

# 調査の科学

## ～日本の調査20年をふまえて～

前統計数理研究所 所長  
林 知己夫

第2次大戦後日本に社会調査の新しい方法が導入され、事始め・発展・展開を経て今日までさまざまな変遷を辿ってきた。標本調査の考え方は「無から有を生ずる」ような革新的考え方で、その素晴しさに圧倒されて、ランダムサンプルの理解とそれによる標本抽出、調査実施の厳密性に力を注いだ。質問法もとぎすまして行った。この二つの面の完成が得られれば、社会のことは解るという実感と夢とがあったのである。私はこれを調査の古典主義と名付けている。昭和20年代のこと、社会調査と言えば大規模のものでは世論調査が主流であった。また、調査の生産者優位の時代でもあった。

社会調査の有用性が認識され、その応用範囲が拡大してきた。こうして調査が広まってくるといろいろ問題が発生してきた。ものごとの成長段階として、必ずと言ってもよいほど起こる現象である。調査のというより、出てきた数字の費用効率が問題にされだしてきた。市場調査が多くなってきたので当然のことと言えようが、情報の費用効率でなく1サンプル何円かという費用効率である。サンプルの数で情報がきまるという歪んだ考え方方が心の中にあるからである。調査機関の競争がはげしくなればこうならざるを得ないのは、調査の消費者の眼力のなさである。情報の何たるかを知らないために起こることである。こうなると調査の消費者優位の時代になり、技術革新による費用の低減に向わずに調査の質は落ちてきた。これは調査機関の怠慢ではな

く、調査というものの本質的性格によるものである。わずかな進歩のためにも多大の費用と日時と人を必要とするからである。消費財などという消費者は王様という考えが調査でも通ずるという錯覚もあったことと思う。質の理解にそれなりの素養が必要であることを無視したためであるし、調査による情報そのものを経営に生かそうとする態度のなかったこともあわせて考えられる。調査で費用を少くしようとすれば、手っ取り早いのが標本調査の質を落すことである。代替サンプルを取り員数を揃えて糊塗する方法が蔓延してきたのである。また標本調査を厳密にして質問法をとぎすまして行っても、出てくることは調査前に予想したことと違ひがない——この予想はいくたびか調査をした蓄積をもとに得られたものであったが——ということも解ってきたのである。単純集計、属性別分析、質問間の相関表の分析からは、よほどの活眼がなければ、深いことが読みぬるのは無理からぬことである。通り一遍のそうした分析では新味あるものは出なくなった。

ときあたかも、電子計算機の発達・普及があり、これを用いることに新鮮なポイントが出てきた。努力のいる調査そのものより、コンピュータによるデータ分析に力が入ってきた。もとのデータの質が悪ければ、いくら分析しても真に有用な結果は出ないのである。もっとも、データの質が悪くとも、それなりの情報はつかみ出せるのであるが、これはよほどの達人でなければ無理であって、当時のレ

ベルとしてでは無理なことであった。調査に対する需要はあったにせよ、実質的には停滞期に入ったと言えよう。

標本調査の土台となる住民台帳の自治体における閲覧拒絶の問題が起こってきた。逆にこれが、しっかりした調査への反省を促してきたことになった。マイコンの普及、便利なソフトと共にデータ解析がさかんになり、惜しみなく計算を実行できその中から予想しないような結果も生れ出してきた。実際に役に立つ情報も出てきた。調査の見直しの時機が到来したように思われる。これは、標本抽出、調査法、調査実施、データの解析に及ぶものである。

もう一度繰返しておこう。まず、数学的調査の時代があった。数理的に標本抽出ができ、その通り調査が行われると信じられた時である。この夢はすぐついえたが、理学的調査の時代が続く。社会調査法を磨きあげ、調査不能を的確に処理すれば望ましい情報が得られると信じられた時である。これは、調査の古典主義の時代であるが、どうもこうした考え方だけでは妥当性は十分でないし、またこの理学的考え方で調査が行えるものではないということが解ってきた。いよいよ工学的調査の時になるのである。理論的な考え方と経験的な知識との結合である。すべてきっちり理論的につきつめられないし、そこを経験で適宜埋めて役に立つような情報を出してくる方法を考えることになる。さらにもっとソフトに医学的にまでフレキシブルになる調査の考え方必要になってきたと思われる。数学的より始まりいよいよサイエンスになり、エンジニアリング、メディカルなものにならざるを得なくなってきたと言ってよい。

ここに調査の科学の立場をはっきりさせる必要がある。調査データによる現象

探索のためのストラテジーが科学的に考察されねばならなくなってきたわけである。ここが曖昧であると、調査そのものがいい加減なものになってしまう。なにも、これは哲学好みのことではなく、よって立つ立場、問題意識の明確化であって、調査による妥当な情報を得るために土台である。こうしたことについていさか述べてみよう。

### 1. 調査の基本について

調査の基本は心の問題である。まず、調査データによって有用な現象解析が出来るという自信を持つことである。この実際的体験を得て、データに情熱を持つことである。これは正に「冷暖自知」であって、体験によらざるを得ない。ここを知るとデータを大事にし、過不足なく情報をとりだすために、ポテンシャルを動員し、方法を創造するために骨身を削ることになる。これは、そうして取り出した情報が役に立つことを実感しているからこそ、そうしたことに情熱を持ち得るのである。単なる義務感・責任感から生れるものではない。情熱に裏付けられた自信が大事である。これは精神訓話でなく、私の体験の物語りである。

つぎが調査のストラテジーである。知りたいことをダイレクトに攻撃しても成功するものではない。それを攻略するための戦略・戦術が不可欠である。また、調査で知りうること、知り得られざることを分別しておく必要がある。巧妙に「問い合わせ」を発想することが有用な情報を得る鍵である。いわば目の付け所が重要なのである。このあたりが、調査ストラテジーの第一歩である。

情報の利用価値に見合う調査法、深い隠された情報を得られたデータから剔除、露呈させることの講究が問題になろう。これが可能

になるためには、調査において、今日到り得た科学的方法の最高水準をポテンシャルとしなければなるまい。つまり、基礎技術、社会調査法、データ分析の基本の練磨である。

## 2. 標本抽出と調査精度について

標本抽出は調査の基礎であり、これが駄目なら調査データ分析結果がいかに素晴らしい殿堂を生んだとしても砂上の楼閣にすぎない。今日最も信頼すべき方法は周知の通りランダムサンプリングである。日本においては台帳をもとにランダムサンプルがとられているが、ここが難しくなり調査環境の悪化と言われる。名簿がなければランダムサンプリングできないであろうか。

出来るし、これまでいくつかの機関で行っていたものである。ある新聞の閲読調査などでは、これから述べる方法が用いられていた。どうして、こうした方法がクローズアップされないのである。またも費用効率の問題であろう。調査の消費者がこれに固執する限り、しっかりした標本抽出は難しいのである。この方法はいわゆるエリアサンプリング、リストティングによる方法である。エリアとして例えば国勢調査の調査区を考えればよい。こうしたエリアを第一次抽出単位として層別確率抽出、調査区地図（区画は明確である）をもとにリストティングすればリストが出来る。これからランダムに個人乃至は世帯のサンプルをつくればよい。このような方法を用いれば、常に現在の調査対象の集り（ユニヴァース）を明確にできるし、これに基づく母集団構成も数学的に明確にできて、このあたりまで数学的アイディアの調査が可能になる。他のしっかりしたリスト（住民台帳・選挙人台帳など）を用いても現実とのズレが問題になり工学的調査にならざるを得ない。電話調査が行われ

るとき、電話帳を用いるようになると医学的調査法になり、十分な配慮を必要とする。

どういうタイプの調査にするかは、目的と対応する。常に、理学的な調査を必要とすれば莫大な費用がかかるし、医学的なアイディアの調査では、「数学的に正確」というより「治療につかえる」情報のごときもので、必ずしも科学的に証明されているとは言えない情報となる。しかし、現実との対応を考えつつ利用すれば予期したより、はるかに役に立つ情報ということになる。これらは目的に応すべきものであり、これから述べる社会調査法の選択と共に決めらるべき問題である。

ただ、次のことだけは言っておきたい。市場調査はある目的遂行の情報獲得のために行うものであるから、どの部面はどの程度の精度で調査すべきかのストラテジーを心得て行うものであるべきであり、やたらに、いずれの所でも数学的正確さを要求しているわけではない。金や白金が科学的に変化しにくいからと言って金や白金で靴を作っている人はいないのと同じである。部面・部面に応じて要求する情報の精度が必要なことになる。これはデータの蓄積と検索、時系列分析や他との比較などしながら考慮すべき問題である。これを見抜いて、精度を策定するのは調査のシステムエンジニア（マーケティング調査のシステム・エンジニア）の仕事であり大局的な判断を必要とする。職人的技術を止揚した伯楽的センスがなくてはならない。このように各種調査を位置付ける仕事は常になすべきことであろう。

さて、世論調査に移ってみると、これに類したことに選挙予測調査がある。選挙情勢を読むのはオーソドックスな世論調査の仕事であるが、選挙の予想は、外的基準（党派別当選者数、得票率）が決まっているので、これ

に傾斜させて調査データから予測方式をくみあげればよい。過去のデータを用いるので常に同一方法でなくては、意味を失う。どんな方法を使うにせよ10年1日のごとくするのが鉄則である。ここでは全く厳密な方法を用いるにせよ——こうすることが常に同一の方法となる、いつも「同じいい加減さの方法」を用いるのは容易なことではない——そうでないにせよである。問題は予測が的中すればよいので、このための安定した方式を確立すればよいのである。ここに必ずしも数学的正確さの標本抽出でなくてもよいわけで、工学的であってもよいわけである。

世論調査はちがう。世論調査は他の方法で知り得ないことである。このため可能なる限り——現在の科学で知り得られるかぎりの水準を以て行う——科学的方法で調査し、その結果を公表しなければならない。これを見る人は一般の素人である。精度の評価、調査データの歪みの知識は全く要求する方が無理である。調査の生産者はある一定レベル以上の精度のデータのみを公表すべきであり、歪みが予測される場合——質問の順序によって内容が変る、たとえば内閣支持などは、最初にきくか、いろいろ政治意識を調べた後できくかによって大きく変る可能性がある——にはこれを解説すべきである。世論調査は少くとも最高程度の工学的な態度で行うべきものである。

話が筋道を外れたが、標本抽出が土台なので、標本調査の基本的知識は身につけていただきたい。私の知る限り、標本調査・サンプリング調査を書いた本は数少く、また統計学の一般的教科書でこれに触れたものは殆どないし、そう銘打った本の売行きは全く悪く、多変量解析の本はよく売れるというのを聞く。このことにより、標本抽出それに基づく調査理

論がいかに等閑視されているかが解る。それは常識や通り一遍の統計学では処理し得ない奥深い内容を含んでいるのである。現時点で、この基本に立帰って出直してほしいものである。どんなスポーツでも、負けたときいつも言われるように「基本技術」の習得をおこたるな、これに立ち帰れである。

### 3. 調査の構想

調査は、1回限りで解ることはそれほどのものではない。これを知りたい、あれを知りたいとその場限りの調査を続けていれば、何も解らずに飽きてしまう。「これ」を知りたいことを本当に知ろうとすれば、ダイレクトに聞いても本当のところは解らず「うたかた」のごとき表面のことですぐ変ってしまう。一般に知りたい「これ」は、他の調査と結合するか、時系列調査の中に位置付けて始めて知り得られるか、間接的に推定する形で出てくることが多い。

つまり、他にある継続している調査、自ら行っている時系列調査の中において今のデータに接するならば情報が多い。時系列調査は、ジャーナリズムが気がつく前にその兆候を示しているものなのである。調査における活眼が一番はやいことを私は経験している（例えば35年続いている「日本人の国民性」調査）。同じ調査の繰返しの中のデータ分析から最初の意図したこととは全く異った部面の兆しを把えることが出来るのである。これは調査法の同一性ばかりでなく、調査機関の同一性が大事である。調査機関はそれなりのノウハウに随って調査を行っているもので大局は同じでも調査機関によってなにがしかの差が出てくる。調査機関がかわる時連続性が崩れ、この点に留意しないと兆しがつかめなくなる可能性が出ることもある。

時系列調査と並んで大事なのは比較調査である。時系列調査も一つの時間的比較であるが、空間的比較、いろいろなグループの比較を通して新しい兆候、情報を生み出してくることも重要である。空間的、時間的比較があればさらに深いことが解ってくる。比較調査のうちでもっとも刺戟的なのは異なる文化圏に属する人々に対するいわゆる国際比較調査である。これは一筋縄で行かぬもので、下手に行うと、とんでもない誤解に陥るだけである。これに関して我々はそうした異なる文化圏の中に生きる人々の似ている所と異なっている所を明らかにしようとする方法論、連鎖的比較調査分析法 (Cultural Link Analysis, CLA、林・鈴木、社会調査と数量化、岩波書店、1986) を編み出して研究を進めているが、さまざまなことが解ってきた。これについて述べることは脇道になるので前書や文部省特別推進研究の報告書（統数研研究リポートで近刊）に譲るとして、こうした比較調査も「これ」を知るのに有力なものになろう。

いずれにせよ調査の構想も、調査法に支えられたものであることを繰返し述べておきたい。

#### 4. 調査の実施

調査の方法で、訪問一対一面接法が通常であり、最も望ましいことは周知の通りである。他の方法、留め置き自記式にしろ、電話調査にしろ、理学的考え方では本人は確認できないので回答者が特定できないのである。この点は注意してほしい。回収率のことなどの問題はよく知らないのでここで述べないが理学的には80%までになっていなければ、精度の保証のしようがない。こう言うと実情を知らぬという声が出てくるが、私は理学的な話をしているのである。あとは工学的な考えに立

つか、医学的考え方までおとすかである。このあたり、実用と経験の融合の問題である。

電話調査になると回収率の低さは別にして調査のやり方が異なり、回答者の態度も問題になる。これに関する実際的研究もあり、面接との差を問題にしているが、対象の固定が出来ないこともあり、あとでたり、こう出たりで、質問の性格によって差の性格を位置付けることは、何年かかっても出来るとは思えない。私はこうした考え方をとらず「電話調査」という情報収集の方法と位置付けて——このためには電話調査の方法を常に同一にするという鉄則は守らねばならない——その性格を把握し明らかにしつつ活用するのがよいと思っている。前にも触れたが外的基準のない世論調査には用いるべきではなく、他の医学的考え方の調査、工学的調査の低い方のものには用いられてよいと思っている。つまりそうした位置付けを研究し、そのデータを活用するのが緊急のことであると思う。そうしたことなく、何となく電話調査が用いられるところに、科学的調査そのものの崩壊が見える。それを心配しているのである。

さて、面接調査がそんなによいかとなると実施に問題が生ずるが、これは調査員の問題である。ライセンスを持った調査員制度がそろそろ日本で出来上ってよいものと思う。これをやる現実的難しさはあると思うが、小異を捨てて大同につく心構えになって欲しいと考えている。ここでも、総論賛成・各論反対の出易い問題であることは承知している。しかし、標本抽出と共に調査の土台を支えるものである。

#### 5. 質問構成と質問文

質問文を精密に研ぎますことは、調査の古典時代の流行であった。正に修辞学的な髣

琢がなされた。これは、日本語が出来るから誰でもうまい小説が書ける、名詩がつくれるものでないのと同様に特別な才能がなければ出来ることではない。基本的文法——質問をつくるための基本事項の習得——は心得ても、前記の意味の質問文は出来るものではない。しかし、いくら彫琢した質問でもそれだけで望ましい情報が出るとは限らないことが解ってきた。質問群の構成とそれからする情報抽出によって始めて明らかにされる内容が出てきた。それぞれの質問文は、凝ったものではないが、群を構成してそれらの関連性をえぐることによって思いもかけぬ情報が生れることも解ってきた。質問群の構成に意外性があると、全く新しい局面の見えてくることも解ってきた。

凝ってはいないが、基本文法の上に立つしっかりした質問文と質問群の構成方法が根本であるわけである。継続調査ともなれば質問文は変えられない。たとえこの質問文は正んだ回答が出てくると知ってても変えてはならない。そうした性格を掴んで用いるのである。ここに「質問」というものの性格を知悉した、つまり質問のパーソナリティを書き込んだデータベースが必要になる。これを道具として人間・社会のことを知ることを考えるのである。性格を知り抜いた道具を使って世の中のことを知ろうとする行き方である。こうした考え方には立つと、質問に対する我々の態度は異ったものになる。始めての道具は、性格を知り抜いた道具とあわせてみてその値打ちを踏むことが出来るのである。

質問をいきなりした所で回答は得られるものの何の意味があるかを知ることは難しい。人の心はそんなに甘い考えで解るものではない。このあたり、調査のロジックの下にストラテジーを駆使することになる。

何でも質問で解るかとなるとそれは難しいと言うほかはない。人として質問すべからざることもあるし、質問して本当のことが返ってこないこともある。また、質問ではタテマエが出て本心が出にくいこともよく知られている。このタテマエとホンネのことについては一寸述べておくことがある。タテマエと言ったが、タテマエは大事なことで文化の顔である。これを知らずして社会のことは解らない。しかし、これはスタティックなものであり、これを動かすのはホンネである。このホンネもタテマエによって徐々に変化していくことがある。こうしたダイナミックを心得ておくことは大事である。ホンネが望ましくタテマエが嘘というような固定観念があるとすればとんでもないことである。ホンネむき出しでは動物と異なるし——ホンネでも人間らしさが当然あることは確かであるが——これが文化（教育）により制御されてタテマエが出てきている。ホンネとタテマエのダイナミックスが人間社会であり、この両者を覚えることが調査の醍醐味である。ホンネを覚える調査は今までのアメリカ流の調査の考え方では無理である。これはこれとして別に論じる必要があるが、ここではこの位にとどめておきたい。

私が世論調査で注意したい一、二の例だけをあげておこう。ガン告知の問題がその一つである。医者は治療のやり易さ、あとで文句を言われないためにガン告知には賛成の人が多いように思う。しかし私は、これは患者のQOL (Quality of Life) を考えてすべきことと思う。画一的な論議できめられるべき問題ではない。しかし、世論調査をしてくれという声も出て行われる。答えはやらなくても解るようなものである。自分には本当のことを知らせてほしい（ガン告知賛成）が多数意

見となるが、家族がガンにかかった場合は知らせないという意見が多い。これが何を意味するかを分析し直し、それを書かなければ一般の人は誤解してしまう。「本当のことを知ることはよいことだ」という回答が自分の場合に出てくるのである。このタテマエ教育は戦後の教育の重要な一つになり、マスコミはこれ一点張りの態度と思える。こうした心の深い所にあるもの通り一遍の世論調査で知ろうとするところが問題で、深く社会調査分析に立たざるかぎり自戒すべき問題であろうと思う。問題の焦点のぼかされている脳死・臓器移植などもいまだ世論調査の問題ではなく、表面的な数字が出ることにより思わぬ方に事態が発展し、一般の人的心ならざる結果を招来することも考えられる。

緊急な重大事態が起ったとき世論調査（電話調査）によって回答を知りたいという主張もある。一見、尤もらしいが大変危険なことと思う。緊急事態では、一般の人々の情報は少なく、一面的マスコミ報道しか知らないのである。多面的な外国のテレビ報道を多くの人々がみているわけではないし、思い入れ（感情移入的・感傷的）傾向の強い日本のマスコミ報道の効果しか出ないような調査結果が出てくるに過ぎないであろう。質問の仕方によりどのような結果でも出てくる可能性も高い。世の中をミスリードする可能性も高くなる。このような時期に世論調査すべきではなく、諸情報が出揃い、一般の人々が意見を持ち、判断しうる時期になって始めて調査の意義がある。また、重大問題に、医学的調査の段階を出ない、研究未熟の電話調査による結果が独り歩きすることにも懸念を持つ。調査法等が書いてあるから判断できるというのは言い抜けで、私が前述したように、世論調査はある一定レベルの精度以上のものののみを公表すべ

きであるから、こうした問題での電話調査の公表は、世論調査の自滅にもなるので注意すべきものである。

このほか、表向きと本心が乖離し、しかも国益を左右する重要な外交問題——一般の人々は願望、理想のほか詳しい情報は知らないし、駆け引きなど全く解らない——なども、いずれにも容易に迎合することなく大所高所に立って十分慎重に考えて世論調査をして欲しいものである。国破れて世論調査ありでは困るのは私一人ではなかろう。

以上のように、軽々に世論調査してよいものばかりではないことに思いを致し、人の世に真の幸いを齎す——曖昧な表現であるが、地球環境を考えて、世界中の日本を考えて、人々のQOLを考えて——ために世論調査を行うことを念願するものである。

## 6. データライブラリーの必要性

いろいろの調査が過去から現在まである。これを自由に検索し、分析を繰りかえし、これまで見えなかった情報をとり出すことが大事である。これまでになされた分析と異った観点からの分析は新しい切り口を見てくれるものである。さらに、許可を得て、これらを継承して新しい調査を行ったり、或は補う意味の調査を行ったり吟味調査を行ったりすればさらに深い情報が出てくるものである。これを可能にするには、大きな組織としてのデータ・ライブラリーが不可欠である。これがあれば世界のネットワークを通して、世界の情勢に通曉できるし、データによる人間・社会に関する知見を学問的に構築することも可能になる。さらに言えばデータにより諸状況を的確に把握できれば無用の紛争を避けることも出来よう。

世界にはこうしたデータ・ライブラリーは

あるが日本では残念乍ら存在せず、存在させようとする社会の状況もない。日本世論調査協会はこの設立に向け努力中であるが、世の中での反応が鈍いのはどうしたことか。日本は調査データ分析の理論はしっかりしているし、優れた調査もあるが、ソフトやライブラリーがないのはなぜか外国人には不思議でならないらしい。こうしたことがないことは、国際感覚の欠如のためかも知れない。

## 7. 調査の科学へ向けて

データの分析について言えば、得られたデータの中にかくされた情報をえぐりだすデータ分析の普及はこの20年間随分進展したが、さらに多彩になって行くであろう。この内容については、紙面の関係上他書に譲らざるを得ない。まとめを急ごう。

私はかつて「調査の科学」の序論（同書名講談社、1984）を書いたが、もっと発展させる必要を感じている。調査はいかに用いられるべきか——近視眼的でなく長期的展望に立つ必要があるし、地球環境にまで視野を高めることが大事である——を、まず、勝負所として念頭におくことを根本に据える。調査は完全なものではなく、逐次近似の形で進み、情報を得つつ方法を高め、方法を高めつつ情報を取り出すという過程をとり、上昇螺旋の形で進んで行くものである。完全というものは調査の世界ではあり得ないのである。至り得た最高のところで話をすべきであって、どの

科学の世界でもそうなのである。医学は不完全（全く不完全で過去で正しいとされたことが今では誤りというものもある）でありながら我々は医学のお世話になっているのである。調査もそうした比喩が成り立つものである。

このような調査の科学へ向けての考察は迂遠なものではなく、通らなくてはならない専門であり、免許皆伝の巻物がありとすれば、そこに必ず書かれている第一の条項である。

最後に述べておきたいのは調査の倫理であり、これも考えるべき問題で、哲学的人間学による肉付けが大事である。また、調査は、被調査の好意と協力によって得られたものであり、この意味で社会的共有物的・文化遺産的な性格のものであることを忘れてはならない。こうした大事なものであるから、この中の情報を活用して社会還元をすべきものであるという点も心に留めていただきたい。

全般に亘って広く議論をしてきたが、過去を顧みて、これから如何にあるべきかを見るとき、少くともこうした点に留意して事を運ぶことが、「永遠なる世論調査」を望むとき念頭に置くべきところと思う。

### ※ 筆者は現在

(財) 日本世論調査協会会长

(社) 日本マーケティング・リサーチ協会顧問

(社) 日本マーケティング協会理事

