

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
分担研究報告書

がん検診受診率の推計に関する研究

研究分担者 伊藤 ゆり 大阪医科薬科大学 医学研究支援センター医療統計室 准教授
研究分担者 福井 敬祐 関西大学 社会安全学部 安全マネジメント学科 准教授
研究分担者 片野田耕太 国立がん研究センター がん対策研究所 データサイエンス研究部 部長
研究協力者 岡 愛実子 大阪医科薬科大学 医学研究支援センター医療統計室 研究支援者

研究要旨

第4期がん対策推進基本計画では、がん検診受診率を正確に把握することを取り組むべき施策として掲げ、がん検診の受診率の目標値を60%と設定した。しかし、その計測データソースである国民生活基礎調査はサンプリング調査による自己申告であり、三年おきの調査であるため、より正確な計測方法が求められている。本研究は、日本で利用可能なデータソースを用いてがん検診受診率を正確に推計する方法を確立することを目的とする。令和5年度はデータソースの利用可能性と測定項目を調査した。国民生活基礎調査、地域保健・健康増進事業報告、保険者データヘルス全数調査、JMDCデータ、協会けんぽデータなどを検討した。各データソースの特徴や限界を整理した。地域保健・健康増進事業報告は住民基本台帳を分母とし、国保対象者の受診状況が把握できるが、集計データのみ利用可能。LIFE studyは匿名化された詳細な分析が可能である。職域データは全数把握や個別受診状況の把握が困難であることがわかった。各データベースに制約はあるものの、複数のデータソースを活用し、正確な受診率の推計のための方法を検討していく。

A. 研究目的

令和5年3月に閣議決定された国の第4期がん対策推進基本計画の「がんの二次予防（がん検診）」において、「国は、受診率向上に向けて、がん検診受診率をより正確かつ精緻に、また、個人単位で把握することができるよう検討する。」という点を取り組むべき施策として掲げている。また、個別目標として、「がん検診受診率を向上させ、指針に基づく全てのがん検診において、受診率60%を目指す」として数値目標を掲げており、がん検診の受診率はロジックモデルにおける中間アウトカム指標として設定されている。このがん検診の受診率は国民生活基礎調査による推計値が想定されているが、国民生活基礎調査は質問票調査であることから、記憶違いによる偏り、質問票の変更による影響、医療保険を用いた検査の混入などがあるため、正確性に問題があり、より質の高い受診率の指標を求める声がある。本研究では日本で利用可能な各種データソースを用いて、がん検診受診率をより正確かつ精緻に推計することを目的とする。

令和5年度は日本において利用可能なデータソースについて調査し、利用可能性および測定可能な項目について検討した。

B. 研究方法

以下のデータソースについて、がん検診受診率の計測に関して、対象者や計測項目について検討し、整理した。

<全体>

- ・国民生活基礎調査

<地域>

- ・地域保健・健康増進事業報告
- ・自治体事業データ（LIFE study）

<職域>

- ・保険者データヘルス全数調査
- ・JMDCデータ
- ・協会けんぽデータ

C. 研究結果

表1に各データベースによるがん検診受診の把握に関する特徴についてまとめた。全国のがん検診受診率を推計する国民生活基礎調査は職域・地域と個人での受診に関する情報が得られるが、自己回答である点と3年おきにしか計測できない点、また、市区町村単位での把握ができないため、各自治体の取り組み状況とのリンク（個別施策・アウトプット指標と中間アウトカムとの関連をみること）が困難である点が浮き彫りとなった。

地域でのがん検診実施状況はe-Statに掲載されている「地域保健・健康増進事業報告」により把握が可能である。全住民（住民基本台帳）を分母とし、自治体での実施件数が報告されている。また、全ての自治体ではないが、国保対象者数と国保対象者のうちのがん検診受診者数も提示されて

いるため、国保対象者の検診受診率と、全住民での検診受診率との差から、国保以外での受診状況が把握可能である。しかし、集計データのみでの利用が可能な状況である。

地域におけるがん検診実施の個別データに関しては、一部自治体に限られるが、LIFE studyという自治体の事業データを収集し、リンケージし、匿名化した上で研究利用をできる研究プロジェクトがあり、このデータへの利用申請を行った。全住民のデータで国保対象か否か、検診受診の有無に関し、個別データによる詳細な分析が可能となり、本研究の受診率推計に部分的に利用可能である資料となる。

職域のがん検診の全数把握とされる保険者データヘルス全数調査は、保険者単位の報告データとなるため、未回答の保険者もあり、全数が把握できているわけではない。個人単位でのデータの利用可能性について、外部提供は不可とされており、協会けんぽデータの収集もできていないため、データ収集元である厚生労働省の部局とデータ利用に関しての相談が必要となる。

他に職域データベースとしてのJMDCデータはJMDCにデータ提供をしている健康保険組合の加入者（本人・家族）のレセプト情報を収集・提供している商用データベースである。匿名化されており、企業単位の分析は不可能である。そのため、企業として検診を提供している企業を特定し、その加入者を分母とした受診状況を把握し、受診率を算出するということはできない、と正式に提供元より回答を得た。しかし、職域での受診対象と考える集団における診療の場面における「検診類似行為」の実施割合の算出は可能である。

もう一つの職域データベースとしては協会けんぽデータがある。これまでにも、がん検診の精度管理などで使用されてきた経緯もあり、検診受診率把握に使用できるデータベースとして期待できる。これまで、全国データは公募研究としての利用がなされてきたため、公募により利用できるかなどの検討が必要である。各支部単位での研究利用も過去に報告があるため、利用可能性について引き続き調査を行う。

D. 考察

がん検診受診率の正確な推計のために、現状で利用できるデータベースについて、がん検診受診に関してのデータの利用可能性について、調査し、整理を行った。

国民生活基礎調査、LIFE study、JMDCデータに関しては、個別データの利用が可能となっているため、令和6年度には、分析を進め、全体の推計に必要な各種集計を進めていく。

完璧なデータセットは存在していないため、複数のデータソースを複合的に活用し、全体のがん

検診受診率を推計するための方法を検討していく。

がん検診の受診に関しては、分母となる対象住民の加入保険の状況や職業、勤務先の企業の規模、地域属性、居住地の検診提供体制などが関わるため、それらの情報についても収集を行っていく必要がある。

E. 結論

がん検診受診率の推計を行うために必要なデータソースを検討し、利用可能性について整理した。

(謝辞)

レセプト情報による検診受診の把握に関する示唆をいただいた大阪大学・公衆衛生教室の村木功先生に感謝いたします。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Kaneko N, Nishino Y, Ito Y, Nakaya T, Kanemura S: Association of Socioeconomic Status Assessed by Areal Deprivation with Cancer Incidence and Detection by Screening in Miyagi, Japan between 2005 and 2010. *J Epidemiol* 2023, 33(10):521-530. doi: 10.2188/jea.JE20220066

2. 学会発表

- 1) 伊藤ゆり. 第4期がん対策推進基本計画における健康格差の視点～格差指標の計測～ 第4回かごしまデータ科学シンポジウム; 2023 7/28; 鹿児島, サンプラザ天文館: 口演 オンコロジーセッション; 2023.
- 2) 岡 愛実子, 伊藤ゆり: 子宮頸がんの地域格差—HPV ワクチン・検診・罹患・死亡について—. In: 第5回 かごしまデータ科学シンポジウム in 福岡 12/8 2023; 福岡, 福岡商工会議所: 口演 オンコロジーセッション; 2023.
- 3) Ito Y. Local view: Socioeconomic Inequalities in HPV-related Cancer Outcome in Japan. IPVC. 2023 4/18; Washington DC, USA.: Public Health Workshop 5: Equity in Cancer Prevention and Control.
- 4) 伊藤ゆり: 誰一人取り残さないがん対策～第4期がん対策推進基本計画におけるロジックモデルの考え方と評価指標～. In: 第64回日本肺癌学会学術集会 11/3 2023; 幕張メッセ 国際会議場: 教育研修委員会企画就労両立支援

- セッション[招待口演]; 2023.
- 5) 伊藤ゆり: ロジックモデルを活用したがん計画～その考え方と評価指標～. In: 一般社団法人全国がん患者団体連合会 シンポジウム: 5/31 2023; オンライン: 口演 2023.
 - 6) 相原直人, 花房真理子, 川崎由華, 太田将仁, 西岡大輔, 藤阪保仁, 中山富雄, 祖父江友孝, 伊藤ゆり: JMDCデータベースを使用した肺がん疑い症例の分析. In: がん予防学術大会 2023金沢: 2023/9/8 2023; 金沢; 2023: 一般口頭1 (疫学) 0-3.
 - 7) Honjo S, Ito Y: Increased risk for early onset colorectal cancer among almost bedridden persons who do not practice physical activity (運動習慣がない重度重複障害者における早期大腸がんリスクの増大). In: The 82nd Annual Meeting of the Japanese Cancer Association (第82回日本癌学会学術総会). 神奈川, パシフィコ横浜: P24-2 Epidemiology (2) P-1364 2023.
 - 8) Oka E, Kataoka A, Nakaya T, Ueda Y, Nakayama T, Ito Y: Socioeconomic and Rural-urban Inequalities in Cervical Cancer Screening Uptake and Regional differences in Policies Related to Cervical Cancer Screening. In: International Asia Conference on Cancer Screening. Tokyo: [Poster]; 2023.
 - 9) Harada I, Ito Y, K. M, Kawahara M, Tsuda S, Tsukinoki R: Associations Between Regional Screening System Factors and Cervical Cancer Screening Coverage in Tokyo. In: The 14th International Asia Conference on Cancer Screening: 2023/12/16 2023; Tokyo, Japan; 2023.
 - 10) Oka E, Kataoka A, Nakaya T, Ueda Y, Ito Y: Socioeconomic and rural-urban inequalities in HPV vaccination, screening uptake and cervical cancer outcomes in Japan. In: ENCR-IACR 2023 Scientific Conference. Granada, Escuela Andaluza de Salud Pública (EASP): [Poster]; 2023.
3. 書籍
なし
- H. 知的財産権の出願・登録状況**
(予定を含む。)
1. 特許取得
なし
 2. 実用新案登録
なし
 3. その他
なし

表1. 日本におけるがん検診受診率計測のためのデータソースの整理

データソース	対象	調査タイプ	分母	検診受診の項目	データの利用可能性
国民生活基礎調査	職域＋地域	サンプリング調査 (3年おき)	調査対象者	あり（自己回答） 職域・地域での提供かの 回答もある。	e-Stat の集計データが公開されてい る。二次利用申請により個別データ の利用が可能。
地域保健・健康増進 事業報告	地域	集計値の収集 (毎年度)	全住民／国保対象者	実施件数	e-Stat の集計データが市区町村別に 公開されている。一部集計値を提出 していない自治体もある。
自治体事業データ (LIFE study)	地域	全数調査 (毎年度)	全住民／国保対象者	自治体事業の実施状況と して把握可能。	研究としての利用申請を行い、個別 データが利用可能。ただし、がん検 診データを提出している一部自治体 に限られる。
保険者データヘルス 全数調査	職域	集計値の収集 (毎年度)	回答した健康保険組合 の加入者（本人・家 族）※協会けんぽが抜 けている	実施件数	集計データは報告あり。二次利用に よる個別データの外部提供は不可だ が、厚労内での集計は可能かもしれ ない。
JMDC データ	職域・診療	レセプト情報 (毎年)	JMDC にデータ提供を している健康保険組合 加入者（本人・家族）	なし。診療としての検診 類似行為は把握可能。	購入により個別データの利用が可 能。ただし、企業単位の分析はでき ない。
協会けんぽデータ	職域・診療	レセプト情報 (毎年)	協会けんぽ加入者（本 人・家族）	あり。診療としての検診 類似行為も把握可能。	全国データは公募で可能かもしれな い。地域別は各支部と要交渉。