

公的統計マイクロデータ研究コンソーシアム

NEWSLETTER

INDEX

Vol.03

MAR.2023

シリーズ：わたしと公的統計マイクロデータ	今後の活動予定	07
活動報告	問合せ先	07

コンソーシアムに関わる方々に、公的統計マイクロデータとの関係やご自分の研究内容などについてご紹介いただきます。シリーズ1回目の今回は、コンソーシアム運営委員長の南和宏教授（統計数理研究所）と副委員長の伊藤伸介教授（中央大学）のお二人です。

データに基づく実証的研究の知見の蓄積はEBPMの実現への道筋になる

統計数理研究所の南と申します。2020年より本コンソーシアムの運営委員会委員長を務めています。専門分野は情報セキュリティ、特にデータを安全に利活用するためのプライバシー保護技術です。その中でも近年は統計表のような表データの秘匿処理、マイクロデータの匿名化手法の研究に取り組んできました。

公的統計との関わりは比較的新しく、2016年に独立行政法人統計センターの非常勤研究員として公的マイクロデータのオンサイト利用における分析結果持ち出しの審査基準の策定に携わったのがきっかけです。その後、オンサイト利用は2019年5月に本格稼働を始め、審査基準は「オンサイト利用における分析結果等の提供に関する標準的なチェック内容」という形にまとまりました。

私自身は公的マイクロデータを学術研究で使う直接的なユーザーではありませんが、国が実施する様々な統計調査の公的マイクロデータが多くの学術研究に活用される社会的価値は非常に高く、データに基づく実証的研究の知見の蓄積はEBPM（証拠に基づく政策立案）の実現への道筋になると考えています。そのような方向性に貢献するため、本コンソーシアムではオンサイト利用を始めとする公的マイクロデータの研究利用を推進するための活動に取り組んできました。特にオンサイト施設の利用者の立場からすると、分析結果を持ち出す際の審査への対応は煩雑に感じられると思い、審査基準の目的と意味を分かりやすく説明する機会を積極的に設けるようにしてきました。



南 和宏 統計数理研究所 教授

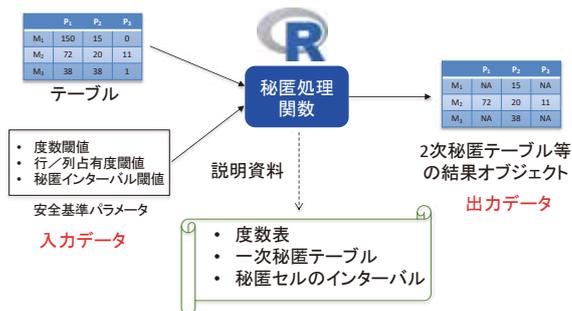
現在、オンサイト施設は全国の大学を中心に18拠点に拡充され、公的マイクロデータを利用する環境はかなり整備されてきました。しかし、私自身、オンサイト施設で実際にデータ分析を行ってみて、ある程度公的マイクロデータの分析の経験を積まないと円滑に分析作業を進めるには難しい部分もあると感じました。今後は公的マイクロデータを実際に利用する際に有益な実践的内容を提供する新たな取組みを拡充し、また会員同士で情報交換ができる場の提供をしたいと考えています。今後とも本コンソーシアムの活動をご支援いただけると幸いです。

みなみ かずひろ
■南 和宏

統計数理研究所 データ科学研究系 教授、公的統計マイクロデータ研究コンソーシアム運営委員会・委員長
専門は匿名化、統計開示抑制等のプライバシー保護技術

R言語による統計表のセル秘匿処理ツール

- 機密情報を含む表セルの値を保護するために必要な秘匿セルの場所を自動的に選択
- オンサイト利用の持ち出し審査に必要な説明資料も自動生成



統計表の秘匿処理ツール

研究者の視点に立ちながら官学の連携を図り、公的統計マイクロデータの利用促進に貢献する



伊藤 伸介 中央大学経済学部 教授

中央大学経済学部の伊藤と申します。2018年9月から公的統計マイクロデータ研究コンソーシアムの運営委員を務めており、現在は副委員長を担当させていただいております。

これまで長年にわたって、公的統計のマイクロデータの作成と利用の両面から研究を続けてきました。特に公的統計マイクロデータの作成に関しては、わが国のマイクロデータに対して適用可能

な匿名化措置に関する研究を行ってきましたが、公的統計の二次利用の促進において求められるわが国の統計法制度に関心を寄せるだけでなく、匿名化技法の有効性に関する実証研究にも関わってきました。

その一方で、海外における公的統計マイクロデータを含む大規模データの利活用の現状を把握するために、欧米を中心に、統計作成部局の関係者等へのインタビュー調査をこれまで行ってきました。

欧米諸国における公的統計マイクロデータの提供は、①セキュアな環境での個票データ（非識別データ、deidentified data）の利用サービス、②匿名化されたマイクロデータの作成・提供に大別されますが、国によっては個票データのリモートアクセスが進展するなど、各国の法制度に即して異なる様相を呈しています。

わが国では、2018年の統計法改正以降、オンサイト施設による調査票

情報の利用サービスとオンサイト利用における持ち出し審査に基づく分析結果の提供が整備されてきましたが、海外でのマイクロデータの作成・提供の展開方向をさらに追究することによって、わが国の公的統計マイクロデータの作成・提供における今後のあり方についての議論を進めることが可能になると考えます。

公的統計マイクロデータ研究コンソーシアムの運営に携わらせていただくことで、研究者の視点に立ちながらも、官と学とのさらなる連携を図りつつ、公的統計マイクロデータの利用促進に向けて貢献させていただければと考えています。

■伊藤 伸介

中央大学経済学部 教授、公的統計マイクロデータ研究コンソーシアム運営委員会・副委員長
専門はマイクロデータの利用可能性と匿名化措置に関する研究

海外の主な統計作成部局におけるマイクロデータの提供形態

データの種別/提供形態	個票データ(非識別データ)の オンサイト施設による提供	個票データ(非識別データ)の 匿名化媒体による提供	個票データ(非識別データ)の リモートアクセスによる提供	プログラム送付型のリモートエグ ゼキューションによる提供	オンデマンドシステムによる 提供	匿名化マイクロデータの提供	一般公開型マイクロデータに よる提供
Eurostat	○				●	○	○
イギリス国家統計局	○		○		○	○(UKDSから提供)	○
ドイツ連邦統計局	○			○	○	○	○
フランスINSEE			○			○	○
オランダ統計局	○		○	△	○	○	○
デンマーク統計局			○		○		
フィンランド統計局	△		○			○	
アメリカセンサス局	○		○		○		○
カナダ統計局	○			○	○		○
オーストラリア統計局	○		○	△	○	○	
ノルウェー統計局	○	○		○			○(NSDから提供)
総務省統計局	○	○				○	○

注：UKDSとはイギリスエセックス大学のU.K. Data Service、NSDとはNorwegian Centre for Research Dataの略である。
○・・・運営されている。●・・・計画中である。△・・・運営中であるが、活動を休止している(2020年2月時点(一部を除く))。
※この図は、海外の統計作成部局へのヒアリング調査の成果をもとにして、作成したものです。
出所 伊藤伸介(2020)「諸外国における公的統計と行政記録データの二次利用に関する展開方向」『経済学論叢(中央大学)』第61巻第2号、表1を一部修正

海外の主な統計作成部局におけるマイクロデータの提供形態

1 | 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2022 開催

2022年11月25日（金）に「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2022」を開催しました。7回目の開催となる今回は「オンサイト施設運営に関するチュートリアル」、「わが国のデータインフラ整備、データベース化」、「統計をめぐる諸課題に関する研究」の3テーマにより講師の方々に講演いただきました。

午前のセッションは「オンサイト施設運営に関するチュートリアル」を開催し、はじめに統計データ利活用センター（以下、利活用C）よりオンサイト施設の設置と運営に関して講演いただきました。利活用Cの田中久睦氏から、利活用Cによる各機関におけるオンサイト施設の設置と設置組織への運営支援について、同じく利活用Cの伊藤直人氏から、今後オンサイト施設の開設を希望・検討している組織向けに設置要件や申請手続きの概要について解説いただきました。（こちらの2件の講演については、3月下旬以降にコンソーシアムウェブサイトにて動画公開いたします）

続けて、オンサイト施設をすでに設置運営している金沢大学・神戸大学よりオンサイト施設を利用したデータ利活用事例、オンサイト施設の運営事例について講演いただきました。金沢大学の平子紘平先生からは金沢大学におけるオンサイト施設設置時の経験に加え、金沢大学と羽咋市との連携による「羽咋研究データベース」を用いた公的マイクロデータの活用事例をご紹介いただきました。神戸大学の中村健太先生からは、神戸大学マイクロデータセンターのご紹介のあと、神戸大学オンサイト施設における施設運営の工夫、施設側・利用者側の両面からのオンサイト利用への要望をご紹介いただきました。



藤井議長による開会挨拶

午後のセッションは、コンソーシアムの藤井良一議長（情報・システム研究機構 機構長）による開会挨拶のあと、「わが国のデータインフラ整備、データベース化」、「統計をめぐる諸課題に関する研究」の2テーマについて講師の方々に講演いただきました。

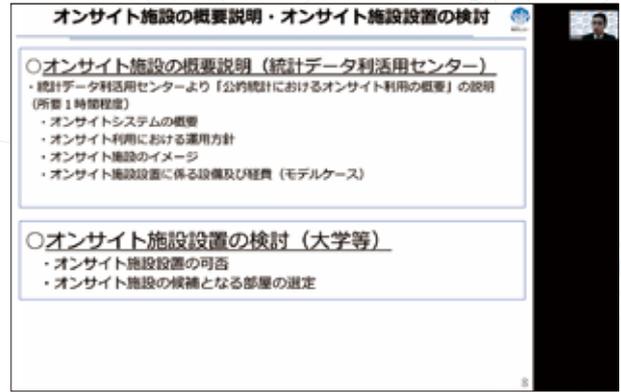
「わが国のデータインフラ整備、データベース化」では、はじめに総務省統計局長藤洋明氏より公的統計におけるデータ整備の取組みとして、ルール・データ・システムの3つの整備についてご紹介いただきました。続けて、日本学術振興会 研究員(PO)／東京大学の前田幸男先生からは、日本学術振興会の人文学・社会科学総合データカタログ「JDCat」を事例にデータ共有におけるメタデータの役割について、メタデータ・スキーマ整備の重要性、長期的運用の視点からご紹介いただきました。東京大学の三輪哲先生からは、東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センターが整備しているSSJDAを事例に個票データのデータキュレーションとメタデータ作成について実例を交えながらご紹介いただきました。

「統計をめぐる諸課題に関する研究」では、立正大の高部勲先生より、先生が全国消費実態調査等の調査票データをベースに作成を進められている疑似マイクロデータを中心に、公的統計マイクロデータを用いた疑似的なマイクロデータ作成の背景や意義、今後の利活用についてご紹介いただきました。総務省の萩野覚氏からは、経済のグローバル化・デジタル化についての統計的把握に資する公的統計調査における質問項目の設定について、萩野氏が直前まで実施されていた他国における実態調査の内容とともに調査項目の提案をご紹介いただきました。法政大学の菅幹雄先生からは、事業所の廃業を推計するために、経済センサスの基礎調査から、生命表の（人間の）死亡確率計算の方法を応用した「事業所の生命表」の作成とその結果についてご紹介いただきました。

今回のシンポジウムでは、講演や質疑を通じて、今後のオンサイト施設運用、データ利活用の推進に資する重要な意見も多数寄せられ、有意義な開催となりました。

イベントの詳細・プログラム等はイベント公式ウェブサイトを参照ください。

http://jmodc.org/event/sche_repo_2022sympo.php



チュートリアルの様子

Report

2

公的統計マイクロデータのためのチュートリアル・講習会（オンライン講義形式回）開催

公的統計マイクロデータ研究コンソーシアムでは、コンソーシアムの初めての試みとして、「公的統計マイクロデータのためのチュートリアル・講習会」を開催することとしました。

本チュートリアル・講習会では、オンサイト利用に相当するデータ分析環境を準備し、公的統計マイクロデータに固有の状況を踏まえたデータ分析の実践的ノウハウを提供することを目的としています。講義は、オンライン講義形式（1月24日（火）開催）と対面演習形式（3月14日（火）開催）の2回に分かれており、去る1月24日にオンライン講義形式回を開催しました。本講義では、3月14日開催の対面形式回参加の前提となる公的統計マイクロデータ利用の前提知識について、3名の統計部局の職員の方にご登壇いただき、解説いただきました。

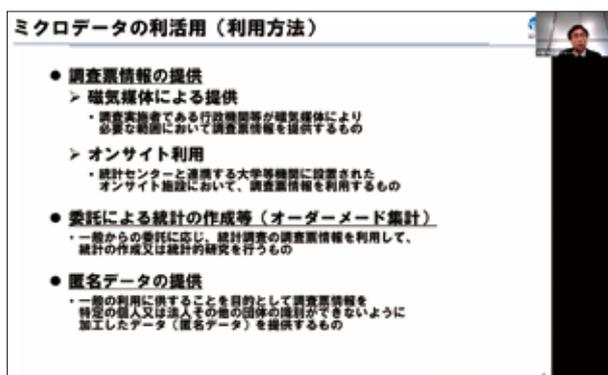
はじめに、総務省統計局の赤谷俊彦氏より、公的統計の概要について、公的統計を作成するための統計調査の流れや、調査票情報がどのような形で二次的利用に適したミ

クロデータになるのかといった事項を中心に解説いただきました。

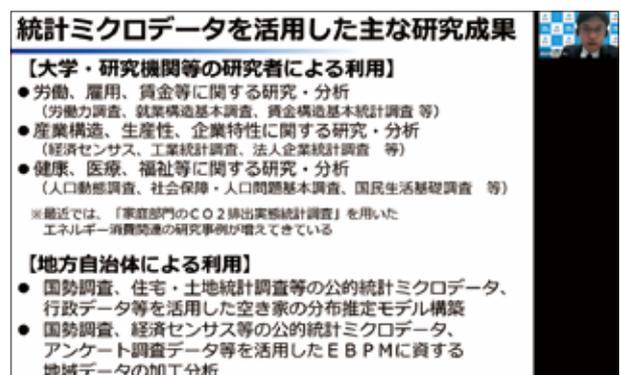
続けて、統計センターの千葉亮太氏より、公的統計の研究等利用を可能とするための二次利用の制度について、現在提供しているデータの概要、オンサイト利用、データ利用の申請手続き等について解説いただきました。

また、公的統計の利活用事例として、総務省統計局の小田大輔氏より、総務省統計局が開発中の消費動向指数のうち、世帯消費動向指数（CTIマイクロ）について、家計調査、家計消費状況調査、家計消費単身モニター調査の3調査をどのように合成しているのか、その結果としてどのような消費動向を見ることができるのかを、結果を交えながらご紹介いただきました。

本オンライン講義形式回については、3月下旬以降にコンソーシアムウェブサイトにて動画公開を予定しております。



講義の様子



高部氏による解説

公的統計マイクロデータのためのチュートリアル・講習会（対面演習形式回）開催

3月14日（火）に統計数理研究所で「公的統計マイクロデータのためのチュートリアル・講習会」（対面演習形式）が開催されました。当日は高部勲 立正大学データサイエンス学部教授を講師に迎え、公的統計マイクロデータを基に作成した擬似的なデータを用いてオンサイト施設に類似するデータ環境を用意し、公的統計マイクロデータの利用方法や主な分析方

法などについて講習を行いました。また「R」を用いた分析演習を実施し、初めての試みながら受講者の満足度も高く、盛況のうちに終了することができました。初回は大学院生や若手研究者を対象とした講習会でしたが、今後も受講生のご希望に応じて受講レベルを調整しながら継続して実施する予定です。



当日の様子



チュートリアル・講習会の概要

第11回評議会開催

定款に定められた手続きに従い2022年12月8日（木）に、第11回評議会をオンラインで開催しました。この評議会では下記の議案が提案され、いずれも承認されました。

- 議題 1：評議員の推薦について
- 議題 2：運営委員の変更について
- 議案 3：第7事業年度活動報告
- 議案 4：第8事業年度活動計画
- 議案 5：コンソーシアム会員の認定について

第1号議案では、竹村彰通氏（滋賀大学 学長）の評議員就任が承認され、第2号議案では、伊原一氏（一橋大学経済研究所 准教授）、佐藤昭紀氏（(独)統計センター 統計情報提供課 課長）、重里佳宏氏（総務省統計局 統計調査部調査企画課 課長）、田中久陸氏（総務省統計局 統計データ活用センター長）、山形成彦氏（総務省政策統括官（統計制度担当）室 統計企画管理官室 参事官）の運営委員就任が承認されました。

またその後、シンポジウム開催についての報告や公的統計マイクロデータの普及に向けてのコンソーシアムの情報発信の在り方について活発な意見が交わされました。

5 シンポジウムのチュートリアル動画公開

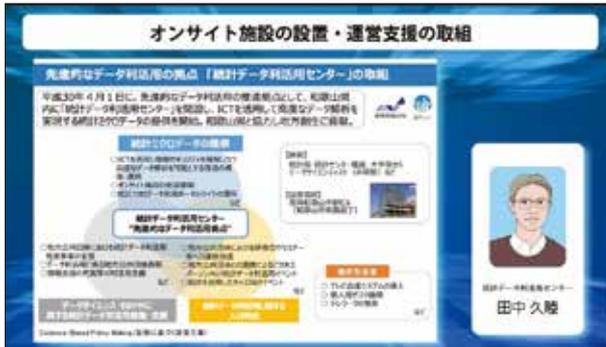
2022年11月25日（金）に開催された「公的統計マイクロデータ研究コンソーシアムシンポジウム2022」のうち、下記2件の講演を昨年に引き続き、チュートリアル動画としてウェブサイトで公開します。

今回は「オンサイト施設運営に関するチュートリアル」と題

し、今後オンサイト開設を検討している大学等の他、オンサイト施設の利用者側からみても参考になる情報が詰まった内容になっています。

オンサイト利用・開設に関するチュートリアル動画ウェブサイト

<http://jmodc.org/videos>



「オンサイト施設の設置・運用支援の取組」
田中久睦（総務省統計局 統計データ活用センター）



「オンサイト開設手続きのノウハウ」
伊藤直人（総務省統計局 統計データ活用センター）

- 1月24日に実施した「公的統計マイクロデータのためのチュートリアル・講習会（講義形式）」の動画も順次アップ予定です

活動予定

統計関連学会連合大会企画セッション

9月の統計関連学会連合大会にて、公的統計マイクロデータ利活用に関する企画セッションを予定しています。今回は「公的マイクロデータのリンケージ」をテーマにしたセッションを検討中です。

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2023

来年度も11月頃にシンポジウムの開催を予定しております。（現地開催またはオンライン開催）
詳細が決まりましたら、コンソーシアムウェブサイトにてご紹介します。

その他にも2022年度と同様に NewsLetter の発行、動画公開、チュートリアル・講習会の他、メールマガジン発行なども予定しております。

今後のコンソーシアムに関するご意見・ご要望等がございましたら、事務局までご連絡ください。

問合せ先

ADDRESS

〒190-8562 東京都立川市緑町10-3
大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構
データサイエンス共同利用基盤施設 社会データ構造化センター内
公的統計マイクロデータ研究コンソーシアム 事務局

MAIL office@jmodc.org

URL <http://jmodc.org/>