

## 《論文》

# ミクロデータ分析と公的統計データベースに関する展開 2019年度出張報告を兼ねて

櫻本 健  
西林 勝吾  
濱本 真一

【要旨】 2007年に全部改正された統計法は、2018年に再度改正され、2019年5月に施行された。法令の制約により一気に制度変更は進むことがなく、制度変更、研究者による分析が繰り返し循環する中で、少しずつ制度的枠組みが進化する。日本は北欧と比べて統計制度の利便性が低いことで知られているため、法改正と運用の改善によってこの差をいかに縮めるのかが、社会的に重要な課題となっている。

そこで本稿は統計改革の進捗を概観できるよう、政府統計部会のお出張報告を兼ね、統計法2019年改正後ミクロデータを用いた研究にどのようなものがあったかサーベイを行った。その結果、オンラインの具体的な事例、公益を認定した経済センサスほか母集団名簿の利用、その他公的統計と民間データを組み合わせるなど、公的統計制度を前進させると思われる研究は、統計法改正後8か月を経た段階でもほとんど見られず、統計法改正前後で利便性に大きな差はみられなかった。利便性が高い主要国の二次的利用制度とは依然大きな差があるとみられ、統計法の運用面での対処が今後の課題となろう。統計法改正後、オンラインサービスは徐々に拡大すると思われる。公的統計の二次的利用制度では利便性の改善が著しく、行政データの利用環境が整えば、今後現在の研究の方向性が制度面の改善につながる可能性がある。

キーワード：公的統計の二次的利用制度、統計法改正、ミクロデータ、オンライン方式、リモートアクセス方式

## I はじめに

統計法は2007年に全部改正された後、2018年に再度改正され、2019年5月に施行された。そうした最中に統計不正問題が起き、社会を揺るがすこととなった。2018年12月、厚生労働省が所管する「毎月勤労統計調査」の調査プロセスが、適切に行われていなかったことが明らかになったのである。本稿末の参考文献にまとめた6つの新聞記事によると、この調査は全国3万ほどの事業所を対象にした調査で、都道府県を通して実施しているものである。それが、東京都において1400事業所を調べなければいけないところが、実際は500程度しか調査されていなかった他、2004年から2017年まで厚生労働省が放置していたことも注目を集める要因となった。とりわけこの調査は、雇用保険の給付などに用いられていたため、専門家だけでなく世論の関心も高かった。この件は、他の公的統計にも波及し、適切に調査が行われていたのかを確認する事態となった。統計不正再発を防ぐため、内閣官房にチェック要員30数名を配置し、統計実務を行うための資格創設なども検討され、統計法改正に盛り込まれていない改革が数多く施行後に準備されるという、前例のない混乱につながった。

統計不正問題が世間の注目を集める中で、新統計法の改正内容の骨子はごく地味で専門性も高いため、新統計法の趣旨を理解し、統計改革を粛々と進めていくこともまた社会にとって重要となる。ここで説明しようとしている統計法改正のポイントは、総務省(2019)や阿部(2019)にまとまっている。両方とも統計センターウェブサイトや二次的利用制度のサ

ービスで提供されている事実上の公開情報である。阿部(2019)によると、オンサイト施設の利用を前提に調査票情報の利用の拡大が図られた。またオンサイト施設ではシンクライアント端末を用いて申請の手間が減り、手数料が減額された。またオンサイト施設では統計データと行政データを組み合わせて R、SAS といった統計ソフトを使用した高度な分析が可能で、符号票やレイアウトも公表予定のため、これまでよりもマイクロデータの利便性が大いに上がることを強調していた。

つまり、統計法改正によって期待されているのは、公的統計の二次的利用制度のうち、主に調査票情報の利便性を通じて、公的統計の利便性を大きく向上させるということである。今後は法の運用体制の整備に伴い、主に統計データと行政データとの個票レベルでの突合や連携が深化する方向に統計改革が進むということである。

マイクロデータの仕組みは、政府や公的機関同士の運用と、研究者も含めた公益が認められた広義の仕組みの2つに分けられる。いずれにしても北欧の国々がこの分野で最も進んでおり、そうした国では日本で主流の調査統計が衰退している一方で、行政データが統計データの中軸になっていて、政府内の統計部局ではリモートアクセス方式をベースに広範囲の推計担当者が仮想空間で情報を共有する仕組みを築いている。一方特に人口が多い国では、マイクロデータの利用制度が遅れる傾向にあり、アメリカでは日本同様オンサイト機関でのマイクロデータ利用が前提となっているため、研究者も含めてマイクロデータの利用に限界がある。日本は主要国の中で最もマイクロデータの利用が遅れた国であるため、新統計法を活用して北欧も含めた諸外国の制度に追いつくように努力している。現在は統計データに行政データは限定的にしか利用されていない。概ね現在利用されている行政データは登記簿、労働保険データ、税務データの集計値に限られる。

今後具体的には付加価値税(VAT)といった税務データをレジスターデータベースに突合して分析する研究や実務、行政データによる匿名の開発、データリモートアクセス方式に基づく行政データによる匿名データを使った統計作成・分析といった方向に統計改革が進んでいくことが望まれる。

以上統計法改正のポイントと改革の方向性をふまえ、現段階での統計行政が置かれている状況を検討したい。本稿では、旧統計法からの二次的利用制度をめぐる歴史的経緯を検討した。さらに統計法改正による利便性の向上を概観するため、法改正前後の時期を中心とし、サーベイした。統計法改正以後、統計改革の進捗を見るために①日本の調査票情報を利用した国際研究、②オンサイトの具体的事例、③公益を認定した経済センサスほか母集団名簿の利用、④その他公的統計制度を前進させられると思われる研究といったポイントを調べたが、法改正後も8か月を経た本稿執筆段階では大きな変化が無いことが分かった。

本稿の執筆にあたり、今年度本学社会情報教育研究センター政府統計部会は、分担して研究集会に参加し、成果をまとめることにした。実際に研究集会は多数ある中から2つに絞り、経済統計学会全国研究大会(東北学院大学、仙台)と統計センターが開く、共同研究集会「官民オープンデータ利活用の動向及び人材育成の取組(2019年度)」(統計数理研究所)に参加した。それ以外は、研究会への参加や論文・研究ベースに芽づる式に調べたものを利用した。なぜこのような回りくどいサーベイをしているのかというと、日本では研究ベースでマイクロデータの分析手法が進化するのではなく、基本的にマイクロデータを扱った公開・非公開の研究会で情報が公表されることが多いことに基づく。

IIではこれまでのマイクロデータ利用環境の論点を整理し、法改正後の動きについてまとめる。IIIでは消費動向指数を中心に公的統計と民間データの組み合わせや改善に向けた取り組みを議論した<sup>1)</sup>。

## II ミクロデータの利便性の向上

### 1. 統計センターによるサービスの 변화

ここでは統計センターが提供するサービスと公的統計（公的と言っているが、現状では事実上政府統計に限定されている）の二次的利用制度について概要をまとめる。近年、国レベルでのデータ利活用促進の動きが活発化してきている。それは、内閣府の「経済財政運営と改革の基本方針 2017」などの公的な発表資料等で、EBPM（Evidence Based Policy Making）の重要性が指摘されていることをみても明らかである。国がデータに基づいて、政策立案や評価を行うこと、また研究者などといった民間での公的統計の利用促進をしていくことが求められている。その際、議論の前提にあるものはデータの整備・活用である。ここでのデータとは、主に公的統計制度で生み出された統計データを指す。

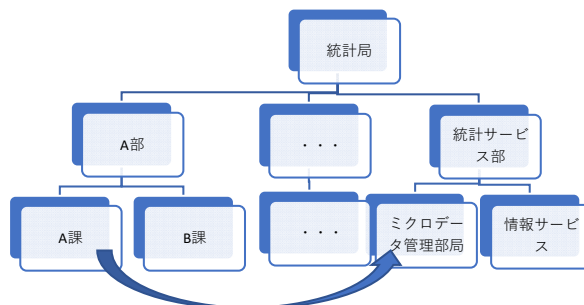
公的統計の二次的利用制度にはオンサイト方式（隔離 PC で個票利用する方式）とリモートアクセス方式（ネットワークを利用できる情報端末から個票にアクセスする方式）の 2 つがあり、後者の方がオンサイトよりも利便性が高いことが知られる。このうち、日本の現状では前者のみ認められているが、後者も運用面で実現できないということに過ぎないため、セキュリティや匿名性といった運用上必要なハードルをクリアできれば、いずれ省庁でも導入される可能性がある。新統計法において当面はオンサイト方式を中心としながら、政府統計では調査統計中心の日本の統計行政が変化し、行政データが調査データと融合することで調査から行政データへの依存が進むことが予想される。

データを主に管理し、提供を行っているのが独立行政法人統計センター（以下：統計センター）である。統計センターは、簡潔に言えば国、地方自治体、研究者等の民間部門の三者をつなぐ役割を果たしている。2019年5月1日に改正統計法が施行されたことで、当センターの役割がより重要となってきた。図表 1 はマイクロデータの利用の際のサービス全体をまとめた概念図である。マイクロデータの利活用の場合、国によって制度が異なるが、日本では統計ごとに各府省庁が縦割りで提供している。

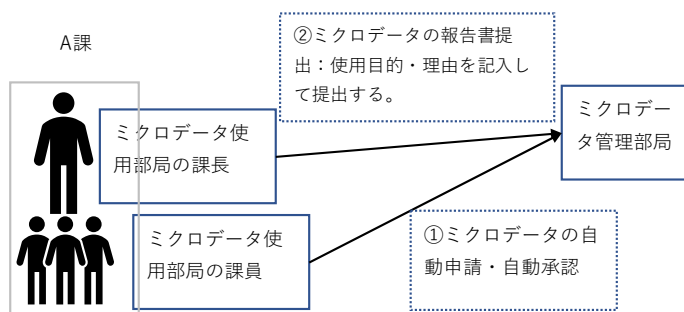


図表1 統計センターが提供する二次的利用サービス  
出所：統計センターHP「公的統計のマイクロデータ利用」より引用。

筆者の一人である櫻本は2017年にカナダ統計局の推計環境を視察したが、カナダの統計システムの場合、特定の部局がマイクロデータへのアクセスの承認・監督プロセスを一元管理している。フランス、オーストラリア、ニュージーランドといった国々も同様であった。いくつかの主要国ではマイクロデータや行政データを集中的に扱う部局が存在しているが、多数のアクセスが常時生じているからリモートアクセスが必須であるし、縦割りで管理しているのは業務がパンクしてしまう。その問題を緩和するために、統計作成機関職員はデータにアクセスした時点で自動的に申請書を管理部局に提出するシステムとなっている。図表2はマイクロデータの申請イメージで、ここまでは日本も主要国もほぼ同様だが、日本の場合、紙での申請のみとなっているのに対し、主要国の多くでは電子申請である。過去にヒヤリングした限りではアメリカセンサス局はオンサイトを利用した申請権限があるが、商務省経済分析局は加工統計や分析を所管しているため、マイクロデータ利用の権限がないということであったから、一般に分散型の方が縦割りの弊害が生じやすく、利便性が低い傾向があるかもしれない。



図表2 マイクロデータの申請イメージ



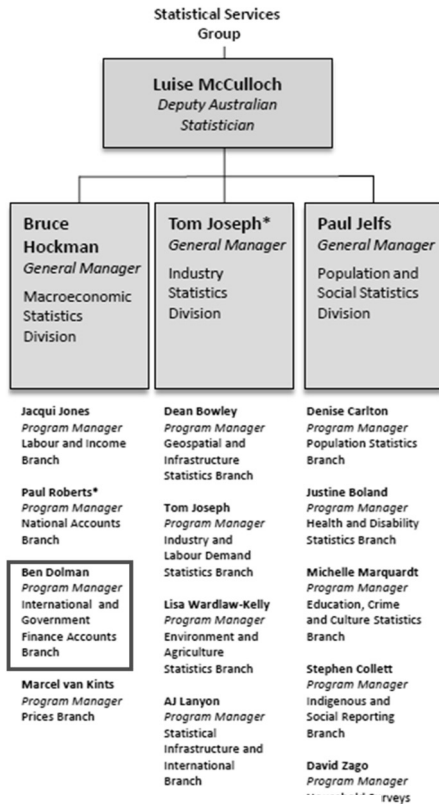
図表 3 リモートアクセス時の申請やり取り

図表 3 はカナダ統計局での申請イメージを図にまとめたものである。守秘義務があり、具体的には公表できないため、イメージで説明する。図表 2 の A 課課員が供給使用表や国民経済計算の推計といった目的でマイクロデータにアクセスするとしよう。データにアクセスしてファイルをダブルクリックするだけで、マイクロデータの申請をシステムが自動で行い、リモートアクセスで接続される。必要な作業は課員レベルで自由に行い、結果がどうなったかを、課長に報告する。課長は申請に目を通し、報告書に使用目的や理由を記入する。すべて電子的に行うため、極めて利便性が高いように思われるかもしれないが、アクセスが簡単な分、それに応じた報告書を出さなければならず、期限もあることから管理者が忙しいという課題がある。

マイクロデータの管理を担当する部局があり、そこが申請や報告書の一元管理をしている。通常集中型のシステムの場合、統計局全体に情報システムのようなインフラ整備や推計マニュアルを整備する専門性の高い部局があり、マイクロデータの管理もその管轄で行われる。縦割りに管理していないという意味では帝国データバンクなどのデータが収録された RESAS でも同様となっている。日本の二次的利用制度の申請管理は依然として過渡的な手法に頼っていると見えるため、一日に申請が千件程度生じるような社会を想定して、組織の専門性を高め、いずれ総務省内や統計センターなどに集約すべきかもしれない。

統計センターには、大きく分けて提供業務の内容が三つある。第一に、「A オンサイト施設での調査票情報の利用」である。集計データのもとである公的統計の調査票情報をオンサイト施設で閲覧、利用することができる。利用の際はデータの持ち出しはできず、施設内に限って利活用することができる。分析結果は、所定の審査を受けたのちに提供を受けることが可能で、データを活用したより深い示唆に富んだ研究成果が期待できる。第二に、「B オーダーメイド集計」を行うことである。オーダーメイドの集計表を作成し、提供を受けることができる。これによって行政機関が発行していない統計表による分析が可能になる。そして第三に、「C 匿名データの提供」である。これは、公表されている集計データのもととなったマイクロデータの提供を受け、一定期間利用できる制度のことを指す。匿名データとは、調査票情報を個人や団体が特定できないように加工して作成されたもので、一般には公開されていないが、申し出により匿名データを活用し実証分析を進めることが可能となっている。最近では、マイクロデータ利用ポータルサイトの「miripo」が誕生し、マイクロデータ利用のハードルが下がってきている。ただし、上記に挙げたデータ利用には、各手数料やデー

タの返却などといった留意すべき点も多く、それらを確認しておく必要がある。また、統計センターはデータの二次的利用サービスの相談にも乗っているため、利用に関してはアドバイスを適切に受けることができる。



図表4 組織的利用の例  
出所: ABS HP 組織図より抜粋

実は日本にはまだ十分に存在しているとは言えないが、国際的には第4のサービスがある。図表4は2017年時点のオーストラリア統計局の組織図の一部である(組織改編によって現在は多少変更されている)。四角で囲ったところが政府財政統計課で、財務省の行政データを基に現金収支から発生主義(修正現金収支)に転換し、政府収支を詳しく公表する政府財政統計(GFS)を推計する部局である。図のすぐ上の国民勘定課(SNA推計部局)にGFSデータを送付している部局と思われる。GFS担当部局は日本以外の多くの主要国に存在している。カナダでは概ねGFS部局だけで50名程度いる。GFS以外にも各国の組織図には税務データを匿名化し、加工統計部局に手渡す専門チームがいる。日本以外の主要国では税務データを個票データと一緒に統計局内で使用しているのが一般的となっている。過去に数回ヒヤリングした際にはデンマーク統計局では事業統計部に付加価値税(VAT)レジスターチームがおり、統計局職員が税務データを利用できるサービスを提供しているとのことであった。このようなマイクロデータを集中管理したり、組織的に行政データと突合する専門部局は現在の日本には

はないため、オンラインの利便性の拡大やリモートアクセスの運用といった利便性の向上とともに、組織的ユーザーを創設して政府の能力を向上させる必要がある。行政データと二次的利用制度については、統計研究会(2018)が主要国の仕組みを詳しく解説している。

以上とは別に一般用疑似マイクロデータが開発されて、使用されるようになっている。疑似マイクロはマイクロデータを使用する際の環境に慣れるために公表されるようになったが、あくまで一部のサンプルデータに過ぎないため、依然として使い勝手の良いデータとは言えず、あまり認知も広がらず、使用されていない。

## 2. 匿名データ利用の詳細

2019年4月1日現在、図表5の通り、統計センターでは総務省が主管する六つの調査の匿名データの提供を行っている。

調査実施機関	調査名	提供年次	平成31年度提供予定年次
総務省	国勢調査	平成12年,17年	平成22年,27年
	労働力調査	平成元年~24年	-
	住宅・土地統計調査	平成5年,10年,15年,20年,25年	-
	全国消費実態調査	平成元年,6年,11年,16年	-
	就業構造基本調査	平成4年,9年,14年,19年	-
	社会生活基本調査	調査票A(生活時間編/生活行動編) 平成3年,8年,13年,18年 調査票B(生活時間編) 平成13年,18年	-

図表 5 匿名データ提供対象一覧

出所：統計センターHP「匿名データの利用」

(https://www.nstac.go.jp/services/anonymity.html#ano03 をもとに作成)

なお、他府省の匿名データについては「miripo」で詳細について参照できる。ここでの提供データは最新でも 5 年以上前の情報で、データの匿名化処理のため時間がかかるのは仕方のない部分もあるが、研究成果につなげるためにもより迅速なデータ提供体制の構築が望まれる。

データの利用は、申出書を提出し承諾されたのちに、依頼書と誓約書、そして手数料を納付することで可能になる。なお手数料は、事務手数料 1950 円、提供ファイル 1 ファイルごとに 4450 円、格納する媒体 CD-R100 円などと、最後に郵送料を入れた合計となる。提供を受けるデータによってファイル数が異なる。オーダーメイド集計、匿名データは、統計センターに加えてサテライト機関（一橋大学、神戸大学、大学共同利用機関法人情報・システム研究機構）がサービスを提供している。

二次的利用制度では匿名データの提供機関と調査票情報の取り扱い機関が重複しているケースも一部にみられるが、基本的に別系統に属して縦割りとなっている。調査票情報は統計センター、和歌山県の統計データ利活用センター以外は全国の国立大学を中心に 11 か所にオンサイト施設が設置されている。私立大学は採算面で厳しいため、多摩大学だけがメンバーである。二次的利用制度に関しては、統計センターウェブサイト掲載の「統計センターが提供する公的統計のマイクロデータ利用サービスについて」に概要が載っており、利用に際してはそれぞれの機関に相談するのが一般的である。

### 3. ミクロデータ活用に関する先行研究の流れ

マイクロデータ利用に関して、90 年代後半から昨今にかけて多くの研究が行われてきた。それらを時系列でみたのちに、総務省などで行われた検討の資料を概観する。

まず海外のマイクロデータの状況をみたものとして、やや古い資料であるが石田（1999）や森（1999）などがある。前者は、アメリカとカナダにおいて行った調査結果をまとめたものである。アメリカでは、1963年に1960年人口住宅センサスを、カナダではその10年後の1973年に1971年人口センサスのマイクロデータファイル提供を開始した。この2か国の提供方法は大きく異ならず、違うのは一般使用マイクロデータに関してアメリカでは主に料金さえ払えば誰でもアクセスできるのに対して、カナダでは使用者によって提供方法が区

別されている点くらいである。提供媒体は CD-R が中心で、インターネット経由でも行われるようになってきたとある。後者の研究では、イギリスに関して触れており 1993 年から提供され始めた人口センサスデータについて、特徴や提供条件などを細かく述べている。これらの研究の意図としては、日本でのデータ提供のあり方に対する助言だと考えられる。マイクロデータ提供の法体系、制度を参考にするため、それらを伝えようという意志がみられる。同じ年の研究である、渋谷 (1999) はマイクロデータ活用のための理論と技術について、制度 (公有化) の完成と運用活用の 2 ステップに分け、課題をまとめている。今では当たり前のことではあるが、匿名化による安全性に今一度着目している。しかし、まだこの段階では日本でのマイクロデータ提供について踏み込んだ議論がなされていなかった。より体系的に現状と課題が浮き彫りになるのは 2000 年代に入ってからである。

次に森 (2004a,b) から統計法規の確認を簡単にする。「統計法」は、1947 年 (昭和 22 年) に制定され、以来その本質は変わっていない。第 2, 3 条において指定統計の定義と法的根拠が与えられ、研究当時は第 14 条には秘密保護規定、15 条で調査個票の統計作成目的以外への使用禁止を規定していた。そして、第 16 条は調査結果の速やかな公表を統計実施者に義務付けているとした。また、政府統計の二次的利用に関して同論文では先行研究を参考にしつつ、その制度運用について整理している。もともと二次的利用については「統計法」第 15 条の 2 項にあたる目的外使用という例外的な提供ルートと制度運用が行われてきた。統計上の目的とは、事前に承認を受け公示された集計方法による集計事項を集計した結果表を作成することに限定されていた。要するに統計作成機関であっても統計の二次的利用がほとんど認められていなかったのである。

細かい解釈については本論文を参考にしてもらいたい。この当時の制度運用の問題点として、主に政府機関以外からの目的外利用申請、とりわけ純粋な学術研究という目的だけでは承認の対象から除外されてきたことを挙げている。すなわち、利用目的の公益性が重視されていたのである。この点は、井出 (2004) も 1995 年以前のマイクロデータ活用状況について、「統計法」第 15 条の統計上の目的以外の使用は、総務大臣の承認を得て使用目的を公示して利用できる一方で、公益性の高さや使用者が原則公務員などといった高い基準であったため、その利用が限られていたと触れている。同井出 (2004) は現状に関して続けて、「統計情報活用フロンティアの拡大」の活動や「マイクロ統計データ活用研究会」の活動が行われていたといい、特に後者は統計調査の個票データの部分標本 (リサンプリング・データ) をマイクロデータとして提供することのユーザビリティを検証するプロジェクトを行い、それを総務省統計局も高く評価して目的外利用を承認したとある。この 2 つの研究が行われた頃は、マイクロデータをより学術研究にも活用していかなければという機運が持ち上がり始めた時期と考えられる。

その後、2007 年 (平成 19 年 5 月) に統計法が改正された。総務省によれば、社会の情報基盤としての統計、国が行う統計調査や統計データの利用促進などがこの改正のポイントとして挙げられている。山口 (2008) にも、この改正で個票データの二次的な利用に関する規定が設けられたとあり、個票データの利用にあたる課題を提示している。この研究では、先の森 (2004a,b) と井出 (2004) のように、公的統計データの二次利用の流れを確認し、それ以降の統計法の進展をまとめている。まず、「統計法」の第 15 条第 2 項の目的外使用にあたる厳しい基準を満たし、承認を得たケースはほとんどなく、大学の研究者が申請して



承認されたものは年間 10 件程度だったという。その後、特定領域研究という標本データの提供という課題に対しての研究がなされた。具体的にいえば、ミクロデータに関する統計的技法や社会制度上の問題などである。その後は、研究者から個票データ利用継続に対して強い要望があり「ミクロ統計データ活用研究会」につながったと触れている。

このように、標本データ提供に関する専門的な検証を終え、個票データ（匿名データ）の試行的提供へとつながっていく。厳格に秘匿処理をした 4 調査である、就業構造基本調査、社会生活基本調査、全国消費実態調査、住宅・土地統計調査の試行的提供が行われ、提供システムの形を模索した結果、これまでの目的外使用よりもこの試行的提供は利用しやすかっただけでなく、センターの存在がデータ利用者支援につながり、申請自体が円滑に進んだと述べている。同研究では、詳細は省くがこの試行的提供の実績を細かく分析し、その後 2007 年全部改正の統計法に際して整理をしている。その概要から、匿名データ提供の枠組みまで端的に述べ、最後に課題を付しており、匿名化をどの程度行うのが適切なのか、オンサイトによる利用の制約、事業所・企業調査の個票データの利用方法など 9 つを羅列している。それらを概観して言えることは、2019 年時点で考えられる課題と大方似通っているのではないかとということであり、改めて公的統計の匿名データの利用体制を整える困難さがかがえる。

次に、2010 年代の研究では、星野 (2010) がミクロデータ提供制度の課題に焦点を当て、解決策を探っている。その課題に、利用目的制限の緩和と利用可能な統計調査の拡大の 2 つを挙げる。前者は、利用目的を問わず一般目的汎用ファイルの提供を提案している。後者に対しては匿名化が困難であるとされる事業所・企業調査も匿名化し、提供すべきだとしたうえで、具体的な事例をもとに模造の概念を提唱している。小林 (2012) は、2009 年（平成 21 年 4 月）に全面施行された新統計法にあった匿名データの提供を行う一橋大学の取り組みに着目している。研究当時、一橋大学では匿名データの提供とオンサイト利用の 2 つを行っており、その現状と問題点、展望を指摘している。とりわけオンサイト施設でのミクロデータ活用を検証したものとして、佐藤 (2017) がある。リモートアクセス型オンサイトで場所と時間の制約や成果物の持ち出しに審査があることを考慮しつつも、施設内で自由な探索的分析が可能となっていることを好意的に受け止めている。多くの研究が課題として示したうちのひとつである“匿名化”について研究をしたものとして伊藤 (2018) は、国際的動向を踏まえ分析している。具体的にいえば、フランス、アメリカなど欧米諸国の事例を参考に、法制度の側面と統計技術的側面から論じている。同研究は基本的に学術ユーザーによる二次的利用制度を論じたものであり、加工統計や政府内部の機関ユーザーによるプロジェクトを網羅した研究ではないが、主要国では日本よりも二次的利用制度の利便性が高いことを具体的に詳述している。

#### 4. 法改正後ミクロデータの二次的利用制度を活用した学術研究の進展

統計法改正後、変化した点を考える上で、海外大学に所属している研究者によるミクロデータの利用が広がったかという点が挙げられる。これまで日本の調査票情報を利用した国際研究は、大変数が少ない。二次的利用制度全体でも留学生の研究、海外大学に所属する研究者（日本人も含む）と国内研究者の共同研究が毎年数件あるだけで、事実上二次的利用制度は海外在住の研究者には閉ざされてきた。これは二次的利用制度の利用条件に国内の研

究者という制約があり、海外研究者の場合には来日して日本国内で研究を終える必要があったためである。こうした研究に携われる外国籍の研究者は、ほぼ留学生や日本の大学に所属する研究者といった、日本滞在者である。

ただ、2019年5月の新統計法施行によってサテライトのサービスを利用できるなどマイクロデータ利用のハードルが下がったため、日本の公的統計データについて国内研究者と海外研究者の連携が活発化することが期待されている。ただし、統計法改正後、統計センターの公表実績によると、同センターが把握している海外の大学に籍を置いている研究者と日本国内の研究者の合同による調査票情報を用いた国際共同研究は、2019年5~12月までで3件であった。海外大学の研究者だけの申請事例は1件もないことから、法改正後も状況に大きな変化が無かったことが分かった。海外の大学研究者の場合は、日本につてが無いとこうしたデータにアクセスすることが難しい。希少な例外としては、日本が個票データの提供を行っている、ルクセンブルク所得統計やOECDで実施されている税務情報の交換といった非公表の成果がある。以降のサーベイに海外研究者による日本の調査票情報の利用事例は含まれていない。多国間での実証分析に日本のマイクロデータが利用される時代が来るにはまだまだ時間がかかると予想される。

上記の通り、マイクロデータの二次的利用制度（匿名データ提供、オーダーメイド集計、オンライン利用）は新しい試みであり、したがって同制度を活用した学術研究も未だ試行錯誤を繰り返しつつ、徐々に利便性が高まっている。事例収集の一環として部会から西林が2019年11月15日に統計数理研究所にて開催された共同研究集会「官民オープンデータ利活用の動向及び人材育成の取組」に参加した。マイクロデータ利活用の最前線を知る上で重要な報告が数多く示されていた。以下は同研究集会をまとめたものである。

#### 官民オープンデータ利活用の動向及び人材育成の取組（2019年度）の開催

日時：令和元（2019）年11月15日（金）9：45～17：50

会場：統計数理研究所 3階セミナー室1（D305号室）（東京都立川市緑町10-3）

[https://www.nstac.go.jp/services/setumeikai\\_20191115.html](https://www.nstac.go.jp/services/setumeikai_20191115.html)

プログラム及び報告資料は上記URLにてすべて公開されている。この研究集会では、マイクロデータの二次的利用に関する学術研究に従事する研究者等によって、計19本の研究報告が行われた。特にその中では、匿名データ提供を利用した研究報告が目立った。

まず、匿名データ提供を利用した研究については、科研費研究の成果を発表した藤原翔（東京大学社会科学研究所）による「公的統計データを用いた社会学的研究の可能性とその教育」が挙げられる。この報告では、社会学において主要な関心の一つとなっている格差・不平等の再生産の問題を取り上げ、「公的統計は社会学者の関心に限定的にしか答えられない」と言われる一般の風潮の中、社会調査だけではなく、社会学研究として公的統計を活かしていく必要性（例えば、就業構造基本調査の職業、学歴情報から親の収入の推定など）が指摘された。また、澤野孝一郎（名古屋市立大学大学院経済学研究科）による『「全国消費実態調査」のマイクロデータ分析—匿名データの利用による子どものいる世帯の家計の集計—』では、「全国消費実態調査」の匿名データを利用している。同報告では、匿名データから子ども（15歳未満）がいる家庭の消費、エンゲル係数を全世帯と比較した結果、顕著な

差が見られなかったことが示された後、子どものいる世帯のみ詳細な分析を行っている。高橋行雄 (BioStat 研究所) による「全国消費実態調査の匿名データ 4 年分の統合メタデータ作成」では、メタデータを参照し、4 年分をつなげて疑似マイクロデータを作成する統合方法が示された。また同報告では、今後の匿名データ利用活性化のために、データだけでなく、データ処理 (共通の変数の作成) の方法論もセットで利用者に提供する必要性が指摘された。さらに、周防節雄・安井浩子 (統計情報研究開発センター) による「国勢調査の続柄情報に婚姻状況・性別・年齢を加味して世帯員構成を直感的に表現できる変数の開発」では、昭和 45 年以降使われている家族類型ではない、新しい世帯構造を表現する変数を続柄 (12 区分)・婚姻状況・性別・年齢を統合するためのアルゴリズムを開発したことが報告された。例えば、国勢調査等の世帯主について、誰を世帯主と見なすのかという判断は各世帯の主観に依存する。その場合に、ユーザーが自身のニーズに合わせて変数を作成することで、より実態に沿った研究を行うことできる可能性が指摘された。

オンラインの具体的事例に関する報告もなされた。オンラインを利用すれば、他のデータとの突合・照合が可能だが、1 時間の利用料が 4400 円と高額なことなど、数多くの課題が指摘されているのが現状である。椿広計 (統計数理研究所) による「オンライン拠点の活用について—提供者視点から利用者視点へ—」では、オンライン拠点を活用した具体的な感想がいくつか紹介された。例えば、申請と持ち出し審査は迅速な対応だったこと、CSV ファイルとしての提供が可能であること、仮想 PC のメモリー 2GB では非力であること (社会生活基本調査について Excel ファイルを操作中にシンクライアント端末がフリーズした、Word ファイルの立ち上がりなどで端末がフリーズしたといった例) などの感想や、市区町村や県のマクロデータはオンライン環境に常時置いてほしい、国民生活基礎調査など未公開のデータを活用したい、などの要望も寄せられている。なお、統計数理研究所のオンラインを活用した研究事例として、椿氏自身が進行中である「エビデンスに基づく自殺問題の総合対策の確立に向けて」にも言及された。

また、オーダーメイド集計を活用した研究も報告された。森口千晶 (一橋大学)・阿部修人 (一橋大学)・井深陽子 (慶応義塾大学)・稲倉典子 (大阪大学) による「日本における所得階層別の栄養摂取と栄養素価格指数の長期的推計」は、家計調査のオーダーメイド集計データ (世帯主年齢別、世帯所得別、食品目別の支出額と購入量) と日本食品標準成分表示を使用し、健康格差ではなく栄養格差に着目し、その長期的動向を把握しようとした研究である。栄養格差は 1981 年から 1995 年までは縮小し、その後はほぼ一定で格差の拡大はみられなかったということが示された。

さらに、公的統計としてオリジナリティに優れた成果として、芦屋恒憲 (兵庫県企画県民部統計課・ビジョン課) による「兵庫県統計普及・加工分析事業の概要と課題」が挙げられる。同報告では、ユーザーから寄せられるデータ加工分析リクエスト (利用する統計表がわからない、専門用語が多いなど) への対応として、利用者のニーズ、分析目的に沿ってパッケージ化、事例の公表共有を進めていることが示され、地域統計が活用されるために何が必要かを整理している。なお、データの加工は大学および県が共同で実施している。

以上は研究集会に参加して直接まとめた内容であるが、概要については先述の通りマイクロデータ申請内容が統計センターから公表されているため、公表資料が参考になる。この研究集会の報告等から二つの課題を指摘したい。第一に同研究集会ではマイクロデータの国際

研究、国際共同研究に関する事例は報告されなかった。法改正後も依然として海外研究については課題が残ったままである。第二に、公益を認定した経済センサスほか母集団名簿の利用についてである。母集団名簿の利用は公的機関に限られていたが、5月の新統計法施行によって、大学など民間団体でも公益が認められれば、国勢調査、経済センサスといった母集団情報を直接利用できるようになった。しかし、同研究集会では、このようなケースは報告されなかった。公益認定の調査票情報利用のケースはかなりハードルが高いものの、統計調査の実査を外注で行うケースが近年大変多いことから、おそらくこうした実査を受注した機関が公益として認められて利用するケースは今後徐々に出てくるのではないかと予想される。

マイクロデータの種類に応じて個人情報やデータの規制が多くあり、専門的ハードルも高いため、マイクロデータの研究推進のためには研究集会でノウハウを持ち寄りながらハードルを一つ一つ乗り越える必要がある。現在日本ではオンサイトに代えてリモートアクセスを利用するため、試験運用に入っている。2020年1月28日公的統計マイクロデータ研究コンソーシアムシンポジウム (<https://kokucheese.com/event/index/589299/>) が開催され、研究成果が示される見通しである。先ほどの図表2、図表3のカナダのようにリモートアクセスに加えて行政データの匿名個票を利用する状況が日本に来るのはかなり先のことと思われるが、制約を乗り越えるよう懸命な努力が続けられている。

### Ⅲ 公的統計と民間統計を組み合わせた研究成果

#### 1. 消費に関するマクロ統計が示された背景

統計法改正の本来の目的は利便性を向上させ、公的統計と行政データをオンサイト機関で大規模に分析するといったことであった。実際にそうした状況にたどり着くのに時間がかかるとしても、萌芽的な研究は既にいくつか出てきている。本稿では省くが、東大の渡辺努研究室から生まれたナウキャストのようにPOSデータに基づく、日次物価指数の開発は毎日、日経新聞に載っているほか、しばしば経済財政白書で取り上げられるため、大変よく知られている。このような民間データから公益性を持ったデータを作り出す研究や、行政データと公的統計データを組み合わせるといった研究は今後日本でも数多く出てくると予想されている。その一つの成功事例ともいえるのは以下で取り上げる消費動向指数である。

ここでは消費に関する新たなマクロ指標を中心に、総務省などでの研究会の公開資料をもとにサーベイする。ビッグデータが報道番組でも特集が組まれるほどの話題になって久しい<sup>2)</sup>。ビッグデータとは、総務省によれば「事業に役立つ知見を導出するためのデータ」<sup>3)</sup>である。例えば、SNS (Social Networking Service) などのメディアへの書き込み、メール、GPSなどのセンサーデータや購入履歴などのウェブサイトデータなど、生活に密接に関係したものだと思われる。生活に関わっているからこそ、これまでの統計データとは違ったリアルさが反映されるともいえる。

2015年(平成27年)から経済財政諮問会議と統計委員会で、家計調査などの消費関連指標の改善が議論された。その後総務省での研究会は、ビッグデータなどを活用し、消費動向の全体構造を捉える速報性のある包括的な消費指標の体系を短期及び中長期視点に立って

開発し、さらにそれらを国民共有の統計指標として 2018 年（平成 30 年 1 月分）から提供することを提言した。

その後、2017 年（平成 29 年 7 月）には、「消費動向指数研究協議会」の設立を総務省が報道資料で発表した。構成員は、クレジットカード会社や小売、調査会社などの企業と研究者、機関から成る。ビッグデータの特性把握といった短期的計画から、新消費指標の定期公表という長期的目標を掲げ、公的統計の改善と高度化を目指すとしている。

補足として、実際の消費関連統計の現状として、一例を挙げる。まず、総務省が所管する家計調査が世帯単位のミクロ統計として行われている。他には、国全体のマクロ統計として民間の消費がおよそ半分を占める GDP 年次推計、速報などがある。GDP 統計は内閣府が所管している。

## 2. CTI マクロ、ミクロ

CTI マクロは主要素の消費部分、すなわち家計最終消費支出の月次情報等を推計する消費動向指数のことを指す。加工統計であるため速報性に欠ける GDP 統計に焦点を当てたものである。系列としては、名目・実質系列や財・サービス系列などが想定されている。

データソースには、バイアス補正したビッグデータを加える。調査データにそれらを融合させることで、推計モデルを構築し、高い速報性につなげていく。これまでと違い、データが得られた当該期だけでなく、推定値もよりの確に出すことができるとされる。

2019 年 9 月 6 日と 7 日に実施された経済統計学会では、民間企業のデータを使用した試算が報告された<sup>4)</sup>。そこでは、使用するデータに求められることやその利用にあたる留意事項、そして試算と検証が行われていた。第一に、使用するデータは項目ごとに十分なデータ量があることや入手のタイミングが公表に間に合う時期であること、かつ同質データの継続的入手可能性などが要件として提示された。次に、民間データを利用する上で、十分な把握が困難な項目があること、消費者の属性識別の困難さ、企業が保有する重複データによるダブルカウントの可能性や情報取り扱いへの配慮などが留意される事項として挙げられた。したがって、そういった多様な要件を満たすデータを入手していくことが今度の課題だと考えられる。最後に、POS データとクレジットカード情報を説明変数として利用した試算・検証に関して、結果の評価方法（要請）が 2 つ触れられていた。推定結果の安定性と GDP 統計との整合性である。前者は、推定結果が過去に遡って値が改定されていく統計の性質上、その改定幅は小さいことが望ましい。後者は、一次速報の GDP 統計の最新値に近いかつ同じ向きに動いているということだった。各評価方法に関して、指標も具体的に示されていたがここでは省略する。

CTI ミクロはマクロとは異なり、世帯の家計消費の月次動向等を各種データによる家計調査の補完と補強により推計していくものである。こちらも系列は CTI マクロと同じもののほかに、世帯類型別などが例示されている。具体的には、家計調査の改善と単身世帯把握のための単身モニター調査を行い、家計調査の上位モデルとなる指標体系を作成することを目指す（より詳細な流れは参考文献に挙げた資料に掲載されている）。なお、この指標は CTI マクロの説明変数としても用いられる。

### 3. 消費動向・データの現状・推定方法

推定方法の詳しいことは参考文献に譲ることにして、CTI マクロ、CTI ミクロのほかに、企業消費やインバウンド消費などの動向をビッグデータから推計することも考えられている。企業データとしては、クレジットカードやPOS データだけではなく、家計簿アプリや調査会社のもつデータを用いた指標構築を模索することになっている。

「状態空間モデル」に基づく時系列回帰モデルにより、GDP 統計の家計最終消費支出を被説明変数として、家計最終消費支出の月次動向を予測推計する。第一段階として、公的統計からトレンド、サイクル、ダミー項を抽出し説明変数を作成し、第二段階で家計最終消費支出の月次動向を推計するという流れになっている。

比較的新しい動きであるため、特化した先行研究自体は少ない。高部（2018）は、消費動向指数（とりわけ CTI マクロ）の推定モデルについて検討した。先に触れたようなマクロ消費動向指数に求められる点（月次変動を短期間で推測、公式の GDP 統計との整合性など）を満たすために、「状態空間モデル」の適用の利点を挙げて対応の可能性について言及した。その後、状態空間モデルの概要をまとめ、最終的に実際に開発途中のモデルを用い推定するという流れになっている。結果としては、マクロ消費動向指標の推定値は、月次の変動を捉えつつ、GDP 家計最終消費支出四半期支出の結果とも整合的であったとし、ある程度予測可能であることを示唆した。詳細なプロセスは当該論文に記載されている。

## IV 新統計法以後成果が期待される分野～結論に代えて

2019 年 4 月までの旧統計法において母集団名簿の利用は公的機関に限られていたが、5 月の新統計法から大学など民間団体でも公益があると認められれば、国勢調査、経済センサスといった母集団情報を直接オンサイト施設にて利用できるようになった。ただし、オンサイトは 1 時間 4400 円の利用料がかかるなど、費用負担が大きいため、申請者はできるだけ政府自治体に研究の音頭をとってもらいインセンティブが働くかもしれない。政府自治体が調査票情報を利用する場合はオンサイトではなく、直接省庁に申請してデータを受け取る形式のため、法改正以前と変わらない。つまり、政府自治体は無料でサービスを受けられるのである。それでももし行政データやまとまった民間データが存在し、利用可能となるならば、オンサイトにデータを持ち込んで成果を出そうとする動きが出てくる可能性がある。先述の通り実際にアメリカはこの方式でセンサス局が税務データを使用しているとのことなので、自治体のデータをまとめて公的データと突合して行政サービスの効率を高めたり、アプリや IT サービスにつなげて利便性を向上させようとするなど、今後これまで日本で見られなかったようなダイナミックな研究が行われるかもしれない。

日本は人口も多く、公的統計の利用に多くの規制をしなければならないことからデータの制約に関する重要なブレイクスルーは公的統計分野よりも、同様に公益性のある民間データの分析からなされることが多い。例えば、渡辺（2016b）のナウキャストの事例が日本では大変よく知られているが、RESAS の成功やオープンデータの公開とアプリの開発といった内容は日本でも研究が報告されるようになってきた。

しかし、公的統計分野での研究は新統計法と運用の改善によって大きく進捗する可能性

を秘めている。オンサイト施設の利用はその端緒となる可能性がある。2019年5月30日に行われた、法政大学統計研究所による第18回国際ワークショップによると、アメリカ経済センサスでは、非回答の調査対象に対してデータ補完がなされるが、法人税データに基づいて推計されるとのことであった。櫻本が参加し、プレゼンを拝聴した他、アメリカセンサス局職員2名にも直接追加で質問し、情報を得ることができた。センサス局のブランディ・ヤーボロー氏によると、行政データと公的データの突合はオンサイト施設を通じて行う規則になっているとのことで、税務データの分析はこのオンサイトサービスで実現可能なことしか、できないという説明であった。一方、欧州やカナダでは匿名データの利用で既にリモートアクセスが広く使われるようになってきていて、先述のカナダのケースでは、実際に画面を開いてリモートアクセスに基づく匿名データの利用を目の前で見ることができた。匿名データファイルをダブルクリックして、申請済みデータを開くまで3秒ほどしかかからず、報告書を提出して利用を終えるのはその日中に終わるというスピードであった。しかも、加工統計の場合は事務系のシステム全般が利用可能な環境で、R、SASといった統計ソフトや応用的なソフトを自由に利用できるため、二次の利用制度は数時間の利用が一般的ということで、こうした点は現状数か月単位で手間がかかる日本とは雲泥の差である。カナダの場合、統計局内であれば、申請時に大義名分が無くても事後報告すら認められているので、所得税、法人税、GSTといった重要な税務データや政府の収支に関する行政データなど、政府内のデータ分析の利便性が事実上最大化されている。しかもカナダ-アメリカ間は北米自由貿易協定(NAFTA)に基づき、通関データを交換していたり、国境を越えたデータの交換すらできる仕組みを整えている。アメリカセンサス局のキンバリー・ムーア氏によると、興味深いことにNAFTAは公的統計に何の関係もないため、北米3国間の公的統計基盤の整備は法律とは関係のない自主的な取り組みだということだった。またEUも多国籍企業の個票情報を域内で流通させるデータベースを整えているし、オセアニアでもオーストラリア-ニュージーランド間での公的統計データの相互利用が行われている。

おそらく日本も統計法の厳しい制約を試行錯誤しつつ徐々に切り開き、こうした各国の状況に近づいていく可能性が高い。公的統計分野で利便性が高いデータのやり取りは、非公開であるケースも少なくない。GAFAと呼ばれる大規模IT企業の脱税問題に端を発してデジタル経済を税務で捕捉するBEPSプロジェクトのように、国際機関が非公開を前提に研究を実施している事例も多く、民間に情報が行き渡らないこともありうる。つまり、中国のように機関ユーザー向けに利便性が早めに整う一方で、大学などの一般ユーザーの利用に厳しい制限が付き続けることはありうる。その場合でも、一旦公的機関ユーザーの利便性が上がるのであれば、社会問題の解決のために民間ユーザー向けに徐々に規制が緩和されるきっかけとなりうる。

先述の通り、現状の日本には行政データのマイクロデータを集中的に使用する機関や二次の利用を組織的に常時使用する機関ユーザーは統計組織に存在していない。しかし、このような専門性の高い機関が日本に設置され、利便性が高まれば、主要国のように行政データのマイクロデータと公的統計のマイクロデータを大規模に組み合わせるダイナミックな研究が生まれることが期待できよう。こうした努力は近年話題に上ることが多い、不平等の格差に関する研究など多くの社会的に重要な課題改善の糸口となる。例えば欧州ではトマ・ピクティ、アメリカではその弟子カブリエル・ズックマンがビッグデータや税務データから優れた研

究を次々と生み出している。新統計法施行をその端緒として、統計改革を進め、日本もこうした成果を生み出す基盤を整備できるか、今後の運用と規制の緩和が問われている。

## 注

- 1) なお、Ⅱの1～3、ⅢのCTIに関する内容は政府統計部会事業としてリサーチアシスタントの石田航一が調べ、部会メンバーが分担して取りまとめた内容が含まれる。
- 2) 鈴木良介（出演）、2012、「社会を変える“ビッグデータ”革命」、『クローズアップ現代』、NHK総合、2012年5月28日。などがある。
- 3) 総務省、2012、『情報通信白書』。
- 4) 総務省統計局、櫻井智章・高井健 / (独) 統計センター、深尾豊史・武藤杏里。

## 参考文献

### ・マイクロデータ利用に関して一覧

- 阿部穂日、2019、「公的統計マイクロデータの利用制度—改正について」経済統計学会東北・関東支部7月例会報告資料(立教大学池袋キャンパス)。
- 石田晃、1999、「アメリカ、カナダにおけるマイクロデータの現状について」、『研究所報』、No. 25, 1-34。
- 、1999、「オーストラリア、ニュージーランドにおける統計マイクロデータ提供の現状」、『研究所報』、No. 25, 49-68。
- 井出満、2004、「日本におけるマイクロデータ提供の現状」、『研究所報』、No. 32, 39-42。
- 伊藤伸介、2011、「わが国におけるマイクロデータの新たな展開可能性について—イギリスにおける地域分析用マイクロデータを例に—」、明海大学『経済学論集』、Vol. 23, No. 3, 36-54。
- 、2014、「イギリスにおける政府統計データの二次的利用の現状」、『ESTRELA』、No. 241, 10-20。
- 、2018、「公的統計マイクロデータの利活用における匿名化措置のあり方について」、『日本統計学会誌』、Vol. 47, No. 2, 77-101。
- 財団法人統計研究会、2018、「供給・使用表の枠組みの更なる活用及び四半期GDP速報の拡充に関する海外先行事例調査報告書（文献等の調査と訪問調査の結果）」内閣府 HP [https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/seibi/kouhou/contents/pdf/180117\\_houkokusho.pdf](https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/seibi/kouhou/contents/pdf/180117_houkokusho.pdf)
- 小林良行、2012、「公的統計マイクロデータ提供の現状と展望—一橋大学での取り組みをもとに」、『日本統計学会誌』、Vol. 41, No. 2, 401-420。
- 坂田大輔・鈴木雄大・櫻本健、2016、「海外公的統計のマイクロデータ利用に向けた取り組みの現状：国際マイクロ統計データベースの取り組みを中心に」、『社会と統計』、Vol. 2, 23-29。
- 佐藤朋彦、2017、「リモートアクセスを活用したオンサイト施設でのマイクロデータの新たな利用方法について」、『理論と方法』、Vol. 32, No. 1, 140-141。
- 渋谷政昭、1999、「マイクロデータの公有化と利用の技術的課題」、『研究所報』、No. 25, 101-



113.

総務省, 2019, 「マイクロデータの利活用も新たな時代へ」, 内部資料, 統計法改正前事前周知資料.

統計センター, 「統計センターが提供する公的統計のマイクロデータ利用サービスについて」  
統計センターHP 公表資料, 2020年1月6日アクセス.

星野伸明, 2010, 「公的統計マイクロデータ提供制度の課題」, 『日本統計学会誌』, Vol. 40, No. 1, 23-45.

森博美, 1999, 「イギリスにおけるセンサスマイクロデータの提供—マンチェスター大学による提供を事例として」, 『研究所報』, No. 25, 35-48.

———, 2004a, 「マイクロデータの利用特性と統計利用論」, 『研究所報』, No. 32, 9-38.

———, 2004b, 「政府統計マイクロデータの提供とわが国統計制度の今日的課題」, 『経済志林』, Vol. 72, No. 1・2, 33-65.

山口幸三, 2008, 「政府統計の個票利用と統計法改正—試行的提供の経験を踏まえて—」, 『経済研究』, Vol. 59, No. 2, 139-152.

#### ・公的統計と民間統計を組み合わせた研究成果, ビッグデータ関連の文献一覧

岡崎陽介・敦賀智裕, 2015, 「ビッグデータを用いた経済・物価分析について」, 日本銀行調査論文.

(株)三菱総合研究所, 2018, 「ビッグデータを活用した行政課題解決に関する調査研究」,  
[https://www.stat.go.jp/dstart/research/pdf/2018\\_report\\_1.pdf](https://www.stat.go.jp/dstart/research/pdf/2018_report_1.pdf) (参照 2019-10-15).

総務省, 「統計法について」,

[http://www.soumu.go.jp/toukei\\_toukatsu/index/seido/1-1n.htm](http://www.soumu.go.jp/toukei_toukatsu/index/seido/1-1n.htm) (参照 2019-11-12).

総務省統計局, 2017, 「「速報性のある包括的な消費関連指標の在り方に関する研究会」報告(概要)」, [https://www.stat.go.jp/info/kenkyu/sss/pdf/report\\_g.pdf](https://www.stat.go.jp/info/kenkyu/sss/pdf/report_g.pdf) (参照 2019-10-15).

総務省統計局, 2017, 「消費動向指数 (CTI) の開発に向けて」,

<https://www.stat.go.jp/info/kenkyu/sss/pdf/report.pdf> (参照 2019-10-15).

総務省統計局, 2017, 報道資料「「消費動向指数研究協議会」の設立」,

<https://www.stat.go.jp/info/kenkyu/ctikyogi/pdf/20170728.pdf> (参照 2019-10-15).

総務省統計局, 2017, 「消費動向指数 (CTI) について」,

<https://www.stat.go.jp/training/2kenkyu/pdf/gakkai/toukei/2017/sugita.pdf>  
参照 2019-10-15).

総務省統計局, 2019, 「総消費動向指数 (CTI マクロ) の推定方法」,

[https://www.stat.go.jp/data/cti/pdf/macro\\_ref.pdf](https://www.stat.go.jp/data/cti/pdf/macro_ref.pdf) (参照 2019-10-15).

総務省統計局ホームページ, 「消費統計研究会」,

<http://www.stat.go.jp/info/kenkyu/skenkyu/index.html> (参照 2019-10-15).

高部勲, 2018, 「消費動向指数 (CTI) : マクロ消費動向の推定について」, 『統計研究彙報』, No. 75, 21-40.

東大日次物価指数プロジェクトホームページ, [https://www.cmdlab.co.jp/price\\_u-tokyo/](https://www.cmdlab.co.jp/price_u-tokyo/) (参照 2019-10-22).

- 内閣府, 2018, 『平成30年版 経済財政白書—「白書」: 今, Society5.0の経済へ—』.
- 中村康治・河田皓史・田中雅樹・植前理紗, 2016, 「消費活動指数について」, 日本銀行調査論文, [https://www.boj.or.jp/research/brp/ron\\_2016/data/ron160502a.pdf](https://www.boj.or.jp/research/brp/ron_2016/data/ron160502a.pdf) (参照 2019-10-15).
- 中村康治・三浦弘・丸山聡崇, 2016, 「消費活動指数の公表内容の拡充と見直しについて」, 日本銀行調査論文, [https://www.boj.or.jp/research/brp/ron\\_2016/data/ron161007a.pdf](https://www.boj.or.jp/research/brp/ron_2016/data/ron161007a.pdf) (参照 2019-10-15).
- 藤田隼平, 2017, 「POSデータを用いた経済分析の試み〜小売価格と景気動向との関係性の検証」, 『経済財政分析ディスカッション・ペーパー』, DP/17-4.
- 丸山歩・嶋北俊一・落合牧子・上田聖, 2015, 「CPIと東大物価指数の乖離の分析について」, 『統計研究所彙報』, Vol. 72, No. 4, 55-78.
- 渡辺広太・渡辺努, 2013, 「スキャナーデータを用いた日次物価指数の計測」, 『東京大金融教育研究センターワーキングペーパー』, CARF-J-094.
- 渡辺努, 2016a, 「店舗別インフレ率から読み取れること」, ナウキャスト『マンスリーレポート 2016年2月号』.
- 渡辺努, 2016b, 「東大日次物価指数プロジェクト」, 総務省統計局資料, [https://www.stat.go.jp/info/kenkyu/sss/pdf/161014\\_shiryu1.pdf](https://www.stat.go.jp/info/kenkyu/sss/pdf/161014_shiryu1.pdf) (参照 2019-10-22).

#### ・その他

- 「毎月勤労統計の調査ミス, 厚労省, 把握後も公表せず」, 『日本経済新聞』, 2019年1月9日, 朝刊, p.5.
- 「労働保険を過少支給か, 毎月勤労統計の調査ミス, 影響広がる」, 『日本経済新聞』, 2019年1月10日, 朝刊, p.5.
- 「「基幹統計」信頼揺らぐ, 勤労統計不適切調査, 04年から放置」, 『日本経済新聞』, 2019年1月11日, 朝刊, p.5.
- 「統計委, 不正再発防止策を建議 調査法公開やデータ保存」, 『日本経済新聞』, 2019年9月30日, 電子版 (参照 2019-12-03).
- 「統計不正防止へ対策, 総務省に支援窓口, 政府素案, 調査票を一元保管」, 『日本経済新聞』, 2019年11月22日, 朝刊, p.5.
- 「統計職員に専門資格を創設 政府, 不正の再発防止で」, 『日本経済新聞』, 2019年11月20日, 電子版 (参照 2019-12-03).

## Summary

# The Recent Development of Micro Data Analysis and Official Statistic Databases in Japan

Takeshi Sakuramoto  
Shogo Nishibayashi  
Shinichi Hamamoto

The Statistics Act which was completely revised in 2007 was partially revised again and put into force in May 2019. Generally speaking, law systems are not changed all at once, but they are gradually developed through feedback processes between research analysis and law system changes. Because statistic systems in Japan are far less accessible compared to some Nordic countries, it is very important for the Japanese system to catch up with those countries through law revision and improving the execution of laws.

In this paper, we will show survey research about statistical studies using micro data following the Statistics Act revision in 2019. In addition, we will use not only literature review but also the reports from our research trip. It was found that there are only a few studies which advance official statistic systems focusing on on-site data usage services, utilize established frame databases such as the Economic Census, and contain a combination of other official statistics and private data. Therefore, it can be determined that the accessibility of statistic systems in Japan was not improved by the law revision in 2019 and the gap between Japanese systems and Nordic systems continue to exist for the moment.

It was said that on-site data usage services would be gradually expanded. Considering the secondary use services for official statistics have been well developed, if administrative data availability is improved, it would be possible that the recent development of micro data analysis would contribute to the advancement of statistic systems.

Key words : secondary use services for official statistics, Statistics Act revision, micro data, on-site data usage service, remote access data usage service