

# 統計随想

宇都宮肇

「情報（統計）を制するものは事業を制する」これは  
二十一年にわたる私の会社生活における体験から得た信  
念である。

企業活動が恰も人間活動と同じように活発に的確に行  
われるためには、企業外及び企業内における必要な情  
報がタイムリーに的確に常時把握されると共に、これら  
の情報に対応する最適のアクション（行動）がタイムリ  
ーかつ的確にとられる必要があり、このように情報を  
的確に結びつけることが経営者、管理者の重要な役割で  
ある。従つて、必要な情報が的確にタイムリーに得られ  
ることが的確にタイムリーに行動に移されれば移される程  
企業活動は一層活発になるわけである。

情報の中で統計が大きなウェイトを占めていることは  
言うまでもないが、それだけに統計のあり方についてわ  
が国は統計マンは常に反省し、どうしたら一層役立つ統  
計を整備することができるか更に工夫を凝らすべきだと  
思う。先づ統計の使用者の立場から言えば、その使用目  
的は計画目標の設定、すなわちポリシー・メーカーの  
策定、計画の執行、統制及び評価、すなわちフィードバ  
ック・コントロールの面における客観的情報として活用  
されるものである。

真に私は統計作成者の立場からは次の事項を具現する  
ように心がけることがすなわち統計使用者の立場を満足  
させることとなり必然的に統計が真にいかされることに  
なると確信している。

(1) タイムリーであること。

ポリシーメーカー或いはコントロールのために必  
要な統計が必要な時に得られないことは恰も夕立が止  
んでから傘を持つて来てもらつたようなものでその価  
値は半減どころか場合によつては零に等しい。

(2) 的確であること。

判断の基礎になる統計が間違つていたのではこれに  
よつてとられるアクションをミスリードすることにな  
るから統計の生命は的確性にあること言うまでもない  
が、統計の種類によつては頭三桁さえ正しければ適時  
性の方が優先すべきであると思う。

(3) 使用者の立場に立つて工夫を凝らすこと。

(i) ポイントを突いて簡潔に

多くの場合統計の使用者は多忙の人が多く、故に  
先づ統計結果を要約し簡潔にしかもポイントを突い  
たサアリーを附することが有用で特に企業内において  
は経営者、管理者の各階層別職能別に必要にしてか  
つ十分な報告とすべきである。

(ii) 分り易く、見易く

統計に示された数値が果して正常な状態かどうか  
判断し易いように基準になる数値と対比すると共に  
傾向を示すようにしたいものである。又見易くする  
には図表化するほか、例外事項を重点的に示すよう  
な工夫が必要である。

ところでこのような真に役立つ統計を整備するに  
はどうしたらよいだらうか。私は統計作成者の立場  
として、又或るときは使用者の立場で永らくこの問  
題と取組んで来たが、かねがね私は官庁統計と民間  
統計の結びつきの緊密化と統計事務の機械化を提唱  
し実践して来た。

官庁統計と民間統計の結びつきの緊密化とは、官  
庁統計と民間統計とは相互に唇齒補車の関係にあり  
官庁統計がタイムリーに的確に整備されるためには民  
間から提出される統計報告がタイムリーで的確でな  
ければならない。一方民間が官庁統計の使用者とし  
てこれを有効に活用するには官庁統計が一層充実さ  
れ前述のようにレベルアップされることが望まし

い。

統計技術面においても官庁統計が先づお手本を示し民間統計の水準を上げることが必要であり、逆に民間は官庁統計の改善についてもつと意見を具申すべきである。

統計事務の機械化については、私は元来当社内の統計改善の手段として十数年前に提唱し、今日では電子計算機によつて従来人手では不可能であつた的確性と適時性を満たし、経営に役立つ統計の整備に役立てることができた。

これからは官庁でも、民間でも統計マンは、機械でもやれる分類、照合、集計及び作表事務等は機械にまかせ、尨大な統計データをどのようにして正確にタイムリーに蒐集するか、また統計の使用者の立場に立つて如何にして一層有用な統計を作成するかについて充分の時間をかけられるようにしたいもの

である。

すでに国連が各国からの統計資料を電子計算機の磁気テープの形で蒐集しこれをそのまま国連に送附してある電子計算機で直ちに集計しているように、我国においても官庁及び民間における事務機械化が進展するならば、民間から官庁宛報告すべき諸統計資料が電子計算機の磁気テープの形で提出され、これがそのまま、諸官庁の電子計算機で迅速に集計されることになるので官庁統計事務の迅速能率化と統計結果の公表時期のスピードアップに著しく貢献するのみならず、民間もこれによつて必要な統計がタイムリーに的確に得られることとなり官民双方によつてどんなに大きな利益を得られるだろうとその1年でも早く到来することを楽しみに夢みている次第である。

(東京芝浦電気株式会社電子計算機営業部長  
1963年度大内賞受賞)

## 統計図の知識 (2)

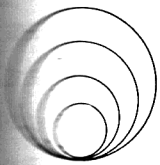
茨城大学教授  
理学博士 堀口友一

面積図表には矩形、円面積、円分割、円重合、方形面積、方形重合などがある。矩形面積図のあらわし方も一様ではないが、矩形の縦を一定にしておけば、横の長さで統計を読みうるため比較が容易であり、またこれを区分して内訳によつて示す場合もある。円面積、方形面積図はそれぞれ円または方形の面積によつてその数値を示すもので、円分割図は円の面積を半径によつて分割して内訳をあらわし、パイ図とも呼ばれ、これに立体観をもたせると美的になる。円または方形の重合図は同一種類の統計の大小を比較する場合に重ね合わせるため、多くの紙面を要しない。

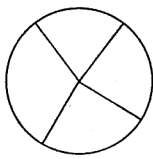
立体図に属するものには長方体、正方体、円筒、円錐、球体の諸図があり、この統計の量的表現はこれらの立方

体の体積による。この場合、その数値に比例する体積によつて示す方法と、きりのよい単位に分割して、その位のものをその数値に該当する数についておく方法がある。球の体積の場合、その体積 $V$ を数値 $M$ に比例させるには、その半径 $r$ は $K\sqrt[3]{M}$ にすればよい。円面積図と比較してある分布が集中的なとき、数値の変化の中が大きいときには球体図を用いる。農村人口と都市人口の比較に数値の変化の中が大きな場合には農村人口を点区とし、都市人口を球体図で示すとその分布が明らかになる。このような統計図は西ドイツに多く利用されている。立体図のうち相関関係を示すものにステレオグラムがあり、二者の相関を直方体によつて示すのである。なる場合もあるので全統計を明らかにし得ない。

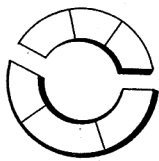
三角図は正三角形に等分の目盛りをおき、その上に三次の比率関係を見る図である。たとえば茨城県の人口について、一辺に第1次産業人口、他に第2次産業人口、さらに第3次人口の比率をとり、その合わさった点に茨城県の人口の位置が求められる。これはいずれも100%を目盛りにしたものであるが、正三角形を二つ合わせた六角形によってその関係を示す場合は、相対する二辺に同一種比の率を50%ずつとり、共通の底辺すなわち対角線に他の50%の目盛りを示し、三者の比率を図上に求める。このグラフによれば対角線を境にして相対する二辺に示した比率が分散するため、統計によってその性質が明瞭に示される。一例をあげれば、わが国の都道府県別産業人口図をこの図によつて示した場合、第1次産業と第2次産業との人口比率が50%の対角線を境にして明確に区別される。



多重合図



円分割図

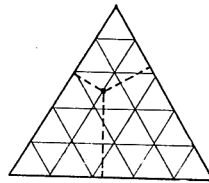


擬形図のうち実物図は人間、動物、自動車、電車、航空機等絵画の数量または大きさによつて数値を示すもので、きわめて初歩の段階に用いられる。幾何図表のバツクに絵を添えるものは、その絵によつて関心を高めようとするに過ぎない。擬形図は統計を何らかの形に模した

もので、たとえば試験管を模したガラス管の中に有色の液体を入れて、その目盛りによつて統計数値を示す方法などがある。これを質的にみれば棒グラフとして考えられる。人口、疾病統計などのように月別に統計を累加する場合には、適宜その液体量を変化しうるため便利であるが、器具の設備や取扱い等に難点がある。

アイソタイプは同一の絵画を異なる色によつて表現し数値を比較しようとする。各国の自動車や航空機などを比較する場合に一定の台数を単位とし、それに比例して自動車または航空機の絵画をあらわすが、その色は国別に異なるようにする。

統計図を内容上からみれば、統計集団の構造を示す図、系列を示す図、相関図、比例図などがあげられる。系列には時間系列と空間系列(場所的)があり、相関図には二重と三重の相関がある。



三角図

統計図の着色には鮮明な色彩を選ぶことが望ましい。配色には人の好みもあるが上品な方法を考えられ、比率の高低などを着色する場合にはプリズムの変化によつてあらわれる色を取りあげ、高い比率のものは明るい色から、順次低い比率のものは暗い色に変化するよう工夫するとよい。これはスウェーデンをはじめヨーロッパやアメリカなどでとられている方法である。



# 県内産業の展望

(その 11)

— 産業革命期の経済展望 —

県統計課 横須賀 弘

日本の工業が、明治維新を転機に国内の産業化が進行し、当時の政治、文教、軍事等よりも一層の「経済」の近代化をおし進めていた背景に工業生産力の大きな成長があつたわけであります。

そういつた明治初年から第1次世界大戦までを日本経済の産業革命期と一般にいわれておりますが、明治初期は産業革命の準備過程であり、従来生産を阻害していた封建的諸制度を廃止して経済活動の自由を保障し、明治20年代以降は産業革命も急速に展開したわけであります。

このような最中に日清戦争が起り(明27・8)、その前後から紡織工業を先頭にした消費財(軽工業部門)が進展し、つぎの日露戦争(明38・8)頃から生産財(重化学工業部門)のぼつ興をみたのであります。こうして明治中期の紡織工業の進展は日本産業の新産業として注目を浴びたわけでありますが、それまで工業のなかで大きな比重を占めていたのが農産物の加工を行なう食料品工業(和酒、製茶、味噌、醤油等)であつたものが、貿易および工業化の進化とともにその地位は紡織工業にうばわれることになつたのであります。このような紡織工業の進展のかけには明治新政府の輸入紡織の払下による工場の設立、ならびに綿糸輸出の開始、綿糸輸出関税の徹廃、日清戦争による韓国、清国市場の確保等、好条件に支えられたこと等が大きかつたようであります。

こうして紡織工業は日本工業の中軸の地位を確保していつたが、綿糸紡績につづいて注目される発展をとげたのが製糸業であります。この製糸業にも明治中期頃より従来の座繰生糸に代つて器機生糸の生糸がその量を押し絹織物部門における機械化の進展は綿織物に比し緩慢で

はありましたが明治34年の絹力織機の発明にうながされて、輸出向の分野で発展して行つたのであります。

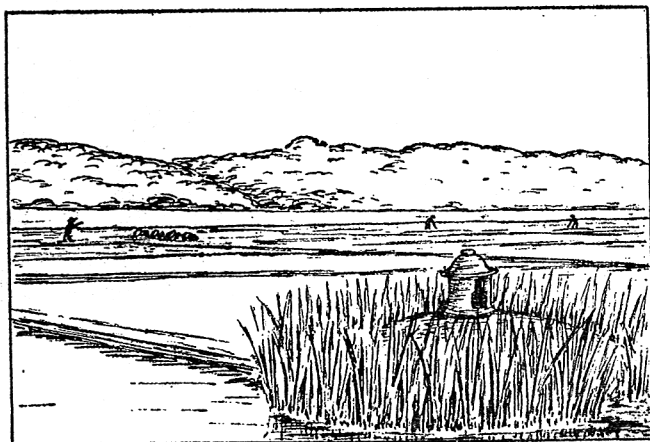
このような興隆産業に対し、在来の諸産業は雑他に存在しながら日本人の消費生活に適した消費財を安価に供給するという役割りを果していたのであります。当時の統計(明治33年、農商務統計)をみますと工場数は7,251工場(工場数茨城63、栃木64、群馬、132、埼玉61、千葉88、東京416、神奈川118、山梨118、長野639、群馬153)で、これを産業別に概観してみますと生糸2,531工場、絹織物596、綿織物428、煙草275、苧蓆121、陶磁器154、紙類109、印刷180、マッチ関係245等が主要な産業を占め、これとならんで綿糸紡績76、船舶40、汽罐および蒸気機械32、諸機械95等であります。こうした産業別分布をみますと在来の消費財工業が雑多に存在し、そのなかで紡績以下若干の近代的消費財工業と重工業が重んじられるのであります。こうしたなかで重化学工業部門に属するものが日露戦争以後次第と成長をみせはじめたのであります。当時としては、重工業部門における兵器工業はやはりその中核をなすものでありましたが、この部門の発展の基礎となつたのはやはり官営八幡製鉄所の建設でありましよう。

しかし、このような重化学工業部門の萌芽はあつたものの、その工場は分散し、工場の原動力使用率においてもその半数にも達しなかつたことは前近代技術に依存する工場が多かつたことを物語つております。このことから、機械と動力との工場制がまだ普及していなかつたことを反映するとともに、工場というより手工業制工場が多かつたことがわかります。

以上から当時の日本経済の大きな二つの柱、一つ

工業や金属機械等の生産財部門、他の一つは綿紡績等の消費財部門の大きな発展であります。実はこのことが日本産業革命の構造上の特質であり、日本経済成長の基礎として既に定置さつつあつたことは大きな意義をもつものとされております。すなわち、このことは日本の産業革命を特色づけるばかりでなく、確立した後の日本資本主義産業の構造をも特色づけるという重要性をもつてあつたわけであります。つまり、前にもふれましたが、わが国の産業化の過程には二つの面があつたことを面白い特色としております。一方は政府の保護育成によつた輸入移植工業、つまり軍事工業や金属機械などの生産財部門や綿紡績業のような基礎消費財部門であります。それらのものの一部は国営により、その他の大部分は商家から直接間接の保護をうけて発達した財閥系大企

業により経営されていたものであります。また他方は明治以前からの在来産業部門で、在来の手工業や家内の仕事は近代的な工場制度が移植されてもそれとの競争によつて淘汰されたものはごく限られたもののようで、例えば、農家でいとなまれていた綿作とそれに結びつく手工業、ガラ紡機を使用した綿紡績系統の家内工業、鍛冶屋などで行なつていた釘の製造等がそれであります。また、在来産業の他のものは前にも述べたように国民の消費生活に適合した消費財を安価に供給するという役目を果していたのでありますが、このように安価な消費財は労働部の低賃金を可能にし、移植した不利な新しい工業にとつて外国との競争に有利な条件を提供することとなつたのであります。

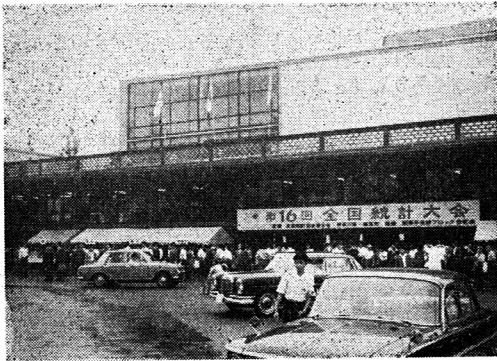


# 第16回全国統計大会

……横浜の県立音楽堂で……

第16回全国統計大会は、つゆ雨の降る肌寒い7月21日横浜市の県立音楽堂で、全国から統計関係者2千余名が参加盛大に行なわれた。

会場である音楽堂は設備としては、音楽効果、防音装置などよくできているが、収容能力が小さいため午前と午後に分れて会場に入った。本県からは県、市町村関係で約75名が参加した。



定刻も間近くなり会場は満員の出席者で一杯、正面に飾られた第16回全国統計大会の大文字と横浜市、神奈川県、日の丸のマークが鮮やかにかがやいている。壇上左右には来賓者が並び、生花がかざら何時もながら大会気分は溢れていた。

時計は丁度9時30分静しゆくの中に大会の開会の辞が流れた、続いて大内兵衛大会長の歓迎のことばがあり、出席者も耳をそばだてていた。地元から神奈川県知事、横浜市長のあいさつがあつたが、いずれも日頃のご努力と社会の要請に応じて今後統計業務の発展を期待し精進されること希望歓迎のあいさつは終わった。



9時45分本大会の中心である表彰式にうつる。まず大内賞の授与、司会者によつて大内賞の由来が述べられ、その後受賞者1人1人が登壇大内会長より賞をうけられた。

次に各省表彰にうつり内閣総理大臣、行政管理庁、文部、通産、労働の順序で別記のように行なわれ、全統連会長表彰と特別功労者表彰が全統連から行なわれた。以上をもつて各省、全統連の表彰は終り、第13回統計区



全国コンクール入選者の賞状授与で司会者からそれぞれ部門毎に名前が読みあげられ起立、代表が登壇一括受領した。表彰が始まつて約1時間は予定どおり全部終了した。10時45分内閣総理大臣(代読)の祝辞が披露され、行政管理庁長官、総理府統計局長、神奈川県議長、などが登壇祝辞をのべられた、同時に祝電披露もあり午前11時、受賞者代表の謝辞となる。最初に大内賞受賞者代表がつぎに大内賞以外の受賞者代表が登壇謝辞をのべられた。司会者はただちに議事に入ることを告げ議長選任、議案提出、議案説明、審議委の設置など手続上のことを終り午後出席者の採決ということで午前の大会行事

出席者はそれぞれ中食の準備や退場者で賑わいとなりごわめいていた。休けい時間30分午後の部に入会者との再開の辞につづいて研究発表、この発表に地方ブロックの中から代表が出席、日頃の研究成果を発表した。最初は横浜市菊名小学校の「持ちもの調べ」について「大阪府の府政に関する世論調査を通して」と題して大阪府守の田村善正氏の研究発表があり出席者を感服させた。1時30分行管後藤局長の司会で労働省大宮五郎氏によつて3時までパネル討議が行なわれた。議事録は経過報告及び採決、前大会審議事項結果報告、

宣言決議、次回開催地の兵庫県決定などを報告、大会の行事は殆んど終り記念講演がこれからの日本経済と題して大内兵衛先生が4時30分まで約1時間にわたり行なわれ聴衆は新しい先生の感覚に敬意を表し、また個人の生活にも関係のある話に熱心にききいつていた。

4時30分万才三唱、閉会となる、時に4時33分。

以上で第16回全国統計大会の様相を摘録いたしました。当日表彰になつた方々は別に掲載いたしました。

この第16回全国統計大会において、表彰された主な方は次のとおりであります。(敬称略)

大内賞受賞者

- 野 義 光 特殊法人国民生活研究所理事  
国民所得推計に関する研究および著作を通じて統計の進歩に貢献した。
- 村 忠 治 長野県歯科医師会事務局長  
42年間、都道府県において統計実務に従事し、県、市町村統計職員を指導し、統計活動の振興をはかつた。
- 橋 宏 基 日本伸銅協会調査部長  
伸銅業界の統計の改善、整備およびその編纂に貢献し、また官庁統計の業務に協力して統計に貢献した。
- 本 潤 造 上野市総合開発審議会委員  
独創的な統計調査を企画実施して、市政に大きな寄与を行なうとともに、地元自治体における統計の発展に貢献した。
- 訓 由 造 帝都高速度交通営団嘱託  
38年の長期間にわたり都市交通に関する統計の研究および著作を通じて都市交通の改善に貢献した。
- 村 俊 夫 中小企業退職金共済事業団業務部長  
労働統計実務に従事して労働統計の体系的整備を行ない、また労働統計に関する著書を刊行して、統計の進歩に貢献した。

各省表彰

総務大臣表彰

- 労働力調査 山形県・京都府・静岡県
- 小売物価統計調査 熊本県・岩手県・秋田県・神奈川県
- 個人企業経済調査 鳥取県・鹿児島県・愛媛県
- 家計調査 岩手県・福島県・鹿児島県
- 39年全国消費実態調査 栃木県・熊本県・岐阜県・佐賀県・徳島県

行政官理庁長官感謝状

- 坪井 義 則 (埼玉) 松田 寿 美 (滋賀)
- 近 東 治 (奈良) 松本 憲 司 (鳥取)

文部大臣表彰

39年教育統計調査 岩手県・宮城県・山形県・神奈川県・岐阜県・鳥取県・岡山県・愛媛県・長崎県

産業大臣表彰

- 総合優良県 静岡県
- 工業統計調査 岐阜県・新潟県・石川県
- 生産動態統計調査 埼玉県・福井県・神奈川県
- 繊維流通統計 北海道・広島県
- 商業動態統計調査 京都府・愛知県・千葉県
- 商業統計調査 岡山県・鳥取県・岩手県
- 農機器具統計調査 大阪府・兵庫県

労働大臣表彰

毎月勤労統計調査

岐阜県・栃木県・埼玉県・京都府・愛媛県・静岡県・福井県

全国統計協会連合会長表彰

特別表彰 近 東 治（奈良県）

一般表彰 柏 三 郎（茨城）外45名

第13回統計図表全国コンクール入選者表彰

行政管理庁長官特別賞

第2部特選 神奈川県川崎市立宮内中学校 2年 原 英 八

第1部（小学校の部）特選 愛媛県八幡浜市立千丈小学校 3年 中 川 正 子  
（入選1席以下略 15点 33名）

第2部（中学校の部）特選 神奈川県川崎市立宮内中学校 2年 原 英 八  
（入選1席以下略 14点 44名）

第3部（高校以上）

入選1席 愛知県名古屋市長立立工芸高等学校 2年 臼 井 貞 光・鳥居 正  
松 谷 小 夜 子・川 上 登 喜

（入選2席以下略 6点 12名）

第4部（一般）特選 埼玉県熊谷市熊谷1178 高 橋 薫

（入選1席以下略 7点 16名）

## 宣 言

わが国の統計が、近年特に著しい発展を遂げ、政治、経済、文化の各分野に広く利用されていることは、われわれ統計関係者にとって、大きな誇りであり、喜びでもある。

しかし、急激な社会の変化に対し、われわれはさらにまなこを開き、統計をもつてその進歩発達に貢献しなければならない。

本年は第10回目の国勢調査が実施される記念すべき年であり、その調査集計技術の画期的変革に伴う大きな成果が期待されている折から、本日文明開花のさきがけの地横浜において、第16回全国統計大会が開催されることは、まことに意義深いものがある。

このときあたり、われわれは快意をあらたにし、一致協力してその重責を全うすることを誓い、次のとおり決議する。

- 1 われわれは、近代社会の大いなる発展にそなえ、統計理論と統計技術の研さんにつとめる。
  - 1 われわれは、文明国家における統計の使命の重要性にかんがみ、統計教育の充実と、統計思想の普及向上をはかる。
  - 1 われわれは、新時代の要請にこたえ、統計機構の整備と統計の充実のために、一そう積極的に行動する。
- 以上宣言する。

昭和40年7月21日

第 16 回 全 国 統 計 大 会