

ポストコロナの自殺対策に資する統計等のマイクロデータ利活用推進に関する研究

研究代表者	椿 広計	(大学共同利用機関法人情報・システム研究機構統計数理研究所・名誉教授)
研究分担者	南 和宏	(大学共同利用機関法人情報・システム研究機構統計数理研究所・データ科学研究系・教授)
研究分担者	岡 檀	(大学共同利用機関法人情報・システム研究機構統計数理研究所・医療健康データ科学研究センター・特任准教授)
研究分担者	岡本 基	(大学共同利用機関法人情報・システム研究機構・戦略企画本部・主任URA／特任准教授)
研究分担者	高部 勲	(立正大学データサイエンス学部・教授)
研究分担者	山下 智志	(大学共同利用機関法人情報・システム研究機構統計数理研究所・教授・副所長・リスク解析戦略研究センター長)
研究分担者	山内 慶太	(慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科・教授)
研究分担者	渡辺 美智子	(立正大学データサイエンス学部・教授)
研究分担者	久保田 貴文	(多摩大学経営情報学部・准教授)
研究分担者	山本 渉	(慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科・教授)

要旨

本研究は、自殺総合対策のEBPM（Evidence Based Policy Making）に資するデータ分析環境の整備を目的に、行政における統計データの利活用推進を加速するための次の4つの活動を実施した。

第1は、自殺総合対策に関係する総務省・厚生労働省の公的統計マイクロデータの政策利用を加速するオンサイト拠点形成である。拠点設置準備並びに既存拠点のデータ分析環境拡充を進め、慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科における設置を2022年度末に実現した。

第2は、本研究班で2023年度に申請するCOVID19感染症下での自殺の実態把握と対策検証のための総務省、厚生労働省、内閣官房の公的統計マイクロデータを絞り込んだ。

第3は、オンサイト拠点利用を加速する官学一般の統計マイクロデータ利活用を容易にするマイクロデータの構造を保持した擬似マイクロデータの作成を行った。また、マイクロデータの詳細な地域情報公開を可能とする匿名化アルゴリズムを開発し、秘匿の安全性評価も行った。

第4は、2023年度以降のマイクロデータ分析のプロトタイプとなるような自殺総合対策における公的統計マイクロデータの分析研究を行うと共に、EBPMのための公的マイクロデータ分析の有力なモデルとしての潜在クラスモデルの有効性を実証した。

1. 研究目的

本研究班は、自殺総合対策をはじめとする政策立案において、厚生労働省や総務省等の統計データ、特にマイクロデータと呼ばれる調査票個票情報を一層活用することが、証拠に基づく政策立案（EBPM、Evidence Based Policy Making）にとって極めて有効との問題意識を基に、研究者が分担し、総務省統計局統計データ利活用センターや情報・システム研究機構が運用する「公的統計マイクロデータ研究コン

ソーシウム（運営委員長・評議員：南和宏、評議員：山下智志、運営委員：岡本基）」と連携して、次の4つの研究活動を行うことを目的とする。

第1の目的は、2021年度 JSCP 委託研究に引き続き、機微な個人情報を含む「統計マイクロデータ(公的統計等のために収集されている調査票個票)」を安全な情報環境下で、政策研究に代表されるような公共研究目的ならば、自在に探索的分析できるオンサイト拠点と呼ばれる環境の研究機関における形成を加速することである。本年度は昨年度の立正大学データサイエンス学部につき、慶應義塾大学の湘南藤沢キャンパスに、統計法の下で提供される公的統計の調査票情報を研究に活用するためのオンサイト施設を開設し、本プログラムで利用可能な研究環境を整える。本研究は、山本渉が担当し、高部勲、久保田貴文、岡本基が支援した。

第2の目的は、2022年度末までに各府省からオンサイト拠点への提供準備が完了している統計マイクロデータの中から、オンサイト拠点における探索的分析を通じて自殺総合対策に資する公的統計マイクロデータを抽出すること、特に COVID19 感染症拡大前後の自殺動向の影響を分析するのに有効なデータを抽出し、2023年度のオンサイト拠点での種々の公的統計情報を連結した分析を準備することである。本研究は、岡檀、久保田貴文、渡辺美智子、山内慶太、新井崇弘のこれまでのマイクロデータ分析研究 [1], [2], [3]等を基に、椿広計が担当した。

第3の目的は、統計マイクロデータを分析する研究者等を支援するツールや環境を開発・提供することである。特に公的統計マイクロデータや行政情報等、公的マイクロデータの安全な利活用には識別リスクを十分低減した匿名データの提供が有効な手段である。しかし、公的マイクロデータは、統計調査の目的や規模等によってその特性が異なるため、提供機関は、匿名化する統計調査の特性を勘案し、匿名化の基準を個別に定めてきた。本研究では、①提供が比較的容易な Synthetic Data (合成データ) の考え方を基に、自殺対策等に関連する行政記録情報や調査票情報等のデータ利活用に資する公的統計の擬似的なマイクロデータについて、我が国の統計制度を踏まえつつ、中間的な集計表や回帰モデルの推定結果などを基に作成する方法を明らかにするとともに、②匿名化の主要な安全性指標である k-匿名化の概念 [4]に基づき、各種の公的マイクロデータに統一的に適用可能な匿名化手法を確立し、プライバシー保護とデータ利活用の適切なバランスを実現することを目的とする。本研究は、①は高部勲、山下智志が、②は南和宏が担当した。

第4の目的は、EBPM に基づいた自殺総合対策への公的統計マイクロデータの2次利用活用の推進に向けて、①男女間の差異や高齢者の状況など2023年度の実証研究に必要な分析を明らかにするとともに、②有効な分析技法としてこれまで研究班が注目してきた潜在クラス分析 [5]の有効性を明らかにすることを目的とする。①は岡檀、山内慶太、椿広計と久保田貴文が、②は渡辺美智子、新井崇弘が担当する。

以下では、4つの目的にそって、研究方法、結果、考察・結論、政策提案・提言を記載する。

2. 研究方法

2-1 自殺総合対策分析に資する公的統計マイクロデータ分析を実施するオンサイト拠点の設置

山本渉が、山内慶太と共に、本研究班で既にオンサイト拠点を設置した経験を有する岡本基（情報・システム研究機構）、久保田貴文（多摩大学）、高部勲（立正大学データサイエンス学部）の設置時情報の提供、並びに、独立行政法人統計センター、総務省統計局統計データ利活用センター、慶應義塾大学

看護医療学部事務室、慶應義塾インフォメーション・テクノロジー・センターの技術協力の下、健康マネジメント研究科が所在する看護医療学部校舎にオンサイト施設開設を準備する。設置費用の一部は、(公財)統計情報研究開発センターからの助成も受けると共に、工事費用の一部は慶應義塾大学看護医療学部の支援を受ける。

2-2 オンサイト拠点で 2023 年度分析を行う公的統計マイクロデータの絞り込み

椿広計が、オンサイト拠点に 2022 年度末に公的統計調査実施のために府省から提供されており、探索的分析可能な公的統計マイクロデータの中から、既に単一の公的統計マイクロデータに基づく分析研究を実施している、岡檀、山内慶太、渡辺美智子、新井崇弘、久保田貴文のデータ分析研究と孤立孤独政策のために実施された統計調査情報を参考に自殺総合対策に資する統計を抽出し、特にコロナ前とコロナ後での比較が可能なデータを抽出し、岡本基と共に、(独)統計センターへの令和 5 年度の一括申請を準備する。

2-3 オンサイト拠点のマイクロデータ分析支援技術

① 公的統計マイクロデータの合成データの作成とその有効性検証

公的統計マイクロデータの実データを用いて、Synthetic Data の考え方 6]に基づく一般用マイクロデータの施策・分析・検討を行った。具体的には、平成 26 年全国消費実態調査のマイクロデータ（オンサイト利用）に関し、2 項・多項ロジットモデル、順序ロジットモデル、重回帰モデル等を用いて、中間的な集計表・モデルの推定結果・残差の情報から、擬似的なデータを生成した。

次に、作成した擬似的なデータと元のデータとの差や、それらのデータ及び元のデータを用いた重回帰モデル等の解析結果を比較し、元のデータの構造をどの程度保持しているかについて分析・検討を行った。

② 公的マイクロデータの分析

医療系マイクロデータであるがん登録情報を対象に地域情報の匿名化を柔軟に行う匿名化アルゴリズムを開発し、その有用性に関する実証的評価を行った。我が国の地域情報の場合、通常都道府県、市区町村、町丁目といった地域レベルの変更による秘匿処理を行うと、都市部と地方で人口密度の大きな不均衡が k-匿名化におけるデータのグループ化の際の不均一性につながり、匿名データの有用性が損なわれる問題がある。

本研究では、更にはがん登録情報の地域情報に国土交通省の位置参照情報を結合し、地域の位置座標に基づき地域領域を柔軟に分割する匿名化アルゴリズムを開発した。この提案手法の有効性を示すため、従来の地域レベルの調整による匿名化アルゴリズムも合わせて実装し、匿名処理で生成されるグループ間の均一性を有用性の指標として両者の比較を実証的に行った。

2-4 自殺総合対策に資する公的データ分析

① 自殺の要因分析

岡、山内、椿は、11 年にわたり減少していた日本の自殺率が 2020 年のコロナ感染爆発後に上昇に転じた自殺率上昇の地域間および男女間の差異を把握し、その背景要因を探索するために、全国市区町村の自殺統計を参照し、コロナ禍の自殺率の変化を測る「自殺率上昇度」を作成した。市区町村ごとの基本的な統計、産業構造に関する統計、完全失業率を連結させたパネルを構築し、解析を行った。

また、久保田は、地域（都道府県）ごとのコロナ禍の自殺への影響のうち、特に高齢者の状況を確認し、自殺と関連する社会生活が何かということに焦点をあてるために、社会生活基本調査（生活時間）の調査票 A を用いて、COVID19 前と、COVID19 禍を比較するために、平成 28 年と令和 3 年における高齢者の自殺率を目的変数とし、高齢者の上記同様の調査票 A の結果を説明変数として用いて、線形回帰分析を行った。なお、2 つの時点については別々に分けて分析を行った。

② 潜在クラスモデルの自殺対策分析への有効性

山内慶太が指導教員を務める田上紀代美が、山内慶太、新井崇弘、渡辺美智子と共に、分析技法として適切かつ解釈可能な対象の分類手法である潜在クラス分析モデルの有効性を検証する実証研究事例を構築するために 2 次利用が可能な公的統計マイクロデータの 1 つである平成 18 年社会生活基本調査匿名データを利用し、20 項目で構成される生活行動パターンの詳細なデータに対して、潜在クラスモデルを適用し、介護・看護時間の負担を軸に他の生活時間との関連から、単身男性介護者の介護生活パターンの異質性を類型化した。

3. 研究結果

3-1 自殺総合対策分析に資する公的統計マイクロデータ分析を実施するオンサイト拠点の設置

慶應義塾大学湘南藤沢キャンパスに、統計法の下で提供される公的統計マイクロデータを研究に活用するためのオンサイト施設を開設し、本研究班で利用可能な研究環境を整えた。2023 年 3 月 31 日付で開設したオンサイト施設は、即日利用可能となった。この施設は、統計センターに公的統計の調査票情報の利用申請を行った者は誰でも利用可能であり、利用予約のオンラインで受付も開始している。

3-2 オンサイト拠点で 2023 年度分析を行う公的統計マイクロデータの絞り込み

検討の結果、2023 年度に利用申請を行い、当研究班で設置を支援し、研究班メンバーが容易に利用可能なオンサイト拠点で、自殺総合対策に資する探索的データ分析を実施するデータを以下に絞り込んだ。

- 1) 総務省社会生活基本調査マイクロデータ：平成 28 年（COVID19 前）、令和 3 年（COVID19 後）
理由：国民の生活時間情報が詳細に測定されており、COVID19 前後の生活変化（行動を単独で行っている時間等）の地域性も把握可能である。
- 2) 総務省労働力調査：平成 28 年 1 月～令和 4 年 6 月
理由：就業状況の地域性などを世帯の立場から測定されており、COVID19 下も経常調査として毎月調査が行われていた。
- 3) 厚生労働省人口動態統計調査死亡票：平成 28 年～令和 2 年
理由：死亡に関する基本情報が時間・地域等毎に医師の死亡診断を基に調査されており、自殺統計原票と共に自殺に関する主要なアウトカムデータである。
- 4) 国勢調査：令和 2 年
理由：人口動態統計死亡票と接続することで、自死家族の属性情報などを取得することができる。
- 5) 内閣官房 人々のつながりに関する基礎調査：令和 3 年
理由：孤立・孤独に関する意識情報が測定されている。

3-3 オンサイト拠点のマイクロデータ分析支援技術

① 公的統計マイクロデータの合成データの作成とその有効性検証

分析の結果、元データの構造をある程度保持した擬似データを作成できることが確認された。ただし、消費支出の内訳について、おおむね多変量正規分布に従うものの、複数の項目で0にピークを持つものが確認され、モデルの改善の必要性が示唆された。

② 公的マイクロデータの分析結果公表の匿名化

今回の提案手法をがん登録情報の住所情報に適用したところ、既存の地域レベルを調整する匿名化アルゴリズムと比較して、グループ間の均一性を定量化する **Discenability** 指標において、5%から 16%の改善が確認された。また同一グループに含まれる地域情報の隣接性についても従来手法の結果に比べて際立った改善が実現できることが示された。

3-4 公的統計データを用いた自殺研究

① 自殺の要因分析

「自殺率上昇度」分析の結果、自殺率上昇は内需型サービス産業との関連が強く、かつての経済危機時の自殺率上昇と異なる様相を示した。特に女性の自殺率上昇は宿泊・飲食業との関連が強く表れており、その産業特有の雇用形態が影響している可能性が示唆された。また、2020年の市区町村ごとの失業率を説明変数追加した解析では、全国の自殺率上昇度と女性の失業率との間に、有意な正の相関が示された。一方、年齢層別して検討したところ、20-39歳代では失業率との相関は示されなかった。宿泊・飲食業就業率トップ 300の市区町村を抽出して分析を行ったところ、女性の失業率と自殺率上昇度との間に、有意な相関は示されなかった。

社会生活基本調査の回帰分析の結果、平成 28 年データでは、睡眠時間のみが自殺に対して、有意な正の係数として検出された。一方で、令和 3 年のデータでは、有意な係数は存在しなかった。

② 潜在クラスモデルの自殺対策分析への有効性

介護・看護時間が長い単身男性介護者は、他の生活時間が短い傾向が見られ、厳しい介護生活の実態が明らかになった。

倫理面への配慮

本研究班の用いたマイクロデータの多くは匿名化されたデータの分析であるため、倫理的に問題はないと判断した。また、オンサイト拠点で分析した研究結果の持ち出しは、匿名性を保証するための審査を必ず受ける。

4. 考察・結論

4-1 自殺総合対策分析に資する公的統計マイクロデータ分析を実施するオンサイト拠点の設置

慶應義塾大学湘南藤沢キャンパスでのオンサイト拠点設置により、本研究班メンバーや指導大学院生のみならず、慶應義塾大学総合政策学部並びに神奈川県周辺からの EBPM 研究利用が期待できる。

なお、本研究班研究者が、2023 年度以降マイクロデータ分析可能で、中心的に利用可能なオンサイト拠点は、岡本が管理する情報・システム研究機構、久保田が管理する多摩大学、高部が管理する立正大学、山本が管理する慶應義塾大学の 4 拠点となった。

4-2 オンサイト拠点で 2023 年度分析を行う公的統計マイクロデータの絞り込み

自殺総合対策に資する K6 が調査項目となる厚生労働省国民生活基礎調査：DVD で令和 3 年調査提供予定（令和 4 年度）、平成 28 年度～令和元年（大規模調査年）のオンサイトでの利用が当面難しい状況の中で、DVD 提供されるデータあるいは匿名データを使って 2023 年度の分析計画を立てなければならない。2023 年度分析計画には、可能ならば自殺統計マイクロデータの利用も視野に入れ、人口動態統計とのリンケージなども進められる可能性を検討したい。

今年度は、コロナ禍自殺総合対策に公的統計マイクロデータが有効か否かの 2023 年度実証に必要なデータを絞りこむことができた。

4-3 オンサイト拠点のマイクロデータ分析支援技術

合成データを効率的に作成するための方法を開発した。さらにオンサイト拠点で利用可能となる公的統計マイクロデータを用いて、分析・検討を行う必要がある。

提案した匿名化手法をがん登録情報の住所情報に適用したところ、既存の地域レベルを調整する匿名化アルゴリズムと比較して、グループ間の均一性を定量化する Discenability 指標において、5%から 16%の改善が確認された。また同一グループに含まれる地域情報の隣接性についても従来手法の結果に比べて際立った改善が実現できることが示された。今後、公的統計マイクロデータや自殺統計における機微情報公開に際しての有効性についても検討する必要がある。

4-4 公的統計データを用いた自殺研究

失業の影響については、女性本人の失業ではなく所属する家庭の経済的困難が背景要因となっている可能性もあり、適切なマイクロデータに基づく分析を計画すべき可能性もあり、今後の課題である。

公的統計マイクロデータに対して潜在クラスモデルを適用したことによって、単身男性介護者における生活実態の詳細を明らかにすることができたことは、潜在クラスモデルのマイクロデータ分析における重要性を明らかにしたものとする。2023 年度の公的統計マイクロデータ分析でも主要なモデルとして利活用されるべき方法に位置付けられる。

5. 政策提案・提言

- ① 公的統計マイクロデータだけでなく、広く公的データをオンサイト拠点で分析可能にすべきである。公的統計マイクロデータのみならず、統計法の管理下ではない行政情報などもオンサイト拠点のセキュアな環境で分析することを推進する必要がある。本提案については、研究代表者の椿が、分担者の南和宏らと協力して、日本学術会議の学術の中長期ビジョンとして、「証拠に基づく政策形成研究を加速するわが国公的マイクロデータ等研究利活用の全国ネットワーク環境整備」として 2022 年 12 月に提案した。
- ② 地域大学に設置されているオンサイト拠点での自治体・大学の共同政策研究を企図すべきである。オンサイト拠点における政策分析を加速するために、地域自治体の政策立案ニーズに応える政策研究を地域大学が支援し、その良い活動が自殺総合対策などで全国展開されるような仕組みを考えることが、EBPM 加速にとって有効と考える。神戸大学に設置されたオンサイト拠点や和歌山市に設置されている統計局統計データ利活用センターのオンサイト拠点では、そのような活動が、既に萌芽している。

③ 国民生活基礎調査マイクロデータのオンライン拠点への提供を急ぐべきである。

政府方針としては、基幹統計調査マイクロデータのオンライン拠点への提供が示されていると認識している。しかし、国民生活基礎調査の提供が遅れている。国民生活基礎調査に K6 が調査項目となったのは、自殺相互対策に資するという総務省統計審議会（当時）の判断があったからであり、地域自殺総合対策に資する重要なデータとして厚労省に対してオンライン拠点への提供を求める。

6. 成果外部への発表

(1) 学会誌・雑誌等における論文一覧（国際誌 0 件、国内誌 10 件）

- 1) 椿 広計. 社会課題に応える品質工学の役割—The Role of Robust Quality Engineering in Solving Social Problems. 品質工学 2022; 30(4): 377-382
- 2) 椿 広計. 安全性に関わる臨床評価の統計的側面. 臨床評価 2022; 49(3): 435-441
- 3) 岡 檀, 椿 広計, 山内 慶太. COVID-19 感染拡大による自殺率上昇の把握と対策に資する質的／量的混合アプローチ. 横幹 2022; 16(2): 54-59
- 4) 岡 檀. 「悩みがあったら相談に来てください」 — この呼びかけの弱点は何か 自殺対策に資するさまざまな研究アプローチの試み. 精神療法 2022; 増刊(9): 70-76
- 5) 久保田貴文. 自殺関連 SNS テキストデータの収集と分析. 月刊誌「統計」特集:「データサイエンスを支えるツール—方法論 2023; 74(4): 4-13
- 6) 高部 勲. Synthetic Data の考え方に基づく疑似的なマイクロデータの作成方法の検討. 統計研究彙報 2022; 79: 111-130
- 7) 高部 勲. 公的統計マイクロデータの利活用推進に資する Synthetic Data の作成方法の検討. データサイエンス研究(立正大学データサイエンス研究所紀要)2022; 1 :3-18
- 8) 南和宏. プライバシー技法の動向と公的統計制度に求められる対応. 月刊誌「統計」特集:「プライバシー保護技術の新展開」 2022; 73(9):11-16
- 9) 千田浩司, 南和宏, 寺田雅之, 伊藤伸介. プライバシー保護型合成データの実用動向と今後の展望. 月刊誌「統計」特集:「プライバシー保護技術の新展開」 2022; 73(9):35-42
- 10) 田上 紀代美, 新井 崇弘, 山内 慶太, 渡辺 美智子, 社会生活基本調査匿名データの活用で広がる可能性—単身男性介護者の社会的孤立要因の検討—, 統計研究彙報 2023; 80: 79-96.

(2) 学会・シンポジウム等における口頭・ポスター発表（国際学会等 3 件、国内学会等 34 件）

- 1) Hiroe Tsubaki, Construction of an information system for analyzing micro data collected in Japanese government statistical surveys and its application to EBPM. 2023 ISI-ISM-ISSAS Joint Conference, Academia Sinica, Taiwan, 2023.
- 2) 椿 広計. 公的統計のマイクロデータの利活用の仕組みと実際. 日本計算機統計学会 JSCS フォーラム 2023 「公的統計・レジストリデータの利活用～安全性と利便性の狭間で～」. オンライン. 2023
- 3) 椿 広計. EBPM のための公的マイクロデータ利活用の現状と課題. 令和 4 年度革新的自殺研究推進プログラム「ポストコロナの自殺対策に資する統計等のマイクロデータ利活用推進に関する研究」, 科学研究費補助金基盤研究 (A) 「公的統計マイクロデータを活用した EBPM 支援研究プラットフォームの構築」 合同研究集会. オンライン. 2023

- 4) 南 和宏. 匿名データの安全性指標の評価・検討. 令和 4 年度革新的自殺研究推進プログラム「ポストコロナの自殺対策に資する統計等のマイクロデータ利活用推進に関する研究」, 科学研究費補助金基盤研究 (A)「公的統計マイクロデータを活用した EBPM 支援研究プラットフォームの構築」合同研究集会. オンライン. 2023
- 5) 南 和宏. 公的統計における匿名化の取り組み. 日本計算機統計学会 JSCS フォーラム 2023「公的統計・レジストリデータの利活用～安全性と利便性の狭間で～」. オンライン. 2023
- 6) Yutaka Abe, Kazuhiro Minami. Matching Attacks on Non-deterministic Algorithms for Cell Suppression Problem for Tabular Data, 2022 IEEE International Conference on BigData Industry and Government Program. 大阪府立国際会議場. 2022
- 7) Yuxin Liu, Kazuhiro Minami. Flexible Partitioning of Geographical Information based on GPS Coordinates for k-Anonymity. 2022 IEEE International Conference on BigData Industry and Government Program. 大阪府立国際会議場. 2022
- 8) 劉 宇馨, 南 和宏. 公的マイクロデータに対する k-匿名化加工の検討. 「大規模データの公開におけるプライバシー保護の理論と応用」研究集会 .オンライン. 2022
- 9) Liu Yuxin, Kazuhiro Minami. Flexible Partitioning of Geographical Information based on GPS Coordinates for k-Anonymity. コンピュータセキュリティシンポジウム 2022. 熊本城ホール. オンライン. 2022
- 10) 南 和宏. 差分プライベートな合成データ生成技術の動向. コンピュータセキュリティシンポジウム 2022. 熊本城ホール, オンライン. 2022
- 11) 南 和宏. 公的統計における擬似データのプライバシー保護と安全性評価. 2022 年度統計関連学会連合大会. 成蹊大学. 2022
- 12) 南 和宏. GPS 位置情報に基づく地域情報の再帰的な匿名化処理とその実証評価. 2022 年度統計関連学会連合大会. 成蹊大学. 2022
- 13) 南 和宏. 表データのセル秘匿処理の最適化とマッチング攻撃. 九州大学マス・フォア・インダストリ研究所(IMI)コロキウム. オンライン. 2022
- 14) 岡 檀, 山内 慶太. コロナ禍の自殺率上昇の把握と要因に関する質的/量的研究混合アプローチ. 令和 4 年度革新的自殺研究推進プログラム「ポストコロナの自殺対策に資する統計等のマイクロデータ利活用推進に関する研究」, 科学研究費補助金基盤研究 (A)「公的統計マイクロデータを活用した EBPM 支援研究プラットフォームの構築」合同研究集会. オンライン. 2023
- 15) 岡 檀. 「生き心地の良い町」から考えるこれからの地域づくり .公益社団法人日本社会福祉士会 地域包括ケア全国実践研究集会. 2022
- 16) 岡 檀. コロナ感染拡大後の自殺率の地域差および性差; 対策に資する質的量的研究混合アプローチ. 日本自殺総合対策学会第二回大会. 2022
- 17) 岡 檀. コロナ禍の女性のメンタルヘルスと就労 .第 50 回日本女性心身医学会学術集会 .オンライン. 2022
- 18) 岡 檀. 社会生活基本調査マイクロデータを利用した介護高負担要因の探索的解析. 総務省統計局統計データ利活用センター オンサイト連絡会議. 2022
- 19) 岡 檀. 自立と依存—日本で最も自殺の少ない町に見る未来を生き抜く力. 生き方死に方を考える社会フォーラム. オンライン. 2022
- 20) 岡本 基. 情報・システム研究機構オンサイト施設の整備状況について. 令和 4 年度革新的自殺

- 研究推進プログラム「ポストコロナの自殺対策に資する統計等のマイクロデータ利活用推進に関する研究」, 科学研究費補助金基盤研究 (A)「公的統計マイクロデータを活用した EBPM 支援研究プラットフォームの構築」合同研究集会. オンライン. 2023
- 21) 岡本 基. 国際マイクロ統計データベースと情報・システム研究機構オンサイト施設の整備状況について. 2022 年度統計関連学会連合大会. 成蹊大学. 2022
 - 22) 高部 勲. 公的統計マイクロデータの更なる利活用に向けた取組について. 令和 4 年度革新的自殺研究推進プログラム「ポストコロナの自殺対策に資する統計等のマイクロデータ利活用推進に関する研究」, 科学研究費補助金基盤研究 (A)「公的統計マイクロデータを活用した EBPM 支援研究プラットフォームの構築」合同研究集会. オンライン. 2023
 - 23) 山下 智志, 高部 勲. データ多様化時代のマイクロデータ結合技術と社会実装について. 生命保険文化センター保険研究室特別研究会. 2022
 - 24) 高部 勲. 公的統計マイクロデータに基づく疑似的なデータの作成及び活用方法について: 研究集会「大規模データの公開におけるプライバシー保護の理論と応用」, 科学研究費補助金「ビッグマイクロデータの匿名性評価手法の開発」, 統計数理研究所共同利用「様々な大規模データ公開におけるプライバシー保護に関する理論の研究」合同研究集会: オンライン. 2022
 - 25) 高部 勲. 公的統計マイクロデータに基づく疑似的なマイクロデータの作成・提供・利活用方法の検討. 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. オンライン. 2022
 - 26) 高部 勲. 秘匿性・安全性を考慮した統計的マッチングの手法による複数データの結合. 2022 年度統計関連学会連合大会. 成蹊大学. 2022
 - 27) 高部 勲. 公的統計の疑似的なマイクロデータの作成・提供方法に関する研究. 経済統計学会 2022 年(第 66 回)全国研究大会. オンライン. 2022
 - 28) 高部 勲, 木村 敦家. 計調査データに基づく我が国の食料嗜好の地域性に関する分析. 日本分類学会第 41 回大会. 福岡女子大学, オンライン. 2022
 - 29) 高部 勲. 政府の公的統計マイクロデータを活用した研究事例: 多様なデータによる新たな価値創造. 九州大学マス・フォア・インダストリ研究所(IMI)コロキウム. オンライン. 2022
 - 30) 高部 勲. 立正大学オンサイト施設の紹介と公的統計マイクロデータの活用事例: 複数の多様なデータの結合による価値創造. 開校 150 周年記念事業データサイエンスセンターセミナー「データサイエンスによる社会課題へのアプローチ: 公的統計マイクロデータを用いた分析事例」. オンライン. 2022
 - 31) 山下 智志. 企業財務データを用いた信用リスク分析: コロナが与えた影響など. 令和 4 年度革新的自殺研究推進プログラム「ポストコロナの自殺対策に資する統計等のマイクロデータ利活用推進に関する研究」, 科学研究費補助金基盤研究 (A)「公的統計マイクロデータを活用した EBPM 支援研究プラットフォームの構築」合同研究集会. オンライン. 2023
 - 32) 山下 智志, 力丸 佑紀, 中西 正, 長幡 英明, 吉沢 史晃. 大規模財務データと融資信用データを用いた企業経営状況分析: 中小企業に与えたコロナのマグニチュード. 2022 年度統計関連学会連合大会. 成蹊大学. 2022
 - 33) 力丸 佑紀, 柴田 里程, 山下 智志. 多ソース多サイトデータの活用. 2022 年度統計関連学会連合大会. 成蹊大学. 2022
 - 34) 山下 智志. 公的マイクロデータにおけるデータ構造化とその利用に関する諸問題. 第 6 回社会データ構造化シンポジウム. オンライン. 2022

- 35) 渡辺 美智子. 統計モデルによる分類の解釈可能性とマイクロデータ活用. 令和 4 年度革新的自殺研究推進プログラム「ポストコロナの自殺対策に資する統計等のマイクロデータ利活用推進に関する研究」, 科学研究費補助金基盤研究 (A) 「公的統計マイクロデータを活用した EBPM 支援研究プラットフォームの構築」 合同研究集会. オンライン. 2023
- 36) 久保田 貴文. コロナ禍における高齢者の生活時間の変化とメンタルヘルスへの影響. 令和 4 年度革新的自殺研究推進プログラム「ポストコロナの自殺対策に資する統計等のマイクロデータ利活用推進に関する研究」, 科学研究費補助金基盤研究 (A) 「公的統計マイクロデータを活用した EBPM 支援研究プラットフォームの構築」 合同研究集会. オンライン. 2023
- 37) 山本 渉. 慶應義塾大学への統計センターオンサイト施設の整備. 令和 4 年度革新的自殺研究推進プログラム「ポストコロナの自殺対策に資する統計等のマイクロデータ利活用推進に関する研究」, 科学研究費補助金基盤研究 (A) 「公的統計マイクロデータを活用した EBPM 支援研究プラットフォームの構築」 合同研究集会. オンライン. 2023

(3) その他外部発表等

- 1) 岡 檀. つながっているけれど縛られない ―日本で”最も”自殺が少ない町から「生き心地の良さ」を学ぶ .第二回全国社会福祉法人経営青年会 制度・政策マネジメント委員会セミナー. オンライン. 2023
- 2) 岡 檀. 自殺予防 生き心地の良い町 この自殺率の低さには理由がある. 岡山県真庭市 落合地区人権教育推進委員会 人権講演会. 2023
- 3) 岡 檀. 「悩みがあったら相談に来てください」 ―この呼びかけの”弱点”は何か. 三重県こころの健康センター 令和 4 年度 自殺対策者関係研修会. 2023
- 4) 岡 檀. 「生き心地の良さ」について知ってみよう ～生き心地の良い町ってどんな町? 地域の人みんなで考える～ .浦安市いのちとこころの支援事業 (自殺対策) 市民向け研修会. 2023
- 5) 岡 檀. 生き心地の良いキャンパスコミュニティとは .一般社団法人日本学生相談学会 第 60 回全国学生相談研修会 特別講演. 2022
- 6) 岡 檀. 自殺希少地域の特性から学ぶ地域づくり型自殺対策. 公立大学法人青森県立保健大学ヘルスプロモーション戦略研究センター/大学院特別講義. 2022
- 7) 岡 檀. 生き心地の良い町ーより生きやすくなるためのヒントー. 統合的アプローチ研究会 第 4 回年次大会. ウィンクあいち小ホール. 2022
- 8) 岡 檀. 日本で最も自殺が少ない地域における質的/量的研究混合アプローチとソフト/ハード両面からのコミュニティデザイン. 九州大学 共創学部 レクチャーシリーズ. 2022

7. 引用文献・参考文献

- 1] 岡檀, 久保田貴文, 椿広計, 山内慶太. 日本における COVID-19 パンデミック後の自殺率上昇の地域差及び性差に関する分析―全国市区町村の産業構造に着目して―. 統計数理 2022; 70(1), 115-126
- 2] 田上紀代美, 新井崇弘, 山内慶太, 渡辺美智子. 社会生活基本調査匿名データを用いた社会的孤立要因の検討―潜在クラス分析による単身男性の介護生活行動に潜む課題抽出. 第 12 回横幹連合コンファレンス. オンライン. 2021
- 3] 新井崇弘, 山内慶太, 渡辺美智子. 「介護・看病疲れ」による自殺と行動時間情報の統合的研究- 公

的統計マイクロデータ利用による社会課題解決への橋渡し-. 第 12 回横幹連合コンファレンス. オンライン. 2021

4] 南和宏. 公的マイクロデータに対する k-匿名化加工の検討. 研究集会「大規模データの公開におけるプライバシー保護の理論と応用」. オンライン. 2021

5] 渡辺美智子. 大規模観察データの分類技法—潜在クラスモデルの行動計量的活用例—. 令和 3 年度革新的自殺研究推進プログラム「行政における統計データの利活用の推進に関する研究」, 科学研究費補助金基盤研究 (A)「公的統計マイクロデータを活用した EBPM 支援研究プラットフォームの構築」合同研究集会. オンライン. 2022

6] 高部勲. Synthetic Data の考え方に基づく疑似的なマイクロデータの作成方法の検討. 統計研究彙報 2022; 79: 111-130

8.特記事項

- (1) 健康被害情報 特になし
- (2) 知的財産権の出願・登録の状況 特になし