# The Science of Web Surveys

by

Roger G. Tourangeau, Frederick G. Conrad, and Mick P. Couper Oxford University Press (2013)

## ウェブ調査の科学(仮)

#### まえがき

本書では、ウェブ調査の長所と限界について考察する。本書はまた、ウェブによるデータ収集に関わるこの分野の研究論文(文献刊行物)について総合的に概観・論評する書である。実際にわれわれは、こうした刊行物に無数の論文を寄稿してきたが、本書はこうしたわれわれの研究の単なる要約ではない。たとえば、第7章では、ウェブ調査における慎重に扱うべき微妙な話題について述べ、さらにこれを、他のデータ収集方式で集めた研究報告と比べて得られた研究のすべてのメタ分析について説明している。他の章では、ウェブ調査におけるカバレッジ誤差の話題に関する研究を要約している。しかし、これらについては、さほど述べてはいない。一方、すでにわかっていること(既知のこと)を整理することで、ウェブ調査の特性を理解するうえで役に立つ理論的な枠組みを提供するように努めた。さらに、第8章では、複数の調査方式を用いるマルチモード(多重モード)による調査が抱える課題に関する見解を示し、また複数の調査方式(モード)で集めたデータを組み合わせて推定を行う際の誤差を考察するための数学的モデルを丁寧に述べている。

本書は、いわゆる総調査誤差(TSE: total survey error)の枠組みを前提としている。まず、第2章では標本抽出(サンプリング)とカバレッジを取り上げ、第3章では無回答を、第4章から第7章までは測定の問題を扱い、さらに第8章で調査方式(モード)を組み合わせる際に見られる課題を扱っている。第2章から第8章までは、こうした章のもっとも数学的な内容を扱う。第2章は、ウェブ調査から得た推定値に生ずる偏り(バイアス)を除去する試みである統計的手順について吟味する。とくに、自己参加型のボランティアからなる標本にもとづく偏りについて述べる。第8章では、複数のモード(多重モード)で集めたデータにもとづく推定値の統計的な特性について考察する。第4章と第8章は、ウェブ調査を実施する際の指針として本書を読む人たちにとっては、きわめて実務向けの内容であるが、同時に、もっとも興味あることかもしれない。第4章の内容は、(調査時の)入力の小道具(ウ

ィジェット) [注 1] から背景色の問題までにわたり、またウェブ調査に適した基本的な設計指針について言及する. 第8章は、ここまでの章で取り上げた(扱った)助言・提案(提言)のすべてについて要約する. 第4章、第5章、第6章は、ウェブ調査に関するわれわれ自身の研究について集中的に述べる章である. ここで言う研究とは、ウェブによるデータ収集の特筆すべき特徴について集中的に扱うことである. たとえばその視覚的特性(第5章)、回答者とのやりとり(相互行為)の能力(第6章)、そして自記式の利用(第7章)といったことについてである.

ウェブ調査に関する(われわれの)研究は,筆者ら3人と,協力してくれた仲間であるマーケット・ストラテジー・インターナショナル社(Market Strategies International)の Reg Baker とに与えられた一連の助成があったことで達成された.米国科学財団(NSF: National Science Foundation)と別の財団である国立ユニス・ケネディ・シュライヴァー小児保健発達研究所「注2」(NICHD: Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development)による支援に厚く感謝したい。さらに、米国科学財団(NSF)は,筆者の2人(Tourangeau and Couper)に対する助成の形で初期の基金を提供してくれた(課題番号: SES-9910882)。これに続いて Tourangeau, Couper, Conrad, Baker の4名に対して別の助成があった(課題番号: SES-0106222)。さらにその後、NICHHD からこのプロジェクトに対して追加の支援があった。言うまでもなく,これらの基金団体にはわれわれがここで述べる事柄に対してなんら責任を負うものではない。米国科学財団(NSF)の「手法・測定・統計プログラム」の管理者である Chery Eavey は、とくにわれわれの研究の熱心な支援者であった。ここで彼女に厚く謝意を表したい。もちろんわれわれがここで述べるいかなることも、彼女が何ら責務を負うものではない。

Reg Baker による多大な知的貢献・寄与(それと本書の初期の草稿に対する用意周到なコメント)だけでなく,彼はわれわれの成果の元となった一連のウェブ調査の管理・遂行を取り仕切ってくれた.彼は,こうした試みにおいて申し分のない共同研究者であり,いろいろな意味でもっとも重要な協力者(player≒participant)でもあった.彼は,ウェブ調査設計の応用面でわれわれを正しい方向に導き,また現実の世界で何が起きてきたかについてわれわれに情報を与えることに最善を尽くしてくれた.われわれの側では,ウェブ調査実験を計画通り進めるソフトウエア環境であるmrInterview [注3] の限界を越えて最善を尽くしたのだが,そのプログラムを完全に使いこなせたとは言えない.Reg と彼の有能なスタッフ(さまざまな点で,Scott Crawford, Gina Hamm, Jim Iatrow, Joanne Mechling, Duston Pope を含めた面々)に感謝

したい.彼らが、われわれの大半の研究の設計を行い、実装し、プログラムを進めてくれた.別の2人は、本書の初期の草稿にしっかり目を通し、われわれにきわめて適切な編集上の助言をくれた.ここで彼らから受けた支援と激励に感謝したい.また、第2章の統計資料を精査してくれた Rick Valliant の熟練した支援に対して厚く感謝したい. Catherine Tourangeau は、第7章の大量の調査方式の比較研究を手伝い、これを頑張ってやり抜いてくれた.さらには本書の索引を作ってくれた.こうした単調な作業をこなした彼女の意欲に感謝し、またそれらをやり遂げた腕前に感謝したい.そしてもちろん、Mirta Galesic、Courtney Kennedy、Becca Medway、Andy Peytchev、Cleo Redline、Hanyu Sun、Ting Yan、Cong Ye、Chan Zhang を含むたくさんの優れた大学院生諸君からのすばらしい助力を得たこともある.彼らの援助なくしては、本書の執筆を成し遂げることはできなかった.

#### 注1:

ウィジェット (widget) とは、グラフィカル・ユーザ・インタフェース (GUI) を構成する部品要素とその集まりのこと. window gadget の集まりの意味だろう.

#### 注2:

NICHDは、ユニス・ケネディ・シュライヴァーの名を冠した研究財団.

国立ユニス・ケネディ・シュライヴァー小児保健発達研究所(NICHD: Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development)は,人間の出生前・後の成長,母体・子供・家族の健康,生殖生物学と人口問題に関する研究に資金援助を行っている団体.詳しくはウェブサイト「http://www.nichd.nih.gov」を参照.

なお、ユニス・ケネディ・シュライヴァーは、ジョン・F・ケネディ(John F. Kennedy) 大統領を兄に、ロバート・F・ケネディ(Robert F. Kennedy)上院議員、エドワード・ケネディ(Edward Kennedy)上院議員を弟に持つ人。知的発達障害者のためのスポーツ組織「スペシャル・オリンピックス(Special Olympics: SO)」の創設者としても知られた。2009年8月、88歳で没。息子のティモシー・ペリー・シュライバーが後を引き継いだ。

### 注3:

mrInterview は、IBM 社 (SPSS) の提供するウェブ調査を行うための専用のソフトウェア.