

消費者物価指数に関する一考察

—「統計局消費者物価指数」における銘柄変更の取り扱いをめぐって—

森 博 美
(法政大学経済学部)

はじめに

演出された石油危機、その経済的帰結としての物価狂乱以来、「物価指数」と「実感」とのズレがいわば公然と囁やかれはじめてすでに久しい。それと同時に、公表される物価指数(総理府統計局消費者物価指数CPI)と現実の価格動向との問題について、各方面で本格的な取り組みが開始された。労働界、社会科学研究者における階層別物価指数の試算、さらには最近の革新自治体にみられる独自の指数作成の動きは、このことをよく物語っている。

現在の消費者物価指数は、家計調査、小売物価統計調査を基礎とする龐大な調査、計算の体系である。ちなみに昭和50年基準指数では419品目485銘柄が調査の対象となっており、そのため31,000店舗で毎月220,000の価格が調査されている。

消費者物価指数の作成過程に関して、従来から、価格調査、ウェイトなどが主として議論の対象になってきた。前者は小売物価統計調査に、そして後者は家計調査に關係する。これらはいずれも、消費者物価指数の[○]とく[○]に物価指数ないし消費[○]者物価指数としての性質に規定された諸問題である。

われわれは複数の物価指数を見較べることによって、物価上昇の地域(国際)間のおよその動向を知ることができる。いゆる横の比較も物価指数の重要な利用方法のひとつである。しかしながら物価指数の本来の任務は、何よりもまず物価の時間的変化を反映することにある。従ってわれわれは、物価指数の時系列的性格いかえれば指数としての性格をぬきにしてそれを論ずることはできない。

本稿でとりあげた「銘柄変更」は、消費[○]者物価指数のまさ[○]に指数としての側面に関する問題である。なぜなら、指数が長期にわたって作成されればそれだけ、新製品の登場などによる銘柄変更の可能性が一般には増大するからである。もっとも、銘柄は毎年決まった割合で変更されるのではなく、そのときどきの特殊事情に大きく左右される。このため期間の長短が直接変更数の多少を規定するわけではない。

総理府統計局が、昭和25年6月に本格的な価格調査(注1)(「小売物価統計調査」)を開始して、はやくも四半世紀が経過しようとしている。その間、わが国の経済は、「高度成

長」に象徴されるように、著るしい変貌を遂げた。戦後の社会、経済の変化は、価格調査項目におけるおびただしい数^(注2)の銘柄変更の中にも読みとることができる。本稿は、CPIにおける銘柄変更の指数的処理の問題を、銘柄変更の内容（銘柄がなぜ、どのように変更されたか）との関連で、とりあげたものである。

(注1) 「小売物価統計調査」の前身としては、戦後まもなく開始された「消費者価格調査」(CPS)がある。この調査では、調査世帯(消費者)が購入した商品の価格(実効価格)を報告していた。

(注2) 昭和50年現在、小売物価統計調査における銘柄変更数は、すでに1,300を超えている。これは『小売物価統計調査結果報告』(昭和25/6～36)、『小売物価統計調査年報』(昭和37～47)、『物価統計月報(小売価格資料編)』(昭和45～)の資料から算出した概数である。なおこの数字自体については、次の事実を指摘するにとどめておく。1)昭和25年の銘柄の大変更(価格調査の開始期にあたり約260の銘柄のうちのべ約250にのぼる変更がみられる)、2)昭和33年の尺貫法からメートル法への改正に伴う銘柄変更(例えば100匁が375gへ形式的に変更された場合にも銘柄の変更として扱われる)、3)、4)、最終的にメートル法に定着していく過渡期的性格の変更。これらが小売物価統計調査における銘柄変更の特に多かった年である。

銘柄変更の指数的処理を問題とする本稿では、上記の諸資料から出発するのは適当ではない。なぜなら、小売物価統計調査における銘柄変更が物価指数算定におけるそれとは必ずしも一致しないからである。まず、価格調査における銘柄変更(新設、廃止を含めて)と指数計算における変更の取り扱いとの間にはしばしば時間的不一致がみられる。さらに、公表されている銘柄表が調査項目の全体を網羅していないという問題がある。銘柄変更の指数化についての資料は、最近の一時期を除けば、担当の部内でもまとめられていない。このため、銘柄変更自体については、昭和25年以来の上記の諸資料が参考にできた反面、その指数上の処理については、昭和42年に創刊された『消費者物価指数年報』のみに拠らざるをえなかった。

I

現行の消費者物価指数は、その作成の目的と方法を次のように規定している。これは「全国の消費者世帯(農林漁家世帯及び単身世帯を除く)が購入する各種の商品とサービスの価格を総合した物価の変動を時系列的に測定するものである。すなわち、消費者物価指数は、家計の消費構造を一定のものに固定し、これに要する費用が物価の変動によってど

う変わるかを指数値で示したものである」(注1)。言い換えれば、名目的価格変動の測定がその本来的課題である。

さて、一般に銘柄変更において、新旧両銘柄の間には、多かれ少なかれ一定の価格差が存在する。これは主として、(イ)純粹の価格変動(名目的価格変動)に帰せられる部分と、(ロ)新旧両銘柄間の品質差(実質的価格変動)の部分とからなる。CPIが名目的価格変動の測定を課題とする以上、銘柄変更においても、本来的には(イ)のみが指数の中に反映されなければならない。

しかしながら、個々の銘柄変更事例の中にこれらの要因がそれぞれ単独に作用することは極めて稀である。通常、両者は不可分の一体をなすものとして現われる。従って、価格差を規定するこれらの要因を分離することは必ずしも容易ではない。銘柄変更を指数の上でどのように処理するかといった問題がいまだに解決をみないそもその理由はここにある。

個々の銘柄変更において、ある場合には名目的変動が価格差の主要な規定要因となり、またある場合には実質の変動がその支配的要因となる。二つの規定要因が併存する個々の事例の中で、統計作成者はいずれかの判断を強制される。銘柄変更の内容はその場合の有力な判断材料となる。

しかしながら、いまのところ統計局においても、銘柄変更に伴う「変更内容の評価→価格差の判断→指数的処理」の処方についての定式化はなされていない。その処理はもっぱら個別的であり、経験的である。これにはそれなりの理由がある。すなわち、個々の銘柄変更が現実には上述の定式化を妨げるのに十分なほど多様だからである。

個々の銘柄変更の著しい多様性にもかかわらず、本稿では、銘柄変更をその内容に応じて分類し、この一般化された銘柄変更との関連で指数的処理問題を考察するという方法を採用した。銘柄変更の多様性からして、その分類が困難で、不完全なものに終らざるをえないことはすでに十分予想される。しかしながら、銘柄変更とその指数的処理との関連を個別事例の次で直接論じるのではなく、あえてこのような接近を試みたのである。なぜなら、銘柄変更の指数的処理に関して蓄積されてきた豊富な経験の整理を通して、銘柄変更の内容とその指数的処理との対応の規則を抽出することは、本稿の課題にとって大きな意味をもっている。すなわち、それにより単に現行の銘柄変更の処理方式が内包する問題の所在がより鮮明となるだけでなく、より積極的に、可能な処理方式を模索するうえでも重要な参考資料を提供しうると考えられるからである。

(注1)『消費者物価指数年報』(総理府統計局)。

まず、銘柄変更事例の分類作業から始めなければならない。本稿の目的が銘柄変更の指数的処理問題の検討であることからここで与える分類もそれに必要なかぎりでのものとなる。

小売物価統計調査において等しく銘柄変更として扱われているものの中には、銘柄変更として、基本的に異質なものが混在している。これらをまず分類項目として、区別しておかなければならない。

銘柄変更は、一般に価格調査対象の変更を意味する。しかし、この規定に全く例外がないわけではない。一部の事例では、銘柄が変更されたにもかかわらず、調査対象は依然として不変である。これらを区別するためには、まず銘柄変更を次のように、調査対象における変更の有無によって類別する必要がある。(I) 銘柄変更なし、(II) 狭義の銘柄変更。

この分類の根拠は次の点にある。前者では、一般に新旧両銘柄の間に価格差は存在せず、たとえ両価格が異なるとしてもその主たる原因は調査主体の側にある。従って新旧両銘柄の間には、いずれの種類の価格要因も含まれていない。他方、狭義の銘柄変更においては、一般に新旧両銘柄が異なり、両価格のあいだに価格変動の要素がはいり込みうる。

いかなる内容をもつ銘柄変更が狭義のそれから区別されねばならないかを、もう少し立ち入ってみておくことにしよう。

(I)はさらに銘柄間の価格差の有無によって、(I-I)価格調査対象の無変更と(I-II)価格差が調査主体の側に原因する変更とに分割することができる。これらはそれぞれ2つの分類項目をもち、(I)は最終的には次の4つの項目から構成されることになる。(I-I-I)単位、名称の単なる変更、(I-I-II)前銘柄を包含する新銘柄の指定、(I-II-I)価格採取方法の変更、(I-II-II)取引上分割可能物の調査単位の変更。(I-I-I)単位、呼称の単なる変更。この項目に属する事例としては、イ)尺貫法からメートル法への変更(例えば小麦粉100匁→375g)、ロ)異種単位間の変更(あずき1合→144g)^(注1)、ハ)衣類の表示法の変更(サイズの量的表示→S.M.L.表示)、ニ)単なる表現の変更(官立大学→国立大学、さけかん日魯漁業製→あけぼの印)などがある。

(I-I-II)前銘柄を包含する新銘柄の指定。イ)新銘柄において新しく旧銘柄の近似指定をするもの(電気冷蔵庫内容積100ℓ→95~105ℓ)、ロ)銘柄指定項目の

一部が脱落するもの(47年4月のガステーブルの改正),などがこれにあたる。(I-I-II)に属する事例においては,必ずしも同一商品が新旧銘柄として調査される保証はない。したがって,これは単に旧銘柄が調査対象から排除されないことを意味するにすぎない。あくまでも近似として(I-I-II)は(I-I)に属する。

(I-II-I) 価格採取方法の変更。これは,イ)新旧両銘柄の間に価格差がある場合(牛乳店頭売価格→月極め配達価格,新聞朝刊→朝夕刊)と,ロ)価格差がない場合(雑誌調査月号→調査の翌月号)とからなる。この種の銘柄変更ではむしろロ)が特殊で,一般には価格差が存在する。とはいえこの価格差は,調査対象における価格変動要因にではなく,調査方法の変更に起因する性格のものである。

(I-II-II) 分割取引可能物の調査単位の変更。^(注2) 価格調査指定重量,容量などの変更事例がこれにはいる。(精米1Kg→10Kg)。

以上(I)に属する銘柄変更の諸事例においては,価格調査対象が不変であるため価格差が存在しないか,あるいはそれが存在するとしても調査主体側に原因する点に特徴がある。

次に狭義の銘柄変更の考察に移ろう。

小売物価統計調査の担当者が銘柄の変更にふみきる場合彼らは,市場における企業および各銘柄の地位とその動向,市場入荷率,銘柄の出回り状況^(注3),技術の動向,企業の営業方針にかんする資料などをもとに「総合的」な判断を下すという。このように,銘柄変更をとりまく諸条件は著しく多様である。さらに,新旧両銘柄の間の物理的相違が加わり,銘柄変更はいつそう複雑な性格のものとなる。ここで「物理的」とは,単に銘柄を構成する素材の面だけでなく,銘柄の性能,能力までも広く含めた銘柄の属性にかかわるものの全体を意味する。前者を「経済的条件」そして後者を「物理的条件」と呼ぶことにしよう。

さきにわれわれは銘柄変更分類の必要性を名目的,実質的価格変動要因の判断との関連で提起した。銘柄変更における価格変動要因の抽象的規定はここで部分的変容を受けることになる。すなわち個々の銘柄変更事例を複合的に規定するこれら二種類の条件は,必ずしも同等の地位にはない。新製品の登場が市場を再編し,より低廉な旧銘柄を(事実上)市場から駆逐するとしよう。消費者は新製品の購入を強制される。ここでは,銘柄変更がたとえ品質,性能の向上を伴うとしても,それは単純な実質的価格上昇とは異なる特別な社会的規定を受けた価格上昇となる。このことは,一部の実質的価格変動も指数の中に反映しなければならないことを意味する。論理的には,経済的条件が物理的条件に対して優位にある。

これによって、銘柄変更の指数化さるべき価格変動は、より具体的に規定し直される。とはいえ、現実との間にはなほ一定の距離がある。なぜなら、経済的条件の優位という典型事例は、現実からのひとつの抽象だからである。現実には、複数の競争銘柄の存在をはじめ、この種の事例の理想的な形で発現を妨げる多くの要因が個々の銘柄変更を規定する。しかしこの事情は、実質的價格変動を指数から全面的に排除せよという理由にはならない。少なくとも「近似的」に妥当するものとして経済的条件の優位性は一定の意味をもっている。

経済的条件の優位性およびその近似的性格は、銘柄変更の分類とくにその指數的処理問題を予定した分類作業を進めていくうえで留意すべき点である。

銘柄表をながめてみよう。銘柄によっては、商品名（商標、型式番号）が全国統一指定されているものもあれば、調査対象の性能、品質を表示する項目のみが指定されているものもある。もっとも、商品名が統一指定されていない場合にも、各調査地点では指定項目に該当する商品がそれぞれあらかじめ指示される。

経済的条件が物理的条件に優先する事例、いいかえれば新銘柄による旧銘柄の駆逐が当てはまる事例を分類項目として抽出するために、われわれは指定の形態によって狭義の銘柄変更を（Ⅱ－Ⅰ）指定商品名変更、（Ⅱ－Ⅱ）指定項目の変更とに分割した。^{（注4）}

（Ⅱ－Ⅰ）はさらに銘柄変更による調査商品名交代の形態に応じて、（Ⅱ－Ⅰ－Ⅰ）モデルチェンジと（Ⅱ－Ⅰ－Ⅱ）併存商品間の変更とに分割しなければならない。

一般に複数の銘柄が競争的に市場の中に併存する。同一企業が複数の競合銘柄を生産することも決して稀ではない。銘柄変更が市場におけるシェアの変化を契機とするとしても、この種の商品間の銘柄変更では、新銘柄が旧銘柄に直接とって代わる関係はない。この点で、一方が他方を直接駆逐するとともに、価格値上げの重要なテコとして機能しうるモデルチェンジとは異質である。

（Ⅱ－Ⅰ－Ⅰ）モデルチェンジ。新旧両銘柄がいずれも同一企業によって生産され、しかも両者の間に銘柄の直接的交代関係がみとめられる事例をモデルチェンジとして一括する。変更の物理的形態は、内容量、品質、性能、デザイン、等々と極めて多様である。

（Ⅱ－Ⅰ－Ⅱ）同時併存商品間の銘柄変更。この分類項目は、調査商品名が統一指定され、しかもモデルチェンジの規定を付与することが困難な事例を含む。イ）企業間変更（紅茶「簡易包装日東紅茶、青、徳用品（80g入り）」→「リプトンティーバック（10袋入り）」）、ロ）企業内変更（歯みがき粉「デンターライオン（175g入り）」→「ホワイトライオン（90g入り）」）。

最後に、統一的商品名の指定がなされていない場合の銘柄変更（Ⅱ－Ⅱ）の分類作業が残っている。

調査商品名が全国的に統一指定されていない銘柄が、個別的にモデルチェンジをしないという保証はない。すでに述べたように、価格調査においては、各地方でそれぞれ指定項目に該当する銘柄が調査される。幾種類かの銘柄が全国では調査されることになる。このような事情の下で、指定項目の変更という形態をとる銘柄変更の中には、個々の銘柄におけるモデルチェンジを包括するいわば業界レベルでそれが含まれている。このため、技術的に可能であればこの種のモデルチェンジを抽出できる類別方法が採用されなければならない。

しかしながら、これには次のような困難がある。まず、業界のモデルチェンジという概念自体がかなり曖昧である。従って、実践的に重要な、概念の「範囲」が不明確とならざるをえない。第二に統一的に調査対象が指定されていないため、上述の商品名による分類（Ⅱ－Ⅰ）は不可能となる。

（Ⅱ－Ⅱ）からモデルチェンジを抽出するための実践的な処方箋は今のところまだない。銘柄変更の原因（経済的条件）の分析がわずかに解決のいとぐちを示しているにすぎない。これについては、経済的条件による銘柄変更規定の可能性をめぐって、なお検討の余地が残されている。（注5）

（Ⅱ－Ⅰ）に属するモデルチェンジ以外の銘柄変更の価格差は、指数の中に反映すべき性格のものではない。（Ⅱ－Ⅱ）の業界のモデルチェンジが確定できぬ事例については、事情を異にする。なぜならこの種の価格差は可能性として名目的、実質的いずれの価格変動要因をも含みうるからである。従ってこれについては純粋に実践の見地から、銘柄変更に伴う価格差の判断が必要となる。形式的とはいえここではもはや物理的条件以外の分類方法は残されていない。

新旧両銘柄の物理的差異に関して、次のような区別から出発しよう。まず、(i)単一項目の変更（Ⅱ－Ⅱ－Ⅰ）と(ii)複数項目の同時変更（Ⅱ－Ⅱ－Ⅱ）とがある。前者はさらに、指定銘柄における素材、サイズの量的変更（Ⅱ－Ⅱ－Ⅰ－Ⅰ）、素材の品質、等級の変更（Ⅱ－Ⅱ－Ⅰ－Ⅱ）、その他の変更（Ⅱ－Ⅱ－Ⅰ－Ⅲ）に分割される。

素材、サイズの量的変更（Ⅱ－Ⅱ－Ⅰ－Ⅰ）は物理的にはさきのモデルチェンジにおけるこの種の変更と重複する。この重複は銘柄表における統一的商品名指定の有無に原因する。例えば、電気冷蔵庫や魔法びんの内容積、テレビのインチ数の変更などがこれにあたる。

次に品質，等級の変更（Ⅱ－Ⅱ－Ⅰ－Ⅱ）は，(i) 銘柄の等級変更（Ⅱ－Ⅱ－Ⅰ－Ⅱ－Ⅰ）と(ii)銘柄の材質の変更（Ⅱ－Ⅱ－Ⅰ－Ⅱ－Ⅱ）を副次分類としてもつ。この分割は必ずしも適切ではない。なぜなら，等級の変更もある意味では材質の変更だからである。

銘柄の中には，上級品，中級品など特定の等級が指定されているものがある。例えば上級品から中級品への指定変更は等級変更（Ⅱ－Ⅱ－Ⅰ－Ⅱ－Ⅰ）として分類される。また材質の変更（Ⅱ－Ⅱ－Ⅰ－Ⅱ－Ⅱ）に属するものとしてはイ)指定産地の変更（岩手わかめ→鳴戸わかめ），ロ)指定の同種内変更（まだい→れんこだい），ハ)繊維製品の生地（混紡率，糸サイズ変更を含む）の変更をなどがある。さらに，背広，靴などの部分的素材の変更も材質変更の一種である。

その他の変更（Ⅱ－Ⅱ－Ⅰ－Ⅲ）には，上記の二項目（Ⅱ－Ⅱ－Ⅰ－Ⅰ，Ⅱ）に該当しない事例の全体が分類される。

銘柄の中には，果物の指定重量（1個あたりの重量）や燃料指定熱量（カロリー）のように，品質にかんする経済的評価が量的に与えられる場合がある。これらの銘柄の指定重量，熱量の変更が，第一の分類項目（Ⅱ－Ⅱ－Ⅰ－Ⅲ－Ⅰ）である。

技術の発達は，しばしば製造法に変更を齎らす。（Ⅱ－Ⅱ－Ⅰ－Ⅲ－Ⅱ）は主にこの製造法の変化に原因する銘柄変更の分類にあてられる。

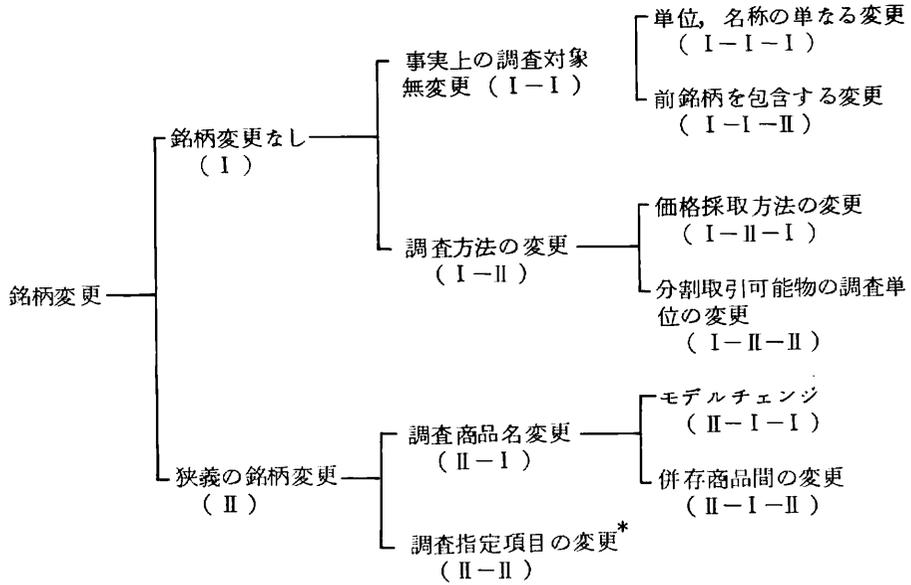
次に，材質は不変でも単に色やデザインの指定が変更される場合がある。第三の分類項目（Ⅱ－Ⅱ－Ⅰ－Ⅲ－Ⅲ）には，衣料品を中心に，広範囲の事例が属し，例えばセーターからカーディガンへの変更も材質が不変なかぎりこの中に分類される。

銘柄表に掲載されている「家具，什器」の中には，とくに家庭電気製品を中心に，いわば「メカニズム」を有する銘柄が数多く含まれている。ここで「メカニズム」とはとくに自らの機能動力を電気など外部のエネルギーに求め，はじめて固有の機能を果たしうるものの意味である。（Ⅱ－Ⅱ－Ⅰ－Ⅲ－Ⅳ）は，この種の銘柄における構造の変化を取り扱う。

最後に，複数の指定項目が同時に変化する場合（Ⅱ－Ⅱ－Ⅱ）の分類作業が残っている。しかし，これは同時に，物理的視点に立つ分類の限界をわれわれに教える課題でもある。なぜなら，銘柄変更の物理条件は上述のように極めて多様であり，（Ⅱ－Ⅱ－Ⅱ）のさらにたち入った分類は事実上不可能だからである。

本稿で提起した分類をここでもう一度整理しておこう。

銘柄変更の分類



* 調査指定項目
変更(II-II)

- (注1) 統計局では、容量を重量に換算するため、かつて次のような比率を採用したことがある。例えば、精米1升=1.43kg,大豆1合=129g,あずき1合=144gなど『小売物価統計調査結果報告』(第9巻)参照。
- (注2) なお、この種の変更は、『小売物価統計調査結果報告』では銘柄変更として扱われている。しかし、48年1月の野菜を中心とした調査指定重量の大幅な変更については、銘柄変更の指数的処理を載せた『消費者物価指数年報』には何の説明もない。このことから指数作成段階では銘柄変更として扱われていないことがわかる。
- (注3) 銘柄の全国的な出回りの実情を調べるものとして、統計局の「出回り状況調査」がある。
- (注4) なお、一部の農産物、魚類では、銘柄が統一指定されていても必ずしも調査対象が確定せず、価格調査に際してさらに詳細な規定を必要とする。これらは全て〔Ⅱ-Ⅱ〕に属する。
- (注5) 指数上の処理という見地から銘柄変更にとりくむわれわれにとって、銘柄変更の理由(何を根拠に銘柄変更にあみ切ったか)の分析は大きな意味をもっている。とくに銘柄変更が指定項目の変更という形態をとる事例の考察においては欠くべからざる資料である。しかしながら、この種の資料が部分的に企業秘密に抵触する可能性があるという理由で、その利用への道は閉ざされている。

Ⅲ

銘柄変更のうち、単位、名称の単なる変更、価格採取方法変更の一部(注1)を除けば、調査される新旧両銘柄の間には一定の価格差が存在する。これらの価格から価格指数を作成する場合、価格差をどう評価し、処理するかということが、物価指数における銘柄変更の中心問題となる。

考察の第二段階として、統計技術的に可能な価格差の指数的処理方法を検討しておかねばならない。

現在、統計局では、主として次のような指数的処理方法を採用している。

- (a) 新旧両価格を指数として直接接続する方法。
- (b) 新旧両銘柄の内容比をとり、等量に換算して接続する方法。
- (c) 新旧両銘柄の価格比(リンク係数)を求め、比較時価格を修正して接続する方法。
- (d) 複数の価格資料から新銘柄の旧価格を推計し、その価格比をリンク係数として用いる方法。

次に、これらの方法が有する特徴および限界についてみておく必要がある。

まず第一の方法(a)は、新旧価格差をそのまま指数として反映する。

| | t_j | t_{j+1} |
|----------------------|-------|-----------|
| 旧銘柄 A (基準時点価格 120 円) | 150 | |
| 新銘柄 B | | 180 |
| 指 数 | 125 | 150 |

この方法は、銘柄変更に伴う価格差を全て価格上昇として評価し、指数化する点に特徴がある。この意味で、(a)は価格の変動を直接指数に反映する方法といえることができる。反面、価格差に実質的價格変動が含まれている場合にもこの方法を適用する限り名目的変動として評価されることになる。

しばしば内容量の変更は、値上げの手段として用いられる。今日このような場合の指数上の処理方法として最も多く利用されているのが容量比接続(b)である。

| | t_j | t_{j+1} |
|----------------------------|-------|---|
| 旧銘柄 (基準時点価格 120 円 100 g 入) | 150 円 | |
| 新銘柄 (120 g 入) | | 200 円 |
| 指 数 | 125 | 139 |
| | | $(\Leftrightarrow \frac{200}{120} \times \frac{100}{120} \times 100)$ |

上の例では、(a)を用いて得られる指数167より内容比の分だけ低い値139が得られる。これとは逆に、(b)を用いることによって(a)よりも高い指数が計算される場合もある。例えば、内容量の減少に見合うだけ価格が低下していないときは逆の結果となる。

(b)は、「内容量の変化=効用の変化」を前提とする。しかしこの前提には次の二つの問題点が含まれていると考えられる。

第一に、企業が新たにより合理的な大量生産方式を採用することによって、従来と比較してより低廉にかつ大量生産が可能になったとしよう。企業は当然、増大した生産物を処分するため、製品の大型化、大量販売へとふみきる。容量比接続というこの方法は、新旧両価格を同一量に換算することはできても、低下した単位あたりの価格中に潜みうる値上げ要素までも抽出する能力はもたない。これは(b)によって追求することのできない問題なのである。

次に、使用対象としての内容物は、例えば薬の効力が低下するように時間の経過とともに一般にその有効性を減じる。しかし、炭酸飲料など一部の銘柄においては、銘柄の性質上一度に消費しなければ、銘柄としての有効性を完全に喪失するものがある。これらの銘柄における内容量の増大は、いわば強いられた消費という性格をもつ。これも、内容量に

関る銘柄変更でありながら、容量比接続(b)で扱いえない問題なのである。

4つの方法の中で最も広範に利用されているのが(c)の価格比接続である。

| | t_i | t_{i+1} |
|-----------------|-------|-----------|
| 旧銘柄（基準時点価格120円） | 150 | |
| 新銘柄 | 180 | 200 |
| 指数 | 125 | 139 |

新銘柄の価格を価格比（リンク係数） $\frac{150}{180} \div 0.83$ でそれぞれ150, 167に修正して指数化する。このため t_i 時点の指数は旧銘柄の指数に一致し、 t_{i+1} 時点の指数も上の例では修正された分だけ低く出ることになる。(c)は銘柄変更の結果生じた価格差を、全て品質、性能の差、いわゆる「効用」の差として評価する。このことから、価格採取方法の変更のように価格差の原因が調査主体^(注2)の側にある場合には極めて有効なこの方法も、その適用については大きな問題を内包している。すなわち、価格差の中に名目的価格変動要因がたとえ含まれていたとしても、(c)を用いて処理する限り、指数には全く反映されない。調査価格の上昇が個別価格指数の上昇に必ずしもつながらない理由はここにある。

新銘柄価格修正のためのリンク係数を回帰推定値から求め、価格比接続する方法として(d)がある。昭和46年6月のアイスクリームへの適用例をみてみよう。この月に乳脂肪5%、容量240cc(50円)から4%、240cc(50円)へと調査銘柄が変更された。品質が低下したにもかかわらず、価格が据えおかれたのである。この場合の接続の方法として、まず16種の類似銘柄について価格、乳脂肪含有率、容量を調べ、それぞれ y , x_1 , x_2 として次のような回帰式を求める。

$$y = 5,1875 x_1 + 0.2177 x_2 - 18,8476$$

$x_1=4$, $x_2=240$ をこの式に代入して新銘柄の推計価格54.15, $x_1=5$, $x_2=240$ を代入して旧銘柄の推計価格^(注3)59.34をそれぞれ求める。この価格比 $\frac{59.34}{54.15}$ をリンク係数として用い、新銘柄の価格を修正する。これによって新銘柄の価格50円は新たに54.79円として評価される。基準時価格(50円)^(注4)を用いて指数化し $\frac{54.79}{50} \times 100 = 109.6$ すなわち9.6%の上昇となる。

(c)と(d)のリンク係数は算出方法以外にも次の点で異なっている。まず(c)では価格差を全て効用差とみなした結果、銘柄変更は指数に何らの影響も与えなかった。他方(d)のリンク係数は、複数の銘柄価格資料から平均として求めた、価格比によって表示された効用比である。これを品質、性能に関わる尺度として新銘柄価格を再評価(修正)する。しかしこのものさしは完全ではない。なぜなら、平均されているとはいえ、すでにその中に個々の銘柄における名目的価格変動要因を含んでいるからである。従ってこの種のリンク係数で

修正した指数が正確に名目的価格変動要因を抽出しえたと言うことはできない。さらに(d)の適用可能性の根本にかかわる回帰推定の是非の問題もある。このように、(d)は理論的にはなお未解決の問題を含んでいる。しかしながら現実には銘柄の品質が均一で、それを規定する基本的な指標が量的に表示され、しかも品質、価格とも低下する場合があります。この種の銘柄変更の処理方法として(d)は、理論的にはいくつかの問題を含んでいるとはいえ、一個の統計技術としては、なお追求の余地があるように思われる。

(注1) 雑誌代は、昭和27年8月に「調査月の翌月号」と変更され、週刊誌も50年より「調査日の属する週の翌週号」から「調査日(金曜日)現在の最新号」へと改められた。

(注2) 統計局では調査地点や調査店舗の変更のさいには価格比を用いてリンクしている。例えば昭和47年1月に調査地点が岐阜県恵那市から同県美濃加茂市に変更された。このとき各銘柄を旧時点の両市の価格比率によってリンクしている。

(注3) 旧銘柄価格がそのまま価格比の分子として用いられる場合がある。データ数が回帰式のパラメーター数に一致するかまたはデータがひとつの直線(多元回帰であれば一つの平面)上の上のっており、いずれも旧銘柄を含んでおれば、推計値は旧価格に一致する。(昭和46年2月の粉ミルク)。

(注4) もともとの基準時点価格は30円であった。しかし同年1月の銘柄変更が価格比接続(c)によって処理されたため、50円が新たな基準価格となった。

IV

以上の準備をして、本節では銘柄変更とその指数的処理との関連を検討する。

先に提起した銘柄変更の分類と同様に、以下に指摘する各分類項目とその指数的処理方法との関連についても、CPI作成の担当者によってこの種の整理がなされているわけではない。統計局による処理方法として以下に採用するものは全て、『消費者物価指数年報』として公表されている資料から筆者が作成したものである。まずこの点を確認しておく。

現在どのような処理方法が採用されており、どのよりな問題点がそこに含まれているかを各分類項目ごとに検討してみよう。

単位、名称の単なる変更(I-I-I)については方法(a)が用いられている。この種の事例では価格差は存在せず他の方法を用いても結果は同じである。しかし、調査対象が不変であることから処理方法は論理的にも(a)でなければならない。

新銘柄が旧銘柄を包含する場合(I-I-II)の処理方法としては、(a)と(c)が採用されている。すでに指摘したように、この種の銘柄変更は、旧銘柄が再び調査対象となること

を妨げない。さらに、変更の主な原因としては、イ)細部指定が不必要となる場合、ロ)しばしば指定銘柄が調査店舗になく、指定に該当する類似銘柄が調査されざるをえない場合などがある。これらを考慮すれば(a)を用いて接続するのが最も妥当であるように思われる。

価格採取方法の変更(Ⅰ-Ⅱ-Ⅰ)についても同様に二種類の方法が採用されている。詳細に分析すれば価格差の有無によって(c)と(a)が使い分けられていることがわかる。価格差が無ければ(a)も(c)も同一結果を齎らす。理論的にも一貫性を保ち、この分類項目の特徴を明確にするためにも、ここでは統一的方法(c)によって処理されなければならない。

分割取引可能物の調査単位の変更(Ⅰ-Ⅱ-Ⅱ)は、すでに述べたように、指数作成の次元では銘柄変更として扱われていない。この種の銘柄変更が商慣習の著しい変化を反映したものでない限り、指数に隔差が生じない接続方法(c)が選択されねばならない。なぜなら、これも一種の価格採取方法の変更だからである。

次に狭義の銘柄変更に属する諸項目についてみてみよう。

モデルチェンジ(Ⅱ-Ⅰ-Ⅰ)に対して、統計局ではある特定の処理方法が採用されているわけではない。その主要な傾向を整理すれば、ほぼ次のようになる。変更事例の多くは(a)によって処理され、モデルチェンジが単なる内容量変更の場合には方法(b)が採用されている。とはいえ、これは絶対的ではなく、例えば次のような例外もある。昭和46年1月にモデルチェンジによりアイスクリームの調査銘柄が130ccから240ccへと内容量が大幅に変更された。この変更は価格の上昇を伴うにもかかわらず、単位あたりの価格は逆に低下している。しかるに、これに対して統計局では、指数を低下させる(b)ではなく、不変を保つ(c)を適用して処理したのである。さらに、内容量、価格が据えあかれ、品質が低下する場合にも4つの方法の中で唯一つ値上げを指数化する方法(d)が採用されている。これらの例外に加えて一部には(c)によって処理されている事例もあり、これら4つの方法が個々に使い分けられていると言わねばならない。

ここで、モデルチェンジの統計的処理について、もう少し立ち入った分析を加えてみよう。

モデルチェンジによって短期間に商品の新旧交代が完了するものもあれば、この交代が比較的長期にわたるものもある。しかしこの区別は本質的ではない。なぜなら一定期間の後には消費者は事実上新銘柄の購入を強制されることになる。このため、すでに指摘したように実質的価格変動の一部は指数に反映すべき変動要因という新たな社会的規定を受けると。これを理論的根拠に、この種の銘柄変更は全て(a)によって処理しなければならないと

いう主張は、一定の説得力をもっているように見える。

しかしこの主張には次のような問題がある。(a)は確かに、より高価な銘柄へと変更される場合に、最も敏感に「値上がり」を反映する方法である。新銘柄が内容量、価格とも旧銘柄に比較して低下する場合にはどうであろうか。実際に粉ミルクは、昭和46年2月に1500g入(980円)から1350g入(960円)へと変更された。(a)はこれを値下がりとして指数化する。品質の低下が価格低下を伴う場合にも同様である。これらの明らかな、あるいは事実上の値上りを指数化しうる方法はいまのところ(b)、(d)しかない。このようにモデルチェンジを全て(a)で処理する方式は必ずしも現実的ではない。

では一体どこに解決は求められるのであろうか。われわれは、モデルチェンジの対象となる銘柄を利用形態に応じて1)部分的消費が可能な銘柄と 2)全体的に消費される銘柄とに分割することができる。前者には、一定期間漸次的に消費される粉ミルク、薬、洗剤その他が属し、後者には電気製品など、銘柄が全体として使用されてはじめて固有の機能を果たすものがある。

この区別は一定の意味をもっている。なぜなら前者における内容量の変更は、使用対象の量的変更としてそれなりに評価しなければならない。というのは、一回の使用量を所与とすれば、新銘柄の内容量増加は一般に購入頻度の低下を齎らすからである。他方、後者に属する銘柄では、全体から一部を切り離して、部分的に使用することはできない。従って、モデルチェンジによって性能や使い易さの面で部分的改良が行なわれたとしても一つの装置として全体的な使用が強制されることになる。新銘柄が旧銘柄にとってかわる性格のものである限り、新旧価格差はそのまま指数の上に反映されなければならない。

また、炭酸飲料など一部の銘柄では、素材がもつ特殊な属性に規定され、消費期間が著しく制限されているものがある。これは素材的には(i)でありながら、一定期間にわたって部分的に消費することは事実上不可能である。この種の銘柄における内容量の増加は、強制された消費という性格をもつ。銘柄が全体としての消費を強いるという意味で、これは(ii)として処理されねばならない。

最後に、品質が低下する場合については、歪曲された値上げを可能な範囲で算定する方法が模索されなければならない。いくつかの問題を含みながらも、方法(d)はひとつの意味ある接近である。

併存商品間の銘柄変更(II-I-II)に対しては、現在(c)の方法が用いられている。この種の銘柄変更の大きな原因として、市場における銘柄のシェアの変化、出回り状況の変化による価格調査可能性の変化などがある。旧銘柄が値上げされ、その結果消費者はより

低廉な他の銘柄を選択することになる。われわれはこれを値下がりとみなすことはできない。企業内、企業間を問わず、併存銘柄間の指定変更に伴う価格差を、指数化すべき価格変動と理解することは適当でない。故に、ここでは(c)が指数化の方法として採用されなければならない。

次に、われわれは調査指定項目が変更（Ⅱ－Ⅱ）される場合の指数的処理の問題についても考察しておかなければならない。

さきに提起したモデルチェンジの指数的処理は、次の前提のうえに成立している。すなわち、調査銘柄の価格変動が、その品目全体の価格の動向を代表するということが仮定されている。現実には、例えば調査銘柄の値上げが直ちに他の諸商品の値上げの時期、幅に付合しているわけではない。もちろん常に全ての商品が一斉にモデルチェンジするわけでもない。この意味では銘柄変更におけるモデルチェンジ自体の中にすでに一種の近似がある。

このことは以下の（Ⅱ－Ⅱ）の処理に対しても微妙に影響する。というのは、先に提起した業界的モデルチェンジとの区別が曖昧になるからである。個々の銘柄次元でのモデルチェンジは、それを全体としてみれば業界的モデルチェンジの個々の構成要素である。現実には、これらの間に差異はなく統計処理の上で両者を区別する理由はない。従って（Ⅱ－Ⅱ）からこの種のモデルチェンジを抽出する方法の開発は大きな意味をもっている。

調査商品名が統一的に指定されている場合には、モデルチェンジと併存商品間の銘柄変更とはかなり明確に区別できる。銘柄変更に伴うこれらの価格差は異質であり、指数化のさいにも異なる方法が適用されなければならない。現実の問題として、（Ⅱ－Ⅱ）に属する事例では両者の区別は容易ではない。なぜなら単に名目的、実質的価格変動のみならず、指数化すべき実質的価格変動と指数化すべきでない要因とが複合的に同居しているからである。

何らかの形で業界的モデルチェンジを（Ⅱ－Ⅱ）から分離することができるとしてもなお価格差の性格規定が困難を多くの事例が依然として（Ⅱ－Ⅱ）の中に残ることは十分予想される。

先にわれわれは（Ⅱ－Ⅱ）を物理的条件によって分類した。この分類方法は、最終的に（Ⅱ－Ⅱ）に残る銘柄変更の処理問題と関係している。統計（CPI）作成者は価格差の性格規定がいかに曖昧であるとしても指数的処理方法について常に何らかの判断を要求される。これは理論的解決とは異質の、統計作成が要求する現実的解決である。（Ⅱ－Ⅱ）の全てにある特定の指数的処理方法を適用することは、結果的には価格変動を過大にまたは過小に評価することになる。従って、これを可能な限り回避するためには、いくつかの方

法を選択使用しなければならない。純粹に統計作成技術上の問題とはいえ、一定の選択基準が必要となる。

統計局における銘柄変更の処理が個別的、経験的であることから、(II-II)に属する銘柄変更の処理基準は最も手近な「価格差」に求められることになる。処理の基準を最も単純に整理すれば、価格差の大きい銘柄変更に対しては(c)が、そしてそれが比較的小さい場合には(a)が用いられている。これは最もプリミティブな判定方法である。それだけに欠陥も多く、例えばどの程度まで(a)で扱うかという価格差の範囲が曖昧となる。

銘柄変更の分類をしたわれわれには、この基準に対して別の角度からの接近も可能である。われわれは、処理方法選択の基準を物理的条件に求める。先に(II-II)で与えた分類を部分的に補足し、それとの関連で指數的処理方法を考察しよう。

統計局では素材の量的変更(II-II-I-I)にあたる諸事例を(c)を用いて処理している。現行の銘柄指定、指數算定方法を前提すれば、これはかなりの程度止むを得ない措置であるように思われる。しかしながら、この方法を適用することによって必ずしも問題が解決しているわけではない。家電業界で冷蔵庫の大型化が主要な動向であるとしよう。メーカーはモデルチェンジにおいて個別的に内容積の大型化を追求する。銘柄変更がこの種の動向を反映したものである場合、価格比接続(c)は実態の指數化に失敗することになる。この問題については銘柄指定、指數算定方法の両面でさらに検討の余地が残されている。このことは、(II-II)に属するこれ以外の分類項目のいずれにも共通である。重複を避ける意味でも、以下の叙述の中で改めてこのことを繰り返すことは差し控えたい。

素材の質的変更のうちまず等級変更(II-II-I-II-I)の処理については、現在(a)と(c)の二種類の方法が採用されている。われわれは等級変更をi)級間変更とii)級内変更とに分割しよう。上級品から中級品への指定替に伴うマイナスの価格差がその品目の値下がりの意味しないのと同様に、新たに上級品が指定されたことによるプラスの価格差から必ずしも値上げを判断することはできない。他方級内変更は「近似的に」同一銘柄とみなすことができる。このため前者には(c)が、そして後者には(a)が適用される。この区別は、価格差の大小による区別と同様に、何らかの理論的根拠をもつものではない。これは統計作成上のひとつの現実的解決にすぎない。

つぎに材質の変更(II-II-I-II-II)も同じく(a)と(c)の二種類の方法を用いて処理されている。われわれはこの分類項目をさらに補足的にi)素材の均一な銘柄とii)複数の素材より構成される銘柄とに分割する。i)は指定産地の変更(岩手わかめ→鳴戸わかめ)、指定の同種内変更(まだい→れんこだい)、繊維製品の生地の変更(混紡率、糸サイズ、

織の変更を含む)などからなり、部分品の材質変更はii)にはいる。価格差の大小とは無関係に、これを一応の基準として、i)に対しては(c)をそしてii)に対しては(a)を適用する。ただしii)に属する銘柄でも、基本的部分(例えば背広の表地)が変更される場合にはこの限りではない。

品質指定の量的変更(II-II-I-III-I)および製造法の変更(II-II-I-III-II)はそれぞれ上述の級内変更あるいは近似的な同一銘柄として扱うことができる。これらについては統計局でも(a)がその処理方法として採用されている。

デザインの変更(II-II-I-III-III)は極めて広範囲の事例を含む。統計局では(a)と(c)の2つの方法を用いてこの種の銘柄変更を処理している。銘柄の単なる色の変更もデザインの変更であり、またセーターからカーディガンへの変更も、生地地の質が不変である限り、デザイン変更として扱われる。しかもデザインが銘柄にとって決定的な意味をもっているものもあれば全く副次的な意義しかもたないものもある。このように、デザインに関わる銘柄変更が著しく多様であるため、ここで指數的処理との関連で適当な類別の指針を与えることはできない。銘柄における変更の重要性の程度を個別的、経験的に判断せざるをえない。

メカニズムに関わる銘柄変更(II-II-I-III-IV)も同様に(a)と(c)の二種類の方法によって処理されている。この種の銘柄変更をわれわれはさらに次のように再分割しよう。i)銘柄の使用にとってはあくまで副次的、補助的部分の改良、変更とii)銘柄の有効性を飛躍的に増大させる核心的部分の改良、変更とがそれである。例えば、トランジスタ、IC数の変化は前者に、またUHFテレビ、FMラジオの登場は後者にはいる。なお前者に分類される特殊な事例としては、電気製品の消費電力の変更がある。前者は通常モデルチェンジで追求させる程度の変更であるのに対し、後者は、しばしばモデルの系列を攪乱する新しいタイプの銘柄の登場と関係している。従ってi)は(a)によってii)は(c)を用いて処理することができる。

最後に、複数項目が同時に変更される場合(II-II-II)の指數上の処理の問題がある。われわれが調査商品名が統一指定されていない銘柄変更の処理の基準を物理的条件に求めていることは、さきの分類のさいの困難がそのまま再び繰り返されることを意味する。結局現行の処理方式と同様にそのほとんどを(c)を用いて処理せざるをえない。

む す び

本稿では銘柄変更の分類を通して、その指数的処理問題を検討してきた。行論の過程で得られた若干の問題点について指摘することにより、今回の考察の結びとしたい。

われわれは、分類作業の過程で銘柄変更の多様性を改めて再認識した。各分類項目を指数的処理方法との関連で吟味した結果、ある特定の方法を用いて全ての銘柄変更を画一的処理することが困難であることがわかった。われわれはいろいろなタイプの銘柄変更に対して、いくつかの異った指数化の方法を適用しなければならない。

今まで統計局では全く経験的、個別的に銘柄変更は処理されてきた。とはいえ、今回の考察から判断する限り、全体としてはかなりの程度適切な方法の選択がなされてきたと言わなければならない。しかしこのことから、従来なされてきた統計局の処理方法に対してはもはや改善の余地なしと結論するのはあまりにも性急にすぎよう。なぜなら、次のような重要な問題が今後なお解決を必要とするものとして残っているからである。それは価格比接続(c)の適用をめぐる問題である。

次の表からもわかる通り、銘柄変更の半数以上は(c)を用いて処理されている。

銘柄変更接続表(昭和43年~50年)

| | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 合計 |
|-----|---------------------------|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---|
| 食料 | 3 (b) 1 (c) 2 | 2 (c) 2 | 7 (b) 1 (c) 5 (d) 1 | 12(a) 3 (b) 1 (c) 6 (d) 2 | 13(a) 11 (c) 11 (d) 1 | 5(a) 3 (c) 2 | 7(a) 2 (b) 4 (c) 1 | 8(a) 1 (b) 2 (c) 5 | 57(a) 10 (b) 9 (c) 34 (d) 4 |
| 住居 | 3(a) 2 (c) 1 | 1(a) 1 | 10(a) 3 (c) 7 | 7(a) 3 (b) 1 (c) 3 | 12(a) 2 (b) 1 (c) 9 | 4(a) 1 (c) 3 | 2(a) 1 (b) 1 | 9(a) 6 (c) 3 | 48(a) 19 (b) 3 (c) 26 |
| 衣料 | 2 (c) 2 | 2(a) 2 | 6(a) 1 (c) 5 | 11(a) 5 (c) 6 | 8(a) 3 (c) 5 | 2(a) 1 (c) 1 | 4(a) 2 (c) 2 | 16(a) 6 (c) 10 | 51(a) 20 (c) 31 |
| その他 | 8(a) 1 (b) 4 (c) 3 | 5(a) 1 (b) 1 (c) 3 | 10(a) 2 (c) 5 (d) 3 | 8(a) 3 (c) 4 (d) 1 | 8(a) 2 (b) 2 (c) 4 | 10(a) 4 (b) 2 (c) 4 | 7(a) 2 (b) 3 (c) 2 | 16(a) 4 (b) 3 (c) 9 | 72(a) 19 (b) 15 (c) 34 (d) 4 |
| 合計 | 16(a) 3 (b) 5 (c) 8 | 10(a) 4 (b) 1 (c) 5 | 33(a) 6 (b) 1 (c) 22 (d) 4 | 38(a) 14 (b) 2 (c) 19 (d) 3 | 41(a) 8 (b) 3 (c) 29 (d) 1 | 21(a) 9 (b) 2 (c) 10 | 20(a) 7 (b) 8 (c) 5 | 49(a) 17 (b) 5 (c) 27 | 228(a) 68 (b) 27 (c) 125 (d) 8 |

a：直接接続，b：容量比接続，c：価格比接続 b：推計価格比接続

資料：『消費者物価指数年報』年譜より作成

すでにみたように、このことは多くの分類項目、とりわけ(Ⅱ-Ⅱ)に属する諸項目で(c)が多用されていることとも対応している。この中には、積極的に(c)を適用した事例の他に、(a),(b),(d)を適用することが困難であると「判断」した結果、無難に(c)を用いて処理した多くの事例が含まれている。

しかしながら価格差を指数に反映せず、指数を高めない効果をもつこの方法が多く用いられていることは、恣意的というよりむしろ、銘柄指定、指数算定方法という統計作成上の技術に原因しているように思われる。なぜなら、統一銘柄が指定されている場合には、モデルチェンジ(a)(部分的に(b),(d))、それ以外の銘柄変更(c)と、かなり明確な指数的処理方法適用のパターンがみられるからである。

諸要因に規定された製品普及速度の地域的格差により、指定された銘柄のモデルチェンジがあらゆる地域で必ずしも同時的に行なわれるわけではない。また極端な場合にはモデルチェンジにもかかわらず、しばしば値上げ隠蔽の目的で一定期間意図的に旧製品の生産が継続されることもある。銘柄変更におけるモデルチェンジの規定そのものが一種の近似であることはすでに述べた通りである。さらに指数作成技術上の問題として、特定の銘柄によってその品目全体の価格動向を代表させていることは、現実の価格の動きと指数との対応を必ずしも保証しない。

これらの事情を考慮すれば、少なくとも現実的には、いわゆるモデルチェンジと先にわれわれが提起した業界的モデルチェンジとを区別する根拠はない。しかるに現行の指数でこれらは異なる取り扱いを受けているように思われる。このことは全国的な統一銘柄指定の可否という純粋に統計作成上の技術的問題に関係している。従ってもし(Ⅱ-Ⅱ)におけるモデルチェンジの抽出に関して技術的改善の余地が残されているとすれば、われわれは可能な限りそれを追求しなければならない。

指数作成の第一段階では報告された価格資料に基づいて品目別価格指数が計算される。次にこの指数を市町村別ウエイトによって加重平均して品目別全国平均価格指数を算定する。さらにこれを全国平均品目ウエイトによって加重平均することによって現在のわが国の消費者物価指数の総合指数は得られる。

各企業のシェアが地域的に片寄っている場合はしばしば統一的な銘柄指数が困難となる。この種の事例は先の分類では(Ⅱ-Ⅱ)に属する。上述の作成手順をふまえた上で、個別的にはモデルチェンジの規定が可能で、しかも統一的な銘柄指定が困難な事例の指数的処理方法について考えてみることにしよう。

これは品目別全国平均価格指数の算出過程に簡単な手を加えたものにすぎない。まず、現行の指定方式と同様に、全国的な代表銘柄が存在しない場合には、地域的に異なるいくつかの銘柄を設定する。そのおのおのについて、モデルチェンジによる銘柄変更の時期を判断する。銘柄変更の時期を異にする複数の銘柄からなる品目別価格指数を市町村別のウエイトにより加重平均して、品目別全国平均価格指数を求める。

例えば3種類つの異なる銘柄A, B, Cが、モデルチェンジをうけてそれぞれ異なる t_i, t_j, t_k 時点で銘柄変更されるとしよう。銘柄変更に関する3時点の品目別平均価格指数 I_j, I_j, I_k は次式で与えられる。

$$I_i = \left(\sum_{S_1} \hat{c}X^{(i)} w_1 + \sum_{S_2} Y^{(i)} w_2 + \sum_{S_3} Z^{(i)} w_3 \right) / \sum w$$

$$I_j = \left(\sum_{S_1} X^{(j)} w_1 + \sum_{S_2} c \hat{Y}^{(j)} w_2 + \sum_{S_3} Z^{(j)} w_3 \right) / \sum w$$

$$I_k = \left(\sum_{S_1} X^{(k)} w_1 + \sum_{S_2} Y^{(k)} w_2 + \sum_{S_3} \hat{c}Z^{(k)} w_3 \right) / \sum w$$

$$\text{ただし } \sum_{S_1} w_1 + \sum_{S_2} w_2 + \sum_{S_3} w_3 = \sum w$$

w : 市町村別ウエイト, w_1, w_2, w_3 : 銘柄A, B, Cが調査される市別村別ウエイト,
 X, Y, Z : 銘柄A, B, Cの品目別価格指数, c : モデルチェンジの指数化に伴う係数,
 直接接続の場合は1, 容量比接続の場合は容量比, $\hat{X}, \hat{Y}, \hat{Z}$: 銘柄変更を含む品目別価格指数, $\sum_{S_1}, \sum_{S_2}, \sum_{S_3}$: 品目別価格指数と市町村別ウエイトとの積を調査銘柄ごとに加計したもの。

この方法を適用することによって(II-II)に属する事例の中から、いわゆる業界的モデルチェンジに相当する銘柄変更を抽出し、指数化することが可能となる。これは、モデルチェンジの確定が困難な事例として、従来主に物理的条件、より正確には価格差に従って処理されてきたものである。

膨大な計算能力を技術的前提として、複数銘柄の設定による代表性の向上が当面の重要な課題となりつつある。単に銘柄数を拡大するのではなく、利用可能な計算能力は指数の改善に最も適切に役立てられなければならない。このためには、新たな指数化の方法の開拓だけでなく、本稿で提起した分類項目(II-II)に属する銘柄について、銘柄変更を予定した銘柄指定の観点からもう一度吟味してみる必要があるように思われる。