

## 試 金 石

戦後目覚しい経済発展によつて高度の成長をとげた日本経済も、今日に至つて人口の過度の都市集中化、産業間あるいは地域における所得格差の問題が大きくクローズアップされてきた。

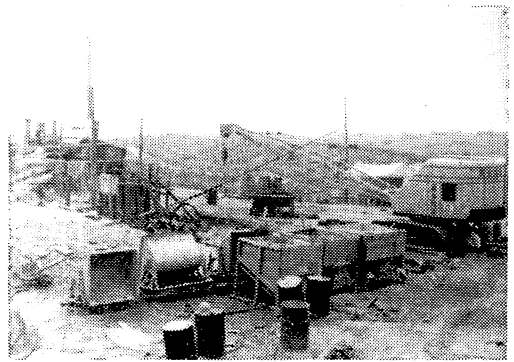
昭和35年の本県民1人当たり分配所得は96千円で、全国のそれに対し78.5%で全国45都道府県中第30位にある。このように低い位置にあるのも本県の産業構造が、生産性の低い第1次産業の占める割合が大きいためである。

ことに鹿島、行方地方はこの傾向が強い。しかしこの鹿行地方には、広汎な土地と豊富な工業用水とが開発されないままに眠っている。そこで県ではこの地方を大々的に開発し、本県が後進県から一躍工業県へと生れかわろうと、堀込式港湾を中核とする鹿島灘沿岸臨海工業地帯の造成計画が打出され、港湾建設の試金石として、鹿島郡神原村居切浜に試験堤が完成した。

この試験堤は長さ300mで最上部の中6mというもので、これをつくるため500kg～1tの石をトラックで3千台も使用した。これらの石は、日立、土浦、石岡などからはこぼれ、工事は突貫作業で行なわれ、大部分機械力によつた。

この試験堤によつて砂漂や砂の溜り具合、流れの変化などを調査して、港湾建設の可否を決定すると同時に可能な場合港の入口を決めるなど重要な役目を持つている。今まで調査したところでは、港湾建設に不都合な結果は出ていないので極めて有望であると関係者はみている。

計画の実施にあたっては多くの困難が予想され、完遂までには多少の宇余曲折はあつても、荒波にあらわれているこ居切浜も、近い将来に2万t～4万tの船舶が横づけされ活気に満ちた港となつて、背後には大規模な工場が群をなしている光景もみることが出来よう。



# 総合開発と琵琶湖疏水

茨城大学教授 高橋 栄

第二次大戦の結果、領土は37万平方キロと半減し、重要資源は喪失し、生産基盤も殆ど破壊された最悪の条件の中で、それらと逆比例に膨張を続ける過剰人口をいかにして養っていくかという難局に直面した時、国の基本政策として取上げられたのが国土総合開発であった。

その目的とするところは国土を総合的に利用し、開発し、保全し、産業立地の適正化をはかり、社会福祉の向上に資することにあつた。しかしこのためには長期間にわたつて巨額の国費を投入せねばならず、全国各地に展開される多種多様の公共事業が一定の秩序と調和を保つて進められ、速かに経済効果をあげるために、まず法律と制度を整える必要があり、1950年5月に国土総合開発法が制定された。この法は後進地域および未開発資源の開発を目標として、その事業内容や方式を規定している。即ち全国的のもの、都府県或は地方ブロック（北海道がその先駆をなす）、特定地域、首都圏など空間的幅がりは大小さまざまであり事業内容も複雑である。

これらの計画は直接的には米国の T. V. A (Tennessee Valley Authority) の開発（統計茨城1962—7, No. 1 12 P26参照）に範をとつたといわれているが、わが国には総合開発の文字は用いないにしても、これに類した考えがないわけではなかつた。即ち1940（昭和15）年第二次大戦中国土計画がとりあげられ、生産拡充計画、物資動員計画などが戦時態勢下に進められていた。

これにもまして特筆すべきは琵琶湖疏水であつた。総合開発の話は使わないし、T. V. Aにくらべて規模も小さいので大衆にはあまり知られていない。しかし T. V. Aの1933（昭和8年）5月に対して、琵琶湖疏水は1885（明治18）年6月であるから48年約50年も前に計画実施されているのである。（英国では1947—昭和22年市町村計画法(City and Town Planning)が、ソ連では最高会議幹部会に直属する国家計画委員会の Gosplanによつて5カ年または7カ年計画が立案されたのが、総合開発に相当するものであるが、何れも前記琵琶湖疏水よりは年代が新しい。）

琵琶湖疏水（着工明治18年6月、竣工同23年4月）は英国が戦後行つたような DePressed Area の開発と、水の多面的利用をはかつた米国の T. V. Aの方式とを結合した名実共に総合開発であるということができよう。つまり日本には50年も前に総合開発が実施されていたということになる。

この計画の目的は、東京遷都以後千有余年の旧都（京都）の盛観が日を逐つて衰えて行くのを挽回しようとしたものであり

◇工業化のためのエネルギー源として蒸気機関を利用するには、京都は海港から遠く石炭が高価につくこと。そこで

◇疏水を引き琵琶湖・京都・伏見・大阪間の舟運の便をよくすること（イングラインも含めて）。

◇水力によるにも鴨川・白川などは水量が少なく、桂川は地形が悪く落差がとれないので、やはり疏水によつて蹴上発電所で33米の落差を利用して営業用の発電をした（当時は米国で小規模に利用されているに過ぎなかつた。）

はじめ電灯用が主であつたが電車（わが国最初の市電—京都電気鉄道）、紡績、機織、時計、製針、襪糸、醤油、印刷などに利用された。

◇その他直接水車による紡績機、精米機などの動力用  
◇上・下水道などの都市用水。冬涵水時には鴨川のみならず一般市中人家の井戸水も涸れて、用水どころか全く炊事にさえ事欠く状態であつた。

◇特に御所・神社・仏閣・史蹟の防火用水として。京都は幾度もの火災によつて大極殿はじめ数多くの重要文化財を失つてた。

◇農業用水として。比高の高い山科盆地ばかりでなく京都のまち周辺の農業用水の枯渇や西陣の染物用の水不足を補うため。

この企画は時の京都府知事の北垣国道、実際の工事担当者は田辺朔郎であつた。田辺は明治14年工部大学の学生（21才）であつたが、京都に行き琵琶湖疏水路を实地踏査して「琵琶湖疏水工事の計画」なる論文を書いた。

これは当時の外人教授の驚嘆するほどの立派なもので後の工事計画の基礎となつたのである。明治16年5月23才で工部大学を卒業するや、大学の推せんによつて直ちに工事主任として迎えられた。これらの企画なり実際の工事は、当時としては実に稀代の難工事とされ、兩人共当時のわが国の機械や技術の水準、また社会、経済的背景から想像もおよばない心身の苦勞をしながら、幾多の犠牲をはらつて完遂したのであつた。

うよ曲折はあつたが幸にして国、京都府および市民の協力によつて、工費125万円のうち65万円は上京・下京両区民の支出、30万円は上京・下京区共有産業積立金から支出（これは明治3年皇室からの特別御下賜金10万円の元利計の中から）、残りは府庁と国庫から折半支出によつて財源が確保された。

竣工式には天皇・皇后の臨幸があつた。

日露戦争を控えた当時の京都の電化は全国でも相当進んだものとなることができ、Depressed Area の開発は見事に成功したということができよう。

現在のように開発に関する法律や制度、機構なども整備されていないし、また土木・建設機械や技術水準も低かつた当時に、これだけの難工事をなしとげる推進力となつた兩人の公共の福祉に奉仕する努力と地域開発に対する熱意とに敬意を表するものである。

# 物 価 指 数 に つ い て

行政管理庁統計基準局  
副 審 査 官 佐 倉 尚

最近しばしば諸物価の高騰が話題になつている。周知のとおり、物価があがつたかさがつたかを数量的に表わす指標として考えられたのが物価指数である。

この物価指数が物価の変動を示すものであるということとは一般によく知られているところであるが、その構成や意味については案外誤解されている向きもあるように見受けられる。たとえば現在作成されている物価指数には、物価騰貴の現状を反映していないものがある、という意見に集約的にみられるような議論にも、物価指数の構成からくるその物価指数の持つべき意味を十分に理解していない場合があるうよである。

そこで、ここでは物価指数の上記のような点に関していくらかでも理解をすすめるために、その基本的な部分についての問題を二三のべてみたいと思う。

まず問題になるのは、指数の作成の過程における算式に関係する点である。物価指数は物価水準の変動を表示するのに、ある基準となる時点に対する倍率、一般には百分比を用いるのが普通である。この物価指数として表わされた倍率は、個々の商品について、基準時における物価に対する比較時の物価の倍率を総合したもので、ここでいう総合するやり方は個々の商品の物価倍率を平均するというにほかならない。

したがつて、指数の算式上の問題点は結局個々の物価倍率を平均する方法にある。平均するという操作の有する要素は、平均の型と加重との二つである。平均の型とは、たとえば算術平均、幾何平均、調和平均というような平均の種類であつて、その型を決定する函数のかたちでさまる。この平均の型を決定する函数のかたちは、原則的にはどんな型でもかまわないわけであるが、通常の物価指数においては、 $f(x)=X$ 、 $f(x)=1/x$  が用いられることが多い。

この平均の型とさらに何を加重として採用するかということの組合せによつて、指数の算式上の性格が決定されるので、具体的な物価指数をみるときも以上の点に注意して、その物価指数の性格を誤りなく把握しておく必要がある。

ついでに一言つけ加えておく。上記の指数算式の説明はいわゆる相対法のやり方で、個々の物価倍率を平均するところから簡単に「比率の平均」といわれている。これに対して、「平均の比率」といつて、両時点の平均物価ないしは価格平均の比率として物価指数を説明する方法がある。この考え方は、次元（デイメンション）の異なる個別商品の価格を平均することはできないので価格平均というものは具体的には存在しないという理由から、理論的には誤りである。

以上物価指数の算式上の問題について指摘したが、次に問題となるのは、その物価指数がどのような商品価格によつて構成されているかという問題である。これはその物価指数によつて表示される物価変動がどんな範囲の物価について示されているかという範囲の限界の問題である。

一般に卸売物価指数、小売物価指数あるいはこれの一種としての消費者物価指数、生計費指数などよばれているその物価指数の基本的な性格を示す区別がこれである。しかし市場における商品流通の形態はかなり複雑であつて、卸売の段階も詳細にみれば商品別にいろいろな段階があると考えられるなど、卸売、小売の大きな区別だけで必ずしも満足するわけにはいかない。したがつて現に作成されている物価指数をみるときは、その物価指数に採用されている価格の性格を明らかにしておく必要がある。

次に問題になるものは採用品目の問題である。これは

上記の商品価格の性格と同じく、その物価指数の基本的な特徴をきめる点となつている。原則的に労力と経費とを度外視して考えれば、その物価指数によつて表示されるべき範囲の、全ての品目について全取引における価格によつて物価指数が作成されるならば採用品目の問題は生起しない。しかし現実にはそのようなことは望み得べくもない。またたとえ全品目の全取引の価格を用いたとしても、さきにのべた算式の問題があり、さらに市場に存在する品目が年月と共に変化してゆくという問題がある。

通常行なわれている方法は、取引価額の大きさを目安にして、その大きい品目から採用してゆくというやり方である。この方法によると採用された品目によつて、その物価指数の性格が多少とも左右されるので、具体的な物価指数をみる場合にはその採用品目を一応検討する必要があるであろう。

この採用品目の問題については、標本抽出サンプリングの手法を用いて品目を決定するという方法も試みられている。この方法は理論的には興味のあるやり方である

が、まだ十分な成果をあげていないようである。

最後にとりあげたいのは函数論的指数論の問題である。上に指摘した算式、範囲あるいは採用品目などの諸点がかかりに解決されたとしても、その物価指数の示す物価変動が真の変動を示すとはいひ難い。この点は物価の真の変動とは何か、という厄介な基本的な問題に移行するので簡単には片づかない。この部分はまさに経済理論によつて解決されるべき問題である。

この議論の一つがさきにあげた函数論的指数論とよばれるものである。この名称は算式の型式に重点をおく原子論的指数論に対してつけられたもので、商品の価格体系の変化によつて惹起される取引数量の変化をその間にある函数関係を設定することによつて、物価指数の構成にとり入れようとする企図をもっている。

現在の函数論的指数論による物価指数は、生計費指数に関する理論があるぐらいのものであるが、われわれが物価指数をみるとき、常に念頭に置くべき観点として重要なものであると思われる。

## 人 事 異 動

### 転 出 者

6月16日 土木部道路課へ 主 事 武田省太郎 (統 計 課)

### 退 職 者

4月30日 主 事 青木 きみ (学事統計係)

7月10日 主事補 加藤木幹夫 (労働統計係)

7月30日 // 吉田 倫子 (庶 務 係)

### 転 入 者

10月1日 労働統計係へ 主事補 渡辺 とく (農 政 課)