

社会調査法の諸問題 その5

西 平 重 喜

(1964年10月受付)

Sur les problèmes d'enquête sociale—Partie 5.

Sigeki NISHIRA

L'auteur a déjà écrit les quatre articles sur le nom de "On the interviewing method" (en japonais avec les résumés en anglais). A l'occasion du vingtième anniversaire de l'Institut de Mathématiques Statistiques, il reconsidère sur les erreurs d'enquête sociale: les erreurs des listes électorales ou des listes d'enregistrement de domicile dont on tire des personnes interviewées au sort, les erreurs causées par des personnes que les enquêteurs ne peuvent pas voir, les erreurs causées par les enquêteurs, les erreurs causées par les répondants et les erreurs en cours de disposer des résultats en tableaux.

Les résultats des enquêtes comprennent les divers erreurs comme ci-dessus. Cependant, on peut trouver qu'un peu de différence entre les résultats des enquêtes et les matériaux objectifs. De plus les prédictions des voix obtenus des majeurs partis et les prédictions d'être élu ou non sur chaque candidat qui sont fondées par les sondages d'opinion ont assez succès.

L'Institut de Mathématiques Statistiques

1955年に「面接調査法の諸問題」をまとめ始め、1959年には「その4」を発表した。その後、この問題とまっ正面からとり組むことがなかったので、報告がと絶えてしまった。研究所創立20周年に当り、いままでの研究をふりかえてみて、この問題に関連して多くの課題が残されていることを、いまさらのように感じた。ここにその後の研究結果を報告するとともに、いままでの結果を社会調査にともなう誤差という立場から整理しなおしておこうと思う。

いままでもすでに面接調査にかぎらず、広く社会調査の諸問題についてのべてきたので、今回から標題をあらためることにするが、前との続きを考え「その5」とした。「その1」～「その4」の内容は文末につけておいた。

§ 21. 母集団・サンプリングによる誤差

母集団——ふつうの世論調査では、母集団は20歳以上の日本人全体とか、何歳以上の東京都民、あるいはある市の全世帯というように、設定される。しかし実際のサンプリングには、選挙人名簿、住民票、住民票の世帯の見出表などが利用されるから、厳密に言えばこれらの台帳の精度が問題になるわけである。この点については、大石潔氏が東京都23区において、くわしい調査を実施し、その概要だけが発表されている⁽¹⁾。この調査は選挙人名簿と住民票と戸別訪問または郵便調査による結果を照合したものである。その結論と、いままでの面接調査の経験を総合すると、選挙人名簿や住民票に登録されていないながら、調査時には既に移転・死亡し

(1) 日本人の国民性、至誠堂、1961年、p. 84 以下。

ているものは、大都市で7%内外に達することがある。全国的に見れば、これよりは当然低いであろう。また、これに見合って、選挙人名簿や住民票に登録されていないが、既に住んでいるものがあるはずであるが、その人数を正確に推定したことはない。

しかし世論調査という立場から、間接的ではあるが、これらの点を問題にして研究をしてみたことがある。それは、新しく移転してきた人たちの意見はどうかをしらべたことである。その結果は、政治問題や時事問題に関しては、新しく移転してきた人たちと、前から住んでいる人たちとの間に、あまり大きな意見の差はない〔面接3, §16〕⁽¹⁾。

以上のようなことを考えあわせると、選挙人名簿や住民票が、母集団からズレていても、一般の問題では、それほど大きな誤差を引き起こすとは思われない。

サンプリング——サンプリングについてはいくつかの問題がある。

1) 割当法 (quota system)——日本で本格的な世論調査がおこなわれるようになったのは、1950年代に入ってからである。1948年のアメリカ大統領選挙のギャラップ他の予想の失敗によって、割当法の欠点が暴露された後で、世論調査が本格的に行なわれるようになったことは、日本にとって幸いなことであった。すなわち、日本ではごくわずかな例外をのぞき、割当法による調査はおこなわれていない。世論調査といえば、ランダム・サンプリングでおこなわれているものと考えてよいほどである。それにはもちろん、前にのべた住民票や選挙人名簿が相当に完備したものであり、とくに始めの頃の米穀配給台帳の精度の高さはいうまでもないことである。

2) 地区抽出法 (area sampling)——日本の世論調査では、また地区抽出法も使われていない。これは上にものべたように、住民票や選挙人名簿が十分利用できるものであるためである。とくに後者が、いわゆる法定主義によるもので、アメリカなどのような登録制をとってはいないから、大部分の成人が登録されている。

ただ、一部の市場調査機関などでは、国勢調査区を利用した、地区抽出がおこなわれているが、これは世帯調査の場合が多い。しかし、最近では調査区の地図の利用が許可されないようで、この方法は下火になってきたようである。

われわれの地区抽出法による調査の経験としては、家屋の火災危険度調査——石田正次氏による——があるが、日本の道路が曲ったり、袋小路が多いため、地区抽出に十分に耐える地図を見つけることはむずかしい。ただし、最近の航空写真による1万分の1以下の縮尺の地図の出現によって、多少便利になってきた。しかしこの種の地図には番地が記入されていないのが普通であり、地図上の点を、現地を確認することは、まだ簡単であるとはいえない。

3) 多段層別サンプリング——われわれの研究所、ないしは信用のおける機関の全国調査では、2~3段層別サンプリングが採用されている。まず市(区)町村を単位に、人口規模、地方別、住民の産業構成、総選挙の保守・革新別の得票率などによって層別をする。そうして各層に属する各市町村に、その人口規模に比例する確率を与えて、調査市町村を抽出する(第1段サンプリング)。つぎにそれらの市町村の中を、投票区、行政区画(出張所の管轄範囲、校下、字など)が、確率比例で抽出される(第2段)。そうしてあとは住民票や選挙人名簿から、等間隔サンプリングで個人や世帯が抽出される(第3段)。

われわれの最近の調査では、第2段で投票区を抽出した場合、投票区というのも調査員がコール・バックするには広すぎるので、架空の数百軒からなるブロックのようなものを抽出し、その中から個人をとり出すという、4段サンプリングを用いることがある。

調査機関によっては、第2段で国勢調査の調査区、またはそれを整理した、単位区を利用することがある。単位区は人口がほとんど均一にしてあるので、等確率で抽出できる利点がある

(1) 〔面接3, §16〕とは「面接調査法の諸問題 その3」の§16参照という意、以下同様。

し、中央で分かっており、現地に問い合わせる必要がない。しかし、抽出された国勢調査の単位区の範囲を、住民票や選挙人名簿の上で、確認することは、一般に不可能に近い。

4) 多段サンプリング誤差や層別の効果——上記のように多段サンプリングの場合、1段目で層別をしても、その層別の効果はあまり大きいものとは期待できない。また、多段サンプリングによる誤差が、どのていどのものであるかは、検証のしようがない。

少し荒い方法であるが、3段サンプリング誤差を推定すると、単純ランダム・サンプリング誤差の場合の、大体2~2.5倍ていどになると予想される。たとえば、サンプル3,000の場合、信頼度を95%として、サンプルにおける比率が50%の場合、4~5%、30%で4%前後、10%で3%ぐらいと考えてよいだろう。

5) サンプリング調査の問題点——一般の世論調査で、賛否を問うとか、黑白を争うというような、2つの答のいずれかを選ぶというような問題では、相当サンプル数が少なくても、サンプリング調査で十分なデータが得られる。さらに多肢選択法でも、5つぐらいまでなら、相当に役に立つものといえる。すなわち、どれが比較的多いかをきめるには、それほど多くのサンプルは必要でない。しかし平均値とか全数推定 (total estimate) では、實際上、サンプル数が相当大きくなることになる。例えば、ある新聞が全世帯の約30%で購読されているとする。いま全国で3,000の単純ランダム・サンプルをとったとすると、サンプリング誤差は34万に達し、実用上十分な精度とはいえない。たとえば、サンプリング誤差を10万に抑ええるためには、単純ランダム・サンプリングで34,000、多段サンプリングで上記誤差を考えれば15万前後のサンプルが必要となり、これではサンプリング調査の意味が失われてしまう。

もう一つ例をあげておこう。これはサンプリングの演習問題にすぎないのではあるが、結果を計算してみて驚いてしまった。問題は、九州の564市町村から単純ランダムに100市町村を抽出し、市町村の平均世帯数を推定しようというのである。この場合、母集団における分散 σ^2 が121,003,800であるから、サンプリング誤差は、

$$\sqrt{\frac{N-n}{N-1} \frac{\sigma^2}{n}} = 998.6$$

すなわち、約1,000世帯に達するが、母集団における平均値5,021世帯に対して、実用上の効果を持たないほどの誤差といえよう。

この問題で市町村を、戦前からの市、戦後にできた市、町、村の4層に分け、比例割当をして100市町村を選んだ場合も、サンプリング誤差は、

$$\sqrt{\frac{1}{n} \sum_{j=1}^4 \frac{N_j}{N} \sigma_j^2} = 726.3$$

であり、やはり実用上は大きすぎるだろう。

大規模なサンプリングの例として、国勢調査の1%集計と全数集計の結果を比較してみよう。両集計による差を、全数集計の確定数で割った、相対誤差が、ガウス曲線から理論的に計算できる。すなわち、第87表に示したように、全カテゴリのうちの68.2%のカテゴリについては、相対誤差が1以下におさまるはずであり、95.4%のカテゴリでは2以下、99.7%のカテゴリについては3以下になるはずである。

性・年齢別の172個のカテゴリについてみると、このうちの123個、すなわち72%のカテゴリで、相対誤差は1以下である。それに42個を加えた165個、すなわち96%のカテゴリの相対誤差は2以下で、全カテゴリ、すなわち100%のカテゴリが相対誤差3以下である。この%は理論値にくらべてそれほど大きくずれてはいない。

ところが、121個の産業小分類や、246カテゴリの職業小分類についてみると、理論値通り

第87表 国勢調査1%集計の精度

t	理論値	性・年齢別	産業小分数	職業小分類
0~1	0.682	0.72	0.41	0.37
0~2	0.954	0.96	0.62	0.65
0~3	0.997	1.00	0.82	0.78
(カテゴリ数)		(172)	(121)	(246)

$$t = \frac{\text{「1%集計による推定数」と「全数集計による確定数」との差}}{\text{全数集計による確定数}}$$

「日本の人口——昭和30年国勢調査の解説」より

にはゆかず、理論的に計算されたものより、ずっと大きな誤差が生じている。産業分類の方では、非営利団体（試験所、研究所、社会福祉団体を除く）というカテゴリでは、相対誤差 t は 14.85 に達する。これは全数集計では 500 百人だが、1%集計では 768 百人となっており、約 2 万 7 千人の差によるものである。このことから分かるように、 t が大きい場合は、その人口が少ない場合に多い。

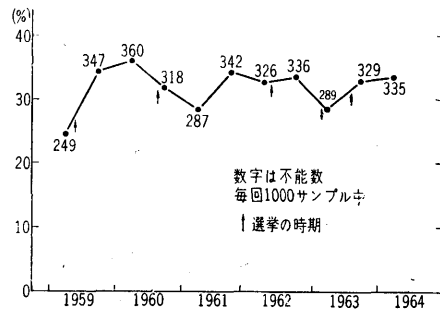
§ 22. 調査不能による誤差

選挙人名簿や住民票からサンプルを抽出し、戸別訪問による面接調査をおこなうと、いろんな意味で調査できない人が出てくる。まず始めに、調査不能になるものが、どのくらいあるかから見ることにしよう。第88表にわれわれが実施した全国調査の調査不能率をあげた。最近はとくに郡部で調査不能が増加する傾向を見せているが、これは郡部人口の都市集中や、都市への出稼ぎなどに関連するものではないだろうか。そうしてその結果、調査全体の不能率を高めている。

第88表 全国調査に於ける調査不能率 (%)

	国民性 I (1953年)	国民性 II (1958年)	国民性 III (1963年)	SSM* (1955年)
全国	18	18	25	
6大市	17	22	33	24
市部	19	約15	約25	18
郡部	17	17	22	16
台帳	住民票	選挙人名簿		

* 男のみ



第89図 調査不能率(東京23区, 選挙人名簿)

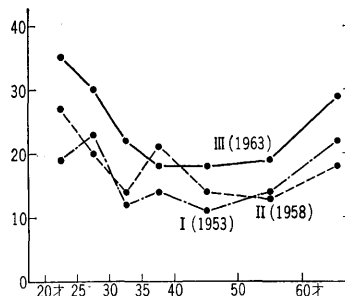
東京 23 区内で 1,000 サンプルづつを選挙人名簿からとって、毎年春と秋に定期的に調査している一連の調査では、第 89 図のような結果になっている。回収率は 70% を上下し、別に増加の傾向があるとも、減少の傾向があるともいえない。ただし、この調査は上にのべたように、一連の調査であるので、調査員に対してあまり強い要求を出してはいない。この調査員は各大学の世論調査や市場調査などのクラブ員であるから、不熱心な調査員とは考えられない。

研究所の職員が調査に当たった岐阜市の 1959 年調査では、調査不能が 18% であり、1963 年は 20% であった。この結果からみると、調査不能が多く見えても、それは調査員に原因があるとはいえないだろう。

つぎに調査不能者の分析をしてみると、男のサンプルは女より調査不能となる率が数 % 高

い。年齢別では20歳台の不能率が高く、40歳台や50歳台では低い。この差は第90図にも示したように大きいので、集計結果に若いものの意見が十分に反映していないおそれがある。

選挙人名簿では性別と年齢別以外の学歴別とか、職業別は分からないからその点について分析するわけにはいかない。しかし東京都の23区のうち2区をのぞいた21区で、投票したか否かが記録されている選挙人名簿を、特に見せてくれたので、面接調査ができたか否か、と選挙に投票したか否かとの関係が分かる。この結果は第91表のとおりで、面接調査できた人のうち11%だけが、調査時期の前後約1年間の4つの選挙の全部に棄権している。これに対して調査できなかった人のうち、調査より約30日後の選挙に投票したのは29%にすぎないし、その半分は前後1カ年の4選挙全部に投票していない。このことから調査できなかった人たちは、選挙についての関心が低い、ひいては社会問題に不熱心であろうと考えられ、一般に世論を左右する力に欠けているといつてよいのではないだろうか。



第90図 年齢別調査不能率 (国民性、全国)

さて、いまものべたように、調査できなかった人の中でも、9%は1年間の4選挙のどれでも投票しているのである。少なくともこれらの人は調査できなければならない。そこで調査できなかった理由と、選挙人名簿の記録との関係から、調査不能者の分析をしてみよう。第92表のように、「移転した」とか「尋ね当らなかった」と報告されたサンプルでは、大部分が、つ

第91表 面接調査と選挙人名簿の記録 (東京21区)

→ 面接調査	サンプリングをした時		
	と同じ時期の選挙に投票した人	より、向こう約1カ年間にあった4選挙に	
		4回とも投票した人	4回とも投票していない人
調査できた人	74%	42%	11%
調査できなかった人	29%	9%	51%

- 注) 1) サンプリングをしたのは、1958年4月10日頃
- 2) 同じ時期の選挙とは、1958年5月22日衆院
- 3) 向う1カ年の選挙とは、上記衆院と、1959年4月23日都知事、4月30日区議、および6月2日参院
- 4) 面接調査は1958年4月19日~22日

第92表 調査できなかった理由と選挙人名簿の記録 (東京21区)

選挙人名簿の記録から	移転	尋ね当らず	長期不在	一時不在	病気	拒否	計
調査当時、以後とも投票している	5	6	9	26	4	4	54
調査当時は投票しているが、その後は投票していない	7	6	2	5	1	3	24
投票していない	46*	13	5	8	4	2	78
計	58	25	16	39	9	9	156

* 死亡2をふくむ。

ぎの年の選挙人名簿で見つからなかったり、1度も投票していない。移転とか尋ね当らなかったサンプルのうち、11人だけが、調査の前・後に投票しており、現地にいらしい。その他の長期不在——調査期間中旅行など——、一時不在——訪問した時刻に不在——、病気、拒否などでは、いろいろの状況があらわれている。とくに一時不在は投票している人が多いのであるから、この部分は追求調査をする必要がある。現にわれわれは、一定の調査期間後、別の調査員を再び派遣することがあるが、こうして追求調査をすれば、名簿の住所に、実際にいる人達の中から調査不能を出すことはごくわずかと考えてよいであろう。

また、調査員による調査不能の理由の報告が正しいかどうかという点に疑問がおこる。しかし、それがまず当を得ていることは、上の第92表からもいえるし、調査不能者を研究所の職員が再調査した結果では、91%がそのとおりで、まったく間違っていたのは5%に充たなかった。この5%というのも調査不能者を100%とした場合のことであるから、全サンプルに対しては約1%にすぎない〔面接3、第59表〕。

以上は東京での調査の結果であるが、もちろん、全国調査でもほぼ同様の結論に達することができるであろう。そうして調査不能の理由別にみれば、第93表のようになる。まず普通の学生調査員を使った国民性調査と、研究所の職員が調査をした岐阜市の調査の間に、調査不能の理由の食い違いはあまりない。調査不能の約3分の1が、死亡や移転という現存しない人のために調査不能となっている。病気・長期不在もどんなベテラン調査員によっても、調査できないが、これも約3分の1に近い。尋ね当らずの大部分は、さきの分析から、移転したと考えられるが、その一部と一時不在、拒否など、残りの約3分の1が、調査員の努力によっては、調査できる可能性を残しているといえよう。したがって、現在のように、選挙人名簿からとったサンプルを、数日間で調査するのでは、調査不能は全サンプルの20%前後はどうしてもでてくるわけである。

第93表 調査不能の理由

	死亡	移転	病気	長期不在	尋ね当らず	一時不在	拒否	その他	計
国民性Ⅱ(全国)	1	28	14	16	10	19	9	3	100(539)
国民性Ⅲ(全国)	3	27	12	21	12	13	10	2	100(902)
岐阜市 1958年*	5	36	15	9	8	12	10	5	100(183)
岐阜市 1963年*	—	26	18	16	6	20	14	0	100(98)

* 調査員は研究所の職員

例：校長の礼服は必要か

	必要	不要	その他	D.K.	計	母集団の 年齢構成
20～24歳	36	57	0	7	100	0.165
25～29	38	53	2	7	100	0.150
30～34	38	55	4	3	100	0.121
35～39	37	51	1	11	100	0.102
40～49	46	44	3	7	100	0.183
50～59	54	35	5	6	100	0.139
60歳以上	48	25	4	23	100	0.140
全員(単純集計)	43	45	3	9	100	1.000
修正値	42.7*	45.6	2.7	9.0	100.0	

* $42.7 = 0.165 \times 36 + 0.150 \times 38 + \dots + 0.140 \times 48$

調査不能が集計結果にどんな影響をおよぼすかという点について、つぎのような2つの方法で修正をしてみた。

第1の方法：84頁最下段の例のように、年齢別で意見に大きな差がある場合、調査不能者も同じ年台の調査できたものと、同じ意見であると仮定して、国勢調査の年齢別人口をウェイトにして修正してみる方法。この結果は表から明らかなように単純集計と、修正値との差はほとんどない。これは、この例だけでなく、国民性第Ⅱ次調査の結果、年齢差の大きかった8問、地方差の大きかった11問、市郡別での差が大きかった11問に対して、この方法による修正を試みたが、単純集計と修正値の間に2%をこえる差はひとつもなかった。

第2の方法：調査不能者を追求調査し、追求調査できたサンプルの意見を、調査不能全サンプルの意見と仮定する方法。例をあげれば、つぎのようなものである。この場合もまた、単純集計の%の行（B行）と、修正値（G行）との差はごくわずかである。

例：オリンピックはうまく行くと思うか

		非常に	相当に	あまり	とても	D.K.	他	計
A	単 純 集 計	63	362	146	21	97	7	696
B		9	52	21	3	14	1	100
C	追求調査できたもの	11	24	15	2	2	1	55
D		20	43	27	4	4	2	100
E	不能グループの推定	41	88	55	8	8	4	204
F	修 正 値	104	450	201	29	105	11	900
G		12	50	22	3	12	1	100

$$E=204 \times D, \quad F=A+E$$

このように、2つの方法で検討した結果、調査不能による、単純集計の数字におよぼす影響はごく少ないことが分かる。さらに、現在のように調査不能が2～3割に止まるかぎりは、たとえばつぎの仮りの例のように、調査できたグループの意見の構成と、調査できなかったグループの意見の構成とが全く対立する場合をつくってみても、回収分の集計数字はほんとの値と極端にちがうわけではない。一般には両グループの間にこんな大きな違いが起らないことは、すでにのべたとおりである〔面接3, §13〕。したがって、調査不能率を2～3割に止めれば、まず、一般には調査不能による誤差をあまり重大視する必要はないであろう。

例：

		yes	no	計
	調 査 回 収 分	70	30	100
	調 査 不 能 分	30	70	100
ほん と	回収率70%のとき	58	42	100
	回収率80%のとき	62	38	100

以上で調査不能といったのは、選挙人名簿にのっていた人たちのうち、面接調査できなかったものである。これに対して、転入してきたばかりで、選挙人名簿に登録されていない人による、誤差も考える必要がある。この点についても検討ずみで〔面接8, §16〕、新しく転入してきた人たちの意見も、以前からいる人たちの意見と一般に大きな差はない。

§ 23. 調査員に原因のある誤差

われわれが社会調査を実施するときは、たいていの場合、十分な経費が得られないために、調査や集計を他の機関に委託するようなことはできない。止むなくわれわれ自身が直接調査員を集め、説明を与え、回収をし、集計に当たっている。しかしこのために、調査全般についてくまなく知ることができ、重要な問題にふれることができるわけである。そうしてまた、とくに調査員との個人的接触が、よい結果を生むものと思われる。われわれの東京都23区内の調査の場合には、都内の数大学の社会調査関係のクラブに連絡をつけ、それらのクラブ員に調査をたのんでいる。全国調査の場合には、全国の20前後の大学の友人・知人を介して、学生の推薦を受け、日時を打合せて、こちらから出張し、直接それらの学生に説明を与えている。なお、最近、東京の上記クラブ員に、全国調査の2～3地点づつ引きうけてもらい、全調査員を東京から派遣したが、今後、この方法も併用されるであろう。なお、いずれの場合も十分とはいえないかもしれないが、アルバイトとしても非常識ではない額の謝金を支払っている。他方、調査結果をあとから送ったり、他の問題でも便宜を与えるようにつとめ、単に調査員をアルバイトとして扱うだけでないよう努めている。

調査の説明も始めの頃は、詳細な、くどいくらいの「調査員のとびき」をつくっていたが、2～3時間にわたる説明では、だれでもあきてしまう。最近では簡単にし、重点的な説明に止めるようにした。とくに各質問についての注意や、答の処理方法などを、説明しなければならぬようなものは、統計調査の質問としてはさけるべきであると考えている。やむを得ない小さな注意は、調査票の中に印刷している。

さて、調査員に原因がある誤差としては、まず調査不能ということがあるが、この点については § 22 で述べたように、あまり問題にする必要はない。

調査員が無意識のうちにおかす、答のとりちがいにしても、〔面接 1, § 4〕以後検討していないが、かいつまんで述べればつぎのとおりである。

1° 調査員に気づかれないように、特定の人を訪問調査させ、実際の答——あらかじめつくっておいた答のシナリオ、または調査中のかくしマイクによる録音——と、調査員の記録とをくらべると、85%～90%が満足できるものである。

2° 一定の会場で録音テープを聞かせながら、調査票にチェックをさせてみると、正しい記録は95%を越えた。ただし、経験の浅いものが作った質問の場合は80%に止まっている。すなわち、質問をうまくつくれば、調査員による記録のクオリティはごく小さくできるものである。

3° 階層とか、協力の度合などを5段階法などで判定させた結果も、パネル調査によって、前・後の調査員の判定を比較すれば、両者のズレはせいぜい1段階ていどである。しかし、5段階法での1段階のズレということは、場合によっては小さいものとはいえないので、この点については注意を要する。われわれとしては、よほどの必要のないかぎり、このような判定はさけている。

これに関連して、被調査者の答の内容を調査員が判断して、5段階などのどこに当るかを記録させることも、危険である。このような質問の場合には、われわれは答の段階を被調査者に提示して、彼ら自身に該当する段階を示してもらおう方法をとっている。

以上のようなことから、調査員の無意識のうち犯す記録の誤差は、企画者の注意によって小さくすることが可能であろう。

調査員が意識的におかす、指定されたサンプル以外を調査することについても、〔面接 1, § 3〕以後発展していない。その概要は：

1° 調査員の1～3割がこのようなあやまちをおかす。ただし、自分の受持ちのサンプル全

部を調査しないで、勝手につくりあげるといふ例はごく少ない。大部分は自分の受持ちサンプル(10~20人)のうち、1人或2人のサンプルを、家族やあるいは性・年齢の同じ別の人にスリかえるということが多い。したがって、回収された調査票のなかにふくまれる、これらの調査票は1%前後にすぎない。

2° しかも、これらの調査票の答の内訳と、そうでない調査票の答の内訳は、ほぼ同じであるから、データとしてはそれほど問題にする必要はないかもしれない。

このほか調査員自身の意見が調査記録に与える影響についても、〔面接3, §14〕で述べたが、それほど大きいものとも考える必要はないであろう。また、どんな人がよい調査員となるか、という点についても、筆者自身〔面接1, §5〕や、青山博次郎氏による研究があるが、十分な結論に達しているとはいえない。アメリカなどの研究をみても——たとえば、Herbert H. Hyman (ed.), *Interviewing in Social Research*, Chicago Univ. Press, 1954——、むじゅんする結果も出ており、少なくとも実用的ではないようである。

以上のような点から、調査員による誤差は調査企画者と調査員とのヒューマン・リレーションズを密接にすることによって、ごく小さいものにてできるであろう。

§ 24. 被調査者に原因がある誤差

被調査者に原因がある誤差としては、やはり意識的につくウソと、無意識のうちに答えるという2つの面がある。

まず前者については、選挙の投票のあとで、投票したか否かを質問し、その答と選挙人名簿の記録を照しあわせることによって確かめている〔面接1, §6〕。その後のデータもふくめると、第94表のようになり、ウソをつくものが2割近くに達している。しかし、このうちの大部分は、実際は棄権しているにもかかわらず、「投票した」という答である。一般に棄権することはわるいことのように受けとられるので、やむを得ないウソとも思われる。そうしてみると、ふつうの問題でつくウソはそれほど多くないものと考えられる。

選挙に関連しては、開票結果が分かってから、「誰に投票したか?」と質問すると、当選者の名前をあげるものが非常に多くなる。さらにそれらの人に4年たってから「誰に投票したか?」と尋ねたら、当時落選者の名をあげた人までが、当選者の名前にかえてしまっている。

したがって、被調査者はどれだけ意識的か分からないが、ある程度はその時その時の思いつきによって答えているおそれがある。この点について検討するために、同じ人を2度調査して、その答を比較してみた〔面接3, §10〕。そうすると、個人の意見は相当に動くことが分かった。とくに全く反対の意見になるということはそれほど多いとはいえないが、中間的・あい

第94表 投票行動の事実と調査の答

選挙人名簿	調査での答	衆院 1955年	都知事 1955年	都知事 1951年	港区長 1949年	衆院 1949年
投票	投票した	67	54	71	52	57
棄権	棄権した	19	25	13	31	28
棄権	投票した	10	16	14	10	13
投票	棄権した	4	5	2	4	1
不明		0	0	0	3	1
計		100 (1,130)	100 (269)	100 (294)	100 (670)	100 (670)

第95表 前・後の調査での答の一致率〔反対率〕

	3週間	半年	1年	5年
支持政党	75〔7〕	60〔7〕	51〔9〕	49〔7〕
憲法改正		40〔9〕	39〔25〕	
再軍備(リスト)		46〔7〕	48〔14〕	
しきたりに従うか		38〔15〕		44〔23〕

5年は全国調査, 他は東京23区

まいな意見の人が, はっきりした意見になったり, その逆は相当にみられる。

第95表は2度以上このような調査を試みた項目についての結果である。これによれば, 支持政党や憲法改正, 再軍備といった重要な, またしばしば論じられる問題でも, 同じ答をするものは半分前後の人にすぎず, 1割ぐらいの人が, 全く反対の答になっている。

しかし, おもしろいことには, 個人の意見でなく, 両時期の全サンプルの答の比率にはそれほど変化がない。すなわち, 世論は安定しているが, 個人の意見は信頼するにたりない, ということになる。その責任は各個人に帰するより, 一般のひとびとが十分な関心を持っていないことを, 企画者がしらべているために, こんなことが起こるのではないだろうか。

§ 25. 集計に関連する誤差

集計の段階の誤差というのは, さけるように十分チェックをするわけであるから, その後どんな誤差が出ているか, 一般には分からない。ここでは主としてチェックの結果発見された結果を列挙しておこう。

調査票の自由回答を, 一定のガイドに従って, コードをつける場合, あとからの読みあわせのさいに7~25%の調査票が不完全であった。7%というのは熟練した研究補助員による場合で, 25%というのは始めてこの作業に関係した人によるものである。

IBMのカードのパンチは, ペリファイヤーによって15%のカードにエラーがあった。ただし, このパンチャーは1年に2~3回パンチするだけの, 半熟練者である。

手集計をする場合, 集計カードは過去の経験から見やすいものにしてあるが, クロス集計の結果を, マージナルでチェックしてまちがいを発見し, 再集計したものが2~15%である。前者は熟練者, 後者は未経験者である。

IBMによる機械集計でも, 集計表のうち0.5%は分析をしているときに, あやまりを発見したことがある。もちろんIBMの機械集計や, 電子計算機による集計にもいろいろあって, 誤集計が自動的に発見できるようにプログラムされているのが普通であるが, そうでない場合もあるから, 集計プログラムにも十分な配慮をし, あわせて, 集計結果についても十分のチェックが必要であろう。

集計会社に委託した場合の集計のエラーの実例をあげておこう。5点満点——すなわち5, 4, 3, 2, 1——の質問6問の合計点を計算させたところ, あとから偶然チェックをした結果, 1,949人中60人, 3.1%ではこの足し算がちがっていた。この会社は中流の会社である。

また, ある人が有力な調査会社に, ホワイトカラーの定義を書いて渡し, 集計をさせた。この場合も, あとからその人自身が調査票を見なおしたら, 10%以上の調査票について, 彼の意図どおりの扱いがされていなかった, ということである。この場合は集計というよりは, 企画者と集計者のコミュニケーションがうまくいかなかったためと考えるべきであろう。

§ 26. 調査結果の解釈および正確さ

社会調査の結果が正確かどうか, ということについては, 実情をあらわす客観的なデータが

ある場合にしか確かめることができない。しかし、たとえば「憲法改正」に賛成か反対かというような調査をした場合、その結果が正確であるかどうか、ということは、国民投票をしなければわからない。それに国民投票というものも実施上、特定の形式をとらざるを得なくなるから、社会調査に必要な分析に応ずる客観的のデータとなり得ないおそれがある。そこでこのような例の場合、同じような調査をくりかえしたり、場所をかえてやってみたり、質問や調査の形式をかえて調査したりして、安定した結論を得られたときに、始めて安心できるわけである。

ここで質問の解釈について、恐ろしい実例をあげておこう。各人の暮らし方として、つぎの(A)か(B)のいずれをとるかという質問と、(ア)か(イ)のいずれをとるか、という質問をしてみたことがある。

- (A) 自分は仕事から得た収入で生活を楽しむより、仕事そのものに生甲斐を感じたい。
- (ア) 人生の目的はけっきょく仕事をする事だ。わたしたちがほんとうに生きがいを感じるのは、なんといっても仕事だ。
- (B) 自分の仕事そのものに喜びを感じるより、仕事から得た収入で生活を楽しみたい。
- (イ) 仕事ばかりが人生ではない。仕事にはげむのも、けっきょくは個人の生活を楽しむためだ。

第96表 質問による答の変化

		仕事本位の生活		個人中心の生活	
		(A)	(ア)	(B)	(イ)
全 員		33	28	57	63
学 歴 別	義務教育	34	29	66	63
	高 校	35	28	56	64
	大 学	42	20	48	68

(A)+(B)+その他=100%、東京23区での調査
 (ア)+(イ)+その他=100%、全国の中都市での調査

この(A)も(ア)もともに仕事本位の生活、(B)と(イ)はともに個人中心の生活というニックネームをつけてよいわけである。その結果は、第96表のように、どちらの質問をしても、6割前後が個人中心で、3割前後が仕事本位の生活をあげていた。この表のわずかな%のちがいは、(A)、(B)と(ア)、(イ)のちがいは、または調査が東京か、中都市かというちがいにより生じたものであろう。このくらいのちがいは、始めから覚悟していたのだが、その下の学歴別の結果をみると、(A)、(B)の方では学歴が高くなるほど、仕事本位(A)がふえる傾向がある。しかし、(ア)、(イ)の方では学歴が高くなるほど、個人中心の生活(イ)がふえる傾向が見られる。すなわち、わずかの差ではあるが、(A)、(B)の場合と、(ア)、(イ)の場合で逆の結論が出てくるおそれがあるのである。

この調査の内幕を、も少しはっきり書けば、ある社会学者とわれわれが、始め(A)、(B)で東京の調査をし、つぎに全国的な調査をするチャンスにめぐまれ、(A)、(B)は少しギョコチないから、(ア)、(イ)に改めよう。このくらいの変更は問題あるまい、と一同の意見が一致したのであった。このように、調査の経験を十分に積んだものの判断も場合によっては危険にさらされることがあるわけで、結果の解釈には慎重にならざるを得ない。

もうひとつ同じように、こまった例をつけくわえておこう。第97表は岐阜市での調査であるが、1959年の質問文では、個人より公益優先論が多かったのに、1963年の質問文では、個人の権利を公益より重視せよ、ということになる。こういうふうと比較して質問文を読めば、ニュアンスのちがいが分かるような気はするけれど、一方の質問の結果だけしかみないで、一方的

第97表 公益と個人の権利

	A 個人を重視せよ	B 公益を重視せよ	その他	無答	計
1959年岐阜市	28	68	2	12	100(817)
1963年岐阜市	41	37	7	15	100(402)
	ア 個人が軽視されている	イ 公益が無視されている	その他	無答	計

第98表 会社資料と調査結果

		基準内給与の平均		勤続年数の平均		女の従業員			
会社資料		27,600円		12年9月		6%			
	調査結果	26,700円		12年8月		5%			
学歴		中学卒以下	旧制中学, 新制高校	大学	不明				
	会社資料*	40	58	7(12)					
	調査結果	31	56	12	1				
職級		特, 1級	2, 3級	4~6級	7, 8級	9級	10級	11, 12級	不明
	会社資料	3	3	11	9	49	16	9	—
	調査結果	2	3	14	10	45	16	7	3

* 入社当時。()内はそのごの出身をふくむ。

な結論をくだしてしまうおそれがないとはいえない。

[1959年の質問] つぎのような意見があります。あなたはどちらに賛成ですか。もちろん場合により、また程度によって違うでしょうが、ひとくちでいうと、どちらを重視すべきでしょうか？

(A) 個人の権利をみとめるためには、公の利益が多少犠牲になることがあっても、しかたがない。

(B) 公の利益のためには、個人の権利が、多少犠牲になることがあっても、しかたがない。

[1963年の質問] 現在、日本ではつぎのどちらが多いと思いますか？

(ア) 公の利益のために、個人の権利が軽んぜられることが多い。

(イ) 個人の権利のために、公の利益が無視されていることが多い。

最後に、この§の始めにふれた社会調査の結果と客観的データの比較をおこなってみよう。始めにある日本のトップクラスの会社(従業員約3万)での調査結果と、会社の資料を比較してみよう。調査は約1/6の等間隔サンプリングで抽出した人たちを、調査会場に集め、自記式によりおこなったものである。第98表に示したように、その会社の基準内給与は900円、勤続年数の平均は1カ月、女の従業員数は1%のちがいにすぎない。学歴の場合、ややちがいがあったが、会社資料の方は入社当時の学歴であり、その後夜間大学の出身をみると、大学出身の%は一致することになる。職級などもまずまずのあい方と考えるとよくないだろうか。このように調査データと会社資料が一致することは、この会社の場合にかぎらず、他の2, 3の大会社でも同様であった。

つぎに新聞社の選挙予想の調査のあたりぐあいをみよう。この調査は選挙より数週間前におこなわれるし、有権者が誰に投票するかはなかなかきめないのが実情のようであるから、客観的な実情との比較ということのほか、予想という問題がからんでくる。それに選挙の調査で

第99表 政党別得票率予想

年	月	日	自由	民主	右社	左社	小計
1958年	5.22	結果	63.6		36.4		100.0
	5.10	毎日	<i>63.1</i>		<i>36.9</i>		<i>100.0</i>
1955年	2.27	結果	28.9	40.0	14.7	16.4	100.0
	2.13	毎日	<i>29.2</i>	<i>40.9</i>	<i>15.3</i>	<i>14.6</i>	<i>100.0</i>
	1.14	朝日	<i>30.7</i>	<i>37.1</i>	<i>19.2</i>	<i>13.0</i>	<i>100.0</i>
1953年	4.19	結果	51.8	19.4	14.6	14.2	100.0
	4.25	毎日	<i>43.6</i>	<i>18.5</i>	<i>16.6</i>	<i>11.9</i>	<i>100.0</i>
	1.31	朝日	<i>56</i>	<i>13</i>	<i>31</i>		<i>100</i>
1952年	10. 1	結果	54.9	20.8	13.3	11.0	100.0
	9.16	毎日	<i>55.3</i>	<i>20.7</i>	<i>13.5</i>	<i>10.5</i>	<i>100.0</i>
	9.12	朝日	<i>53.1</i>	<i>16.9</i>	<i>30.0</i>		<i>100.0</i>

35年(1960)以後は全国調査より各選挙ごとの調査が中心になった。

は時間的な余裕がない点も考えに入れなければならない。第99表は〔面接1, §7〕であげた政党別の得票率の予想を、その後のデータをつけ加えてみたものである。そのとき述べたように、これらは世論調査のナマのデータでなく、つぎのような計算によるものである。

$$A \text{ 党の予想得票率} = A \text{ 党の固定得票率} + \text{浮動票率} \times \frac{A \text{ 党の候補者数}}{4(2) \text{ 党の候補者数}}$$

ここに、固定得票率というのは、計画サンプル数のうち、A党を支持すると答えた人の率である。浮動票率というのは、調査不能、無回答、政党名をあげぬもの、他の政党をあげたものの合計を、計画サンプル数で割ったものである。この結果はジャーナリズムの上での成否は別として、調査の実情を考えれば、まずまずの結果といえるだろう。なお、上記の予想方法は、経験的に、こうするとよくあうから採用しているのであり、理論的に導いたものではない。

毎日新聞社の1963年の衆議院総選挙の予想調査は、アマミ特別区をのぞく、117選挙区で800~1,000サンプルをとって実施された。そのくわしいことを述べるわけにはいかないが、調査結果と実際の当落を比較すれば、第100表のようになった。絶対当選と予想した199候補のうち96%が当選し、4%の7人が落選している。当選確実と予想した123人のうちでは15%(19人)が落選している。逆に絶対落選と予想した366候補のうち4%(14人)が当選している。したがって、914候補中当落線上としか予想できなかった256人を除いた、658候補者についてみれば、失敗したのは6%ということになる。ところで当落線上と予想した256人であるが、開票結果をみて、絶対当選と予想すべきだったもの1人、当選確実と予想すべきだったもの10人、絶対落選と予想すべきだったもの11人、計22人が失敗で、残りの235人は、当

第100表 選挙予想(毎日新聞, 1963年)

	当選者	落選者	計
絶対当選	192(96)	7(4)	199(100)
当選確実	104(85)	19(15)	123(100)
当落線上	156	100	256
絶対落選	14(4)	322(96)	336(100)
計	466	448	914

落線上とあいまいな予想しか立てられなかったのが当然であった。そうすると、結局914候補者のうち、失敗は62人(=7人+19人+1人+10人+11人+14人)で、7%ということになる。始めにも述べたように、投票日より大分前で、大部分の有権者がまだどうするかきめていない時期の調査をもとにして、失敗率が7%であるということは、まずまずの成績と考えている。

統計数理研究所

面接調査法の諸問題の内容

- | | |
|------------------------|--------------------------------------|
| その1 3巻1号, 1955年 | §14 調査員別(その2) |
| §0 はじめに | §15 割当法について |
| §1 調査不能 | §16 調査不能に関する補助知識——移動し
やすいひとびとについて |
| §2 追求(call back) | その4 6巻1号, 1959年 |
| §3 調査員によるインチキ | §17 意見の変化 |
| §4 調査員の記入のあやまり | §18 基礎項目と意見・態度 |
| §5 調査員の種類 | §19 社会的関心度と意見・態度 |
| §6 調査員に原因のないゆがみ | §20 投票と社会的意見・態度 |
| §7 その他 | その5 (この号) |
| §8 材料とした調査の説明 | §21 母集団・サンプリングによる誤差 |
| その2 4巻2号, 1956年 | §22 調査不能による誤差 |
| §9 質問文や方法のちがひ | §23 調査員に原因がある誤差 |
| その3 5巻2号, 1958年 | §24 被調査者に原因がある誤差 |
| §10 パネル調査 | §25 集計に関連する誤差 |
| §11 調査予告の効果 | §26 調査結果の解釈および正確さ |
| §12 留め置き調査 | |
| §13 調査不能のサンプルについて(その2) | |