

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

がん登録を利用したがん検診精度管理評価の実施に関する目標と基準

研究分担者 雑賀公美子 国立大学法人弘前大学・大学院医学研究科  
松田 智大 国立研究開発法人国立がん研究センター・がん対策研究所国際政策研究部  
斎藤 博 青森県立中央病院・医療顧問

研究要旨

がん検診の精度管理を評価するために、精密検査結果の未受診・未把握者や検診結果が陰性であった者の検診受診後のがん罹患情報を収集するために、がん登録データの利用が可能となり、利用が促進されている。がん検診の精度管理の直接的な指標である、感度、特異度を、今後、日本全国で算出し、精度管理ができるようにするためには、全国に普及するための進捗管理ができる客観的指標となる「目標と基準」を設定することを目的とした。がん検診事業の実施主体は市町村であるが（健康増進事業）、がん対策の企画・立案は都道府県がレベルで実施することが必要であることを考慮し、本事業についても都道府県レベルで実施することを想定して作成した。

昨年度設定した目標と基準の8項目のそれぞれに達成時期を標準化開始期（1期）、標準化推進期（第2期）、完成期（3期）に分けてそれぞれの目標と基準の項目で実施すべき内容を記述した。目標と基準は、評価事業を公的に承認すること（目標と基準の項目1）、データ照合とデータ利用の安全管理措置（項目2）、感度、特異度等の指標の算出（項目3）、算出した指標の解釈と分析（項目4）、がん検診精度の改善のためのアクション（項目5）、事業の評価報告書の作成（項目6）、都道府県住民への情報提供（項目7）、および検診事業評価結果をがん対策の企画評価に活用する（項目8）とした。最終目標の達成時期を第4次対がん総合戦略研究事業終了時の令和9年度と設定し、中間評価の時期とその時期ごとの目標を決定した。がん検診事業の実施主体は市町村であるが、がん対策の企画、立案やがん検診事業の精度管理評価や支援は都道府県の役割でもあるため、本事業を実施するのは都道府県であることを想定して今回の目標と基準の設定を行った。今後は、この目標が実施可能であるか、どの程度達成できるかを実際に調査しながら、微修正等を行い、早々に活用したい。

A. 研究目的

がん検診事業はこれまで、自治体を実施する検診において、検診受診者で要精密検査（がん疑いあり）とされた者を追跡し、精密検査受診の有無、精密検査結果を把握す

る、という体制を想定し、この体制から把握できる、要精検者数、精検受診者数、がん発見数という項目から算出できるプロセス指標のみモニタリング、評価されてきた。しかし、がん登録データの利用が可能となった

今、精検未受診・未把握者、および精検不要者から発生する検診受診後のがんを把握することができるようになった。そのため、感度、特異度というがん検診の制度管理の直接的な指標を算出できる手法が整備された。今後、日本全国でこれら指標を算出し、精度管理ができるようにするためには、全国に普及するための進捗管理ができる客観的指標となる「目標と基準」を設定することを目的とした。

## B. 研究方法

がん登録情報を用いたがん検診の精度管理評価の実施は、2016年にがん登録の推進等に関する法律が施行され、都道府県や市町村でのがん登録情報の利用促進が開始されてから、厚生労働省研究班での支援も行いながら、少しずつ、事例展開されるようになってきている。しかし、都道府県や自治体によって評価指標の算出方法が異なっているなどの課題はある。また、都道府県、市町村、がん登録室など、それぞれが十分な役割を果たせる環境でなければ実現できないという状況も生じている。今後、47都道府県すべてにおいて精度が高く、標準化されたがん登録情報を用いたがん検診事業評価を行い、評価できることを最終目標として、「がん登録データを用いてがん検診事業評価を行うための目標と基準」を検討した。がん検診事業の実施主体は市町村であるが（健康増進事業）、がん対策の企画・立案は都道府県がレベルで実施することが必要であることを考慮し、本事業についても都道府県レベルで実施することを想定して作成した。

昨年度設定した目標と基準の8項目のそれぞれに達成時期を標準化開始期（1期）、

標準化推進期（第2期）、完成期（3期）に分けてそれぞれの目標と基準の項目で実施すべき内容を記述した。

### （倫理面への配慮）

本研究では人体から採取された試料や個人情報に関連する情報は用いない。

## C. 結果

目標と基準の8項目とそれぞれの項目の最終目標を表1に示した。目標と基準は、評価事業を公的に承認すること（目標と基準の項目1）、データ照合とデータ利用の安全管理措置（項目2）、感度、特異度等の指標の算出（項目3）、算出した指標の解釈と分析（項目4）、がん検診精度の改善のためのアクション（項目5）、事業の評価報告書の作成（項目6）、都道府県住民への情報提供（項目7）、および検診事業評価結果をがん対策の企画評価に活用する（項目8）とした。

最終目標の達成時期を第4次対がん総合戦略研究事業終了時の令和9年度と設定し、中間評価の時期とその時期ごとの目標を決定した。その設定を表1に示した。

## D. 考察

昨年度、これまでの事例に基づき、必要と思われる項目を整理し、目標と基準の8項目を決定した。この項目に沿って、第4時次対がん総合戦略研究事業終了時に、がん登録データを用いたがん検診精度管理評価が標準化された形で実施できるように、都道府県が行う目標を時期ごとに設定することができた。

## E. 結論

がん検診事業の実施主体は市町村である

が、がん対策の企画、立案やがん検診事業の精度管理評価や支援は都道府県の役割でもあるため、本事業を実施するのは都道府県であることを想定して今回の目標と基準の設定を行った。今後は、この目標が実施可能であるか、どの程度達成できるかを実際に調査しながら、微修正等を行い、早々に活用したい。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) Taniyama, Y., I. Oze, Y.N. Koyanagi, Y. Kawakatsu, Y. Ito, T. Matsuda, K. Matsuo, T. Mitsudomi, and H. Ito, Changes in survival of patients with non-small cell lung cancer in Japan: An interrupted time series study. *Cancer Sci*, 2022.
- 2) Soerjomataram, I., A. Bardot, J. Aitken, M. Pineros, A. Znaor, E. Steliarova-Foucher, B. Kohler, M. Bettio, T. Matsuda, M. de Camargo Cancela, L. Mery, and F. Bray, Impact of the COVID-19 pandemic on population-based cancer registry. *Int J Cancer*, 2022. 150(2): p. 273-278.
- 3) Saito, E., T. Yano, M. Hori, D. Yoneoka, T. Matsuda, Y. Chen, and K. Katanoda, Is young-onset esophageal adenocarcinoma increasing in Japan? An analysis of population-based cancer registries. *Cancer Med*, 2022. 11(5): p. 1347-1356.
- 4) Pilleron, S., N. Alqurini, J. Ferlay, K.R. Haase, M. Hannan, M. Janssen-Heijnen, K. Kantilal, K. Katanoda, C. Kenis, G. Lu-Yao, T. Matsuda, E. Navarrete, N. Nikita, M. Puts, F.J. Strohschein, and E.J.A. Morris, International trends in cancer incidence in middle-aged and older adults in 44 countries. *J Geriatr Oncol*, 2022. 13(3): p. 346-355.
- 5) Nguyen, P.T., K. Katanoda, E. Saito, M. Hori, T. Nakayama, and T. Matsuda, Trends in lung cancer incidence by gender, histological type and stage at diagnosis in Japan, 1993 to 2015: A multiple imputation approach. *Int J Cancer*, 2022. 151(1): p. 20-32.
- 6) Nakata, K., E. Hiyama, K. Katanoda, T. Matsuda, Y. Tada, M. Inoue, K. Kawa, M. Maru, C. Shimizu, K. Horibe, and I. Miyashiro, Cancer in adolescents and young adults in Japan: epidemiology and cancer strategy. *Int J Clin Oncol*, 2022. 27(1): p. 7-15.
- 7) Morgan, E., M. Arnold, M.C. Camargo, A. Gini, A.T. Kunzmann, T. Matsuda, F. Meheus, R.H.A. Verhoeven, J. Vignat, M. Laversanne, J. Ferlay, and I. Soerjomataram, The current and future incidence and mortality of gastric cancer in 185 countries, 2020-40: A population-based modelling study. *EClinicalMedicine*, 2022. 47: p. 101404.
- 8) Matsuda, T. and H. Charvat, International variations in lymphoma incidence in children and adolescents. *Jpn J Clin Oncol*, 2022.

- 52(4): p. 399-401.
- 9) Matsuda, T. and H. Charvat, International variations in germ cell tumours incidence in children and adolescents. *Jpn J Clin Oncol*, 2022. 52(11): p. 1355-1357.
  - 10) Kawakita, D., I. Oze, S. Iwasaki, T. Matsuda, K. Matsuo, and H. Ito, Trends in the incidence of head and neck cancer by subsite between 1993 and 2015 in Japan. *Cancer Med*, 2022. 11(6): p. 1553-1560.
  - 11) Inoue, M., M. Hirabayashi, S.K. Abe, K. Katanoda, N. Sawada, Y. Lin, J. Ishihara, R. Takachi, C. Nagata, E. Saito, A. Goto, K. Ueda, J. Tanaka, M. Hori, T. Matsuda, and P.A.F.J.C. Cancer, Burden of cancer attributable to modifiable factors in Japan in 2015. *Glob Health Med*, 2022. 4(1): p. 26-36.
  - 12) Gatellier, L. and T. Matsuda, International variations in central nervous system incidence in children and adolescents. *Jpn J Clin Oncol*, 2022. 52(5): p. 509-511.
  - 13) Gatellier, L. and T. Matsuda, International variations in soft tissue sarcoma incidence in children and adolescents. *Jpn J Clin Oncol*, 2022. 52(10): p. 1250-1252.
  - 14) Suto S, Matsuzaka M, Sawaya1 M, Sakuraba H, Mikami T, Saito H et al. Clinical Features of Fecal Immunochemical Test-Negative Colorectal Lesions based on Colorectal Cancer Screening among Asymptomatic Participants in Their 50s APJCP.2022.23.7.2325 DOI:10.31557/
  - 15) 斎藤 博 がん検診の精度管理 日本医師会雑誌 2022; 51; 765-768.
2. 学会発表
- 1) 雑賀公美子. がん登録データでできること、できないこと ～住民ベースがん登録、院内がん登録それぞれの視点から～. 日本がん登録協議会 第31回学術集会, 松本(長野), 6月, 2022.
  - 2) 雑賀 公美子. 精度の高い胃がん検診への取り組み 胃がん検診における精度管理状況. JDDW2022 FUKUOKA 第60回日本消化器がん検診学会大会, 福岡(福岡), 10月, 2022.
  - 3) 斎藤博. 来るべき大腸内視鏡検診を見据えて ワークショップ. 第61回日本消化器がん検診学会総会(大津) 2022. 6. 10.
- G.知的財産権の出願・登録状況  
該当状況なし

表1. がん登録情報を用いたがん検診事業精度管理評価の実施に関する目標と基準

第1期基準 (標準化開始期)	第2期基準 (標準化推進期)	第3期基準 (完成期)	目標 (維持期) 第4次対がん総合戦略研究 事業終了時(令和9年度)
目標と基準 1 公的承認			
がん登録情報を用いたがん検診事業精度管理評価実施の公的承認、もしくは手続き(計画含む) ・実施主体の決定 ・関与するメンバーの選定(都道府県、(がん登録室、)自治体)	がん登録情報を用いたがん検診事業精度管理評価実施の公的承認、もしくは手続き ・実施主体の決定 ・関与するメンバーの選定(都道府県、(がん登録室、)自治体)	がん登録情報を用いたがん検診事業精度管理評価実施の公的承認、もしくは手続きが継続的に実施可能な体制整備(計画含む) ・実施主体の決定方法 ・関与するメンバーの選定方法(都道府県、(がん登録室、)自治体)	がん登録情報を用いたがん検診事業精度管理評価実施に関する公的承認、もしくは手続きの定期的な実施ができていくこと
目標と基準 2 がん検診受診者名簿とがん登録情報を照合すること、および両データの安全管理措置を講じること			
・がん登録情報の利用申請(計画含む) -情報利用者の選定 -情報利用場所の安全管理措置確認 ・自治体の検診受診者の情報をがん登録室へ提供する体制の整備(計画含む) ・がん登録室で照合を実施する作業スケジュールや作業量の確認	・がん登録情報の利用申請 -情報利用者の選定 -情報利用場所の安全管理措置確認 ・自治体の検診受診者の情報をがん登録室へ提供する体制の整備 ・がん登録室で照合を実施する作業スケジュールや作業量の確認	・がん検診受診者名簿とがん登録情報を照合する	・がん検診受診者名簿とがん登録情報を定期的に照合する
目標と基準 3 がん登録情報を用いた検診精度管理指標の算出			
・照合後のデータの集計チームの決定(計画含む)(計画含む) ・プロセス指標(※)の算出(計画含む) ※ 感度、特異度	・照合後のデータの集計チームの決定 ・プロセス指標(※)の算出(計画含む) ※ 感度、特異度	・プロセス指標(※)の算出(計画含む) ※ 感度、特異度	・プロセス指標(※)の定期的な算出(計画含む) ※ 感度、特異度
目標と基準 4 がん検診精度管理指標の解釈と分析			
・プロセス指標(※)からの解釈の実施チームの選定(計画含む) ※ 感度、特異度以外も含む ・都道府県担当者、市町村担当者が研修を受講している(計画含む)	・プロセス指標(※)からの解釈の実施チームの選定 ※ 感度、特異度以外も含む ・都道府県担当者、市町村担当者が研修を受講している	・プロセス指標(※)からの解釈の実施 ※ 感度、特異度以外も含む ・都道府県担当者、市町村担当者が研修を受講している	・プロセス指標(※)からの解釈の定期的な実施チームの選定 ※ 感度、特異度以外も含む ・都道府県担当者、市町村担当者が定期的に研修を受講している
マネジメント: 目標と基準 5 精度改善のアクション			
・簡易プロセス指標の分析に基づいた精度維持または改善のためのアクションを文書化し、都道府県、市町村、検診機関が共有している(計画含む)	・簡易プロセス指標の分析に基づいた精度維持または改善のためのアクションを文書化し、都道府県、市町村、検診機関が共有している ・重要プロセス指標の分析に基づいた精度改善に向けたアクションを文書化している(計画含む)	・簡易プロセス指標の分析に基づいた精度維持または改善のためのアクションを文書化し、都道府県、市町村、検診機関が共有している ・重要プロセス指標の分析に基づいた精度改善に向けたアクションを文書化し、都道府県、市町村、検診機関が共有している(計画含む)	・簡易プロセス指標の分析に基づいた精度維持または改善のためのアクションを文書化し、都道府県、市町村、検診機関が共有している ・重要プロセス指標の分析に基づいた精度改善に向けたアクションを文書化し、都道府県、市町村、検診機関が共有している
マネジメント: 目標と基準 6 評価報告書の作成			

<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロセス指標の分析に関する報告書の作成チームをつくる(計画含む)</li> <li>・プロセス指標の分析に関する報告書の公表方法を検討する(計画含む)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロセス指標の分析に関する報告書の作成チームをつくる</li> <li>・プロセス指標の分析に関する報告書の公表方法を検討する(計画含む)</li> <li>・プロセス指標の分析に関する報告書を作成する(計画含む)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロセス指標の分析に関する報告書を作成する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロセス指標の分析に関する報告書を定期的に作成する</li> </ul>
--	--	--	--

マネジメント:目標と基準 7 都道府県住民への情報提供

<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロセス指標の分析に関する報告書の公表方法を検討する(計画含む)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロセス指標の分析に関する報告書を公表している(計画含む)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロセス指標の分析に関する報告書を公表している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・重要プロセス指標の分析に関する報告書を定期的に公表している</li> </ul>
---	--	--	--

マネジメント:目標と基準 8 検診事業評価結果をがん対策の企画評価に活用していること

活用可能な情報がある	がん対策の企画評価に活用している(計画含む)	がん対策の企画評価に年1回以上活用している	がん対策の企画評価に定期的に活用している
------------	------------------------	-----------------------	----------------------