平均以上の比率を示す県は46
都道府県中、16都道府県にて、残り65%は実
に全国平均以下である。

またその飼育規模をみると乳牛飼育農家1戸
当り、全国平均1.58頭であり、大阪府の3.52頭、

第7表 乳牛飼育県の序列

乳牛飼養 県序列	比率	乳牛飼養 県序列	比率
1 北海道	16.8	24 福岡	2.1
2 神奈川	11.5	25 山口	2.1
3 岩手	8.1	26 青森	1.9
4 東京	7.8	27 広島	1.8
5 長野	6.8	28 愛媛	1.8
6 千葉	6.6	29 岡山	1.7
7 埼玉	6.4	30 熊本	1.6
8 山形	6.1	31 大阪	1.6
9 群馬	5.7	32 新潟	1.6
10 徳島	5.3	33 茨城	1.6
11 宮城	5.1	34 京都	1.5
12 静岡	4.9	35 富山	1.4
13 香川	4.2	36 鹿児島	1.4
14 兵庫	4.1	37 石川	1.3
15 山梨	4.0	38 大分	1.3
16 高知	3.8	39 宮崎	1.2
17 福島	3.6	40 三重	1.2
18 愛知	3.5	41 長崎	1.1
19 佐賀	3.4	42 福井	0.9
20 栃木	3.3	43 奈良	0.9
21 鳥取	2.6	44 和歌山	0.8
22 岐阜	2.4	45 秋田	0.8
23 滋賀	2.2	46 島根	0.7

註 第30次農林省統計より作成

第8表 日本の乳牛経済（昭和26年度分）

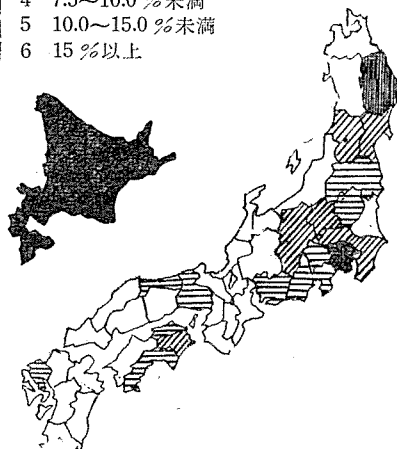
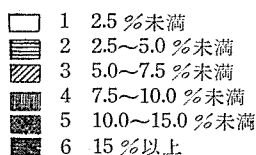
—牛乳1升当り—

飼育規模別	生産費 (a)	販売価格 (b)	差引収益 (b-a)
5頭飼育	27.27	39.44	12.17
4頭飼育	42.16	41.95	-.21
3頭飼育	43.72	37.73	- 5.95
2頭飼育	49.92	39.10	- 10.82
1頭飼育	54.38	34.07	- 20.31
平均	40.88	40.31	- .57

註 農林省統計調査部、牛乳生産費調査北海道の部より作成

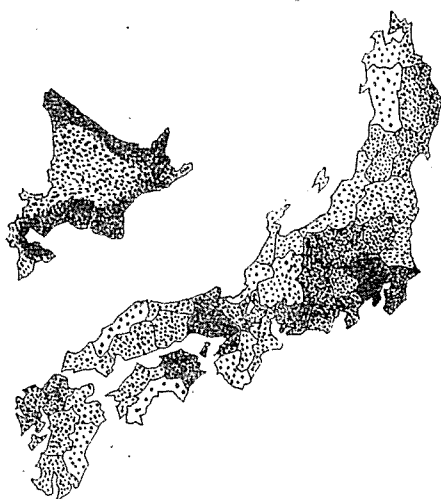
北海道の2.25頭、東京2.1頭の3都道府を除外して考察するとその隔差は極めて小さく1.0を出ないほどの零細なものである。

第1図 乳牛飼養農家率



註 第30次農林省統計表〈昭和28年〉より作成

第2図 乳牛の分布

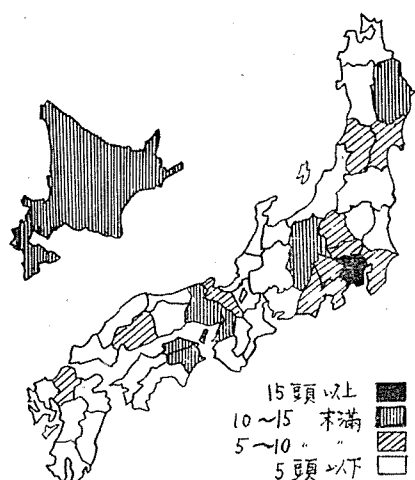


1点100頭

註 第30次農林省統計表〈昭和28年〉より作成

したがって、このような零細な牛群規模を通じて生産される牛乳の価値実現は第8表にみられることから当然保証されるものではない。にもかかわらず日本の乳牛飼育が農民によつて経営の中に取り入れられ、かつまた指導理念とし

第3図 耕地 100 町歩当り乳牛頭数



註 第30次農林省統計表〈昭和28年〉より作成

て強調されているのはおよそ次の如き理由にもとづくものであろう。

これまで日本の農業は非常に豊富な労働力を擁し、これに結びつく農地が非常に少なく、言わば農地飢餓の状態にあつた。そうしてそこに行われる農業は多労多肥の農業を発達せしめ、その結果高い反当収量をあげることに成功、しかして反当り多くの国内人口を扶養するに貢献してきたのであつたが、その結果は非常に集約農業となり、雨来その割に生産の上らない、コストのかかる農業となり、生産能率は著しく低くなつた。

このように低い生産力しか持ち得ない日本の農家経済が好景気を期待し得るためには、異常に高い農産物価格を必要とするがこれがまた安価な外国農産物との競争を受けるとなると如何

になるであろうか、ここに日本の農業経営を高度化する論理が強く要請されたと思う。そうしてこの場合高度化の基本的な方向が生産能率、特に労働の生産効率の向上にあつたことは勿論であるが、これがためには、農地反当りの生産が量的にも、また価値的にも高まることが要請された。しかして、この反当り生産が量的にも、価値的にも増大するためには新しい増産技術の創造と、あらゆる増産技術の総合的組立てにあることこれであるが、かかる高度合理的集約化をねらつたものがいわゆる畜畜化、なかんずく乳牛の導入におかれたのである。

けだし乳牛を含めて、農業経営合理化のメテコとされる畜畜化の技術的支持は、およそ次のごとくであるからである。

(1) 経営の畜畜化は肥料支出を軽減し、かつ積極的に地力を増成する 無畜殺作に偏した日本農業において、その反当収量を引き上げた原因を解析した松木氏の著書によると、明治初年の米の反当収量が現在程度まで増加した原因の78.5%は化学肥料製造の発達と、その使用の効にあると言われているが、事実日本における多肥技術は第9表に見られるごとく、世界に冠たるものである。

このことは同時に生産過程における肥料費の占める割合が極めて高く、自給率の高い殺殺日本農業にとつて極めて大きな負担となる。それのみではない、そのような技術は今日日本の農業生産力に大きな停滞現象を見せ、従来のごとく、単なる肥料の増投のみをもつては不能としている。そうして、それは従来における日本の増収技術への反省、すなわち地力培養を伴なわ

第9表 ha 当り人造肥料使用状況及び収量 (日本を100とする)

	農地 ha 当り人造肥料			ha 当り 収 量					
	窒素	リン	加里	小麦	大麦	馬鈴薯	玉蜀黍	甜菜	
日本	100	100	100	100	100	100	100	100	
イタリ	10	57	20	78	53	63	140	129	
デンマ	24	60	59	158	139	180	?	159	
英 国	6	21	22	123	100	175	?	113	
米 国	6	17	24	47	52	77	109	121	

※麻布慶次郎「土壌と肥料」より

ない化学肥料の増投のみにあつたことを指摘している。

第9表にみられたごとく、欧米の農業が、その単位当り投下人造肥料の少ないのにもかかわらず、収量において極めて高い数値を示すのは、単に地力及び購入肥料の多寡ではない。第10表におけるがごとき有機質の増投と、これを「デコ」として行われる地力の培養の結果に外ならない。ここに化学肥料を効果的ならしめるべき深耕と有機質の施用が強調される所以がある。しかるに、日本農業の有機質(ここでは堆厩肥)のヘクタール当施用量は、第11表にみられるごとく、デンマークの17%, ドイツの25%程度にすぎない。

第10表 デンマークにおける農地 ha
当り肥料使用量

	窒 素 kg	磷 酸 kg	加 里 kg
人 造 肥 料	8.0	17.0	6.0
有 機 質 肥 料	51.5	27.5	58.4
計	59.5	44.5	64.4

註 磯部秀俊「日本農業有畜化論」より

第11表 農地 ha 当り家畜単位と農地
ha 当り厩肥施用量

	役畜	用畜	計	ha 当り厩 肥施用量(t)
デンマーク	21	127	148	11.0
ド イ ツ	14	94	108	7.7
日 本	29	11	40	1.9

註 同上資料より

従来、日本の農業が集約農業だと規定していたが、それは以上に見たかぎり、本来的集約なものであつたのではなく、きわめて跨行的なものであるとすることができよう。そうしてそれを解決すべき鍵は経営組織の中にとけ込んだ家畜の導入、なかなずく、乳牛を通じて可能である。

(2) 経営の有畜化は、経営副産物の高度利用と肥料物質の運搬に役立つ 無畜穀作農業における地力維持にとって、今日重大な問題は極言して述べると有機質の還元である。しかし、

今日副産物の大部分と、採草刈草などの堆肥化に関しては極めて偉大な努力が払われているが、これらの葉屑類あるいは刈草などがそのまま土地に還元されるか、あるいは糞尿として、言わば家畜の腹を通過し肥料物質を可溶化し還元されるかでは、甚だ異なつた影響を与える。ことに粗剛な副産物、刈草等においてしっかりと いわねばならない。すなわち、それらの粗剛な副産物及び刈草も動物の体内を通じて有効なる形態に変わるのである。そうしてこのことは、乳牛飼育などにおける追加的濃厚飼料の給与と結びついて、よりよくその形態を有効的ならしめるものである。

また養畜の持つ経営的特性としては、肥料物質を移動し、耕地の生産力に貢献せしめるということである。経営技術の中において、重要な技術の1つに、土地の肥力を如何に分配利用するか、また、その肥力をどのような方法で維持せしめるかと言う問題がある。この場合一部の土地から地力を収奪し、それによつて他の土地の肥力を保維あるいは増進しようとする方法、すなわち具体的には採草地と耕地との関係において果されるのであるが、この過程を最も合理的に行う手段が経営内部への家畜導入である。すなわち採草放牧地のごときは労働力を直接投下することなくして採食せしめ、あるいはまた、未利用の草資源を高度に利用することにより、その糞尿を耕地に移転するがごとくである。かくて経営残滓、ことに無市価副産物の高度利用と未利用地資源の活用及び肥料物質の移動は、有畜経営、なかなずく反芻胃を保有する乳牛において全きを得る。

(3) 経営の有畜化は労働力の利用を高度化する 日本の穀作農業における生産力の拡大は、今日の段階では分析的に考察すると、経営耕地の拡大と、集約化の方向の2つの道を通じてであろう。ところが前者の耕地の拡張は、戦後急激に膨脹した農村人口によつて、逆に零細化の方向へ発展し、また、後者の集約化の方向は、従来が技術的に一方的に偏つていたために、その可能性は極めて乏しい。ここに到つて、経営の合理化——生産力の拡大——に残された道

は、集約度における資本構成の高度化以外にないことを示唆する。穀作農業における一方的集約化は、それ自体年間における労働力分配に、著しい季節的繁閑の差を生ぜしめている。ことに家族労作経営における日本農業は、その家族の大きさを繁忙期に合致せしめる方式を採用している。このことは逆に農村に失業人口を増加せしめ、遂には農民生活をおびやかし、大きな農業問題にまで発展せしめている。これに対し養畜労働は、その繁忙期を技術的に調整することができ、したがって、従来の耕種に養畜を加えるならば、その労働分配の平均化を期待することができると同時に、労働の生産力を低下することなくして、経営における生産力を拡大することが可能となる。

(4) 経営の有畜化は土地利用を高度化する。
土地利用の高度化は、穀作農業においても集約作物の導入、集約な輪作式の確立によつて可能ではあるが、それ自体大きな制約因子を内在する。ことに集約な作物の導入となると益々その困難性は強化される。ところが家畜の導入となると、その技術的な要請として集約化の趣きを異にする場合が多い。例えば、短期間を利用する穀作の裏作としての飼料作物の作付、刈跡地の放牧などこれである。しかして、これらは内部的な集約化方向であるが、とくに有畜化を通じて実現可能なことは、未利用土地の利用である。すなわち傾斜が強く、耕地化の不能な土地あるいは湿地にて未だ耕地に適しない土地、放牧可能な山林、原野などの利用これであり、未利用な土地資源を経済化することができる。

しかし以上の諸点是有畜経営、なかんずく、乳牛導入における技術的な効果を物語っているものであるが、それは同時に経済的效果を保証するものではない。それら技術的な効果が支持されるのは、経営内部においてそれらを満足せしめるべき条件が整備されることを前提とする。

5 日本における乳牛飼育の基礎

前項においては、乳牛飼育が、その持つ技術

的可能性の支持を経営によつて受けた場合におよぼす影響について考察したのであるが、次には、現在日本の乳牛飼育がどのような基盤の上に成立しているかについて考察する。

イ 飼料基礎 農林省統計調査部の行える昭和26、27年の牛乳生産費の費用構成をみると、その最も大きいものは飼料費であり、その比率は50.5%に達する。かくて飼料基礎の確保が乳牛飼育に決定的な役割を果すことを示唆している。そこで日本乳牛の飼料基礎を明かにしめることが必要であるが、未だ見るべきものがないので、ここでは全飼料畑面積を家畜単位で除し、家畜単位当り数値をもつて一応の

第12表 都道府県別大家畜1頭当り飼料畑面積(反)

都道府県別	面積	都道府県別	面積
北海道	1.38 ^反	三重	0.14 ^反
青森	0.51	滋賀	0.04
岩手	0.94	京都	0.08
宮城	0.01	大阪	0.01
秋田	0.01	兵庫	0.11
山形	0.09	奈良	0.02
福島	0.04	和歌山	0.06
茨城	0.01	鳥取	0.96
栃木	0.07	島根	0.12
群馬	0.01	岡山	0.24
埼玉	0.07	広島	0.30
千葉	0.03	山口	0.37
東京	0.04	徳島	0.02
神奈川	0.03	香川	0.02
新潟	0.05	愛媛	0.11
富山	0.10	高知	0.28
石川	0.03	福岡	0.10
福井	0.02	佐賀	0.17
山梨	0.01	長崎	0.06
長野	0.06	熊本	0.07
岐阜	0.40	大分	0.10
静岡	0.06	宮崎	0.40
愛知	0.02	鹿児島	0.17

註 第30次農林省統計表より作成
大家畜換算係数 乳牛1.2、馬0.9、役用牛0.8、綿羊、山羊0.2、豚0.5、兎0.05、鶏0.05

代表値とした（第12表参照）

これによると、大家畜換算1単位単りの耕作飼料面積は、極めて零細で、日本の酪農地とさえ呼ばれる北海道においてさえ、1反3畝24歩にすぎず、その他はいずれも猫額に等しい。この数値はただちに乳牛の飼料基礎とするには、理論的数値と対比し、あまりに隔りが大きくそのまま認めるわけには行かぬが、これをみても如何に日本の乳牛が、耕種部門あるいは附帯地の零細僅少な残滓及び刈草によつて支持されているものであるかを推察することができよう。いま欧洲酪農先進国と日本の耕地における作目別利用比率を示すと第13表のごとくである。

第13表 欧洲酪農国と日本の耕地内
作目割合

作目分類	国 別	日本	デン マ ーク	ドイ ツ
穀 菽 作 物		72.9%	50.0%	63.0%
需 根 作 物 ※		7.3	20.0	20.0
牧草青刈飼料緑肥作物		4.9	27.0	11.0
工芸作物果樹蔬菜		14.9	1.0	2.0
休 閑 地		—	2.0	4.0
計		100.0	100.0	100.0

※ 馬鈴薯、甘藷、ビート、カブ
デンマーク、ドイツは1933年、
日本は1953年

この表にて明かなごとく、耕地利用の上にあられた数値を、酪農先進国と対比するならば、如何に日本の飼料基礎が脆弱なものであるかが分るであろう。さらにデンマークの如きは、乳牛濃厚飼料の大部分を輸入に仰いでいたことも強調しなければならない。しかして、そのような基礎は、前世紀における穀価の暴落と、畜産物価格の割高の際に確立したものであることを見逃してはならないと思う。ここ数年来、日本の乳牛導入はあらゆる機関を通じて過ぎたるほどに強調され、かつ経営と密接に結びつけることに努力が払われた。しかしこのことは経営改善にとつては、まさに正しく、かつ「必要な条件」ではあるが「十分なる条件」でなかつたことを知らねばならない。なぜかならば、前にも述べたごとく確かに、ここ数年の日本乳業界は

好景氣を続けたが、この間における穀物価格も、またかなり割高であり、かつ酪農の市場は好景氣とはいえ、政策的に支持されたものであつた。かくて経営との結びつきは、強調されたほどに発達しなかつたのである。

屢々述べたごとく日本の農業は極めて零細であり、従来酪農指導者が強調して来たほどに、経営耕地の飼料畑化と経営残滓を強調するにはあまりにも期待が大きすぎまいか。デンマークに対比し、10分の1の耕地と、10倍に達する農業人口密度を持つ日本農業が、偏り穀作一辺を脱し切れぬ原因を追跡しなければならない。欧米的に耕地に飼料作物を栽培し、用畜を持つ経営は地代の低い、たとえば東部日本の太平洋沿岸、オホーツク海沿岸などの特殊地帯に限られる。しからざれば乳牛飼育は、一般には多くの土地を必要とし、そのため高い地代を負担し得なくなるであろう。かくて日本における乳牛飼育は、従来とも、(a) 自然条件の悪いために長く放置された地代の低いところかあるいは殆どないような地域を、粗放な放牧採草地として利用するか、(b) あるいは都市の近傍にあつて都市の需要を期待し、かつ都市の残滓あるいは安い購入飼料を中心とする集約な酪農以外は、(c) 経営が比較的大きく、経営の副産物と附帯地の採草を主体に、若干の濃厚飼料を補給する程度で、この場合もあくまで耕地の収益を侵害させないものであつた。昭和初期における乳牛飼育の増加期の特質は、零細穀作農民が僅少な経営残滓及び労働飼料である刈草を主体とし、これに安価な満洲大豆、玉蜀黍、高粱などに依存したものであつた。しかして、この方式によつて成長するかに見えた乳牛飼育は、逆に今次戦争の影響を深刻に受け、大きな畜産異変を起したことは、いまだに記憶の新しいところであろう。かくて日本乳牛飼育の飼料的基礎は、極めて脆弱かつ貧困であると断言できよう。

□ 労働力基礎 土地飢餓をもつて代表される日本農業は、その内部に膨大な人口をかかえ、これが農業問題の中心課題に発展していることはすでに述べた。おおよそ国民経済の健全な発展は、資源と人口の適正な配分であると言

い切つてもよからう。農業における貧困は、実に、相対的に歴大な人口をかかえている点にある。農林省農家経済調査報告書における、農家収入構造の最近の傾向をみると、兼業収入が実に30%にも達することや、生産年齢にありながら、その多くが自己の経営に十分雇傭されないもの、あるいは完全な失業者が沢山存在しているなどはその証左である。かくて限られた土地面積における経営の合理化は、まず、家族労働力の完全な雇傭に期待されており、その限りで資本の有機構成の高度化されることが期待されているのである。かくて、乳牛資本が経営に附加され得る条件が存在するならば、それは極めて好ましい条件である。かくて労働力問題は前項の飼料基礎や、次項の資本基礎とは全く対蹠的であり、聊かも阻害条件を形成していない。

ハ 資本基礎 筆者はすでに日本農業における生産力の拡大方向は、経営における資本の有機構成の高度化を通じて以外にないことを、しかして来た、今日、耕地における地代は容易に飼料作の立地を許さないことをも説述した。しかし、それらはあくまで、今日、日本農業の持つている資本及び資本財の驚くべき低さ、並びに国家の農業に対する財政投資の寡少さに対応するものであることを強調したい。もとより高い生産力を持つ耕地（たとえば水田）がより資本を追加投入して、生産力を拡大する場合、これに参加せしむべき技術（資本によつてうらづけされた技術）の要求は、その場所、時代の社会的条件によつて自ら異なるであろうが、比較的生産力の低い（たとえば一毛畑地）土地においては、多くの場合乳牛資本に依存することが大であろう。なぜならばこの種資本は、前に述べたときそれ自体の持つ技術的特性から、労働の生産力を低下することなしに、経営の生産力を拡大するに役立つからに外ならない。そうして、そのような経営単位は今日、日本農家の50%を下らないであろう。しかるに今日、日本における農家経済の現状は極めて貧困である。すなわち農林省農家経済調査課が行える、昭和27年度農家経済余剰を見ると、全国平均1戸当り26,425円であり、しかも、これら黒字は農業以外の収入によつて、辛うじて実現したものであ

る。言うまでもなくこの額は、営農における危険予想をカバーするにも極めて有効ならざるものであると同時にこの額は、乳牛1頭導入に要する所要資金の約20%を出ないものである。もし、日本的な水準の農家が、従来のごとき酪農指導の理念に追随し、あるいは市場より遠隔の零細農民が、都市の高価な市乳需要に應えている近郊酪農を模倣せんとし、その額をもつて仔牛の飼育から始めようとするならば、明日の農家経済に深刻な暗影をもたらすか、あるいは将来において養畜同様に化する以外のなものでもないことを銘記すべきである。

日本の酪農は、その発展の過程において乳製品価格に対比し、殺価が安かつたり、あるいは安価な輸入飼料が潤沢に得られた時代を経過しながらも、地域的にもせよ酪農業が確立されなかつた理由の一つは実にこの貧困な資本蓄積にあつたと言えよう。

かくて、従来の停滞した生産力を高度化するために動員されるあらゆる技術の総合化に主役を演ぜしめたい乳牛飼養も、以上のごとき貧困な資本基礎が、イ項で考察した飼料基礎にむしろ先行して、大きな阻害条件となつている。

6 日本の乳牛飼育を支持して 来たもの

われわれは、以上によつて、日本における乳牛飼育の本来的な基礎に立ち到つて考察したのであるが、過剰と言われる労働条件を除いては、極めて脆弱であることが判つた。しかれば、曲りなりにも発展したわが国の乳牛飼育は、一体何によつて支えられて来たのか、そうして個々の農民は乳牛飼育によつて何を達成したのかを一瞥しよう。

乳牛が国民生活の一環として、本格的に立ち上つたのは、歐洲大戦後の好景気下であつた。そうして、それは国民生活水準の向上にもとづいて要請されたものである。これが昭和に入ると、農業恐慌下の農村経済更生計画の有力な一手段として提唱され、すでに述べたとき、有畜経営の持つ技術的特質の強調によつて、強力に押し進められたものであり、また、これを支持する莫大な財政投資は、蓋し見逃し得べから

ざるものがあつた。すなわち、当時乳牛導入に対しては約 25 % (全増加数に対する補助金の割合)、諸設備には約 50 % を助成したものであり、如何に畜化政策が積極的なものであつたかを知ることができる。しかし、このような積極的財政援助にもかかわらず、農家はそれほど積極的な適応を示さなかつた。これは、1 つに日本農業が従来持つていた生産関係の規制を受けたものであることを物語るものではあるが、経営それ自体が零細かつ家族労作農業であり、経済界の変動に対し、自由な適応をなし得なかつたからである。かくて精々適応形態をとつたものも、その技術的特性から、無市価物の高度利用、余剰労働力の燃焼、自給生産の拡大と、その利用に伴う外部経済への抵抗性強化であつたと考えられる。しかして、これらの事情は一面迂回生産の拡張となつて、経営における生産力の拡大に貢献するがごとくであるが、与えられた市場条件の下では、逆に増産→価格低落を結果し、したがつて、必ずしも有畜経営農家の収益増とはならなかつたと思う。

ここに、この種技術の持つ特性である潜在資源の活用と経済化は、その生産物市場において、意義をうすらいだと言つて良からう。

かくてこれら阻害条件の克服は、その後、1) 経営における経費の節減、自給物の高度利用。2) 乳牛を導入した合理的経営組織の確立、3) 流通機構の改善、などが唱導され、国家もまた莫大な財政支出をもつて、これが確立の経済的裏付けを試みたのであつたが、脆弱な飼料基礎の上におかれていた限り、期待し得たほどの効果を挙げ得なかつた。

かくて日本の乳業界は、歐洲大戰以降、今次戦争勃発に到る約 20 カ年を経過し、その長い経験から、漸く一応の酪農化理論を見出したようであつた。ところがこの時期に到れば、国家の財政的支持が極めて弱く、一般に経営における組織化は到底おぼつかなかつた。

偶々戦時中、軍需の乳製品需要増加時代、その高い価格により、他方農業生産資材の不足現象(特に肥料)を、その持つ技術的特質、いわゆる補充の経済に支えられ辛うじて従来の規模を維持し得たものである。しかるに、戦後食料

飢餓の状態に到らんか、食糧の稀少性は乳牛飼料に喰い込み、飼育規模は忽ち激減、第 14 表のごとき様相を呈した。

第 14 表 乳用牛頭数の戦前戦後比較
(指数)

	昭和 18 年	昭和 22 年
北海道	100	79
東北区	100	68
北陸区	100	47
東山区	100	53
東海区	100	52
近畿区	100	36
中国区	100	65
四国区	100	78
九州区	100	68

註 桜井守正：農業総合研究 4 巻 4 号 132 頁
転載

昭和 24 年以降、再び激増の方向を辿っていることは、すでに述べたが、それら発展の過程に一貫して見られる姿は、日本の乳業界が従来辿つたものと、その本質において変らぬものと考ええる。

かくて筆者は、日本の農家が経営内に乳牛を導入しようとする契機の本質は、その経済的基礎を自己の農業に持つのではなくして、むしろ安価な飼料市場に主体を置き、これに加えて経営内未利用資源を経済化しようとするのであると断言したい。(筆者がここで日本の農家と称するのは日本の標準規模と標準的殺作比率を持つものを指す) 東畑精一博士は日本の酪農業を呼称するに、屢々「耕地を利用せざる農業」あるいは酪農業の農を削つて、単に酪業と言つた方が適切なほどである、と言われたが誠に至言であると思う。

(日本の代表的酪農地域である、北海道の酪農について以上のごとき考察を試み、乳牛導入の過程を実証するならば、極めて明快なものがあるが、ここでは日本の全般的傾向だけについて述べたものである。)

7 課 題

以上、日本における乳製品と、乳牛飼育の発

展並びに成立基盤について、不完全ながらも一応考察してみた。そうしてその結果は、日本農家の乳牛飼育が、完全に牛乳販売の投機的な副業の域を抜けないものであることが判つた。したがつて、乳牛が完全に経営の中にとけ込み、これがなければ経営全体に支障を来すと言うがごとき状態を、実現せしめるには余りにも遠き彼方の理想のように考えられる。しかれば、屢々強調したごとく、停滞した日本農業の生産力を、拡充すべき手段が外にあるかと言え、それらは何れも一方に偏した技術しかなく、しかも多くは期待できない。

かくて日本農業は客観的に今日、好むと好まざるとにかかわらず、家畜を中心とする高度な合理的集約化農業が確立されねばならない。ここに今日の大きな課題が存する。

しかして、吾人がここで反省しなければならぬ重要なことは、嘗て、酪農振興に莫大な財政投資をした当時、その指導方針及び有畜農業経営奨励補助金使途の内容が、いずれも一般的には客観的正当さを持ち得ていたにもかかわらず、これを受け取る農家の立場からは、評々とした批判と、これを逆に排除する農民のあつたことを忘れてはならない。そうしてこのことが、ここで筆者の強調したい課題の中心である。蓋し乳牛の導入飼育は、農家と言う経営主体によつて遂行されるからである。

およそ乳牛の導入によつて、経営が合理化されるためには、乳牛それ自身が当該農業経営の中にあつて、自己存在の合理性——すなわち、より多くの経済性——を主張し得るものでなければならない。ところが、経営の中に乳牛が入つて、合理性を主張できるのは、前にも述べたごとく、当該経営の中に、それ相応な条件の存在を前提とする。このことを一般的な表現をもつてすれば、個々の経営が持つている土地、資本、労働力が組合わされている仕組(生産構造)によつて規定されるということ、このことはあえて説述するまでもなからうが、この点における検討の不足が、従来の抽象論における失政の主なものであつたと思う。そこで、ここでは生産構造の変化が、乳牛との結合において、どのような変異を示すものであるか、また、その結

び付につき、いろいろな変異を示す理由は何であるのかについて、経営学的な観点から考察し、真に乳牛が経営に導入されるべき場合の条件と限界を検討する。

このような構想の正しい理論の組立てのためには、農業の生産力形成に参加する条件を固定し、これをいろいろ組合わせてその結果を比較検討すべきなのであるが、ここではまず現実の資料を通じてえんえくし、一応の結論を導き出そうとするものである。その素材は筆者自身の調査したものである。ここで特にことわつておかねばならないことは、これは一地域のものであることで、立地を異にした地域における場合の、それらの関係は多少変化するものと考えられるということである。しかし、その傾向においては疑い得ない確定性を期待することができると信ずる。

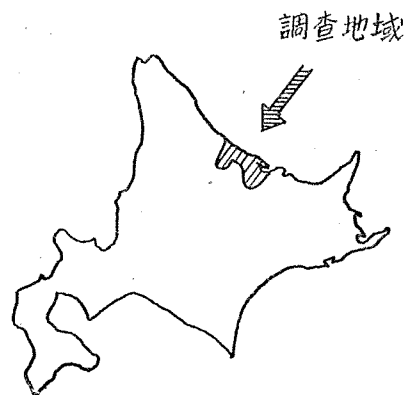
まず、解説に先だち調査地の概要並びに調査資料の性格について述べよう。

第15表 調査地の概要

	北海道	調査町村
耕地化率	9.5%	13.9%
水田化率	20.3%	4.5%
1戸当り耕地面積	3町1反7畝	3町5反7畝
1戸当り農用地面積	5町2反3畝	5町2反7畝
乳牛飼育農家率	13.8%	19.3%
1戸当り飼育頭数	2.2頭	2.5頭

註 昭和28年度北海道統計

第4図



調査地は上掲第4図の如く、オホーツク海に

面する北見の東部沿岸に所在する湧別町である。その農業立地的な性格を概説すると、農業開始は5月上旬、農期間中全般的にみて冷涼であるが降雨少く、初霜が比較的遅いので穀菽及び特用作物の生産力はかなり高い。土壌は新層第3紀層及び第4紀層に属する埴土系で、一般には重粘地帯といわれている。農業構造の主要な特徴は、耕地化率において北海道全般より高く、1戸当り経営耕地も大きい。そのもつ自然的条件の故に水田化率は低く、乳牛飼育農家率はかなり高い。

調査資料は昭和27年農業経営年度で、湧別町全農家の皆悉調査であり、研究課題の結論を厳密ならしめるため、この中から次の如きものを除外した。すなわち

1 土地本来の性格(地力)の差異から来るであろう生産力の差異を排除するため、同一の土壌系にある農家のみに限定した。

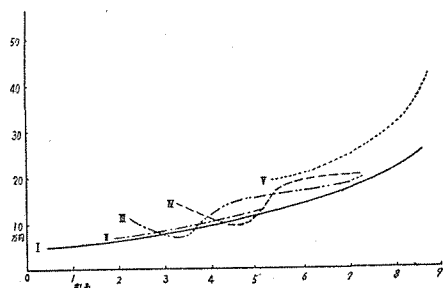
2 水田化率15%以上、特用作物、就中薄荷作付率20%以上の農家。

3 第2種兼業農家。

このようにして当初得られた1300戸の中から

無牛農家280戸、1頭飼育農家75戸、2頭飼育農家68戸、3頭飼育農家35戸、4頭以上飼育農家19戸、計477戸を選定して得たものである。

第5図 経営規模と飼育頭数との経済関係
(経営用地)



V 4頭以上飼育

IV 3頭飼育

III 2頭飼育

II 1頭飼育

I 無牛農家

このようにして得られた5つの類型をもつて以上にかかげた問題を究明してみる。まず、横軸に経営規模と飼育頭数を取り、縦軸に農業所得を取つて、それぞれ調査表に現われた数値の関係位置を与えたとともに、他方、若干の統計的处理を加えたものである。かくの如くして作成されたものが第5図である。

そこで初めに無牛農家と有牛農家の経済的な差異からみることにする。上掲図についてまず無牛農家の経営規模と農業所得との間に存在する関係をみると、両者の間には明瞭な相関が存在し、しかも、概ね完全に近い直線的な伸び $y=0.35x-0.95$ を示している。このことは従来の研究において論究された一般的な法則であり、それ故に農業生産力拡大要因の最も重要な因子にあげられているのである。

しかるに、有牛農家の経営規模と農業所得との間に存在する関係はどうかという、無牛農家のそれが直線的な関係を持つのに対し、3次の曲線を示すということこれである。このことは、屢々強調した如く、それ自体乳牛が経営の中に入つて合理性を主張する場合には、それに先行して当該技術を有効ならしめるべき条件が整備されていなければならないということと、それぞれの経営規模に対応する適正な牛群の規模が確定されなければならないことを示唆していると思う。

ただ、ここで誰もが気づくであろうことは、全般的にみて、有牛農家の所得曲線が、平均して無牛農家の所得曲線を上廻るものであり、しかしてまた、経営規模が拡大するにつれて、この傾向は顕著になるということこれである。こうして、このことが、乳牛導入によつて経営を合理化できるとした従来の一般的通念の根拠であつたことと、零細規模を基盤とする日本農業をこの図の上に、照し合わせて銘記してもらいたい。

次には、ミクロ的に飼育規模と経営耕地規模との間に存在する経済的關係をみよう。経営耕地規模を指標とし、無牛農家の趨勢線を中心にそれぞれを対比してみることにする。(前掲図参照)

1頭飼育農家の存在は、2町歩前後からあら

われ、その所得は無牛農家のそれを上廻つて平行的に上昇し、4~5町歩で飛躍的に増大し、5町歩の点で急に下降する。

2頭飼育農家は2町4反歩頃からあらわれ、6町5反歩の間に分布し、3頭飼育農家は3町歩から8町歩の間に、4頭以上は5町歩より10町歩の間に、それぞれ展開している。

前にも指摘した如く、牛群規模のもたらす経営経済的關係は、それぞれ経営規模を異にするに従つて著しい差異のあることを強調することができる。すなわち、1頭飼育農家群の経済關係については先に述べたので省略するが、2頭飼育、3頭飼育は1頭飼育とその趣を異にする。すなわち、経営面積の小さい場合にあつては、極めて注目すべき役割を果すが、瞬時にしてその所得を減減せしめる。2頭飼育農家群にあつては2町8反歩で、3頭飼育群においては3町7反の点において無牛農家の線を割つて低下する。そうして、前者は3町4反歩、後者は4町3反歩において再び無牛農家の線を越えて上昇し始め、2頭飼育は5町2反歩の点で、3頭飼育は6町歩前後で最も有利な状態に到達する。そうして、ここからはそれぞれ停滞的な様相を示す。4頭以上にあつては経営規模の増加とともに漸次上昇するが、8町歩からは急激に上昇し、その相関は1.0もしくはそれ以上に達する趨勢を示してくる。

附帯地をメルクマールとして以上のような考察をすると、多少のずれを見出すが、その傾向は先に述べたところと異ならない。あえて説明をするならば、各牛群農家の所得曲線は無牛農家の所得を下廻る場合、その線の切り方は前方に伸び、かつ僅かに下廻ることである。その因果關係は次に詳しく述べるが、ここでは(1)乳牛そのものが持つ技術的可能性とその特質、(2)零細日本農業における乳牛飼育成立の条件(附帯地)を端的に示唆したものと考ええる。

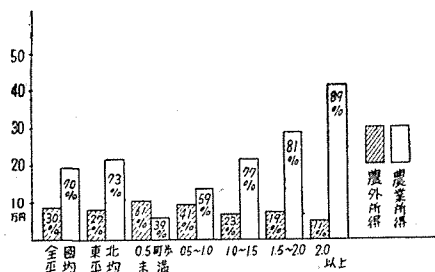
第5図の経営学的考察

経営合理化の主要な指摘としての「有畜化」就中、乳牛飼育の問題が強調される主要な根拠は、イ地力維持、ロ土地利用、ハ無市価物の高度利用、ニ労働力の高度利用であつたことを述べたが、ここでの考察はこれらの技術的特質を

統一的に理解しながら検討する。

(1) 各牛群農家とも、零細経営耕地規模の上に存立する場合、極めて高い経済關係を占めているのはおおよそ次の如くである。零細経営における農家経済は、多くの統計資料が示しているが如く、個別経営の特色として自給性強く、僅かな農産物販売額をもつては、到底その生活を維持し得ない。そこで兼業収入を唯一のよりどころとしたことは、先にも述べた。このことについて多少ふれておこう。

第6図 農家経済における所得構成
(昭和27年 農家経済調査東北区分より作成)



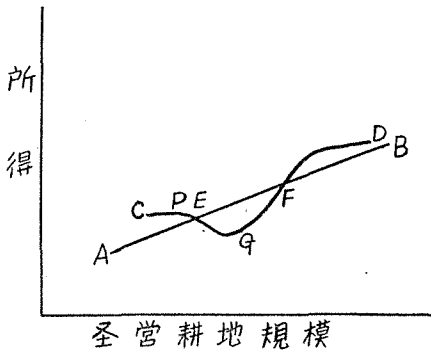
日本農家の兼業収入は平均収入の30%に達することは述べたが、しかし、これを階層的に考察すると、そこには極めて注目すべき傾向が存在する。たとえば、農林省統計調査部の行える昭和27年度の経済調査の結果から、東北区分684戸分を階層分けにしたものの、農家所得に対する兼業所得の割合をみると、第6図の如くであり、如何に大きな問題を内包しているかが判る。そこで、これら農家群の牛飼育に関する銓衡觀念は、自己経営耕地の外におき、余剰労働力と、牛乳市場との關係に帰着せしめる。このことをいい換えるならば、高い地代に制約された耕地利用に影響を与えることなく、経営における資本の有機的構成を高め、労働飼料、僅かなる副産物、を軸とし、濃厚飼料を市場に仰ぐ、ごく集約的な企業形態である。その牛群の持つ質的内容は比較的高く、搾乳牛頭数率は最も高い。そうして、この範疇の乳牛飼育はその成立の経済的理由から、牛乳と、経営の中に存する残渣労働力の価値実現の如何によつてたえず揺り動かされる。

(2) 次に牛群別曲線について まず1頭飼育農家群の所得曲線は、無牛農家の所得曲線と交

わることなく、しかし、また極端に上廻ることもない。このことは、零細耕地規模の上に立脚している限りにおいては、前述の規定に従い耕地規模の拡大に伴なつて、経営耕地の補足の存在として、第1に副産物、第2に余剰労働を、しかしてまた穀作耕地の地力維持増進といった補完関係を示す。その限りでは最後に述べる限度に到るまでの存在は合理的と考えられる。

(3) 第1項において見られた零細耕地規模の上に展開した集約乳牛飼育が、それぞれの経営に対して果たした経済的役割は、けだし注目値するものがあつたが、耕地の拡大に伴なつて次第にその意義を低め、遂に無牛農家の所得水準を割つた。極言すれば正に「経営にとつての害悪」といわねばなるまい。第5図を単純化して第7図を作つて説明に便ならしめよう。

第7図



今AB線を牛の飼育していない経営の農業所得曲線とし、CDは牛を飼育し、牛乳生産を行う経営の所得曲線とする。CDがAB線と交わる点をEFとする。

CD線がEと交わる以前の曲線については既にふれたのであるが、E直前からEを通り越してEGF線を形作る関係について述べよう。前述した如く2頭飼育群は2町8反歩で、3頭飼育群は3町7反歩で、それぞれE点を形作るのであるが、ここでそれら規模の牛群飼育農家の牛飼育形態を概観しておこう。前項の1頭飼育農家の基礎が経営残滓及び余剰労働力に依存し、より家計補充的であるのに対して、ここでは経営部門の補充を企図している。かくて自給飼料（尠くとも粗飼料だけでも）の確保のため

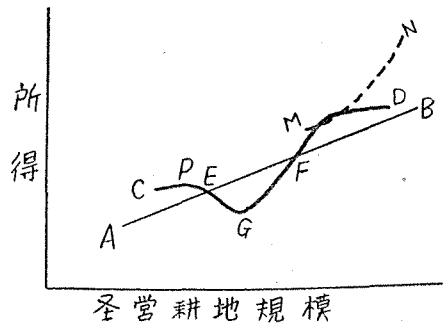
に、従来の穀作畑を飼料畑化することとなる。ところが、一方EGF線に対応する経営規模はそれぞれ経営単位の持つ消費構造並びにその性向において、それ自体従来高い生産を要求されていたものであり、飼料作による地代の減収とその牛群構成の低さ（組織化されるに従い若干の緊留率は次第に高くなる）によつて、経営合理化を叫びながらも、EGF線という悲しむべき現象を形作るのである。この傾向はGを底として漸次無牛農家の水準に回復するのであるが、それは経営耕地の拡大と概ね1.0に近い相関を示している。

GからF点に接近する場合F点近傍の無牛農家の所得構成と有牛農家の所得構成のメカニズムは、前者が土地の持つ多面的補完であり、後者は生産物の補完であるとする。

PからE点に到る両者の関係は、前者が「耕地単位当生産×面積」の表現にすぎず、後者は兼業企業的な乳牛飼育から、いわゆる農業経営的な乳牛飼育に代ることによつてもたらされたもので、その実現の過程を異にする。

(4) 次にさらに拡大された規模の場合について説明しよう。(第8図参照)

第8図



ここでの乳牛飼育農家の所得曲線MNは、2、3頭飼育農家層の傾向と変わらないが、これに対応する無牛農家の所得曲線ABを遙かに上廻る。しかしてこのことは、穀作農業における技術の発展段階と、これを含めて実現する土地利用の多面的補完、たとえば輪作を通じて実現するであろうところの合理的経営方式は、ある規模に到達して他の方式に委ねなければならなくなることを意味する。そうしてこの段階におけ

る限界効率は労働から土地並びに資本に移る。かくてMN線上に分布した農家の乳牛飼育は、土地々目に拡大された形態においての補完と、生産物利用の経済的な担い手としての役割を演ずることとなる。

以上経営規模と牛群規模との間に存在する経営的な考察を試みたのであるが、それらが示した数値及び曲線は、そのおかれた時、所によつて変動するものであり、このことは、乳価だけを変化せしめて考えてみただけでも明かであろう。しかしその傾向は殆ど確定的なものと考えられる。

要約するに筆者は、乳牛を加味した経営が、種々な組合わせを通じて実現した結果を意義づけ、乳牛飼育をなす経営が真に合理性を実現する場合の条件と限界を引き出そうとした。そうしてその結果

(a) 経営内への乳牛導入は、無条件に合理的精神を附与するものではない。合理化の基礎を与えるものはまず生産構造それ自身であり、この解析を見逃してはならない。

(b) 乳牛経営の発展は、その持つ技術的特質から、耕種、用畜、その他部門の渾然たる統一体として組織化されねばならない。

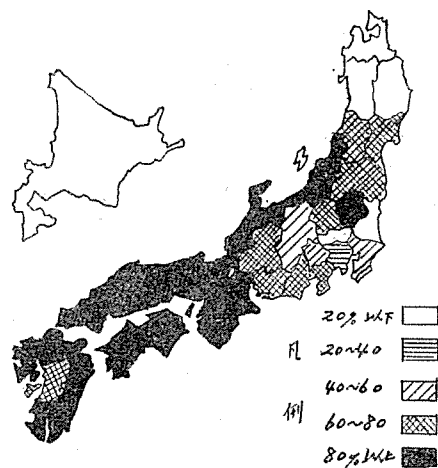
しかしこの2つの命題に重大なる解決を与えるものは、端的には飼料畑と放牧採草地の確保である。第30次農林省統計を処理して、飼料畑、放牧採草地の大きいと乳牛飼育頭数との間に存在する関係を測定（但し市京都府県は除外計算した）してみたところ、前者が0.38、後者が0.47。北海道における筆者の前記調査においては、いずれも1.0に近い完全相関を示した。府県と北海道の相違は明かに立地の相違よりする乳牛飼養方式によるものであるが、いずれも高い相関を示し、これが乳牛飼育成立の規制因子たるを疑わしめない。しからばこのような強い制約因子は今日如何にして克服されねばならないか。戦後日本農業の土地飢餓は益々激化し、耕地の売買は坪を単位に、しかも都市の住宅地価に類する地域さえ出初めたくらいで耕地における換金作物を飼料作物に代置せしめ、飼料を通じて収量を期待することは、耕境にある北海道、東北の太平洋沿岸の濃霧並びに火山灰地帯、

オホーツク沿岸地帯などで不合理な経営方式を採用しているところあるいはその他高冷地などを除いては到底不可能である。また戦前発達した購入濃厚飼料も、それ自体十分に期待することができないと同時に、粗飼料基礎をもたない日本農業においては、その効果を期待することができない。

以上のごとく粗飼料の自給と、濃厚飼料の一部補給になるのであるが、それにはまず、主作物と競合させしめない土地利用の高度化にまたねばならない。たとえば冬季休閑地への飼料裏作、主作物栽培に対する飼料間作、附帯地の採草及び草生改良などであろう。

今日、日本における飼料作物の田畑別作付割合は第9図のごとくであるが主作物と競争しない期間の土地利用を通じて生産される飼料は極めて僅少なものであると思われる。たとえば水田裏地の利用状態（畑作についても相当面積に達するが詳細がわからない）を示すと第16表のごとくで、如何に多くの資源が利用されていないかを知る事ができ、ここに乳牛導入を著しく促進する、粗飼料（それは同時に運搬能性が低く、その経営で自給されるを最も有利とする）の確保が期待できる。また北海道、東北の畑作農業においては、合理的な輪作式の確立を通じて従来生産力を低下することなく、多量の飼料を獲得することが可能な段階にある。

第9図 飼料作物作付の田畑物作付割合



以上は経営内部において期待する飼料増産の

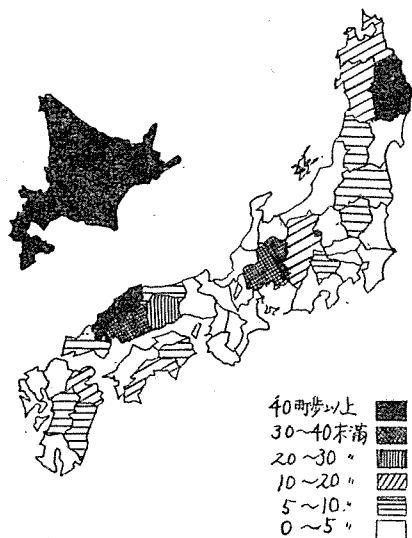
第 16 表 農区別水田裏地利用状況

農 区 別	水 田 面 積 (A)	水 の 田 裏 作 積 (B)	$\frac{B}{A} \times 100$	水田裏作に作れる 飼料作の面積 (C)	$\frac{C}{A} \times 100$	$\frac{C}{B} \times 100$
			%		%	%
北 海 道	165,183	—	—	—	—	—
東 北	452,174	14,060	3.1	1,046	0.2	7.4
北 陸	361,219	77,008	21.3	1,522	0.4	2.0
山 陰	121,262	55,866	46.1	8,167	6.7	14.6
北 関 東	232,871	84,360	36.2	1,330	0.6	1.6
南 関 東	257,032	96,061	37.4	2,359	0.9	2.5
東 海	279,675	159,094	56.8	7,001	2.5	4.4
近 畿	257,393	154,320	59.6	3,512	1.4	2.3
瀬 戸 内	340,840	205,018	60.2	14,870	4.4	7.2
北 九 州	317,745	241,968	76.2	5,904	1.9	2.4
南 海	136,289	93,143	68.3	11,040	8.1	11.9

註 第 30 次農林省統計表より作成

技術であつたが、経営外における未利用資源、放牧採草地、その他に目を転じよう。農家の利用する放牧採草地面積は第 10 図のごとくである。その規模はいずれも零細であるばかりでなく、その利用状況は旧態依然とした管理、利用の段階に止つており、過度に集約化された耕地と対象し、日本の国土を訪れる欧米人の目には

第 10 図 耕地 100 町歩当 採草地 放牧地 放牧する山林の合計



註 第 30 次農林省統計表 (昭和 28 年より)

異様にさへ映じていると言われている。農民の利用していない放牧採草地を併せて、これが改良を実現するならば、同時に日本の総合開発に役立つであろう。

以上のごとくして自給粗飼料の確保が保証されたならば、濃厚飼料の輸入である。ただし如何に潤沢に粗飼料を確保したとしても、そのみにて乳牛の経済性を発揮することはおろか、経営全体にとつてもその持つ技術的特質を実現させることができない。なぜなら第 1 に蛋白質飼料の不足現象を起すことこれである。かくて日本農業が高度合理的集約化を促進するために必要な濃厚飼料の輸入は、如何にしても推進せしめなければならない。先に日本の農業は多額の購入肥料に依存し、それが逆に地力掠奪技術に堕したことを、他方デンマークの有機質——飼料の肥料化——農業が、耕地生産力の発展に重大な貢献をしたことについて述べた。ただここで多くの関心を持つことは、輸入飼料価格と乳価の問題であろうが、以上のような施策を果しつつ、また吾人が指摘した耕種と乳牛とが、密に結合し真に合理的な形態を示す点を求めて行くなれば、何らの抵抗を感じることなく日本の酪農化は進展するであろう。

脱稿するに際して 2 つのことを断つておかなばならない。その 1 つは、最後の課題における牛乳市場の問題である。その重要性は寧ろ上述

酪農の生態を抉る

木村慶一著 「酪農天気図」

池田善長

日本の農業にとつて、酪農生産を安定したものにしなければならぬということは、今更らとりに上げるまでもなく常識である。そして、あらゆる政策も、この方向に向つてとり上げられていたはずである。であるのに、今日の酪農は乳価の低落と、乳製品ストックの増大としてあらわれ、底を衝きかかつた危機に追込まれている。農業生産の安定と向上のためこれに結びついた酪農、国民栄養と食糧問題への寄与としての酪農、このような「お題目」はあまりに多い。そして、酪農人もまたこうしたかけ声の中にその振興を期待していたにちがいない。

いうまでもなく、産業としての酪農は、生産農家の経済力とこれを販売する乳業資本、そして、消費者の購買力という三つのそれぞれ立場を異にした当事者によつて組合わされている。従つて、そこに打出される〈政策〉は、競争経済を建前とする資本主義経済にあつては、おのずからいずれかの立場においてするものとならざるを得まい。ところで、われわれが酪農について知り得る材料は、今までのところ、酪農経営についてのものと、酪農技術に関してのものが殆どそのすべてであり、日本経済なり、産業の変転する中であつて、酪農がどのような位置にあるのか、或は、酪農の政策はどのように展開せられているのか、その政策は、酪農産業を組立てている三つの立場にどのようにしよせされているのか、といったことを知る材料は稀にみるという有様である。いわば、酪農は〈振興〉というお題目を信じて、経済採算の景況がどうあらわれて来るかについては、これを宿命として、一すじ道をひたすら歩いているというのが実態である。

扱て、著者は多年にわたつて、一活酪農専門誌「デーリィマン」の編輯長として、日本の酪農が平和に、幸福に営まれる日を希う立場から、こうした、酪農をめぐる諸問題を、現実にあらわれた〈政策〉と〈論議〉から追及の筆を進め、酪農の〈進路〉を見出そうとしている。豊富な

材料と、円熟した筆致を駆使して、酪農をめぐる経済の動きを、そして、政策をどのように理解すべきか、そしてまた酪農民はどう対処すべきかを鋭く示唆してあますところがない。例えば、この著書の訴える中心であろうが、今日の乳価対策は「酪農のための乳価対策ではなく、独占乳業資本への奉仕的な対策にその重点がおかれている」ときめつけ、この政策乳価がもたらしたものは「酪農の振興ではなく、破壊だつた」としている。こうした見方からは、当然ではあるが、日本酪農は、乳業資本によつて独占せられているから、これとたちうちして酪農を安定し、振興する道はただ一つ、それは、酪農民資本の結合による独占以外にはないとしている。いわば、商業資本の独占に対して農民資本の独占を以てするという考え方であり、理論的には一応正しい。ここで気にかかるのは、農民資本の結集としての雪印と、道バターの独占資本をこの立場から擁護するのはよいとしても、問題は、この両会社における株主である個々の酪農民の地位、もつと具体的には、酪農民は果たしてこの両会社から株主としての利益還元が保障されているかの問題を、独占の一般性格からこれを他の独占形態である森永明治との比較においてではなく、雪印、道バターの内部的な問題としてももう少し解明する必要がなかつたかどうか。

また、著者は酪農に景況をもたらすものとしての基本的な問題を取り上げて、国民所得水準の向上にまでさかのぼり、あるいは、市場開拓を伴ふ酪農開発の危険を警告する等、広汎な課題をも提起している。文体は随筆風で読み易い中にも、正確な資料をつけ加えることを忘れていないのは、この著書が単なる〈談義〉ではなく、現定に立脚して、酪農の生態を抉りつつその〈進路〉をうちたてようとする意図があるからであろう。

この著書については北大の矢島教授によつて「酪農問題の鳥瞰図」（北海道新聞）と評され、弘前大の宮下教授によつて「酪農経済の動向を予測するもの」（北海タイムス）と評されているが、全くその通りで、私は「酪農の生態を抉つてその進路を示すもの」として高く評価したい。〈北海大教授 農博〉
B6判310頁280円送料50円札幌市北3条西1丁目川崎書店新社刊 振替 小樽12677番

の解説に先行すべき性格を有することを疑わないが、許された紙数の都合で、ここでは専ら乳牛飼育経営の面に限つた。

その2は本稿において筆者はあえて「酪農経営」と言う用語の使用を避けた。なぜなら日本

の乳牛飼養の方式は兼業収入に代えた、完全な現金補足的なものに外ならないからである。乳牛を飼育するものひとしく、「酪農経営」なる用語にふさわしい形態にまで発展せしめたいこと切なるものがある。55.1.20（北大農学部講師）