

統計

特別企画／統計の信頼性向上をめざして

—日本統計学会臨時委員会の報告—

特集／持続可能な社会をめざして—SDGs

統計専門機関を訪ねて

一橋大学経済研究所附属社会科学統計情報研究センター

- 連載中
- ・ 統計で振り返る「平成」
 - ・ 授業に使える統計教材
 - ・ データサイエンス入門

October 2019 10

特別企画 統計の信頼性向上をめざして

日本統計学会臨時委員会の報告書(その1)……………美添 泰人 2

特集 持続可能な社会をめざして—SDGsSDGグローバル指標の国際的な議論と
日本におけるデータの整備状況……………小川 友彬 7

SDGsへの地球観測衛星データの活用について……………石田 中 14

持続可能な開発と防災
—持続可能な開発のための2030アジェンダと仙台防災枠組2015-2030の一貫性—……………山崎 律子 22保健医療分野の持続可能な開発目標
モニタリングとユニバーサル・ヘルス・カバレッジ……………渡部 明人・冨田奈穂子 28

統計ウォッチング

GDP成長率と景気変動との関係性について —EBPMで中心的な役割を果たせるのか— ……小巻 泰之 34

転職者のジョブサーチ……………村上由紀子 40

統計寸評

原敬と国勢調査100周年……………千野 雅人 44

統計専門機関を訪ねて

公的統計の学術的管理・利用の拠点として……………一橋大学経済研究所附属社会科学統計情報研究センター 47

連載

統計で振り返る「平成」(15) —平成時代を総括する(前期:1989~1994年)—……………永島 勝利 56

授業に使えるSSDSEの統計教材(中学・高校編)(7)
2変数間の関係性を観察しよう —相関分析の二つの落とし穴(2/2)……………山下 雅代 62

データサイエンス入門(4) —目的変数の前処理と確率モデル—……………椿 広計 68

国勢調査100年シリーズ

国勢調査の100年(1) 調査事項の変遷……………水澤 知洋 76

統計利活用コーナー

地方公共団体における統計利活用表彰(2018年)受賞取組
公的統計とGISを用いた人口減少を前提とする都市経営……………新潟県新潟市 81

英国王立統計学会 Significance から

分散の世紀……………鶴岡 瑤子 85

書評

宮川 努 著 「生産性とは何か—日本経済の活力を問いなおす」……………阿部 修人 92

移智笈…………… 94

統計イベント情報…………… 95

一橋大学経済研究所附属社会科学統計情報研究センター（東京都国立市）

公的統計の学術的管理・利用の拠点として

北村行伸教授へのインタビュー：公的統計の学術利用の促進に向けて
深尾京司教授：社会科学統計情報研究センターの取り組みについて

一橋大学経済研究所は、日本及び世界経済の研究において、長い歴史を誇る研究所です。経済研究所には多くの研究部門や附属施設がありますがその中で、社会科学統計情報研究センターは、社会科学統計に関する情報を収集・提供する活動を担ってきています。古い文献からオンラインによるデータ分析まで、時代の変化や社会の要請に応じて、様々な取り組みを通じて学術研究に貢献してきた社会科学統計情報研究センターの活動について、長年取り組まれてきた北村行伸教授に伺いました。

Q1：社会科学統計情報研究センターは、社会科学統計に関する長い歴史がありますが、どのような経緯・成り立ちがあるのでしょうか？

北村：一橋大学経済研究所附属社会科学統計情報研究センター（以下、「センター」）は、社会科学統計に関する情報を網羅的に収集整備し、学術研究者に広く提供することにより、日本経済を中心とする人文・社会科学研究の向上に寄与することを目的としています。

1964年4月、「それぞれの学術分野における専門資料をその部門の適当な研究機関で完全に収集し、これを研究者の共同利用に供する」という日本学術会議の勧告に基づき、人文社会科学の全国共同利用施設として、「一橋大学経済研究所附属日本経済統計文献センター」が発足しました。

そして、1970年には、日本経済に関する歴史統計のデータ・センターを目標とする研究活動も開始し、1988年、拡充改組して名称を「日本経済統計情報センター」と改め、オンライン・ネットワーク・システムによるデータベースの公開を開始しました。



北村行伸教授

さらに2002年4月には「社会科学統計情報研究センター」への拡充改組を行い、社会科学統計情報の収集に取り組むとともに、新たにマイクロデータ分析セクションを設け、マイクロ統計の利用を促進する活動を開始し、現在に至っています。

Q2：センターの活動は具体的にどのようなものなのでしょうか？

北村：センターの活動としては、政府統計資料の公開・貸出などの図書館業務を行うこと、そして、主として明治期以後の歴史統計資料の収集・保管、それをういた研究を行っています。また、現代の政府統計を使った実証研究も活発に行っています。

さらに、マイクロデータ分析セクションでは、

一橋大学経済研究所附属社会科学統計情報研究センターの沿革

1962年5月	日本学術会議がドキュメンテーション専門センター構想を勧告
1964年4月	人文社会科学の全国共同利用施設として「日本経済統計文献センター」を設置
1966年3月	産業経営研究施設との合同施設が完成
1970年	経済研究所の研究体制制度検討委員会が、センターのデータバンク機能の強化等を提唱
1976年3月	独立庁舎が竣工
1982・1983年度	日本経済統計データベース需要動向調査を実施
1988年4月	実験系施設として「日本経済統計情報センター」に拡充改組
1989年10月	改組にあたりセンター中長期事業構想検討委員会が答申
1991年度以降	LTESデータベースの利用講習会を実施(平成6年度まで毎年実施)
1995年度以降	全国文献・情報センター人文社会科学学術情報セミナーを開催
1996～1998年度	特定領域研究(A)「マイクロ統計データ」(領域番号14)の総括班の事務局を担当
2001年7月	日本学術会議学術基盤情報常置委員会が、「情報化社会における政府統計の一次データの提供形態のあり方について」を公表
2002年4月	上記対外報告を受け「社会科学統計情報研究センター」として拡充改組
2004年4月	「マイクロデータ分析セクション」を設置
2006年11月	「政府統計マイクロデータの利活用促進に関する活動」が、財団法人日本統計協会平成18年度統計活動奨励賞を受賞
2007年9月	「学術研究のための政府統計マイクロデータの試行的提供活動」が、日本統計学会第3回統計活動賞を受賞
2009年3月	「国立大学法人一橋大学と独立行政法人統計センターとの間における連携協定に関する基本協定」を締結
2009年6月	独立行政法人統計センターのサテライト機関として匿名データの提供を開始
2010年12月	独立行政法人統計センターが、小平国際キャンパスの国際共同研究センタープロジェクト1室をオンサイト利用施設として認証
2012年3月	センター建物改修竣工

政府統計の二次利用促進のための、各種の説明会や講習会、セミナーを開催しています。

センターでは、長年収集してきた書誌情報をデジタル化して、より広範な利用に供することを目指して、学術振興会の「データインフラ

ストラクチャー構築プログラム」の支援により、まずは基本統計書である、『日本統計年鑑』の画像化・英文化を開始しています。他の重要な統計資料のデジタル化も、それに続けて行う予定です。

センターの活動の中で、特筆すべきものは、農家経済調査などの個票のデータベース化です。これは、今でこそ、マイクロデータを使って実証研究を行うことが常識となっていますが、戦前期に、今の統計調査とさほど変わらないか、むしろより精緻な情報を集めた統計調査が行われていたことを、データベース化することで明らかにしたということがあります。このデータベース化は、これまでで約20年の歳月をかけて戦間期11年分（1931～41年）のパネルデータのデータベースを構築しました。残りの戦時中5年分（1941～46年）のパネルデータ化も2～3年内には終了する予定になっています。現代のデジタル化時代のデータベースとは違い、手書きの集計表を逐一照合しながらデジタルデータとして入力し、それを校正する作業は、きわめて労働集約的な作業となっており、センターでは、校正を専門に行う臨時職員を常時4名雇用して作業に当たってきました。

現在は農家経済調査と並んで、寄贈された戦前・戦中・戦後の家計簿のデータベース化に取り組んでいます。これも現状では終着点は見えませんが、現代の家計簿についてはスマートフォン上で行う形式のものまで情報を集める準備を行っているところです。

これらのマイクロデータのデータベース形成は、現代経済学の実証研究上、貴重な公共財として広く研究者の利用に供することになるでしょう。このような学術的な公共財構築と提供を長年にわたって続けてきたセンターの活動は、我々の誇りとするところです。

Q3：政府統計マイクロデータの提供の実績も長く、その活動が評価されていますね？

北村：政府統計マイクロデータの提供は、当時セン

ター所属だった松田芳郎教授（一橋大学）をリーダーとする1996～1998年度 文部省科学研究費補助金 特定領域研究(A)「マイクロ統計データ」（領域番号14）によって試行的に始められました。そこでは、データ提供の形式もオーダーメイド集計を試みるなど、のちに貴重な情報をもたらす実験を行いました。その貢献を受けて、2001年7月、日本学術会議学術基盤情報常置委員会が、「情報化社会における政府統計の一次データの提供形態のあり方について」を公表し、2002年4月、それらの提言を受け「社会科学統計情報研究センター」として拡充改組され、さらに、2004年4月「マイクロデータ分析セッション」が設置され、本格的な政府統計マイクロデータ分析拠点として、活動を開始しました。

これらの一連の活動に対して、2006年11月「政府統計マイクロデータの利活用促進に関する活動」が、財団法人日本統計協会2006年度統計活動奨励賞を受賞し、2007年9月「学術研究のための政府統計マイクロデータの試行的提供活動」が、日本統計学会第3回統計活動賞を受賞するにいたりしました。

Q4：政府統計機関との連携が早くから行われていたのですね。

北村：センターと政府統計機関との連携は、さきほどの特定領域研究(A)において、センターが事務局及びオーダーメイド集計の集計機関としての役割を果たしたことに始まります。その後も、政府統計マイクロデータを提供する枠組みとして、総務省統計局、独立行政法人統計センター、総務省統計研究研修所などと連携協定や利用協定を結び、総務省から常時2名の職員をセンターに迎え入れる人事交流を行ってきました。

2009年6月に独立行政法人統計センターのサ

テライト機関として匿名データの提供を開始し、また、2010年12月には独立行政法人統計センターが、一橋大学小平国際キャンパスの国際共同研究センタープロジェクト1室をオンサイト利用施設として認証するなど、総務省と密接な連携のもとに、官学の交流を行ってきました。

Q5：マイクロデータ分析を推進することは、なぜ重要なのでしょうか？

北村：マイクロデータを使った実証分析は、学界では、ほぼ常識になっており、政策分析をマクロ時系列データで終わらせることはできなくなっています。この背景には、パネルデータを含む、多くのマイクロデータが利用可能になり、かつ、複数のマイクロデータを連結して使うという手法も用いられるなど、経済主体の反応を多様な側面から観察し、判断することが経済学研究で求められているということがあります。

これには、Evidence Based Policy Making (EBPM：統計的事実に基づく政策立案) の必要性を政府が訴えていることとも関係しています。このEBPMという考え方は、政策の実効性や費用対効果を考えた場合に、十分に統計的証拠に裏付けされた政策を実施することの重要性を指摘するもので、広く世界で受け入れられています。

これらの研究を支えるのがマイクロデータ分析です。マイクロデータは経済の意思決定主体が実際に選択した経済変数量が記録されており、それは、経済社会の変動や経済政策に対する反応を表したものと解釈できます。すなわち、個々のマイクロデータを分析することで、はじめて政策変更の効果がわかるということがあります。もちろん、様々な効果は同時に影響を与えますし、政策の恩恵を受けた家計や企業もあれば、

政策の恩恵を全く受けない家計や企業もあるので、それを厳密に識別し、分別して分析を行わなければ、政策効果や経済変動の効果をバイアスをもって推計してしまうことにもなりかねませんので、マイクロデータを扱う際には、注意深くデータを分析する必要があります。

統計を扱う研究者には、このマイクロデータの様々な性質を解明し、政策の効果を適切に識別するという作業に魅了されて、マイクロデータ分析でなければ論文を書いた気がしないという心理に達する研究者も多いのです。

Q6：統計法が改正され、データ利活用がより進みますが、センターではどのように取り組むのでしょうか？

北村：今回の統計法の改正のポイントの一つは、政府統計の二次利用の促進にあり、そのために統計利用者の範囲の拡大や利用環境の整備、利便性の向上などを図るということがあります。センターでも、その趣旨に基づいて政府統計の二次利用の促進に取り組もうとしています。

第一に、政府統計利用のオンサイト施設を運用して、そこでの政府統計の利用促進を図っています。これからは、政府の方針として、オンサイト施設の利用を、政府統計の二次利用の有効な手段であると位置づけて積極的に活用していくこととされています。オンサイト利用の枠組みの構築には、政府も法的整備やセキュリティの確保など相当な期間をかけてきました。センターではその初期の段階から総務省統計局、統計センターと連携するとともに、小平国際キャンパスにオンサイト施設を設置し、オンサイト利用の試行運用を行ってきました。今年の5月に改正統計法が施行され、オンサイト利用も試行運用から本格運用に移行しましたが、お

げさまで、政府統計の二次利用者のすそ野が広がるにつれて、オンサイト施設の利用者も徐々に増えてきています。オンサイト利用は、これまでの二次利用では難しかった探索的・創造的研究が可能になったという点で、研究者向きの利用形態であるといえるので、その窓口機関として、引き続き利用促進に取り組んでいきます。

第二に、匿名データの利用促進です。匿名データは基幹統計のうち匿名化しやすく、利用需要があると見込まれる統計を秘匿処理して、公開しているものです。これも個票データという意味ではマイクロデータではありますが、原データと比べると、様々な秘匿処理がされており、統計としては使い勝手の面で多少の不自由はありますが、手続きは簡便で、しかも学部生・大学院生レベルでも利用できるデータとなっています。分析の目的は様々ですが、研究者になる前の学生がマイクロデータに触れる機会を得て、マイクロデータに慣れ親しんでもらうことを通して、マイクロデータの利用者を長期的に拡大できればと思います。また、この匿名データは海外にいる研究者にも公開されており、在外の日本研究者に政府統計を利用してもらうことによって、新たな知見を得ることも期待しています。

第三に、センターは、2010年度より、文部科学省の共同利用・共同研究拠点制度に基づいて、「日本及び世界経済の高度実証分析」の拠点に認定されました。政府統計マイクロデータの利用環境の整備を中心に、データ・アーカイブ全般の整備・拡充と統計分析手法の開発等に裏打ちされた、産官学及び国際機関との幅広い連携に基づいた国際的な共同研究拠点を形成するのが主な狙いです。具体的には、所外研究者の幅広



一橋大学経済研究所附属社会科学統計情報研究センター外観

い参加を得て実施される公募型の「プロジェクト研究」、並びに「政府匿名データ利用促進プログラム」等の事業を鋭意実施しています。その中では、海外研究者との国際共同研究の促進を進めるための重要な仕組みとして政府統計の二次利用を位置づけています。

当センターは当初より共同利用・共同研究施設として設置されたものですが、近年その役割が一層重要なものとして認識されるようになってきました。それは、日本政府の公的統計の学術的管理・利用の拠点としての当センターが世界の社会科学研究者コミュニティの中で認められつつあるということでもあります。一層の創意と工夫、そして努力によって、当センターが世界の知的公共財である公的統計の提供拠点・研究拠点として学界コミュニティおよび広く世界に貢献することをお約束いたします。