

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）

がん検診の適切な把握法及び精度管理手法の開発に関する研究

研究代表者 高橋 宏和 国立がん研究センター社会と健康研究センター 室長

研究要旨

本研究では、住民検診において精度管理水準の向上のために現在の手法の改善策を開発し、職域検診において実態を把握することに加えデータ把握とそれに基づく精度管理手法を開発し、将来的に検診全体に対する精度管理法を確立するための検討を行うことを目的とする。平成30年度は、全体会議を2回、職域検診に関する会議を2回、住民検診に関する会議を3回開催し、研究の進捗報告や職域及び住民検診に関する問題点や対策について議論を行った。職域検診ではレセプトデータを用いてがん患者が適切に特定できる可能性が示され、今後妥当性を検討した上で実用化を目指す。職域検診の実態把握については、検診実施主体の多様性に対応すべく、個別ヒアリングをもとにした汎用性のある調査票の作成を今後検討する。住民検診では、プロセス指標の新基準値を改訂し、チェックリストの実施率の低い自治体のボトムアップおよび個別検診での実施率の向上を行うことで、さらなる精度管理水準の向上を目指す。

A. 研究目的

我が国においてがん検診は、健康増進法に基づく健康増進事業として、市町村が実施主体となり住民に提供されてきたが、近年の定年延長や女性の社会進出などを背景として、職域においてがん検診を受診する者が増えており、検診受診者の半数ほどが職域で受診している。職域におけるがん検診（職域検診）は、保険者や事業主により福利厚生の一環として提供されていたが、検査方法や対象年齢が市町村におけるがん検診（住民検診）とは異なり、科学的根拠に基づかないことに加え、精密検査の実態把握や精度管理が組織的に行われてこなかった。住民検診は、死亡率減少効果のある科学的根拠に基づいており、精度管理の仕組みがすでに整備されているが、職域検診についてはこのいずれも欠いていることから、効果的ながん検診が提供されているとはいえない状況にある。

これらの問題に対して、住民・職域検診のいずれにおいても、同じような枠組みで精度管理及びデータ収集を行うことが、欧州の国々において実施され死亡率減少の成果を上げている組織型がん検診への第一歩となる。本研究では3年の研究期間内に、住民検診においては精度管理水準のさらなる改善のために現在の手法の改善策を開発し、職域検診においては現在、ほとんど行われていないがん検診のデータ把握とそれに基づく精度管理手法を開発することに加え、将来的には住民及び職域検診の全体に対する精度管理法を確立するための検討を行うことを目的とする。

B. 研究方法

○職域検診のデータ収集及び解析

全国健康保険協会（協会けんぽ）は、生活習慣病予防健診の中でがん検診を行っており、把握可能対象者700万人超の検診データ及びレセプトデータの利用について研究協力を得ており、これよりがん診断前に受診したと考えられる医療コードを抽出することで要精検率、精密検査受診率などを特定する手法を開発する。「レセプトを用いた職域がん検診の効果と精度の推計手法に関する検討（小川班）」（文科科研費：基盤C）において、胃がん検診の感

度・特異度の推計法が提案されており、これを参考としながら胃・肺・大腸がん検診における要精検率及び精検受診率の推計方法を開発する。

健康保険組合のがん検診についてはこれまで現状把握されていないことから、研究協力保険者及び事業主より、個別のヒアリングを行う。

○住民検診の精度管理手法の開発及び精度管理データの解析

先行研究班（1）で作成された精度管理指標（チェックリスト及びプロセス指標基準値）を基に、全国の精度管理水準を把握し（2）改善度を測る。改善が遅れている分野については、その原因と対策を検討し、改善を支援するためのツール等を開発する。現状で精度管理水準が低い個別検診においては、複数の都道府県と連携し、生活習慣病検診等管理指導協議会主導による精度管理手法を開発する。

1 「検診効果の最大化に資する、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」（斎藤班）

2 都道府県と市町村の検診体制（チェックリストの遵守率）、プロセス指標値、生活習慣病検診等管理指導協議会の活動状況を把握する。調査は国立がん研究センターが実施し、本研究班は調査票の開発、結果の分析を行う。

（倫理面への配慮）

「ヘルシンキ宣言」「人を対象とする医学研究に関する倫理指針」を遵守して人権擁護に配慮する。なお、本研究は既存資料を用いた観察研究のため、対象となる個人に直接的な介入はなく、個人の人権は擁護されると考える。

C. 研究結果

平成30年度は、全体会議を2回、職域検診に関する会議を2回、住民検診に関する会議を3回開催し、研究の進捗報告や職域及び住民検診に関する問題点や対策について議論を行った。本年度の結果を以下にまとめる（詳細は研究分担者の研究報告書参照）。

○職域検診のデータ収集及び解析

1. レセプトを用いたがん患者特定手法の検討
保険者保有のレセプトデータを用いることで、がん患者の特定が簡便かつ正確にできる可能性が本研究により示された。
2. 職域におけるがん検診の実態把握
研究協力保険者及び事業主より実施体制について個別ヒアリングを行い職域におけるがん検診の実施体制を類型化した。問題点および今後の対策を以下に示す。
調査票による実態把握の妥当性
職域におけるがん検診の実施者からの詳細なヒアリング
がん検診実施者の要精検者把握

○住民検診の精度管理手法の開発及び精度管理データの解析

1. 精度管理手法の開発
本研究で提案する手法により基準値を推計した。
2. 精度管理データの解析および問題点
精度管理に関わる問題点に関する項目を以下に示す。
指針改定に関する修正点
地域保健・健康増進事業報告に関する修正点
今後の我が国におけるがん検診事業評価の在り方について(平成20年報告書)に関する修正点
都道府県用チェックリストの改定

D. 考察

○職域検診のデータ収集及び解析

1. レセプトを用いたがん患者特定手法の検討
レセプトデータを用いたがん患者の抽出法の可能性が示された。現時点では、市区町村による要精検者の追跡が精度管理を行う上で必要であるが、精度の高いがん診断の抽出法が確立すれば、職域検診および住民検診における新たな精度管理手法となる可能性がある。今後は他の保険者における本法の妥当性を検証し、新たながん検診の精度管理手法として応用できるか検討を行う。
2. 職域におけるがん検診の実態把握
職域におけるがん検診は、実施主体の考え方や組織構成およびシステムによりさまざまな形態で行われている。また、がん検診として実施している意識が薄い場合も散見される。そのため、単一の調査票による横断調査では、回答の信ぴょう性が担保されず、実態を反映しない結果となる可能性が高い。個別ヒアリングにより問題点が明確となってきたことから、今後は検診実施機関や健診代行業者などを対象としてヒアリングを行い、実態に即した把握を行う。
3. 職域検診全般における対応すべき問題点
研究分担者および研究に協力いただいた保険者・事業主の意見より挙げられた、職域検診全般における対応すべき問題点を列記する。
「職域におけるがん検診に関するマニュアル」の改定・普及啓発
データフォーマットの統一
健診・検診担当者のリテラシー向上

ほかのヘルスデータとの整合性・統合

結果を把握するシステムの構築

これらのうち、体制整備に関わる項目については関係機関と情報共有を行うなど、包括的な対応法を検討する。健診・検診担当者のリテラシー向上については、協力保険者・事業主を対象とし、さらなる協力が得られるよう取り組む。

4. 職域検診の実態把握における対応すべき問題点

研究分担者および研究に協力いただいた保険者・事業主の意見より挙げられた、職域検診の実態把握における対応すべき問題点を列記する。

実施主体への個別ヒアリング(健診代行業者を含む)

汎用性のある調査票の作成

共済組合へのアプローチ

産業医の理解・協力

都道府県を介した調査

個別ヒアリングから得られる詳細な情報をもとに、汎用性のある調査票の作成を目指す。共済組合におけるがん検診や産業医の協力を得ることについては、優先的に対応を検討する。

○住民検診の精度管理手法の開発及び精度管理データの解析

1. 精度管理手法の開発

現在使われているプロセス指標の基準値は、平成20年に、自治体のデータ分布をもとに設定されたものであるが、その後精度管理状況は改善してきたため、基準値を見直す必要が出てきた。本年度はがんの推計罹患率と目指すべき感度・特異度からプロセス指標基準値を推計する新たな手法を検討し、新基準値案をまとめた。この手法では精検受診率が100%であることが前提であり、精検受診率が低い自治体は、発見率や陽性反応適中度の基準値を満たせない可能性がある。あくまで適切な精度管理下で検診を行った場合に達成可能な指標を示したことがこの手法の特徴である。今後さらに意見を加え、新基準値の改定を目指す。

2. 精度管理データの解析および問題点の抽出

がん検診の実施体制については、自治体や検診機関が最低限整備すべき体制として「事業評価のためのチェックリスト」が公表されており、これに基づいて全国調査を実施し、現在の検診体制の実態と課題を把握した。調査対象は全都道府県および全市区町村で、回答率はほぼ100%だった。調査結果で分かった主な課題として、個別検診の体制整備が著しく遅れている、県・市区町村ともに事業評価のフィードバックが出来ていない、などが挙げられる。これらの項目については今後自治体の優良事例を収集するとともに、体制整備上のバリアと解決策を検討していく。

3. 住民検診における対応すべき問題点

研究分担者の意見より挙げられた、住民検診における対応すべき問題点および今後の課題を列記する。

個別検診における精度管理水準の向上

生活習慣病検診等管理指導協議会の活性化

プロセス指標基準値の見直し

指針改定における修正点

精検受診率向上

リスク層別検査の取扱い
がん登録データを利用した精度管理手法
指針外検診の非推奨

E . 結論

職域検診において、レセプトデータを用いてがん患者が適切に特定できる可能性が示されており、今後妥当性を検討した上で実用化を目指す。職域検診の実態把握については、検診実施主体の多様性に対応すべく、個別ヒアリングをもとにした汎用性のある調査票を検討する。

住民検診においては、プロセス指標の新基準値を改訂し、チェックリストの実施率の低い自治体のボトムアップおよび個別検診での実施率の向上を行うことで、さらなる精度管理水準の向上を目指す。

F . 健康危険情報

なし

G . 研究発表

1. 論文発表

研究代表者：高橋宏和

1. Takahashi H, Machii R, Matsuda K, Saika K, Nakayama T. Overdiagnosis by conducting cancer screening other than guidelines in Japan. *BMJ Evidenced-based Med.* 2018; Suppl: A57.
2. Machii R, Saika K, Kasuya K, Takahashi H, Saito H. Trends in the quality assurance process indicators for Japanese colorectal cancer screening during 2003-13. *Jpn J Clin Oncol.* 2018; 48: 329-334. doi: 10.1093/jjco/hyy022.

研究分担者：斎藤博

1. Morisada T, Saika K, Saito E, Kono K, Saito H, Aoki D. : Population-based cohort study assessing the efficacy of cervical cytology (Pap smear) and human papillomavirus (HPV) testing as modalities for cervical cancer screening. *Jpn J Clin Oncol*, 48(5):495-498, 2018. 5
2. Machii R, Saika K, Kasuya K, Takahashi H, Saito H. Trends in the quality assurance process indicators for Japanese colorectal cancer screening during 2003-13. *Jpn J Clin Oncol.* 2018; 48: 329-334. doi: 10.1093/jjco/hyy022.

研究分担者：佐川元保

1. Nawa T, Fukui K, Nakayama T, Sagawa M, Nakagawa T, Ichimura H, Mizoue T. A population-based cohort study to evaluate the effectiveness of lung cancer screening using low-dose CT in Hitachi city, Japan. *Jap J Clin Oncol* 49(2):130-136, 2019, doi: 10.1093/jjco/hyy185.
2. Sagawa M, Machii R, Nakayama T, Sugawara T, Ishibashi N, Mitomo H, Kondo T,

Tabata T. The prefectural participation rates of lung cancer screening had a negative correlation with the lung cancer mortality rates. *Asian Pac J Cancer Prev* 2018 (in press).

3. Hayasaka K, Shiono S, Matsumura Y, Yanagawa N, Suzuki H, Abe J, Sagawa M, Sakurada A, Katahira M, Takahashi S, Endoh M, Okada Y. Epidermal Growth Factor Receptor Mutation as a Risk Factor for Recurrence in Lung Adenocarcinoma. *Ann Thorac Surg* 105(6): 1648-54, 2018. pii: S0003-4975(18)30188-7. doi: 10.1016/j.athoracsur.2018.01.052.
4. Sagawa M, Oizumi H, Suzuki H, Uramoto H, Usuda K, Sakurada A, Chida M, Shiono S, Abe J, Hasumi T, Sato M, Sato N, Shibuya J, Deguchi H, Okada Y. A prospective five-year follow-up study after limited resection for lung cancer with ground-glass opacity. *Eur J Cardio-thorac Surg* 53: 849-856, 2018. doi: 10.1093/ejcts/ezx418.
5. 佐川元保 . 肺がん検診の位置づけと実際 . In: 分子標的治療・テクノロジー新時代のあたらしい肺癌現場診断学 .ed. 弦間昭彦 .南江堂 , 東京 , pp35 - 37, 2018.
6. 三友英紀, 中山富雄, 芦澤和人, 遠藤千頭, 小林 健, 佐藤雅美, 澁谷 潔, 祖父江 友孝, 竹中大祐, 西井研治, 原田真雄, 前田寿美子, 丸山雄一郎, 三浦弘之, 村田喜代史, 佐川元保 . アンケートによる検診胸部X線写真読影体制の全国実態調査 . 肺癌、58 (4) : 243 - 251 , 2018, Aug.

研究分担者：青木大輔

1. Morisada T, Saika K, Saito E, Kono K, Saito H, Aoki D . : Population-based cohort study assessing the efficacy of cervical cytology (Pap smear) and human papillomavirus (HPV) testing as modalities for cervical cancer screening. *Jpn J Clin Oncol*, 48(5):495-498, 2018. 5
2. Nishio H, Iwata T, Nomura H, Morisada T, Takeshima N, Takano H, Sasaki H, Nakatani E, Teramukai S, Aoki D: Liquid-based cytology versus conventional cytology for detection of uterine cervical lesions: a prospective observational study. *Jpn J Clin Oncol*, 48(6): 522-528, 2018.6
3. 青木大輔 , : 子宮頸がん検診の現状と課題 . 東京都医師会雑誌 , 72(3) :195-198.2019.3

研究分担者：松田一夫

1. 松田一夫 . 日本における大腸がんスクリーニングの現状と将来展望 . 日本消化器内視鏡学会監修 : 下部消化管スクリーニング検査マニュアル : 2-7 . 2018 .

研究分担者：中山富雄

1. Nawa T, Fukui K, Nakayama T, Sagawa M, Nakagawa T, Ichimura H, Mizoue T. A population-based cohort study to evaluate

- e the effectiveness of lung cancer screening using low-dose CT in Hitachi city, Japan. *Jpn J Clin Oncol*. 2018 Dec 12. doi: 10.1093/jjco/hyy185.
- Oze I, Ito H, Nishino Y, Hattori M, Nakayama T, Miyashiro I, Matsuo K, Ito Y. Trends in Small-Cell Lung Cancer Survival in 1993-2006 Based on Population-Based Cancer Registry Data in Japan. *J Epidemiol*. 2018 Nov 17. doi: 10.2188/jea.JE20180112.
 - Yagi A, Ueda Y, Kakuda M, Tanaka Y, Ikeda S, Matsuzaki S, Kobayashi E, Morishima T, Miyashiro I, Fukui K, Ito Y, Nakayama T, Kimura T. Epidemiological and clinical analyses of cervical cancer using data from the population-based Osaka cancer registry. *Cancer Res*. 2019 Jan 11. pii: canres.3109.2018. doi: 10.1158/0008-5472.CAN-18-3109.
 - Fukui K, Ito Y, Nakayama T. Trends and projections of cancer mortality in Osaka, Japan from 1977 to 2032. *Jpn J Clin Oncol*. 2019 Feb 22 pii: hyy204. doi: 10.1093/jjco/hyy204.
 - Toyoda Y, Tabuchi T, Nakata K, Morishima T, Nakayama T, Miyashiro I, Hojo S, Yoshioka S. Increase in incidental detection of thyroid cancer in Osaka, Japan. *Cancer Sci*. 2018 Jul;109(7):2310-2314.
 - Ueda Y, Yagi A, Nakayama T, Hirai K, Ikeda S, Sekine M, Miyagi E, Enomoto T. Dynamic changes in Japan's prevalence of abnormal findings in cervical cytology depending on birth year. *Sci Rep*. 2018 Apr 4;8(1):5612.
- Nagata, Atsuko Sadakane, Keitaro Tanaka, Shoichiro Tsugane, and Taichi Shimazu, for the Research Group for the Development and Evaluation of Cancer Prevention Strategies in Japan. Coffee drinking and colorectal cancer and its subsites: A pooled analysis of 8 cohort studies in Japan. *Int J Cancer* 143: 307-316 (2018)
- Yuriko Koyanagi, Keitaro Matsuo, Hidemi Ito, Akiko Tamakoshi, Yumi Sugawara, Akihisa Hidata, Keiko Wada, Isao Oze, Yuri Kitamura, Rong Liu, Tetsuya Mizoue, Norie Sawada, Chisato Nagata, Kenji Wakai, Tomio Nakayama, Atsuko Sadakane, Keitaro Tanaka, Manami Inoue, Shoichiro Tsugane, and Shizuka Sasazuki, for the Research Group for the Development and Evaluation of Cancer Prevention Strategies in Japan. Body-Mass Index and Pancreatic Cancer Incidence: A Pooled Analysis of Nine Population-Based Cohort Studies with More Than 340,000 Japanese Subjects. *Journal of Epidemiology* 28(5):245-252 (2018)
 - S. Sasazuki, M. Inoue, T. Shimazu, K. Wakai, M. Naito, C. Nagata, K. Tanaka, I. Tsuji, Y. Sugawara, T. Mizoue, K. Matsuo, H. Ito, A. Tamakoshi, N. Sawada, T. Nakayama, Y. Kitamura, A. Sadakane, and S. Tsugane, for the Research Group for the Development and Evaluation of Cancer Prevention Strategies in Japan. Evidence-based cancer prevention recommendations for Japanese. *Japanese Journal of Clinical Oncology* 48(6): 576-586 (2018)
 - Junya Sado, Kosuke Kiyohara, Sumito Hayashida, Tasuku Matsuyama, Yusuke Katayama, Tomiya Hirose, Takeyuki Kiguchi, Chika Nishiyama, Taku Iwami, Yuri Kitamura, Tomotaka Sobue, Testuhisa Kitamura. Characteristics and Outcomes of Out-of-Hospital Cardiac Arrest Occurring While in a Motor Vehicle. *Am J Cardiol* 121:1387-1392 (2018)
 - Junya Sado, Kosuke Kiyohara, Taku Iwami, Yuri Kitamura, Emiko Ando, Tetsuya Ohira, Tomotaka Sobue, Tetsuhisa Kitamura. Three-Year Follow-Up after the Great East Japan Earthquake in Incidence of Out-of-Hospital Cardiac Arrest with Cardiac Origin. *Circulation Journal* 82:919-922 (2018)
 - Kosuke Kiyohara, Junya Sado, Tetsuhisa Kitamura, Mamoru Ayusawa, Masahiko Nitta, Taku Iwami, Ken Nakata, Yasuto Sato, Noriko Kojimahara, Naohito Yamaguchi, Tomotaka Sobue, Yuri Kitamura. Epidemiology of Pediatric Out-of-Hospital Cardiac Arrest at School: An Investigation of a Nationwide Registry in Japan. *Circulation Journal* 82: 1026-1032 (2018)
 - Junya Sado, Tetsuhisa Kitamura, Yuri Kitamura, Tomotaka Sobue, Yoshikazu Nis

研究分担者：加藤勝章

- 渋谷大助, 加藤勝章, 千葉隆士, 島田剛延. 対策型胃内視鏡検診の精度管理と安全対策. *胃と腸*. 2018 ; 53(8) : 1081-1088.
- 加藤勝章, 千葉隆士, 島田剛延, 渋谷大助. 検診間隔別に見た対策型胃X線検診の検診精度の検討. *日本消化器がん検診学会雑誌*. 2018 ; 56(3) : 266-279.
- 加藤勝章, 千葉隆士, 島田剛延, 渋谷大助. “胃X線検診のための読影判定区分(カテゴリー分類)”を用いた胃X線読影の精度評価に関する検討. *日本消化器がん検診学会雑誌*. 2018 ; 56(4) : 479-489.
- 加藤勝章, 千葉隆士, 只野敏浩, 深尾彰, 渋谷大助. 「胃X線検診のための読影判定管理区分(カテゴリー分類)」におけるカテゴリー1と2の胃がんリスクに関する検討. *日本消化器がん検診学会雑誌*. 2019 ; 57(1) : 20 - 29.

研究分担者：喜多村祐里

- Ikuko Kashino, Shamima Akter, Tetsuya Mizoue, Norie Sawada, Ayaka Kotemori, Keitaro Matsuo, Isao Oze, Hidemi Ito, Mariko Naito, Tomio Nakayama, Yuri Kitamura, Akiko Tamakoshi, Ichiro Tsuji, Yumi Sugawara, Manami Inoue, Chisato

hino, Hideo Tanaka, Tomio Nakayama, Ichiro Tsuji, Hidemi Ito, Takaichiro Suzuki, Kota Katanoda, Suketami Tominaga, for the Three-Prefecture Cohort Study Group. Association between coffee consumption and all-sites cancer incidence and mortality. *Cancer Sci* 108: 2079-2087 (2017)

研究分担者：雑賀公美子

1. Saika K, Machii R. Prostate cancer incidence rates in the world from the Cancer Incidence in Five Continents XI. *Jpn J Clin Oncol*. 48(8):783-784, 2018.

研究分担者：町井涼子

1. Machii R, Saika K, Kasuya K, Takahashi H, Saito H. Trends in the quality assurance process indicators for Japanese colorectal cancer screening during 2003-13. *Jpn J Clin Oncol*. 48(4):329-334, 2018.
2. Machii R, Saika K. Colon cancer incidence rates in the world from the Cancer Incidence in Five Continents XI. *Jpn J Clin Oncol*. 48(4):402-403, 2018.
3. Saika K, Machii R. Prostate cancer incidence rates in the world from the Cancer Incidence in Five Continents XI. *Jpn J Clin Oncol*. 48(8):783-784, 2018.

2. 学会発表

研究代表者：高橋宏和

1. Takahashi H. Overdiagnosis by conducting cancer screening other than guidelines in Japan. 11th European Public Health Conference (20181128) Ljubljana
2. Takahashi H, Machii R, Matsuda K, Saika K, Nakayama T. Overdiagnosis by conducting cancer screening other than guidelines in Japan. Preventing Overdiagnosis 2018 (20180820) Copenhagen
3. 高橋宏和. 職場におけるがん検診. 産業衛生学会関東地方会 283 回例会 シンポジウム (20181117) 東京
4. 中山富雄, 高橋宏和. 科学的根拠に基づくがん検診を職場で行うための課題と展望. 第 77 回日本公衆衛生学会総会 シンポジウム座長 (20181125) 郡山
5. 高橋宏和. 研究格差社会をどう生きるか. 第 77 回日本癌学会学術総会 特別企画 (20180926) 大阪

研究分担者：斎藤博

1. 高垣沙也佳, 岡 美行, 梅山岳人, 瀬川尊貴, 堀内美佐, 松浦英夫, 野尻孝子, 永井尚子, 雑賀公美子, 松田智大, 斎藤 博. 和歌山県におけるがん検診の精度管理へのがん登録の活用. 第77回日本公衆衛生学会総会, 郡山, 福島, 24

-26 Oct, 2018.

2. 河野可奈子, 雑賀公美子, 町井涼子, 高橋宏和, 斎藤 博, 中山富雄. 子宮頸がん検診のプロセス指標と市町村チェックリスト実施率の関係. 第77回日本公衆衛生学会総会, 郡山, 福島, 24-26 Oct, 2018.
3. 雑賀公美子, 齊藤英子, 河野可奈子, 森定 徹, 青木大輔, 高橋宏和, 斎藤 博. 自治体における子宮頸がん検診の精度管理に関するHPV検査実施の影響. 第27回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会, 東京, 8-9 Sep, 2018.
4. 河野可奈子, 雑賀公美子, 町井涼子, 高橋宏和, 松田和子, 青木大輔, 齊藤英子, 森定 徹, 斎藤 博. 市区町村における子宮頸がん検診の精度管理(技術・体制指標)の現状報告. 第27回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会, 東京, 8-9 Sep, 2018
5. 森定 徹, 雑賀公美子, 河野 加奈子, 齊藤 英子, 田中 恒成, 佐伯 直彦, 仲村 勝, 岩田 卓, 田中 京子, 斎藤 博, 青木 大輔. 女性が健康で輝き続ける社会へ～子宮頸がん克服へ向けて～子宮頸がん検診における精度管理について. 第135回関東連合産婦人科学会 総会・学術集会, 東京, 16-17 Jun, 2018.

研究分担者：佐川元保

1. Sagawa M, Japan - Japanese CT Screening Trials. Session 2: International Lung Cancer Screening Updates. IASLC SSAC CT Screening Workshop, 18th World Conference on Lung Cancer. 2018, 9, Toronto.
2. Sagawa M. Panel Discussion: Next steps for lung cancer screening? IASLC CT Screening Symposium: Forefront Advances in Lung Cancer Screening. 18th World Conference on Lung Cancer. 2018, 9, Toronto.
3. 佐川元保. 特別講演: CT検診の有効性評価と今後の動向 - NELSON研究の結果もまじえて - . 第26回日本CT検診学会学術集会, 2019. 2. 日立.
4. 小林 健, 芦澤和人, 竹中大祐, 丸山雄一郎, 村田喜代史, 西井研治, 原田真雄, 三浦弘之, 前田寿美子, 三友英紀, 遠藤千頭, 澁谷 潔, 佐藤雅美, 祖父江友孝, 中山富雄, 佐川元保. 肺がん検診のための胸部X線読影・自己演習システムの構築. 第59回日本肺癌学会学術集会, 2018. 12. 東京.
5. 中山富雄, 佐藤雅美, 澁谷 潔, 遠藤千頭, 三浦弘之, 祖父江友孝, 丸山雄一郎, 前田寿美子, 原田真雄, 村田喜代史, 芦澤和人, 小林 健, 竹中大祐, 三友英紀, 西井研治, 佐川元保. 対象者の定義変更に伴う喀痰細胞診の実施状況への影響. 第59回日本肺癌学会学術集会, 2018. 12. 東京.
6. 桜田 晃, 斎藤泰紀, 中嶋隆太郎, 近 京子, 遠藤千頭, 佐藤雅美, 佐川元保, 岡田克典. 地域保健・健康増進事業報告に基づく喀痰細胞診による肺癌発見率の格差に関する検討. 第59回日本肺癌学会学術集会, 2018. 12. 東京.

研究分担者：青木大輔

1. Saitoh E, Saika K, Morisada T, Aoki D:T

he recent status of detection of cervical cancer and precursor lesions by population-based screening in Japan. 17th Biennial Meeting of the International Gynecologic Cancer Society (IGCS), 14-16, September 2018, Kyoto, Japan

2. Aoki(Saitoh) E, Aoki D: The recent situation of the population based cervical cancer screening in Japan. FIGO XXII th World Congress of Gynecology and Obstetrics, 14-19 October 2018, Rio de Janeiro, Brazil
3. 雑賀公美子, 齊藤英子, 河野可奈子, 森定 徹, 青木大輔, 高橋宏和, 齋藤 博: 要望演題課題: LBC/HPV併用検診 分担課題: 自治体における子宮頸がん検診の精度管理に関するHPV検査実施の影響. 第27回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会(東京), 2018.9.8~9
4. 河野可奈子, 雑賀公美子, 町井涼子, 高橋宏和, 松田和子, 青木大輔, 齊藤英子, 森定 徹, 齋藤 博: 要望演題課題: 各県・各自治体の検診に対する取り組み 分担課題: 市区町村における子宮頸がん検診の精度管理(技術・体制指標)の現状報告. 第27回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会(東京), 2018.9.8~9
5. 齊藤英子, 雑賀公美子, 河野可奈子, 森定 徹, 青木大輔: 要望演題課題: 各県・各自治体の検診に対する取り組み 分担課題: 地域保健・健康増進事業における子宮頸がん検診に対する都道府県の取り組みの客観的評価指標の分析. 第27回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会(東京), 2018.9.8~9
6. 青木大輔(講師): 子宮頸がん検診の精度管理. 平成30年度 第2回 静岡県がん検診担当者研修会(静岡), 2018.9.18
7. 青木大輔: 招請講演: 子宮頸がん検診の精度管理の考え方. 石川子宮頸がんセミナー(金沢), 2018.10.7
8. 齊藤英子, 森定 徹, 中山富雄, 河野可奈子, 青木大輔: わが国の地域住民検診における子宮頸がん検診での初回検体適正・不適正の状況. 第57回日本臨床細胞学会秋期大会(横浜), 2018.11.17~18
9. 青木大輔: 特別講演: 子宮頸がん検診の精度管理の考え方. 第33回鳥取県臨床細胞学会総会ならびに学術集会(鳥取), 2018.12.15

研究分担者: 松田一夫

1. 松田一夫. 対策型大腸がん検診の現状と問題点. 第104回日本消化器病学会総会ワークショップ6 「大腸癌撲滅を目指した大腸癌スクリーニングの現状と今後の展望」(基調講演) 2018年4月19日. 日消誌 115: A152, 2018.
2. 松田一夫. 大腸がん検診の現状と課題~日本大腸がん死亡を減らすために私たちがなすべきこと~. 第48回日本消化器がん検診学会北海道地方会. 2018年7月14日.
3. 松田一夫. 大腸がん検診の現状と課題, 将来展望. 第47回日本消化器がん検診学会近畿支部地方会および放射線研修会. 2018年8月4日.
4. 松田一夫. 大腸がん検診の現状と課題, 将来展望~英国および米国との対比を含めて~. 第2

6回日本がん検診・診断学会総会シンポジウム 1「今、社会が求めるがん検診のかたち~各領域からのアップデート~」. 2018年9月7日

研究分担者: 中山富雄

1. 中山富雄. 乳がん超音波検診が対策型検診に導入されるまでのプロセスは? パネルディスカッション Dense Breastに対する補助的乳房超音波検査. 第91回日本超音波医学会学術集会 神戸, 2018.6.8
2. 中山富雄. 消化器がん検診で求められる基本事項. 第57回 日本消化器がん検診学会総会, 新潟, 2018.6.9
3. 中山富雄. 「今、社会が求めるがん検診のかたち~各領域のアップデート~」肺がん検診におけるupdate. 第26回日本がん検診診断学会. (2018.9.7) 東京
4. Tomio Nakayama, Yoshimi Tomine, Emiko Ando, Hitomi Hama, Yuri Ito, Keisuke Fukui, Kumiko Saika, Kenichi Kamo. Elderly peoples' attitudes about continuing cancer screening later in life, in Japan. 第56回日本癌治療学会学術集会. 10/19 横浜.
5. 八木麻未, 上田 豊, 角田 守, 田中佑典, 伊藤ゆり, 森島敏隆, 中山富雄, 宮代 勲, 木村 正. 若年者における子宮頸がんの動向: 大阪府がん登録データを用いた疫学的解析. 第56回日本癌治療学会学術集会. 10/19 横浜.
6. 八木麻未, 上田 豊, 榎本 隆之, 宮城 悦子, 中山 富雄. 日本における生まれ年度別の子宮頸癌検診における異常所見の頻度の変化(Dynamic change in frequency of abnormal findings in cervical cytology depending on birth year in Japan). 第77回 日本癌学会総会, 09/27
7. 中山富雄, 佐藤雅美, 澁谷 潔, 遠藤千頭, 芦澤和人, 小林 健, 竹中大祐, 西井研治, 原田真雄, 前田寿美子, 丸山雄一郎, 三友英紀, 三浦弘之, 祖父江友孝, 村田喜代史, 佐川元保. 喀痰細胞診対象者の定義変更に伴う喀痰細胞診の実施状況への影響. 第59回日本肺癌学会総会 11/29, 東京
8. 中山富雄. がん検診個別化の課題. シンポジウム 1 個別化予防への挑戦. 第29回日本疫学会総会. 2019/02/01, 東京.
9. 福井敬祐, 加茂憲一, 伊藤ゆり, 中山富雄. マイクロシミュレーションモデルを用いた大腸がん検診における受診年齢上限の検討. 第29回日本疫学会総会. 2019/02/01, 東京
10. 八木麻未, 上田 豊, 榎本 隆之, 宮城 悦子, 池田 さやか, 中山 富雄. 生まれ年度による子宮頸がん罹患リスクの評価とHPVワクチンのCIN3予防効果の解析. 第29回日本疫学会総会. 2019/01/31, 東京

研究分担者: 笠原善郎

1. 笠原善郎: 乳対策型乳がん検診における高濃度乳房への対応の現状と課題. 第28回日本乳癌検診学会総会, 2018.11.23. 大阪
2. 笠原善郎: 乳癌検診学会全国集計の課題. 第28回日本乳癌検診学会総会, 2018.11.23. 大阪

研究分担者：加藤勝章

1. 加藤勝章, 千葉隆士, 渋谷大助. 対策型胃X線検診における胃炎・萎縮診断の導入とリスク層別化の可能性について. 日本消化器がん検診学会雑誌. 第56巻(Suppl)256号:880; 2018.

研究分担者：小川俊夫

1. 第77回日本公衆衛生学会総会(2018年、於・福島県郡山市)シンポジウム:科学的根拠に基づくがん検診を職域で行うための課題と展望「職域におけるがん検診の精度管理法の可能性」小川俊夫、山口真寛、八木正行、馬場武彦、飯地智紀、喜多村祐里、武藤正樹、今村知明、祖父江友孝

研究分担者：喜多村祐里

1. 第77回日本公衆衛生学会総会(2018年、於・福島県郡山市)シンポジウム:科学的根拠に基づくがん検診を職域で行うための課題と展望「職域におけるがん検診の精度管理法の可能性」小川俊夫、山口真寛、八木正行、馬場武彦、飯地智紀、喜多村祐里、武藤正樹、今村知明、祖父江友孝

研究分担者：雑賀公美子

1. 森定 徹, 雑賀公美子, 河野 加奈子, 齊藤英子, 田中 恒成, 佐伯 直彦, 仲村 勝, 岩田 卓, 田中 京子, 斎藤 博, 青木 大輔. 女性が健康で輝き続ける社会へ～子宮頸がん克服へ向けて～ 子宮頸がん検診における精度管理について. 第135回関東連合産婦人科学会 総会・学術集会, 東京, 16-17 Jun, 2018.
2. 雑賀公美子, 齊藤英子, 河野可奈子, 森定 徹, 青木大輔, 高橋宏和, 斎藤 博. 自治体における子宮頸がん検診の精度管理に関するHPV検査実施の影響. 第27回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会, 東京, 8-9 Sep, 2018.
3. 河野可奈子, 雑賀公美子, 町井涼子, 高橋宏和, 松田和子, 青木大輔, 齊藤英子, 森定 徹, 斎藤 博. 市区町村における子宮頸がん検診の精度管理(技術・体制指標)の現状報告. 第27回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会, 東京, 8-9 Sep, 2018.
4. 齊藤英子, 雑賀公美子, 河野可奈子, 森定 徹, 青木大輔. 地域保健・健康増進事業における子宮頸がん検診事業に対する都道府県の取り組みの客観的評価指標の分析. 第27回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会, 東京, 8-9 Sep, 2018.
5. 町井涼子, 雑賀公美子, 高橋宏和, 斎藤博. 大腸がん住民検診における、市区町村の体制整備状況について. 第77回公衆衛生学会総会, 郡山, 福島, 24-26 Oct, 2018.
6. 高垣沙也佳, 岡 美行, 梅山岳人, 瀬川尊貴, 堀内美佐, 松浦英夫, 野尻孝子, 永井尚子, 雑賀公美子, 松田智大, 斎藤 博. 和歌山県におけるがん検診の精度管理へのがん登録の活用. 第77回日本公衆衛生学会総会, 郡山, 福島, 24-26 Oct, 2018.
7. 河野可奈子, 雑賀公美子, 町井涼子, 高橋宏

和, 斎藤 博, 中山富雄. 子宮頸がん検診のプロセス指標と市町村チェックリスト実施率の関係. 第77回日本公衆衛生学会総会, 郡山, 福島, 24-26 Oct, 2018.

8. 齊藤英子, 雑賀公美子, 河野可奈子, 町井涼子, 森定 徹, 青木大輔. わが国の若年女性における子宮頸がん検診での精検受診状況と課題. 第33回日本女性医学学会学術集会, 岐阜, 岐阜, 3-4 Nov, 2018.
9. 雑賀公美子. 法制下のがん登録のがん検診精度管理への活用. 日本がん登録全国協議会日本医師会共催シンポジウム, 東京, 8 Dec, 2018.

研究分担者：町井涼子

1. 河野可奈子, 雑賀公美子, 町井涼子, 高橋宏和, 松田和子, 青木大輔, 齊藤英子, 森定 徹, 斎藤 博. 市区町村における子宮頸がん検診の精度管理(技術・体制指標)の現状報告. 第27回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会, 東京, 8-9 Sep, 2018.
2. 町井涼子, 雑賀公美子, 高橋宏和, 斎藤博. 大腸がん住民検診における、市区町村の体制整備状況について. 第77回公衆衛生学会総会, 郡山, 福島, 24-26 Oct, 2018.
3. 河野可奈子, 雑賀公美子, 町井涼子, 高橋宏和, 斎藤 博, 中山富雄. 子宮頸がん検診のプロセス指標と市町村チェックリスト実施率の関係. 第77回日本公衆衛生学会総会, 郡山, 福島, 24-26 Oct, 2018.
4. 齊藤英子, 雑賀公美子, 河野可奈子, 町井涼子, 森定 徹, 青木大輔. わが国の若年女性における子宮頸がん検診での精検受診状況と課題. 第33回日本女性医学学会学術集会, 岐阜, 岐阜, 3-4 Nov, 2018.

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