

# 面接調査法の諸問題 その3

西 平 重 喜

(1958年1月受付)

## On the Interviewing Method—Part 3.

Sigeki NISHIHARA

### § 10. Panel Study.

We have carried out 3 panel studies.

	Before survey	After survey	Sample size*
1st panel study	Oct., 1954.	Oct., 1955.	231
2nd panel study	Oct., 6-8, 1956.	Oct., 27-29, 1956.	206
3rd panel study	Nov., 1956.	April, 1957.	218

\* Adult in Tôkyô. The 2nd is only 2 wards in Tôkyô.

1) About 70% of samples are checked the same category of education between before survey and after survey. About 50~70% of samples reply the same political party support between before and after, but below 10% of samples reply the opposite party. About 50% of samples reply the same opinion on the several political itemes, but 10~20% of samples give oposite opinion.

2) We ask samples 10 questions on the United Nations at before survey of the 3rd panel study. At after survey, we have not found the difference of distributions of opinion on the United Nations between panel samples and after-only samples. That is, the before survey is of no effect on the after survey.

3) We repeat 13 questions at before and after of the 1st panel study. We see 6.8 questions of disagreement on the mean, between before and after. The lower schooling or the lower occupation of samples the more disagreement answer between before and after. But age of samples do not relate the number of disagreement. The supporter for progressive party is less disagreement, the one who has not supporting party is more disagreement, and the supporter for conservative party is between them.

4) The less non-response of after survey, at the 3rd panel study, is in samples of femal, in those of lower education, in those who have not supporting party, and in those of selling occupation.

### § 11. The effect of previous notice on survey.

We take two groups of samples, the one group's sample had been noticed on survey by mail before they were visited, and the other were visited without notice. We have not found the difference on the response-ratio

between two groups.

### §13. Self-entry method and interviewing method.

It is self-entry method that interviewer call on the sample at his home and the interviewer request the sample to read the question himself and to fill in a schedule, until the interviewer call him again to gather the schedule.

Here, we compare the results by interviewing method with the results by self-entry method.

1° We have not found between two methods, the, difference on distributions by sex, by age, by schooling and by occupation.

2° We have found the diffence between two methodes on some itemes. (cf. Table 57. The 1st line: interviewing method, the 2nd line: self-entry method; the 1st column: sample size, the 2nd column: % of samples who reply the correct answer on the voting date, the 3rd colum: % of samples who reply the correct answer on the number of candidates, the 4th column: % of samples who mention none of candidates.)

### §13. Analysis on "non-response"—Part 2.

About 1/3 of non-responses are caused by incorrectness of voting book.

### §14. The expectation of interviewer.

Expectation by interviewer on the samples' answer, that is, expectation for public opinion by interviewer is of little effect.

### §15. On the quota system.

Here, we compare the results by random sampling method with the ressults by quota system.

The respondents by quota system are less lower schooling, less the people who take none of papers, but more house-wives than the respondeuts by random sampling. The uncertain response of the former is less than the later.

Note: Part 1 (§1~§8): Vol. 3, No. 1.

Part 2 (§9): Vol. 4, No. 2.

The Institute of Statistical Mathematics.

すでに2回にわたつて同じ題目で報告をしたが、——追記4°参照——、ここではパネル調査 (§10), 調査予告の効果 (§11), 留め置き調査 (§12), 調査不能のサンプルについて (§13), 調査員別 (§14), 割当法について (§15), 移動しやすいサンプルについて (§16) に関して順にのべることにする。

## §10 パネル調査

### §10・1 記述的立場から

調査の信頼性とはなんであるかは、すでにのべたとおりである。すなわちここでも、同じ項目について、一度調査してからある期間後に再び調査したとき、同じ答が得られるか否かをさすことにする。

われわれは、この2度の調査 (test-retest) を3回にわたつておこなつた。その実施状況はつぎの通りである。

第47表 調査の概要

調査名	調査時期		サンプル数	サンプリング
	前調査	後調査		
EF II-IV	1954年10月	1955年10月	231	東京23区, 45地点, 2段サンプリング
EF VI B-C	1956年10月 6~8日	1956年10月 27~29日	206	目黒区, 台東区, 等間隔サンプリング
EF VII-VIII	1956年11月	1957年4月	218	東京23区, 45地点, 2段サンプリング

調査名の EF (effect) はマス・コンの効果についての調査であることを示す。サンプル数は前・後の調査ができたもののみ。[EF IV B-C] ではこの2つの区のサンプルの単純和についてのべる。

この結果をまとめると、つぎのようになる (第48表参照)。

1° 学歴は前後の調査でかわつてはいけなはずであるが、一致している答は約70%である。職業もそれ程変化がないはずであるが、やはり約70%しか一致していない。さらに性別、年齢別も完全には一致してはいない。これは面接調査の限界を示すものかもしれない。しかし、学歴で2段階以上くいちがつたものは2%にすぎないし、そのくいちがいは学制の革改などによつて表現がかわつたためとも思われる。そうしてみると、これらの事項についてはインストラクションを十分にするか、よく訓練された調査員を使えば、まちがいは少ないであろう。

2° 意見については一致率が30~80%ぐらいであるが、最低の20%を示す“重大な対策”は、10のカテゴリからえらぶもので、しかも抽象的なものであつたからであろう。支持政党が全く反対になつたものは10%たらずである。他の意見については、3°, 4°をみよ。

3° 個人の意見の変化と、世論全体の変化とをくらべてみると、[EF VI B-C], [EF VII-VIII] では世論全体が変化している質問 (次表第5列キ) は、一致率が低い傾向を示している。

4° パネル調査をうけたサンプルの意見の分布の変化は、[EF II-IV], [EF VI B-C] では世論全体の変化と平行な傾向がある (第3列と第5列)。

5° 再調査によつておこる、前調査の影響は、第4列でみることができるが、きわめて少ないこ

第48-1表 前・後の比較 [EF II-IV]

	パネル・サンプルの前・後調査で同じ答であつた%	パネル・サンプルの前・後調査で全く反対の答の%	パネル・サンプルの前調査と後調査との%の有意差	パネル・サンプルの後調査と後調査だけのサンプルとの%の有意差	前調査と後調査だけのサンプルとの%の有意差
学歴	70	—			
職業	60	—			
労組へ入つているか	52	—			
支持政党	51	9	キ	キ	キ
社会党統一	48	10			キ
再軍備 (リスト)	48	14			
政府の政策と世論	48	3	キ		キ
サンプルの協力度の判定	47	—			
中共貿易	45	3	キ		キ
新聞は世論を反映?	40	2	キ		
憲法改正	39	25			
黄変米と新聞	33	4	キ	キ	
重大な政策 (リスト)	20	—	キ		キ

キ その項目中に有意差のあるカテゴリがあるもの (信頼度 95%)。

第48-2表 前・後の比較 [EF VI B-C]

	パネル・サ ンプルの 前・後調査 で同じ答で あつた%	パネル・サ ンプルの 前・後調査 で全く反対 の答の%	パネル・サ ンプルの 前調査と後 調査との% の有意差	パネル・サ ンプルの後調査 と後調査だけ のサンプルと の%の有意差	前調査と後 調査だけの サンプルと の%の有意 差
学 歴	77	2			
支 持 政 党	75	7			キ
職 業	72	—		キ	
くわしく読む記事に日ソ交渉ありなし	66	29			キ
つぎの首相のきめ方	66	2		キ	
鳩山はソ連から帰つたらやめるべきか	62	9			
社会党分裂のおそれ	60	10			
日ソ交渉の記事をよくよむか	58	2			
領土と実益のどちらをとるべきか	53	27	キ		キ
引揚は年内に完了するか	52	15	キ		キ
国連に年内に加入できるか	50	14	キ		キ
サンプルの協力度の判定	50	3			
日ソ通商は、とくか	47	13			
沖縄と千島との関係	47	17			キ
鳩山訪ソについて	46	4	キ		キ
本来主張すべき領土	44	16	キ	キ	キ
自民党分裂のおそれ	40	22	キ	キ	
抑留者の定義	39	8	キ		キ
交渉の一時中絶について	35	5	キ		キ
現段階で主張すべき領土	34	27	キ		キ

第48-3表 前・後の比較 [EFVII-VIII]

	パネル・サ ンプルの前・後 調査で同じ答 であつた%	パネル・サ ンプルの前・後 調査で全く反 対の答の%	パネル・サ ンプルの前調査 と後調査との %の有意差	パネル・サ ンプルの後調査 と後調査だけ のサンプルと の%の有意差	前調査と後 調査だけのサ ンプルとの% の有意差
性	98	1			
年 令	90	—			
職 業	68	—			
学 歴	66	—			
月ぎめの新聞	57	—			
支 持 政 党	60	7			
憲 法 改 正	40	9	キ	キ	
再 軍 備	46	7	キ	キ	
本来主張すべき領土	45	6			キ
国連での日本の立場	40	0			キ
国連軍への基地提供	45	6			キ

とが分かる。なお、このことについては §10・2 をみよ。

6° ひとくちでいえば、個人の意見の信頼度はあまり高くないが、集団全体としてみたときには、信頼度は相当に高い。

#### §10・2 前調査の影響

パネル調査で大きな問題となることは、前調査の影響が後調査にあらわれないかということである。§10・1 でもふれたように (5°), パネル・サンプルの後調査のときの答の分布 (%) と、同じ

時期に調査した後調査だけのサンプルの答の分布 (%) との間に有意差があることは少ない (第48表の第4列)。しかし、時には有意差があらわれることもある。

[EF VII-VIII] ではこの影響をよく調べるために、前調査の時に日本と国連との関係の質問を集中的に 10 題も尋ねておいた。そこで [EF VII-VIII] のパネル・サンプルの後調査の答の分布と、後調査だけのサンプルの答の分布とを比較すれば、前調査の影響はわかるはずである。

ところが、後調査のときに、国連関係の質問を 3 問出したが、上記の 2 グループの間で有意な差は認められなかつた。すなわち、パネル調査において、前の調査の影響は後の調査にはあらわれていないということになる。

§10.3 学歴のくいちがいによる原因追求

さきにものべたように、学歴は時間がたつても、当時学生であつたサンプル以外は変わりはないはずである。それにもかかわらず、[EF II-IV] の場合、同じ答でないものが 30 % もある。このくいちがいの原因のひとつとして、調査員が調査票を勝手に作りあげること——調査員の不正行為——が考えられる。[EF II-IV] のときには、前調査の直後と、後調査の直後に、調査をうけたかどうかを、サンプルに郵便で問合させた。この結果と、他の資料とを考えあわせてみると、つぎのようになる。すなわち、調査員の不正行為らしいものが 23 % に達している。1 回の調査では例によつて約 10 % が不正行為である。調査員の不注意、誤解が 14 % であるが、これは学制改革による小さなあやまちをも含んでいる。

第 49 表 学歴くいちがい [EF II-IV]

↓	%
完全に一致しているもの	63
調査員の不正行為によるものではないくいちがい	14
前調査が不正行為らしい	15
後調査が不正行為らしい	8
計	100 (231)

§10.4 くいちがいの項目数

[EF VII-VIII] では同じ内容の質問を 13 項目調査した。これらの項目のうち、くいちがついた項目数別のサンプル数をみると、つぎのようになる。

第 50 表 くいちがい項目数 [EF II-IV]

くいちがい項目数	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	計
サンプル数	0	1	1	9	21	38	36	33	35	29	20	0	0	0	231
%	—	0	0	4	9	17	16	14	15	12	9	4	—	—	100
累積 %	—	0	1	5	14	30	46	60	75	87	96	100	100	100	

すなわち、前後の調査をうけた 231 サンプルの 3/4 については、5~9 項目でくいちがつた答が記録されている。ちなみに、くいちがい項目数の平均は 6.8 項目で、13 項目の半分に達している (標準偏差は 2.1)。

このくいちがい項目の中には本人の意見が変化したものと、調査員の不正行為によるものがあるが、それをしらべるために、後調査がすんでから、サンプルに調査をうけたか否かを問合わせ、その郵便による返事ごとに分類してみると、つぎのようになる。

第 51 表 郵便の返事別の平均くいちがい項目数 [EF II-IV]

郵便の返事	調査をうけた	返事なし	調査をうけない	計
サンプル数	140	76	15	231
くいちがい項目の平均	6.4	7.5	7.9	6.8
同上 標準偏差	2.06	2.14	1.34	2.13

すなわち、調査員の不正行為と思われる調査をうけなかつたという返事のサンプルでは、13 項

目中の約8項目がくいちがつており、調査をうけたサンプルの約6項目より多い。第48-1表の第5列によると、前調査と後調査の時期の間に、世論全体が変化したと考えられる項目は、5項目であるから、それをさし引いてもなお、個人の答にゆれがあることを示すことになる。

つぎに2度調査をうけた231人のサンプルについて、どういう人がくいちがいの項目が多いかをしらべてみよう。ただし項目分類のデータとしては後調査のものをかつた。

第52表 平均くいちがい項目数 [EF II-IV]

(学 歴 別)

	小学校以下	新制中 旧制高小	新制高 旧制中等	大 学 旧制高専	計
サ ン プ ル 数	52	71	71	37	231
平均くいちがい	7.3	6.7	6.1	5.1	6.8

(職 業 別)

	専 門 的 管 理 的	事 務 的	販 売 的	職 人 員	主 婦	そ の 他	計
サ ン プ ル 数	35	26	27	32	77	34	231
平均くいちがい	6.0	5.8	7.3	5.8	7.0	7.9	6.8

(年 令 別)

	20 才 台	30 才 台	40 才 台	50 才 以 上	計
サ ン プ ル 数	58	63	49	61	231
平均くいちがい	6.5	7.1	6.9	7.0	6.8

(支 持 政 党 別)

	保 守 派	革 新 派	そ の 他	計
サ ン プ ル 数	83	95	50	231
平均くいちがい数	6.6	5.3	7.7	6.8

すなわち、学歴は高いほどくいちがいが少ない。職業別では無職、販売的、主婦などにくいちがいが多い。年齢別には余り差がない。支持政党別では革新派支持は最も少なく、保守派支持がこれにつぎ、支持政党なしをふくむ“その他”が一番くいちがいが多い。以上はいずれも予期される通りの結果といえよう。

## §10・5 後調査の調査不能サンプル

パネル調査における、後調査のさいに調査不能となるサンプルに、かたよりのないかどうか検討しよう。[EF VII-VIII]の後調査のときの不能率はつぎのとおりである。

第53表 後調査の不能率 [EF VII-VIII]

↓	男	女	小学	新中 新高小	新高 新高中	大学 高専	自民 党	社会 党	支持政 党なし	専 門 管 理	事 務	小 企 業 主 店 員	熟 練 半 熟 練	主 婦 無 業	計
不能率	35	23	39	7	28	37	24	32	10	19	36	9	50	24	29
割当数*	147	158	71	80	90	57	98	112	59	26	58	44	38	128	305

\* 100%に当るサンプル数

この結果によると、女は男より不能率が低く、新制中学・高小という学歴のものは不能率が極めて低く、“支持政党なし”も不能率が低く、小企業主・店員も極めて不能率が低く、生産工程に従事している人々（熟練、半熟練）では不能率が高い。

このように、不能率は一様でなく、しかも前調査のとき不能率の高そうなひとびとが、パネルでも不能率が高くなるような傾向が見られる。このことは、つぎの第54表のように、母集団での構成との比較によつても明らかであろう。[EF VII-VIII]

第54表 性別 [EFVII-VIII]

→	男	女
母 集 団	50	50
パネル・サンプルの後調査	44	56
後調査のみのサンプル	49	51

この母集団というのは、昭和30年国勢調査の東京都23区20才以上の人口によるものであつて、男と女の比率が非常にずれていることが分かるであろう。したがつて、パネル調査の結果から、母集団の構造を推定することは大変危険である。

なお、パネル調査の結果から、別に論ずる予定である。

### §11. 調査予告の効果

面接調査をするに当つて、あらかじめサンプルに対してあいさつ状を出しておく、調査がスムーズに行くものと予想される。中にはつごうをつけて家にいてくれる人も出るであろうし、外出する人にしても在宅時刻を家人につけておいてくれる人もあるであろう。一方、調査を拒否するため外出したり、居るすをつかう人も出てくるであろう。そこで、あいさつ状を出して調査を予告することは、結局において、調査不能を少なくするかどうかを検討する必要がある。

このため、2組のランダム・サンプルに対して、一方のサンプルには予告をし、一方には予告をしないで調査を実施してみた。予告のハガキの文章はつぎのとおりである（本物は縦書き、てがみもほとんど同じ）。

#### お 願 い

最近、新聞社などで世論調査がさかんにおこなわれるようになりました。私どもはそれらの調査の相談をうけたり、協力したりしております。そのためには世論調査法の研究が必要であります。

この度、都内の選挙人名簿からクジ引で(ランダムに)えらび出した都民の方を、来る、11月30日(金)から12月2日(日)までの間にお訪ね致したいと思います。調査員がうかがつたときに、ごつごうが悪ければ、あらためてうかがいますから、この期間中のごつごうよい時間を、お家の方におつしやつておいてくだされば、幸いです。念のため申しそえますが、この調査はあくまで研究のためでありますから、あなたのお名前やご意見を、他にもらすようなことは絶対に致しません。なお当研究所(国立)は、大学と同様に独自の立場で統計の理論と応用を研究しております。

昭和31年11月26日

統計数理研究所  
港区麻布富士見町一  
電話(45)8279

このときの調査票の回収率は第55表のとおりで、予告の効果があるとはとても考えられない。

第55表 調査予告の効果 (回収率)

↓	サンプリング	予告済みサンプル	予告をしないサンプル	
手 紙	23区45地点 各450づつ	72.5%	68.8%	EF VII 調査
ハガキ	目黒区 各100余づつ	60.2	78.6	EF VI-D 調査
	台東区 各100余づつ	64.9	65.0	

このように回収率という意味では予告の効果はあらわれなかつた。しかし予告によつて、ある種のサンプルがそろつて調査を拒否することになつたり、別の種のサンプルが協力的になつたりしてないかどうかとも検討を要することである。そのために予告したサンプルから回収した結果と、予告しなかつたサンプルから回収した結果とを比較してみた。

ここでは、[EF VII] のサンプルについて、性別、年齢別、学歴別、職業別、支持政党別に、両組を比較してみたが、有意な差は全く認められなかつた（データは省略する）。

すなわち、調査の予告ということは、回収率にも、調査不能にもゆがみをおこすことはないといえる。

## §12. 留め置き調査

留め置き調査法——調査票をサンプルの家にくばつておいて、サンプル自身に記入をしておいてもらい、あとから回収する方法——によると、面接調査のように追求 (call back) を必要としないし、一時不在や忙しい人の調査不能をへらすことができるであろうと考えられる。しかし一方、自記式の欠点——誰が書いたか分からない。書くことのわずらわしさなど——もある。事実、2組のランダム・サンプルをとつて、面接調査と留め置き調査を同時にこなつた結果、調査不能率はつぎのとおりで、ほとんど差がない。

第55表 面接と留め置き

調査法	サンプル総数 (100%)	対象外*	一時的事故**	調査不能**	回収率
面接	900	157	95	252	72%
留め置き	125	20	10	30	76%

\* 移転, 該当者なし, 死亡, 拒否 \*\* 病気, 一時不在, 長期不在 \*\*\* \*と\*\*の和

しかも、このとき留め置き法の質問は 14 問であるが、面接は約 30 問であり、留め置き法は研究所の職員が配布・回収に当つたが、面接法は学生アルバイトを使つている。

つぎに調査の結果を比較してみると、第 56 表のようになる。

第56表 面接調査と留め置き調査の比較 (EF VII)

項目	質問形式	項目内容のジャンル	両調査法による結果
とつている新聞名	自由回答法	事実	一致している
政府の政策は世論を反映しているか	3項目より選択	ばんぜんとした意見	一致している
1年前の粉ミルク中毒の社名	自由回答法	記憶	正答:(面)75% < (留)88%
1年半前の粉ミルク中毒の社名	自由回答法	記憶	正答:(面)14% < (留)33%
憲法改正について	3項目より選択	ポピュラーな時事問題	一致している
再軍備について	4項目より選択, リスト使用*	ポピュラーな時事問題	一致している
国連加盟後の日本の立場	3項目より選択, リスト使用*	一時的な時事問題	その他の答: (面)1% < (留)7%
国連はたよりになるかか	4項目より選択	一時的な時事問題	あいまいな意見が(面)より(留)で多い***
かかりつけの医者あり・なし	3項目より選択**	事実(あいまい)	なし:(面)33% > (留)19%
すぐれた政治家に一切をまかせせるか	3項目より選択**	ステートメントへの賛否	まかせせる: (面)28% > (留)6%***
支持政党	5項目より選択		一致している
性	選択	事実	一致している



項目	質問形式	項目内容のジャンル	両調査法による結果
年齢 (7段階)	自由回答法	事実	25~29才: (面)12% < (留)25%***
学歴 (4段階)	4項目より選択**	事実	一致している

\* 面接調査のとき、リストからサンプル自身にえらばせる。

\*\* 面接調査のときは、選択肢の数は多少ちがう。

\*\*\* くわしいことは本文をみよ。

この結果:

1° 事実に関する問題では、面接調査の結果も留め置き調査の結果もほとんどかわりがない。ただ年齢に関しては、留め置き調査のほうが若いものが多い傾向があり、このほうが母集団の構成に近かい。

2° 記憶を尋ねた項目では、留め置きの方がずっと正答が多い。ちなみに、港区長選挙のときの留め置き調査と面接調査を比較すると(統計数理研究所輯報第4号)、第57表のようで、留め置きはいつも正答がずっと多くなっている。

第57表 面接と留め置きの比較 [港区長]

→	サンプル数 (100%)	投票日の正答	候補者数の正答	候補者の名を1人も知らない
面接	669	61	24	43
留め置き	156	86	81	15

3° 留め置き調査法では中間的、あいまいな選択肢が、面接よりよけいにえらばれ、また時にはあらかじめ示した選択肢以外の答をするものが多い。——たとえば、国連加盟後の日本の立場は、“その他”の意見を書き込んだものが、面接より留め置きで多い。国連はたよりになるかでは、“ないよりまし”、“場合による”などが面接より留め置きに多い。

### §13 調査不能のサンプルについて——その2

さきに §1 で調査不能となつたサンプルについての分析をおこなつたが、最近さらに調査不能率が高くなる傾向があるので、別の立場から調査不能となつたサンプルを分析した。

われわれの研究所では、一般に調査のときにアルバイトの学生を募集している\*。その結果、東

第58表 調査不能率

調査名	サンプリングとその台帳	割当サンプル数	調査不能率
EF III-Bef. -Cont.	東京都 23 区, 町を層別, 2段サンプリング, 42 地点, 選挙人名簿	1494	25%
EF IV V	東京都 23 区, 町を層別, 2段サンプリング, 45 地点, 住民票	509	18
EF VI-A -B -C -D	目黒区, 台東区, 等間隔サンプリング, 選挙人名簿	450 450 450 450	36 29 35 33
EF VII	東京都 23 区, 投票区を層別, 2段サンプリング, 45 地点, 住民票	900	29
EF VIII		900	35

\* 最近、社会調査に興味のある学生諸君と面接調査研究会をつくり、相互に援助しあうことにしたので、一部はなれた調査員もつかうことができるようになった。

京での調査では、調査不能は第 58 表のように 3 割前後となっている。

そこで調査不能となった原因を追求するとともに、調査不能となったサンプルの意見をしらべてみることにした。

まず、調査不能の原因をよくしらべるために、[EF VI-B] で調査不能となったサンプル 108 人に、研究所の職員が再訪問して、調査不能の理由が学生の報告どおりか否かをしらべてみた。この結果は第 59 表のようになる（死亡は追求しなかつた）。

第 59 表 調査不能理由 [EF VI-B]

調査員の報告	職員が再調査をした結果			計
	報告どおり	報告と多少ちがうが、調査員のあやまりではない	報告はまちがっている	
移 転	27	1	3	31
該当者なし	21	2		23
長期・一時不在	47	2	2	51
拒 否	3			3
計	98	5	5	108

すなわち、調査員が報告した調査不能の理由は大体 (91%) 信用できるといえよう。そうして調査が出来るにもかかわらず、調査不能となつていたのは調査不能とされたサンプルの 5% ならず、全サンプル（調査員に割当てたサンプル）に対しては 1% にすぎない。さらに、多少理由がちがつていても、やもう得ない——むしろサンプルの家族などがいけない——もののようである。

そうしてみると、調査員が報告した不能理由を調査不能の原因として信用してよいことになる。すなわち、調査不能の原因としては、明らかにサンプリング台帳の不備によるもの（移転、死亡など）が調査不能サンプルの約 1/3 で、すぐれた調査員でも調査できないもの（あるいは台帳の不備かもしれない）をふくめると約半分になる。残りの半分のうちでも、長期不在のサンプルはどんな調査員がやつてみても調査できないであろうから、調査員の努力の不足によるものは 10~30% ぐらいであり、全サンプルに対しては、せいぜい 5% ぐらいであろう。そうしてみると、調査不能というのは大部分はやむを得ないものであるといえよう。

また、面接不能となつたサンプルに対して、郵便でたしかめたところでは、つぎのようになった。[EF VIII]（死亡はのぞく）

第 60 表 面接不能の郵便調査 [EF VIII]

調査員の報告 郵 便	移 転	該当者なし	一時不在 長期不在 病 気	拒 否	計
持 戻 り	15	30	8	1	54
返 信 あり	10*	14**	51	11	86
行きつきり	66	25	50	14	155
計	91	69	109	26	295

\* 内、住所のちがい 8 人, \*\* 内、住所のちがい 2 人

すなわち、この結果からも移転や該当者なしの大部分は、少なくとも調査しにくいことが分かるであろう。

上にのべたように、面接調査不能の大部分は、やむを得ないということは分かつた。もしも、面接不能のサンプルが、とくにかたよつた意見の持主であれば、これを考にいれなければならない。このことをしらべるために、§ 12 でのべた留め置き調査のときに、面接調査が不能であつたサンプ

ルに対しても、留め置きをすることを試みた。まずこのときの回収状況は第 61 表のとおりである。

第 61 表 留め置き調査

	A サンプル数	B 配布不能	C 配布	D 回収	D/A	D/C
[EF VII] で面接不能のサンプル	167	102	65	51	31%	78%
留め置き専用のサンプル	125	20	105	95	76%	90%

すなわち、学生調査員が面接不能であつたサンプルのうち、研究所の職員が留め置き調査票も配布できなかつたものが 60% 以上であり、また配布したものに対する回収率も、面接不能サンプルは低く、上でのべたことが (p. 124, 下から 5 行目) うなずける。

ところで第 61 表の 2 組のサンプルの間の留め置き調査の結果をくらべると、第 56 表と同じ 11 質問の 70 カテゴリーの選択肢について、両組のサンプルの % に有意な差があつたのは 3 カテゴリー (4%) にすぎない。この有意差の検定は信頼度 95% でおこなつているから、第 2 種のあやまりと見なしたほうがよいであろう。すなわち、面接不能のサンプルの意見は、ランダム・サンプルの意見とかわりないと結論してよいことになろう。

なお、その 3 カテゴリーというのは、第 61-a, b 表に見られる 2 問であつた。ところで [EF VII] で調査不能は 29%, 回収は 71% であつたから、第 61-a 表の第 A 行に 0.29, 第 B 行に 0.71 というウエイトを与えて加わえたもの (第 C 行) をもつて、全サンプルの推定と考えることができる。この推定と第 B 行との差は小さいから、上にのべたように、面接不能による影響は小さいといふことができる。

第 61-a 表 全サンプルの推定分布 [EF VII]

	憲法改正					計
	賛成	今は反対*	反対*	その他	不明	
A 面接不能に対する留め置き	21	51	14	2	12	100 (51)
B 留め置き専用のサンプル	29	27	33	1	10	100 (93)
C 全サンプルの推定	27	34	27	1	11	100 (76)

第 61-b 表

	日本の復興をすぐれた政治家に				計
	まかせる	時による	まかせない*	不明	
A 面接不能に対する留め置き	16	41	39	4	100 (51)
B 留め置き専用のサンプル	6	32	58	4	100 (93)
C 全サンプルの推定	9	35	52	4	100 (76)

\* は A と B で有意差のあるカテゴリ。

$$C = A \times 0.29 + B \times 0.71$$

## §14 調査員別—その2

さきに §5 で調査員の性格、意見、経験によつて調査結果にちがいがあるか否かを検討したが、[EF IV] ではさらに調査員の意見や、調査員を評価 (印象) についてしらべてみた。

### §14.1 調査員の意見および予想

各調査員 (44 人) が調査に出発する前と、調査を終わつたあとに、つぎのような調査をおこなつた。

すなわち、本調査におけるつぎの5問:

- 新聞は世論を反映しているか
- 憲法改正に賛成か
- 精出して働らけば、くらしは楽になるか
- 恩人の、あまりしつかりしていない息子の人物についての問合わせに対して
- 吉川英治の紫綬褒章辞退

をとりあげ、これらについて、

調査前には:

- (Bef.- $\alpha$ ) 調査員自身はどう思うか
- (Bef.- $\beta$ ) 全都民のなかでは、どういう意見が多数意見だと思うか

調査後には:

- (Aft.- $\alpha$ ) 調査員自身はどう思うか
- (Aft.- $\beta$ ) 全都民のなかでは、どういう意見が多数意見だと思うか
- (Aft.- $\gamma$ ) 都民についての予想は、調査の前後で変わったか

という質問をした。すなわち、質問は延 25(=5 $\times$ 2+5 $\times$ 3) 問になった。この結果は以下のようである。

(1) 調査員自身の意見の調査前 (Bef.- $\alpha$ ) と調査後 (Aft.- $\alpha$ ) との関係は、第 62 表の第 1, 2 行目のおりである。すなわち、ほとんどが調査前後で同じ意見であり、全く反対になったものは、ごくわずか延 5 回にすぎない。

(2) 調査前の調査員自身の意見 (Bef.- $\alpha$ ) と、調査前に調査員が都民の意見を予想したもの (Bef.- $\beta$ ) との関係は、第 62 表の第 3, 4 行目のおりである。すなわち、始めの 3 問——新聞と世論、憲法改正、働らけば楽になるか——のような抽象的な質問では、調査員 (学生) は一般都民と同じ意見だと考えているものが多い。これに対して、具体的な質問および現実にあつた問題——恩人の息子、吉川の受賞辞退——では、調査員 (学生) は自分自身の意見は、都民一般の意見とずれている、と考えているものがやや多い。

(3) 調査後の調査員自身の意見 (Aft.- $\alpha$ ) と調査後に調査員が都民の意見を予想したもの (Aft.- $\beta$ ) との関係は、第 62 表第 5, 6 行目のおりである。こんども、新聞と世論、働らけば楽になるか、という質問については、調査員は自分自身と都民一般は大体同意見と考えている。しかし、憲法改正については、調査前とは大きくかわつて、調査員自身の意見と都民一般の意見は反対だ、と思うものが多くなつている。恩人の息子、吉川の受賞辞退については、(2) とほとんど

第 62 表 調査の前後の調査員調査

ク ロ ス		新聞と 世 論	憲法改正	働らけば	恩人の息子	吉川の辞退
(Bef.- $\alpha$ ) $\times$ (Aft.- $\alpha$ )	全く一致	35	31	27	27	37
	全く反対	0	0	0	3	2
(Bef.- $\alpha$ ) $\times$ (Bef.- $\beta$ )	全く一致	30	16	22	17	22
	全く反対	0	3	1	11	9
(Aft.- $\alpha$ ) $\times$ (Aft.- $\beta$ )	全く一致	30	12	20	15	27
	全く反対	0	13	2	12	8
☆	$\gamma$ は正しい	27	13	19	10	18
	$\gamma$ は誤り	11	16	15	15	9

☆ {(Bef.- $\beta$ ) $\times$ (Aft.- $\beta$ ) $\times$ (Aft.- $\gamma$ )  
無記入をのぞく、計 44 調査員

同様である。

(4) 調査前後の都民の意見の予想の組合わせ (Bef.- $\beta$ )  $\times$  (Aft.- $\beta$ ) と、調査員自身が調査前後で、都民に対する予想がかわつたと思うかどうか (Aft.- $\gamma$ ) との関係は、第 62 表第 7, 8 行目のとおりである。全体的にみて、調査員の予想が調査前後で同じだったか否かということについての現実のデータ {(Bef.- $\beta$ )  $\times$  (Af.- $\beta$ )} と、調査員が調査の前後で、予想をかえたか否かという意識ないし記憶のくいちがいは相当に大きい。ひらたくいつてしまえば、予想はいいかげんであつたか、あるいは記憶していなかつたようである。とくに憲法改正で、(Aft.- $\gamma$ ) の正答が少なく、誤答が多いことは、前述の (3) とくらべてみると、興味がある。

以上をとくに憲法改正という質問についてまとめてみると、つぎのような仮説が考えられるが、他の質問ではそうは考えられない。すなわち、場合によつては、つぎの仮説がなりたつこともおこるのである。

仮説：調査員 (学生) は憲法改正というような重大な項目は、調査前には自分自身も一般都民も同じ考えであると思つていたが、調査後には全く反対であるとみとめたものも多い。しかし、都民への予想についての自分自身の変化に気がつかないものも多い。一方、彼等自身の意見は、都民一般の意見に対しての予想がかわつても、変化しない。

#### §14・2 調査員の意見および予想と、調査の結果

調査員自身の意見および、都民の意見に対する予想が、調査の結果にどう影響するかについて検討しよう。そのためには、調査員毎の記録結果のモードと、調査員自身の意見および予想とを比較しよう。

(1) 調査前の調査員の意見 (Bef.- $\alpha$ ) と、その調査員の記録のモードとを比較すると、第 63 表第 1, 2 行目のようになる。

(2) 調査後の調査員の意見 (Aft.- $\alpha$ ) と、その調査員の記録のモードとの比較は第 3, 4 行目のようになる。

(3) 調査前の調査員の予想 (Bef.- $\beta$ ) と、その調査員の記録のモードとの比較は第 5, 6 行目のようになる。

(4) 調査後の調査員の予想 (Aft.- $\beta$ ) と、その調査員の記録のモードとの比較は第 7, 8 行目のようになる。

これらを通じてみると、いずれも全く一致していることが多い。(2) の憲法改正で全く反対が多いことは、§14・1 の場合と比較すると興味がある裏付けとなる。また、一般的にいつて、(4) では全く一致が多いが、これは調査後の予想であるので、当然のことといえよう。

第 63 表 調査員の意見とその調査員の調査結果 (モード) との関係

ク ロ ス		新聞と世論	憲法改正	働らけば	恩人と息子	吉川の辞退
(Bef.- $\alpha$ )	全く一致	27	15	14	15	24
	全く反対	3	9	6	11	7
(Aft.- $\alpha$ )	全く一致	29	16	21	20	29
	全く反対	1	13	5	9	6
(Bef.- $\beta$ )	全く一致	27	12	16	8	19
	全く反対	1	6	9	12	6
(Aft.- $\beta$ )	全く一致	31	22	25	28	32
	全く反対	0	8	2	6	4

無記入をふくまない。44 調査員。

#### §14・3 調査員への評価

調査員の成績を、未回収の数とインチキの数——郵便で問合わせたとこ、サンプル本人を調査していないもの——とによつて、つぎのように評価した。

(評価)	(インチキ)	(未回収)	(調査員数)
A	なし	3以下	14
B	なし	4~8	12
C	1	いくつでも	11
D	2以上	いくつでも	7

この評価と他の要因との関係を見ると、つぎのとおりである。

(1) 調査員の所属別をみると、アルバイト学生を採用した4大学ともほとんど差はない。ただし研究所の職員を通じて、採用した調査員にはC, Dがなく、Aが多い。すなわち、C, Dのようなインチキは、やはり無責任さによるものであることがわかる。

(2) 評価と調査員への前・後調査の関係を一覧表にすると、第63表のようになる。すなわち評価は調査員の意見や予想の動きとは関係がない。とくに、第63表の最下段の都民の意見についての予想の変化の事実と、意識との関係さえ評価と関係ないことは、注目されることである。これはひとくちでいつてしまえば、まじめな——よく評価されている——調査員も、調査について十分客観的な考えをしてはいない、といえるであろう。

第63表 調査員への評価

		A	B	C	D	計
(Bef.- $\alpha$ ) と (Aft.- $\alpha$ ) とのくいちがい数	0	12	11	11	6	40
	1	2	1	0	1	4
	2~5	0	0	0	0	0
(Bef.- $\alpha$ ) と (Bef.- $\beta$ ) とのくいちがい数	0	7	8	9	4	28
	1	4	3	1	2	10
	2	3	1	1	1	6
	3~5	0	0	0	0	0
(Bef.- $\beta$ ) と (Aft.- $\beta$ ) とのくいちがい数	0	5	6	9	3	23
	1	8	4	2	2	16
	2	1	2	0	2	5
	3~5	0	0	0	0	0
(Aft.- $\alpha$ ) と (Aft.- $\beta$ ) とのくいちがい数	0	6	5	3	4	18
	1	7	2	6	3	18
	2	0	4	2	0	6
	3	1	1	0	0	2
	4, 5	0	0	0	0	0
{(Bef.- $\beta$ ) $\times$ (Aft.- $\beta$ )} と (Aft.- $\gamma$ ) とのくいちがい数	0	1	2	2	1	6
	1	4	2	3	3	12
	2	6	6	3	3	18
	3	3	2	2	0	7
	4	0	0	1	0	1
5	0	0	0	0	0	
評価別の調査員数		14	12	11	7	44

つぎに、調査員の運動部や文化部への所属と、趣味など、と評価との関係をみたが、これも余り関係があるとはいえない(第64表)。趣味が読書というものには、C, Dが多いことは、意外であ

第64表 評価と「部」、趣味 (2つ以上あげたものがある)

		A	B	C	D	計
所属する「部」	なし	7	2			9
	勉学に関係したもの	4	3	3	1	11
	チームをつくる運動	1	2	1		4
	チームをつくらない運動	1	2	1	1	5
	芸術的なもの	2	3	1		6
	その他		2	1		3
趣味	読書	1	4	5	5	15
	室内の個人的なもの	1	1	1		3
	室内の勝負ごと	2	2	2		6
	チームをつくる運動	1				1
	チームをつくらない運動	4	3	2		9
	見たり, 聞いたり	7	6	8	4	25
評価毎の調査員数		14	12	11	7	44

る。「部」へ入っていないものが、A, B であるのは、研究所の職員を通じて採用した、学生でないものが(現在浪人中)大部分である。

以上、§14 について結論的にいえば、調査員の予想によつて、調査結果に大きな影響があるとは思えない。また、調査員の趣味なども、調査の結果に大きな影響を与えない。

### §15 割当法について

サンプルをとるにあつて、割当法(quota system)をとることがよくないことは、S. S. Wilks 等のアメリカ大統領選挙予想の失敗原因調査委員会の報告により指摘されている。われわれは試みに、割当法によるサンプルの答と、ランダム・サンプリングによるサンプルの答とを比較してみた。

調査は [EF VI-D] で、台東区の浅草橋付近の地域でおこなつた。すなわち、調査員を 12 人えらび、一方の 6 人は割当法、他の 6 人にはランダム・サンプルに対して面接調査をおこなわせた。いかえると、同じ地域——2つ前後の町——に、割当法の調査員と、ランダム・サンプルを調査する調査員とが対になつて入つているようにした。ただし、割当法の調査員はランダムの方と同じくアルバイト学生ではあるが、インストラクションに遅刻して来たものである。

このとき、割当法の調査員にはコントロールとして、つぎのような指示を与えた。

- 1° まず受持地区(地図)を一巡して、その地区をよくあらわすような人をえらぶようにせよ。
- 2° 年齢、性別にはつぎのような比率になるようにせよ。

	20~34才	35~49才	50才~
男	5人	3人	2人
女	5人	3人	2人

- 3° 参考までに台東区の職業構成を示すが、これは必ずしも守る必要はない。

	販売	工員など	その他の職業	無職
男	2人	4人	3~4人	1~0人
女	1人	1人		8人

- 4° 住所と氏名を記録してくることを。

まず、割当法で調査をうけたサンプルに調査後、手紙を出したところ、つぎのようになった。返信のあつた人はすべて、本人自身が調査をうけていることをみとめている。

第 65 表 割当法サンプルへの郵便調査

返信あり	通信なし	持戻り	計
39	43	18	100(120)

この持戻り (27 通) に念のため、手紙を再び発信したが、やはり持戻りとなつた。つぎに調査員別に持戻りの数をみると、第 66 表のようになる。

第 66 表 持戻りとなつた数別の調査員数

持ち戻り数	1	3	4	5	11	計
調査員数	1	2	1	1	1	6人

ランダム・サンプルを調査したときにくらべて、持戻りが非常に多く、ほんとに面接したかどうか疑わしいものが多い。しかし、これは始めからよくない調査員 (遅刻者) に割当法をやらせたためかもしれない。

ところで、調査の結果は第 67 表のとおりである。

第 67 表 割当法とランダム・サンプリングによりサンプルの答の比較 [EF VI-D]

— 日 ソ 交 渉 —

項	目	割当法のほうがランダムより
月ぎめ新聞		とつていないが少ない
日ソ交渉の記事をよくよむか		
日ソ交渉一時中止は有利だつたか		有利が多く、不明が少ない
領土は本来どこまで主張すべきか (リスト使用)		千島が多く、不明が少ない
領土は現段階ではどこまで主張すべきか (リスト使用)		南千島が多く、不明が少ない
領土と他の利益とどちらをとるべきか		
重光案 (ソ連案に近い) をうけいれるべきか		
今後の交渉方式 (リスト使用)		
沖縄と千島の関係		関係ありが多く、不明が少ない
国際的な解決方法 (リスト使用)		不明が少ない
条約成立後の関係		
自民党は分裂するおそれがあるか		不明が少ない
社会党は分裂するおそれがあるか		分裂が多く、不明が少ない
性		
年 令		
学 歴		高学歴が多い
職 業		主婦が多い
支持政党		
調査員による協力度の判定		協力的が多い

割当法もランダムにとれてしていると仮定して、各カテゴリの間の%の有意差検定による。

この結果をみると、割当法のサンプルのほうが、ランダム・サンプルより、“不明”と答えた%が少なく、新聞はとつているものが多い、高学歴に多いことから、割当法の方が高い階層にかたよつてることが予想される。また主婦や調査しやすい人 (協力的な人) が割当法で多いことも、サンプルのかたよりを示しているものといえよう。



§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

選挙人名簿や住民票をもとにしてサンプリングをおこなうと、それらに記入されていない、新たに転入したひとびとの意見を知ることができない。ここでは、新しく転入して来たものと、古くからいるものとの比較してみよう。

(データは EF I, 1954 年 4 月, 東京都 23 区のものである)

まず、住民票に記入されている年をもとにして、面接調査不能率をくらべてみると、第 68 表のようになる。

第 68 表 転入年別調査不能率 [EF I]

転入年	前年より前	前年	当年	計
サンプル数	(1535)	(242)	(23)	(1800)
調査不能率(%) ↓	17	41	44	21

これによると、当年でも前年でも不能率に差はないが、それより前から住んでいるものにくらべると、不能率が高い。すなわち、新しい転入者は調査しにくいことになる。

つぎに、調査できたサンプルについて、住民票に記入されている転入年月日とサンプル自身のいう転入年月日とをくらべるとそのくいちがいは大きい(これについては、大石潔氏によつてくわしい研究が現在おこなわれている)。すなわち、調査のとき昭和 28, 29 年と答えたサンプルをとり出してみると、第 69 表のようになる。(調査は昭和 29 年 4 月)

第 69 表 転入年についての住民票とサンプルの答との比較

住民票の記入	27 年	28 年	29 年	計
サンプルの答 28 年	37	65	4	100 (141)
29 年	35	45	20	100 (20)

すなわち、両者が一致していたのは、約 60% にすぎない。

つぎに、サンプルが答えた転入年をみると、つぎのようになる。

第 70 表 転入年別サンプル数 (サンプルの答による)

明治	大正	昭和 ~10	11~15	16~19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	その他・不明	計
17	31	148	73	71	95	92	75	84	111	109	133	147	141	20	79	1426

明治・大正 その他・不明	昭和 1~20	21~25	26~27	28	29	計
8.9	27.2	33.0	19.6	9.9	1.4	100.0(1426)

ただし、さきに見たように、新しい転入者は面接できないものが多かつたのだから、現在の住民が、いつ転入して来たかの、構造はこれとはちがつているはずである。

つぎに、昭和 28, 29 年に転入して来たサンプルか、どこから転入して来たかを見よう。(面接できたサンプルのみ)

第 71 表 前の住所

	同一の町	他の町で同一の区内	他の区で 23 区内	23 区外・不明	計
28 年転入サンプル	14	18	34	34	100(141)
29 年転入サンプル	25	20	35	20	100(20)

すなわち, 同一区内, 他の 23 区内, 23 区外が約 1/3 ずつである。

以下, サンプル数が少ないが, フェース・シート別に転入年による比較を試みよう。

性別: 新しい転入者のほうが, 少し女が多い傾向がある。

年齢: 新しい転入者のほうが, 少し若いものが多い傾向がある。

学歴: 昭和になつて転入した者の間では, 転入の新旧によつて学歴に差はない。(大正, 明治の転入者は年長者が多いので, 学歴は少し低い)

職業: 差はない。

支持政党: 昭和になつて転入したものの間に差はない。大正・明治の転入者は年長者が多いので支持政党なしが多い。

労働組合のありなし, 加入しているか否か: 昭和になつてからの転入者の間に差はない。

つぎに, マス・コミュニケーションとの関係をもて, やはり多少のちがいが出てくるのは, 明治・大正の転入者であつて, サンプル数が少ないせいか, 昭和になつてからの転入者に一定の傾向はみとめられない。

すなわち, 結論的にみて, 新転入者は面接不能になりやすい。しかし全体に対して占める割合が少ないので, ほとんど問題にしないでよいであろう。

## 追 記

1° 訂正. 4巻2号 p. 5 の 9・13 の表は, 下記のように訂正する。

	結婚せよ	どちらとも	よせ	他	計
β 51	74	9	16	1	100(500)
EF IV 32	66	15	16	3	100(193)

2° ここに報告した調査は, いずれも統計数理研究所の第 2, 第 3 研究部の林知己夫, 青山博次郎, 石田正次, 植松俊夫, 鈴木達三, 大石潔の諸氏および筆者を中心とするグループによつておこなわれた。これらの諸氏と, 地味な集計・分析の仕事に長年にわたつて, うまずつたゆまず従つてくれた釣谷純子, 石川温子さんに深く感謝したい。

なお, §16 は林知己夫氏と佐藤洋子さんによるものである。

3° 筆者は 3 回にわたつて, 面接調査法について報告をしてきたが, その中の一部の問題については, 青山氏によつてくわしい調査がおこなわれており, その報告を期待するものである。筆者はまた別の見地から, この種の問題についてアプローチしてゆくことを考えている。

4° §1 調査不能, §2 追求調査, §3 調査員のインチキ, §4 調査員の記入あやまり, §5 調査員の種類, §6 調査員に原因のないゆがみ, §7 その他, §8 材料……統計数理研究所彙報 3巻1号(1955) pp. 53~84, をみよ, また §9 質問文や方法のちがい……4巻2号(1956) pp. 1~7 をみよ。

(統計数理研究所)