

自殺リスク要因を検討するマイクロデータ分析環境の構築と 自殺総合対策に資する統計的活動

研究分担者	椿 広計	統計数理研究所
研究協力者	久保田貴文	多摩大学
研究協力者	竹林由武	福島県立医大
研究協力者	岡本 基	情報・システム研究機構
研究協力者	岡 檀	統計数理研究所

研究要旨： 自殺総合対策を地域データに基づいて導くための公的統計データの個票データ（マイクロデータ）分析環境の構築とその利活用を検討した。特に、公的統計マイクロデータを分析可能とするオンライン拠点の情報・システム研究機構に設置し認可を受けた。また、オンライン拠点で自殺総合対策に資する分析のために利用可能な厚生労働省公的統計マイクロデータの拡充に必要な活動を行った。また、同センターと共同で、社会生活基本調査による国民の生活様式の地域差分析を設置したオンライン拠点で行うことを計画した。総務省に対するデータ利用申請をした。

方法： 公的統計マイクロデータを探索的に分析できる拠点を情報・システム研究機構データサイエンス共同利用基盤施設（立川）に設置するための設備並びに管理体制を整備した。総合自殺対策に資する厚生労働省公的統計マイクロデータをオンライン拠点で利用可能とするために、総務省統計局統計データ利活用センターに要望を行い、厚生労働省との事務折衝を進行させた。平成 29 年度に試行的に策定した、自治体が利活用可能な公的統計マクロデータについて、（独）統計センターで恒常的に策定する措置を依頼した。また、自殺総合対策に資する情報可視化技術の開発、地域空間構造と自殺リスクとの関係性などを統計的に検討した。

結果と考察： 大学共同利用機関初のオンライン拠点を立川地区に設置し、認可を受けた。厚生労働省の人口動態統計マイクロデータは平成 30 年末にオンライン拠点で利用可能となり、既に利用可能であった国勢調査データと共に申請することで、国勢調査マイクロデータ公開後にこれまで行ってきた、地域自殺対策に資する自殺統計編成は今後オンライン拠点で行うことができるようになった。自殺総合対策に資すると期待されている国民生活基礎調査については、今後もオンライン拠点での利用を可能にすべく、交渉を続ける必要がある。オンライン拠点の行政機関利用については、行政情報と統計マイクロ情報との結合とその結果の利用方法についてまだ解決すべき問題がある。可視化技術の自殺統計への適用、都市構造情報の自殺リスクへの関係については、所定の研究成果を上げることができた。

A. 研究目的

本研究は、自殺総合対策に資する公的統計データの利用環境を各府省と連携して構築整備すること、さらに具体的にその種のデータを利活

用して、自殺対策に資する実証研究を加速することを目的としている。本研究は、平成 27 年度に実施した国民生活基礎調査 K6 に対するリスク分析を基に、平成 28 年度厚生労働省に対して

国民生活基礎調査マイクロデータの K6 情報を地域政策に資するために行うことを研究目的とした。しかし、地域情報とのリンクも可能にするという統計法 33 条に基づく目的外申請が平成 28 年度不調に終わったため、別途整備を進めたオンサイト拠点において、自由度の高い探索的な分析を実施する事、さらにはオンサイト拠点において厚生労働省マイクロデータを利活用できるようにすべく、研究目的を変更した。

特に、平成 29 年 4 月 1 日に和歌山市に総務省統計局・(独)統計センターが共同で、統計データ利活用センターが設置された。当該センターは、公的統計マイクロデータの公益性の高い政策研究を支援することをミッションとしており、オンサイト拠点設立の技術的サポートや多くの府省に対して公的統計マイクロデータ提供の呼び掛け交渉を開始した。統計データ利活用センターの活動目的は、極めて本研究の目的と整合的である。このため、平成 29 年度は谷道正太郎統計データ利活用センター長と連携して、谷道センター長の協力の下、自殺総合対策に資するマイクロデータ並びに自治体が活用可能なマクロデータの基盤整備と利用可能なデータの拡大と共に、昨年度に引き続き研究協力者を中心とした実証研究企画・実施を目的とした。

B. 研究方法

(1) オンサイト拠点の整備と展開

研究協力者の久保田の所属する多摩大学には既に公的統計マイクロデータを探索的に分析できるオンサイト拠点が平成 29 年度に設置された。一方、岡が所属する統計数理研究所には、統計法の目的外申請によって得られる一部データを分析する古いタイプのオンサイト拠点しか整備されていなかった。岡本が、(独)統計センターとの設置申請作業を進め、統計数理研究所に隣接する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に、オンサイト拠点を形成する設備面並びに管理システムの準備を進めた。

一方、椿・岡本はこの種のマイクロデータ分析環境を多くの自治体や行政が利活用できるための展開するために、オンサイト拠点を設置した大学並びに形成に関心のある大学との懇談会を引き続き運営し、ニーズ側の意見を収集することとした。また、谷道統計データ利活用センター長と共に幾つかの大学に設置を呼び掛けることとした。オンサイト拠点におけるマイクロデータ分析が、「証拠に基づく政策立案 (EBPM)」をどのように実現するかについてもロードマップを形成し、啓発を強化することとした。

(2) オンサイト拠点で分析可能なデータ

平成 28 年度まで、オンサイト拠点で分析可能な公的統計マイクロデータは、総務省統計局による統計調査のマイクロデータに限定していた。地域自殺総合対策に資するデータは、国民の生活状況を明らかにする「社会生活基本調査」、労働状況を明らかにする「労働力調査」しかなかった。これを本研究が目指してきた厚生労働省のデータに拡大することを椿並びに、上記懇談会などから要求した。

(3) 自治体が利活用可能なデータの構築

市区町村など自治体が利活用可能な公的統計データの利用環境の整備、あるいは整備活動の恒常化についての方策を立案する。

(4) 自殺総合対策に資する統計科学研究

昨年度に引き続き、久保田・岡を中心として自殺総合対策に資する地域情報の視覚化に関する統計的方法の開発ならびに実証研究を実施した。

C. 研究結果

(1) オンサイト拠点の整備と展開

平成 29 年 4 月の統計データ利活用センター設置以降、平成 29 年 5 月に統計法、統計センター法が改正され、平成 30 年 5 月に施行されることとなった。この中で、総務省令の整備などで、

オンサイト拠点における公的統計マイクロデータ分析の具体像が明確になり、本研究にもポジティブな影響を与えることとなった。

平成 30 年秋には、今後、本研究グループの椿・岡本・岡が容易に利用可能な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に「社会データ構造化プロジェクト」の一環として、オンサイト拠点が設置され、(独)統計センターより認可された。これは大学共同利用機関における初の認可となり、全国の自殺総合対策に関心のある研究者が申請により自由に使える環境であると共に、当該施設に隣接してゲストハウスも整備されているので、長期に滞在して自殺対策に資する探索的分析を実施することが可能となった。

オンサイト施設については、地方自治体が地域研究者との協働で利活用するための拠点も統計データ利活用センター（和歌山市）に設立された。現在、中央省庁が利用するためのオンサイト施設も霞が関に設置準備が進んでいると共に、平成 30 年度には、大阪大学、京都大学でも設立が進んだ。椿は谷道センター長と共に、広島大学、九州大学への設置要請に当たった。

（２）オンサイト拠点で分析可能なデータ

平成 29 年度までは、オンサイト拠点で分析可能なデータが総務省系の公的統計マイクロデータに限定されていたが、統計データ利活用センターという交渉母体ができただけで、経済産業省のデータが利活用可能となった。一方、椿は厚生労働省マイクロデータの利活用についてのニーズが大きいことを平成 29 年度に引き続き申し入れてきたが、平成 30 年末に、人口動態統計のマイクロデータがオンサイト環境で利用可能となった。これは死亡票情報のほぼすべてをオンサイト環境で処理できるようになったことを意味する。これまで、統計数理研究所が自殺総合対策センターの依頼に基づいて策定していた地域自殺対策のための自殺統計は、国勢調査と人口動態統計を統計法 33 条に基づく目的外申請に

よって一部取得し、策定していたが、今後はオンサイト拠点においてよりフレキシブルな検討のもとに情報作成が可能となる。

（３）自治体が利活用可能なデータの構築

椿は、平成 29 年 10 月、総務省が平成 29 年 10 月～平成 30 年 2 月まで全国 8 地区で実施した地方自治体職員に対する「データに基づく問題解決」研修（EBPM 研修）に、全国市区町村の基本状態を表す 70 変数のデータセットを試作した。平成 30 年 4 月に「社会人口統計体系（統計でみる市区町村の姿）」策定部局にこの種のエクセルシートを恒常的に作成し、自治体職員研修や学生講義に使えるように依頼した。その結果、平成 30 年 6 月に(独)統計センターは、1741 市区町村の 111 変数からなる「教育用標準データセット(SSDSE)」を公表した。(独)統計センターは、これを毎年 6 月に改訂し、継続的に提供することとなっている。自殺率などは SSDSE には含まれないが、SSDSE と結合することで、地域プロフィールと必要な自殺対策などを絞り込める可能性がある。

（４）自殺総合対策に資する統計科学研究

久保田は、専門の可視化統計技術（コロプレスマップ）で居住地別・発見地別自殺者数・自殺率の視覚化研究を実施し、両者の際立った違いを示す地域の抽出などを行った

岡は、自殺低リスク地域が、その空間構造特性、特に路地の有無などの特性が、行動様式や地域コミュニケーション様式に影響し、自殺リスクを低下させているのではないかとの仮説の下、実証研究を実施し、空間構造特性の影響を実証した。

椿、久保田、竹林、岡、岡本は、谷道統計データ利活用センター長と共同し、社会生活基本調査に基づく自治体や二次医療圏の生活様式集計を情報・システム研究機構、多摩大学、和歌山市に設置されたオンサイト拠点で実施するために、令和元年 5 月の統計法改正を睨み、平成 30 年度

末に利用申請を行った。

D. 考察

オンサイト拠点のハード的設置は予定通り行った。結果として、全国の研究者が利活用可能な分析拠点を形成することができた。一方、地域行政関係者がこの種の拠点を地域研究者と共に使う可能性も開けたと考えている。しかし、公的統計マイクロデータと地域行政情報とをリンケージして地域自殺対策に資する分析を強化すること、特に特定の住民のリスクを低減するなどの行政活動に公的統計マイクロデータを利用することについては、まだ制度上の問題が解決していない。行政目的におけるオンサイト拠点利用については、研究目的以上の自由度とガバナンスを同時に考える必要がある。

公的統計マイクロデータの利活用については、最も自殺総合対策に資すると総務省統計審議会（旧審議会）でも指摘されていた「国民生活基礎調査」のマイクロデータ、特に K6 に関する情報が、依然としてオンサイト拠点で利用可能となっていない。人口動態統計という極めて重要なマイクロデータが分析可能になったことを契機に、統計データ利活用センターを通じた厚生労働省との交渉を強化したい。

平成 30 年度までは、オンサイト拠点の申請作業や分析結果持ち出し審査などにもかなり時間がかかっている状況である。令和元年 5 月の法施行、省令施行に伴い、審査の迅速化が進むことにより、自殺総合対策に資するデータ分析加速の方策を探らなければならない。

F. 健康危険情報 なし

G. 研究発表

1) 論文発表

岡檀,谷口亮,石川剛,坂本圭,大平悠季,織田澤利守:コミュニティの空間構造特性と住民の思考および行動様式の関係;「路地」推定ロジックの構築と検証の試み,日本都市計画学会都市計画

報告書 No,17, 355-359, 2018.

椿 広計: 公共データの分析と活用の実践に向けて, 行政&情報システム, 54(3), 3-8, 2018.

椿 広計: Quality Management から見た Evidence Based Policy Making, 評価クォーターリー, No. 45, 2-18, 2018.

2) 学会発表

Kubota, T.: Detection and comparison of suicidal execution area in Japan by areal statistics of committed suicide, CMStatistics 2018, <http://cmstatistics.org/CMStatistics2018/>, Pisa (Italia) 2018 年 12 月

岡檀, 谷口亮, 石川剛, 大平悠季, 織田澤利守: コミュニティの空間構造特性と住民の援助希求行動との関係~自殺希少地域 X 町の「路地」に焦点を当てて~. 第 38 回日本社会精神医学会, 東京, 2019 年 2 月.

谷道正太郎, 伊藤弘人, 椿広計: 政府の統計データ利活用推進の取組と地域統計データを活用した自治体の取組・変化の把握について, 第 56 顔日本医療・病院管理学会, 福島, 2018 年 10 月.

H. 知的財産権の出願 なし