

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 総合医学研究センター医療統計室 准教授
研究協力者 山東 一孔 大阪医科薬科大学 総合医学研究センター医療統計室 研究支援者
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6年度は日本において利用可能なデータソースのうち、職域データに限られるが、診療としての検診類似行為が把握可能なJMDCデータベースを使用し、がん検診に類似した行為がどの程度保険診療場面で実施されているかを検討した。JMDCデータは一部健康保険組合のデータであり、加入者居住地に基づく都道府県別の把握などが困難である。データベースとしての制約はあるものの、今後その他のデータソースと併用し、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6年度は日本において利用可能なデータソースの内、診療としての検診類似行為が把握可能なJMDCデータベースを使用し、がん検診に類似した行為がどの程度保険診療場面で実施されているかを検討した。

B. 研究方法

2019年度～2022年度までのJMDCデータベースを用いて、がん検診のある胃、大腸、肺、乳房、

子宮頸がんの検診に類似した行為がどの程度保険診療の場面で実施されているかを集計し、整理した。実施数把握のため、本人・家族の区別はせず合算とした。分析対象期間内に二回以上受診したのもも重複例として集計に含まれている。検診類似行為は下記の大阪大学大学院医学系研究科 公衆衛生学 准教授 村木 功先生からご提供いただいた資料を参考とした。

検診類似行為の定義

<胃がん>
胃エックス線造影検査、胃内視鏡検査
<大腸がん>
便潜血検査、大腸CT検査、大腸内視鏡検査
<肺がん>
胸部エックス線検査、胸部CT検査
<子宮頸がん>
子宮頸部細胞診
<乳がん>
マンモグラフィー検査、乳房超音波検査

C. 研究結果

表1～7にJMDCデータベースから検診対象の五つのがん種に関して検診類似行為の定義に基づき集計した結果をまとめた。

検診類似行為の定義に従い、JMDCデータから集計したものを「実施数1」とした。

さらに、実施数1の内、傷病名に各がん種のICD10コードが付与された対象者を「実施数2」として集計した。

胃がん（表 1）、大腸がん（表 2）においては、40～50 歳代においては実施数 1・2 とともに大きな性差はなかったが、60 歳代以上では男性の実施数が女性の実施数を上回っていた。

肺がん（表 3）においては実施数 1 において他のがんを大幅に上回る実施数になっていた。これは肺がんの検診類似行為の定義である「胸部エックス線検査」と「胸部 CT 検査」が実際の臨床現場においてがん以外の各種疾患に対する診断・経過観察に実施されているためである。

子宮頸がん（表 4）においては 40～50 歳代の実施数 1 において 10%程度の対象者に実施されているが、39 歳以下ではその 1/3 程度に留まっている。

乳がん（表 5）では検診類似行為の定義「マンモグラフィ検査」・「乳房超音波検査」では男性に一定数の実施者が存在することから、検診類似行為に加え乳腺炎等の乳房に関する疾患の傷病名のコードを条件に加えた結果を合わせて集計した。（表 6）

さらに、レセプト上「乳房超音波検査」において頸部の血管エコーが多い可能性もあることから表 6 のデータから「マンモグラフィ検査」の実施例のみを集計した。（表 7）

D. 考察

レセプトデータから検診類似行為を集計したが、実際の臨床現場において、がん検診を目的として実施されている診療行為数は診療行為のみで集計した実施数 1 では過剰な抽出となっている可能性がある。抽出条件に各がん種の傷病名を入れた実施数 2 では精検受診対象などに絞り込まれている可能性があり、実際に一次検診目的での検診類似行為は実施数 1 と 2 の間の数値になるのではないかと推測される。また、実際に要精検から治療につながった症例に関しては、期間内に複数回検査を受けることがあるため、同一人物の集計回数に関するロジックを含める必要がある。

E. 結論

がん検診受診率の推計において、診療の場面で検診類似行為がどの程度実施されているのかを使用する可能性があるため、その把握可能な商用レセプトデータベースである JMDC データベースを使用し、がん検診に類似した行為がどの程度保険診療場面で実施させているかを検討した。

検診類似行為の定義に該当する検査は実臨床において予想以上に多数実施されていた。今後、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必要がある。

（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

（発表誌名巻号・頁・発行年等も記入）

なし

2. 学会発表

なし

3. 書籍

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

表1. 胃がん検診類似行為

年齢層	性別	母数	実施数 1	%	実施数 2	%
0-39	女性	18,229,707	104,802	0.57%	1,135	0.01%
40-49	女性	5,880,108	181,259	3.08%	1,923	0.03%
50-59	女性	4,631,101	250,486	5.41%	2,714	0.07%
60-69	女性	2,434,600	158,573	6.51%	2,311	0.11%
70+	女性	758,108	44,016	5.81%	765	0.12%

年齢層	性別	母数	実施数 1	%	実施数 2	%
0-39	男性	19,685,040	99,973	0.51%	1,096	0.01%
40-49	男性	5,579,190	159,263	2.85%	2,496	0.05%
50-59	男性	4,721,056	272,234	5.77%	5,097	0.13%
60-69	男性	2,857,922	236,760	8.28%	6,484	0.29%
70+	男性	798,962	60,858	7.62%	2,247	0.36%

実施数 1 : 検診類似行為 (胃エックス線造影検査、内視鏡検査)

実施数 2 : 検診類似行為 + ICD10 (C16)

表2. 大腸がん検診類似行為

年齢層	性別	母数	実施数 1	%	実施数 2	%
0-39	女性	18,229,707	98,383	0.54%	3,189	0.02%
40-49	女性	5,880,108	133,807	2.28%	4,890	0.08%
50-59	女性	4,631,101	156,597	3.38%	6,012	0.13%
60-69	女性	2,434,600	84,858	3.49%	3,336	0.14%
70+	女性	758,108	24,055	3.17%	877	0.12%

年齢層	性別	母数	実施数 1	%	実施数 2	%
0-39	男性	19,685,040	99,962	0.51%	4,273	0.02%
40-49	男性	5,579,190	121,787	2.18%	5,494	0.10%
50-59	男性	4,721,056	183,299	3.88%	8,763	0.19%
60-69	男性	2,857,922	135,218	4.73%	6,547	0.23%
70+	男性	798,962	32,702	4.09%	1,491	0.19%

実施数 1 : 検診類似行為 (便潜血検査、大腸CT検査、大腸内視鏡検査)

実施数 2 : 検診類似行為 + ICD10 (C18, C19, C20, D011, D012)

表3. 肺がん検診類似行為

年齢層	性別	母数	実施数 1	%	実施数 2	%
0-39	女性	18,229,707	1,009,299	5.54%	966	0.01%
40-49	女性	5,880,108	656,553	11.17%	2,490	0.04%
50-59	女性	4,631,101	1,054,150	22.76%	4,819	0.10%
60-69	女性	2,434,600	738,514	30.33%	4,133	0.17%
70+	女性	758,108	245,352	32.36%	1,380	0.18%

年齢層	性別	母数	実施数 1	%	実施数 2	%
0-39	男性	19,685,040	1,225,830	6.23%	1,318	0.01%
40-49	男性	5,579,190	621,028	11.13%	2,850	0.05%
50-59	男性	4,721,056	963,954	20.42%	6,474	0.14%
60-69	男性	2,857,922	763,582	26.72%	7,451	0.26%
70+	男性	798,962	208,130	26.05%	2,259	0.28%

実施数 1 : 検診類似行為 (胸部エックス線検査、胸部CT検査)

実施数 2 : 検診類似行為 + ICD10 (C33, C34, D021, D022)

表4. 子宮頸がん検診類似行為

年齢層	性別	母数	実施数 1	%	実施数 2	%
0-39	女性	18,229,707	565,357	3.10%	6,452	0.04%
40-49	女性	5,880,108	566,404	9.63%	6,627	0.11%
50-59	女性	4,631,101	457,294	9.87%	5,257	0.11%
60-69	女性	2,434,600	95,414	3.92%	1,497	0.06%
70+	女性	758,108	14,299	1.89%	207	0.03%

年齢層	性別	母数	実施数 1	%	実施数 2	%
0-39	男性	19,685,040	517	0.00%	0	0.00%
40-49	男性	5,579,190	147	0.00%	0	0.00%
50-59	男性	4,721,056	95	0.00%	0	0.00%
60-69	男性	2,857,922	70	0.00%	0	0.00%
70+	男性	798,962	19	0.00%	0	0.00%

実施数 1 : 検診類似行為 (子宮頸部細胞診)

実施数 2 : 検診類似行為 + ICD10 (C53, D06)

表5. 乳がん検診類似行為

年齢層	性別	母数	実施数 1	%	実施数 2	%
0-39	女性	18,229,707	442,603	2.43%	5,148	0.03%
40-49	女性	5,880,108	622,904	10.59%	24,415	0.42%
50-59	女性	4,631,101	729,646	15.76%	34,979	0.76%
60-69	女性	2,434,600	309,163	12.70%	13,965	0.57%
70+	女性	758,108	65,604	8.65%	2,381	0.31%

年齢層	性別	母数	実施数 1	%	実施数 2	%
0-39	男性	19,685,040	272,399	1.38%	40	0.00%
40-49	男性	5,579,190	133,116	2.39%	7	0.00%
40-49	男性	4,721,056	220,236	4.66%	48	0.00%
60-69	男性	2,857,922	166,452	5.82%	84	0.00%
70+	男性	798,962	41,273	5.17%	1	0.00%

実施数 1 : 検診類似行為 (マンモグラフィー検査、乳房超音波検査)

実施数 2 : 検診類似行為 + ICD10 (C50, D05)

表6. 乳がん検診類似行為 (乳腺炎等の疾患の条件を追加)

年齢層	性別	母数	実施数 1	%	実施数 2	%
0-39	女性	18,229,707	127,270	0.70%	5,148	0.03%
40-49	女性	5,880,108	269,930	4.59%	24,415	0.42%
50-59	女性	4,631,101	258,305	5.58%	34,979	0.76%
60-69	女性	2,434,600	79,809	3.28%	13,965	0.57%
70+	女性	758,108	11,830	1.56%	2,381	0.31%

年齢層	性別	母数	実施数 1	%	実施数 2	%
0-39	男性	19,685,040	2,869	0.01%	40	0.00%
40-49	男性	5,579,190	803	0.01%	7	0.00%
40-49	男性	4,721,056	946	0.02%	48	0.00%
60-69	男性	2,857,922	847	0.03%	84	0.00%
70+	男性	798,962	199	0.02%	1	0.00%

実施数 1 : 検診類似行為 (マンモグラフィー検査、乳房超音波検査)

+ ICD10 ('C50', 'D05', 'D24', 'N60', 'N61', 'N62', 'N63', 'N64')

実施数 2 : 検診類似行為 + ICD10 (C50, D05)

表7. 乳がん検診類似行為（超音波検査を含めないマンモグラフィー検査だけの推計値）

年齢層	性別	母数	実施数 1	%	実施数 2	%
0-39	女性	18,229,707	13,758	0.08%	437	0.00%
40-49	女性	5,880,108	51,067	0.87%	3,029	0.05%
50-59	女性	4,631,101	71,154	1.54%	5,824	0.13%
60-69	女性	2,434,600	28,242	1.16%	2,481	0.10%
70+	女性	758,108	4,967	0.66%	441	0.06%

年齢層	性別	母数	実施数 1	%	実施数 2	%
0-39	男性	19,685,040	50	0.00%	0	0.00%
40-49	男性	5,579,190	48	0.00%	0	0.00%
40-49	男性	4,721,056	90	0.00%	0	0.00%
60-69	男性	2,857,922	121	0.00%	4	0.00%
70+	男性	798,962	47	0.01%	0	0.00%

実施数 1：検診類似行為（マンモグラフィー検査）

+ICD10('C50', 'D05', 'D24', 'N60', 'N61', 'N62', 'N63', 'N64')

実施数 2：検診類似行為+ICD10(C50, D05)