

令和 6 年 9 月 12 日現在

機関番号：14301

研究種目：基盤研究(B)（一般）

研究期間：2020～2023

課題番号：20H01594

研究課題名（和文）生活困窮者の健康・自立支援のためのビッグデータ基盤整備：健康格差是正をめざして

研究課題名（英文）Establishing a Big Data Infrastructure for Health and Self-Support Assistance for People in Financial Distress: Addressing Health Disparities

研究代表者

高橋 由光 (Takahashi, Yoshimitsu)

京都大学・医学研究科・准教授

研究者番号：40450598

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 12,700,000円

研究成果の概要（和文）：被保護者・生活困窮者の健康状態を全国・自治体レベルで把握し、データヘルス実施に向け、被保護者・生活困窮者の健康支援のための基礎となるデータ基盤を構築することを目指した。医療扶助実態調査、NDB（匿名レセプト情報・匿名特定健診等情報データベース）サンプリングデータセット、NDB特別抽出（公費医療）、京都市統合データベースを用いて、データ基盤を構築した。また、社会経済的地位、ヘルスリテラシーと健康状態に関する実態を明らかにするためのインターネットコホートを構築した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

「健康支援」と「医療費の適正化」を同時に推進することは切実な課題だが、被保護者・生活困窮者の健康状態に関する情報は機微情報であり、エビデンスが限られていた。データヘルスに活用可能なデータ基盤の構築が求められるが、本研究では、国レベルでは、医療扶助実態調査やNDBを活用してデータ基盤を構築できた。また、自治体レベルでは、国民健康保険および後期高齢者のレセプト、特定健診のデータベースを構築できた。実践的エビデンスの土台を作ることができたといえる。

研究成果の概要（英文）：We aimed to determine the health status of welfare recipients and people in financial distress at both the national and municipal levels, and to establish a data infrastructure that would serve as a foundation for health support for these groups in preparation for implementing data health initiatives. We constructed databases using the Medical Assistance Survey, National Database (NDB) Sampling Dataset, NDB Special Extraction (Public Medical Assistance), and the Kyoto City Integrated Database. Additionally, we conducted an internet cohort to elucidate the actual conditions regarding socioeconomic status, health literacy, and health status.

研究分野：健康情報学

キーワード：生活困窮者 医療ビッグデータ 健康格差 生活保護 リテラシー

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

## 1. 研究開始当初の背景

生活保護受給者（被保護者）は210万人を超え（日本全体の約2%）、生活保護負担金3.8兆円のうち医療扶助は約1.7兆円（日本全体の約5%）と過去最高水準を維持している。生活保護制度の適正化は喫緊の課題である。健康日本21（第2次）では健康格差の縮小が掲げられ、健康が社会経済的条件に強く影響を受けること（健康の社会的決定要因）が広く知られるようになった。被保護者は、傷病・障害、精神疾患等社会的入院、DV、虐待、ニート、元ホームレス等多様な問題を抱えている。生活保護制度は、生活に困窮する人に対し、健康で文化的な最低限度の生活を保障するとともに、自立を助長することを目的としている。全ての人に最低限の幸福と社会的援助を提供する福祉の理念を支える制度である。自立助長にあたり健康は基礎的要素であり、健康支援は生活保護制度や福祉の本来の主旨と合致する。

半面、生活保護不正受給は社会問題となっており「医療費の適正化」も重要である。被保護者の不正受給、医療機関の不正請求は枚挙にいとまがない（「生活保護費約1600万円を不正に受給した疑い」2019/8/2朝日新聞、「診療報酬不正請求、堺市の指定医療機関取り消し」2017/2/11朝日新聞）。医療提供者や保険者への不適切行為についても十分な対策が求められている。不適切事例を未然に防ぎつつ、「健康支援」と「医療費の適正化」を同時に推進することは切実な課題だが、そのための実践的エビデンスは不足している。健康格差を是正するための、生活困窮者・被保護者への、自立を支援する適切な健康・医療支援のあり方、社会福祉のあり方とはどのようなものなのだろうか？エビデンス構築のための基盤構築が求められている。

## 2. 研究の目的

被保護者・生活困窮者の健康状態を全国・自治体レベルで明らかにし、データヘルス実施に向け、被保護者・生活困窮者の健康支援のために基礎となるデータの基盤を整備することを目指す。また、コロナ禍における健康格差を検討するために、社会経済的地位、ヘルスリテラシーと健康状態に関する実態を明らかにすることを目指す。

## 3. 研究の方法

### 3-1. 医療扶助実態調査およびNDB サンプルングデータセット

生活保護受給者と公的医療保険加入者の1か月のレセプトデータを用いた横断研究を実施した。生活保護受給者のデータとしては2015年、2016年、2017年に実施された医療扶助実態調査の調査票情報を、公的医療保険加入者は2015年NDB（匿名レセプト情報・匿名特定健診等情報データベース）サンプルングデータセットを用いた。NDBは、医療費適正化計画の作成、実施及び評価のための調査や分析などに用いるデータベースとして、厚生労働省が、レセプト情報及び特定健診・特定保健指導情報を格納・構築しているものである。レセプト上で、糖尿病の傷病名（1型糖尿病を除く）があり、かつ糖尿病治療薬を処方されているものを、2型糖尿病と定義した。粗有病割合5および標準化有病割合（標準人口・1985年日本人モデル人口）を算出し、性別、年齢別、地域別（47都道府県別および112地域別）にも算出した。地域別（112地域）においては、マルチレベルロジスティック回帰分析も実施した。

### 3 - 2 . NDB 特別抽出

生活保護受給者の診療実態を明らかにすることを目的に、レセプト情報・特定健診等情報データベース (NDB) 特別抽出を厚生労働省に申出を行い (2022 年 4 月申出) 2023 年 11 月に NDB データを受領した。京都大学医の倫理委員会の承認を得た。

### 3 - 3 . 自治体データベース

京都市が保有する各種レセプトデータ、健診データを活用し、統合データベースの構築、分析基盤の構築を目指した。疾患の発生状況や、その予防・治療・介護の実態を明らかにし、健康寿命の延伸に活かすことのできるエビデンスの収集を図ることを目的に、国民健康保険及び後期高齢者医療制度加入者の医療レセプト、健診結果、介護認定情報等を統合したデータベースの構築を行った。京都大学医の倫理委員会の承認を得た。

### 3 - 4 . インターネット調査

インターネット調査会社にモニター登録している日本人男女 (20 歳 ~ 79 歳) を対象に、2021 年 10 月に、性別・年齢・世帯収入で層化サンプリングを実施しインターネット質問紙調査を行った。質問項目は、基本属性、健康習慣、COVID-19 罹患歴・ワクチン接種歴、eHealth Literacy Scale (eHEALS) 日本語版等である。「インターネット上の新型コロナウイルス感染症に関連する情報を収集したり利用したりする際に、困ったことはなんですか」という自由回答 (必須) に対して質的内容分析を実施した。東京都健康長寿医療センターおよび京都大学医の倫理委員会の承認を得た。

## 4 . 研究成果

### 4 - 1 . 医療扶助実態調査および NDB サンプリングデータセット

2015 年において、生活保護受給者の 2 型糖尿病粗有病割合は 7.7%であった。外来のみでは 7.5% (公的医療保険加入者では 4.1%) であり、標準化有病割合・(外来のみ) は、生活保護受給者 3.8%、公的医療保険加入者 2.3%であった。加齢とともに有病割合が上昇したが、生活保護受給者では、公的医療保険加入者に比べ、40 歳代、50 歳代での有病割合が高くなった。47 都道府県別では 4.0-10.6% (標準化有病割合 1.9%-5.0%) の幅が見られた。112 地域別でのオッズ比 9 も 0.31-1.51 の幅が見られた。

### 4 - 2 . NDB 特別抽出

特別抽出により提供されたテキストデータより PostgreSQL ベースのデータベース構築を行い、解析環境の整備が完了した。

### 4 - 3 . 自治体データベース

解析のための統合データベースを構築し、大腿骨近部骨折患者におけるリハビリテーションの実施状況、京都市における肺がん患者の初期治療、医療費及び生存割合、2 型糖尿病患者への医療行為の実施割合を明らかにした。

### 4 - 4 . インターネット調査

18493名に配信し、調査回答者は6000名（男性50.0%、年齢49.6歳、eHEALS 24.6点）であった。困難なことがないと回答した人は3,151名（52.5%）であった。カテゴリーで頻度の多かったものは、「情報の見極め」「わからない」「情報が多い」「ワクチン関連」「偽情報」「信頼性がない」「不正確な情報」「感染・死亡者等の個別詳細情報不足」「知りたい情報が得られない」「ローカル情報の不足」「最新情報への不満」「行政への不満」「相反する情報」「感染・重症者の集計情報への不満」等であった。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計12件（うち査読付論文 12件／うち国際共著 1件／うちオープンアクセス 9件）

1. 著者名 Sengoku Tami, Ishizaki Tatsuro, Goto Yoshihito, Iwao Tomohide, Ohtera Shosuke, Sakai Michi, Kato Genta, Nakayama Takeo, Takahashi Yoshimitsu	4. 巻 76
2. 論文標題 Prevalence of type 2 diabetes by age, sex and geographical area among two million public assistance recipients in Japan: a cross-sectional study using a nationally representative claims database	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Epidemiology and Community Health	6. 最初と最後の頁 391 ~ 397
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1136/jech-2020-216158	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 Morita Ayako, Takahashi Yoshimitsu, Fujiwara Takeo	4. 巻 19
2. 論文標題 Investigation of Age-Associated Cognitive Functional Homophily in Community-Dwelling Older Adults' Confidant Social Networks Using Exponential Random Graph Model	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 International Journal of Environmental Research and Public Health	6. 最初と最後の頁 4574 ~ 4574
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.3390/ijerph19084574	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 Nagai Katsuhiko, Tanaka Takashi, Kodaira Norihisa, Kimura Shinya, Takahashi Yoshimitsu, Nakayama Takeo	4. 巻 22
2. 論文標題 Data resource profile: JMDC claims database sourced from health insurance societies	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of General and Family Medicine	6. 最初と最後の頁 118 ~ 127
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1002/jgf2.422	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Sakai Michi, Ohtera Shosuke, Iwao Tomohide, Neff Yukiko, Uchida Tomoe, Takahashi Yoshimitsu, Kato Genta, Kuroda Tomohiro, Nishimura Shuzo, Nakayama Takeo, on behalf of BiDAME (Big Data Analysis of Medical Care for the Elderly in Kyoto)	4. 巻 18
2. 論文標題 Decreased Administration of Life-Sustaining Treatment just before Death among Older Inpatients in Japan: A Time-Trend Analysis from 2012 through 2014 Based on a Nationally Representative Sample	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 International Journal of Environmental Research and Public Health	6. 最初と最後の頁 3135 ~ 3135
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/ijerph18063135	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Nakaoku Yuriko, Takahashi Yoshimitsu, Tominari Shinjiro, Nakayama Takeo	4. 巻 18
2. 論文標題 Predictors of New Dementia Diagnoses in Elderly Individuals: A Retrospective Cohort Study Based on Prefecture-Wide Claims Data in Japan	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 International Journal of Environmental Research and Public Health	6. 最初と最後の頁 629 ~ 629
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/ijerph18020629	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Yamashita Hiromitsu, Takahashi Yoshimitsu, Ishizaki Tatsuro, Imura Haruki, Nakayama Takeo	4. 巻 69
2. 論文標題 Associations of multimorbidity with breast, cervical, and colorectal cancer screening delivery: a cross-sectional study of a nationally representative Japanese sample	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Cancer Epidemiology	6. 最初と最後の頁 101798 ~ 101798
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.canep.2020.101798	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Nagai Katsuhiko, Tanaka Takashi, Kodaira Norihisa, Kimura Shinya, Takahashi Yoshimitsu, Nakayama Takeo	4. 巻 21
2. 論文標題 Data resource profile: JMDC claims databases sourced from Medical Institutions	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of General and Family Medicine	6. 最初と最後の頁 211 ~ 218
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/jgf2.367	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Hoshino Nobuaki, Xiuting Mo, Takahashi Yoshimitsu, Nakayama Takeo	4. 巻 63
2. 論文標題 Effect of reminder letters after health checkups on the consultation behavior of participants with possible hypertension, hyperglycemia, and dyslipidemia: A retrospective cohort study using administrative claims data in Japan	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Occupational Health	6. 最初と最後の頁 e12231 ~ e12231
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/1348-9585.12231	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Tateyama Yukiko, Shimamoto Tomonari, Uematsu Manako, Taniguchi Shotaro, Nishioka Norihiro, Yamamoto Keiichi, Okada Hiroshi, Takahashi Yoshimitsu, Nakayama Takeo, Iwami Taku	4. 巻 14
2. 論文標題 Status of screening and preventive efforts against diabetic kidney disease between 2013 and 2018: analysis using an administrative database from Kyoto-city, Japan	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Frontiers in Endocrinology	6. 最初と最後の頁 1195167
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fendo.2023.1195167	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Shimamoto Tomonari, Tateyama Yukiko, Kobayashi Daisuke, Yamamoto Keiichi, Takahashi Yoshimitsu, Ueshima Hiroaki, Sasaki Kosuke, Nakayama Takeo, Iwami Taku	4. 巻 14
2. 論文標題 Survival and medical costs of non small cell lung cancer patients according to the first line treatment: An observational study using the Kyoto City Integrated Database	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Thoracic Cancer	6. 最初と最後の頁 1574 ~ 1580
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/1759-7714.14900	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Mitsutake Seigo, Takahashi Yoshimitsu, Otsuki Aki, Umezawa Jun, Yaguchi-Saito Akiko, Saito Junko, Fujimori Maiko, Shimazu Taichi, INFORM Study Group	4. 巻 25
2. 論文標題 Chronic Diseases and Sociodemographic Characteristics Associated With Online Health Information Seeking and Using Social Networking Sites: Nationally Representative Cross-sectional Survey in Japan	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Journal of Medical Internet Research	6. 最初と最後の頁 e44741 ~ e44741
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2196/44741	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Seigo Mitsutake Seigo, Oka Kouichiro, Okan Orkan, Dadaczynski Kevin, Ishizaki Tatsuro, Nakayama Takeo, Takahashi Yoshimitsu	4. 巻 in press
2. 論文標題 Seigo Mitsutake Seigo, Oka Kouichiro, Okan Orkan, Dadaczynski Kevin, Ishizaki Tatsuro, Nakayama Takeo, Takahashi Yoshimitsu	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 Journal of Medical Internet Research	6. 最初と最後の頁 in press
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

〔学会発表〕 計2件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件)

1. 発表者名 高橋由光、光武誠吾
2. 発表標題 コロナ禍におけるインターネット上の健康情報探索行動 (シンポジウム インターネット上の健康情報の信頼性向上にむけて)
3. 学会等名 第82回日本公衆衛生学会総会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 高橋由光、光武誠吾、石崎達郎、中山健夫
2. 発表標題 コロナ禍における健康情報についての調査研究：質的内容分析
3. 学会等名 第81回日本公衆衛生学会総会
4. 発表年 2022年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	光武 誠吾  (Mitsutake Seigo)  (10520992)	地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター (東京都健康長寿医療センター研究所) ・東京都健康長寿医療センター研究所・研究員    (82674)	



6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	石崎 達郎  (Ishizaki Tatsuro)  (30246045)	地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター（東京都健康長寿医療センター研究所）・東京都健康長寿医療センター研究所・研究部長   (82674)	
研究分担者	中山 健夫  (Nakayama Takeo)  (70217933)	京都大学・医学研究科・教授   (14301)	
研究分担者	後藤 禎人  (Goto Yoshihito)  (80820901)	独立行政法人国立病院機構（京都医療センター臨床研究センター）・臨床研究企画運営部・研究室長   (84305)	
研究分担者	加藤 源太  (Kato Genta)  (20571277)	京都大学・医学研究科・准教授   (14301)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関		
ドイツ	WHO Centre for Health Literacy	Fulda University of Applied Science	Leuphana University of Lueneburg