

現行の調査銘柄設定方式・品質調整法による価格指数作成法の概要
及びヘドニックアプローチによる価格指数作成法との比較

総務庁統計局

1 現行の調査銘柄設定方式・品質調整法

品目によって調査銘柄の規定の仕方は異なっている。

例えば、トマトケチャップやインスタントコーヒーのように、代表的製品が明確で長い間変化しない品目では、通常、製品名まで調査銘柄として指定している。なお、多くの場合、ほぼ同等な複数の製品を調査銘柄に指定している、以下は、全国統一的に設定している基本銘柄の例である。

トマトケチャップ ポリ容器入り（500g 入り）「カゴメトマトケチャップ」
インスタントコーヒー 瓶入り（100g 入り）「ネスカフェ・ゴールドブレンド」
又は「マキシム」

しかし、家電製品のように製品サイクルが短く、代表的製品であっても出回り期間が限られている品目では、通常、製品名を調査銘柄として明示的に規定していない。以下は、全国統一的に設定している基本銘柄の例である。

テレビ ワイドテレビ、32 型、フラット画面、画面分割機能付き、
BS チューナー内蔵、BS デジタル放送対応機能（D3 端子）付
き、特殊機能付きは除く、（商標・型番指定）

の場合、実際に調査する製品を商標・型番指定しており、新製品で基本銘柄に該当する製品があれば、追加している。

小売物価統計調査では、それぞれの店舗において前月と同じ製品の販売価格を取集することが原則であるが、前月調査した製品が店頭から消えた場合、商標・型番指定されている他の製品のうち当該店舗で販売されているものを一つ選び販売価格を調査している。このように同一調査銘柄内で調査する製品を交替する場合、原則としてオーバーラップ（価格リンク）せず、直接比較している。（で調査銘柄に複数の製品名を指定している場合も、同一銘柄内の他の製品に交替してもオーバーラップせず、直接比較している。）

調査銘柄の代表性が弱まり、出回りが少なくなると、次の基準改定を待たずに調査銘柄が変更される。この変更で、新旧銘柄の品質に差があると判断された場合、通常、オーバーラップ法により品質調整される。

例えば、テレビの場合、平成 7 年以降では 10 年 1 月及び 12 年 7 月に基本銘柄の変更を行い、オーバーラップ法を適用した。

・平成 9 年 12 月まで

カラーテレビ、21 型、テーブルタイプ、音声多重受信装置内蔵、スピーカー 2 個又は 4 個、リモコン付き、ビデオ入力端子付き、別売りのテレビ台は除く、（商標・型番指定）



・平成 10 年 1 月～12 年 6 月

ワイドテレビ、28 型、BS チューナー内蔵、2 画面及びハイビジョン対応機能付きは除く、（商標・型番指定）



・平成 12 年 7 月から

ワイドテレビ、32 型、フラット画面、画面分割機能付き、BS チューナー内蔵、BS デジタル放送対応機能（D3 端子）付き、特殊機能付きは除く、（商標・型番指定）

このように、同一調査銘柄内で調査する製品を交替する場合は、原則として直接比較し、調査銘柄を変更し、新旧銘柄で品質が異なる場合は、通常、オーバーラップ法を適用していることから、C P I の基本的な品質調整法は、直接比較法とオーバーラップ法の組み合わせと言える。

2 ヘドニックアプローチとの比較

製品サイクルが短く、調査している製品の交替が多い場合、上記 1 の方法により作成される価格指数は、個々の製品の価格の変化を代表しているというよりも、調査銘柄に規定されている「仕様」(テレビの場合、画面サイズ、BS チューナーの有無等)の平均的な価格変化を表していることになろう。

一方、ヘドニックアプローチは、各製品の価格から「仕様」の価格を推計し、時点ダミー変数などによって、同一「仕様」の価格の変化を推計している。

前者は、特定の「仕様」の価格変化を扱い、後者は、様々な「仕様」の価格の平均的变化を扱っている点は異なるが、「仕様」が適切に規定され、それぞれの「仕様」の価格変化に特に違いがない場合、両者から作成される価格指数の推移はほぼ同じになるとみられる。

実際、テレビのPOSデータを用いて算出したヘドニック指数は、CPIの価格指数と大きな違いはみられなかった。

3 メリット・デメリット

(1) 現行の調査銘柄設定方式・品質調整法

メリット

- ・品質差を定量的に表せない、様々な製品の必要な情報の入手が困難、「仕様」と価格の回帰式が不安定な場合など、ヘドニックアプローチが適用できない場合でも適用できる。
- ・ヘドニックアプローチに比べて、通常、コストがかからない。

デメリット

- ・パソコンのように、製品サイクルが極端に短く、品質の変化も著しく、調査銘柄を頻繁に変更しなければならない場合、オーバーラップ法を多用する必要があるが、新旧銘柄とも出回りのある期間が限られ、オーバーラップ法の適用が困難である。また、オーバーラップ法を多用することの適否も問題となる。
- ・多様な製品が存在する品目では、「仕様」によって価格の変化傾向が異なる可能性が無いとは言えない。代表的な「仕様」が複数存在し、「仕様」による価格の変化傾向の違いが無視できない場合は、品目を分割することによって対応することになるが、通常、「仕様」による価格変化傾向の違いを正確に把握することは困難である。
- ・調査銘柄の適切な変更時期あるいは適切な変更頻度を判断しにくい。テレビのPOSデータによる分析結果をみると、家電製品についてオーバーラップ法を多用すると下方バイアスが生じる可能性があり、調査銘柄を頻繁に交替することが必ずしも適切とはいえない。
- ・複数の特性が価格に関係している品目では、ある特性が価格とどの程度関係があるか正確な評価が困難な場合がある。

(2) ヘドニックアプローチ（ヘドニック回帰式から価格指数を直接算出する方法）

メリット

- ・特定の調査銘柄を設定する必要がないため、調査銘柄の変更や、個々の新旧銘柄の品質調整が不要である。
- ・様々な「仕様」をもつ製品全体を一括処理することができ、「仕様」によって価格の変化傾向が異なる場合でも扱うことができる。（ただし、共通の回帰モデルを適用すること

が困難な場合には、品目を適切に分割する必要がある。)

- ・ 回帰式によって各特性と価格の関係を判定できる。
- ・ 使用データ及び回帰モデルが適切であれば、時点ダミー変数の偏回帰係数の t 値から、価格変動率の統計的な誤差を推計できる。

デメリット

- ・ 化粧品など品質差を定量的に表せない、様々な製品に関する必要な情報の入手が困難、「仕様」と価格の回帰式が不安定な場合など、適用できる品目が限定される。
- ・ 通常、かなりのコストがかかる。
- ・ 新しい特性の登場に即応して回帰モデルを適切に改訂していく必要がある。また、新しい特性を搭載した機種がまだ少ない時期に当該特性を説明変数に加えた回帰モデルの安定性についても懸念が無いとは言えない。このため、リアルタイムでヘドニックアプローチを適用した場合に価格指数の精度を維持していくことが可能か、検討が必要である。

(3) ヘドニックアプローチ（調査銘柄変更時にヘドニック回帰式を用いて新旧銘柄の品質差を評価し品質調整を行う方法）

メリット

- ・ ヘドニック回帰式の偏回帰係数の変化が小さい場合、必ずしもリアルタイムで回帰モデルを計算する必要がなく、(2)の場合に比べるとコストの問題も含めて多少実現可能性が高まるかもしれない。
- ・ 調査銘柄変更時の品質調整に、オーバーラップ法、直接比較法以外の選択肢が追加されることになる。

デメリット

- ・ (2)に挙げたヘドニックアプローチのデメリットのうち、コストの問題やリアルタイムで回帰式を更新することに伴う課題は多少緩和されるかもしれないが、様々な製品に関して必要な情報を収集するコストはかなり大きい。特に、パソコンのように品質変化が著しい場合、結局、回帰式を高い頻度で更新する必要がある。
- ・ 適用範囲が限定される等、(2)に挙げた他のデメリットは、この方法にも該当する。
- ・ 現行の方式を補う点は、銘柄変更時の品質調整等に限定され、調査銘柄の設定、調査銘柄の変更頻度・時期等の判断は必要である。
- ・ ヘドニック回帰式から、品目全体として適切な価格指数を作成できるとしても、個別の銘柄間の品質差を正確に推計しているとは限らない。例えば、仕様の違いがプレ・インストールソフトの有無だけで、販売価格が異なる製品が存在するが、パソコンのヘドニック回帰式にプレ・インストールソフトの有無を加えても偏回帰係数は安定しない。

このため、新旧銘柄間といった個別ケースでヘドニック回帰式がどの程度正確に品質差を推計しているのか必ずしも明確ではない。したがって、ヘドニック回帰式による品質調整が適用できるからといって、調査銘柄の変更を頻繁に行ってよいとは必ずしも言えない。