

…… いんふお る む (第6回) ……

<調査の精度について>

調査は常に特定の条件のもとで行われる。従って「その条件のもとで」得られた回答が調査結果である。小学校のあるクラスの生徒50名の家族人数について調査をするという場合とは違って、世論調査のような場合は、調査対象者を限定して、限られたことばで、それも人の意識を聞きだそうとするわけであるから、調査結果はある程度ボンヤリとしたものになるのはやむを得ない。このボンヤリとしたものが、どの程度ボンヤリしているのかがわからないとその調査結果をどこまで信用していいのかがわからない。

今回は、調査の精度について、実際の調査にみられるさまざまな誤差を通じて説明してゆく。

1. 調査における誤差

(1) 調査の対象と抽出台帳のズレ

世論調査の対象者を選ぶときは通常、住民基本台帳を利用する。また、住民基本台帳の閲覧ができない場合は有権者名簿を利用する場合もある。いま、東京都のある区内で、満20歳以上の男女を対象とした世論調査を実施した場合を考えてみる。ある時点で満20歳以上の男女個人をこの調査のユニバースとし、対象者名簿を作成して調査を実施するわけであるが、この作業が進行している間に死亡や転居があり得る。有権者名簿の場合は、住民基本台帳のように頻繁に異動の処理が行われているわけではないので、ユニバースを規定した時点で、本来、抹消されているべき人が調査の対象者となることがあり、ズレはさらに大きくなる。このようなユニバースと抽出台帳とのズレは移動の多い都市部とそうでない地域によっても異

なるが、ある調査によると都市部で数パーセントの誤差があるとされている。ただし、この誤差は標本数の大きさによって計算できる標本誤差とは違って、実際にこのための調査をしてみないと実態がつかめないものである。

(2) 質問による誤差

数字や事柄についてその実態を調査するのは違って、意識の場合は本当にそうなのかどうかを確認する術がない。「あなたは幸せですか」と質問した結果、日本国民(20歳以上)の6.0%が「はい」と答えたとしても、実際に日本国民の6.0%の人が幸せだと感じているのかどうかは神のみぞ知ることである。しかし、このように質問した結果、このような回答があったことは事実であり、それをもとに日本人の幸福感が計られることになる。意識を問う調査においては「この質問をしたらこういう回答結果を得た」ということがすべてであり、「実際のところは」ということを詮索する余地ははじめからない。

そこで、調査のねらいを正確に反映した質問になっているかどうか非常に大きなウエイトを占めてくる。ねらいが絞り切れていない質問は調査対象者を惑わし、問題点が各人各様に解釈される余地を与えてしまう。その例として、以下に、バイアス付の質問の例と聞き方によって回答が違ってくる例を紹介する。

i) バイアス付質問の例

問、「〇〇は高い評価を受けていますが、あなたはどう思いますか。」

ii) 聞き方によって回答が違ってくる例

問a.「あなたは、人間味はあるが生活がルーズな人についてどう思いますか。」

問b.「あなたは、生活はルーズだが人間味のある人についてどう思いますか。」

これでは真意を聞き出すことができない。質問の仕方によって誤差はどこまでも大きくなる。

また、長すぎたり、分かりにくいことばが使われている質問も正しく回答を引き出すことができない。例えば、次の質問文のような場合である。

問.「昭和59年度の当市の一般会計予算は240億8500万円でしたが、今年度は17%アップし280億1800万円とし、主に、近年市民の要望が高くなってきている文教政策や、昭和58年度策定の〇〇市総合計画で示された医療対策の整備を進めて行くつもりですが、あなたはこのことに賛成ですか、反対ですか。」

これでは、質問文が長いばかりでなく、内容も難解で、何について賛成・反対なのか不明確である。このような質問をして、予算に関する市民の賛意度を知ろうというのは難しい。

(3) 調査員による誤差

調査員が一個の人間である以上、性格や考え方に違いがある。これらの違いによって、調査の条件が調査員ひとりひとりによって違ってくることのないように調査の仕方については均一性の確保が図られる。例えば、共通の質問文を文章どおりに読みあげることを指示するなどして、設計上調査員の価値判断が入り込むことを極力避けるような努力がなされる。しかし、それでも調査員の経験や能力の差、あるいは対象者が受ける印象の違いなどがインタビューに微妙な影響を与えることがある。

インタビューはできるだけ同じ条件でやること

が必要であるが、調査員の均一性は確保できても均一性を求めることは不可能である。

このように、調査員への指導や教育を超えた問題が面接調査の場合は本来的に内包されている。

(4) 標本誤差

標本調査で一般に「誤差」というときはこの標本誤差をさしている。

標本誤差というのは、全体の中から一部をとりだして調査をするとき、その一部がどれくらい正確に全体を言い表わしているかという目安である。標本誤差は当然のことながら標本数が多いほど小さくなる。さらに、質問に対する回答率によっても違ってくるが、これは回答が分散していれば誤差が大きくなるという意味である。標本誤差は次式によって計算できる。

$$b = 2 \sqrt{\frac{N-n}{N-1} \cdot \frac{p(1-p)}{n}}$$

b = 標本誤差 n = 標本数

N = 母集団数 p = 回答率

ただし、通常の世論調査の場合は、層化2段抽出法を採用しているため、上記の単純無作為抽出の場合とは若干数値が異なる。*

*単純無作為抽出と比べ、層化の効果がある反面、2段抽出による誤差の増幅があり、一般に行われている全国調査の場合、結果的には上式の約 $\sqrt{2}$ 倍程度となる。

なお、標本誤差についての説明は「新情報38号」の「いんぷおるむくサンプリングについて」を参照されたい。

(5) 回収率

標本誤差は母集団に対する回答者数で決まるから、回収率が大きな意味を持つことになる。また、

抽出の時に母集団を反映した標本設計をしても、回収後にその構成が崩れてしまえば意味がない。すなわち、回収率を高めることと標本構成に偏りをなくすることがより正確な調査結果を導くことになる。しかし、実際には調査能力の限界を超えた調査不能が存在する。抽出台帳の不備に帰因する転居や死亡を別にしても、調査期間中出張で不在であるとか頑強な拒否といったものである。さらに、帰宅時間が遅かったり日曜出勤などによる不在によって非回収率が高められる。

以上のように調査結果の誤差を招く要因は少なくない。しかし、実際の調査活動において、これらの誤差をできるだけ小さくとどめることが可能である。

まず、抽出台帳は許される限り住民基本台帳を使用し、対象者名簿の不備を極力少なくなる。次

に、質問による誤差を少なくするために、調査票のチェックを厳しくする。具体的にはプリテストを行う。また調査員の均一化を確保するために、専属の調査員数を多数かかえ、日頃より教育・指導を徹底させる。さらに、限られた予算の中で標本誤差を最小にする標本設計を確立する。これらのことがすべて実現されてはじめて本来の調査が可能になるのである。

2. 精度に関する問題

(1) 回収率の低下

調査を行う側の努力にも拘らず、最近の調査状況は深刻な問題を抱えている。年々低下する回収率がそれである。

以下は、過去10年間の総理府広報室が行った全国調査と東京都が行った都内全域調査の回収率の推移である。

過去10年間の回収率の推移



10年来の大勢をみると、僅かではあるが低率下傾向が示されている。また、全国調査と比べ、東京都の調査は例年5%前後低くなっており、都市部での調査の難航がみられる。特に、最近では

調査に名を借りた悪質なセールス活動が行なわれたり、豊田商事事件の影響で訪問者に対する警戒心が高まるなど状況は悪化の一途を辿っている。このような状況が続けば、今までの調査のやり

方を根本的に見直さなければならないときがこないとも限らない。現在、考えられることとしては、回収結果の偏りを是正するためのウェイトイングと、偏りの少ない一定の回収数を確保するクォータ法の2つであるが、それぞれが拘えている問題は複雑である。以下にそれらの問題状況を説明しておこう。

(2) ウェイトイング

回収数が少なく、標本の構成に偏りがみられる場合に、母集団の構成比率をもとにウェイト修正をするということが考えられる。

しかし、ウェイトイングの結果、ある層を仮に1.2倍したとすると2割は実際には存在しない標本となり、このことが「調査結果の水増し」にもつながりかねないとして、現在の日本では未だ市民権を得ていない。これに対して、アメリカではウェイトイングをしないで偏ったままの標本構成で全体を言い当てるのは好ましくないという考え方から積極的に利用されているのが実情である。

確かに、サンプリングの理論においては調査の対象となる人がいずれも等しい確率で当たることが大前提となっているのに、いざ回収された時点で各層間の意見の比重に違いがあるというのは一貫性を欠くともいえる。しかし、一方である特定の層（例えば性・年齢）に注目したウェイトイングをした結果、全体では別の層（例えば職業）の偏りを助長することにもなりかねず、ウェイト修正をする層を特定することに抵抗が感じられる。

このような問題が解決されない限り、「ウェイトイングの危険性」がつきまとうが、少なくとも回収率が6割で20代の男性の比率が実際の半数に満たないなどという状況に直面したときにそのまま放置しておくわけにはいかないことも確かである。

(3) クォータ法

日本では住民基本台帳の閲覧が可能であるために、常にこれを抽出台帳とした標本調査が行われてきた。しかし、将来にわたって現在の調査状況（特に回収結果）が変わらないとは決して言い切れない。そこで、はじめから完了すべき標本を指定して母集団の層別構成を一定の精度で確保しようという調査方法が考えられる。いわゆるクォータ法といわれているものであるが、この方法によれば標本調査の際の回収状況に左右されることなく、偏りの少ない回収結果が期待される。しかし、何を基準に標本の指定（割り当て）を行うか、どのようにしてその標本を得るかが依然問題となる。これらの問題が解決されないまま、不用意にかき集め式のデータ収集をすると、本来の『精度を確保するための調査』から大きくハズレることになるので十分注意が必要である。

なお、クォータ法についての説明は「新情報39号」のいんぷおるむくサンプリングについて—その2>を参照されたい。

(編集部)

