



Title	牛乳の消費拡大と農政
Author(s)	高嶋, 正彦; TAKASHIMA, Masahiko
Citation	北海道大学農経論叢, 21, 166-183
Issue Date	1965-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/10829
Type	departmental bulletin paper
File Information	21_p166-183.pdf



牛乳の消費拡大と農政

高 嶋 正 彦

I

たとえば、北米合衆国においては、農業生産統制政策、農業所得補償ならびに農業課税政策などとともに、農産物の需要構造を改善する政策が、農業問題の解決を志向する農業政策の極めて重要な一環をなしてきた。

D. E. Hathawayによれば、この農産物需要構造の変化に焦点をあてて実施された諸政策は、一般に三つのタイプに分けることができるとされる。その第一は農業生産者に直面する農産物の総需要を変化するものであり、第二は市場によってそれぞれ異なる需要弾性の利益を獲得するための市場区分の設定であり、そして第三は農産物の消費を増大するための諸計画である。(註1)

これらのうち第一と第二の政策に包括される諸計画の歴史は古い。しかし第三の計画が農政に登場したのは第二次大戦後のことである。換言すれば、戦後のアメリカ農政は、農業における生産、流通、分配のみならず、農産物の消費過程をも包含するものになっている。これと類似の傾向は最近わが国の農政にも出てきた。すなわち、戦後のアメリカ農政に登上した第三の政策の内容は、1、学校給食、学校牛乳およびフード・スタンプ計画等を通ずる補助助成計画、2、農産物の工業的利用の拡大計画、3、補助助成を伴う農産物の輸出版売計画などを主なものとするが、(註2) わが国でも最近、周知のように、学校給食計画が実施され、農政を通じて、学童による飲用牛乳の消費を拡大するための補助助成金の交付が行なわれるようになった。

このアメリカの農産物の消費拡大計画は、「食糧需要の水準をソフトさせるか、需要曲線の形を変えるかの、何れか一方あるいは両方に直接作用するように計画されたもの」(註3)であるが、このように、消費の過程が農政として重視される根拠は、アメリカ国内産農産物の生産即ち供給の増加にとまな

註 1 D. E. Hathaway: Government and Agriculture, 1963, N. Y. PP. 259~300.

註 2 Hathaway, op. cit., P. 280.

註 3 Ibid., P. 280.

て、国内農産物の需給バランスがくづれ、農業者の所得の維持、上昇に消費即ち需要の拡大が欠くことのできないものになってきたからに他ならない。

わが国の飲用牛乳の消費拡大政策のばあいはどうか。供給が増加して総需給バランスが悪化した点に起因することはアメリカと同様であるが、供給の増加内容が異なる。アメリカのばあいは、国内供給を総て国内産品で満しているが、わが国のばあいは、外国産品が供給増加の一部を構成して国内産牛乳の需給バランスを悪化させ、これが原料乳生産者の所得を不安定化したことに起因する。即ち、農産物輸入の一部自由化に伴って、乳製品の輸入が増えたために、国内産乳製品の供給が伸び悩み、これが原料乳生産者の所得を不安定化する一要素となっている。これを解決する方法は基本的には、原料乳生産と製酪業の合理化にあるが、この進展が鈍く、問題の短期的処理に実効をあらわさない。そこで、国内産原料乳を、外国産品との競合が弱くかつ相対的に高価に販売される飲用牛乳に、多く振り向けて、原料乳生産者の所得の安定化に寄与させる。このためには、国内における飲用牛乳の消費需要を積極的に拡大しなければならない。その一つの解決策として、学校給食による飲用牛乳の消費拡大助成措置を実施するというのが、その実情である。

このように農産物の消費過程に農政が手を伸ばさねばならなかった事情は、わが国とアメリカとでは、多少ことなる。しかし、消費拡大が農業生産者の所得の上昇・安定化に欠くことのできない条件となっているが故にこそ、農政の機能範囲に入ってきている点は同様であろう。これが若しも、農業生産者を利益することなく、加工業者なり、商業者を利益するにとどまるものであるならば、農政の範疇には入るべくもない。

農産物の消費需要の拡大政策は、それによって、農業者が利益され、当該農産物の生産者の所得水準が高まるとともに所得不均衡を縮小する可能性をもつならば、農政が機能すべき重要な分野となる。いまや、わが国においては、飲用牛乳の消費拡大政策は、商業政策、食糧品製造工業政策の対象としてのみ問題にされるものではなくて、農政の重要な対象とされる情勢にある。こうした情勢のもとでは、飲用牛乳の消費拡大のために農政が干渉しうる余地を科学的に検討することが必要であろう。

本論は、かかる問題への第一次的接近として、飲用牛乳の消費を規制する諸要因の消費量増大におよぼす作用を、北海道における一地方都市の実態によって分析し、その結果から、客観的な教訓を得ようとしたものである。

II

飲用牛乳の消費の伸びを規制する要因はいろいろある。西ドイツのH・J・メツドルフ氏は、その論文「西ドイツにおける飲用全乳の消費と消費増大の見透し」のなかで、飲用全乳の消費量水準を規制する要因を8つあげている。消費者の所得、消費者価格の変動、消費者家計の大きさ、家族における子供の数、消費慣習、品質、生産者の自家消費ならびに季節変化などがこれである。このうち品質という要因には販売技術、即ち配達をするか店舗でうるか、冷たくしてうるか暖かためて売るか、どのような容器に入れて売るか、ココア、フルーツジュース、コーヒーなどと混合した形で売るか白物として売るか、或はヨーグルト、カツゲンのようらものに加工して売るかどうかといったことが、結びつけられている。(註4) いうまでもなく規制要因はこれに尽きている訳ではない。たとえば宣伝・広告なども影響するであろうし、学校給食その他のグループ売の拡大縮小なども影響をもつであろう。また消費量水準ではなく総消費量を規制するものとしては、人口とか店舗の配置とかさらには処理工場の立地などもファクターに入れねばならないであろう。メツドルフもこれらを要因として認めないのではなく、見方の軽重こそあれ、文中において、直接間接に言及している。ただ氏の論文の目的は、要因変化の影響についての仮説を立て、これをアンケート調査によって検証することが目的であって、この目的を追究する段階で前述8つの要因に限ったものと思われる。

氏はこれら要因の作用を実証的に分析した結果、少くとも1950年の西ドイツの実態では、およそ下記の如きことが認められたと報じている。(註5)

1、乳の消費量は消費者の所得の増加にともなって増加している。しかしその弾性は小さく、0.2~0.6である。そして一定の所得高に達するとそれ以上の消費増は起きてこない。

2、牛乳消費量は価格変動に強く支配されるものではない。僅かの価格変動ではほとんど何の影響も及ぼさない。但し低所得段階にあるものは高収入段階にあるものよりは価格変動の影響が大きい。

3、家計が大きくなればなるほど一人当り乳消費量はさくなる。

4、同じ家計収入を得ている場合、子供のいる家計の方が、いない同じ大きさの家庭よりも、その乳消費量は多い。

註4 北海道立農業研究所刊、研究資料第7号参照。

註5 前掲道立農業研究所資料、60~62頁。

5、消費習慣は以上にあげた4要因の影響を覆いかくしてしまうほど強く働いている。

6、良品牛乳の供給は消費習慣を変えて飲用乳の消費量を増大させる前提条件となっている。

7、牛乳生産者の乳消費量は乳購入者より高いに違いない。

8、牛乳の消費量は温暖季に大であるが、高温であることの影響よりは空気が乾燥していることの影響の方が大きい。と。

つづいて氏はこれらのことがらを総括して実際目的に役立つ結論を引き出し、次のようにいっている。「価格と収入は牛乳の消費量の大小に対して、比較的僅かな影響しかもっていない。価格の値下りの場合にも、また一般的な収入改善があっても、鮮乳販売量の強い持続的な増大を期待することはできない。牛乳消費量を思い切って高めようとするには、純粋に経済的な制約を受けない諸要因の中にある、より大きな可能性を育ててゆくこと、すなわち、消費慣習を変えることによらなければならない。しかし、このことは、今明日に解決しうるのではなく長期にわたる努力が必要である」と。(註6)

現在のわが国における牛乳消費の所得弾性値は0.7~0.8である。(註7) この値はメツドルフのいう0.2~0.6にくらべると若干高い。したがってわが国では牛乳の消費水準の変化を規制する要因の影響を実態的に分析するにあたっては、所得増加と価格低下の働きを軽くみてはならないように思われる。しかしだからといって消費慣習の変化やこれを強く規制する品質の変化を軽視してよいかというと、西欧的食体系に移行の兆しもある段階ではこれまた軽視は出来ない。一体、わが国ではこれら規制諸要因が牛乳消費量の増加をどの程度左右する力をもっているものなのであろうか。まづ一つ一つ確かめてみるのが先決である。

近年わが国においても牛乳の消費事情を明らかにするのに有益な統計がつけられまた実態調査が行なわれるようになった。周知のように農林省統計調査部は指定統計として牛乳・乳製品の生産消費量に関する統計を公表している。これは牛乳の消費規制要因の変化を収録していないが、他の統計によって規制要因の変化を知ることができれば、併せ用いることによって規制要因の働きを分析するに有効な資料となる。ところが規制要因の変化を全国一律のものあるいは少くとも都道府県地域内においては一律のものとして把握す

註6 前掲、道立農業研究所資料、62頁。

註7 中山誠記者論文「横断分析による食品別弾性値の動向」農業総合研究 17巻 4号159~177頁。

ることができなければ分析にかけられず、この点が難かしい。さらに規制要因の総てについてその影響を知ることができるように集計されてもいない。

また価格や所得に対する消費者の反応は、一応家計調査から知ることができるが、所得に対する反応はとも角も価格に対する反応やこれらの結合変化に対する反応をみるには充分でない。

こうした状態のもとでは、対象地域を小さく限って、牛乳消費状況についてのより精密な調査を積み重ねてゆくということが、大切な仕事となる。

北海道に限ってみると、北海道牛乳、乳製品消流対策協議会が、昭和35年度において、札幌市で実施した調査がある。^(註8) この調査は聴取調査とアンケート調査からなりたっており、消費された牛乳・乳製品の種類と数量、消費期間、購入場所、購入方法などを調べ、これらが所得階層、職業、学歴を異にしてどう違うかということをつまらかにするとともに、価格および販売方法の変化に対する消費者の反応を掴まうとしている。前者即ち消費状況と消費パターンを明らかにした部分は牛乳消費の実証分析を進めるうえでの有益な資料を提供しているが、後者すなわち消費者の反応を調べた部分は、価格その他の規制要因の変化を仮定して、若しも仮定した変化が生じたらどのように行動しようと思うかという判断を求めるという手法をとっている。こうした方法をとる場合、回答者が現実とかけはなれた答をしがちであるという問題がある。

ブレスラー氏はその著書“City Milk Distribution”のなかで、消費者の反応を見ようとする場合には、実際に起った規制要因の変化を前提にしなくてはならず、しかもその変化は計画的に惹起されたものに限ることが望ましいとし、その理由は一般に市場における需要が結合需要 (Joint Demand) として存在するからだといわれている。^(註9) この意見は尊重すべきであり、この点を考慮に入れるならば、前述の札幌市における調査は牛乳消費に与える諸規制要因の影響を分析するための資料として充分ではないことになる。

既存の調査資料で分析に適するものがあれば、これをもとにして研究を進める方が能率的である。

しかし何れも帯に短し褌に長い感があって既存の資料に依ることができない。そこで私どもは独自に分析に適う資料をうるための調査を行ない、これによって得た資料をもとにして、規制要因の働きを数量的に明らかにする研

註 8 北海道牛乳乳製品対策協議会刊「札幌市における牛乳消費状況調査報告書」昭36.5.

註 9 R. G. Bressler: City Milk Distribution, 1952, Harvard Univ. Press, pp. 319~339.

究方法をとった。

Ⅲ

(i)

実証分析の第一段階において、まず調査対象地域の選定が問題になる。このばあい、少なくとも、飲用牛乳の消費量が的確に把握できること、消費量の変動が顕著でありしかもその変動が飲用牛乳供給の計画的な変化に密接な結びつきをもっていること、という二つの条件を満す地域をとる必要がある。

私どもは道内の都市を対象に慎重に地域選定調査を実施したうえK市を選んだ。ここは最近消費が急激に伸びたところであると同時にその伸びが低価格牛乳（所謂当時の10円牛乳）の新発売に強く規制されているとみただからである。

調査票の内容や調査方法の詳細な記述は省略し、早速、調査結果の分析に入ろう。

(ii)

K市民に供給される飲用牛乳は市内にある三つのメーカーの手で生産される。このうちの一メーカーは地元には本社のない大企業、他の二メーカーは地元の小企業である。大企業の方はその生産した飲用乳を一つの販売会社の手を通して、小企業二社は直接にその製品をK市民に供給している。いうまでもなく、製品がこれらの業者から市民に流れてゆく過程には、多数のディーラーが介在している。ディーラーは大別すると小売店舗をはる商人と、宅配を扱う配達人とに分けられる。小売店舗の数は281（昭38年9月現在）配達人の数は55人（昭38年10月現在）である。

これらディーラーの手を経て市民に販売された製品は、昭和37年度でみると、総数にして13,554,000本であった。37年度のK市の人口は16万人であったから、市民一人当たり年間約85本、約4日に一本を消費していることになる。

この牛乳の消費量ならびに消費水準は、昭和34年から35年にかけて、著るしく上昇した。（第1表参照）

いうまでもなく市内で販売される牛乳の総てがK市民の手によって消費するものではない。旅行者その他一時的滞在者が消費するものもあろう。この旅行者その他の一時的滞人口が漸次増加している兆しはみられるが、これが34年35年にこれが急に増えたという事実はない。とすると、あのはげしい牛乳販売量の増加の基盤には、消費人口の増加と消費量水準の上昇による消費の

第1表

	年間総販売数量(A)	人口数(B)	$\frac{A}{B}$
昭 32	5,629	124	45.3
33	5,823	132	44.1
34	9,446	141	66.9
35	12,152	151	80.4
36	13,133	154	85.2
37	13,544	160	84.6

にかけては7.4%だけふえている。

次に飲用牛乳の品質の変化をみよう。

飲用牛乳のなかには、いわゆる「しろもの」と呼ばれている純粋の牛乳の他に「いろもの」と呼ばれている混乳飲料が含まれている。「しろもの」には添加物の全く入らない牛乳とミネラルやビタミンが添加されたものがあり、「いろもの」には、フルーツ牛乳、コーヒー牛乳、チョコレート牛乳やルナヨーグルト、ヨーグルトンとして発売されているヨーグルト類がある。(第2表参照)

第2表

	個人所得 総計	一人当り 所得
昭 32	927	74,800
33	1,022	77,400
34	1,132	80,200
35	1,302	86,200
36	1,600	100,390
37	1,797	112,300

これら製品の種類はメーカーによって異なり、三社ともおもいおもいの趣好をこらして顧客を引きつけようとしているが、各社とも「しろもの」の比率が圧倒的に多く、三社合計の数値をもとにして昭和37年の比率を計算すると、「しろもの」は全体の76%を占めた。しかしこれを過去数年の推移としてみ

ると「いろもの」の比率が年を追って大きくなってきている。すなわち、「いろもの」は34年になってはじめて市場にあらわれた。このときの比率は全体の0.7%ほどであったが、35年には9.5%、36年には19.1%、37年では24%と急激に拡大してきている。また「しろもの」でも、従来のビタミン入り牛乳の他にミネラル入りが34年から新しく発売され、これに加えて、ホモナイズされた牛乳が、やはり34年から、新しくK市中で売り出されるようになった。このように34年から35年にかけて、品質の面で大きな変化があった。

次に品質を規定する一要素である容器についてみよう。

ヨーグルト類を除く「しろもの」と「いろもの」は、ビンに詰めるかバラで売られている。バラ売りは大口消費に向けられるものであり、ビン詰には

急激な拡大があったと推察される。一体、何故にこのような急激な消費拡大が起ったのか。

この理由の解明は消費規制要因の形成・変化との関連をさぐることによって果されよう。

そこで、第1に、所得要因についてみよう。市民一人当平均の個人所得によってK市民の所得の推移をしらべてみると、これは、33年から34年にかけては3.6%、34年から35年

180 cc 入りのものと 500 cc 入りのものおよび 900 cc 入りのものがある。900 cc 入りのものは古くからあったが、500 cc 入りのものは 38 年の秋から出まわりはじめた。これらの容器別の販売数比率はメーカーによって異り、社によっては記録が残っていないところもあって、一本の数値にあらわすことは困難である。そこで各社毎に観察しなければならない。ここで、社をそれぞれ A 社、B 社、C 社と呼ぶことにしよう。37 年の実績でみると、A 社では、180 cc 入りが全体の 94 %、900 cc 入りが 4.2 %、バラが 1.8 %、C 社では 180 cc 入りが 87.5 %、900 cc 入りが 12.5 % で、バラはない。B 社ではそのほとんどが 180 cc 入りである。これらを総じて現状でみると、180 cc 入りが圧倒的に多い。しかしこれを過去数ヶ年の推移としてみると、37 年頃から大ピンの比率が急に高まってきている。すなわち、これを記録が残っている A 社の実績でみると、34 年から 36 年にかけては 2.8 % 以下であった 900 cc 入りのものが、37 年には 4.2 %、38 年には 5.0 % とふえている。38 年にはこれにさらに 500 cc 入りのものが加わる。こうした変化は市民の家庭における冷蔵庫の普及と関係があると思われる。特に 500 cc 入りの発売は 900 cc では大きすぎ 180 cc では小さすぎるといふ市民の要望を汲んだものであろう。以上、容器にもかなりはっきりした変化がみられるが、この変化は 33 年から 35 年にかけては起っていない。むしろ最近年に起つた事実であることを記憶しておこう。

次にやはり品質に関係するものとして、牛乳が消費者の手に渡る際の鮮度と温度の変化をしらべてみよう。

すでに指摘したように、飲用牛乳が個別消費者の手に渡されるルートは二つある。一つは宅配、他の一つは店舗売りである。34 年 35 年に急に伸びた牛乳の販売量が、一体どちらのルートでより大きく伸びたのであろうか。これを直接明示する数値は残っていない。現地での聴取によると、33 年までは K 市民に飲用牛乳を供給したメーカーは一社のみであり、このメーカーはディーラーを介してその製品をほとんど宅配のルートに乗せて消費者に供給していたということである。34 年 9 月に B 社 C 社が生産をはじめ、当時まだ未開発といってよい状態にあつた店舗売りルートを開拓した。特に B 社はその製品のほとんどを店舗売りによってさばく方法をとった。これは牛乳小売店舗の急激な増加に反映している。釧路保健所での調べによると、昭和 34 年 9 月には 69 戸の取扱店ができ、これが 35 年 9 月には 171 戸、36 年 9 月には 279 戸と急速にふえている。その後 37 年 9 月には 296 戸と僅かふえたが、38 年 9 月では 281 戸に減っている。この小売店舗の数の推移は、34 年

から36年にかけて、飲用牛乳の店舗売りルートが急に拡張し、その後は横ばいの状態にあることを物語るものであろう。宅配の牛乳は早朝に消費者の手元に届けられるが、店舗売りの牛乳は客を待って店頭で保存される。したがって、保存状態が悪ければ、品質が下る。これを防ぐためには、冷蔵ケースを使わねばならない。B社は最初からこの点を重視し、取扱店にストッカーを貸与あるいは譲渡して、鮮度の高いしかも冷えた牛乳を客に提供する方式をとった。この方式はやがてC社、A社にも及び、K市内の小売店にはストッカーが急速に普及した。三社がそれぞれの小売店に配置しているストッカーの数だけをとりだしてみても、その数は、合計して35年では20そこそこだったものが、36年には86、37年には111そして38年には128にふえている。

このストッカーの普及によって常に鮮度が高く、そして夏冷たく、冬はこれを暖めたホット牛乳が、客の好みに応じ、随時、随所とまではゆかなくも、入手時間、入手場所の範囲を広げて提供されるルートが開かれた。これは新しい商品の出現にも近い意味をもったとみられる。

このように、K市民に供給される飲用牛乳は、34年35年に、その品質をかなり大きく変えた。この変化は、K市民の飲用牛乳の消費習慣を、配達牛乳を家のなかで飲むものという状態から店で買って家で飲みあるいは店で買ってその場で飲むこともできるものであるというふうに変え、消費拡大を促進する要因として機能したと思われる。

以上、消費規制要因のうち所得の変化、品質の変化をみてきたが、これらとともに是非みておかねばならないものに価格の変化がある。

価格は品物の種類、容器の種類によつて違い、また会社によって異なる。そのほか小売店への卸、配達人への卸、小売店での小売り、配達による小売でまた違う。さらに鉄道弘済会を通じて駅のホームで販売されるビン付き牛乳にはビン代を含めての特定価格がある。いま昭和37年5月現在で主要なものについての価格一覧表を作ってみると第3表のようになる。

まず消費者価格をみていただきたい。「しろものミネラル入り」とA社の「いろもの」が180cc当り17円で少々高い他は皆同じ値段である。但し店先で買う場合と配達で買う場合とでは異り、配達牛乳の方が1円だけ安い。これは小売店を通じたばあいの方が流通費用がそれだけ多くかかることによる。

また容器が大きくなればそれだけ単位量当りの価格は下るわけで、180ccについて2円だけ安くなっている。

第3表

種類別 容器別 価格 会社	しろもの (180cc)				しろもの (900cc)		いろもの (180cc)			
	卸		消費者		卸	消費者	卸		消費者	
	配達人	小売店	宅配	店舗	配達人	宅配	配達人	小売店	店舗	
A	1	11.80	12.50	14.00	15.00	51.00	60.00	14.00	14.00	17.00
	2	13.80	14.50	16.00	17.00	-	-	-	-	-
B		11.30	12.00	14.00	15.00	-	-	-	12.50	15.00
C		11.30	12.00	14.00	15.00	50.00	60.00	-	12.50	15.00

註 A社の1はビタミン入り。A社2はミネラル入り。「いろもの」の中味は名社によって異り、A社およびB社のものはコーヒー、C社のものはチョコレート、A社には、この他にフルーツ牛乳があり、卸12円50銭消費者15円で販売されている。

次に卸売価格であるが、これはA社とB・C社で若干異なる。B・C社の方がA社より小売店に対しても配達人に対しても、180cc当り50銭だけ多くのマージンを与えている。この理由は主に、A社の銘柄が古くからしられているのに、反してB社、C社は発足して4年にしかならずその銘柄がまだ広く知られていないため、小売店、配達人のマージンを多くして、販路を維持拡張しようという所にあるのであろう。

ところで問題の価格の推移はどうであろうか。ここでさきに指摘した10円牛乳問題を登場させねばならない。

すでに述べたように、昭和34年8月までは、K市民に飲用牛乳を供給するメーカーはA社のみであった。「しろもの」180cc入りを例にとれば、A社は当時これを12円で消費者に売っていた。ここにB・C両社が10円牛乳の旗をかざして生産を開始し、34年9月から10円で牛乳を売りはじめた。A社はこれに対して、翌10月に卸、小売とも1円値下げを断行した。これに依って、K市民は従来よりも1円あるいは2円だけ安い価格の牛乳を口にすることができるようになった訳である。この値下げの背影に、政策的干渉はなかった。したがって価格政策による計画的な値下げをみることは出来ないが、現実に入った局地的値下げ運動とみることが出来、その意味までは計画的変化ということが出来る。この値段は、36年5月に、三社そろって13円に値あげするまで1年9ヶ月の間維持された。三社はその後、37年2月に、配達牛乳の価格を1円、店舗売り牛乳の価格を2円だけ引きあげた。したがって価格の絶対的低下による消費拡大の刺激は、34年から35年にかけてしか、存在しなかった訳だが、この時期こそまさにK市民の牛乳消費が激しく増加した時期にあっている。少くとも34年から35年にわたる期間に起った急激な消費増加は、10円牛乳の新発売とこれに誘発された価格低落に

よるところがあったとみられる。

もっとも、この点に関して、叙上のような見方は甚だ主観にたよりすぎているかもしれないという疑問を起させる材料が二つある。その一つは、K市民の飲用牛乳の消費が、価格が再び上昇しはじめて36年5月以降においても、緩慢であるが依然増加の兆しをみせているという事実であり、他の一つは、市場需要は結合需要であって、その変化は価格変化の響影をのみ反映するものではないということである。

この第一の点に関しては、消費者の所得の増加や飲用牛乳の品質の改善などが強く影響したと解すべきであって、まず問題はないが、第二の点については、これをさらに慎重に検討する必要がある。

以上、34年から35年にわたって起った激しい消費増を規制したと思われる諸要因を個別的に観察したが、これを総じて、1. 消費者の所得水準上昇、2. 新製品の発売、流通過程における新ルートの開発・などによって齎された品質の改善、ならびに、3. 10円牛乳の発売とそれに誘発された価格引き下げ等の諸要因の変化が、それぞれ皆、消費人口の増加、消費量水準の上昇に有効な働きをしたと考えられる。

こその変化のどの一つが欠けても、あのような大きな消費増加は起らなかったであろう。その意味では、どの要因の変化もみな必要なものであった。しかし、その影響力は要因を異にしてみな異なるはずである。そこで次にこの点の検討を試みよう。

(iii)

飲用牛乳の消費増加を規制した諸要因の影響力の大小を計測するには、両者の相関関係を係数的に確かめたのち、諸規制要因の変量を独立変数にとり飲用牛乳の消費量を従属変数にとる消費函数をつくって、諸規制要因の弾性値を計測すればよい。

計測にあたって、まず、いかなる時点における影響力を計測するかが問題となる。出来れば、34年35年の激しい変動についてその影響力を知りたい。このためには、データをこの期間内における両者の変量に述べ、しかも函数を組むに十分なだけのサンプルをとらねばならない。そうするためには消費集団を細く分けて調査資料を集計する必要がある。しかし私どもはこのような方法をとる条件をもち合せていなかった。そこで、ここでは、計測期間を昭和32年～37年の6ケ年間に拡張し、時系列データによって諸規制要因の響影力を計測してみた。したがって、計測結果は34～35年における規制要因の作用をあらわすのではなく、これを包括する32～37年における、動

きをあらわすものとなり、34年～35年の消費量増加を規制した諸要因の影響はぼけたものになるが、ここ数年にわたって支配した条件のもとでの規制要因の働きはほぼ的確に掴めることになる。これは趨勢としての消費拡大の要因を知るうえで有益であろう。

計測にあたって、次にとるべき処置は、算入すべきファクターの撰択である。私どもは、実態分析を通じて、一人当り飲用牛乳消費量即ち消費量水準を規制する要因として、所得、価格、品質改善措置が大きな意味をもっていたことを認めた。ここでは、これらの諸要因の変化を数量であらわし、かつ、飲用牛乳消費量との相関を数量的に吟味するという方法をとろう。

いうまでもなく、所得と価格はそれ自体数量として与えられているから問題ではないが、品質改善措置を何んであらわすかが問題になる。詳述はさけるが、私どもはこれを小売店舗数であらわすことにする。

いま一人当飲用牛乳消費量C、消費者の所得をI、消費者価格をP、小売店舗をSとして、まずCとI、P、S.の間の単純相関を計算してみよう。その結果はつぎのようになった。

$$r_{C.I} = 0.831621$$

$$r_{C.P} = -0.069455$$

$$r_{C.S} = 0.860861$$

一人当り消費量と所得ならびに店舗との相関度はかなり高い。しかし消費量と価格とはほとんど無相関に近い。僅かに「負」の符号を示しているだけである。これは所得や店舗の影響が強く作用しているため、価格の影響が打ち消されていることを物語る。所得や店舗の影響がなかったならば価格の影響はどうであったろうか。この点を確かめるために、所得と店舗の影響を消去した牛乳消費量と価格の偏相関を計算してみると、

$$r_{CP-IS} = -0.96181$$

となる。

同様に消費量と所得および店舗の偏相関を計算すると、

$$r_{CI-PS} = 0.81937$$

$$r_{CS-IP} = 0.23456$$

となる。

消費量と所得の相関度は単純相関でも偏相関でも高い。消費量と価格の相関度は単純相関では低い偏相関では高くでた。消費量と店舗の相関度は、これと逆に、単純相関では高いが、偏相関では低くあらわれた。こうなると独立変数として所得と店舗のみを採用し価格を落すことはできない。そこで

この三要因をすべて独立変数に採択し、これら三要因と一人当たり牛乳消費量との間の重相関を計算してみると、その結果は、

$$r^2_{C.IPS} = 0.98535$$

$$r_{C.IPS} = 0.99265$$

となって、極めて高い相関度をもっていることが認められた。

次に消費函数の形であるが、一応ダグラス型とリニヤー型を考えてみよう。一人当たり牛乳消費量と所得、価格、店舗との関連については、長期的にはダグラス型のあてはまりがよいと考えられるが、ここでは僅か6カ年という短かい期間における変動の関連を分析するのであるからリニヤーの方があてはまりがよいとも考えられるので、この両方の型を採って、函数を組んでみた。一人当たり牛乳消費量（単位0.1本）をC、平均個人所得（35年基準、単位100円）をI、飲用牛乳「しろもの」の消費者価格（35年基準・単位10本）をPそして小売店舗数をSとして、函数を組むと、

ダグラス型では、

$$C = 7.3316 I^{3.332} P^{-2.6188} S^{-0.100} \quad (R = 0.9919)$$

リニヤー型では、

$$C = 644.81336 + 1.70971 I - 12.62229 P + 0.199065 S \\ (R = 0.98535)$$

となった。

両者とも検定には合格したが、ダグラス型のばあい、店舗がふえれば一人当たり消費量が減る関係を示しており、これは実際的ではないように思われる。そこで、リニヤー型の方を採用して、昭和32年～37年の一人当牛乳消費変動総量を100%としたばあい、これが規制各要因の影響力にどのように帰属されるかを計算すると、所得に84.9%、価格に4.2%、店舗数に9.4%、そして残余の要因に1.5%の割で帰属するという結果を得た。

これによって判断すると、K市における32年～37年の市民一人当たりの牛乳消費量の増大を規制した最大の要因は、所得水準の上昇であったこと、店舗売りの拡大、価格の引下げも消費量増大に貢献したが、その影響力は所得水準の上昇に比較して、はるかに小さいものであつたことになる。

いうまでもなく消費の拡大は消費量水準上昇と消費人口の増加の相乗績である。したがって、総消費量の増加となると、以上の要因の他に消費人口の増加の影響を考慮に入れねばならない。ところが、消費人口は正確につかむことができない。そこで飲用乳消費人口の増加が市の総人口の増加と比例するとみて飲用牛乳の消費量と人口との相関を計算してみると、0.983789と高

い値を得た。総消費の増加を規定するものとして消費人口の拡大を無視することが出来ない。

IV

最近数ヶ年間に於けるK市の実態によって、飲用牛乳消費の増加を規制した諸要因の働きを分析して、私どもは、市民一人当飲用牛乳消費量の増加すなわち消費量水準の上昇を規制した最大の要因は市民の所得水準の上昇であったこと、ついで、これより遙に弱力ではあるが、新商品の発売、新販売ルートの開発、より鮮度の高い牛乳の供給等サーヴィスを含めての品質の改善、そして消費者価格の引下げなども、また消費量水準の上昇に貢献したことを知った。これら諸要因の形成は明らかに消費人口の増加をも刺戟して、総消費量の拡大を惹起した。

この分析結果は、あくまでも、一地方都市のしかも限られた期間のデータに基くものであって、わが国の全域に支配する事情を説明するものではない。しかし、少くとも、地方都市における飲用牛乳の消費拡大を規制している諸要因の働きを示すものとみて差支なからう。しかも類似の地方都市は数多く存在し、大都市につぐ消費地を形成している。このように考えると、叙上の分析結果は地方都市を中心とする地域での飲用牛乳の消費拡大を刺戟する要因は何を教えるもの、とみることができよう。

この結果でみると、飲用牛乳消費における市民の所得変化に対する反応は、アメリカやドイツの分析で認められたような弱いものではなく、決して所得の飽和限界に達したことを示してはいない。所得水準があがればあかるほど消費を強く伸ばしてゆく傾向をもつことを示している。しかも、他面からみると、市民一人当消費量水準はまだ年間平均180cc入りにして35本という低い水準にある。この低水準は、飲用牛乳を食生活体系に組入れる習慣が稀薄であるということにもよろうが、単なる習慣とか趣好では説明し尽されないうほどの低さであると考えて。それは所得水準の低さに強く規定されるものであろう。こうしたことは、大都市の低所得者層にも当てはまる。とすると、飲用牛乳の消費拡大の最大の誘因は牛乳消費に充当される低所得者層の所得部分を増大することにある、ということにならう。

アメリカのように、市民の所得は高い水準に達し牛乳の消費量水準がほとんど上昇を示さないようなところでは、牛乳の消費拡大を刺戟する要因は、サーヴィスを含めた品質の改善を通ずるより好ましい牛乳の供給方法の創造に求められ、これが重視される。わが国の現状はここまでは来ていない。所

得の増加が大きな力をもつとみられる。

いうまでもなく、わが国の消費者の所得水準は経済の高度成長にともなって増加しつつある。この趨勢が続く限り、飲用牛乳の消費は拡大してゆくであろう。長い眼でみれば、飲用牛乳の消費は自然に拡大して牛乳生産者を利益することになる可能性はある。しかしこのような消費拡大のテンポを以ってしては、現に原料乳生産者に発生している所得の不均衡、不安定問題はなかなか解消されない。飲用牛乳のより速かな消費拡大が必要であり、このためには、所得要因を速かに変化させる必要がある。かかる必要は、所得累進課税と所得補填の支出を結んで実施される政府の政策的調整なくしては、実現されない。

周知のように、わが国の政策はすでに、所得累進課税を採用し、かつ、社会政策を通じての所得補填的経費の支出を実施している。しかしその支出が零細であって、低所得者層の可処分所得の増加に大きな貢献をもたらすほどにはなっていない。こうした状態では、一般的な意味で補填される所得は、飲用牛乳の消費に機能しにくい。飲用牛乳の消費を速かに拡大するためには、この牛乳消費に直接結びつく所得の補填が必要となる。

近年、わが国では、農政を通じ、学校給食によって学童に供給される牛乳に対して補助金を交付しはじめた。この補助金は牛乳の消費拡大に直接結びつく所得の補填の機能を果している。しかし、その内容に立ち入ってみると、スキム・ミルクの供与を中心とする補助率の低いものであって、学児の牛乳への趣好を高めるどころかむしろこれを削いでしまう可能性を含んでいた。農政当局は昭和40年度予算案の提出に際して、酪農振興法の一部改正によって、国産牛乳による学校給食計画が実施できる措置を構じて、この点を改める案を示した。すなわち、従来の脱脂粉乳に代って生牛乳の消費量を拡大するために、これに対する補助率を現行の180cc当り4.5円から5円に引きあげようとするものである。このように生乳をより多く配給するように改善する案を提示したことは一歩前進であり、これが実施されれば、給食計画への参加者を多小は増大するであろう。しかし補助率が消費拡大の新たな誘因を形成するに有効な単位に達しているかどうかについては検討の余地が残っている。所得水準がわが国よりは遙に高く、牛乳の消費拡大の所得増に対する反応が弱いアメリカにおいてさえも、すでに早くからしかも積極的に、学校牛乳を通じての所得補填を行ってきている。所得水準が低くこの上昇に対する牛乳消費拡大の反応が強いわが国では、アメリカにくらべると、一定額の補助金で作り出される消費増大効果は、より大きい筈であって、更に積極的

展開が支持されるであろう。

いうまでもなく、飲用牛乳の消費拡大に結びつく所得補填の道は、学校給食に限られる訳ではない。たとえば、賃金率が相対的に低い中小企業の職場での計画的給乳、あるいはまた乳児をもつ母親への給乳等、社会的に受け入れられる道は他にもある。いまやこうした領域での給乳計画を助成する財政資金が農政に準備されねばならない段階にきているように思う。

ところで、すでに述べたように、K市の如き地方都市では、牛乳の消費量の増加には、サーヴィスを含めての品質の改善や低価格の維持もまた若干の貢献を果している。

K市のばあいについてみると、新商品の販売ルートの開発、より新鮮な牛乳の提供、ならびに低価格牛乳の供給は、小メーカーの新設による大メーカーとの競争市場の創設によって、実現された。これは独占的競争に対する高度な調整が牛乳の消費量を拡大することに貢献することを教える一つの例である。飲用牛乳のメーカーは、いうまでもなく、アグリイビジネスの一環を構成する。わが国の農政は、補助金の交付、低利資金の融資を介して、農業関連産業の育成に努力しているが、独占的競争に対する適度な調整を成功させ、メーカーの手元に発生する超過利潤を消滅させるに到っていない。こうした点にも、農政の積極的な干与の余地がある。

周知のように、わが国では、メーカーの手を離れて消費者の手に飲用牛乳を配給する過程のマーケティングの業務は、数多い規模の小さいディーラーの手によって、担当されている。これらディーラーのうち消費者に最も近い過程の配給を担当するのは配達人と小売店である。これらの業者は、単位消費量が小さい消費者の集団に、新鮮な食品を提供しなければならないために、非常に狭隘な地域での配給独占を強いられ、またこれを基にして小規模に組織されている。そのために、この過程には地域独占による超過費用が生じ、消費者は生産者価格に比して相対的に高い牛乳の購入を余議なくされる。こうした矛盾は早くから問題となっていたが、昭和39年春の消費者価格180cc当り2円値あげを契機とし大きな社会問題として顕在化した。たとえば北海道では、道が行政指導によって値あげを阻止しようとしたが、その成果はディーラーに「月決め店頭売り」を実施しこの分については180cc当り1円だけ安く販売する、という約束をさせるにとどまった。しかもこの月決め店頭販売制度は、いまのところ、成功したという証拠をみせてくれない。こうした事情を前にして、私はK市における分析の結果を想起しない訳にはゆかない。すでに述べたように、飲用牛乳の消費量増加の価格要因に対する反応は無視

できないが、これは、所得要因に対する反応よりは勿論のこと、サーヴィスを含めた品質の改善要因の変化に対する反応よりも弱いものであった、ということこれである。月決め店頭販売は、価格が安くても、この価格で供給されるサーヴィスが消費者の購入をそそらず、結合需要の性格を強くもつ飲用牛乳の市場需要を拡大する誘因をもたないと考えられる。

飲用牛乳の消費構造が不変のもとにおける流通過程の合理化は極めて難かしい問題を含んでおり、消費拡大の道をここに求めても、その効果特に短期的効果は薄いのではないかと思う。効果を大ならしむるには、流通過程に生ずる超過利潤や超過費用を阻止する政策的干渉と併行して、安価な市場価格で、消費者に飲用牛乳を供給する政策が準備される必要があるように思う。

わが国の農政は、昭和40年度予算に、乳価の不足払制度の実施を提案した。この提案実施は、たとえ弱いものであっても価格要因への反応が見出される現状にあっては、飲用牛乳の消費拡大に何らかの貢献を果すであろう。

自由化の進展のなかで、国内産牛乳の消費拡大の必要が高まり、わが国においても、農政の領域で準備される政策措置を拡げつつある。しかし、政策の現況は牛乳拡大に顕著な貢献を予想させる水準には達していない。農業関連産業政策、商工政策ならびに社会政策との有機的な結びつきのうえで、農政が牛乳の消費過程に積極化さるべき余地がまだ多くある。この余地のさらに厳密な検討とこれにもとづく政策の改善が待たれよう。

AGRICULTURAL POLICIES TO INCREASE THE CONSUMPTION OF DOMESTIC MILK IN JAPAN

—Summary—

by Masahiko Takashima

In Japan, at recent time, we are going to need to have the farm programs to increase the consumption of city milk produced in domestic land, to get the dairy farmers with a secure income condition in the open system of economy.

Our central government has proposed to increase the supply of milk subsidized by the School Lunch Programs and also to put the program for governmental payment to regulate the consumer, and producer, price of cow milk at the Parliament opening now.

The programs were planned out at the early time and have operated effectively in the other countries. What the effect shall our programs have?

To resolve this question, we have to examine the influences of such factors which the consumption of city milk expands depend on, by the actual research into them.

We made the research into the trend of consumption of city milk at K city in Hokkaido. As the results of this study, we recognized three major factors which got the consumption of city milk expand. One of them is the increase of consumer's income per capita, the others are the improvements of supplier's services including the improvement of the quality of milk and the level of consumer's price of milk. Especially the function of income factor is large.

We have many local cities which are similar to K city in Japan. Then we may be able to use the results of this study to discuss the effects of farm programs for the expansion of consumption of city milk in Japan.

From this point of view, we pointed out a direction of farm policy to the expansion of city milk consumption and also the fields which the farm programs will be able to contribute to increase the consumption of them.