

2月3日は節分。鬼にとっての受難日である。「鬼か悪魔か」と、代表的な悪役であるが、この鬼についての本に馬場あき子著「鬼の研究」がある。一読をおすすめする。

### 今月のおもな行事

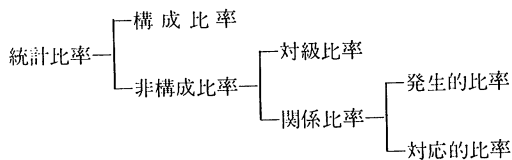
- 1～2日 全国統計主管課長会議（東京都）
- 2～3日 家計調査特別講習会（東京都）
- 7～8日 関東甲信静ブロック統計課長会議（大洗町大洗ホテル）
- 14日 家計調査員合同指導会（水戸市第2付属庁舎）
- 15～16日 教育統計ブロック会議（千葉県）
- 16～17日 労働力調査ブロック会議（神奈川県）  
関東ブロック県民所得研究会（東京都）
- 19～20日 北茨城市統計大会（静岡県）
- 21～22日 個人企業経済調査ブロック会議（埼玉県）
- 22～23日 笠間市統計大会（栃木県）
- 23～24日 下館市統計大会（栃木県）  
統計グラフ指導者講習会（東京都）
- 27日 物価調査員研修会（水戸市自治会館）
- 27～28日 土浦市統計大会（静岡県）

# 比率と指数

一口に「指数」といっても、数学の世界では、「 $2^2$ 」とか「 $3^5$ 」というように、数字の肩の上に乗る「べき」を表わす数字をいいます。

統計の世界では、統計比率の一形式、つまり「2個以上の集団相互の比較のために用いられ、1個の集団に対する他の1個の集団の大きさを示すもの」をいいます。

しかし、「統計比率」とこれまた一口にいっても、もう少し内部を見えてみる必要があります。わかりやすいように系統図にしてみましょう。



とまあ、大体この様な系列になります。これは、統計比率を分母・分子の2集団の関係が互いに構成的であるか否かによって大別し、非構成的なばあいをさらに同種集団の比較であるか、異種集団の比較であるかによって対級比率と関係比率に分け、異種集団の比較のばあいをさらに非同種の対立と同種の対立とに分けたものです。

もう少しくわしくみてみましょう。

**「構成比率」**……1つの集団がいくつかの部分集団に分かれているとき、全体集団の大きさに対応するそれぞれの部分集団の大きさの比を表わすもの。

(例、100分比=%、1,000分比=% $\infty$ など)

**「非構成比率」**……上記以外のもの。

**対級比率**……系列的な関係にある同種の集団同士の比較を内容としているもの。これはまた、1集団を構成する部分集団の相互の比較をも含んでいる。その他、一般に同種の集団の比較がすべてこれに含まれているといってもよい。「指数」というのは、この「対級比率」のこともである。時系列的に配列された各項の関係について用いられることが多い。やはり100分比が用いられるが、単位を「パーセント」とよぶことは少なく、むしろ「ポイント」とよぶことが多い。

**関係比率**……広く異種集団間に成立するものであり、異なる2系列の各項の間に成立するものと考えてよい。

**「発生的比率」**……分子が分母に対して発生的な関係にあるもので、分母には発生の基盤をとるのがふつうだが、逆のばあいもありうる。

(例、出生率、死亡率など)

**「対応的比率」**……分子、分母が対応関係にあるばあい。この種の比率は分母と分子の測定単位がそれぞれ異なるので、単なる割あて形式をとることが多い。いずれを分母にとるかは任意だが、おのずから方向が決まっている場合が多い。

(例、人口密度、1人当たり所得など)

一般に、統計比率のとりあつかいにおいて、とくに関係比率の解釈においては、統計比率が一種の平均値であることに注意する必要があります。

すなわち、統計比率は分母・分子として対置されるそれぞれの集団の全体同士の対立において成立しています。しかし、分母・分子両方の集団は、それぞれ部分集団に分かれており、じつは相対する部分集団の間でも比率が成立します。これを「部分的比率」といい、全体について成立する比率を「一般的比率」といいます。この両者の関係は、一般的比率が部分比率の平均になっているのです。とはいっても、ただの平均ではありません。

$$\text{分子集団 } B = b_1 + b_2 + \dots + b_n = \sum b_i$$

$$\text{分母集団 } A = a_1 + a_2 + \dots + a_n = \sum a_i$$

( $n$ は集団の数、 $\sum$ は統計いばらき5月号参照)

$$\text{部分的比率 } \frac{b_1}{a_1}, \frac{b_2}{a_2}, \dots, \frac{b_n}{a_n}$$

$$\text{一般的比率 } \frac{B}{A} = \frac{\sum b_i}{\sum a_i}$$

ここで部分的比率を集め、その平均をだしてみますと、

$$\frac{\sum \frac{b_i}{a_i}}{n}$$

となりますが、一目でわかるように一般的比率とは異なります。では、今度は一般的比率の式を変型してみましょう。

$$\frac{B}{A} = \frac{\sum b_i}{\sum a_i} = \frac{\sum \frac{b_i}{a_i} \cdot a_i}{\sum a_i}$$

となります。この式で表わされるように、一般的比率は部分的比率の単なる寄せ集めではなく、各部分的比率を、それぞれ分母値をもって加重した加重相加平均なのです。

今回のテーマが「比率と指数」ということですので、今度は指数についてみましょう。

指数が対級比率の同義語だということは、すでに述べました。構成比率や関係比率まで指数という例もあるとかで、話がややこしくなっています。こういうばあいは外した方がよいでしょう。また、指数にも総合的なもの（物価指数など）、単一的なものがあります。

指数を算出する際にまず大事なのが、分母となる基準<sup>ベース</sup>の選択です。これには多くの考慮を払う必要があります。（もっともこれは、指数に限らず比率全体に通じる重要な点ですが）経済時系列を扱うのであれば、少なくとも一般に経済活動が異常な状態であった時期にあたらぬ値をベースとすべきです。

年次系列であれば、年間平均をベースにとった方がよいですし、また、基準時点は比較時点とあまり離れていない時点であることが望ましいのは当然でしょう。

指数系列の基準については、固定基準が多く採用されますが、これにも問題がない訳ではなく、移動基準という方式もあります。これは、ふつう対前年比、対前月比、あるいは対前年同月比の形で表わされているもので、連選指数とか連選比率（link relatives）といいます。理論上、移動基準はきわめて優れているといわれていますが、実用上、不便さが残っています。

指数といえば、その代表的なものが、消費者物価指数です。これについては、本紙（1976年12月号、1977年2、4月号）に特集してありますので、くわしくは述べません。ただ、その算式に代表的なもの2つあることは、よく知られています。復習のつもりでみてください。

ラスバイレス式（L式）  $P = \frac{\sum p_1 \cdot q_0}{\sum p_0 \cdot q_0}$

パーシェ式（P式）  $P = \frac{\sum p_1 \cdot q_1}{\sum p_0 \cdot q_1}$

（p：価格，q：数量）

この両式で、加重（ウェイト）の役割を果たしている  $q$  を、分母・分子を通じて  $q_0$  か  $q_1$  のいずれかに統一させているだけのちがいがいかにないようにみえますが、L式のばあいは固定ウェイト、P式の場合は可変ウェイトが採られているという違いがあるのです。結果は、L式は高めに、P式は低めにでます。現在、日本を始め、世界各国でも圧倒的にL式が使われていますが、ソ連では、物価指数のような質的指数についてはP式を高く評価しています。

いずれにもかたよらないウェイトとして  $\frac{(q_0 + q_1)}{2}$  を採用すると、

エッジワース式（E式）  $P = \frac{\sum p_1 \cdot (q_0 + q_1)}{\sum p_0 \cdot (q_0 + q_1)}$

という式も考えられますが、使われてはいないようです。また、A・フィッシャーによる理想算式として、

フィッシャー式（F式）  $P = \sqrt{\frac{\sum p_1 \cdot q_0 \cdot \sum p_1 \cdot q_1}{\sum p_0 \cdot q_0 \cdot \sum p_0 \cdot q_1}}$

があります。

しかし、実用上の算式として考えるならば、物価指数の算式としては、データが比較的容易に入手できるもので構成されていることが望ましいというまでもありません。実際、物価指数は、固定基準で継続して算出されるわけですが、そのばあい  $p_0, q_0$  の値は1回調査されればよいのです。他方  $p_1, q_1$  は、各時点ごとに新規に求めなければならず、その手間において、ひいては公表時期にも格段の差があることとなります。そこで、 $p_1$  や  $q_1$  がなるべく少ない算式の方が実用上好ましいということになり、その結果L式の株が上るという理由の1つになっているのです。

物価指数の問題点としては、

- (1) 基準時の選定
- (2) 品目の選定
- (3) ウェイトの決定

が3本柱といわれています。その他、商品の品質変化にどう対応するか、また、生活実感とのズレにどう対処するか、さまざまな問題があるのが現状です。

（県統計課 企画調整係）

## 戸籍の歴史

高梨輝憲

わが国において人民の戸籍が近代国家の制度として設けられたのは、明治5年2月から8月にかけて調査の結果、編成されたいわゆる壬申戸籍である。壬申戸籍という名称は、明治5年がちょうど壬(みずのえ)申(さる)の年に当るので、その干支を音読して「じんしん」と呼ぶようになったのである。しからばこの壬申戸籍以前にはわが国に正式な戸籍がなかったのかといえは必ずしもそうではなかった。今から1,254年の昔、元正天皇の御代にあたる養老5年に

『養老5年下総国葛飾郡大鳴郷戸籍』

という古い戸籍簿が奈良の正倉院御物の中のものにこっている。この戸籍の内容はスペースの関係で省略するが、葛飾郡大鳴郷というのは、現在の東京都葛飾区柴又から江戸川区小岩附近にかけての地点であるといわれている。とにかく、その時代に国家の手によって戸籍が編成されていたことは、この史料によっても明かである。もっともそれは当時の大和朝廷が強力な律令体制下において、班田収受法や徭役賦課を行うために施行したもので、その律令体制がゆるむにしたがい、戸籍の制度もまた、いつしかゆるみやがて自然に消滅してしまった。

### 昔の戸籍「宗門改め」

律令制度崩壊の後をうけ継いだ鎌倉時代、さらに降って南北朝、室町、安土桃山、特に室町時代の中期以後は戦国動乱の時代で戸籍などというものは国家としても、また個人としても何等の意義をも持たなくなった。そうした考え方はそのまま江戸時代になってからも続けられて来たが、やがて寛永14年(1637)11月、キリシタン宗徒によっておこされた島原の乱は、翌年2月ようやくこれを鎮圧したもののそれ以後はキリシタン宗に対し厳重な圧制を加えることになった。その結果、幕府は全国の人民に対し、「宗門改め」という政策を打ち出したのである。それは、一村にはかならず1寺院を設け、その村民はその寺院の檀徒でなければならない。

### 村名主の所に「人別帳」

そのために寺院では檀徒の名前と生年を記録した帳簿を備え、いつでも必要に応じてこれを支配者に改めさせる仕組みになっていた。同時に村名主のところにも人別帳という、今日の戸籍簿に相当する帳簿があって、一応村落における人口の増減や移動などを知ることは出来たが、必ずしも完璧なものではなかった。以上が近世における戸籍の実情



一人別増減帳 下総国相馬郡大木新田(明治3年)から

で、強いていうならば近世戸籍法のはじまりであろうか。

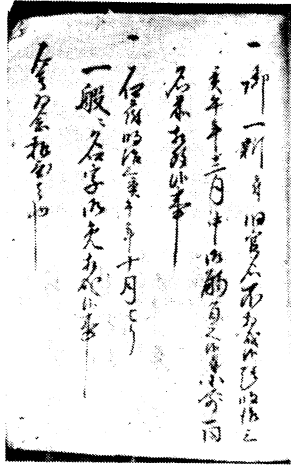
以上のように戸籍は一応宗門改め帳や人別帳というかたちでとのえられてはいたが、法律によって定められたものでないから、子供が生まれても届出をおこたる者が多く、なかには一生無籍者でいた例もある。また、届出で人別にはいっても、その者が悪事を行い、累を親類縁者におよぼすおそれのある場合は親類5人組が相談の上その者を勘当し、人別からはずしてもらうこともできた。そうなると人別からはずされた者は無宿者と称し、万一罪を犯して捕った場合「○○国生れ無宿、何某」といわれたのである。

### 戸籍への関心なし

さて、戸籍に対する関心があまり高くなかった江戸時代の因習は、そのまま明治時代にうけつがれ、戸籍に関する事項が法律として制定されてからも、なおその因習は容易に改まらず、子供が学齢に達したのではじめて慌てて戸籍に入れたり、さらにはなほだしいのは学校にもあがらず、徴兵検査を受ける時期になってから、徴兵忌避で罰せられるのおそれ、ようやく籍をつくった者もあったほどである。それであるから昔の人の生年月日は、戸籍上の生年月日とは必ずしも一致しないのが普通であって、一致しているのは本当に珍らしいものである。

このように昔の人は戸籍に対しては比較的無関心であった。いや、無関心というよりは余り重視していなかったのである。それは子供の出生ばかりではなく、婚姻の場合でも、嫁や婿の籍をなかなか入れず、2、3年経って嫁や婿がようやくその家に定着するようになってから、はじめて

入籍することを親がゆるすというような場合もあった。それは家族制度上、親権が強く親としても嫁や婿を一応家族の一員として遇してはいたが、当時における農家経営の面から見て、嫁や婿はその家の労働力として迎えたものであるから、親権をほしいままにしている親の目から見て、嫁や婿に労働価値がないと思えば、夫婦間の愛情などは考慮せず、い



大木新田の改名書上帳  
(明治4年)

つでも離縁のできる状態に置くことが望ましいのである。それがためには入籍してあると面倒な問題がおこるので、あえて婚姻届の手続きをもとらなかつたのであろう。

これなどは現代企業において従業員を採用する場合、試用期間を設け、その者の就業態度によって本採用にするか否やを決めるようなもので、ある意味では人権の侵害ともいべきものである。しかし、ある地方ではこうしたケースの婚姻を足入婚<sup>あしいりこん</sup>といって、一つの習俗として行っているところもある。

### 明治の戸籍

それでは明治になってどうして、戸籍が急に制度として取りあげられるようになったのか、その経過について述べてみたいと思う。

わが国の戸籍法は明治4年5月に発布され、実施は翌年2月1日からであった。この戸籍法が発布されるまでには、いろいろな政治的、社会的背景のあったことはいまでもない。しかし、何といても最大の目的は明治5年11月28日に<sup>かんぱつ</sup>換発された徴兵令布告のための準備であった。それがため全国では綿密な人口調査が行われ、それにもとづいて戸籍法を作成したのである。その当時どのように人口調査を行ったか、大木新田の史料で紹介しよう。

### 戸籍の取調帳

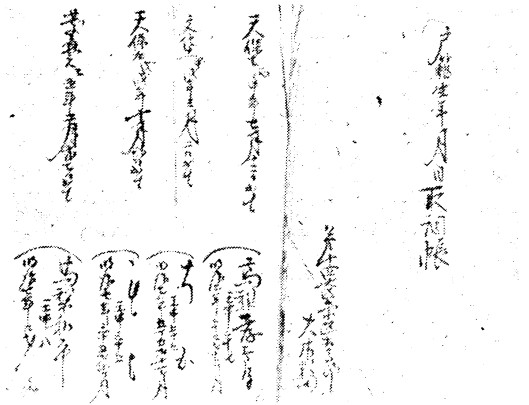
しかし、当時の大木新田の全戸数の人員を載せることは紙面の制限もあるので私の家と、私の母方の家である新島家のみを抽出して載せてみたい。

天保七丙申七月十二日出生

(祖父) 高梨孝三郎 壬申三十七  
文化十一甲戌年三月二日出生

(曾祖母) ちか 壬申五十九  
天保九戌戌年十月朔日出生  
(孝三郎の妻) もよ 壬申三十五  
慶応元乙丑二月廿七日出生  
(父) 高梨和平 壬申八  
明治元戌辰年正月六日出生  
(叔母) まつ  
天保九戌戌年四月六日出生  
(孝三郎の弟) 高梨清八 壬申三十五  
弘化三丙午年十月十三日出生  
(孝三郎の弟) 高梨権次 壬申廿七  
嘉永二巳酉年四月廿八日出生  
(孝三郎の弟) 高梨貞次 壬申廿四  
嘉永五壬子年正月十五日出生  
(孝三郎の姪) はる 壬申廿二

以上



文化十二乙亥年五月八日出生

新島清造 壬申五十八  
寛政十一巳未年四月十日出生

しち 壬申七十四  
文政九丙戌年三月五日出生

かち 壬申四十七  
天保十四癸卯年二月廿八日出生

(外祖父) 新島寅吉 壬申三十  
天保四癸卯十二月廿七日出生

(外祖母) つね 壬申三十  
元治元甲子十二月十七日出生

かつ 壬申九  
慶応三丁卯年十月十四日出生

(母) もと 壬申六

以上

このほか当時の大木新田には新島長三郎、新島庄三郎、坂藤四郎、坂倉次、大塚孫七、武藤菊八郎、武藤兼吉、須

# ■統計の窓「郷土の歴史」

賀源八、須賀半次郎、戸張新八、戸張平吉、戸張嘉七、野口長一郎、木村新六、高梨文五郎らの家があり、その各戸の調査記録がのこっている。

## 兵役につかせる

政府はこのようにして戸籍簿を作成し、いよいよ明治6年、はじめて徴兵検査を行って兵役の義務につかせたのである。このとき壮丁に当たった者は安政元年(1854)甲寅の年に生れたのでこれを一般に寅兵といったそうである。

## はじめての戸籍

戸籍簿の作成には県庁の役人が各町村を巡回して実在人口を調査し、それにもとづいて作成したものである。

ところが、その当時の大木村、板戸井村などでは、男たちの大部分は舟乗り稼業、つまり船頭であったから、常時家にいる者は女か、男ならば老人にかぎられていた。そうした状況の村々へ県庁の役人が調査に来ても、実在人口を把握することはできなかった。

そこで村名主は現在仕事のため村をはなれている人びとのため、人口調査を延期してもらうように願い出たものである。

## お願い申し上げ候

これに関する史料が私の家にのこっていた。

### 差上申御請書之事

下総国相馬郡大木村

拾八番屋敷

日高長次

養子 同 茂吉 壬申廿武

四拾番屋敷ノ内 借地

浅川留吉 壬申四十九

長男 同 半次 壬申十九

四拾四番屋敷ノ内 借地

石塚重右衛門 壬申三十七

長男 同 重藏 壬申十四

四拾七番屋敷

須賀伊右衛門 壬申三十七

五拾壹番屋敷

須賀清左衛門

三男 同 駒吉 壬申式十

五拾貳番屋敷

須賀藤兵衛

次男 同 勘藏 壬申廿壹

六拾八番屋敷

永田新五右衛門 壬申三十五

此の戸籍簿は、人々の生活の面から、  
 大木村の歴史を知る手がかりである。  
 戸籍簿の作成は、明治6年、はじめて  
 徴兵検査を行って兵役の義務につか  
 せたのである。このとき壮丁に当た  
 った者は、安政元年(1854)甲寅  
 の年に生れたので、これを一般に寅  
 兵といった。

大木村の歴史を知る手がかりである。  
 戸籍簿の作成は、明治6年、はじめて  
 徴兵検査を行って兵役の義務につか  
 せたのである。このとき壮丁に当た  
 った者は、安政元年(1854)甲寅  
 の年に生れたので、これを一般に寅  
 兵といった。

養子 同 米藏 壬申廿三  
 大木新田

七拾九番屋敷

坂 倉次

養子 同 嘉藏 壬申三十四

八拾三番屋敷

新島庄三郎 壬申三十五

弟 同 文藏 壬申十八

八拾三番屋敷

浅川菊八郎

弟 同 徳藏

八拾三番屋敷

三月廿四日御改済

高梨文五郎 壬申五十四

八拾八番屋敷

三月廿六日御改済

戸張平吉 壬申五十六

長男 同 千代松 壬申三十三

二男 同 勝藏 壬申十六

八拾九番屋敷

木村新六 壬申四十三

弟 同 峯次 壬申三十三

九拾番屋敷

三月廿六日御改済

野口長一郎 壬申四十

弟 同 又造 壬申廿三

右は今般戸籍人員御改めの為御回村なされ候ところ、  
前書名前の者本籍に居らず候間、来る晦日迄に召連れま  
かり出て御改め請け奉るべく候間、御日延べ願上げ奉り  
候。之によって御請書差しあげ申すところくだんの如し。

下総国相馬郡大木新田

名主 高梨孝三郎 印

大木村

名主 須賀勘右衛門 印

明治五壬申年三月

第六大区第六小区

戸籍御掛

御役人中様

このように村の名主から人口延期願を出したのだから、  
不在人をもっている各家庭では早速それぞれ手配をして出  
稼ぎ先へ飛脚を走らせ、期日に間に合うような処置をと  
り、村役人に迷惑の及ばないよう、次のような一札を入れ

てそれを保証したのである。

出稼ぎ人等呼寄せ候

右は今般戸籍人員御改めの為御見分御座候に付、出稼  
ぎ人等総て居住へ呼寄せ揃え置くべき旨厳重申し聞かさ  
れ候に付、取り敢えず飛脚差出し候へども御改日間に合  
い兼ね候に付、村役人中相頼み、前書の通り、来る晦日  
まで御日延願上げ奉り候ところ、御聞き済みに相成り候  
趣き申し聞かされ、一同有がたき仕合せに存じ奉り候。  
依っては右日限以前銘々帰村次第まかり出で、御改め請  
け奉り、村役人中へ聊か御苦難相掛け申すまじく候。依  
って念の為御請書差出し申すところくだんの如し。

明治五壬申年三月

日高長次 印

以下不在人を出している家庭の家長13名の氏名が連記さ  
れているが省略する。

本田 村役人衆中  
新田

(守谷町文化財保護審議委員)

(広報もりや第132,133,158号より)

壬申戸籍、正確には「日本全国戸籍表」という名称で、明治5～9年にか  
けて内務省等で作成された。

明治4年、太政官布告第170号で戸籍作成の法的根拠ができた訳であるが、  
実際の調査は明治5年に行われた。

当時、茨城県は現在の姿ではなく、水戸に県庁を置く茨城県、土浦に県庁  
を置く新治県、佐倉に県庁を置く印旛県の3県にまたがっていた。茨城・新  
治の両県に、現在の茨城県の大半が含まれていたため、参考までに、この両  
県の明治5年当時の人口をあげてみよう。

明治5年	全国人口の総計	33,110,825人
	男	16,796,158人
	女	16,314,667人
	茨城県人口総計	366,505人
	男	185,774人
	女	180,731人
	新治県人口総計	470,509人
	男	239,773人
	女	230,736人