

研究報告書

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）

検診効果の最大に資する、職域を加えた新たながん検診精度管理手法に関する研究
職域検診における実態把握
がん検診の情報提供の在り方についての検討
がん検診の精度管理についてのがん登録データの利用

研究分担者 雑賀公美子 国立研究開発法人国立がん研究センター 研究員

研究要旨

がん対策推進基本計画の評価および見直しに向けて、1) 職域検診における実態把握、2) がん検診の情報提供の在り方（不利益情報の提供を中心）についての検討、3) がん登録データを利用した検診精度管理手法の実施可能性の検討を目的に調査研究を実施した。職域検診については実態把握すらされていない状況であるが、保険者の1つである協会けんぽにおいてヒアリング調査を実施した結果、市区町村のがん検診事業の対象者との分離が困難であること、健康診断は責務があるが、がん検診はあまり重要視されていないことなどが明らかとなった。しかし、精度管理については受診者数の把握以外については、現状は実施できていないものの、レセプト情報との突合により、がん検診の精度管理指標の把握（推定）は可能であることが明らかとなった。市区町村自治体における、がん検診対象者に対するがん検診の情報提供の内容については、個別受診勧奨を実施している自治体に対して受診勧奨に利用している資料を提供してもらった。回収率は75.7%であり、今後提供された資料を精査し、資料および記載されている内容について不利益情報がどのように記載されているかを集計する予定である。がん登録データを利用した精度管理手法の検討は、青森県において、市町村からがん検診受診者データを県に提供してもらい、がん登録室においてがん検診受診者データとがん登録データの照合を実施する体制のモデル事業を実施した。今年度は人口の少ない1町での実施であったが、実施可能であることは明らかとなった。ただし、人口の多い自治体の評価の場合にはどの程度の照合不備が発生するのかなど、今後の検討課題である。また、がん登録室以外の場所での照合の可能性なども検討する必要がある。

A. 研究目的

がん対策推進基本計画の評価および見直しに向けて、以下の3つの目的で調査および研究を実施した。

1) 職域検診における実態把握

がん対策推進基本計画（平成24年6月）の取り組むべき施策として、職域のがん検診の実態の正確な分析、職域のがん検診における科学的根拠のあるがん検診の実施の促進、自治体で実施される検診と職域のがん検診との連携などが挙げられており、職域でのがん検診の重要性に焦点があてられている。しかし、職域におけるがん検診の実態は不明であり、精度管理どころか、受診

者の把握すら系統的にされていない。本研究では、職域検診の実施主体の1つである全国健康保健協会（以下、協会けんぽ）の各支部において、がん検診の精度管理を行う場合の精度管理指標の把握の可能性等を明らかにすることを目的とした。

2) がん検診の情報提供の在り方（不利益情報の提供を中心）についての検討

がん対策推進基本計画（平成24年6月）の取り組むべき施策として、「がん検診で必ずがんを見つけられるわけではないことやがんがなくてもがん検診の結果が「陽性」となる場合もあるなどがん検診の欠点につ

いても理解を得られるよう普及啓発活動を進める」ことが挙げられ、がん検診の不利益に関しても情報提供することが勧められている。現在市区町村自治体が実施する対策型検診においては、受診率の向上が最大の目標になっているため、検診の不利益に関する説明があまりされていないことが考えられる。対策型検診において、受診勧奨の際にどのようなツールを用い、どのような情報を提供しているかの現状把握が必要である。

3)がん登録データを利用した精度管理手法の実施可能性の検討

がん検診事業を評価するためには、検診受診者のがんの有無を正確に把握し、感度や特異度を評価することが必要である。平成26年に施行された「がん登録等の推進に関する法律」において、市町村のがん対策の企画立案又は実施に必要ながんに係る調査研究のためにがんに係る情報提供の求めに応じて、がん登録データの提供が認められている。しかし、実際にはがん登録データと検診受診者情報の照合が可能な自治体はほとんどなく、平成26年度のがん登録データの利用が可能となった際に、スムーズにデータ照合ができる可能性の検討が必要である。

B . 研究方法

1) 職域検診における実態把握

協会けんぽにおいて実施されている健診およびがん検診の状況を整理し、協力の得られた協会けんぽ福岡支部において精度管理に必要なデータの取得可能性についてヒアリングを実施した。

2) がん検診の情報提供の在り方(不利益情報の提供を中心)についての検討

国立がん研究センターで実施している「市区町村におけるがん検診チェックリストの使用に関する実態調査」において、胃、大腸、肺、乳房、子宮頸の5がんのいずれかにおいて、検診の対象者を限定していない、対象者の年齢が指針通り(40歳(子宮頸は20歳)以上)、対象者の網羅的な名簿を住民台帳に基づいて作成している、

対象者に均等に受診勧奨を行っている、という4つのすべての条件を満たし、かつ受診勧奨を郵送で実施している自治体を対象として調査を開始した。対象自治体に対し、受診勧奨時に配布している資料を提供してもらい、資料の詳細および記載されている内容について、検診の利益、不利益およびがん検診の知識に関する情報が提供されているかを集計する。今年度は平成27年度の「市区町村におけるがん検診チェックリストの使用に関する実態調査」の結果から調査対象自治体を抽出し、受診勧奨資料の提供を受けることを実施した。

3)がん登録データを利用した精度管理手法の実施可能性の検討

がん登録データとがん検診受診者データの照合は、両データの項目が統一されていないことを含めた複雑さを考えると、市町村単位での照合は難しく、都道府県において照合作業を実施し、結果を市区町村にフィードバックすることが現実的であると考えられる。よって、がん登録データと検診受診者データの照合を、市町村のがん検診事業である検診の精度管理の一部を都道府県に委託するという体制で、青森県において、モデル事業として実施した。青森県においては市町村へのがん登録データの提供について県のがん検診、がん登録の担当者およびがん登録室の担当者で何度も議論をし、この事業の調整を実施した。

本モデル事業は、地域がん登録に関する研究班(研究代表者:松田智大)と、本研究班の両者で支援を実施した。

(倫理面への配慮)

本研究においては人体から採取された資料は用いないため、個人情報上、得に問題は発生しない。

C . 研究結果

1) 職域検診における実態把握

協会けんぽにおいては一般健診(血液検査・尿検査)等については健診結果を把握し、要精検者への受診勧奨の実施や精密検査の受診の有無の把握、対象者への保険指導等比較的实施されているとのことである。

た。しかし、がん検診に関しては健診結果の把握は実施されているが、要精検者への受診勧奨などはほとんど実施されておらず、要精検率や陽性反応適中度などの精度管理指標についても把握、集計されていないということが明らかとなった。健診とがん検診における対応の違いについては、健診は「高齢者の医療の確保に関する法律」第二十条において、保険者は特定健康診査（糖尿病その他の政令で定める生活習慣病に関する健康診査をいう。）等実施計画に基づき、四十歳以上の加入者に対し、特定健康診査を行うものとする、と記載されているため実施しているが、がん検診については言及されていないために、確実に実施していないという認識である。実際に、けんぽ組合のホームページにおいては、がん検診等については、健康増進法に基づいて市区町村が実施することとなっているため、実施する健診の種類や手続き、受診できる健診機関等については、お住まいの市区町村の広報などで確認してほしいと記載されている³⁾。

実際、けんぽ協会において各支部ががん検診の精度管理評価指標を把握する場合には、受診者数（率）、要精検率は委託医療機関から報告される健診データにより把握可能であり、精検受診率、がん発見率、陽性反適中度についても加入者のレセプトデータの分析により把握可能であることが明らかとなった。具体的には、検診受診者数（率）は、毎月検診実施機関から協会けんぽ支部に請求書類が提出されるため、直接把握可能であり、要精検者数（率）は、協会けんぽ本部において管理されている健診データを活用することで把握可能である。支部の検診データはすべて協会けんぽ本部に月別にシステム上で管理されているため、受診率、要精検率については、本部において継時的に指標を支部別に算出することが可能である。また、精検受診率、がん発見率、陽性反適中度については、レセプトデータが必要であるが、こちらについても検診データと同様に協会けんぽ本部において月別のデータが管理されている。ただし、レセプトデータには精密検査受診であることが明示されているわけではなく、胃がん検診の場合、検診データとレセプトデータ

を突合した上で、胃X線を実施している記録の後に同日または近い後日に胃内視鏡検査を実施した記録のある者を精検受診者と定義することで精検受診率を推計する形となる。がん発見率、陽性反適中度についてもレセプトデータの記載により定義づけることで推定することとなる。

2) がん検診の情報提供の在り方（不利益情報の提供を中心）についての検討

調査対象は635自治体であり、うち481自治体から調査協力が得られた（回収率75.7%）。市の詳細区分別に調査回収率をみると、政令指定都市、特別区は100%であり、市が85.5%、町が72.5%、村が49.3%であった。送付された受診勧奨資料は個別配布されているはがき、パンフレット、リーフレット、問診票、受診票、医療機関リストを始め、広報として利用しているポスター、チラシ、広報誌など多くの種類があった。

不利益に関する記述の有無についての評価項目は、Jorgensen（2004）が示したチェックリスト¹⁾とSteckelbergら（2011）が示した検診に関する知識を測るアンケート項目²⁾をベースに改良することとした。

3) がん登録データを利用した精度管理手法の実施可能性の検討

がん登録データとがん検診データの照合のため、市町村から県にがん登録データの利用申請、県で利用審査・承認、県からがん登録室に該当データの送付依頼、がん登録室から県に該当データの送付、県から市町村にがん登録データの提供、市町村からがん登録室に照合作業の委託、がん登録室にて照合作業、登録室から市町村に照合結果の報告および結果データの提供、の体制を整え、実施した。モデル事業は青森県の階上町において実施され、2011年度の胃、大腸、肺がんの検診受診者9,096例、乳がんの4,590例、子宮頸がんの6,173例と、階上町の同年のがん登録症例（胃30例、大腸42例、肺27例、乳房15例、子宮頸5例）と照合された。数がそれほど多くなかったこともあり、照合は困難ではなかったものの、がん登録データと検診受診者データにおいて生年月日が異なっていた

ものが1件、姓が異なっていたものが1件存在した。

D . 考察、 E . 結論

1) 職域検診における実態把握

職域検診におけるがん検診については、保険者によって意識が異なり、対象者の定義もあいまいであることが考えられる。よって、やはり市区町村自治体の検診対象者と職域検診の対象者を明確に定義する必要がある。また、職域検診が実施されている協会けんぽにおいては精度管理はほとんど行われておらず、受診者数(率)は把握されているものの、要精検者数(率)、精検受診者数(率)、がん発見率、陽性反応適中度については把握の体制は整備されていないことが明らかになった。しかし、レセプト情報が利用できることから、定義をはっきりすることで、それぞれの指標の推定が可能であることが示された。

2) がん検診の情報提供の在り方(不利益情報の提供を中心)についての検討

平成27年度の「市区町村におけるがん検診チェックリストの使用に関する実態調査」において対象者の定義と受診勧奨に課しては一定の基準を満たしている自治体に限定したこともあり、比較的調査回収率が保たれた。今後、評価項目に従って、さまざまな受診勧奨資材を精査し、不利益内容の記載の有無や程度について集計する予定である。

3) がん登録データを利用した精度管理手法の実施可能性の検討

がん検診の精度を評価する目的で、がん検診受診者データとがん登録データの照合が、県のがん登録室において実施可能であることがモデル事業をもって示された。今回本事業に参加した自治体は1町であったが、今後は人口規模の大きい自治体での照合にかかる労力等を検討する必要がある。今回、1市が本事業への参加を途中辞退した経緯があるが、その理由として、市が管理する個人情報を外機関であるがん登録室に提供することの不安が主に挙げられた。規定上問題はなくとも、漠然とした不安が

障壁となっていることが明らかである。今後はこのモデルをもって検診事業の評価ができることを紹介する一方で他の方法もモデルとして検討し、検診の精度管理にがん登録データを利用することを促進する一方で、課題の抽出と解決策の提案をする必要がある。

F . 健康危険情報

なし

G . 研究発表

1. 論文発表

1. Saika K, Machii R. Five-year relative survival rate of brain and other nervous system cancer in the USA, Europe and Japan. Jpn J Clin Oncol 2015 ; 45(3) 313-314.
2. Machii R, Saika K. Morphological distribution of esophageal cancer from Cancer Incidence in Five Continents Vol. X. Jpn J Clin Oncol 2015 ; 45(5) 506-507.
3. Machii R, Saika K. Subsite distribution of stomach cancer from Cancer Incidence in Five Continents Vol. X. Jpn J Clin Oncol 2016 ; 46(1) 98.
4. Saika K, Machii R. Subsite distribution of colon cancer from Cancer Incidence in Five Continents Vol. X. Jpn J Clin Oncol 2016 ; 46(2) 190.
5. Saika K, Matsuda T. Morphological distribution of ovarian cancer from Cancer Incidence in Five Continents Vol. X. Jpn J Clin Oncol, 45:793, 2015
6. 奥山 絢子、東 尚弘、斎藤 博、雑賀公美子、町井 涼子、松田和子、若尾文彦 . がんの早期発見分野におけるがん対策進捗管理指標と進捗状況、癌の臨床 2015 ; 61(2) : 155-161.
7. 雑賀公美子、祖父江友孝. がんの基礎研究がもたらしたもの 1) がんの疫学 がんの予後改善の軌跡 . 日本内科学会雑誌 2015 ; 104 : 417-425

8. 雑賀公美子、西本 寛. . 胃癌診療に必要な基礎知識 1. 胃癌罹患率, 死亡率の動向 日本と海外の比較 . 臨牀消化器内科 6 月増刊号 胃癌の診療 (Clinical Gastroenterology) 2015 ; 30 : 15-19
 9. 雑賀公美子. 肺がん死亡と罹患の動向 . 肺癌 2015 ; 55 : 261-265
 10. 雑賀公美子、祖父江友孝. 疾患別からみた生活習慣とがん 肺がん . 成人病と生活習慣病 (The Journal of Adult Diseases) 特集 生活習慣とがん 2015 ; 45 : 1227-1230
 11. 雑賀公美子、松田智大、柴田亜希子、齋藤 博. がん登録データと検診データの照合による精度管理方法の検討 . JACR Monograph 2015 ; 21 : 150-156
 12. 齋藤 博、雑賀公美子、町井涼子、高橋則晃. 産婦人科必読 乳がん予防と検診 Up to date 【乳がんの疫学と予防】 検診による死亡率低下の重要性、臨床婦人科産科 2015 ; 69(6) : 498-503.
2. 学会発表
 1. 雑賀公美子、松田智大、柴田亜希子、齋藤 博. がん登録データと検診データの照合による精度管理方法の検討、地域がん登録全国協議会 第24回学術集会、2015.6. 群馬.
 2. 町井涼子、雑賀公美子、齋藤 博. 個別検診のがん検診精度管理指標の作成

にむけた取り組み. 第74回日本公衆衛生学会総会, 2015.11.長崎.

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

(参考文献)

- 1) Jorgensen K J, Gotzche, P C. Presentation on websites of possible benefits and harms from screening for breast cancer: cross sectional study. BMJ 2004;328:148
- 2) Skeckelberg A et, al. Effect of evidence based risk information on “informed choice” in colorectal cancer screening: randomised controlled trial. BMJ 2011;342:d3193
- 3) <https://www.kyoukaikenpo.or.jp/g4/cat410/sb4010/r35>