

統計利用のすすめ

東 畑 精 一

(統計審議会々長)

現代は計画の時代だといわれている。国民所得倍増計画、国土総合開発計画などその例はまことに多い。国の政策はすべて計画によつて進められているといつてよい。これらの計画の基礎資料になるものが統計である。そこで、政府は数多くの統計を作らなければならない。計画を立案するためにあらゆる分野について統計が作られているといつても、過言ではない。だからまた、現代は統計の時代とも数学の時代ともいふことができる。

統計というものは、特有の使命をもっている。それは他の目的のために使われてこそ存在価値があるということである。

統計は、ただ単に作られ存在しているだけでは、なんの役にも立たない。なにかのために使われたときに初めて、作られた意義が生れてくる。いわば統計は道具なのである。

最初、政府の作る統計はもつぱら政府が使うだけのものであつた。たとえば徴兵のためにあるいは課税のために、政府は人口や生産の統計を作つた。いつてみれば、このころの統計は自家用の道具だつたとなしえよう。

しかし、政府の作る統計は、その労力や規模などの点で民間企業などが作る統計よりも、はるかに包括的である。そこで、政府が国民の税金を使つて作る統計は、せいぜい多くの人によつて使われることが望ましいということになつた。

こうして、いまでは政府の統計は、いわば市販される道具とでもいえるものになり、民間人によつて使われることを待っているのである。特に重要だと指定された統計は、法律によつて公表されなければならないと定められているほどである。

ここで国民の皆様をお願いしたいのは、政府が作り発表している統計をせいぜい使つていただきたいということである。多くの予算を費して毎月毎年作りだされる統計を、積極的に活用して下さるよう、お願いしたい。

他方、政府に対しては、統計の使いかたを示し、またどこで手に入るかを周知させるようにと、希望しておきたい。統計はいずれも定義や調査方法が与えられているから、それを知らないでは、正しい使い方はできない。

またそれがどこで販売されているかを積極的に知らせなければ、国民が使いたくとも使えないことになろう。いままでは、統計という商品についての宣伝が十分ではなかつた。

このようにして、政府の統計が国民の皆様によつて多く使われるようになると、当然その統計に対する批判がでてくることになろう。批判が多くなれば、それによつて政府の統計はもつと使いやすいものになり、またもつと充実したものになつていくにちがいない。

県内産業の展望

(その2)

—国民所得と第2次産業—

県統計課 横須賀 弘

3 国民所得と第2次産業

今回は前回に引続き国民所得と第2次産業についてふれてみましょう。

いままで、国民所得という言葉は何回も出てまいりましたが、前にもくわしく説明しましたように、国民所得と申しますのは国民経済において生産された純生産物の価値の総額を示すものであることは御承知のとおりであります。ここで、これからでてまいります粗付加価値あるいは付加価値ということについても簡単に説明してみますと、国民経済活動において各産業部門の生産品を市場価格で合計した総生産額から、原材料・燃料・動力費を差し引きますと、労働によつて付加した生産価値の集積が残ります。これを粗付加価値といひます。この粗付加価値から機械の減価償却費および間接税を差し引いたものが付加価値と呼ばれるものであります。また、この粗付加価値を1年間で合計したものを年間の国民総生産と呼びます。

このことは、国民所得の重要な評価基準とされており、すなわち、国民所得を純 (Net) ベース——国民純生産ないし国民純所得——で評価されたものと、総 (Gross) ベース——国民総生産ないし国民総所得——で評価されたものの2つの概念に大きく区別して国民所得の測定や表象において両建てて用いられ、評価基準として、また分析の対象として、それぞれ大きな意義を示していることは周知のとおりであります。

次に第2次産業であります、この産業のなかにあつかわれるものとして、鉱業・建設業・製造業があります。これらの産業は多くの場合、資本、機械および技術等によつて原材料を処理加工し、商品の大量生産を行なつて国民所得の増加に大きな役割を果すわけであります。したがつて、第2次産業の盛衰こそ国民経済に大きな影響を与えるわけであります。

昭和37年度の生業別国民所得をみましても、第2次産業は6兆1605億円で国民所得総額15兆8649億円に対し39.0%を占めております。このうち、製造業は4兆8431億円で全体の30.7%を占めております。

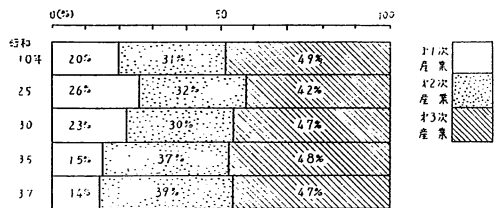
また、これを従業者についてみましても、第2次産業の従業者は1,325万人で、全産業従業者4,265万人に対し

31.1%を占めており、このうち製造業は1,024万人で全体の24.0%を占めております。

このように全産業従業者の約3割に当る第2次産業従業者で国民所得総額の約4割を生みだしたことになるわけであります。

御参考までに産業別国民所得のしめる割合を表わしたのが第1図であります。(第4表参照)

(第1図) 産業別国民所得のしめる割合



(第4表) 第2次産業の国民所得に占める割合

年	国民所得 (A)	第2次産業 (B)		構 成 比		
		第2次産業 (B)	うち製造業 (C)	(A) %	(B) %	(C) %
30年	67,189 億円	20,344 億円	15,654 億円	100	30.3	23.3
35年	119,371	45,727	36,290	100	38.3	30.4
36年	141,964	55,597	43,957	100	39.2	31.0
37年	157,825	61,605	48,431	100	39.0	30.7

(第5表) 第2次産業従業者の従業者総人口に占める割合

年	従業者総人口 (A)	第2次産業従業者 (B)		構 成 比		
		第2次産業従業者 (B)	うち製造業従業者 (C)	(A) %	(B) %	(C) %
30年	39,261 千人	9,220 千人	6,902 千人	100	23.5	17.6
35年	43,691	12,731	9,595	100	29.1	22.0
37年	42,654	13,246	10,239	100	31.1	24.0

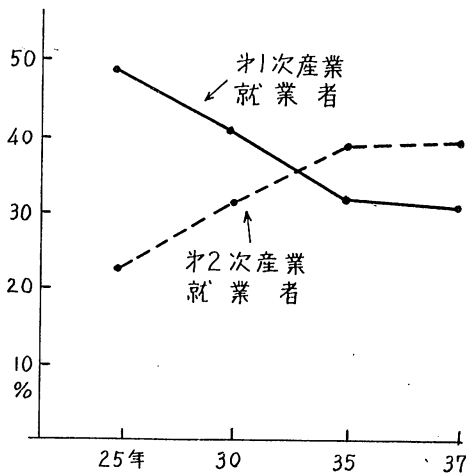
また第4表をみても分りますように、昭和30年の国民所得に占める第2次産業の生産所得は30.3%にあたります。ところが、37年には実に39.0%と、大きな伸長がみ

られます。殊に就業者総人口のなかに占める第2次産業就業者の割合は第5表からもうかがわれるように30年は23.5%, 35年29.1%, 37年は31.3%と大きな増加がみられます。

しかし、37年においては、35年にくらべ、就業者総人口が1,000千人の減少がみられたのは注意すべき点でありましょう。

このような動態を図示したのが第2図であります。

(オ2図) 1次・2次産業の就業構造の推移



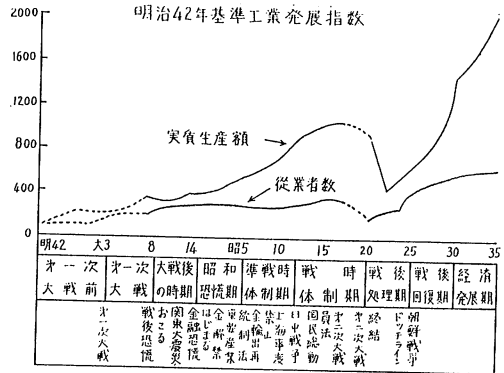
以上お話ししましたように経済の高度成長が、労働面において著しい構造変化をもたらしたことになるわけです。すなわち、これらの変化を産業別にみてもみますと、前にも触れましたように全産業中に占める第1次産業就業者の比率は昭和30年度の42% (農業は39%) から37年度の30% (農業は28%) へと著しく低下したのに対し、第2次産業の就業者の比率は30年度の24% (製造業は18%) から37年度31% (製造業は24%) と大幅な増大を示しております。

このように、わが国の経済は様々の移り変りのもとにめざましい発展をとげたわけですが、その中心となつた産業が製造工業であつたことは皆さんすでに御承知のとおりであります。

しかし、その発展過程のなかにも第3図からうかがわれますようにいろいろな変遷をたどつて現在にいたつていっているわけでありまして。

前回戦後〇経済の推移についてお話ししましたが、その動向と同じことが第3図からもうかがえるわけでありまして。すなわち、昭和20年に終戦をむかえ、そのなかにあつて工業生産活動は次第に活発化し、昭和25年には一応の立直りをみせ、その工場数、従業者数はそれぞれ昭和10年の1.5倍になりましたが、その実質出荷額では昭

(オ3図)



資料 通産省編「日本の産業」より

和10年の水準には達しませんでした。しかし、25年6月朝鮮動乱の勃発を動機に停滞状態にあつた工業生産はにわか活況を呈し、27年には消費景気、28年にはその対策として緊縮による経済正常化の政策がとられました。続いて、30年、31年には内需が活発となり、いわゆる神武景気が到来したわけでありまして。当時(30年)の製造工業の工場数・従業者・実質出荷額はそれぞれ昭和10年の2.2倍、1.9倍、1.8倍と大きな伸長を示しております。

しかし、こうした情勢のなかでも国内および海外との競争に対処するために技術革新の設備投資が盛んに行なわれるようになりましたが、このような活発な投資は輸入増をくりかえし、再び国際収支の悪化を招き、それらの対策の金融引締から32、33年にかけて、いわゆるナベ底景気と呼ばれた不況に見舞われました。しかし、産業構造の高度化と技術革新に支えられ、昭和34年からは景気も回復し、36年には、工場数・従業者・実質出荷額は昭和10年の2.9倍、3.1倍、4.9倍とそれぞれ大きな発展をしたわけでありまして。(以下次号)



統計図表のえがきかた(下)

玉手英三

度数分布図 統計集団の量的構造を分析するのに用いる。変量を水平線により、度数をこれに垂直の軸にとつて、紙面内の一点の座標によつて変量と度数との対応を示すのが度数分布図の特長である。ふつう連続した変量の場合(第28, 29図)は変量を適当な区間(級)に分けて整理する。各級を示す度数を棒図(第28図)または線図(第29図)として表わす。第28図では変量を年齢、度数を人口により、第29図では変量を点数、度数を%にとつている。第28図では変量が連続しているので棒は相接してえがく。これを度数分布柱列図(ヒストグラム)といい、第29図は度数分布多角図という。これらは曲線でえがいてもよい。これを度数分布曲線図という。不連続変量の場合(世帯人員等)はヒストグラムでえがくのであるが各棒の間を少しあけておく。

人口ピラミツト 第30図は男女2組の年齢階級別分布図を水平にして変量(年齢)は縦線上に、度数(人口)は横線上にもつてきて組合せたもので、一般にピラミツト型をなし人口ピラミツトといわれている。

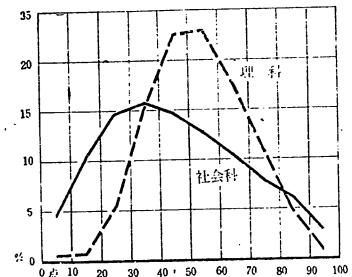
内訳グラフ 百分比の内訳の割合を比較するグラフには帯グラフ、パイグラフおよび三角グラフがある。

帯グラフ 長方形の面積をいくつかに分けて内訳の割合を各区分の面積によつて示すグラフである。(第31図)長方形の内訳面積の比例は、辺の長さに比例するから長辺の全長を100%とし、左から右に、また下から上に数値の割合の大きいものから順にならべ、「その他」は大きくとも最後におく。各区分は模様または色で区別する。第32図のように連続図の場合は左から右へと、大小の順

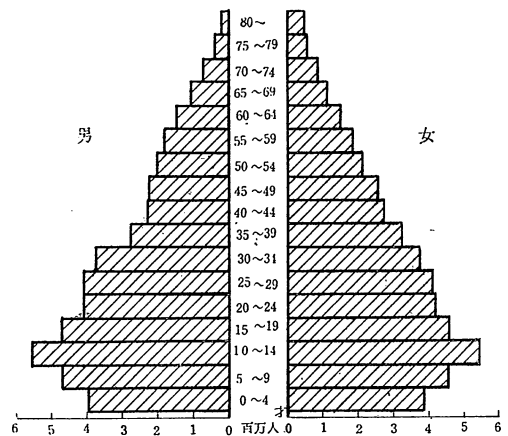
序でえがくより、はじめに定めた順序にしたがつてえがいた方が見やすい。

パイグラフ 帯グラフと同様百分比の内訳を示す。(第33図)洋菓子のパイに形が似ているので一般にパイグラフとよばれる。円の中心から直線をもつて分割した円内の一区画の面積は弧の長さに正比例するから、全円周を百分として、統計集団の内訳割合を円周上にとり、各点から円の中心点に引いた直線を区画線とする。区画

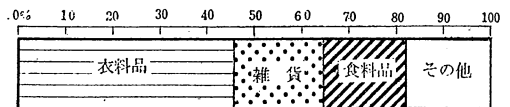
第29図 某校の理科・社会科成績分布



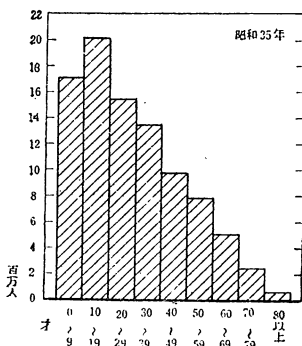
第30図 年齢階級別人口構成図



第31図 全国百貨店商品別売上高 昭和37年



第28図 人口の年齢階級別分布



の基線は円周上の上部中央（時計でいえば12時の点）から円の中心に引いた直線にとり、時計の針の進む方向に数値の割合の大きいものから順に並べ、「その他」は大きくとも最後におく。同心円で円内に余白をおいても割合は変わらないから、普通円内に3分の1程度の同心をえがき書き入れなどに利用する。内訳が少ない時には半円4分の1円にしてもよいわけである。

三角グラフ 特殊な内訳グラフで、主体の構成が三つの部分からなっている統計集団のおおの割合を比較する場合に用いる。正三角形内の任意の1点から、各辺におろした三つの垂直線の和は頂点から底辺におろした垂直線の長さ等に等しいという幾何の定理をグラフに適用したものである。（第34図）まず正三角形の各辺から各頂点までの距離を10等分して、各辺にしたがつて平行線を引く。これが各辺からの10%ずつの目盛りとなる。三つの辺を業主、家族従業者、雇用者の各基軸線と定め、各主体の内訳割合を図上に求め、一点に集まつたところが確定点となる。確定点から各基軸線に垂直な直線をおろせばよい。統計集団の構成が、男女とか輸出輸入のように二つの部分から成るものや、四つ以上の部分から成るものはこのグラフではえがけない。しかし四つ以上の場合はおもなもの二つ他は一括「その他」として集団を3分すればえがける。

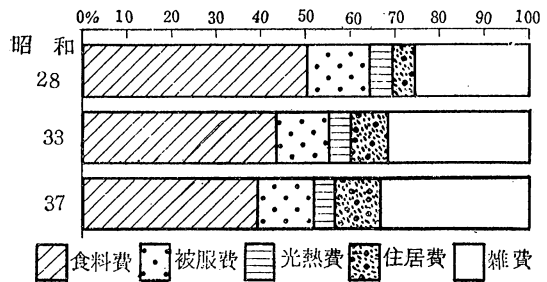
統計地図 事物の所在や地理的な分布または交流を示す図表である。今までのべたいずれの図表でも地図上に応用すればよいわけであるが、一般には点グラフ（第35図）や棒グラフ（第36図）が多い。地図の上で位置をみながら統計数量を比較できるので、印象的で効果も大きい。目盛りをつけたり、一定のワク内に入れたりできるので数値の大小の差の変化に富んでいる統計に用いるとよい。図案化した物象図（インタイプ）でえがくと一層効果的である。地図は白地図を用い、無用な書入れはしない方がよい。統計地図独特のグラフとして線地図と模様地図がある。

線地図 線地図の上に二つまたはそれ以上の地点との間に線を引き、線の太さによつて、地域間に動いた数値の大小を示す図表である。（第37図）国際貿易、鉄道輸送量、送電量などを示すに用いる。一目で距離と数量を理解させ、宣伝用として広く用いられている。

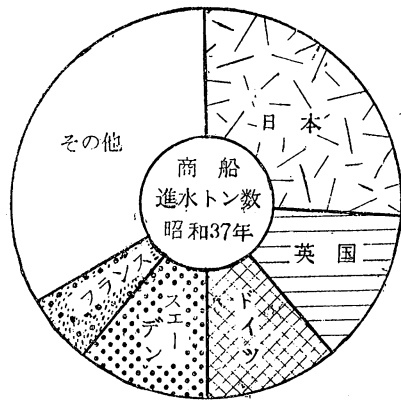
模様地図 色分け地図といい地図上の各区分ごとに模様または色の濃淡によつて、数値の大小を比較するとともに、全体的なおおその疎密を一目で示す図表である。（第38図）模様でえがく場合は第38図のように細い斜線から太い斜線に変化をつけてえがけば一目で見分けられる。色分け地図の場合は同色か近似色の濃淡で表わす。

絵グラフ 統計集団を代表する物象をもつて数値の

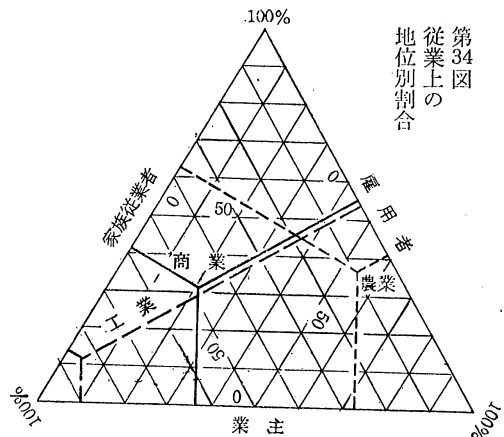
第32図



第33図 生計費の内訳

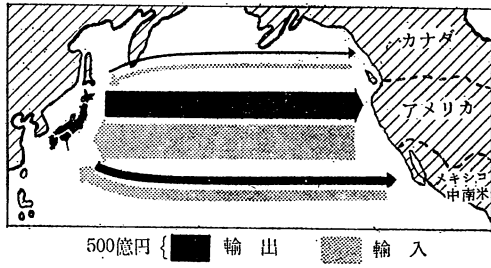


第34図
従業員上の
地位別割合

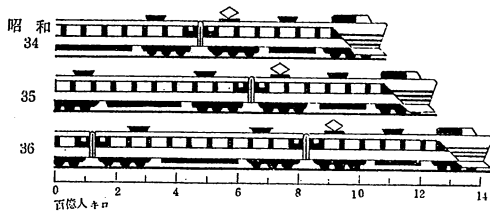


大小を比較する図表で、独立した形式をもつ図表ではなく、点、棒、線、面積などを絵画化して表わすのが普通である。立体や、面積では計算も容易でないし、見る者にとっては図表の上で数量を比較することは不可能である。第39図のように普通のグラフをえがき絵を装飾的に添えておくのも無難である。絵グラフは製作者の考案しだいで装飾の効果があるので展示用、宣伝用などに利用される（第40図）終

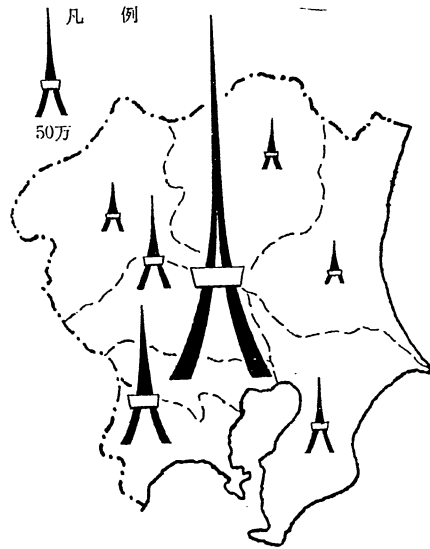
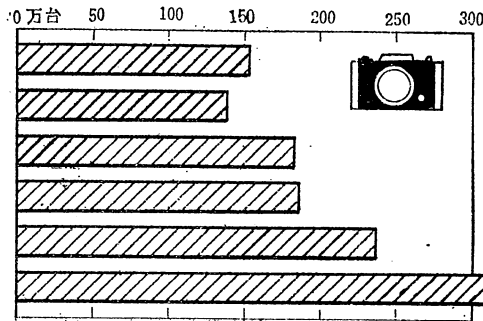
第37図 わが国対米貿易 昭和37年



第40図 国鉄輸送人員



第39図 写真機輸出数



第36図 関東地方のテレビ契約数 (昭和二十八年三月末)



第35図 関東地方各都県人口密度

第38図 九州各県の人口密度

昭和135年国調

