



岐阜大学機関リポジトリ

Gifu University Institutional Repository

牛乳の流通構造と段階別価格構成に関する経済的研究

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2022-06-07 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 杉山, 道雄, 安田, 俊哉 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12099/5683">http://hdl.handle.net/20.500.12099/5683</a>

## 牛乳の流通構造と段階別価格構成に関する経済的研究

杉山道雄・安田俊哉

(1990年7月31日受理)

### An Economic Study on City Milk Marketing and the Stage-Price Structure

Michio SUGIYAMA and Toshiya YASUDA

*Department of Production and Distribution Management*

*(Received July 31, 1990)*

#### SUMMARY

The purpose of the study is to analyze the milk marketing changes, the farmer share or retail price and the stage price structure in the past three decades. In order to do this, three milk processing plants operated by farmer cooperatives were selected and surveyed.

The milk marketing stages are divided into three stages; (1) dairy farms to milk processing plants, (2) milk processing and bottling and (3) milk plant to retail stores. Several innovations in each stage of milk marketing have occurred as follows:

- 1) The milk hauling and the handling technique have been changed from unit (water cooling) system to bulk cooling and hauling system between dairy farms to milk processing plant.
- 2) The intermediate cooler station operated by the farmers cooperatives has disappeared and replaced by local cooperative milk plants. The milk is distributed to local consumer's cooperatives, local institutions and local retail stores.
- 3) In the milk distribution process, the milk wholesaler share has decreased, whereas the supermarket share has increased. This is partly due to the increase of the carton milk instead of the bottled ones and partly due to the increase of supermarket and super-let or convenience stores.

The farmer share of the milk retail price has increased from 45 percent to 54 percent and the milk plant's share has slightly increased from 23 % to 28 % in the past three decades. However, the retail store margin has dramatically decreased because the milk deliveries have decreased. On the contrary, the supermarket share has decreased from 33 % to 19 %. The retail revolution, which is called the change from small retail store and milkman delivery to large supermarket selling has served to reduce the share of milk distribution costs.

Res. Bull. Fac. Agr. Gifu Univ. (55) : 143—158, 1990.

#### 要 約

一般に飲用牛乳の流通は、各酪農家から集められた生乳が乳業工場まで運ばれる「集乳段階」と、乳業工場では生乳を検査・殺菌・加工処理を行いビンあるいは紙容器詰めをする「処理段階」、乳業工場から消費者まで運搬される「配乳段階」又は「小売段階」の3段階からなっている。この飲用牛乳流通は今までか

なりの変化がもたらされているが、本論文は①配乳（小売）段階の流通の変化に注目し、最近の20年間の牛乳専売店による宅配中心からスーパーなど量販店中心への流通形態変化により、段階別価格構成はどのように変化したかを分析し、②宅配型と量販店出荷型ミルクプラントの実態とその方向を検討・考察することの二つを目的とした。

一般の牛乳流通・消費者の購入場所別シェア・段階別価格構成については既存の文献及び資料で位置づけ、ミルクプラントについてはH酪農、M牛乳での聞き取り調査を通じて比較考察を行った。

飲用牛乳の流通が宅配中心から量販店中心になったことにより段階別価格構成は、小売段階のシェアが徐々に小さくなりその分、相対的に集乳段階・処理段階シェアが大きくなった。その要因は、処理段階における農協系・中小のミルクプラントの躍進により量販店への飲用牛乳の直送出荷の拡大、小売段階では量販店自らが小売取り分の利益を相対的に少なくし、客寄せ（目玉）商品として位置づけてきたことである。

つまり、牛乳供給は販売独占形態から販売競争形態へと変化したとみられる。

現状の宅配については配達のコストが高くつき、ビン容器による商品の差別化だけでは売上げ拡大には限界がある。差別化戦略からみれば、容器のみではなく、さまざまな客層に応じた実質的な差別化が必要である。

現状の量販店出荷型ミルクプラントについては量販店が牛乳を目玉商品として位置づける限りは利益がわずかでも出荷しなければならないし、特売時には欠損を覚悟で出荷しなければならない状況は続くと思われる。したがって、牛乳の生産・流通における低コスト化は必須条件である。

## 結 言

### 1) 研究の目的

一般に飲用牛乳の流通は3段階に分けられる。第1段階は酪農家から集められた生乳が乳業工場まで運ばれる（集乳段階）、第2段階は乳業工場に届けられた生乳を一定の検査・殺菌・加工など処理を行いビンあるいは紙パック詰めにされた飲用牛乳を製造する（処理段階）及び第3段階は乳業工場で製造された飲用牛乳が消費者のもとまで運搬される（配乳段階）又は（小売段階）の3段階である。

ところが、飲用牛乳の流通には今までにかなりの変化がもたらされている。第一には集乳段階で牛乳カン輸送のユニットクーラー方式が減少し、ミルクタンクローリー輸送のバルククーラー方式へと変わり農家から農協などのミルクプラントへの直送体制が拡大した。第二は処理段階で農協などミルクプラントが自社処理をするようになった。さらに第三に配乳段階（小売段階）で牛乳専売店による宅配が減少し、逆にスーパーなどの量販店が増加したことである。そこで、これらの集乳、処理、配乳（小売）の三段階の変化がどのようにコストを引き下げ、段階別価格構成を変化させているのかを分析することを目的とした。

ただし、集配段階と処理段階については既に分析されている<sup>1)</sup>ので、配乳（小売）段階の分析をやや詳細に分析した後、段階別価格構成の分析を行う。

具体的に配乳段階（小売段階）について、昭和40年当時では牛乳の販売は家庭配達を中心に牛乳専売店が販売の大部分を占めていたが、現在に至っては牛乳の販売シェアはスーパー・量販店が全体の60%以上を占めており、牛乳専売店による宅配ルートからスーパー・量販店ルートへとこの約20年間に牛乳の販売形態は大きく変化した。このように、スーパー・量販店と家庭配達を中心として牛乳専売店の立場がどうして逆転したのか。その理由を牛乳の流通経路・消費者の購入形態別シェア・段階別価格構成のそれぞれの移り変わりについて考察したい。

なお、流通経路については昭和30年代後半～昭和40年代と昭和50年代～現在の2つの時期に大別して考察した。消費者の購入形態別シェアと段階別価格構成については家庭配達方式が主流の時期（昭和30年代後半～昭和47年）と家庭配達方式主体から量販店方式への過渡期（昭和48年～昭和51年）と量販店方式主体の時期（昭和52年～現在）の3期に分けて考察する。

そして、現状における宅配方式と量販店方式の実態と価格構成及びそれらの意義について考察してみたい。

## 2) 研究の方法

一般の牛乳流通・消費者の購入形態別シェア・段階別価格については既存の文献及び資料で検討し、H、M牛乳についてはそれぞれ平成元年8月下旬、12月下旬に調査を行った。

## ② 本論文で使用する用語の説明

## ① 牛乳流通経路

牛乳流通経路は研究目的の頃で述べたように集乳段階、処理段階、配乳（小売）段階の3段階に大別される。そして、さらに配乳（小売）段階は乳業工場から量販店に直接出荷されるルートと牛乳専売店を経由して小売店に出荷されるルート、宅配ルートが主な流通経路となっている。

## ② 牛乳流通の時期区分

第1期：牛乳専売店による宅配が主流の時期（昭和30年代後半～昭和47年）

第2期：宅配方式主体から量販店販売方式主体になるまでの過渡期（昭和48年～昭和51年）

第3期：スーパー・量販店販売方式が主流の時期（昭和52年～現在）

## ③ ミルクプラント（Milk Processing Plant）

ミルクタンクローリーで運ばれた生乳を検査、殺菌、加工などの処理を行いビンあるいは紙パックに詰めた飲用牛乳（市乳）を製造する工場。

## ④ クーラーステーション（Milk Cooler Station）

生乳を合乳冷却し、比較的遠距離の工場にまとまった単位で輸送するための施設。

## ⑤ H酪農協の概要

所在地 高山市 設立 昭和4年4月

事業内容	(1) 販売事業	生乳販売、その他
	(2) 製造事業	牛乳・乳飲料・発酵乳など
	(3) 購買事業	飼料・乳牛・酪農器具など
	(4) 指導事業	乳質改善・乳牛の改良など
	(5) 信用事業	資金の貸付など

集乳量 年間11,000 t

出荷量 年間 4,400 t

総売上高 4,589,000千円

設立以来、ビン容器による宅配中心の経営方針を続けている。

## ⑥ M牛乳の概要

所在地 半田市 設立 昭和12年4月

事業内容	(1) 販売事業	生乳販売、その他
	(2) 製造事業	牛乳・乳飲料・発酵乳・果汁飲料など
	(3) 購買事業	飼料・乳牛・酪農器具
	(4) 指導事業	乳質改善・乳牛の改良・酪農ヘルパーなど
	(5) 資金の貸付	転貸（導入牛）
	(6) 集送乳業務	生乳の集送乳

集乳量 年間48,525 t

出荷量 年間30,625 t

総売上高 10,038,320千円

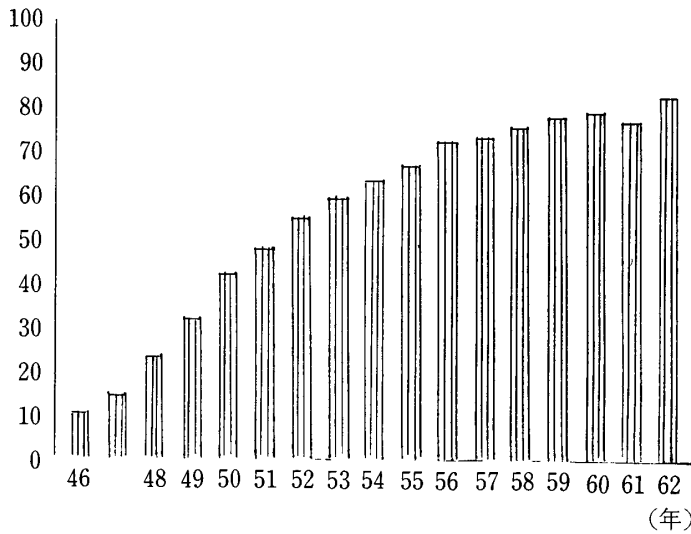
出荷先は大半がスーパー・量販店であり、宅配は顧客だけに限られており、ごく少数である。

## 調査検討結果

## 1. 流通経路の変遷

## 1) 昭和30年代後半から現在までの流通の動向（概略）

飲用牛乳の流通経路は昭和30年代後半～昭和47年までの宅配中心から現在ではスーパーなどの量販店中



$$\text{普及率} = \frac{\text{紙容器入り飲用牛乳生産量}}{\text{飲用牛乳生産量}} \times 100$$

「わが国乳業の国際競争力に関する調査研究」より

図1 紙容器入り飲用牛乳の普及状況 単位: %

心へと大きく変化した。このような飲用牛乳流通におけるスーパーなどの量販店の取り扱いシェアの拡大は物流だけでなく、飲用牛乳の価格形成にも大きく影響を与えている。

飲用牛乳の流通経路が、スーパーなどの量販店販売方式に変化した理由は労賃の高騰、バルククーラー、タンクローリーへの変化、消費量の拡大、ビン容器から紙容器への変化などがあげられる。図1の紙容器入り飲用牛乳の普及状況をみると、全国で昭和46年には10.7%にすぎなかったのに、昭和62年には80.8%にまで達している。特に昭和48年から昭和56年にかけて急速に普及率が拡大していることがわかる。

このように紙容器入り飲用牛乳の普及拡大を契機に量販店は飲用牛乳の店頭販売を始め、これにより牛乳の消費拡大を促進す

る役割を果たしてきたが、一方で量販店の飲用牛乳の取り扱い量の増加と量販店間での競争の激化を引き起こして店頭での目玉商品であるホワイト三品の一つとして原価割れの特売や納入業者に特売用のための値引き納入を強制するなどの問題が起こってきた。これによって昭和57年には一部の量販店が、公正取引委員会の勧告を受けることになった。

日本の大手スーパーは農協系または、中小のミルクプラントと結びつき販売のみを担当しているが、アメリカではスーパーが自己所有のミルクプラントをつくったり、買収したりして飲用牛乳の処理段階をスーパー自身で行っている場合がある。つまり、日本のスーパーは生産段階・処理段階では大きなメリットは望めないし、リスクをさけるため販売以前の段階は関与せず販売に特化している。現状では、調査を行ったM牛乳をはじめ中小のミルクプラントは量販店へたとえ特売用のための値引き納入であっても商品を置いてもらった方がよいことからスーパーの交渉権を強めている状況にある。

なお、最近ではレトロブームや自然志向が強まり、ビン容器を好む消費者や牛乳の中味については65℃30分間低温殺菌のより生乳に近い「低温殺菌牛乳」や乳脂肪分3.8%以上の牛乳などが作られて飲用牛乳においての製品の差別化の動きがある。これは消費者のニーズの多様化、自然志向に対応した中小ミルクプラントの生き残り作戦ともなっている。ビン容器宅配中心のミルクプラント（H酪農）や量販店出荷型のミルクプラント（M牛乳）についての分析は後述しよう。

表1 牛乳販売店数および従業者数の推移

	牛乳販売店数			従業者数 (人)
	計	法人	個人	
昭和33年	4,800店	1,218	3,662	26,397
37年	7,514	1,451	6,063	36,228
45年	19,540	2,537	17,003	71,429
49年	20,971	2,269	18,702	66,452
51年	21,008	2,154	18,854	59,938
54年	19,410	1,777	17,633	52,195
60年	15,003	1,389	13,614	39,327

注 出所: 「日刊酪農乳業速報31」より

前述の飲用牛乳の流通におけるスーパーなどの量販店の進出や牛乳専売店の動向について表1をみよう。牛乳専売店は全国で昭和30年代から増加し続け昭和51年に21,008店でピークとなってそれ以降は逆に店数が減少の一途をたどり昭和60年で15,003店にまで落ちこんでいる。このような牛乳専売店の減少にもなって経営の悪化が進み、表2からその経営状況をみると売上高純利益率は昭和58年の4.6が最高で昭和61年にはわずかに前年を上回ったが1.5にすぎず低下してきているし、人件費割合は昭和61年で最高の74.0にも達している。

結局、紙容器入り飲用牛乳の量販店での販売の開

始と消費者の購買行動の変化に伴い牛乳専売店中心の流通からスーパーなどの量販店中心の流通に変わってきたのである。

2) 昭和30年代後半から昭和40年代にかけての流通経路

酪農家が生産した乳量のうちごく少量は、酪農家個人によって直接乳業工場に運び込まれるが、大部分は生産者団体によって、それらの団体またはメーカーの所有する集乳所、クーラーステーションを経て乳業工場へ送られる(図-2)。

そして、乳業工場に入った生乳は飲用牛乳の原料として処理されるわけだが、この処理段階で大きな影響力をを持っているのが集乳量・市乳生産量で早くから50%以上の市場占有率をもっていた三大乳業メーカーの雪印・明治・森永である。この三大乳業メーカーは生乳市場では需要寡占者、市乳市場では供給寡占者としての地位を保持していた。

乳業工場で生産された飲用牛乳はその一部がメーカーから直接学校給食に回されるが、大部分はそれぞれの系列下にある特約牛乳専売店にメーカーによって送られた。これ以外に、団地生協、病院、職場等の集団飲用、駅売店などの大口需要向けにメーカーの処理工場から直送する割合は小さかった。

牛乳専売店に送られた牛乳は乳飲用、発酵乳、乳酸菌飲料などを除く、飲用牛乳はその61.6%が家庭配達されていて最もその割合が多かった。小売店の配達従業員が契約した家庭に毎朝戸口に一本、二本と配達して回る戸口配達方式は当時、その比率がわずかに低下する傾向を示してはいたが、わが国の牛乳配達方式の主要な形態であった。家庭配達の次に多かったのが、牛乳専売店からパン菓子店、病院、学校、駅などの売店に卸売りをする中間卸売りであり、その次が学校、職場、病院などの職場生協、あるいは団地の地域生協などの特定の消費者組織とあらかじめ価格協定を結んで一括して販売するもので、この当時、新しい販売方式として注目されていたが、その販売量比率はまだ極めて小さかった。そして、牛乳専売店自身が店舗で行う店頭販売があったが、その販売量比率は3%以下であった。このように、処理工場で生産した飲用牛乳の大部分は、メーカーの特約牛乳専売店を通して直接また間接的に消費者のもとに届けられていたので配乳段階では牛乳専売店が大きな役割を持っていた。これらのルート以外に地方の中小メーカーや生産者組織の処理工場と生協などの消費者組織が直結するルートが新しい流通経路として出始めていた。

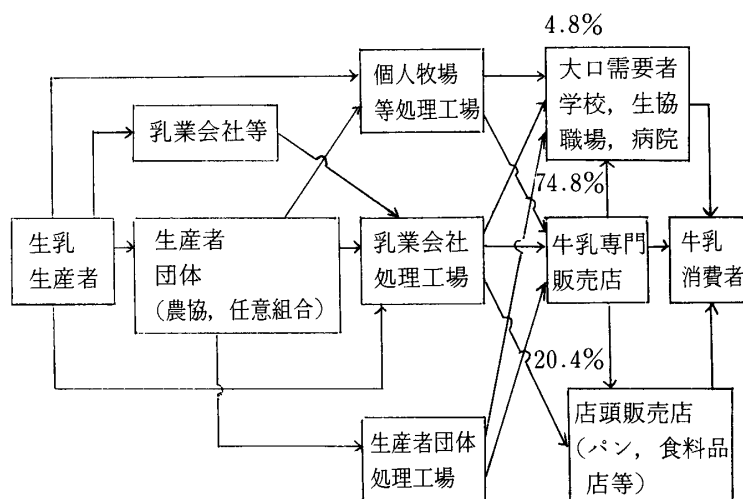
しかしながら、この時期では牛乳専売店の力が強かったために流通経路において、基本的に牛乳専売店を経由してからパン・食料品店や学校・生協・職場・病院などに送られていたのでその分、流通経路において無駄が多かったと思われる。

そして、昭和50年代に近くなるにつれて、飲用牛乳の処理工場から量販店・スーパーに直接送られるルー

表2 牛乳販売店の経営状況(1店当り200cc換算)

区 分	昭和45年度	50	58	61
総売上高(千円) a	21,379	19,047	26,494	32,105
年間経営費(千円) b	7,905	5,377	6,576	9,467
人件費(千円) c	5,459	3,480	4,482	7,002
純利益(千円) d	2	496	1,224	482
指 標				
売上高純利益率 (d/a)	0.01	2.6	4.6	1.5
営業費に占める人件費の割合 (c/b)	69.1	64.7	68.2	74.0

注 出所：「わが国乳業の国際競争力に関する調査研究」より



「畜産物流通の経済分析」より

図2 昭和30年代の牛乳の流通経路

トのシェアが徐々に高くなっていった。このことにより昭和40年代の終わりは牛乳流通経路の簡素化が進んできた時期であり、それまでの流通経路の無駄な部分が省かれ、合理化されてきたと思われる。

こうして、処理工場から牛乳専売店に流れる物量は次第に減少していくことになった。このように昭和40年代の終わりの流通経路は、昭和48年度からの急激な紙容器の普及を背景として量販店・スーパーへの流通経路のシェアの拡大と、それに反比例して牛乳専売店への流通経路のシェアが急に減少していったのが特徴である。

以上のように昭和30年代後半～昭和40年代のなかば過ぎまでは牛乳専売店中心の流通であったが、昭和40年代後半から牛乳専売店による宅配はシェアを50～55%と急激に減らし、それに代わってスーパーなどのシェアが増大していったのである。

3) 昭和50年代から現在までの流通経路

昭和50年代の流通経路は昭和40年代の流通経路と変わりはない。ただ、流通経路において各ルートに流れる物量が昭和40年代と比べて大きく変わっている。その理由は昭和50年代に入ると、農協系、中小のミルクプラントが徐々に勢力を拡大して、集乳量・市乳生産量ともに昭和40年代までは50%以上のシェアをほこっていた三大乳業メーカーも50%を割るようになり、昭和40年代までの大手乳業メーカー・牛乳専売店の強力なラインがくずれたためである。

昭和40年代の牛乳流通の各ルートごとのシェアは、図3によれば処理工場から出荷される全量のうち約80%は牛乳専売店が占めていて、そこから家庭配達が約50%、小規模店（パン菓子店など）への中間卸売りが約25%を占め、残りは集団飲用かスーパーなどの量販店に送られていた。これに対して、昭和50年代は処理工場から出荷される全量のうち50%以上がスーパーなどの量販店と生協に直接送られて、牛乳専売店は約30%を占めるにすぎない（図-4）。

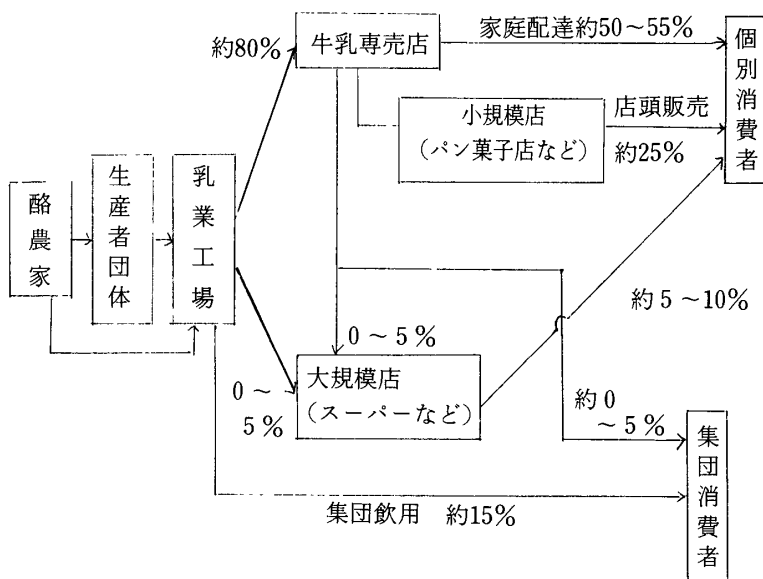
そして、昭和60年代になっても流通経路には変化はなく、各ルートごとのシェアで処理工場から直接、スーパーなどの量販店に57%が送られるシェアが少し増加してその分、牛乳専売店に送られるシェアが29%と減少し、主要なルートはスーパーマーケットとなったのである。

このように、この50年代には流通経路においてスーパーなどの量販店と生協が大きくシェアを伸ばしてきたのである。その理由は①量販店については小型ビン容器に変わって大型紙容器が大いに普及したこと

と、②牛乳専売店を経由しないルートで低価格の販売を行ってきたためである。また③生協については牛乳の品質・安全性に気を使い、乳業メーカーよりも産直などの生協独自のルートのものを好む消費者が増えてきているためである。

そのため、この時期の牛乳専売店の流通ルートは家庭配達されるルートが一番多くて、次に小規模店（パン菓子店など）への中間卸売りであり、そして、外食などの集団飲用と自動販売機となり、その機能も変化してきている。

このように販売構造が宅配からスーパーへと変化した裏には、集乳構造が、三大乳業から農協や地域の中小乳業メーカーに代わり、農家にバルクタンクが入り、タンクローリー輸送となったことや、市乳生産そのものが40年代までの乳業中心から中小メーカー及び



「牛乳の需要促進と流通合理化」より

図3 昭和40年代の牛乳の流通経路とその構成比

農協プラントの台頭によっている（図-6）。これについては既に報告した<sup>1)</sup>ので、販売段階について分析をすすめよう。

2. 消費者の購入形態別シェアの変化

1) 第I期（昭和30年代後半～昭和47年）のシェア

この時期は牛乳の流通において牛乳専売店の全盛期であったので、図7にみられるように昭和46年、昭和47年と消費者の購入形態別シェアで「宅配のみ」が61.3%を占めているし、「宅配と店」という場合を加えると宅配が79.8%を占め主要な地位を占めていたことがわかる。

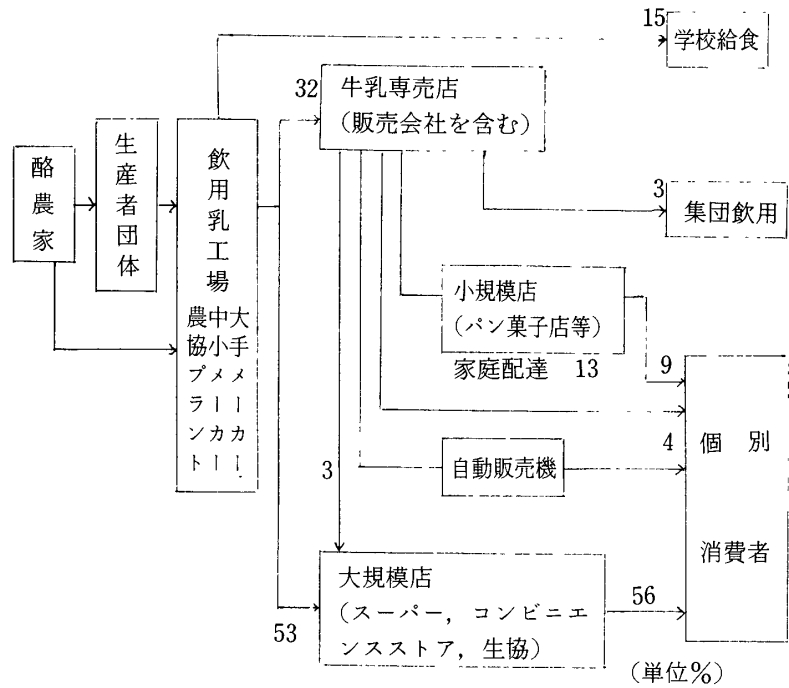
反対に、「スーパーなどの牛乳販売店のみ」で購入する消費者は約20%にすぎなかった（図-7）。

「宅配と店」で購入する消費者は、昭和46年から昭和47年にかけて約2倍に増大した。この増加傾向は昭和49年まで続くのだが、この傾向が「宅配のみ」のシェアを減らしていくことになる。

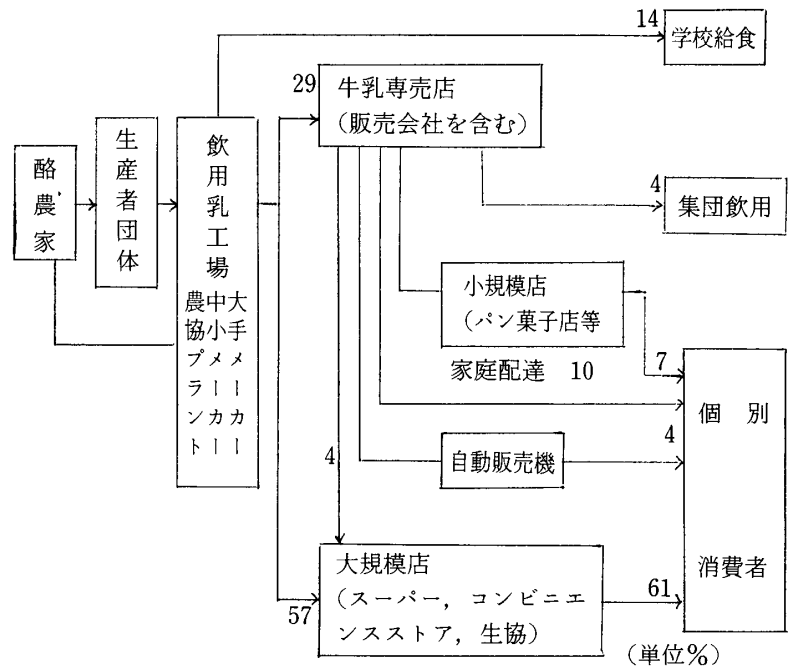
2) 第II期（昭和48年～昭和51年）のシェア

この時期は消費者の購入形態が「宅配主体」から「スーパーなどの牛乳販売店主体」への過渡期である。「宅配と店」での購入シェアが昭和49年まで急激に伸びて昭和48年の「宅配のみ」とほぼ同じシェアになり、昭和49年には45.0%で最も多くなっている。反対に、「宅配のみ」は急激に減少し、昭和50年にはそのシェアがわずか6分の1の10.2%になっている。

昭和49年から54年にかけて「宅配と店」での購入形態が45%から20%に減少し、それに代わって「スーパーなどの牛乳販売店のみ」での購入形態が昭和47年の20%から54年の約60%まで急速に拡大し、主要な購入場所となった。



「わが国乳業の国際競争力に関する調査研究」より  
図4 昭和50年代の牛乳の流通経路とその構成比



「わが国乳業の国際競争力に関する調査研究」より  
図5 昭和60年代の牛乳の流通経路とその構成比



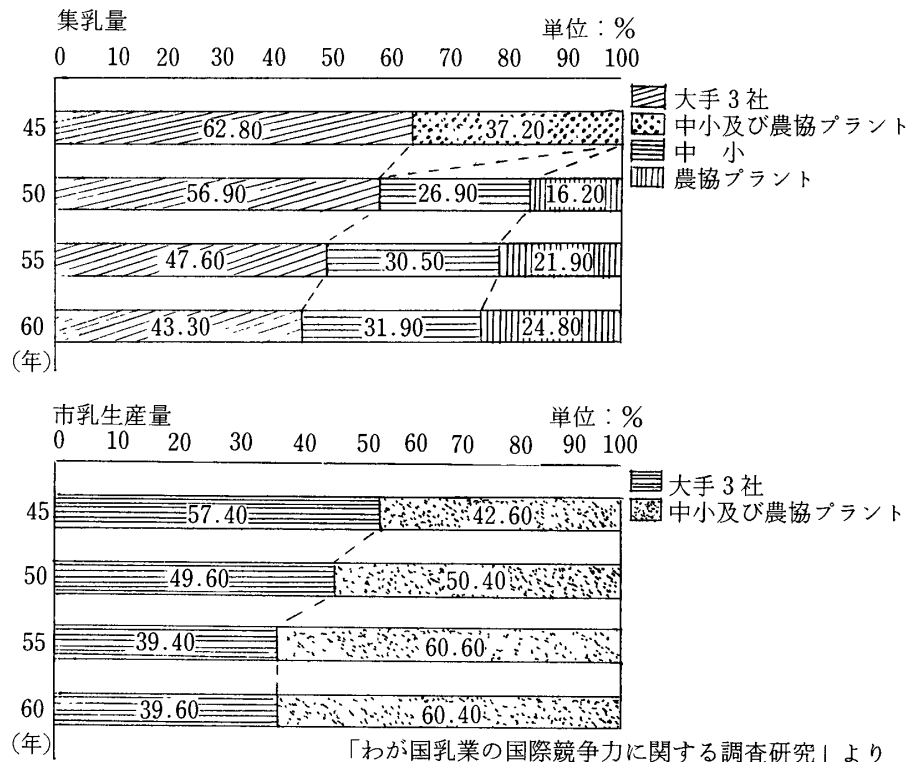
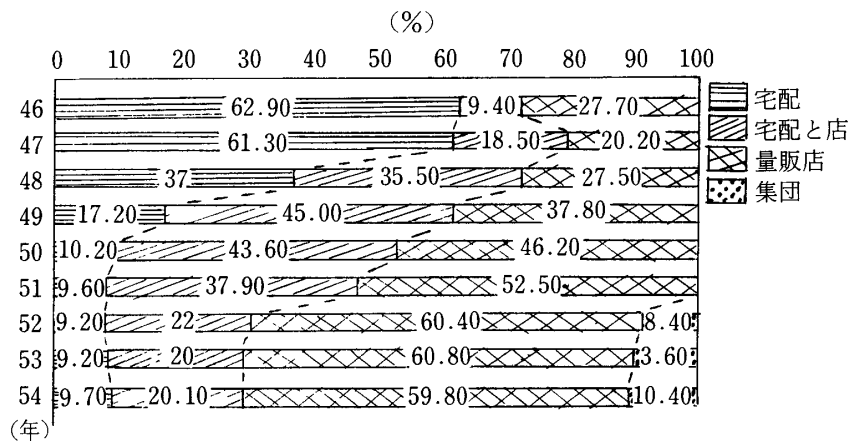
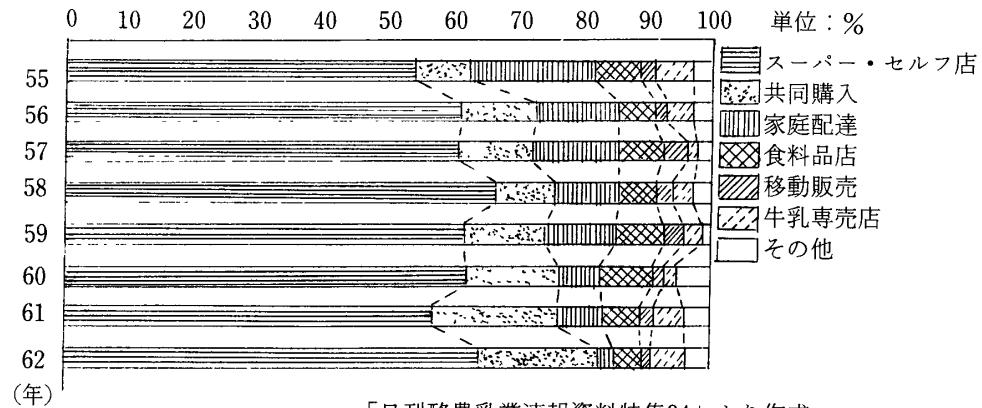


図 6 経営形態別集乳・市乳シェア



日刊酪農乳業速報資料特集17

図 7 牛乳購入先の年次別変化



「日刊酪農乳業速報資料特集34」より作成

図8 牛乳購入先の年次別変化

### 3) 第III期(昭和52年～現在)のシェア

第II期の後半に引き続き「スーパーなどの牛乳販売店のみ」での購入シェアが最大であり、その後もそのシェアを伸ばし約60%に至っている(図-8)。

図8はより詳細に消費者の購入形態別のシェアを示したものである。これによれば「スーパー・セルフ店」のシェアは昭和56年以降、昭和61年に56.4%とやや減少したのを除けば60%以上のシェアを保有しており、主要な部分を占めていることがわかる。

これに対して「家庭配達」は昭和55年の19.3%が徐々に減っていき、昭和62年には2.8%にまで減少している。

それから、生協などの「共同購入」のシェアは、昭和55年の8.6%から徐々に増えて昭和61年には最高の19.7%を占めている。この年、「スーパー・セルフ店」のシェアが60%を割ったのはおそらく「共同購入」シェアが伸びたのであろう。

最後に「牛乳専売店」のシェアをみると、昭和55年の6.0%から昭和60年には2.0%まで減っていたが、昭和61年、昭和62年と回復し、5.6%になった。これは、職場、病院などの集団飲用が少し増えたためであらう。

### 3. 段階別価格構成(生産・処理・小売の各段階別の取り分)

#### 1) 第I期(昭和30年代後半～昭和47年)の段階別価格構成

この時期は牛乳専売店による家庭配達が発用牛乳の流通経路の主流であったが表3、表4をみると宅配コストの小売価格に占める割合は、36%～37.8%で昭和50年の量販店の取り分約21%に比べて約36%とかなり高いことがわかる。この傾向は容器の大きさによって差がでてくるものではない。

そして、表3から家庭配達形態の小売取分は昭和39年以降35.0%～38.8%のシェアを保ち続けているのに対してメーカー取分は昭和39年の23.1%から昭和43年まで徐々に減少して16.9%になり、その後やや増えたが47年の17.8%にすぎない。

このことは、生産者取分の増加分が40.8%から44.4%となり、それだけ処理段階の取り分の減少によっている。

だが、昭和45年～昭和47年については各段階の取り分が生産者取り分約44%、メーカー取り分約18%、小売取り分約38%で安定している。

#### 2) 第II期(昭和48年～昭和51年)の段階別価格構成

第II期は牛乳流通において家庭配達シェアが急激に落ち込む時期であるが、表3をみるかぎりでは段階別価格構成の各段階の取り分は、生産者44～45%、メーカー、19～21%、宅配、34～37%とそのシェアはほぼ安定している。ただし、小売取り分が徐々に減少傾向にあり、その分、メーカー取り分がやや増加している。

次に表4をみると昭和49、50、51年について量販店の取り分は21.7%から19.8%まで減少しており宅配

表 3 牛乳の段階別価格とシェア

	工場渡し価格 生産者価格+集送経費	メーカー出し値	戸別配達価格
昭和39年	7.34円 40.8%	11.50円 23.1%	18.00円 36.1%
40	7.62円 42.3	11.50円 21.6	18.00円 36.1
41	8.25円 45.8	11.50円 18.1	18.00円 36.1
42	9.45円 47.25	13.00円 17.75	20.00円 35.0
43	9.45円 47.2	13.00円 17.8	20.00円 35.0
44	10.05円 43.7	14.10円 17.6	23.00円 38.7
45	11.17円 44.7	15.40円 16.9	25.00円 38.4
46	12.42円 44.4	17.40円 17.8	28.00円 37.8
47	12.42円 44.4	17.40円 17.8	28.00円 37.8
48	13.98円 43.7	20.05円 19.0	32.00円 37.3
49	20.44円 44.4	29.76円 20.3	46.00円 35.3
50	21.48円 45.6	30.76円 19.8	47.00円 34.6
51	23.44円 45.1	34.26円 20.8	52.00円 34.1
53	24.64円 44.8	36.26円 21.1	55.00円 34.1

注 1) 単位：昭和39年から44年までは180cc当り45年以降は200cc当り

表 4 量販店がシェアを大きく伸ばした時期のデータ

S

〈大型紙容器牛乳(1,000cc)の段階別価格〉

		生産者 工場渡し 価格	メーカー出し値	小売り価格
昭和46年	宅配	62.09円 44.4%	93.90円 22.7%	140円 32.9%
48年	宅配	85.52 45.0	130.00 23.4	190 31.6
49年	宅配	102.19 48.7	152.65 24.0	210 27.3
	量販店	52.4	25.9	195 21.7
50年	宅配	107.40 49.5	159.65 24.1	217 26.4
	量販店	53.1	25.9	202 21.0
51年	宅配	117.19 47.8	176.40 24.2	245 28.0
	量販店	53.3	26.9	220 19.8
53年	宅配	123.19 48.3	186.38 24.8	255 26.9
	量販店	53.5	27.5	230 19.0

注 1) 出所：「わが国乳業の国際競争力に関する調査研究」より

の取り分の27%前後に比べ低いことがわかる。

このように量販店は自らの取り分を減少させたが、これは、ワンウェイの紙容器による宅配労働コストを削除したことによっている。

### 3) 第Ⅲ期(昭和52年～現在)の段階別価格構成

生産・処理・販売の各段階別の取り分の標準的なデータは昭和53年までは以上のように、追求できたのであるが、それ以降は飲用牛乳の乱売時代に入り、価格構成を調べるのは難しい状況にある。そのため、昭和53年のデータから言えることは量販店は取り分を19.0%とし、昭和51年の19.8%よりも減らし自らの取り分をますます少なくしたのは、コスト競争による販売競争の激化によっている。そのため、生産者取り分、メーカー取り分が小売りのそれらに比べてそれぞれ5.2%、2.7%高くなっている。

ここでもう一度、表3の昭和53年のデータをみると小売取り分が34.1%あり、容器・容量は違うものの量販店の取り分とはかなりひらきがあることを示している。

#### 4. 牛乳流通の二つのタイプ

##### 1) 宅配型としてのH酪農

まず図9より自社処理・製品割合についてみると、平成元年は昭和55年に比べて10%ほど自社処理割合が減少して全体からみて市乳の生産量は減少している。自社処理割合が減っただけ生乳販売が増えており、やはり宅配中心の飲用牛乳の販売は苦しいことがわかる。現在は岐阜県酪の配乳契約のために明治乳業から雪印乳業に変えて余乳販売をしているが、今後は大手乳業メーカーに売るよりも生協と協力していった販売を拡大してゆく方式が望まれる。

H酪農の方針はあくまで宅配中心主義であるが、そこで問題となっているのが宅配の1,000mlの牛乳とスーパーへ出荷している1,000mlの牛乳の値段を変えられないという点である。というのは、宅配ではそれぞれの戸口に契約量を、運ばなければならないが、スーパーへは一括納入方式で輸送できるので配送費が大巾に安くできるはずだが、もしスーパーでの他の牛乳と同じように1,000mlを170円~180円台で販売すれば宅配による消費者がスーパーの方が安いなら宅配はやめるかも知れない。

H酪農ではスーパーでの特売は一切やらない方針である。これは、上記の理由の他に特売をするとその時だけ大量に注文が増えるだけで経営を一層不安定に陥らせるからである。

図10により、段階別価格構成についてみると、生産者乳価が現在1kg当たり109円であり、集乳段階が全体の45~55%を占め処理段階で15~20%、配乳段階で35~40%を占めている。それで飲用牛乳紙容器1,000mlで240円、ビン容器200mlで60円となっている。H地域でのスーパーで1,000mlの飲用牛乳を最も安く販売しているところでは150円で販売しており1,000mlで90円の差が出てきている。これだけの差が出たのは図10より配乳段階（これには人件費、輸送費、利益などが含まれる）が全体の約40%を占めており、利益巾を少なくし、時には損しても売ってしまう量販店に比べて非常に高くしている点つまり、一軒ごとに配達している分労働費用を要しているためである。

なお、紙容器とビン容器の資材費を比較すると紙容器の方がビン容器よりも高くつく。紙パックの場合、1つにつき3~4円かかっている。ビン容器ではビン新品で1本29円、キャップ48銭、フィルム2,500mで2,000円かかるが、ビン1本につき60回転するから一本当たり約1~1.5円である。

最後に、図11より販売先割合についてみると、平成元年度は昭和55年度に比べてH地域内での販売がかなり減少し、その分、名古屋での宅配や富山の市民生協、金沢の量販店への出荷が拡大していることがわかる。このように販売先は生協、量販店とも伸びてきており、今後も名古屋や北陸などの都市部で販売量を増大させる方針である。

しかし、名古屋は飲用牛乳の乱売が盛んであり、ビン容器は高級品としてのファンも多く、差別商品化

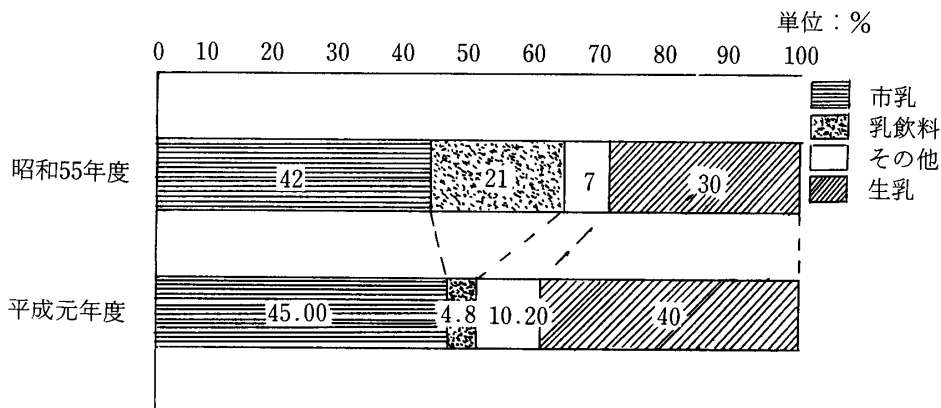


図9 H酪農協の自社処理・製品割合

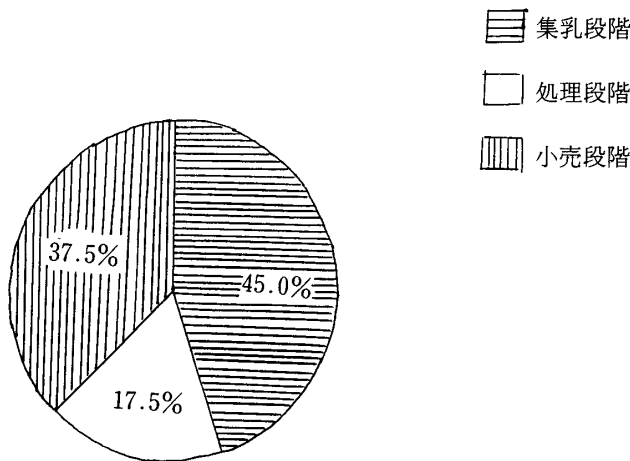


図10 宅配ルート (H酪農協) の牛乳1,000cc当りの段階別価格構成

販売が可能となっているが、ビン容器は量が少なくて若者向きでないなど今後、名古屋で販売を拡大していくことに問題なしとはいえない。これについては継続調査が必要である。

2) 量販店出荷型としてのM牛乳

図12より自社処理割合についてみると、自社処理40%、生乳販売60%となっておりH酪農の自社処理割合とちょうど逆転しており、自社処理割合が低いことがわかる。自社処理率は近年40%前後で落ち着いていて、生乳は大手乳業メーカーに出荷している。このように自社処

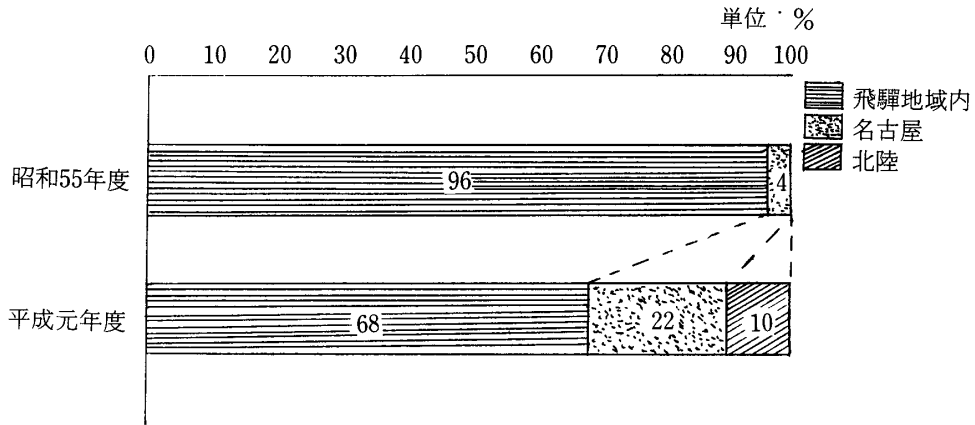


図11 販売先割合

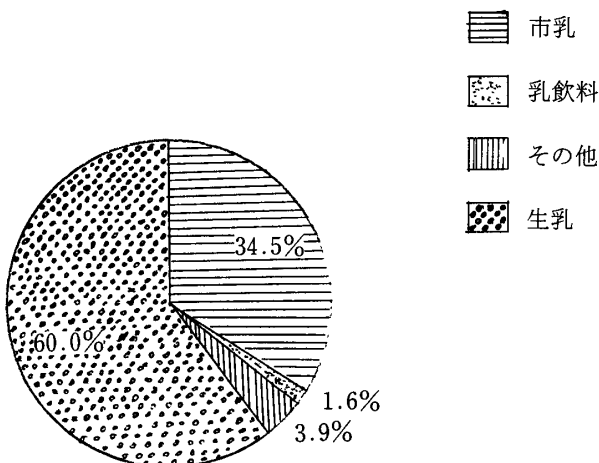


図12 M牛乳の自社処理・製品別割合

理率が低いのは製品化して量販店に出荷しても安くたたかれて利益が少ないからという。

ところで愛知県は、飲用牛乳の乱売が多い県である<sup>8)</sup>。というのは、愛知県には大都市名古屋があり人口が多く、地域的に大阪、長野、岐阜に近いので消費圏であり同時に生産圏であるためどうしても競争が激化する。そのため、昭和53年で愛知県下の量販店の平均価格230円が現在178円となっている。このような量販店では飲用牛乳は客寄せのためのホワイト三品の一つとして位置づけられている。そのため生産者乳価が低くならざるを得ない。ここで図13より段階別価格構成をみると、まず生産者乳価は1kg当たり106円であり、M牛乳は愛知県酪連より1kg当たり117円で買い入れ、170円で量販店に出荷して

おり、量販店は愛知県での平均価格であれば178円で販売することになる。H酪農の段階別価格構成と比較すると配乳段階 (小売段階) が非常に小さく、その分相対的に集乳段階、処理段階がかなり大きくなっていることがわかる。それから図14より製品割合、容器割合についてみると製品割合は飲用牛乳が86.2%で次の乳飲料4.1%より圧倒的に多く、容器別では量販店出荷型であるだけにピュアパック (1,000 ml) が

77.8%と断然多い結果となっている。

なお、紙容器とビン容器の資材費を比較すると、ビン容器1本1円(30回転させて)で紙容器1本3円70銭であるがビン容器は回収して洗わないといけないため人手があるので、人件費や洗う処理費のために結果的には同じか少しビン容器の方がコスト安になる程度である。

さて、量販店出荷型のM牛乳の宅配はどうかという、以前は宅配1本につき1本分の労力がかかっていたが、現在は1本につき3本～5本分の労力がかかり、労力がかかる割に収益は少ないし、人手不足のために昔からのお得い様のみ宅配しているのみである。

図15に示すように、M牛乳は牛乳のマーケティング活動としては乳業メーカーより後発組であり、その販売力は弱い。現在、地域内の販売店に30%、スーパー、15%、学校給食15%、そして生協等に40%であり、積極的に販路拡大に努めている。

最後にM牛乳の方針についてだが、売れない方が損なのでたとえ利益があるかないかの安売りでも、とにかく数量を多く売りたい。従って量販店で値下げをする場合は、利益の少なくなった分だけ数を多く出荷するようにしており、量でカバーしている。

そして、今後の方向としては地域密着型で付加価値の高いもので品質のよいものをつくっていきたいとのことである。例として、牛乳の品質で大企業に勝負すべく、純粋なものとして牛乳100%のアイスクリームを製品化し、地域の消費者に好評であるという。

それから、最近レトロブームや自然志向により、「低温殺菌牛乳」をしばしば耳にするが、M牛乳でも65℃30分間低温殺菌のより生乳に近い「低温殺菌牛乳」を販売している。このように時代のニーズに敏感に対応することは大切であろう。

しかし、「低温殺菌牛乳」のファンはいるが、まだその数は少なく、1,000 mlで販売価格が低温殺菌しない牛乳に比べて100円もちがうのに味はそこまで変わらないので販売量は少ない。

### 結論及び考察

飲用牛乳の販売において、昭和40年代の牛乳専売店による家庭配達中心から現在の量販店中心に変わった最大の要因は、大型紙容器の普及とそれに伴う量販店による大量販売方式、いわゆる小売革命(Retail Revolution)によるだろう。

紙容器が普及したのは、それまでの家庭配達では200ml以下の小型のビン容器であったが、紙容器では約5倍の1,000 mlが登場し200mlよりも割安だし、定期的に一定量を購入せずに必要な時にある程度の量を購入できるようになったし、欲しい時に好きなだけ飲んで使い捨てのできる便利さからであると思われる。

昭和40年代後半から昭和50年代にかけて急速に紙容器が普及したことにより、量販店が紙容器の飲用牛

集乳段階  
処理段階  
小売段階

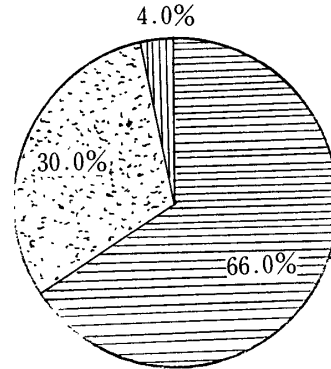


図13 量販店ルート(ミドリ牛乳)の牛乳1,000cc当りの段階別価格構成

ピュアパック  
ブリック  
ビン  
カップ

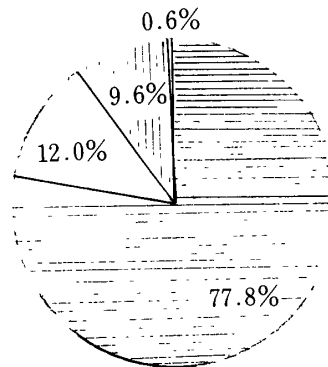


図14 ミドリ牛乳の容器別割合

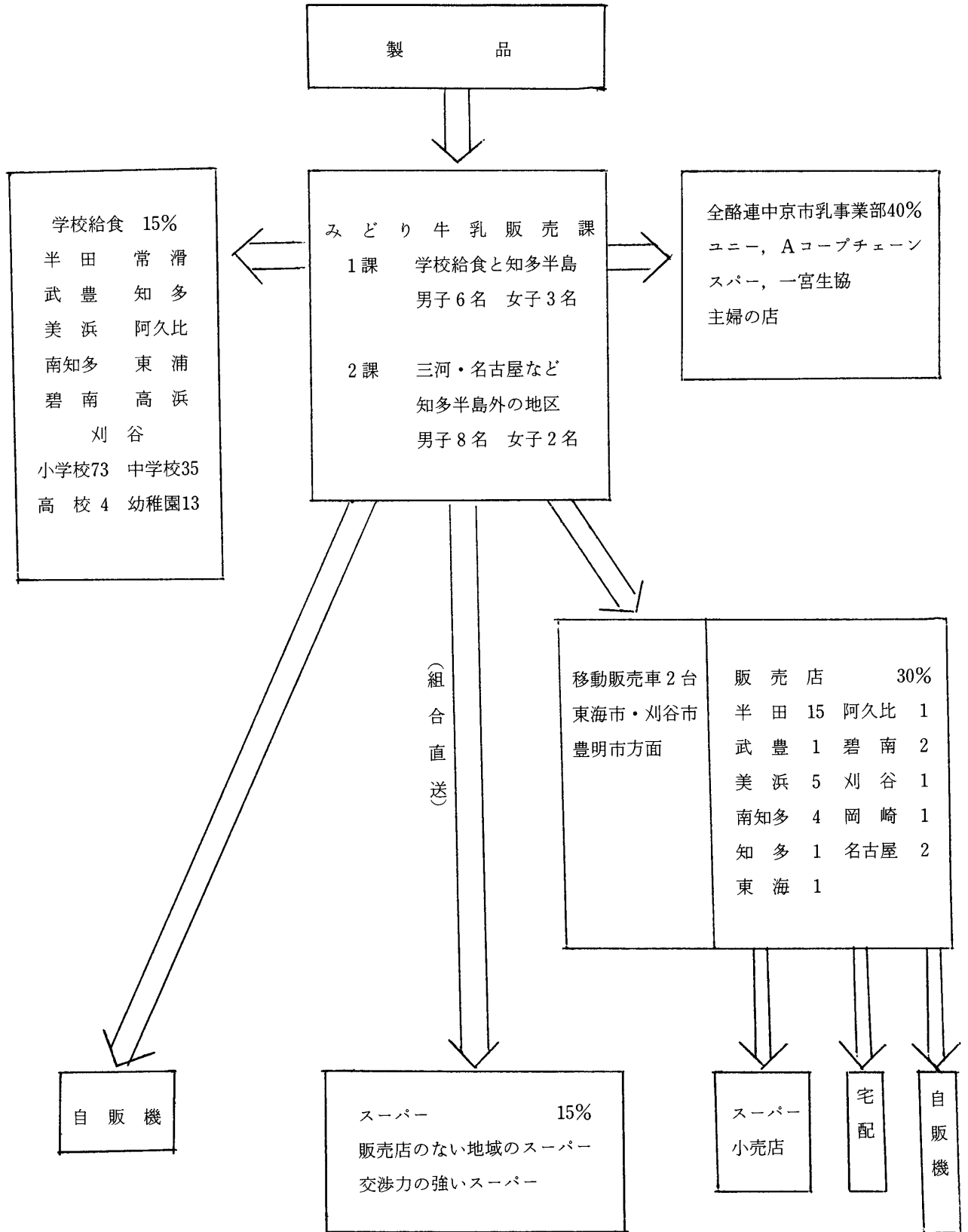


図15 M牛乳販売組織図

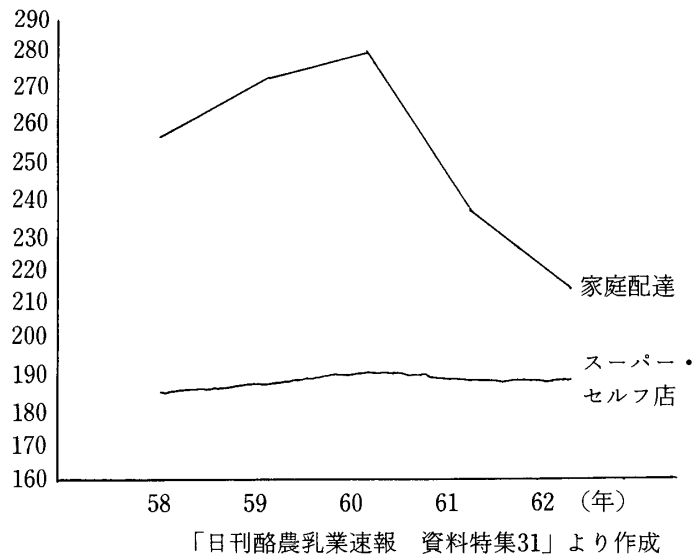


図16 牛乳の購入場所別1,000cc当りの購入価格

乳の販売を開始するようになり、その後、飲用牛乳の流通におけるシェアを急速に拡大していった。

家庭配達主体期には処理工場からの全出荷量のうち約80%が牛乳専売店に流れており、必ず牛乳専売店を通してから小規模店（パン菓子店など）や大規模店（スーパーなど）に送られ、流通段階も多く、無駄な部分があったと思われる。それでも三大乳業メーカーの系列下にあった牛乳専売店は、当時まだ処理段階においてその集乳量、市乳生産量がともに約60%を占めていたので流通において高いシェアを確保していた。

しかし、紙容器の普及拡大と量販店の進出にともなって、昭和50年代には処理段階において農協系・中小のミルクプラントが集乳量、市乳生産量でシェアを急速に伸長させた。その結果、三大乳業メーカーは集乳量、市乳生産量とも50%を割ることになった。

それを、段階別価格構成の面からみると、小売り取り分で量販店は牛乳専売店よりも少なくして、少しでも安く売ろうとしていたことは首肯できるし、流通経路においても牛乳専売店を経由しない処理工場からの直送ルートを確認して、少しでも安い飲用牛乳を販売しようとしてきたのである。

また、図16から量販店は常に低価格で安定しているが、家庭配達は価格が高いうえに変動巾が大きいことがあげられる。以上のように①紙容器の普及、②牛乳がすべて牛乳専売店を通ることによる無駄、③処理段階における農協系・中小のミルクプラントの躍進、④小売り取り分で自らの利益を少なくし、少しでも安く売る量販店の方針、⑤量販店は常に低価格で安定している。の5点から現在の飲用牛乳の流通は量販店中心になったのである。

このような流れから現状の宅配について考えると牛乳1本配達するのに3～5本分もの労力がかかるような配達先がバラバラで地域的にまとまっていないところでは当然、宅配はできないので、H地域のような山間部の地域で配達先にまとまりのあるようなところでスーパーマーケットの進出のない限り現状を維持してゆくことは可能であろう。将来、今の若い世代が大人になるにつれて若者にうけないと思われるビン容器による宅配は減少に向かうであろう。紙容器が大部分の現今だからビン容器の品質のいい牛乳で差別化をすることもビン容器のファンはそんなに多くないだろうし、何よりもH酪農のように1,000mlで240円では客層も限定されよう。

さて、量販店に出荷しているM牛乳については飲用牛乳が量販店で「目玉商品」として扱われる限り、ほとんど量販店のいいなりで量販店に商品を置かせてもらうという立場は変わらず、利益は薄く、時には多少損するのを覚悟で出荷する現状は当分変わらないと思われる。

現在、中小のミルクプラントではレトロブームや自然志向に対応して「低温殺菌牛乳」などの販売を行うところが多いが、M牛乳に関しては1,000mlの「低温殺菌牛乳」は1本につき普通牛乳と比べて100円も



高くなっており、その差額分だけの品質評価がなされず、ファンもまだ少ないことから再建の戦略とするには問題点も多いと思われる。また、使いすてのワンウェイ方式の紙容器は環境資源問題から新しく検討も、必要となるだろう。

## 謝 辞

本研究をまとめるに当たり、H及びM酪農協の皆さんには大変いろいろお世話になった。また本論文をまとめるに当たり、本学教授、武井昭先生に貴重なアドバイスを戴いた。以上の方々に筆者らは心から謝意を表したい。

尚、本研究に対し、文部省科学研究費、一般研究（c）、畜産物における段階別価格形成の国内・国際比較分析（課題番号 63560212）を受けた論文の一つである。ここで上記文部省に対し、感謝の意を表したい。

## 文 献

- 1) 杉山道雄・堀江隆司・千田正作：農協型牛乳流通の経済構造—東酪連と飛驒酪農協の比較。農林経済研究（8）：12-41, 1983.
- 2) 川島利雄：'牛乳・乳製品の流通機構'，吉田憲一他編“畜産物の消費と流通機構”農元協，270-307, 1986.
- 3) 桑原正信：畜産物流通の経済分析，東京：家の光協会，267-419, 1971.
- 4) 崎浦誠治：“わが国乳業の国際競争力に関する調査研究”札幌：酪農総合研究所，1-210, 1989.
- 5) 鈴木忠敏：牛乳・乳製品の動向，農流研ジャーナル（11）：36-45, 1986.
- 6) 杉山道雄：'飛驒地域における畜産の現状と課題'—“飛驒地域農業の実態と開発構想”東海農政局，1-23, 1982.
- 7) 鈴木 満：'農業と独占禁止法'，千田正作・杉山道雄編“農畜産物生産・流通の国際化対応”東京：明文書房，244-265, 1989.
- 8) 松尾幹之：酪農経営の実態と今後の課題，名古屋大学農学部食糧生産管理学講座，1-95, 1977.
- 9) みどり牛乳酪農協：酪農生産地への歩み，1-117, 1987.
- 10) 杉山道雄・村田和賀代：牛乳流通の構造変化と産直の意義，岐阜大農研報（52）：305-313, 1987.