

令和6年度 厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）  
総括研究報告書

職域におけるレセプトを用いたがん検診精度管理指標の計測システムの  
開発と実装に関する研究

研究代表者 村木 功 筑波大学医学医療系 教授

要旨

本年度は、これまでに開発したレセプト情報を活用した精検受診判定ロジックの修正を行った。判定ロジックにより把握された精検未受診者に対する精検受診再勧奨による精検受診率の向上、それにより発見されたがん罹患者数を評価した。また、職域がん検診の精度管理として社会実装における課題について検討した。

(1) 精検受診判定ロジックの修正として、精密検査の適切性を判断するための情報と診療報酬上の診療行為コードのずれなど専門家間で意見がわかれる点を中心に、修正を行い、判定ロジックを完成した。(2) 修正後の精検受診判定ロジックと自治体による追跡調査の比較により、茨城県 Y 市において、自治体把握情報のがん検診精密検査受診状況とレセプトにより判定されたがん検診精密検査受診状況の一致度を算出した。子宮頸がん(ASC-US 以外)を除き、一致度は 89.2%~95.1%と概ね良好であった。(3) (1) (2) の結果を踏まえ、レセプトを用いた精密検査受診判定ガイド(案)を作成した。(4) 精検未受診者への受診勧奨では、精検受診率上昇効果は 4%ポイントであった。がん発見者の 2 割以上が精密検査受診再勧奨以降のがん発見者であり、レセプトを用いた精密検査受診再勧奨プログラムによりがんの早期発見に寄与すると考えられる。

(5) 保険者における感度・特異度・がん有病割合・精検受診率の測定拡大と実装化の検討では、人事総務担当者および経営者を対象としたインターネット調査から、要精密検査対象者を把握している者が 3 人に 1 人と少なく、要精密検査対象者の把握を含め、職域におけるがん検診実施体制・環境の整備が必要と考えられた。

レセプトとがん検診判定結果と組み合わせた精検受診状況判定ロジックは精検受診率算出だけでなく、精密検査未受診者に対する受診再勧奨にも活用することで、がん検診受診者の利益を増大できることが期待される。ただし、医療提供体制の地域差の判定精度への影響は十分に検討されていないこと、保険者におけるがん検診データの管理状況などによる運用上の課題が想定されることから、本判定法の普及については継続的な検討が必要である。

研究分担者

伊藤 正人・パナソニック健康保険組合産業保健センター・所長(令和4年4月~令和6年6月)

(令和6年7月~令和7年3月:研究協力者)

小川 俊夫・摂南大学農学部公衆衛生学・教授

小松 雅代・大阪大学大学院医学系研究科環境

医学・助教

高橋 宏和・国立がん研究センターがん対策研究所検診研究部検診実施管理研究室・研究員

立道 昌幸・東海大学医学部衛生学公衆衛生学・教授

吉田 直樹・パナソニック健康保険組合産業保健センター・所長(令和6年7月~令和7年3月)

月)

## 研究協力者

青木 大輔・国際医療福祉大学大学院医学研究科公衆衛生学専攻・教授／医療法人財団順和会山王メディカルセンター・院長

笠原 善郎・福井県済生会病院・院長

加藤 勝章・公益財団法人宮城県対がん協会がん検診センター・所長

雑賀公美子・JA 長野厚生連佐久総合病院佐久医療センター総合医療情報センター・医療情報分析室長

齊藤 英子・国際医療福祉大学三田病院予防医学センター・講師

斎藤 博・青森県立中央病院 医療顧問

佐川 元保・東北医科薬科大学医学部光学診療部・教授

中山 富雄・国立がん研究センターがん対策研究所検診研究部・部長

松田 一夫・公益財団法人福井県健康管理協会がん検診事業部 部長

(五十音順・敬称略)

## A. 研究目的

厚労科研費「職域がん検診における精度管理指標の測定・基準値設定と新指標測定法の開発・実用化に関する研究」班（令和元年～3年度）において、レセプト情報を用いてがん新規診断例を把握する判定ロジックを開発した。さらに、この判定ロジックの妥当性を、①全国がん登録の頻度比較、②院内がん登録および地域がん登録との照合による個別判断比較を行い、概ね良好な成績を得た。この判定ロジックを用いて、レセプト情報よりがん新規診断例を把握し、がん検診の感度・特異度・がん有病割合を測定した。協会けんぽや健保組合など職域保険者の協力のもと、5 がん検診の感度・特異度を実測した。今後、この判定ロジックを用いて、保険者においてがん検診の感度・特異度・がん有病割合を実測し、職域がん検診の精度管理を進めることが期待される。また、

市町村においても国保レセプトを用いて同手法にて、自治体におけるがん検診の精度管理を進めることが可能となる。

一方、職域では、がん検診精検結果を企業側が把握することが個人情報管理上好ましくないと懸念もあり、精検受診状況が把握されていない場合が多い。精検を保険診療でカバーしている場合、医療機関に問い合わせをすることなく、精検受診状況をレセプトで判定することが可能である。

本研究班は、保険者の保有するレセプト情報を活用することで可能となったがん検診の精度管理指標（感度、特異度、がん有病割合）の計測を、さらに多くの保険者でも適用するとともに、レセプト情報を活用した精検受診状況の判定ロジックの妥当性を検討する。さらに、その結果把握された精検未受診者に対して受診勧奨することで、精検受診率の改善状況を検討する。

## B. 研究方法

本年度は、(1)レセプトを用いた精検受診判定ロジックの修正、(2)レセプトを用いた精検受診判定ロジックと自治体による追跡調査の比較、(3)レセプトを用いた精検受診判定ガイド（案）の作成、(4)精検未受診者受診勧奨の効果評価、(5)保険者における感度・特異度・がん有病割合・精検受診率の測定拡大と実装化の検討について、担当ごとに研究を進めた。年2回班会議を行い、進捗を確認した。

(倫理面への配慮)

個人単位のデータを扱う場合、「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」に従って研究計画書を作成し、各施設の倫理審査を受けて実施した。

## C. 結果

### (1) レセプトを用いた精検受診判定ロジックの修正

令和5年度で開発した判定ロジックにおいて、対象とする精密検査において、適切性を判断するための情報と診療報酬上の診療行為コードのずれなど専門家間で意見がわかれる点を中心に、電子メールや班会議を通して、検討を行った。胸部X線検査、不完全な大腸内視鏡検査などの項目の取り扱いを修正した。

### (2) レセプトを用いた精検受診判定ロジックと自治体による追跡調査の比較

茨城県Y市におけるがん検診受診情報および追跡調査情報（2015～2019年度）と国保レセプト情報（2015～2020年度）を用いて、

(1)にて修正したロジックと自治体による追跡調査による精密検査受診把握の比較を行った。がん検診精密検査受診は、がん検診受診者のレセプト情報（医科・DPC）において、がん検診受診後1年以内に精密検査と判断される傷病名、診療行為が記載された状態とした。自治体把握情報のがん検診精密検査受診状況とレセプトにより判定されたがん検診精密検査受診状況をクロス集計し、一致度を算出した。

その結果、一致度は肺がん検診で89.2%、胃がん検診で95.1%、大腸がん検診で92.0%、乳がん（マンモグラフィ）で95.1%、子宮頸がん（ASC-US）で90.2%、子宮頸がん（ASC-US以外）で52.4%であった。

### (3) レセプトを用いた精密検査受診判定ガイド（案）の作成

(1)(2)の結果を踏まえて、また、がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針、地域保健・健康増進事業報告作成要領との整合性も考慮して、研究分担者、研究協力者との検討を重ねて、がん検診要精検者におけ

るレセプトを用いた精密検査受診判定ガイド（案）を作成した。資料1は同ガイド（案）の一部抜粋である。

### (4) 精検未受診者受診勧奨の効果評価

協会けんぽ大阪支部が提供した大腸がん検診において、2021年10月から2022年1月（4か月間）、2022年11月から2023年5月（7か月間）の要精密検査の判定を受けた者で、3か月以内に大腸内視鏡検査を受診していない者を対象として、検診から約6か月後に精密検査受診再勧奨通知を郵送した。精密検査受診再勧奨通知を実施しなかった2021年6月から9月、2022年4月から10月の大腸がん検診で要精密検査の判定を受けた者を比較対照とした。精密検査受診再勧奨時点とその3か月後時点の精密検査受診率はそれぞれ介入群で33.3%、38.0%（+5.7%ポイント）、対照群で32.9%、34.6%（+1.7%ポイント）で、群間差は+4.0%ポイントであった。

がん検診要精検者のうち、がん治療を開始したと推定される患者は304人であり、そのうち、64人（21.5%）が精検再受診勧奨後に発見されたがん罹患患者であった。勧奨対象の方が非対象者よりも医療費が平均で約1800点低かったが、有意ではなかった。

### (5) 保険者における感度・特異度・がん有病割合・精検受診率の測定拡大と実装化の検討

本年度は、「職域におけるがん検診に関するマニュアル」の認知度とがん検診実施に関するインターネット調査を実施し、人事総務担当者または経営者1,837人（経営者909人、人事総務担当者928人）より回答を得た。産業医に相談できる者の割合は55.8%であるのに対し、保健師・看護師に相談できる者の割合は30.4%であった。精度管理の言葉を知っている者の割合は78.7%、マニュアルを知っている者の割合は9.4%であった。精密検査受診勧奨を行っている者の割合は34.8%、プロセス指

標を算出している者の割合は 2.6%、プロセス指標を出したいと考えている者の割合は 5.0%であった。

#### D. 考察

精密検査相当の検査の診療行為コードと傷病名コードの組み合わせにより、がん検診要精密検査後の精検受診状況をレセプトで判断するロジックを開発してきた。本ロジックの使用により、自治体の追跡調査により把握している精密検査受診と同程度の精密検査受診を把握できることが確認されており、また、自治体の調査で把握できなかった精密検査受診を把握することができる可能性も確認された。しかしながら、診療報酬上の診療行為コードの一部に、がん検診要精密検査後の精密検査として十分であることが判断できないものが含まれている点など専門家間でも意見が分かれる点があり、本年度は最終的なすり合わせを行い、ガイド(案)の作成に至った。ただし、本研究班において検討に用いたデータは比較的医療資源の少ない地域のものであり、より多くの地域のデータを用いて、医療提供状況の地域差などの影響についての検証や保険者におけるがん検診実施状況、データ管理状況などを踏まえた運用方法などについて、引き続き、検討が必要である。

レセプトを用いた精密検査受診判定の活用方法として、プロセス指標の把握だけではなく、精検未受診者への受診勧奨がある。協会けんぽ大阪支部で実施した事業評価結果から、レセプトを用いて精検未受診者を把握し、受診勧奨を行うプログラムにより精密検査受診が増える一定の効果が確認された。精密検査受診勧奨の効果を大規模に検討した報告はほとんどない。カナダのオンタリオ州で 2008 年 9 月から 2011 年 2 月に便潜血検査陽性だった 39,105 人に対し、郵送による精密検査受診勧

奨通知を送った効果を導入前後での比較を行った先行研究がある。この先行研究では郵送による精密検査受診勧奨前後で大腸内視鏡検査の受診率が約 16%から約 20%に上昇しており、本検討と同程度の効果(+約 4%ポイント)が報告されている (Stock D, et al. Implement Sci 2015;10:35)。要精検者で精密検査受診が健診から 7 か月後以降では進行がんのリスクが有意に高く、7~12 か月後でオッズ比が 1.55 (95%信頼区間: 1.05-2.28)、12 か月後以降で 3.22 (2.44-4.25) であると報告されている (Corley DA, et al. JAMA 2017;317:1631-1641.)。レセプトデータの活用により精密検査受診勧奨が促進されれば、早期治療開始につながり、がん検診受診者の利益が増大されることが期待できる。ただし、レセプトデータの活用には 2~3 か月を要するため、精密検査受診確認完了時期と通知発送時期にずれがあり、この間に精密検査受診した要精検者にも受診勧奨通知が送付されることになる。受診勧奨通知内にすでに受診している方にも届いてしまう場合がある旨の記載をするなど、適切な対応が必要である。

本検討によりレセプトを用いて精密検査受診者を把握することができるようになるが、プロセス指標の一つである精検受診率の算出や精密検査未受診者への受診勧奨への活用のためには要精密検査者と精密検査受診者の人数を把握することが必要である。人事総務担当者または経営者を対象としたインターネット調査より、精密検査受診勧奨を行っている者は 3 人に 1 人に留まり、要精密検査対象者を把握している割合も低いことが予想される。2022 年度保険者データヘルス全数調査でも要精密検査対象者を把握している被用者保険者が 31.6%と低い結果であったことと同様である。本検討により開発したレセプトを用いた精密検査受診判定法が活用されるためには要精密検査対象者の把握を含め、職域における

がん検診実施体制・環境の整備が必要と考えられる。

## E. 結論

レセプトとがん検診判定結果と組み合わせた精検受診状況判定ロジックの開発・修正を行い、その解説文書としてガイド(案)を作成した。本判定法は精検受診率算出だけでなく、精密検査未受診者に対する精密検査受診再勧奨にも活用することで、がん検診受診者の利益を増大できることが期待される。

ただし、医療提供体制の地域差の判定精度への影響は十分に検討されていないこと、保険者におけるがん検診データの管理状況などによる運用上の課題が想定されることから、本判定法の普及については継続的な検討が必要である。

## F. 健康危険情報

なし

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

Ogawa T et al. Novel Algorithm for the Estimation of Cancer Incidence Using Claims Data in Japan: A Feasibility Study. JCO Global Oncology. 2023 ;9, e2200222 (<https://doi.org/10.1200/GO.22.00222>).

### 2. 学会発表

木下 智香子、平山 奈都美、桑原 佳子、大野 寿弥子、小川 俊夫、祖父江 友孝. レセプトを活用した職域がん検診の精密検査受診勧奨. 第97回日本産業衛生学会総会(2024年5月25日、広島県広島市・広島国際会議場)

木下 智香子、小川 俊夫. レセプトを活用した職域がん検診の精密検査受診勧奨. 第83

回日本公衆衛生学会総会(2024年10月31日、北海道札幌市・札幌コンベンションセンター)

中澤祥子ら. 科学的根拠に基づくがん検診に関するマニュアルの認知度調査. 第95回日本衛生学会総会(2025年3月21日、埼玉県さいたま市、ソニックシティ)

## G. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

### 1. 特許取得

小川俊夫. 指標算出装置、指標算出方法、およびプログラム(特願 2022-083546)、2022年5月23日提出.

### 2. 実用新案登録

なし

### 3. その他

なし

がん検診要精検者における  
レセプトを用いた精密検査受診判定ガイド  
第1版(案)

令和7年3月

厚生労働科学研究費補助金(がん政策推進総合研究事業)  
「職域におけるレセプトを用いたがん検診精度管理指標の計測システムの開発  
と実装に関する研究(令和4～6年度)」研究班

資料1 (続き)

内容

1. はじめに	・・・ 1
2. 目的	・・・ 2
3. 使用上の注意	・・・ 2
4. レセプトを用いた精密検査受診判定方法	
1) 使用するデータおよび判定法の考え方	・・・ 3
2) レセプト情報の概要	・・・ 3
3) 胸部X線検査 (肺がん検診)	・・・ 5
4) 胃部X線検査 (胃がん検診)	・・・ 6
5) 便潜血検査 (大腸がん検診)	・・・ 7
6) マンモグラフィ (乳房X線) 検査 (乳がん検診)	・・・ 8
7) 子宮頸部細胞診検査 (子宮頸がん検診)	・・・ 9
5. 研究班構成員名簿	・・・ 12

## 1. はじめに

がん検診は、がんの早期発見・早期治療を行うことで、がんの死亡率を低下させることができる重要な対策である。精度の高いがん検診を多くの人が受診し、要精密検査（以下、要精検）であったすべての者が、速やかに、かつ適正な精検を受診することによって、はじめてその効果が期待される。がん検診受診者の利益の最大化と不利益の最小化のために、要精検となった者、その中で精検を受診していない者を正しく把握し、要精検率、精検受診率などのがん検診のプロセス指標による適正な精度管理を行うことが最も重要である。

要精検率はがん検診結果の適正な管理により容易に把握可能であるが、精検受診率（精検受診者・精検未受診者）は本人や医療機関などへの問い合わせが必要であり、容易に把握できない。とくに職域でのがん検診においては、個人情報保護法に従い、書面による本人同意に基づく調査が不可欠であり、調査体制も整っていないことから、悉皆的な調査が極めて困難である。このため、わが国では職域でのがん検診の精度管理が可能ではなく、ひいては国レベルでのがん検診全体の精度管理も現状可能ではない。そこで、厚生労働科学研究費補助金（がん政策推進総合研究事業）「職域におけるレセプトを用いたがん検診精度管理指標の計測システムの開発と実装に関する研究（令和4～6年度）」研究班では、がん検診の精度管理促進のため、精検受診者・精検未受診者の把握方法を検討してきた。

令和4年国民生活基礎調査によれば、がん検診受診者の実態として、がん検診を受診した労働者の約70%が肺がん検診、胃がん検診、大腸がん検診を勤め先等で受診しており、約40%～50%が乳がん検診、子宮頸がん検診を勤め先等で受診している。また、2022年度保険者データヘルス全数調査によれば、被用者保険者または事業主の約90%が被保険者・従業員に、約80%が被扶養者・従業員家族に、がん検診の受診機会を提供している。<sup>1</sup>これらのことから、被用者保険加入者におけるがん検診の精度管理の推進の重要性は大きい。しかしながら、要精密検査対象者を把握し、要精密検査対象者への受診勧奨とその後の精密検査受診状況まで確認している保険者は20.4%にとどまっている。<sup>1</sup>その57.3%においてレセプトを用いて精密検査受診を確認しているが、レセプトを用いて精密検査受診を把握する方法の妥当性についての検討は十分になされていない。

第4期のがん対策推進基本計画における「第2 分野別施策と個別目標（2）がんの2次予防（がん検診）②がん検診の精度管理等について」の取り組むべき施策として、「国は、レセプトやがん登録情報を活用したがん検診の精度管理について、技術的支援等を行う。」とされている。

<sup>1</sup> 第37回がん検診のあり方に関する検討会（令和5年1月30日開催） 資料4 被用者保険におけるがん検診の実施状況について

## 資料1（続き）

こうした背景を踏まえ、保険者が保有する診療報酬明細書（以下、レセプト）を用いた精密検査受診判定法の検討を行い、「がん検診要精検者におけるレセプトを用いた精密検査受診判定法ガイド」を作成したので、ここに提示する。

### 2. 目的

本ガイドは、保険者が保有するレセプト情報を用いて、がん検診要精検者における精密検査受診を簡便に把握することをもって、精密検査未受診者に対する受診勧奨を行うなど、がん検診の適切な運用を促し、がんの早期発見・早期治療の推進を図ることにより、被保険者のがん検診受診による利益の最大化を目的とする。

### 3. 使用上の注意

本判定法は、表1のがん検診検査を対象に開発されたものであり、その他のがん検診検査への利用では適切に評価できない。

表1. 対象とするがん検診

肺がん検診	胸部X線検査
胃がん検診	胃部X線検査
大腸がん検診	便潜血検査
乳がん検診	マンモグラフィ（乳房X線）検査
子宮頸がん検診	子宮頸部細胞診検査

## 5. 研究班構成員名簿

厚生労働科学研究費補助金 (がん政策推進総合研究事業)

「職域におけるレセプトを用いたがん検診精度管理指標の計測システムの開発と実装に関する研究 (令和4～6年度)」研究班

注 期間の明示がない者の任期は、令和4年4月～令和7年3月である。役職は任期末時点である。

### 研究代表者

- 祖父江 友孝 大阪大学大学院医学系研究科環境医学 教授  
(令和4年4月～令和6年3月)
- 村木 功 筑波大学医学医療系・ヘルスサービス開発研究センター  
社会健康医学 教授 (令和6年4月～令和7年3月)  
(令和4年4月～令和6年3月：研究分担者)

### 研究分担者

- 伊藤 正人 パナソニック健康保険組合産業保健センター 前所長  
(令和4年4月～令和6年6月)  
(令和6年7月～令和7年3月：研究協力者)
- 小川 俊夫 摂南大学農学部食品栄養学科公衆衛生学 教授
- 小松 雅代 大阪大学大学院医学系研究科環境医学 助教
- 高橋 宏和 国立がん研究センターがん対策研究所検診研究部検診実施管理研究室  
研究員
- 立道 昌幸 東海大学医学部基盤診療学系衛生学公衆衛生学 教授
- 吉田 直樹 パナソニック健康保険組合産業保健センター 所長  
(令和6年7月～令和7年3月)

### 研究協力者

- 青木 大輔 国際医療福祉大学大学院医学研究科公衆衛生学専攻 教授  
医療法人財団順和会 山王メディカルセンター 院長
- 笠原 善郎 福井県済生会病院 院長
- 加藤 勝章 公益財団法人宮城県対がん協会がん検診センター 所長
- 雑賀 公美子 JA 長野厚生連佐久総合病院佐久医療センター総合医療情報センター  
医療情報分析室長
- 齊藤 英子 国際医療福祉大学三田病院予防医学センター 講師
- 斎藤 博 青森県立中央病院 医療顧問
- 佐川 元保 東北医科薬科大学医学部光学診療部 教授
- 中山 富雄 国立がん研究センターがん対策研究所検診研究部 部長
- 松田 一夫 公益財団法人福井県健康管理協会がん検診事業部 部長

(五十音順・敬称略)