



## (統)(計)(用)(語)(の)(解)(説)

(総合指数) 個別指数の発達した形態であり、性質を異にした多数の統計の総合的比較、或いは多数統計数列の時間的、場所的な変化の総合的な観察という特別の効果を持つ指数である。すなわち、総合指数は異なる系列を融合して表現するものである。例えば物価指数、生産指数、景気指数などはこれである。

なお計算法は次に大別される。

1. 平均法  $\left\{ \begin{array}{l} \text{算術平均} \\ \text{幾何平均} \end{array} \right.$  …… 個別指数を平均する方法。
2. 総和法 …… 個別系列を合計(又は平均)してから指数に改めるもの。

(總和数) 総合指数計算方法の一つで、先づ多数の数列を綜合した後に、これを指数の形に改める方法をいう。この方法で計算された指数を総和指数という。

例えば商品を米と石炭の二つとし、基準時の価格をそれぞれ50円(1升)と1,000円(1トン)、比較時点のそれを40円と1,200円とした場合、総和法の計算手続は次のとおり。

$$(\text{総和算式}) = \frac{40 + 1,200}{50 + 1,000} \times 100 = 118$$

すなわち、基準時点の価格の合計で比較時点の価格の合計を割ればよいのである。しかし、この方法によれば、単位を如何様にもとれるので、適当な単位を選定をしないと、その指数が大きな差異を生ずることになる。

(平均法) これも総合指数計算の一方法で、個別系列を先づ指数に直してから、それを綜合する方法で、それによつて算出されたものを平均指数といえ、主に算術平均法と幾何平均法が用いられている。但し幾何平均による

値は、必ず算術平均による値より小さくなる。例えば米と石炭が基準時の価格を、それぞれ50円(1升)と1,000円(1トン)、比較時点のそれを40円と1,200円とした場合の計算方法は次のようになる。

$$(\text{算術平均式}) = (100 \times) \frac{1}{2} \times \left( \frac{40}{50} + \frac{1,200}{1,000} \right) = 100$$

$$(\text{幾何平均式}) = (100 \times) \sqrt{\frac{40}{50} \times \frac{1,200}{1,000}} = 98$$

(加重法) 総合指数を作成する際に個別系列(例えば各品目)の重要度は、経済的立場から必ずしも同一ではないので、指数の中に含まれている品目の重要さに比例する影響を指数の上に及ぼさせようとするのが加重法である。また指数や平均において、各要素の占める重要度をウェイトという。すなわち、加重算式の三種となる。

(基準時点における個々の商品価格を  $P_0', P_0'', P_0''' \dots$  比較時点のそれを  $P_1', P_1'', P_1''' \dots$  各商品のウェイトを  $w', w'', w''' \dots$  とする)

$$(i) (\text{加重総和算式}) = \frac{w'P_1' + w''P_1'' + \dots + w(n)P_1(n)}{w'P_0' + w''P_0'' + \dots + w(n)P_0(n)}$$

$$(ii) (\text{加重算術平均算式}) = \frac{\frac{P_1'}{P_0'} + \frac{P_1''}{P_0''} + \dots + \frac{P_1(n)}{P_0(n)}}{w' + w'' + \dots + w(n)}$$

$$(iii) (\text{加重幾何平均算式}) = \sqrt[w' + w'' + \dots + w(n)]{\left( \frac{P_1'}{P_0'} \right)^{w'} \times \left( \frac{P_1''}{P_0''} \right)^{w''} \times \dots \times \left( \frac{P_1(n)}{P_0(n)} \right)^{w(n)}}$$

但し  $w' + w'' + \dots + w(n)$

## 編集室

◎春も三月ともなれば、野に若草が萌え、梅も一せいに咲きそう。苦節数年、寒さや雪霜にもじつと耐え忍んで、花咲く春を待つ梅は、年中地味な生活を送っている私たち統計マンの象徴としたいものである。本号では梅にゆかりの深い水戸の偕楽園について、特に写真とその由来を掲載しました。

◎来月号よりは表紙及び内容を更に清新なものに改める予定になっておりますから、皆様の御期待と御べんたつをお願いします。

## 統計だより

- 2月15、16日 …… 結城市主催で結城市統計図表展示会が市民館で開催された。なおその作品100点の審査は県調査課の中川、足立両主事が行つた。又15日には統計モデル市町村連絡協議会で作成した天然色スライド「統計のすがた」を利用して、映写会を開いた。(県調査課の田中主事担当)。
- 2月16日 …… 昭和29年度調査統計功労者の表彰式を統計館において開催(別掲)。
- 2月19、20日 …… 関東甲府ブロック労働力調査事務打合会議が静岡県において開かれ、本県より照山保長、中川、神原両主事が出席した。
- 3月1、2日 …… 昭和30年度教育統計調査関東甲府ブロック会議が本県統計館において開催された。
- 3月3、4、5日 …… 全国統計主管課長会議が東京都全国市長会館において開催された。
- 3月9日 …… 定例地方事務所調査課長会議及び市統計主任会議を統計館において開催。
- 3月11日 …… 茨城県調査統計連絡協議会を統計館において開催。
- 3月15、16、17日 …… 昭和29年度第4次統計主事資格認定講習会を統計館において開催の予定。

## 寄稿要領

1. 内容 調査統計に関する意見、体験、その他特に生活に関係深いものを歓迎します。
2. 用紙 原稿用紙を用い約2,000字〜4,000字程度のもの。なお統計数字、図表はなるべく白紙に明記すること。
3. 期限 毎月10日まで
4. 宛先 水戸市北三の丸茨城県庁総務部調査課内 茨城県統計協会  
投稿される方は住所、氏名、職業などを記載すること。  
なお御投稿の方には薄謝を呈します。