

統計を生かすための留意点

MENU

- 1 統計のよろめき
- 2 統計を生かすための先人からのメッセージ

1 統計のよろめき

（本稿は総務省統計局HP「統計図書館ミニトピックスNo.15」を基に作成）

1 森田優三先生による統計のよろめき

森田優三¹先生が寄稿した「統計」昭和33年¹⁹⁵⁸年7月号²の「統計のよろめきとかたより」において、統計のよろめきについて説明されています。その要旨を表にまとめると次のようになります。

表1

A: 標本のよろめき		
B: 回答のよろめき	B-1: 回答者の混乱によるもの	B-1-1: 調査する側に起因するもの (例: 質問の意味が不明瞭でさまざまな意味にとられるもの)
		B-1-2: 回答者の不注意や記憶誤りに起因するもの
B-2: 回答者の利害関係等による意識的な回答の歪曲によるもの		

2 統計作成プロセスにおける調査する側に起因するよろめき

一般的に統計の誤差は、標本誤差と調査誤差（非標本誤差）があり、森田優三先生の区分で、調査される側（被調査者）に焦点を当てた典型的な統計のよろめきについて、わかりやすく整理されています。

被調査者側に焦点を当てたよろめきのほか、調査する側に焦点を当てた統計のよろめき（統計作成プロセスにおける調

査する側に起因するよろめき）として、次の表に示すものがあります。

表2

C: 統計作成プロセスにおける調査する側に起因するよろめき	C-1: 調査する側に起因するもの（例: 分類格付け誤り、入力誤り） (C-2を除く)
	C-2: 調査する側による意識的な統計の歪曲によるもの

ちなみに、C-1 に関しては、島村史郎「日本統計史群像」（第22章 森田優三と統計制度）によれば、「(森田)先生は、先ず集計に興味を持たれ、集計誤差を極小にするよう努められた。次いで調査誤差にも及び、国勢調査などのセンサスでは事後調査を実施するよう指導された。」とあり、統計の正確性の確保について特に重視していたことがうかがえます。

3 統計のよろめきの性格

表1のAについては、母集団の一部の標本を無作為抽出して調査した結果にともなう誤差です。

表1のB-1-1については、主に調査設計の段階で誤差を抑制することが可能です。

表1のB-1-2とB-2、表2のC-1については、主に品質管理の段階で誤差を抑制することが可能です。

表2のC-2については、調査する側のコンプライアンスの問題で、あってはならない問題です。ひとたび、不適切な事案（政府統計の結果をして真実に反するものたらしめる行為を含む。）が起これば、既遂、未遂にかかわらず、政府統計の信用の根幹に関わることから、統計行政に携わる者は、統計作成プロセスにおける事務を定められた方法により適正に処理する必要があります。

4 雑感

森田優三先生の「統計のよろめき」のくだけりから、調査する側（統計行政に携わる者）の戒めとして、統計調査の調査票の設計や記入例の設計によって、調査される側（被調査者）をミスリードしないように細心の注意を払うとともに、政府統計の信頼を損なうことのないように留意しなければならないことを改めて実感しました。

¹ 森田 優三（1901-1994）統計学者。横浜高商教授、一橋大学教授、内閣統計局長、日本統計学会会長などを歴任。代表的な著書に我が国の典型的な統計学の教科書といわれる「統計概論」がある。

² 国立国会図書館デジタルコレクション（※国立国会図書館／図書館送信参加館限定）で閲覧可能

<https://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/2780301/3>

2 統計を生かすための先人からのメッセージ

(本稿は総務省統計局HP「統計図書館ミニトピックスNo.16」を基に作成)

1 メッセージ (その1)

統計を立体的に利用せよ (大内兵衛)

これは、戦後の統計の再建に尽力した大内兵衛先生³が寄稿した「統計」No.11 (昭和23年¹⁹⁴⁸年5月)⁴の巻頭言のタイトル (原文は「統計を立體的に利用せよ」) です。

巻頭言では、宮城県庁が作成した「宮城県経済実相報告」を取り上げ、県の統計と国の統計とを結び合わせたり比較したりして県の経済実相を描き出そうとして統計を利用していることにより地域の課題を概観することが可能となることを評価した上で、「私はこういう立体的な統計利用が諸県さらに願えれば全国の各市町村に広がることを希望する。それは、せっかく作った統計を生かす所以であると共にさらに統計の発達を促す所以である。ただ、これをやることはそうかんたんではない。人知れぬ苦心があるであろう。」としています。

ここで「立体的」という文言は、筆者の鈍感な心の琴線に触れることとなりました。

2 メッセージ (その2)

誤りを発見したら一旦公表した後でも勇敢に訂正すること (森田優三)

これは、森田優三先生⁵が寄稿した「統計」No.12 (昭和23年¹⁹⁴⁸年6月)の巻頭言「統計の正確さと官庁統計のあり方」⁶の一節です。続けて「それだけ統計がよくなって、信用を増すことになり、使いものになるのである。」としています。あへて「勇敢に」という文言を使用していることで、インパクトを大きくしているようにも感じます。

3 メッセージ (その3)

統計の信用は失墜しやすく 失墜した信用を回復することは容易でない (有沢広巳)

これは、有沢広巳先生⁷が寄稿した「統計」1月号 (昭和24年¹⁹⁴⁹年)の巻頭言「統計の信用」⁸の一節です。(戦時中)日本の統計は全く地に落ち、間違った統計は害毒を流し、失った信用の回復は容易ではないとしています。また、アメリカの大統領選挙の結果で世論調査の権威が大いに動揺した例を挙げ、サンプル調査の発達のため、間違った統計により社会が大きな誤謬を犯してしまうことに戒心を加える必要があるとしています。

【補足説明】

アメリカの大統領選挙の結果で世論調査の権威が大いに動揺した例については、国立国会図書館インターネット資料収集保存事業 (WARP) により保存された2020年4月18日現在の総務省統計局HP「統計学習の指導のために (先生向け)」の「補助教材」に詳しい解説があります。

・「アメリカ大統領選挙の番狂わせ」(前編)

<https://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11486818/www.stat.go.jp/teacher3/episode04-1.html>

おうち ひょうえ

³ 大内 兵衛 (1888-1980) 東京帝国大学経済学部教授、法政大学総長などを歴任。我が国の代表的な経済学者、財政学者。大学の仕事の傍ら、昭和21年(1946年)12月、初代の統計委員会委員長に就任。同委員会が廃止されてからは統計審議会会長に就任するなど、統計関係の要職を歴任。吉田首相は昭和21年(1946年)8月、大内兵衛を委員長とする「統計制度改善に関する委員会」を内閣に設置して統計制度の今後のあり方を諮問し、同年10月21日、「統計制度改善に関する件」を答申、これを受けて内閣は11月22日、「統計制度改善に関する緊急処置要綱」を閣議了解。この要綱で統計委員会の設置がうたわれ、昭和21年(1946年)12月28日に統計委員会が設置された。大内兵衛は委員長に任命され、我が国における統計基本法である旧統計法(昭和22年法律第18号)の立案に参画した。

官庁統計機構の整備・充実、統計体系の整備のための各種統計調査の実施の調整、国際統計活動との連携のために尽力し、戦後の我が国の統計及び統計制度の改善・発達のために大きな足跡を残した。【参考資料】：国立国会図書館インターネット資料収集保存事業 (WARP) により保存された2018年6月1日現在の統計学習サイト「なるほど統計学園高等部」(統計年表)

⁴ 国立国会図書館デジタルコレクション (※国立国会図書館/図書館送信参加館限定) で閲覧可能

<https://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/2780289/2>

⁵ 森田 優三 (1901-1994) 統計学者。横浜高商教授、一橋大学教授、内閣統計局長、日本統計学会会長などを歴任。代表的な著書に我が国の典型的な統計学の教科書といわれる「統計概論」がある。

⁶ 国立国会図書館デジタルコレクション (※国立国会図書館/図書館送信参加館限定) で閲覧可能

<https://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/2780290/2>

⁷ 有沢 広巳 (1896-1988) 統計学者、経済学者。法政大学元総長。東京大学名誉教授、法政大学名誉教授。

⁸ 国立国会図書館デジタルコレクション (※国立国会図書館/図書館送信参加館限定) で閲覧可能

<https://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/2780292/2>

・「アメリカ大統領選挙の番狂わせ」（後編）

<https://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11486818/www.stat.go.jp/teacher3/episode04-2.html>

4 統計を生かすために留意すべきこと

現代では、先進的な取組を展開している地方公共団体の事例も散見されるようになり、これまで解決できなかった課題も最先端の統計的分析手法を活用して解決することが期待されます。一方で、森田優三先生と有沢広巳先生の政府統計の信頼確保に係るメッセージは、統計行政に携わる者への戒めとして、心に刻まなければならないと思います。さらに、誤りの発生を防止するための対策に全力を尽くすことも重

要であることを改めて認識しました。

本稿で紹介した先人のメッセージは、いずれも統計を生かすために重要なものあり、当時の我が国の統計再建に向けたメッセージにとどまらず、将来を見据えた力強いメッセージであると感じました。

また、統計を生かすためには、統計を正しく利用することが大切で、そのためには統計の品質、特に前述の「統計のよるめき」に留意することも重要であることを改めて認識しました。