

1,000人の祭典

# 第18回茨城県統計大会

水戸市民会館で開催



## 宣 言

社会・経済の急激な変革に伴う地域行政の複雑多様化により、統計情報の充実とその高度な利用が一段と強く要請されている。

このような情勢のもとにおいて、われわれ統計関係者の担う責務はまことに重大なものがある。

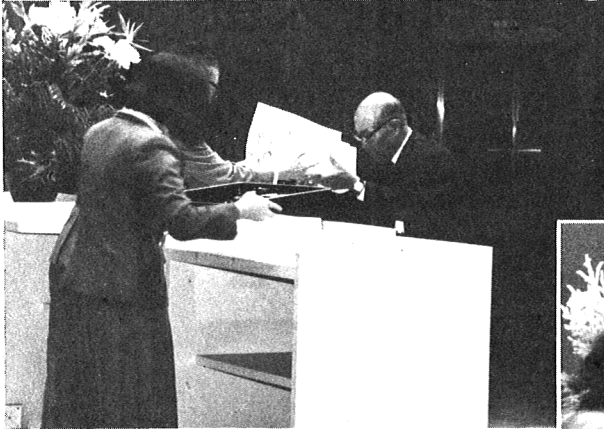
第18回茨城県統計大会にあたり、われわれは統計の意義と使命を自覚し、決意を新たにして次のとおり宣言決議する。

1. われわれは、地域社会の変革に即応できる統計情報の整備充実につとめる。
2. われわれは、社会の統計に対する理解と関心を高めるため、最善の努力を傾注するとともに、統計の高度な利用促進をはかる。

昭和51年11月11日

第18回茨城県統計大会

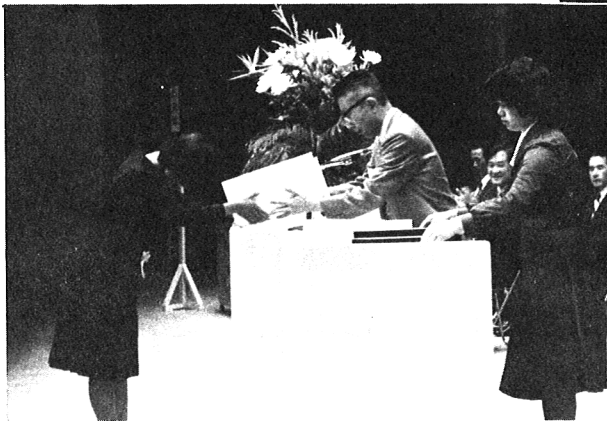
# はれやかに……代表して受賞



知事表彰を受ける  
鉦田町白井軍司さん



通商産業大臣表彰を受ける  
水戸市沼田三男さん



グラフコンクール特選で知事表彰を受ける  
八千代町立東中3年  
中島延枝さん

## あいにくの雨の中……

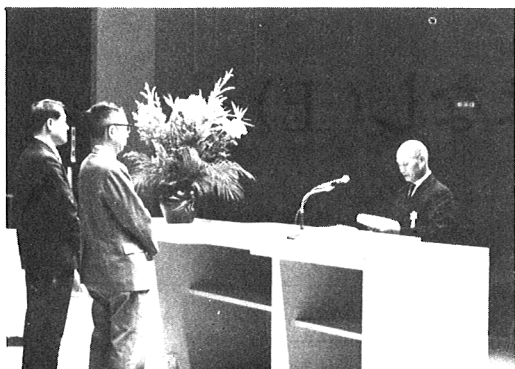
恒例の茨城県統計大会が、11月11日(木)に水戸市民会館の大ホールで開催されました。

あいにくの雨にもかかわらず、県内各地からの統計マンの参加者は1,000名にもものほり、大いに盛り上りました。

この統計大会は、毎年統計思想の普及と向上を図るとともに、長年統計調査に従事された統計調査員、市町村職員、統計調査にご協力くださった調査客体に対して、その功績をたたえて開かれます。

席上多くの表彰がなされましたが、知事表彰は、鉦田町の統計調査員白井軍司さんを始め89名のみなさんが、また統計協会総裁表彰は、茨城町の統計調査員天神俊信さん始め110名のみなさんが受けられました。そのほか行政管理庁中平国際統計課長から各省大臣表彰の伝達が行われました。

第27回茨城県統計グラフコンクールに入選された児童・生徒たちにも知事表彰、教育長表彰、統計協会総裁・会長表彰が行われ、会場からも盛んな拍手がおくられました。



統計功労者を代表して謝辞を読みあげる  
水戸市奥沢朝吉さん



研究発表をする  
結城市立江川南小3年の児童



万歳三唱の音頭をとる  
結城市小谷野義三さん



体験発表をする  
水海道市太田昌三さん

## 堂々と...体験発表と 研究発表

### ..... 第18回茨城県統計大会 終る!!

た。

ロビーでは茨城県統計グラフコンクールのすばらしい作品や、県内の市町村で作成された統計資料が展示され、参加者の大きな関心を集めていました。

結城市立江川南小学校3年生の中村恵子さん、永藤美紀枝さん、鶴見則子さんの3人からは、「おじいさん・おばあさんのたのしみ」と題した研究発表が行われ、また水海道市の統計調査員太田昌三さんからは、「統計調査員として」と題した体験発表が行われました。

大会宣言は、日立市庶務課長山田安男さんの朗読でなされました。続いて結城市統計事務研究会副会長の小谷野義三さんの発声で、参加者全員の万歳三唱が会場にひびきわたり、大会の雰囲気は最高潮に達しました。その感激もさめやらぬうちに第18回茨城県統計大会は幕を閉じました。

大会終了後、アトラクションとして那珂湊市の磯節保存会による「磯節」、「霞ヶ浦帆引唄」、「水戸の二上り」、「網のし唄」などが演じられました。

# 「物価指数」のはなし(上).....

## 個別価格と物価

個々の商品あるいはサービスの値段(例えば、米1kg200円、バス代1回50円)のことを、価格または個別価格という。

個々の商品、サービスの価格が、平均してどのくらい変化しているかを考える場合、その平均的な水準を物価あるいは物価水準という。

物価は、平均的な概念として基準時点と比較しての相対比としてとらえられる。

物価水準は、物価指数によって表わされる。

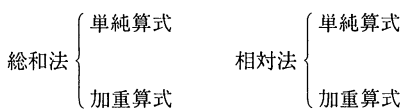
## 指数の概念

指数とは、同種統計数値の比較を容易にするために計算される統計比例数の一種であり、個別指数と総合指数がある。

## 指数の総合方法(指数算式)

個々の数値を総合するための方法を示す計算式が指数算式であり、どの算式で総合するかによって結果は相違する。

指数算式は、次のように分かれる。



総和法.....価格を合計してから比例数になおす方法。

相対法.....個々に比例数を求めてから合計する方法。

指数算式を説明する前に記号を説明する。

I.....指数(Index)

P.....価格(Price)

q.....数量(Quantity)

∑.....総和

$$\sum P = P_1 + P_2 + \dots + P_n$$

∏.....総乗積

$$\prod P = P_1 \cdot P_2 \cdot \dots \cdot P_n$$

添字

0.....基準時

t.....比較時

## 1. 単純平均指数算式

### ① 個別価格指数

$$\frac{P_t}{P_0} \times 100 \dots\dots\dots ①$$

(指数は、数字を見易くするため、通常、基準時を100とする。)

### — 計算例 —

項目	昭和45年	昭和46年	昭和47年
P	130円	143円	160円
$\frac{P_t}{P_0} \times 100$	100.0	110.0	123.1

### ② 単純総和指数

$$I = \frac{P_{t_1} + P_{t_2} + \dots + P_{t_n}}{P_{o_1} + P_{o_2} + \dots + P_{o_n}}$$

$$= \frac{\sum P_t}{\sum P_o} \dots\dots\dots ②$$

### ③ 単純算術平均指数

$$I = \frac{\frac{P_{t_1}}{P_{o_1}} + \frac{P_{t_2}}{P_{o_2}} + \dots + \frac{P_{t_n}}{P_{o_n}}}{n}$$

$$= \frac{1}{n} \cdot \frac{\sum P_t}{\sum P_o} \dots\dots\dots ③$$

### ④ 単純幾何平均指数

$$I = \sqrt[n]{\frac{P_{t_1}}{P_{o_1}} \cdot \frac{P_{t_2}}{P_{o_2}} \cdot \dots \cdot \frac{P_{t_n}}{P_{o_n}}}$$

$$= \sqrt[n]{\prod \frac{P_t}{P_o}} \dots\dots\dots ④$$

実際の計算は、対数を用いると簡単である。

$$\log I = \frac{1}{n} \left( \log \frac{P_{t_1}}{P_{o_1}} + \log \frac{P_{t_2}}{P_{o_2}} + \dots + \log \frac{P_{t_n}}{P_{o_n}} \right)$$

$$= \frac{1}{n} \sum \log \frac{P_t}{P_o} \dots\dots\dots ④$$

### ⑤ 単純調和平均指数

.....上 沢 光 男

$$I = \frac{1}{\frac{1}{n} \left( \frac{P_{o1}}{P_{t1}} + \frac{P_{o2}}{P_{t2}} + \dots + \frac{P_{on}}{P_{tn}} \right)}$$

$$= \frac{1}{\frac{1}{n} \sum \frac{P_o}{P_t}} \dots\dots\dots \textcircled{5}$$

したがって、この算式は、単価価格が陰伏的なウエイトと  
なっているので、単位のとり方によって指数が左右される。

$$\frac{\sum P_t}{\sum P_o} = \frac{\sum \frac{P_t}{P_o} \cdot P_o}{\sum P_o}$$

(県統計課企画調整係)

— 計 算 例 —

品目	単位	基準時価格 P <sub>o</sub>	比較時価格 P <sub>t</sub>	$\frac{P_t}{P_o}$	$\frac{P_o}{P_t}$	$\log \frac{P_t}{P_o}$
米	1kg	150円	180円	1.2000	0.8333	0.0792
牛肉	100g	100円	140円	1.4000	0.7143	0.1461
大根	100g	7円	5円	0.7143	1.4000	1.8539
Σ	—	257円	325円	3.3143	2.9476	0.0792

①単純総和指数

$$I = \frac{\sum P_t}{\sum P_o} \times 100 = \frac{325}{257} \times 100 = 126.5$$

②単純算術平均指数

$$I = \frac{1}{n} \cdot \sum \frac{P_t}{P_o} \times 100 = \frac{3.3143}{3} \times 100 = 110.5$$

③単純幾何平均指数

$$I = 1.063 \times 100 = 106.3$$

$$\left( \because \log I = \frac{1}{n} \sum \log \frac{P_t}{P_o} = \frac{0.0792}{3} = 0.0264 \right)$$

④単純調和平均指数

$$I = \frac{1}{\frac{1}{n} \sum \frac{P_o}{P_t}} \times 100 = \frac{1}{\frac{2.9476}{3}} \times 100 = 101.8$$

〔注〕

①単純平均算式は、いわば各品目のウエイトを1とした加重平均算式であるから、特定類で品目数を多くとれば、その類の比重が大きくなる。つまり、品目数が陰伏的なウエイトとして働く。

②単純総和算式は、つぎのように基準時の単価価格をウエイトとする個別価格指数の加重算術平均式に変形される。

