

I．総括研究報告書

職域における科学的根拠に基づくがん検診の
社会実装に関する研究

研究代表者 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

職域における科学的根拠に基づくがん検診の社会実装に関する研究

研究代表者 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

研究要旨：本研究は、保険者や事業主ががん検診を任意で実施する際に、「職域におけるがん検診に関するマニュアル」を参照して適正ながん検診の実施に導くため、5つのがん検診における検診内容と精度管理の普及啓発を図った動画資料を作成することである。そして、作成した動画資料を用いて、保険者や事業主、産業医等を対象に、職域におけるがん検診に関する研修会を実施することである。今年度は、「精度管理」に関する動画を作成するとともに、職域用のチェックリストを作成した。さらに、R5, R6 にて作成した資料を活用して、産業医・健保組合への研修会を順次実施した。また、指針に基づくがん検診の普及においては企画者のみならず従業員への普及も必要であるとの調査結果から、社員向け動画を3種類作成し効果検証を実施した。さらに各ステークホルダーへ理解を深める目的でシナリオベースの e-learning サイトも作成した。精度管理に関しては、「レセプトを用いた精度管理システム」を用いて数健保にて社会実装のための実証研究を行った。また、職域のがん検診に関与する各ステークホルダーに関する課題を調査し、その対応策を整理した。これらの動画と課題に関する詳細の解説を含んだ職域がん検診に関する全ての情報を集約したホームページ「はたらく人のがん検診ガイド」を作成し、確保した普及ルートを用いて HP の URL を全国的に配信した。効果検証は全国のパネル調査を用いて実施した。その結果、HP 公開後、短期間で職域のがん検診に関わる担当者に対し、既存の類似 HP よりも広く認知され、啓発動画も情報提供の手段として有用であることが示された。一方で、理解や認知については HP や動画で得られるものの、実際の行動変容に繋げるには直接研修会を行った方が効果は大きいことから、これらの動画を用いて広く普及啓発して関心を高め、研修会の機会を作り啓発活動を行うことで科学的根拠に基づくがん検診の社会実装に寄与する可能性が示された。

研究分担者：

- 高橋宏和 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 検診研究部検診実施管理研究室・研究員
- 佐川元保 東北医科薬科大学・客員教授
- 青木大輔 慶應義塾大学・医学部・名誉教授 / 赤坂山王メディカルセンター 院長
- 松田一夫 公益財団法人福井県健康管理協会・がん検診事業部長（R6 年まで）
- 笠原善郎 恩賜財団福井県済生会病院・病院長
- 中山富雄 国立研究開発法人国立がん研究センター・がん対策研究所検診研究部・特任部長
- 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

小川俊夫 学校法人常翔学園 摂南大学・農学部・教授
 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
 森定 徹 杏林大学医学部・産科婦人科学教室・教授
 泉 陽子 東北大学東北メディカル・メガバンク機構・教授
 南谷優成 東京大学医学部附属病院放射線科・助教
 島津太一 国立研究開発法人国立がん究センター・がん対策研究所行動科学研究部・室長
 須賀万智 東京慈恵会医科大学・環境保健医学講座・教授
 森 晃爾 産業医科大学・産業生態科学研究所・教授
 五十嵐侑 産業医科大学・産業医実務研修センター・助教
 財津將嘉 産業医科大学・高年齢労働者産業保健研究センター・教授
 深井航太 東海大学医学部基盤診療学系衛生学公衆衛生学 講師
 研究協力者：
 中澤祥子 東海大学医学部基盤診療学系衛生学公衆衛生学 助教
 古屋佑子 東海大学医学部基盤診療学系衛生学公衆衛生学 助教
 酒井洸典 東海大学医学部基盤診療学系衛生学公衆衛生学 助教

A. 研究目的

平成30年3月に「職域におけるがん検診に関するマニュアル」が公表され、保険者や事業主ががん検診を任意で実施する際に、職域におけるがん検診が効果的に行われるため、科学的根拠に基づくがん検診の普及啓発が進められている。しかし職域におけるがん検診の受診状況調査によれば、「職域におけるがん検診に関するマニュアル」の認知、活用状況は十分ではなく、職域におけるがん検診の精度管理、精密検査受診率の向上に関する取組については、対策を講じる必要がある。

本研究では、保険者や事業主ががん検診を任意で実施する際に、保険者や事業主に対して、「職域におけるがん検診に関するマニュアル」を反映した、5つのがん検診の検診内容と精度管理の普及啓発を図った、永続的に利活用できる動画資料を作成することを目標とする。また、作成した動画資料を用いて、保険者や事業主、産業医等を対象に、職域におけるがん検診に関する研修会を実施することを目的とする。

今年度は、最終年度として、動画の作成方針に基づき、1) 精度管理に関する動画、2) 従業員向けの動画、3) 作成した動画を解説するホームページを完成させて、これらを用いて普及啓発を行い、その効果検証を実施した。

B. 研究方法

1) 動画の作成

(立道・中山・高橋・佐川・青木・松田・笠原・加藤・青木・森定・齊藤・小川・泉・南谷)

本年度は、精度管理に関する動画を作成した。

動画のコンテキストを作成し、各専門家(分担者)から意見を募り、デルファイ式に数度その行き来をすることで、合意形成を図り内容を決定した。

尚、動画は長いと視聴する側に負担がかかる

ことから、動画では重要な部分を解説し、詳細はホームページで補足した。

2) 職域に関する検診機関用のチェックリストの開発(齊藤)

1. 対象とするがん検診のがん種および検診手法の検討 : 職域におけるがん検診に関するマニュアル(以下、職域マニュアル)に記載されているがん検診、および地域保健健康増進事業で実施が推奨され、がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針(以下、指針)に記載されているがん検診(以下、住民検診)を対象とし、がん種および検診手法等に基づいて、CL作成対象とすることの妥当性を検討した。

2. CL案の作成と検証 : 方法1で選定したがん検診に対して、住民検診で使用されている検診機関用チェックリストおよび仕様書を基礎資料とし、以下を実施した。

(1) 職域検診用のがん検診実施機関に求める精度管理項目CLの作成 (2) 上記CLを用いた職域検診用Webアンケートフォームの作成 (3) 全国の職域 がん検診実施機関を対象としたアンケート調査による使用可能性の検討および現状課題の抽出

調査対象は、健診あるいは検診を提供する医療機関で、わが国の主要な健診代行会社3社の契約先を重複のないよう整理したものであり、アンケート回答依頼は健診代行会社を通じて行った。

3) 従業員向けの動画作成とその評価(酒井、深井、中澤、古屋、立道)

本研究は、がん検診における偽陽性リスクを説明する3種類の短時間動画教材を介入として実施した、3群の疑似無作為化比較試験である。調査は2025年6月に日本国内のインターネット調査会社が保有するオンライン調査パネルを用いて

実施した。

本研究では、動画教材の提示方法の違いが、視聴後の指針に基づくがん検診への選好に与える影響を検討した。3種類の動画は、それぞれ、説明型の動画、乳がん検診に関する事例提示型の動画、腫瘍マーカー検査に関する事例提示型の動画であり、各群の対象者は1種類の動画のみを視聴した。

対象者は、30歳以上60歳以下の就労者とした。除外基準は、胃がん、肺がん、大腸がん、乳がん、子宮頸がんの既往を有する者とした。また、過去3年以内に自治体を実施する推奨に基づくがん検診を受診した者は、自治体検診が国の指針に沿った検診を提供していることを踏まえ、本研究の対象から除外した。

調査は、各動画群につき400名（男性200名女性200名）で合計1,200名の有効回答が集まるまで実施した。回答時間が5分未満または30分を超える者は、回答の妥当性に懸念がある不適切回答者として除外した。

対象者は個別に無作為化されたものではなく、3種類の動画条件ごとに別々のオンライン調査を設計した。各動画群への調査依頼は、排他的に配信し、ある動画群に招待された者が他の動画群に重複して招待されないようにした。したがって、本研究は疑似無作為化比較試験として実施した。

対象者は、調査票内で割り当てられた動画を視聴前後でがん検診に関する選好について回答し、視聴後に動画に対する評価項目に回答した。調査中に動画を最後まで視聴しなければ次の設問に進めない設定とした。

本研究では、3種類の動画教材を作成した（図1）。いずれの動画も、がん検診には早期発見や死亡率減少につながる利益がある一方で、指針に基づかない受診では偽陽性や不要な精密検査などの不利益が生じうることを伝える構成とし

た。

動画Aは、説明型の動画であり、図表や数値を用いて、過剰ながん検診に伴う偽陽性リスクを論理的に説明した。具体的には、がん検診が「がんの疑いがある人を絞り込む検査」と「精密検査」の二段階で構成されること、陽性または要精密検査となった後にがんが見つからない場合を偽陽性と呼ぶこと、若年層など有病率が低い集団では偽陽性の割合が高くなりやすいことを説明した。動画時間は84秒であった。

動画Bは、若年乳がん検診の事例提示型の動画であり、30歳代の女性が乳がん検診を受け、要精密検査となった後、最終的に偽陽性であったことが判明する物語を示した。職域での健康診断結果をきっかけに不安を抱き、精密検査の予約や受診のために時間的・経済的負担を経験する内容とし、推奨年齢より若い年齢でがん検診を受けることによる不利益を伝えた。動画時間は77秒であった。

動画Cは、腫瘍マーカー検査の事例提示型の動画であり、就労中の男性が腫瘍マーカー検査を受け、複数項目で異常を指摘された結果、胃、大腸、肺などに関する複数の精密検査を受けることになる物語を示した。最終的に重大な異常は認められなかったものの、数か月にわたる検査、仕事を休む必要、心理的負担、放射線被ばくへの懸念などを経験する内容とし、推奨されていない検査項目を追加することによる不利益を伝えた。動画時間は77秒であった。



図1. 各動画のキャプション

評価項目：

主要評価項目は、動画視聴後に「指針で推奨されている通りのがん検診を受けたい」と回答したかどうかとした。対象者には、視聴前後で希望するがん検診の受け方について尋ね、(a) 指針で推奨されている通りのがん検診を受けたい (b) 指針で推奨されている年齢よりも若い時からがん検診を受けたい (c) 指針で推奨されている検査よりも多く、もしくは少ないがん検診を受けたい (腫瘍マーカーやPET-CTなど) (d) 指針で推奨されている間隔 (1年) よりも短い、もしくは長い間隔でがん検診を受けたい (e) いかなるがん検診も受けたくない (f) わからない、の選択肢を提示した。推奨年齢、検査項目、受診間隔のいずれかについて指針と異なる選好を示した場合すなわち、(b) (c) (d) いずれかを選択した場合には、指針に基づかないがん検診への選好として扱った。

副次評価項目として、動画教材に対する主観的評価を測定した。項目はこの動画は私に関係ある、明瞭で理解しやすい、受診者として必要な情報をすべて提供している、啓発資料として受け入れられる、この動画について考えたくない、家族や友人と話す気になる、指針に基づくがん検診を受けたいと思うの7項目について、「とてもそう思う(5点)」から「全くそう思わ

ない(1点)」までの5件法で評価した[3]。

4) 働く人の健康意識 (須賀)

今年度は「働く人の健康意識に関するアンケート調査」第2弾を実施した。クロス・マーケティング株式会社に委託し、2025年11月20日にインターネット上で実施した。調査対象は、同社の登録モニターから25～64歳有職者を性10歳階級別250名ずつ募集し、2000名から回答を得た。

調査項目は、がん検診の受診対象の自覚、受診経験、検診情報とのタッチポイント (がん検診の案内状を受け取ったことがあるか、検診情報を見聞きしたことがあるか、検診情報を自ら調べたことがあるか)、計画的行動理論[4]に基づくがん検診の態度、主観的規範、コントロール感、受診意図を尋ねた。

統計解析はSAS 9.4を使用し、有意水準を5%とした。各項目の割合は χ^2 検定で比較した。がん検診の態度、主観的規範、コントロール感、受診意図と検診情報の見聞きとの関係は多重ロジスティック回帰モデルを用いて性、婚姻、教育、職業、年収、健康状態、がん患者との接点を調整したオッズ比ORと95%信頼区間CIを計算した。

5) 産業医の経験の有無による実態調査 (齊藤)

R6年度に実施した、産業医学推進研究会に所属する約700名の会員に対してメーリングリストを通じて回答を得た150名(2024年1月～2月、オンライン回答)のうち、産業医としての実務経験ありと回答した147名(産業医経験あり群)と、R7年8月に産業医資格を今後取得するための講習会に参加し、アンケート参加に同意した196名(産業医経験なし群)の2群を対象として、下記項目について比較を行った。

- ・ 属性 (年齢・産業医経験の有無)

- ・ 職域におけるがん検診に関するマニュアル（職域マニュアル）の認知と活用の有無
- ・ 国立がん研究センターから公表されている 5 がん（胃、大腸、肺、子宮頸、乳がん）の「有効性評価に基づくがん検診ガイドライン」の認知と活用の有無
- ・ 国が推奨する検診部位及び手法の認知度を公表していることへの認知
- ・ 国が推奨しないがん検診の職域での実施に対する認識
- ・ 国の推奨状況の認識と職域での実施に対する認識の関連性
- ・ 「あるがん検診の手法が有効かどうか」を評価するために適切である指標の認知度
- ・ がん検診の不利益を評価する項目の認知度

○普及班による活動

6) 労働者のがん検診に関する意識調査（森、五十嵐）

対象はインターネット調査会社を通じて収集した全国の労働者約 3 万人とし、W2S-0hpmⅢ調査にがん検診に関する 4 項目の質問を追加してオンラインで実施した。

設問では、がん検診の各段階を想定し、死亡防止効果などのメリットと、偽陽性、過剰診断、身体的負担などのデメリットを数値で提示した上で受診意向を尋ねた。

令和 7 年度は、本調査結果を踏まえ、職域がん検診に関する研修プログラムの内容を見直し、説明方法や教育内容の改善を行った。

7) 産業医・健保組合への研修会とその評価（中澤・立道）

本研究は、産業医・健保組合におけるがん検診担当者への対面、あるいはオンライン研修の実施とオンライン質問票調査からなる横断研究である。対象者は、産業医の場合には、主に医

師会認定産業医講の講習会受講者に対して、健保担当者については、日本の健保に現在勤務し、がん検診事業の企画・運営に関与している職員とした。健保に勤務し、本研究の勉強会を企画した紹介者を通じて研修会の案内を行い、参加希望を示した健保の担当者を募集した。研究参加への同意確認は、紹介者から対象者へ電子メールで同意説明文書を送付し、参加意思を確認する方法で行った。

評価については、パイロット研究を通じて、その評価項目の妥当性評価、フィージビリティ調査を行い、最終のオンライン研修会にて本評価検証を実施した。

産業医研修会についての資料は、当該研究のホームページに掲載している（参考資料 1）。また、健保組合への研修資料についても作成した。産業医研修会では、1 時間を単位として、健保の担当者を対象に、1 回あたり 1～1.5 時間にて対面、オンライン講義を実施した。講義の詳細は参考資料 2 に示した。講義は、全て研究代表者の立道昌幸が実施した。パイロットとして講義前後、本調査では講義後にオンライン質問票への回答を収集し、回答時にあらかじめ研究参加への同意を確認した。同意が得られなかった者および回答に欠損のあった者は解析対象から除外した。

質問票の主な項目は補足資料 3 に示した。

質問項目には、健保の種別（単一企業型健保または総合型健保）、業種、担当者の考え方に関する項目（2 項目）、マニュアル認知に関する項目、がん検診各項目に対する補助の実施状況、精度管理に関する認識、ならびにホームページ、動画、講義に対する印象を含めた。担当者の考え方に関する項目のうち、マニュアル遵守志向は、Q3「補助すべき検診項目は必要なものに限定すべきである」への回答に基づいて定義した。マニュアル認知については、「認知あり」「認知

なし」の2群に分類した。

対象者の基本属性として、健保の種別および業種を把握した。業種の分類がその他・分類不能の場合は除外した。マニュアル認知、がん検診に対する補助の実施状況、および担当者の考え方（2項目）との関連を検討するため、カイ二乗検定、Fisher の正確性検定、または Cochran-Mantel-Haenszel 検定を用いて p 値を算出した。さらに、講義、ホームページ、動画に対する印象については記述統計により示した。統計解析には SAS software version 9.4 (SAS Institute, Cary, NC, USA) を用いた。

8) 職域がん検診マニュアルに基づいたモデル研修プログラムの開発 (森・五十嵐)

1. e-Learning サイトの構築

これまでの研修で用いたロールプレイおよびシナリオを基に、e-Learning サイトを構築した。コンテンツは、労働衛生機関や事業所担当者など、職域がん検診に関わる立場ごとの状況を想定したシナリオトレーニング形式とし、それぞれの立場に特有の抵抗要因や課題を考慮した内容とした。受講者が実際の業務場面を想定しながら学習できるよう、実務に即した意思決定場面を提示する構成とした。

参考)

<https://www.ohpm.jp/elearning/index.html>

2. ウェビナーの開催

マニュアルの普及と職域がん検診の課題に関する理解促進を目的として、ウェビナーを開催した。対象は、産業保健職、健康保険組合担当者、労働衛生機関担当者など、職域がん検診に関わる関係者とした。ウェビナーでは、マニュアルの考え方、職域におけるがん検診の課題、近年見られるマニュアル外のがん検診への対応などについて解説した。

3. 研修評価

ウェビナー参加者を対象に、理解度および研修内容の有用性に関するアンケート調査を実施した。また、自由記載により参加者の意見や感想を収集し、今後の研修プログラム改善の参考とした。

9) 職域保険者におけるがん検診の精度管理指標算出システムの実装に関する研究 (小川)

本研究は、(1) レセプトを用いたがん検診精度管理指標の健保組合への実装化の現状と課題、(2) 実装化への課題解決に向けた取り組み、から構成されている。

(1) レセプトを用いたがん検診精度管理指標の健保組合への実装化の現状と課題は、先行研究において構築したがん検診の精度管理指標算出を可能にする「保険者ががん検診精度管理システム」の試用を通じて、その課題の把握を実施した。

(2) 実装化への課題解決に向けた取り組みについては、保険者ががん検診精度管理システムより明らかになった課題の解決に向けた取り組みについて概説した。

10) がん検診に関する調査 (財津)

本研究は、関連する法律および機関のガイドラインを遵守し、研究倫理審査については、産業医科大学倫理委員会承認された (研究番号 R4-054)。

【研究1：地域がん登録を用いた職業別がん予後の検討】

2025 年度は、神奈川県地域がん登録に登録されたがん患者データを用いた。1992 年から 2011 年の間に登録された 20 歳から 59 歳までの初発がん患者のうち、性、年齢、観察期間、最長職業の情報が得られた 16,809 例を対象とした。対象がんは ICD-10 の C00-C97 および D06 とし、初

回診断時に重複するがん症例は除外した。

主要評価項目は全死亡とし、観察期間は診断日から死亡日または最終フォローアップまで、打ち切りありの5年間とした。最長職業は、日本標準職業分類およびErikson-Goldthorpe-Portocarero分類に基づき、upper non-manual、lower non-manual、manual、farmer、othersに分類した。Kaplan-Meier法により5年全生存率を推定し、upper non-manual職を参照とした全死亡率比を、性、年齢、診断年で調整したPoisson回帰分析により推定した。

【研究2：JACSIS 2023年調査を用いた職種別がん検診受診状況の検討】

2025年度は、The Japan COVID-19 and Society Internet Survey Study (JACSIS) 2023年調査を用いた横断研究を実施した。調査に回答した16歳から83歳までの28,481人のうち、非就労者、保安職、その他の職業に従事する者を除外し、現役労働者を対象とした。対象年齢は、大腸、肺、胃、乳がん検診では40～64歳、子宮頸がん検診では30～64歳とした。

主要評価項目はがん検診受診の有無であり、大腸、肺、胃がん検診は過去1年間、乳がんおよび子宮頸がん検診は過去2年間の受診状況を用いた。職種は現在の職業情報に基づき、upper non-manual、lower non-manual、manual職に分類した。職種別の受診率をカイ二乗検定で比較し、がん検診未受診に対するprevalence ratio (PR)を、Poisson回帰モデルにより推定した。調整因子は性、年齢、学歴、世帯年収、および事業所規模とした。

【研究3：複数年データを用いた受診率推移と10年長期生存率の検討】

2025年度は、JACSIS/JASTISの複数年データを用い、労働者におけるがん検診受診率の年次

推移を検討した。職種別解析では、2023年調査および2024～2025年調査に回答し、性、年齢、職業およびがん検診受診に関する情報があり、保安職・その他の職業を除く現役労働者を対象とした。全労働者の推移分析では、2026年JASTIS調査のデータを追加し、保安職・その他の職業を含む現役労働者全体を対象とした。対象検診は大腸、肺、胃、乳、子宮頸、前立腺がん検診とし、前立腺がん検診は50～64歳を対象とした。

また、長期生存率の検討では、神奈川県地域がん登録において1992年から2015年に初発がんと診断された20～65歳のがん患者41,632例を対象とした。主要アウトカムは全死亡、副次アウトカムはがん特異的死亡とし、最大10年間追跡した。最長職歴はupper non-manual、lower non-manual、manual、primary industryに分類した。Kaplan-Meier法により10年生存率を推定し、Poisson回帰分析により、年齢、性、診断年を調整した死亡率比を算出した。さらに、がんステージおよび治療（手術、化学療法、放射線療法）を追加調整し、職業格差の説明要因として評価した。

11) ホームページの認知度調査と学修効果の検証（酒井）

研究デザイン

3種類のオンラインでのアンケート調査①ウェブサイトについての調査、②啓発動画についての調査、③精度管理についての調査を実施した。いずれもインターネット調査会社の登録モニターを対象として、対象者選定にあたって、研究参加へ同意した20歳以上の日本在住就労者、かつ「定期健康診断やがん検診の実施・運営、またはその案内に関わる仕事」に従事している者を特定した。また、がん検診の企画内容、予算、契約先などについて最終的な決裁権を持つ者、

もしくは企画立案、サービス・業者の選定、予算案の作成など、決裁に大きく影響する提案を行う立場である者を対象とした。さらに、職場について(a)企業・事業所、(b)健康保険組合・共済組合・協会けんぽ、(c)自治体・行政機関、(d)健診機関や医療施設、(e)その他から選択を求め、その選択によって以下の調査に振り分けた。

- ①ウェブサイト認知調査では、(a)企業・事業所、(d)健診機関や医療施設の選択者を対象とした。
- ②啓発動画についての調査では、(a)企業・事業所、(b)健康保険組合・共済組合・協会けんぽの選択者を対象とした。
- ③健康保険組合の健診担当者を対象とした調査では、(b)健康保険組合・共済組合・協会けんぽの選択者を対象とした。この調査では、スクリーニングが厳しく、十分なサンプル数が期待できなかったため、がん対策企業アクションへの参加企業などに対して、メーリングリストを活用して機縁法による回答募集も実施した。

C. 結果

1) 動画作成と HP による「精度管理」に関する解説（立道・中山・高橋・佐川・青木・松田・笠原・加藤・青木・森定・齊藤・小川・泉・南谷）

①「精度管理とは」考え方の整理についての記述：HP の部分を以下に示す。

「がん検診には利益と不利益があることから、精度管理が不可欠です。精度管理とは、検査の精度のことを思われがちですが、本来の意味は、がん検診が適切に行われているかどうかを検証しながら不備な点を改善していくことです。がん検診の精度管理には、検診対象者の選定、受診者への説明、受診勧奨、検査の適正な実施、結果の説明、要精検者の精検受診と結果の確認、精検不要者への次の検診受診勧奨まで、実施す

べき多くのことが含まれています。このがん検診の精度管理の「指標」として、「チェックリスト」と「プロセス指標」があります。両者をモニタリングして、フィードバック・改善する、いわゆる PDCA を回しながら、不利益を最小化し利益を最大化するようにすることが事業評価の目的です

以下の仕組みを作り、改善していくことが必要です。

- ① 職域におけるがん検診マニュアルに従って対象者を決定する（他の[動画](#)参照）
 - ② チェックリストを用いて検診機関に適切にがん検診を実施してもらう（[チェックリスト](#)参照）
 - ③ プロセス指標を算出してがん検診の実施後のフローが適切かをチェックする
 - ④ 期待されるがん発見率、陽性反応的中度となっているかを確認する
- ③と④については、以下の動画でわかりやすく解説していますので、ご覧下さい。」との表現とした。

動画の解説部分の HP の記述内容を以下に示す。

「動画の実際の内容については別紙参照」

○がん検診の精度管理とは

がん検診は、実施するだけではなく「がんが期待通り発見されているか？」「偽陽性などの不利益が多くなっていないか」などを評価することが大切です。精度管理とは、検査の精度のことを思われがちですが、本来の意味はがん検診が適切に行われているかどうかを検証しながら不備な点を改善していくことです。がん検診の精度管理では、「チェックリスト」とともに、「プロセス指標」を用いてモニタリング・フィードバック・改善することで、不利益を最小化し利益を最大化します。

○がん検診の流れ

がん検診は、マニュアルにおいて推奨される年齢、検診間隔に基づいて対象者を決定します。毎年実施すべき検診と、2年に1回の検診があります。乳がん、子宮頸がん等の2年に1回の検診を毎年提供するのは推奨できません。まず、がん検診を行って精密検査が必要な人を絞り込みます。そして、より詳しい精密検査をすることで、治療が必要ながん、あるいは前がん病変を発見するのが一連の流れとなっています。

○有効に機能しているか？を評価する＝精度管理

この一連の流れ全体が有効に機能しているのかを評価することを精度管理といい、「プロセス指標」とよばれる値で評価します。

がん検診では、

- 1 がん検診を受診する
- 2 精密検査が必要な人を絞り込む
- 3 精密検査を受診する
- 4 がん（前がん病変を含む）を発見する

この一連の段階におけるそれぞれの割合を算出して評価します。そのため、それぞれの人数を把握する必要があります。

○プロセス指標について

受診率とは

受診率とは、がん検診受診対象となっている人の中で、実際に受診した人の割合で表されます。受診率は高いことが望ましく、もし低い場合には、受診の機会が十分に確保されているか、また受診の利便性が適切であるか等を確認する必要があります。受診勧奨を含め受診率を高める工夫を行うことが大切です。また、子宮頸がんや乳がん検診のように2年に1回が推奨される検診では、前年度受診者を受診率に計上しないなど、真の受診状況を把握することから精度管理

が始まります。

要精検率とは

要精検率とは、「受診者」の中で「精密検査が必要」と判定された人の割合です。この値については、検診方法や対象となる年齢によって基準値が示されています。

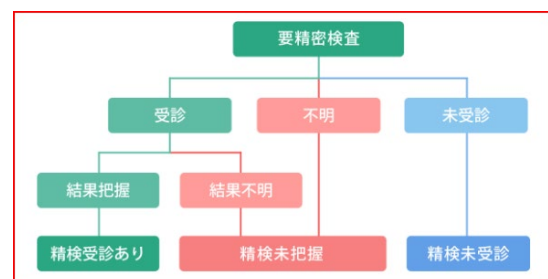
要精検率が高すぎると、必要のない精密検査を受ける人が増え（偽陽性）、低すぎるとがんを見逃す可能性（偽陰性）が高くなるため、基準値に近い値であることが望ましいとされています。例えば、胃がん、大腸がんや肺がん検診では、この数値が低い場合には、有病率の低い若年者の受診者が多くないか確認をしてください。

精検受診率と精検未把握率について

精密検査を受診し、結果を把握していれば「精検受診あり」となります。

次に、精検を受診しているか不明、または受診結果を確認できていない場合は「精検未把握」となります。

最後に精検を未受診であることを確認できた場合は「精検未受診」に分類されます。



精検受診率とは

精検受診率とは、要精検者が実際に適切な精密検査を受診して、結果を確認できた割合を示します。

この精検受診率ががん検診の事業評価にとって非常に重要であり、100%近くないとがん検診を実施した意味がなくなります。精検結果を具

体的に把握する方法については、こちらのページで紹介しています。

- [精検受診者の結果を把握する](#)

まだ精検を受けていないと分かった人に対しては、積極的に受診勧奨することが重要です。受診勧奨の方法については、以下のページを参照ください。

- [健保組合単独で行う精検受診勧奨](#)
- [会社が行う精検受診勧奨における留意点について](#)

精検受診率が低いと、これ以降のプロセス指標であるがん発見率や陽性反応的中度の評価が適切にできなくなりますので、重要な指標です。

精検未把握率とは

精検受診したかどうかわからない、あるいは、精検結果がわからない人の割合を、精検未把握率と呼びます。

精検未把握率はできるだけ低いことが望ましく、ゼロに近いことが理想です。未把握が多いと、がん発見率や陽性反応的中率が適切に評価できません。

がん発見率とは

がん発見率とは、その検診において適正な頻度でがんが発見できているかを示す値です。

基本的に高いことが望ましいですが、基準値に比べ極端に高い値の場合は、受診者のがんの有病率が高い可能性があるので、原因を検討する必要があります。

例えば、がんの有病率が高い年代に偏っていないか？がん検診を初めて受ける人や長い期間検診を受けていなかった人（3年以上）が多いとがん発見率は高くなります。逆に低い値の場合は、精検受診率が低くないか、受診の把握漏れ、有病率の低い年代に偏っていないか等の確認が必要です。子宮頸がんや乳がん検診など2年に1

回が推奨されている検診を毎年受けている人が多い場合もがん発見率は低くなります。これらの原因がなく、低い値である場合が続いた時は、見逃し例が多くないか各検診機関に判定基準などを問い合わせることも考えます。

がん発見率の基準値					
	胃がん (X線)	大腸がん	肺がん	乳がん	子宮頸がん
50-74 歳	0.19%以上				
40-74 歳		0.21%以上	0.1%以上	0.4%以上	0.14%以上
20-74 歳					0.15%以上
20-39 歳					0.18%以上

注) 子宮頸がんの発見率はがんだけでなく CIN3 が含まれています。
出典：全国がん検診実施状況データブック 2023

陽性反応的中度とは

陽性反応的中度とは、がん検診で「要精検」と判定された人のうち、実際にがんが発見された割合を示す指標で、効率よくがんが発見されたかの指標になります。また、この値が低いと偽陽性であった人が多いことになります。

基本的には、高いことが望ましいですが、極端に高い場合は、症状がある方ががん検診を受けている、がん検診を初回受診する者に偏っている、有病率の高い年代に偏っている、などをチェックしましょう。

低い場合は、がん発見率が低い、精検受診率が低い、有病率の低い年代に偏っている、などが考えられます。

陽性反応的中度の基準値					
	胃がん (X線)	大腸がん	肺がん	乳がん	子宮頸がん
50-74 歳	2.5%以上				
40-74 歳		3.0%以上	4.1%以上	6.1%以上	7.3%以上
20-74 歳					5.9%以上
20-39 歳					4.4%以上

出典：全国がん検診実施状況データブック 2023

まとめ

このようにプロセス指標を算出して、基準値と比較して、がん検診によって適切にがんが発見されているか、不必要な精密検査が増えるな

どの不利益が多くなっていないか等、検診全体の評価をしましょう。ただし、対象人数が少ない場合は数値が大きく変動するため、数年間分をまとめて評価するなど工夫が必要な場合があります。精度管理を通じて、がん検診事業を振り返り、PDCA を回すことが大切です。がん検診受診率を高めるとともに、特に精検受診率が低い場合が最も重要なので、その対策について考えます。

プロセス指標まとめ	
受診率	= (実際に受診した人数 / がん検診受診対象者) × 100
要精検率	= (要精検者数 / がん検診受診者数) × 100
精検受診率	= (精検受診者数 / 要精検者数) × 100
(精検未把握率)	= (未把握者数 / 要精検者数) × 100
がん発見率	= (がんであった人数 / がん検診受診者数) × 100
陽性反応の集中度	= (がんであった人数 / 要精検者数) × 100

2) 職域に関する検診機関用のチェックリストの開発 (齊藤)

1. CL 作成対象がん種：

CL 作成が可能と考えられたがん種および検診手法は以下のとおりである。

- ・ 胃がん：バリウム検査、上部消化管内視鏡検査
- ・ 肺がん※1：胸部 X 線単純撮影
- ・ 大腸がん：便潜血検査
- ・ 子宮頸がん※2：子宮頸部擦過細胞診単独法
- ・ 乳がん：マンモグラフィ単独法

※1 肺がん検診の検査手法については、研究開始当初の R5 年度時点では、職域マニュアルおよび指針のいずれにおいても「胸部 X 線単純撮影 + 喀痰細胞診」とされていたため、当初はこれを CL 作成対象とした。その後、R7 年度に指針から喀痰細胞診の記載が削除されたことを踏まえ、本研究でも「胸部 X 線単純撮影」に改編した。

※2 子宮頸がん検診では、子宮頸部擦過細胞診単独法に加え、HPV 検査単独法が R5 年度から指針に記載された。しかし、HPV 検査単独法はモデル事業的に開始されたものであり、今後大幅

な変更の可能性もあったため、本検討における CL 作成対象からは除外した。

2-1. CL 案作成可能性の検討：

住民検診向けの体制を前提とした表現や、職域に適用するには意図が通じにくい表現を調整することにより、「職域検診用 がん検診実施機関に求める精度管理チェックリスト」案の作成が可能であった。

2-2. 職域のがん検診実施機関における精度管理アンケート調査結果：

回答は、3,834 施設中 762 施設 (19.9%) から得られた。

(1) がん検診の実施体制

- ・ 大腸がん検診提供機関 722 機関中、便潜血検査を実施している機関は 718 機関 (99.6%) であり、指針外かつ職域マニュアル記載外の大腸内視鏡検査を実施している機関は 154 機関 (22.7%) であった。
- ・ 乳がん検診提供機関 497 機関中、マンモグラフィを実施している機関は 449 機関 (90.3%) であり、指針外かつ職域マニュアル記載外の視触診は 191 機関 (38.4%)、超音波検査は 402 機関 (80.9%) で実施されていた。
- ・ 子宮頸がん検診提供機関 430 機関中、医師採取による子宮頸部細胞診を実施している機関は 418 機関 (97.2%) であり、指針外かつ職域マニュアル記載外の自己採取細胞診は 33 機関 (7.7%)、医師採取 HPV 検査は 210 機関 (49.0%)、自己採取 HPV 検査は 10 機関 (2.3%) で実施されていた。以下、指針および職域マニュアルに基づく妥当な検診方法を実施している機関を対象に集計した。
- ・ 適切な対象年齢の者に検診を提供している機関の割合は、大腸がん検診 15.9%、乳がん検診 30.1%、子宮頸がん検診 19.4% であった。
- ・ がん種ごとの適切な検診間隔で検診を提供し

ている機関の割合は、大腸がん検診 64.7%、乳がん検診 27.4%、子宮頸がん検診 18.5%であった。

(2) 受診者への説明
・「すべての受診者」に説明している機関は、大腸がん検診 52.4%、子宮頸がん検診 57.7%、乳がん検診 55.4%であった。

(3) システムとしての精度管理
・プロセス指標の算出について、大腸がん検診では、要精検率、精検受診率を把握している機関の割合、および一切算出していない機関の割合が、それぞれ 36.0%、25.6%、62.2%であった。これに対し、乳がん検診では 50.3%、37.2%、47.4%、子宮頸がん検診では 51.3%、36.5%、46.5%であり、大腸がん検診では他の2がん種に比べ把握状況が不良であった。
・プロセス指標を用いた事業評価や改善の実施については、大腸がん検診では 14.3%の機関が積極的に実施、70.2%が可能な範囲で実施と回答した。これに対し、乳がん検診では 20.3%、66.5%、子宮頸がん検診では 16.6%、70.0%であり、何らかの努力を行う姿勢については、3がん種で大きな差はみられなかった。

3. 汎用化のための CL 提示
上記結果を踏まえ、5がんに対して検診実施機関が自らセルフチェックできる形式となるよう文言を整備し、CL を提示した（別添 PDF）。

3) 従業員向けの動画作成とその評価（酒井、深井、中澤、古屋、立道）

1. 対象者の基本属性
対象者の属性を表 1 に示す。対象者の平均年齢は 48.9 歳であり、年齢階級では 50-60 歳が 647 名（53.9%）と最も多かった。未婚者は 521 名（43.4%）であった。教育歴では、大学卒業が 502 名（41.8%）と最も多く、大学卒業以上の者

は 584 名（48.7%）であった。世帯収入は 400 万円以下が 310 名（25.8%）と最も多かった。

動画視聴前のがん検診に関する選好では、指針に基づくがん検診を希望した者が 565 名（47.1%）で最も多かった。一方、指針とは異なるがん検診を受けたい旨の回答をした者は 383 名（31.9%）であった。

表 1.回答者の属性				
	全員	動画 A 群	動画 B 群	動画 C 群
	人(%)	人(%)	人(%)	人(%)
合計	1200(100)	400(100)	400(100)	400(100)
年齢				
平均（標準偏差）	48.9(7.4)	49.1(7.5)	48.3(7.8)	49.2(7.3)
30 歳代	162(13.5)	48(12.0)	65(16.2)	49(12.2)
40 歳代	391(32.6)	131(32.8)	133(33.2)	127(31.8)
50 歳以上	647(53.9)	221(55.2)	202(50.6)	224(56.0)
教育歴				
大卒以上	593(49.4)	189(47.3)	197(49.3)	207(51.8)
世帯収入（万円）				
400 未満	310(25.8)	115(28.7)	99(24.8)	96(24.0)
400 以上 600 未満	270(22.5)	90(22.5)	100(25.0)	80(20.0)
600 以上 800 未満	240(20.0)	80(20.0)	71(17.8)	89(22.2)
800 以上 1000 未満	163(13.6)	48(12.0)	58(14.5)	57(14.2)
1000 以上 1200 未満	98(8.2)	24(6.0)	32(8.0)	42(10.5)
1200 以上 1500 未満	70(5.8)	27(6.8)	26(6.5)	17(4.2)
1500 以上	49(4.1)	16(4.0)	14(3.5)	19(4.8)
がん検診の選好				
指針に基づく	565(47.1)	177(44.2)	183(45.8)	205(51.2)
指針に基づかない	383(31.9)	135(33.8)	136(34.0)	112(28.0)
受けたくない	67(5.6)	18(4.5)	25(6.2)	24(6.0)
わからない	185(15.4)	70(17.5)	56(14.0)	59(14.8)

2. 指針に基づくがん検診への選好
主要評価項目である、動画視聴後に指針に基づくがん検診を選好したかについて、多変量ロジスティック回帰分析を行った。説明型の動画 A を基準とした場合、乳がん検診に関する事例提示型の動画 B の調整オッズ比は 0.89（95%信頼区間：

0.59–1.32)、腫瘍マーカー検査に関する事例提示型の動画 C の調整オッズ比は 0.98 (95%信頼区間 : 0.65–1.46) であった(表 2)。

表 2.主要評価項目の結果

動画	調整オッズ比*	95%信頼区間			
A	1.00				
B	0.89	0.5 9	–	1.3 2	
C	0.98	0.6 5	–	1.4 6	

*性別、年齢、教育歴、視聴前のがん検診の選好で調整

3. 動画教材に対する主観的評価

動画教材に対する 7 項目の主観的評価を、動画群および性別ごとに比較した。動画 B については、性別による評価の違いが認められた。動画 B は 30 歳代女性の乳がん検診に関する事例を扱った教材であり、「この動画は私に関係がある」という関連性の評価は、女性で 3.54 (95%信頼区間 : 3.40–3.69) に対して、男性で 2.55 (95%信頼区間 : 2.39–2.71) と低い結果であった。また、「この動画を見たら、指針に基づくがん検診を受けたいと思う」という項目も、女性で 3.66 (95%信頼区間 : 3.53–3.79) に対して男性で 3.28 (95%信頼区間 : 3.14–3.42) と低い評価であった。

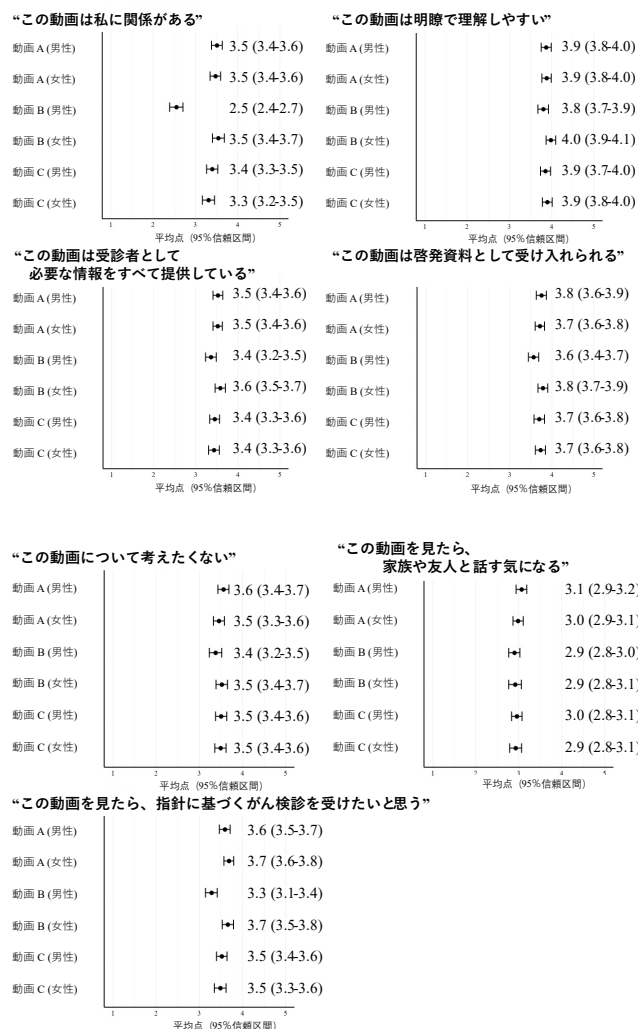


図 1. 動画教材に対する主観的評価

4. 全員を対象とした視聴前後の選好比較

全対象集団の前後比較として動画視聴前後におけるがん検診に関する選好の変化を検討した。その結果、動画視聴前後で、指針に基づくがん検診への選好には統計学的に有意な変化が認められた (McNemar 検定、 $p=0.04$)。

動画視聴前に指針とは異なるがん検診を受けたい旨の回答をしていた 383 名のうち、91 名 (23.8%) は、動画視聴後に「指針に基づいてがん検診を受けたい」へと選好が変化した。一方で、283 名は指針に基づかないがん検診への選好を維持していた。動画視聴後に指針に基づく方向とは逆に変化した者も 57 名認められた。

5. 選好が変化した対象者の特徴

動画視聴前に指針に基づかないがん検診を希望していた者について、視聴後に指針に基づくがん検診への選好に変化した者を「有効群」、選好が変化しなかった者を「不変群」、指針に基づくがん検診への選好から指針に基づかないがん検診への選好に変化した者を「逆効果群」として比較した（表 3）。有効群は 91 名、不変群は 283 名、逆効果群は 57 名であった。年齢、性別、教育歴、世帯収入については、3 群間で統計学的に有意な差は認められなかった。一方、過去 2 年間に毎年大腸がん検診を受けていた者の割合は、有効群で 57.1%、不変群で 52.7%、逆効果群で 43.9%であり、3 群間で有意差が認められた（ $p=0.04$ ）。また、総回答時間の中央値は、有効群 459 秒、不変群 464 秒、逆効果群 436 秒であり、統計学的有意差はなかったものの、逆効果群では回答時間がやや短い傾向を認めた。

表 3. 有効群、不変群、逆効果群の特徴

	有効群	不変群	逆効果群	P 値
	人(%)	人(%)	人(%)	
人数	91(100)	283(100)	57(100)	
年齢				
平均（標準偏差）	50.0(7.1)	48.5(7.6)	48.8(7.8)	0.26
30 歳代	8(8.8)	43(15.2)	7(12.3)	0.61
40 歳代	31(34.1)	85(30.0)	17(29.8)	
50 歳以上	52(57.1)	155(54.8)	33(57.9)	
性別				
女性	49(53.8)	138(48.8)	29(50.9)	0.7
教育歴				
大卒以上	48(52.7)	152(53.7)	23(40.4)	0.18
世帯収入（万円）				0.93
400 未満	22(24.2)	66(23.3)	16(28.1)	
400 以上 600 未満	17(18.7)	56(19.8)	12(21.1)	
600 以上 800 未満	23(25.3)	52(18.4)	12(21.1)	
800 以上 1000 未満	13(14.3)	43(15.2)	6(10.5)	
1000 以上 1200 未満	6(6.6)	29(10.2)	5(8.8)	
1200 以上 1500 未満	7(7.7)	19(6.7)	4(7.0)	
1500 以上	3(3.3)	18(6.4)	2(3.5)	
大腸がん検診				0.04
過去 2 年毎年	52(57.1)	149(52.7)	25(43.9)	
過去 2 年 1 回	12(13.2)	15(5.3)	4(7.0)	
過去 2 年以前あり	4(4.4)	38(13.4)	11(19.3)	
なし	23(25.3)	76(26.9)	16(28.1)	

わからない	0(0.0)	5(1.8)	1(1.8)	
総回答時間				0.22
25%値	366	383	356	
中央値	459	464	436	
75%値	603	600	522	

4) 働く人の健康意識（須賀）

がん検診の自覚と経験について示した。受診対象の自覚は、マニュアル上の対象である 40-64 歳男女・25-39 歳女性で 65.9%（1096/1662 名）に留まり、一方、マニュアル上の対象でない 25-39 歳男性で 35.8%（121/338 名）に上った。男性よりも女性で年齢が高いほど多かった。

受診経験は、マニュアル上の対象である 40-64 歳男女・25-39 歳女性で 57.1%（949/1662 名）に留まり、一方、マニュアル上の対象でない 25-39 歳男性で 13.9%（47/338 名）に上った。男性よりも女性で年齢が高いほど多かった。受けようと考えたきっかけは勤務先、保険者、自治体からの案内が 39.6%と多かった。

検診情報のタッチポイントについて示した。がん検診の案内状を受け取ったことがある者は、マニュアル上の対象である 40-64 歳男女・25-39 歳女性で 50.6%（841/1662 名）に留まり、送付元は自治体が多かった。一方、マニュアル上の対象でない 25-39 歳男性で 19.8%（67/338 名）に上り、送付元は勤務先、保険者が多かった。

検診情報を見聞きしたことがある者は全体の半数（50.5%、1010/2000 名）、自ら調べたことがある者はさらにその半数（26.6%、532/2000 名）程度であった。男性よりも女性で年齢が高いほど多かった。

受診対象の自覚（表 2）から 5 大がん検診の受診対象の自覚の正答率を算出し、表 4 に示した。性年齢別にみると、25-39 歳の 41.0%が推奨が多い（マニュアルで推奨されていないのに受診対象と認識している検診がある）、40-49 歳の 70.3%、50-64 歳の 60.1%が推奨より少ない（マニュアルで推奨されているのに受診対象と認識

していない検診がある) という結果であった。部位別にみると、正答率はいずれも 5~6 割にとどまり、マニュアル上の対象であっても自覚していない者が多かった。検診情報の見聞きの有無で比較すると、検診情報を見聞きしたことがある者のほうが、推奨より少ない者の割合が減り、全体として正答率が高かったが、推奨より多い者の割合が増えた。

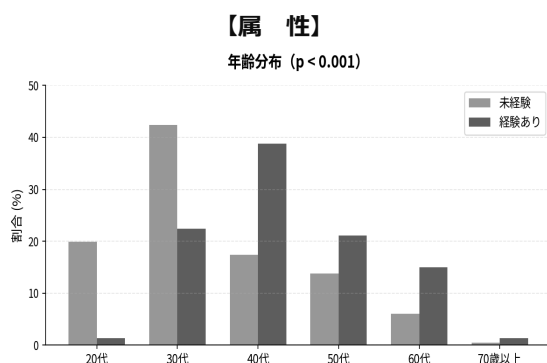
がん検診の態度、主観的規範、コントロール感、受診意図と検診情報の見聞きとの関係について、多重ロジスティック回帰モデルから得られた結果を示した。検診情報を見聞きしたことがある者のほうが態度、主観的規範、コントロール感が良好であり、受診意図が高いという結果であった。

なお、上記の分析について、勤務先の規模、医療保険の種類による相違を比較する検討もおこなったが、一貫性のある明らかな差異は認められなかった。

5) 産業医の経験の有無による実態調査 (齊藤)

「属性」

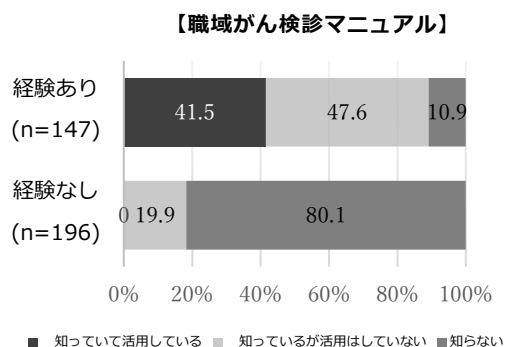
産業医経験あり群の方がやや年齢が高かった。



【職域マニュアルの認知と活用の有無】

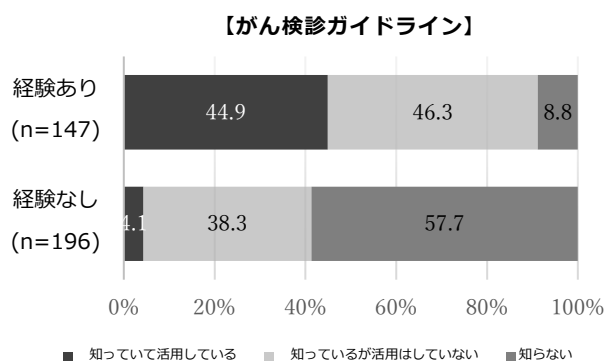
職域マニュアルの存在を少なくとも認知して

いる者が、経験あり群では 131/147 例 (89.1%)、経験なし群では 36/196 例 (19.9%) で、経験あり群で有意に高率であった ($p < 0.001$)。さらに活用もしていると回答した者も経験あり群で多かった。



【「有効性評価に基づくがん検診ガイドライン」の認知と活用】

がん検診ガイドラインの認知あり (少なくとも知っている) は、経験あり群 134/147 例 (91.2%)、経験なし群 83/196 例 (42.4%) であり、経験あり群で有意に高率であった ($p < 0.001$)。

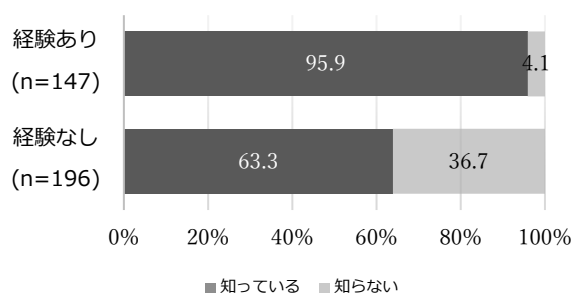


【国が推奨する検診部位及び手法の認知度】

国が科学的根拠に基づき推奨する検診部位及び手法 (胃がん: 胃部 X 線又は胃部内視鏡、肺がん: 胸部 X 線、子宮頸がん: 子宮頸部細胞診 [医師採取]、乳がん: マンモグラフィ、大腸が

ん：便潜血）を認識していると回答した者は、経験あり群 141/147 例（95.9%）、経験なし群 124/196 例（63.3%）であり、経験あり群で有意に高率であった（ $p < 0.001$ ）。

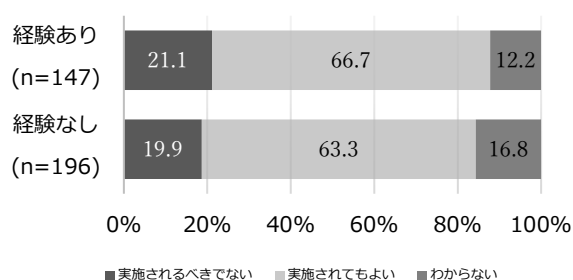
【国が推奨する検診部位及び手法の認知度】



【国が推奨しないがん検診の職域での実施に対する認識】

企業や健康保険組合によって職域に関連して提供されるがん検診において、国が推奨していない検診を実施することについては、「実施されてもよい」と回答した者は、経験あり群 98/147 例（66.7%）、経験なし群 124/196 例（63.3%）であり、両群間に有意差は認めなかった。

【国が推奨しないがん検診の職域での実施に対する認識】

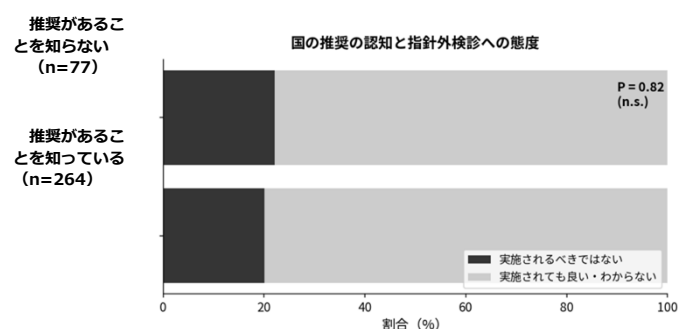


【国の推奨状況の認識と職域での実施に対する認識の関連性】

産業医経験の有無を問わず、国が推奨するがん検診と推奨していないがん検診（指針外検診）があることへの認知の有無によって、職域で国

から推奨されないがん検診を実施することに対する認識を比較したところ、推奨があることを知っている群では 53/264 例（20.1%）、知らない群では 17/77 例（22.1%）が、国が推奨しないがん検診について「実施されるべきではない」と回答し、両群間に有意差は認められなかった。

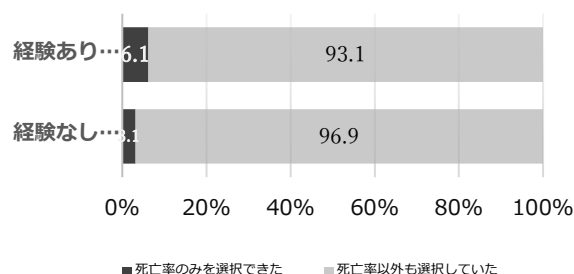
【国の推奨の認知と指針外検診への態度】



【「あるがん検診の手法が有効かどうか」を評価するために適切である指標の認知度】

あるがん検診の手法が有効かどうか」を評価する適切な指標として、死亡率のみを選択できた者は、経験あり群 9/147 例（6.1%）、経験なし群 6/196 例（3.1%）であり、両群間に有意差は認められなかった。

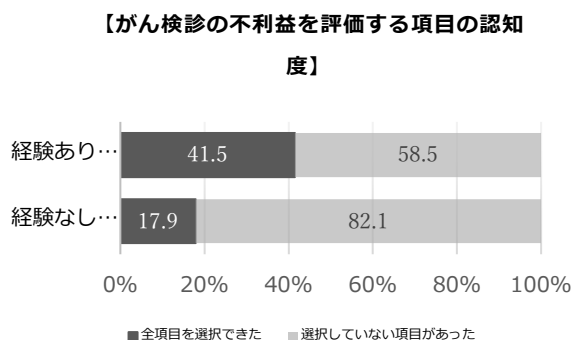
【「あるがん検診の手法が有効かどうか」を評価するために 適切である指標の認知度】



【がん検診の不利益を評価する項目の認知度】

がん検診の不利益を評価する項目について全項目を選択できた者は、経験あり群 61/147 例

(41.5%)、経験なし群 35/196 例 (17.9%) であり、経験あり群で有意に高率であった (Fisher の正確確率検定、 $p < 0.001$)。



6) 健保組合担当者への研修実施とその効果についての検討 (中澤、立道)

健保への研修会の開催

1. 城北地区方面会健保研修会 (約90健保) (7月3日) オンライン
2. けんぽ共同研修会 (8月4日) 約50健保：オンライン
3. 城内地区方面健保研修会 (10月23日) (約50健保) 対面
4. 横浜市健康経営ウェブセミナー (2月13日) 約121健保 オンライン

2) 評価結果

1. 産業医については、現在産業医業務の実施歴、嘱託、専属による属性等の背景によりマニュアルの認知度が異なることから、本研修会では、研修会の参加背景の影響因子が大きいことから別の分担者が詳細に検討していることから本研究では効果判定は実施しなかった。産業医の実務歴がない医師についての認知率は 1%程度とほぼ認知されていなかった。

2. 健保担当者へのパイロット調査

本調査を合計した集計値を表す。最終的に

113 名 (パイロット調査 94 名、本調査での同意 19 名) を解析対象とした。参加者の基本属性を表 1 に示す。マニュアルを認知していた者は 49 名 (43.4%) であった。マニュアル認知群においては、精度管理についても認知している者が 69.4%を占めていたのに対し、マニュアル非認知群では精度管理を認知している者は 10.9%にとどまっていた。

表 1 研究対象者一覧 (113 名)

	マニュアル	
	非認知群	認知群
業種		
人数	64 (56.6%)	49 (43.4%)
建設業	5 (7.8%)	2 (4.1%)
製造業	25 (39.1%)	21 (42.9%)
電気・ガス・熱供給・水道業	2 (3.1%)	0
情報通信業	5 (7.8%)	2 (4.1%)
運輸業・郵便業	4 (6.3%)	4 (8.2%)
卸売業・小売業	4 (6.3%)	11 (22.4%)
金融業・保険業	4 (6.3%)	1 (2.0%)
不動産業・物品賃貸業	3 (4.7%)	0
学術研究・専門・技術サービス	2 (3.1%)	2 (4.1%)
宿泊業・飲食サービス業	0	1 (2.0%)
生活関連サービス業・娯楽業	0	1 (2.0%)
教育・学習支援業	0	0
医療・福祉	4 (6.3%)	1 (2.0%)
複合サービス事業	2 (3.1%)	1 (2.0%)

マニュアル認知と精度管理認知の関係

	マニュアル	
	非認知群	認知群
精度管理		
認知していない	57 (89.1%)	15 (30.6%)
認知している	7 (10.9%)	34 (69.4%)

$P < 0.001$

表 2-1, 表 2-2 には、マニュアル認知の有無と、ロジスティック回帰モデルにおける健保担当者の考えに関する記述統計を示す。2項目の質問において、マニュアル認知群と非認知群の間に有意な差は認められなかった。なお、設問 Q19 に

については複数回答が可能であったため、複数の選択肢を回答した者が一部に認められた。

表 2-1 マニュアル認知の有無と健康組合担当者の考え(Q3)の関係

	マニュアル	
	非認知	認知
Q3		
1補助する検査は、医学的知識に基づき必要な項目に限る	53 (83%)	21 (94%)
2なるべくサービスとして多くの項目を補助すべきである	10 (16%)	14 (4%)
3自治体のがん検診でがん検診を受けて、がん検診を補助することは必要ない	1 (1.6%)	14 (2%)

表 2-2 マニュアル認知の有無と健康組合担当者の考え(Q18:多肢選択)の関係

- a) カイ二乗検定
b) フィッシャーの正確検定

	マニュアル		p
	非認知	認知	
1 指針通りのがん検診を実施しようと思う			
思わない	21 (32.8%)	15 (30.6%)	0.81 ^{a)}
思う	43 (67.2%)	34 (69.4%)	
2 指針通りのがん検診を行うことは難しい			
難しいくない	44 (68.8%)	38 (77.6%)	0.30 ^{b)}
難しい	20 (31.3%)	11 (22.4%)	
3 指針で推奨されている検査よりも多い種類のがん検診を実施すべき			
実施すべきでない	59 (92.2%)	46 (93.9%)	0.27 ^{b)}
実施すべき	5	3	
4 指針で推奨されている間隔よりも短い/長い間隔でがん検診を実施すべき			
実施すべきでない	59 (92.2%)	47 (95.9%)	0.23 ^{b)}
実施すべき	5 (7.8%)	2 (4.1%)	

がん検診に対する補助の状況とマニュアル認知との関連を表 3 に示す。HPV 検査を除き、各種がん検診の約 80～90%において何らかの補助（全額または一部）が行われていた。内視鏡検査（胃内視鏡、ファイバースコープ検査）につ

いては、マニュアル認知群の方が非認知群に比べて有意に補助されている割合が高く、全額または一部補助の合計割合は、認知群で 87%、非認知群で 70%であった。

表 3 がん検診に対する補助の状況とマニュアル認知との関連

項目	マニュアル		p値
	非認知群	認知群	
胃：バリウムX線			0.83
全額補助	34 (53.1%)	27 (55.1%)	
一部補助	23 (35.9%)	17 (34.7%)	
補助なし	7 (10.9%)	5 (10.2%)	
胃：内視鏡検査			0.04※
全額補助	12 (18.8%)	15 (30.6%)	
一部補助	33 (51.6%)	27 (55.1%)	
補助なし	19 (29.7%)	7 (14.3%)	
肺：胸部X線・喀痰検査			0.37
全額補助	32 (50.0%)	32 (65.3%)	
一部補助	25 (39.1%)	10 (20.4%)	
補助なし	7 (10.9%)	7 (14.3%)	
大腸：便潜血検査			0.17
全額補助	37 (57.8%)	36 (73.5%)	
一部補助	21 (32.8%)	9 (18.4%)	
補助なし	6 (9.4%)	4 (8.2%)	
大腸：大腸内視鏡検査			0.34
全額補助	4 (6.3%)	6 (12.2%)	
一部補助	21 (32.8%)	16 (32.7%)	
補助なし	39 (60.9%)	27 (55.1%)	
子宮頸：細胞診			0.23
全額補助	30 (46.9%)	28 (57.1%)	-
一部補助	29 (45.3%)	19 (38.8%)	-
補助なし	5 (7.8%)	2 (4.1%)	-
子宮頸：HPV検査			0.11
全額補助	13 (20.3%)	10 (20.4%)	-
一部補助	21 (32.8%)	4 (8.2%)	-
補助なし	30 (46.9%)	35 (71.4%)	-
乳：マンモグラフィ			0.64
全額補助	30 (46.9%)	27 (55.1%)	-
一部補助	32 (50.0%)	19 (38.8%)	-
補助なし	2 (3.1%)	3 (6.1%)	-
乳：乳房超音波検査			0.99
全額補助	29 (45.3%)	25 (51.0%)	
一部補助	32 (50.0%)	19 (38.8%)	
補助なし	3 (4.7%)	5 (10.2%)	

表 4-1,表 4-2 には、講演もしくは動画およびホームページに対する印象に関する記述統計を示す。講義受講後および動画視聴後、それぞれ約 80%および約 70%の参加者が、マニュアルに基

づいたがん検診を実施する意向があると回答した。

表 4-1 講演に対する印象(Q18)

Q18 今回の講演について、あなたが感じたこと:この講演を見たら、指針に基づくがん検診を実施しようと思う

	マニュアルの認知	
	非認知	認知
とても思う	17 (26.6%)	19 (38.8%)
やや思う	34 (53.1%)	21 (42.9%)
どちらともいえない	13 (20.3%)	9 (18.4%)
あまりそう思わない	0(0%)	0(0%)
全くそう思わない	0(0%)	0(0%)
合計	64	49

表 4-2 動画およびホームページに対する印象(Q21)

(Q21)講演で紹介したホームページと動画について:この動画を見たら、指針に基づくがん検診を実施しようと思う

	マニュアルの認知	
	非認知	認知
とても思う	13 (20.3%)	21 (42.9%)
やや思う	31 (48.4%)	14 (28.6%)
どちらともいえない	20 (31.3%)	14 (28.6%)
あまりそう思わない	0(0%)	0(0%)
全くそう思わない	0(0%)	0(0%)
合計	64	49

7) 労働者のがん検診に関する意識調査（森、五十嵐）

本調査では、がん検診のメリットとデメリットを数値で提示した場合でも、受診意向は全体として高い傾向が認められた。特に、科学的根拠が十分でない検査を想定した設問においても一定割合が受診意向を示し、また偽陽性や過剰診断などのデメリットを提示しても受診意向は大きく低下しない傾向がみられた。さらに、年齢が高い層ほど受診意向が高い傾向が認められた。また、学歴が高い層においても受診意向が高い傾向が確認され、一般にヘルスリテラシー

が高いと考えられる層であっても、検査の不利益を十分に考慮した意思決定が行われているとは限らない可能性が示唆された。これらの結果から、受診者は検査の不利益よりも「がんを早期に発見したい」「安心感を得たい」といった要因を重視して意思決定している可能性が示された。

本調査結果を踏まえ、職域がん検診に関する研修プログラムの内容を以下の点で見直した。

まず、科学的根拠が十分でないがん検診に対しても受診意向が高い可能性を踏まえ、マニュアル外のがん検診への対応に関する内容を研修に追加した。具体的には、事業場や保険者が新しい検査を導入する際に、科学的根拠や検査の限界について適切に説明する必要性を強調する内容とした。次に、偽陽性や過剰診断など検査の不利益について、受診者に理解されやすい説明方法を研修内容に組み込んだ。数値情報のみならず、検査後の精密検査の流れや身体的・心理的負担を含めた説明方法を提示した。さらに、受診者の意思決定には安心感や早期発見への期待など心理的要因が影響する可能性を踏まえ、リスクコミュニケーションの重要性を強調する内容に改訂した。これらの改善内容は、2026 年 3 月に実施した医師向け研修会のプログラムにも反映した。

8) 職域がん検診マニュアルに基づいたモデル研修プログラムの開発（森、五十嵐）

1. ウェビナー

ウェビナーには 304 名が参加した。理解度に関する質問では、参加者の 95%が「理解が深まった」と回答した。また、ウェビナーの内容はオンデマンド配信を行い、419 名が受講した。

2. 参加者の感想

自由記載では、以下のような意見が寄せられ

た。

- ・ 検査内容の見直しを検討したいと思った。
- ・ 最近よく見られるがん検診について理解が深まった。
- ・ 簡便な検査が注目される一方で、偽陽性や偽陰性などの問題を十分説明する必要性を認識した
- ・ 職域ではあまり関わりのなかった分野であるが、今後の重要性が理解できた
- ・ 職場におけるがん検診の基本的な考え方を整理できた。

9) レセプトを用いたがん検診精度管理指標の健保組合への実装化（小川）

（1）レセプトを用いたがん検診精度管理指標の健保組合への実装化の現状と課題

昨年度に引き続き本研究で利用した「保険者がん検診精度管理システム」（以下、本システム）は、先行研究で開発したレセプトを用いたがん検診精度管理指標算出ロジックを活用し、厚生労働省・高齢者医療運営円滑化等補助金の「健保組合におけるがん検診精度管理算出の実用化システムを活用した精密検査受診勧奨介入事業」において構築したシステムで、本研究では本システムを活用した実装化について検討した。

本システムは、先行研究において、健保組合において稼働可能であることを確認したほか、本システムを利用することで精検受診勧奨が可能であることを確認した。本研究においては、本システムの利用拡大を目的として、「保険者機能を推進する会・健診研究会」に協力いただき、研究会の参加健保と保険者機能を推進する会主催の「保険者フェスタ（2025 年 11 月開催）」においてシステムの概要説明と活用例を紹介し、より幅広く試用の促進を試みた。

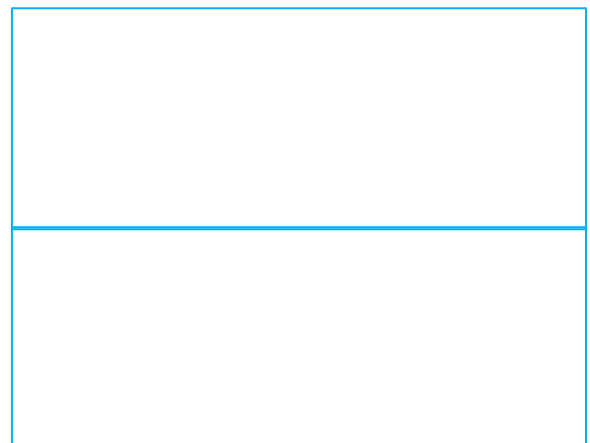
その結果として、2026 年 1 月時点で、利用希望を含め 38 組合が本システムを試用中あるいは使用に向けた準備中であった。38 組合のうち本

システム試用版を受領し、実際に稼働させた健保組合は 26 組合で、精度管理指標の試算を実施した健保組合は 19 組合、また本システムを活用して精検受診勧奨を実施した健保組合は 7 組合存在することが明らかになった（図表 1）。

図表 1 保険者がん検診精度管理システム試用健保組合数（2026 年 1 月時点）

精度管理指標の算出が可能であった 19 組合のうち、精度管理指標の提供が可能であった組合から受領した大腸がん検診及び乳がん検診の精検受診率を比較したところ、組合間で大きな差があることと、地域がん検診に比べて精検受診率が低い健保組合が多いことが示唆された（図表 2）。

図表 2 職域における精検受診率比較（乳がん及び大腸がん検診）



また、本システムを用いた精検受診勧奨を実施した健保組合のうち、精検受診勧奨の効果について検討した健保組合からの報告によると、

対象の胃がん X 線、肺がん、大腸がん、乳がん、子宮頸がんの全てのがん種で受診勧奨により精検受診率の向上が見られ、うち最も受診勧奨の効果が大きいと推計されたのは大腸がん検診で、精検受診率は勧奨前の 27.5% から勧奨後は 37.9% に上昇したと推計され、本システムを用いた受診勧奨の効果が見られた結果となった（図表 3）。

図表 3 職域保険者における精検受診勧奨の効果

また、本システムの活用の一環として、がん治療と就労との関連について分析を実施した。詳細は、「不利益の最小化と利益の最大化が期待できる体制の構築を目指したがん検診の精度管理に関する研究」研究班令和 8 年度報告書を参照されたい。

（2）実装化への課題解決に向けた取り組み

昨年度に引き続き、本システムを用いた職域における精度管理の実装化にあたり課題を把握し、その解決に向けて検討を実施した。

第一に、がん検診判定結果の受領に関する課題であり、昨年度報告したとおり、がん検診の判定結果を検診機関あるいは代行機関から受領していない健保組合が存在することである。この点は、一部代行機関でがん検診の判定結果の提供が開始されるなど、改善の方向に向かっておりと報告されており、今後の更なる改善が期待される。

第二に、がん検診判定結果の区分が検診機関、代行機関で多種多様であるという問題であるが、この点は昨年度から大きな動きはないのが現状である。そのため、試用版システムでは、判定

結果を利用可能なコードに変換する判定マスタを独自構築して対応しており、引き続きこの手法で対応する予定である。

第三に、がん患者推定及びがん精密検査受診推定の質向上に関する課題である。この課題については、厚労科研「不利益の最小化と利益の最大化が期待できる体制の構築を目指したがん検診の精度管理に関する研究」において、推定ロジックの精緻化に取り組む予定である。

第四に、本システムの継続的な利用を実現するためのメンテナンス体制の整備が必要な点であり、この点は今後体制づくりを含め検討が必要であることを確認したが、その実現に向けては今後の課題である。

10) がん検診に関する調査（財津）

【1. 現役労働者世代における 5 年がん予後の職業格差】

解析対象は 16,809 例、最長職種は upper non-manual 2,720 例、lower non-manual 6,081 例、manual 2,298 例、farmer 93 例、others 5,617 例であった。平均年齢は 48.9 歳、女性は 48% であり、全体の 5 年全生存率は 89.9% であった。

職種別の 5 年全生存率には有意差が認められ、upper non-manual 職の 5 年全生存率は 89.3%、manual 職では 86.1% であった。性、年齢、診断年を調整した Poisson 回帰分析では、upper non-manual 職と比較して manual 職の全死亡率比は 1.26 (95%CI 1.07-1.49) であり、現役労働者世代においても manual 職の予後不良が示された。

【2. 現役労働者における職種別がん検診受診状況】

大腸、肺、胃がん検診の対象者は 7,038 人、乳がん検診の対象者は 2,929 人、子宮頸がん検診の対象者は 4,252 人であった。いずれの分析対象においても、manual 職では高校卒業以下の

割合が高く、社会経済的背景の違いが確認された。

がん種別の職種別受診状況では、5つすべてのがん種において manual 職の受診率が低かった。manual 職の受診率は、大腸がん 46.0%、肺がん 51.0%、胃がん 47.2%、乳がん 48.4%、子宮頸がん 46.5%であった。乳がんを除く4つのがん種において、upper non-manual 職と比較して manual 職の未受診の調整済み PR が高く、大腸がん PR=1.12、肺がん PR=1.22、胃がん PR=1.14、子宮頸がん PR=1.16 であった。

【3. がん検診受診率の推移と10年長期生存率】

がん検診受診率の推移について、全労働者を対象とした3年間の推移では、大腸、肺、胃、乳、子宮頸がん検診は受診率が上昇し、前立腺がん検診の受診率は40.5%から29.1%まで顕著に低下した。一方で職種別にみると、manual 職では肺がん検診を除く多くのがん検診において受診率が低下した。

長期生存解析では、全がん種41,632例の10年全生存率は46.3%、10年がん特異的生存率は52.4%であった。職種別では、upper non-manual 職の10年全生存率が51.5%であったのに対し、manual 職では36.4%と最も低かった。Poisson 回帰分析では、upper non-manual 職と比較して全死亡率比は manual 職で1.38であり、manual 職の予後不良が確認された。がんステージおよび治療を調整すると格差は減弱したが、manual 職では依然として有意差が残存した。

11) ホームページの認知度調査と学修効果検証 (酒井・立道・深井・古屋・中澤)

回答者の基本属性

1. 回答者の基本属性

3つの調査について回答者の属性を表1に示す。調査①は794人、調査②は500人、調査③は楽天

インサイト登録パネルで94人、機縁法によって42人から回答を得た。パネルでの回答者は男性の割合が70%以上を占めた。年齢層は50歳代が最も多い年齢構成であり、検診への最終的な決裁権を持つ人が回答者の約半数を占めていた。

表1. 回答者の属性

		調査①		調査②	
		パネル		パネル	
		人	%	人	%
合計		79	100	50	100
性別	女性	4	.0	0	.0
年齢	平均	23	29.	10	21.
		2	2	8	6
	20歳代	47		51	
		.7		.1	
	30歳代	60	7.6	15	3.0
		13	17.	62	12.
		5	0	4	4
	40歳代	22	27.	11	23.
		0	7	6	2
	50歳代	25	32.	20	40.
		7	4	2	4
	60歳代	12	15.	10	21.
		2	4	5	0
役割	最終的な決裁権をもつ	42	54.	24	48.
		9	0	4	8
	決裁に提案をする	36	46.	25	51.
		5	0	6	2
職場	企業・事業所	70	88.	42	85.
		4	7	8	6
	健康保険組合・共済組合・協会けんぽ	0	0.0	72	14.4
	健診機関や医療施設	90	11.3	0	0.0

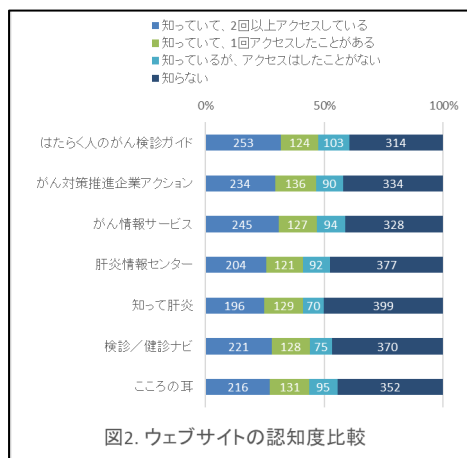
		調査③			
		パネル		機縁法	
		人	%	人	%
合計		94	100	42	100
性別	女性		.0		.0
年齢	平均	25	26.6	24	57.1
		44		-	
		.6			
	20歳代	12	12.8	0	0.0

	30 歳代	20	21.3	0	0.0
	40 歳代	27	28.7	10	23.8
	50 歳代	27	28.7	16	38.1
	60 歳代	8	8.5	16	38.1
役割	最終的な決裁権をもつ	40	42.6	16	38.1
	決裁に提案をする	54	57.4	26	61.9
職場	企業・事業所	0	0.0	0	0.0
	健康保険組合・共済組合・協会けんぽ	94	100.0	42	100.0
	健診機関や医療施設	0	0.0	0	0.0

2. 各調査の回答

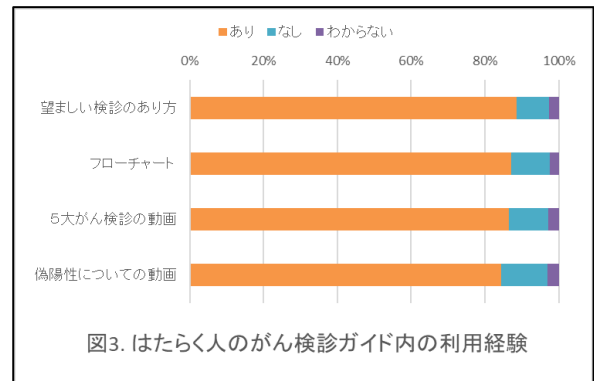
①ウェブサイトの認知についての調査

ウェブサイトの認知度について図 2 に示す。「はたらく人のがん検診ガイド」を知っていてアクセスしたことがある人は、377 人（47.5%）であった。職域で利用される代表的なウェブサイトの中では、最も多く認知されていた。

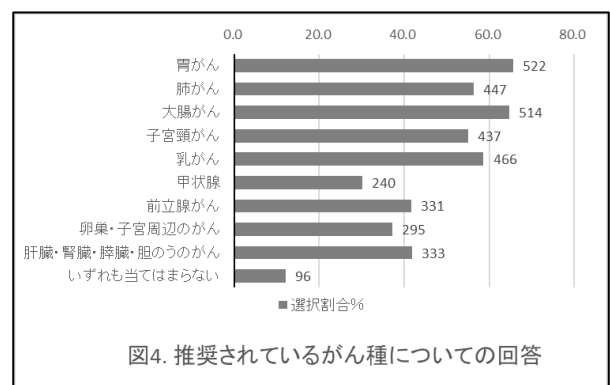


アクセス経験のある人における「はたらく人のがん検診ガイド」のサイト内コンテンツの利用経験についての結果を図 3 に示す。利用者の 80% 以上がウェブサイト内の主要なコンテンツを利用し

た経験を有していた。「職域におけるがん検診に関するマニュアル」を知っていると回答したのは 300 人（37.8%）、名前は聞いたことがあるが、内容はわからないと回答したのは、241 人（30.4%）であった。

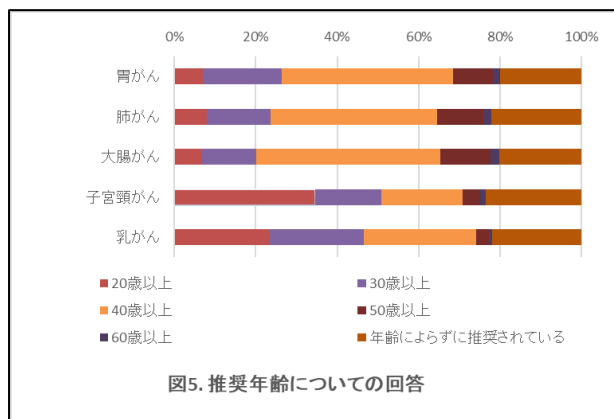


マニュアルに基づく 5 大がんについての回答結果を図 4 に示す。胃がんが 522 人（65.7%）、大腸がんが 514 人（64.7%）選択された。がん 5 種類（胃、大腸、肺、乳、子宮頸）を選択し、かつ他の選択肢を選ばなかった人（完全正答者）は、50 人（6.3%）であった。

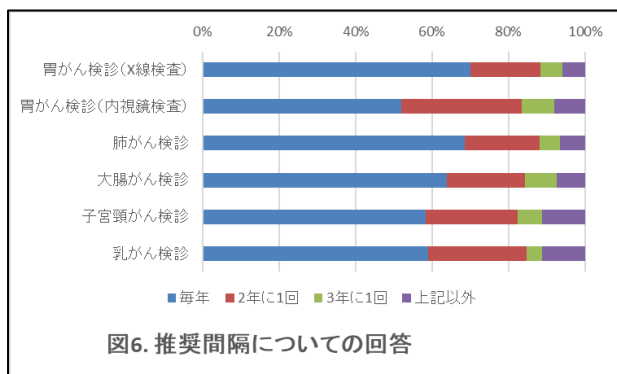


マニュアルに基づくがん検診の推奨年齢についての回答を図 5 に示す。子宮頸がんでは 20 歳以上を選択した人は 275 人（34.6%）であった。40 歳以上を選択した人は、胃がん 335 人（42.2%）、肺がん 324 人（40.8%）、大腸がん 358 人（45.1%）、乳がん 219 人（27.6%）であった。50 歳以上を選択した人は胃がん 78 人（9.8%）であった。乳

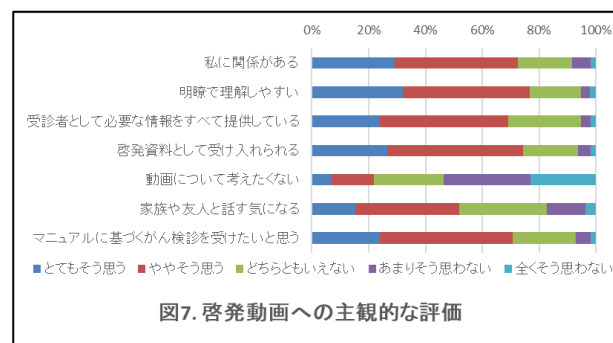
がんでは、20 歳以上もしくは 30 歳以上を選択した人は 369 人（46.5%）であった。いずれのがん種でも 20%以上の人が年齢によらずに推奨されていると認識していた。



マニュアルに基づく検診の推奨間隔についての回答を図6に示す。胃部内視鏡検査で2年に1回を選択した人は 251 人（31.6%）、胃部 X 線検査で毎年を選択した人は 557 人（70.2%）であった。2年に1回を選択した人は子宮頸がんにおいて 192 人（24.2%）乳がんにおいて 205 人（25.8%）であった。半数以上の回答者が推奨間隔を毎年と認識していた。



②啓発動画についての調査主観的な評価についての結果を図7に示す。「とてもそう思う」、「ややそう思う」と肯定的な回答者は「私に関係がある」で 362 人（72.4%）、「明瞭で理解しやすい」で 383 人（76.6%）であったが、「家族や友人と話す気になる」で 259 人（51.8%）であった。



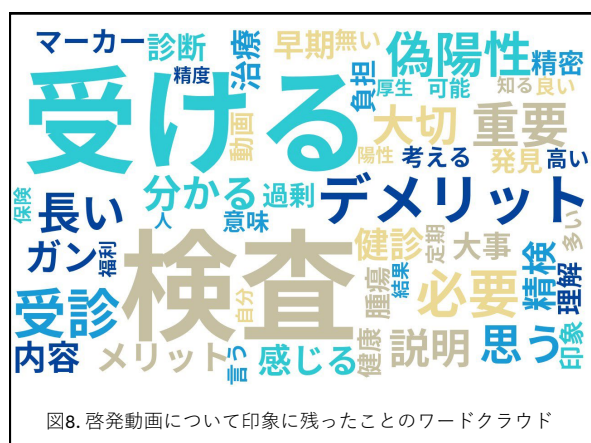
各項目の平均値を表2に示す。私に関係がある 3.91 点、明瞭で理解しやすい 4.01 点、家族や友人と話す気になる 3.46 点であった。

表2. 主観的な評価に対する回答の平均点

項目	平均点 *
私に関係がある	3.91
明瞭で理解しやすい	4.01
受診者として必要な情報をすべて提供している	3.86
啓発資料として受け入れられる	3.93
動画について考えたくない(点数反転)	3.48
家族や友人と話す気になる	3.46
マニュアルに基づくがん検診を受けたいと思う	3.85

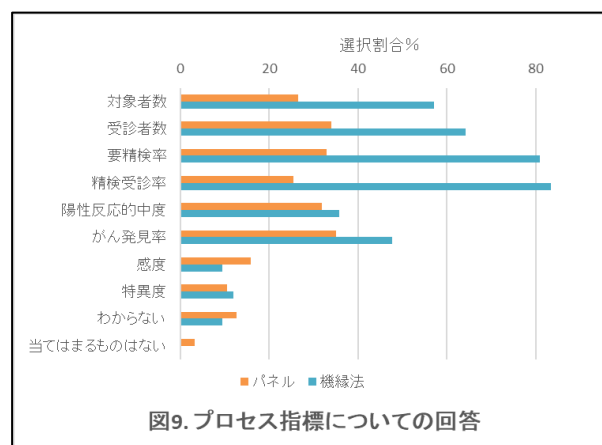
*1 点から 5 点で高いほど良いことを意味する

動画について印象に残ったこととして、自由回答には「精検が大切だということ」「偽陽性のことが気になりました。不安になっちゃうなあ」と。「偶発的事象」「図解が分かりやすい」「若年層のがん検診があまり重要でないこと。がん検診のメリットとデメリット」などが記述された。頻出語をワードクラウドで表現したものを図8に示す。頻出語として、受ける、検査、デメリット、偽陽性、受診、長い、精密、過剰、精検などが可視化された。



③精度管理についての調査

精度管理のプロセス指標についての回答結果をパネルと機縁法の回収方法に分けて図9に示す。対象者数、受診者数、要精検率、精検受診率について、機縁法調査で60～80%程度が選択し、陽性反応の中度（PPV）、がん発見率においては、30～40%程度が選択した。パネル調査では、上記5つの指標についての選択率は30%程度であった。5つを選択して、それ以外の選択肢を選ばなかった人はパネル調査では1人（1.1%）機縁法調査では7人（16.7%）であった。受診率、精検受診率、偽陽性の意味についての正解者は、パネル調査において、受診率で46人（48.9%）、精検受診率で42人（44.7%）、偽陽性で45人（47.9%）であった。機縁法調査における正解者は、受診率で41人（97.6%）、精検受診率で31人（73.8%）、偽陽性で39人（92.9%）であった。



回答者の所属施設におけるプロセス指標の把握状況について表3に結果を示す。研究班発足当初の2023年の調査では機縁法によって、30施設の協会けんぽ・健康保険組合の健診担当者より回答を得ていた。本調査での機縁法での調査結果と比較すると、受診率の把握状況は76.7%から90.5%に増加した。要精検率の把握状況は50.0%から61.9%に増加した。精検受診率とがん発見率の把握はそれぞれ46.7%から45.2%、26.7%から21.4%へととなった。

表3. プロセス指標の把握状況

	2026年3月調査				2023年12月調査	
	パネル		機縁法		機縁法	
	人	%	人	%	人	%
以下の指標を把握している	5	61	3	90		
対象者数	8	.7	8	.5		
	4	45	4	95		
受診者数	3	.7	0	.2		
	4	43	3	90		
受診率	1	.6	8	.5	23	76.7
	4	47	2	61		
要精検率	5	.9	6	.9	15	50.0
精検受診率	3	40	1	45		
	8	.4	9	.2	14	46.7
がん発見率	3	39		21		
	7	.4	9	.4	8	26.7
回答者の合計	9	10	4	10		
	4	0	2	0	30	100

精度管理の指標を評価する上での課題として自由回答の内容を表4にまとめた。回答では、「プライバシーのことなのでなかなか立ち入って聞くことができない」「病院から詳しい検査結果が届くところがあれば、受診したことしかわからないことがあるためがん把握が難しい」「本人の提出がないとわからないこと」「そこまで人数がおらず評価に至らない」などを認めた。職域におけるがん検診のプロセス指標を把握するうえでは、要精検者のその後を追跡する仕組みが十分に整っていないことが大きな課題として挙げられた。健保

組合として精密検査の受診状況を確認しようとしても、精密検査は保険診療として実施されるため、検診結果とのつながりを把握しにくい。また、レセプトを用いた確認には時間と手間がかかり、精密検査を受けたかどうかは分かっても、その結果やがん発見の有無まで把握することは難しいという意見がみられた。さらに、健診機関によって判定基準や結果の表記方法が異なるため、要精検者数や要精検率を統一的に集計しにくいことも課題であった。検診結果や精密検査結果は個人情報にあたるため、本人の同意なしに詳細を把握することが難しく、どこまで受診勧奨を行うべきか迷うという声もあった。加えて、データを整理し、受診率や精検受診率を算出するための人員、時間、費用が不足していることも、実務上の障壁となっていた。

表 4. プロセス指標を把握する上での課題	
課題領域	内容
追跡体制	要精検者の精密検査受診状況や結果を把握できない
データ連携	健保、事業主、健診機関、医療機関の情報共有が不十分
標準化	判定基準や結果フォーマットが健診機関ごとに異なる
個人情報	本人同意やプライバシー保護の観点から情報収集が難しい
レセプト活用	レセプト突合は可能だが、手間・遅れ・解釈の限界がある
リソース	人員、時間、コスト、専門職が不足している
受診者対応	精検受診や結果報告が本人任せになっている
理解度	プロセス指標や精度管理の意義が十分に浸透していない

国の推奨するマニュアルにどこまで準ずるべきかについて、自由回答の意見を表 5 にまとめた。全面的または原則として準拠すべきという意見が多くみられた。多くの回答者は、マニュアルを科学的根拠に基づく基準として捉えており、職域でがん検診を実施する場合にも、これを基本方針とする必要があると考えていた。一方で、完全にマニュアルどおりに運用することには、受診間隔の管理、人員や費用の不足、既存の福利厚生との調整、受診者本人の希望への対応など、実務上の制

約があることも指摘された。マニュアルを基本としつつ、本人への十分な説明、職域の実情、健保財政、運用可能性を踏まえて、実行可能な範囲で準拠すべきであるという考え方があった。また、指針外の検査については、利益だけでなく不利益を説明したうえで本人が希望する場合には認めてもよいとする意見がある一方、科学的根拠の乏しい検査を安易に提供すべきではないという慎重な意見もみられた。一部には、高頻度で多種類のがん検診を良いものであると誤解した立場に立った回答を認めた。

表 5. マニュアル準拠への意見		
立場	自由回答の概要	解釈
全面的に準拠すべき	「全て準ずるべき」「必ず準ずるべき」「マニュアル通りに実施すべき」	国のマニュアルを科学的根拠に基づく基準として強く重視しており、職域がん検診も原則として例外なく従うべきだという立場
原則として準拠すべき	「基本的には準じるべき」「できる限り沿うべき」「国の指針に沿って実施すべき」	最も多くみられた立場であり、マニュアルを基本方針としながら、現場の状況に応じた運用上の調整はあり得る
準拠を基本としつつ、本人希望に応じて柔軟に対応すべき	推奨年齢外や毎年受診であっても、本人が希望する場合には実施してよい	マニュアルの重要性は認めつつ、受診者本人の不安、家族歴、価値観、希望を考慮し、十分な説明を前提に柔軟な選択を認める立場
準拠を基本としつつ、職域の実情に合わせて調整すべき	受診間隔の管理、人員、費用、事務負担、健保財政などの理由から、完全準拠は難しい	マニュアルに従うべきという考えは共有されているが、職域では運用体制やリソースに制約があるため、実行可能な範囲で準拠すべきという立場
マニュアルを参考にしつつ、最終判断は健保・事業主・本人に委ねるべき	国の推奨は参考にするが、最終的な方針は事業主や健保で決めるべき、雇用主と雇用者で決めるべき	国のマニュアルを絶対的な基準とはせず、各組織の方針、予算、対象者のニーズに応じて判断すべきという立場
マニュアル以上の検査も容認されるべき	予算に余裕があれば対象年齢外や追加検査を実施してもよい、福利厚生として補助してよい	マニュアルを最低限の基準または参考基準と捉え、受診者の希望や企業の福利厚生として、より広い検査機会を提供することを肯定する立場
準拠には慎重・懐疑的	国が責任を負わないなら準じる必要はない、マニュアル至上	マニュアルの意義を否定しているわけではないが、現場への責任や負担が十分に考慮されないま

判断できない・理解が十分でない	主義には疑問がある 「わからない」「質問に違和感がある」	基準拠だけを求めることには批判的な立場 マニュアルの存在や内容について、前提となる知識や情報が不足している
-----------------	---------------------------------	--

D. 考察

1) 動画の作成（立道・中山・高橋・佐川・青木・松田・笠原・加藤・青木・森定・齊藤・小川・泉・南谷）

これまでの事前調査では、職域でのがん検診実施については、検診機関、検診代行機関、検診担当者（企業、健保側）が関与しているが、そもそもどこが精度管理する責任を負っているのかもはっきりしていない。また、それぞれで精度管理という言葉と重要性を認識していない現状では、単にがん検診は実施することが目的化されている。本研究については、検診機関についてはチェックリストでの適正ながん検診実施を求め、さらには精検受診勧奨までを求めている。一方で、健保組合は全体のがん検診の流れを把握し、精度管理することを想定して作成した。

精度管理する場合には、第一に指針に基づくがん検診が実施されていることが不可欠である。

第二に、がん検診を実施していく課程での対象者を把握することである。がん検診対象者と受診者の比により受診率が、がん検診受診者と要精検者を把握することにより、要精検率が把握できる。要精検受診率については、精検結果を把握できてこそ、要精検受診率に含まれる点が重要である。従って、精検受診者に対して、精検受診結果を把握することが重要であるとともに難易度が高い。

精検結果を把握するには、3つの方法が考えられる。検診機関が紹介状を発行し、その結果を受診医療機関から得る方法、健保等が、精検受診勧奨時に、その結果を健保に報告してもらうフォーマットを提供し、結果を提出してもらう

方法。3つめには、レセプトによって精検受診の有無とその後の治療行為によってがんを判断して精検結果を予測することである。本研究班では、レセプトを用いた精検受診とがん患者の特定による精度管理の手法（祖父江班）と連携し、その方法については紹介した。

精度管理については、検診機関からのがん検診の判定結果が複雑であり、自治体検診のように要精検か否かの2値化されていない点、そもそも所見のみで判定結果が複雑であることから、医療職がいない健保組合では、精検の必要性の有無を判断するのが不可能である。従って一義的には、検診機関が精検の必要性の有無を判断して、精検受診勧奨を実施し、そのリストとともに、医療機関側からの結果判定結果を把握するとともに、健保組合と情報共有することが望まれる。

レセプトを用いた精度管理を実施する場合には、レセプトにより、精検受診者、がん罹患が把握できることから、がん検診結果が要精検、不要の2値化できれば容易にプロセス指標が算出することができる。

この指標を見ながら、偽陽性率が高くなっているか？がん発見が期待通りできているか？また、もしがん発見が高い場合には労働環境に何か問題がないか？など非常に重要な情報を提供すると思われることからいち早く社会実装することが必要と考える。

2) 職域に関する検診機関用のチェックリストの開発（齊藤）

検診実施機関用のCLを職域検診向けに改編することは十分に可能であった。また一部、書き換えが困難な項目があり、それらは今回のCL案から削除している。書き換え困難な項目として、住民検診における「都道府県の生活習慣病検診等管理指導協議会、市区町村、医師会等から指

導・助言等があった場合は、それを参考にして改善に努めているか」がある。書き換え困難な理由は、職域では検診実施機関の精度管理を評価・指導する体制自体が存在しないことであり、これは職域の精度管理体制の根源的な課題の1つである。また、職域では住民検診において実施主体である市区町村を評価・指導する「都道府県」に相当する役割を担うものもないことから、これらは今後わが国で職域での精度管理を整備していく上で整備が必要である。

アンケート調査の回答率が19.9%に留まった理由として、対象施設には、がん検診を実施していない施設も含まれていた可能性がある。また、回答方法をWebに限定したこと、操作に不慣れな施設から回答が得られなかった可能性や、回答義務を伴わない任意回答であったことの影響も考えられる。このように回答数は限定的であったが、有効回答が得られた施設については、いずれの施設も設問に回答しており、課題抽出も可能であった。今後このような形式で精度管理調査を実施することは十分可能と考えられ、職域において契約先機関の評価を目的として回答を求める体制が構築されれば、回答率の向上も期待される。

3) 従業員向けの動画作成とその評価（酒井、深井、中澤、古屋、立道）

1. 本研究の主要な知見

本研究では、職域におけるがん検診の適正化に資する情報提供の有効性と効果的な活用方法を検討した。主要解析では、動画の間で、指針に基づくがん検診への選好に差は認められなかった。動画に対する主観的評価では、乳がん検診を題材にした動画では男性の視聴者では、女性視聴者よりも低く評価された。また、全員を分析対象とした動画視聴の前後比較では、指針に基づくがん検診への選好に有意な変化が認め

られた。視聴前に指針に基づかないがん検診を希望していた者のうち、23.8%が視聴後に指針に基づくがん検診への選好に変化した。

2. 動画間で効果に差が認められなかった理由

ナラティブ・トランスポートーション理論に基づき、具体的な人物の物語を用いた事例提示型の動画は、説明型の動画よりも視聴者の関心や感情的関与を高め、指針に基づくがん検診への選好を促すと考えた[4]。しかし、主要解析では、事例提示型の動画Bおよび動画Cは、説明型の動画Aと比較して有意な効果を示さなかった。この理由として、第一に介入強度が十分でなかった可能性がある。短時間の動画を1回視聴するだけでは、すでに形成されている受診選好を変えるには不十分であった可能性がある。第二に、動画視聴前の時点で、すでに47.1%の対象者が指針に基づくがん検診を受けたいと回答していたことから、天井効果により、動画間の差が検出されにくかった可能性も考えられる。

3. 対象者の特性に応じた教材設計の重要性

動画Bへの評価は、男性では女性よりも低かった。動画Bは、30歳代女性が乳がん検診を受け、偽陽性を経験する内容であった。そのため、男性にとっては、自分ごととして捉えにくかった可能性がある。この結果は、がん検診に関する教育教材では、単に医学的に正確な情報を提供するだけでなく、視聴者がその情報を自分に関係するものとして受け止められるかが重要であることを示している。乳がん検診に関する教材は女性にとっては有用であっても、男性には関連性が低く受け止められる可能性がある。一方、腫瘍マーカー検査やPET/CT検査など、性別を問わず追加検査として選択されやすい検査を扱う教材は、より広い対象者に適用しやすい可能性がある。

職域で動画教材を活用する際には、全従業員に同一の教材を一律に提示するだけでなく、対

象者の属性に応じて教材を選択することが望ましい。たとえば、女性従業員には乳がん検診に関する偽陽性リスクを扱う教材を、男女を問わず幅広い従業員には腫瘍マーカー検査や過剰検査に関する教材を提示するなど、対象者に合わせた情報提供が有効である可能性がある。

4. がん検診への選好は変化しにくい

動画視聴前に指針に基づかないがん検診を希望していた383名のうち、動画視聴後に指針に基づくがん検診への選好に変化した者は23.8%であった。これは、短時間動画によってがん検診への選好は容易には変化しないことを示している。この背景には、がん検診に対する一般的な認識が影響している可能性がある。多くの人にとって、がん検診は「早く受けるほどよい」「多くの検査を受けるほど安心である」と理解されやすい。検診で異常が見つからなかった場合にも、「受けて安心できた」「健康管理をしている」という肯定的な経験として受け止められやすい[5]。また、職域では、企業が福利厚生として検診項目を充実させることが、従業員への支援として肯定的なことと考えられている。

一方で、偽陽性や過剰診断、不要な精密検査といった不利益は、受診者にとって実感しにくい。指針に基づかないがん検診の不利益を伝える教育は、単に「偽陽性があります」と説明するだけでは十分ではなく、受診者が自分自身の意思決定として理解できる形で繰り返し提供する必要がある。

5. 定期的に検診を受けている人への有効性

動画視聴後に指針に基づくがん検診への選好に変化した「有効群」において、過去2年間に毎年大腸がん検診を受けていた者の割合が高かった。この結果は、日頃からがん検診を受けている者ほど、偽陽性リスクに関する情報を自分の問題として受け止めやすく、指針に基づくがん検診への選好に変化しやすい可能性を示してい

る。がん検診に無関心な者よりも、すでに検診を受けている者を対象に動画を発信する方が、国の指針に基づいた適切な受診を促す上で効果的であると考えられる。任意型検診やオプション検査を選択する場面では、偽陽性や不要な精密検査のリスクを事前に説明することにより、受診者が過剰な検査を選択することを防ぐ一助となる可能性がある。

6. 指針に基づくがん検診普及への示唆

指針に基づくがん検診の普及に向けて、受診者側への情報提供方法を検討した。職域におけるがん検診では、企業、健康保険組合、健診機関、産業保健スタッフなど複数の主体が関与する。そのため、指針に基づくがん検診を普及させるには、受診者が「なぜ指針に基づく検診が望ましいのか」を理解できる教育資材に加えて、意思決定を支える様々な制度設計が必要となるだろう。

本研究で作成した動画教材は、短時間で視聴でき、オンラインで配信可能である。そのため、職場での周知や健診案内時の補助教材として活用しやすいという利点がある。偽陽性という専門的な概念を図表や具体的な事例を通じて伝えることで受診者ががん検診の不利益を理解するきっかけとなりうる。

本研究の結果からは、短時間動画を1回視聴させるだけで、指針に基づかないがん検診への選好を変えることは限界があることも示された。動画教材は単独で完結する介入としてではなく、職場でのがん検診案内、産業保健スタッフによる説明、健診機関からの情報提供、企業の検診制度設計と組み合わせて活用することが望ましい。具体的には、検診申込画面や案内文書に動画へのリンクを掲載する、オプション検査を選択する前に偽陽性リスクに関する説明を提示する、産業医・保健師による健康教育の導入教材として使用するという実装方法が考えられる。

4) 働く人の健康意識（須賀）

がん検診を“正しく受けてもらう”方策を探るため、「働く人の健康意識に関するアンケート調査」第2弾を行い、がん検診の受診対象の自覚、検診情報とのタッチポイントを調べ、検診情報の見聞きが受診意図に与える影響を検討した。

調査対象者のうち40-64歳男女・25-39歳女性はマニュアル上の対象であるにも関わらず、49.4%ががん検診の案内状を受け取っていないと回答し、34.1%が受診対象と認識していなかった。勤務先、保険者、自治体からの案内が受診のきっかけに多いことを考えると、がん検診の案内状を対象者に確実に届けることが受診促進に重要である。

一方、25-39歳男性はいずれのがん検診も推奨されていないが、35.8%が受診対象と認識し、13.9%は受診経験があった。19.8%ががん検診の案内状を受け取ったと回答しており、案内状をきっかけに受診した者が相当数いると推察される。がん検診は、実際には、がん以外の疾患（胃潰瘍、肺炎、大腸ポリープなど）のスクリーニングにも流用されており、検査を行うこと自体を全面的に否定（禁止）するのは難しいと思われる。ただ、本来あるべきがん検診について理解していることは重要であり、科学的根拠に基づく正しい知識の普及に取り組む必要がある。

がん検診を受けるかどうかの判断（受診意図）は、計画的行動理論[4]に従い、態度、主観的規範、コントロール感に影響される。検診情報を見聞きしたことがある者のほうが態度、主観的規範、コントロール感が良好であり、受診意図が高いという結果であった。がん検診の受診を“促す”には検診情報とのタッチポイントを増やす、がん検診の受診を“正しく受けてもらう”にはがん検診の案内状を推奨どおり送付するこ

とが望まれる。働く人を含めた一般市民に向けてがん検診に関する情報発信を強化する一方、企業や保険者に向けて本来あるべきがん検診を促す啓発活動を根気よく継続していく必要がある。

5) 産業医の経験の有無による実態調査（齊藤）

本調査の対象のうち、産業医経験ありの者は、比較的経験が豊富で産業医活動に関心を抱いていると考えられる集団であり、1000人以上の事業所の担当、及び1000人未満の中小規模の事業所を担当する産業医の両者を含む。一方、産業医経験なしの者は、産業医学に関する知識をこれから得ようとする者である。

がん検診に関する知識については、産業医経験者の約9割が職域マニュアル及びがん検診ガイドラインの存在を認知し、そのうち約半数が実際に活用しており、産業医経験なしの者よりそれらの存在を認識している割合が高い。また、国が推奨するがん検診と推奨しないがん検診があることについても経験者の方が、認知度が高かった。にも関わらず、国が推奨していないがん検診の実施を職域で実施することの容認率は約66.7%と高く、産業医経験なしの者の63.3%と変わらず、さらに差がなく、「国の推奨の存在を知っているか否か」によらず、推奨（指針）外の検診を実施するべきではないという認識を持つ者が2割程度に留まったことは今回の調査で着目すべき点である。すなわち、産業医経験ありはがん検診に関する情報の存在の認知自体にはプラスに働くものの、がん検診を評価するための体系的な知識獲得までには至っていない可能性がある。例えば「有効性評価指標ががん特異的死亡率減少のみである」は、産業医経験があっても極めて低い。検診方法を選択する際に、死亡率減少効果の有無を念頭におくことができなかったり、がん発見率、感度・特異度、罹患

率といった適切でない項目を判断根拠にしてしまう場合があることが考えられる。そしてまた「がん検診の不利益」として全ての項目を選択できたものが産業医経験ありでも4割程度に留まっていることも、意思決定に影響している可能性があり、今回の解析では、産業医経験の有無に関わらず、わが国の医師への教育体制では、がん検診の実施の可否判断の際に前提となる情報が不足している状況の影響が推察される。これらの知識浸透の不十分な状況は、約20年前に報告された、消化器がんの検診にかかわる医師を対象とした調査結果と傾向が一致し、本調査集団特有ではない。今日でもわが国では医師に対するがん検診に関する系統的知識獲得機会が依然として十分に提供されていないことから、少なくとも企業のがん検診の在り方に助言を行う立場になりうる産業医に対しては、がん検診の在り方について系統だった情報提供体制を確立することが望まれ、それは産業医資格を既に有する者、これから得る者の両者に対して求められることが示唆された。

6) 健保の講演の効果（中澤、立道）

今回産業医と健保がん検診企画担当者を対象として研修会を実施し、本研究報告では、健保担当者に対するがん検診に対する認識および視点を明らかにした。本調査におけるマニュアルの認知率は43.4%であり、2022年に実施された先行調査（健保以外の関係者を含めて約10%）と比較して高い割合であった(3)。そもそも全体的に認知が高くなったのか？意識が高い健保が集まったのか？については両者が考えられるが、前者の調査時も比較的意識の高い健保の集団であったことで、これまでの活動によりマニュアルの認知度が向上した可能性は否定できない。

マニュアルの認知有無による比較では、胃がん検診における内視鏡検査（胃内視鏡、ファイ

バースコープ検査）への補助を除き、マニュアルの認知の差により各種がん検診への補助状況に有意な差は認められなかった。また、動画視聴後には、参加者の約70%がマニュアルに基づいたがん検診を実施したいと回答しており、これらの知見は、職域におけるがん検診の適正実施を推進する上で正しい知識を分かりやすく情報提供することによって、普及する可能性を示す結果であると考えられる。

先行研究では、職域において対象年齢より若い年代からがん検診を実施するという「過剰検診」の実施率が高いことが示されているが、事業主と健保担当者を含めた解析であったため、どの関係者が過剰検診を必要と考えていたのかは明らかではなかった³⁾。本研究では、マニュアル遵守に関する担当者の考えについては、マニュアル認知の有無にかかわらず有意な差は認められなかった。この点は、日本に根強く浸透している「検診はサービス」「検診には不利益がない考え方」「検診の対象範囲を狭めることは、サービス低下に繋がる」といった考え方が根底に占めることと思われます。従って、この件については単なる一方向性の研修では限界があると考えられた。

一方、精度管理に対する認知率は、マニュアル認知群において有意に高かった。がんの精度管理は他国でも実施されており例えば大腸がんに関して、Kaminskiらは、腺腫検出率の向上が中間期大腸がんおよび死亡リスクの低下と関連していることを報告している。乳がん検診については、Raucherらが米国におけるマンモグラフィ実施施設の品質評価の不十分さを指摘したが、米国では乳がん検診の質を確保することを目的としたマンモグラフィ品質基準法（Mammography Quality Standards Act）が1992年に制定され、2024年に改正が行われている。

胃がん検診における内視鏡検査の費用補助の

割合は、マニュアル認知群において非認知群よりも高かった。バリウムによる胃 X 線検査では、高濃度バリウムの誤嚥などの有害事象が報告されていることから、マニュアル認知群で内視鏡検査を重要視したのかもしれない。一方で、本研究では、大腸内視鏡検査および乳房超音波検査に対する補助実施率は、マニュアル認知群と非認知群の間に有意な差を認めなかった。これら 2 つの検査は、現状のマニュアルにおいては対策型検診として推奨されていない検査である。大腸がん検診については、米国予防医学専門委員会（USPSTF）がシグモイドスコーピーおよび全大腸内視鏡検査を推奨しているが、日本のマニュアルでは、全大腸内視鏡検査に関する無作為化比較試験の結果が十分に報告されていないことから、対策型検診としては推奨されていない。乳がん検診としての乳房超音波検査については、J-START study などの研究結果報告もみられており、その結果により職域におけるがん検診のマニュアルの update が待たれる状況である。

本研究の強みとして、第一に、参加者が紹介者を通じて募集されており、健保の担当者であることが担保されている点が挙げられる。第二に、対象集団に対するカバー率である。2024 年時点で健保数は 1,378 組合であり、本研究では 113 名が参加し、約 8% をカバーしている。1 つの健保から複数の担当者が講義に参加した可能性はあるものの、一定の代表性を有すると考えられる。

一方で、いくつかの限界も存在する。第一に、任意参加による調査であるため、がん検診に関心の高い者が回答しやすいという選択バイアスの可能性がある。また、本研究の対象の 87% は単一企業健保であり、単一企業健保を設立できる大企業の取り組みが主に反映されている可能性がある。がん検診を含む健康施策において、中小企業と大企業の間に健康格差が存在するこ

とが先行研究により示されている。第二に、本調査は自己記入式質問票による自己申告であるため、想起バイアスや社会的望ましきバイアスの影響を否定できない。第三に、本研究は横断研究であり、因果関係を推論することはできない。今後は、講義や動画、ホームページ等の介入効果を検証する介入研究が必要である。

7) 労働者のがん検診に関する意識調査（森、五十嵐）

本調査では、がん検診のメリットとデメリットを数値で提示した場合でも、受診意向は全体として高い傾向が認められた。特に、科学的根拠が十分でない検査を想定した設問においても一定割合が受診意向を示したこと、また偽陽性や過剰診断などの不利益を提示しても受診意向が大きく低下しなかったことから、受診者の意思決定は必ずしも検査のメリットとデメリットをバランスよく比較したものではない可能性が示唆された。また、学歴が高い層においても受診意向が高い傾向が認められたことから、一般に想定されるヘルスリテラシーの高さが、必ずしも検査の不利益を十分に理解した意思決定につながっているとは限らないことが示唆された。これらの結果は、受診者の意思決定において、がんの早期発見への期待や安心感を求める心理が強く働いている可能性を示している。がん検診に関する意思決定では、偽陽性、過剰診断、精密検査による身体的負担などの不利益が存在するが、これらの情報は文章や数値のみでは十分に理解されにくい場合がある。そのため、受診者は検査の不利益よりも「がんを見逃したくない」という感情的要因や安心感を優先して判断している可能性が考えられる。このような受診者の意思決定の特徴を踏まえると、職域がん検診に関する研修においては、単に検査のメリットとデメリットを説明するだけでなく、受診

者の心理的要因を理解したうえでリスクコミュニケーションを行うことが重要であると考えられる。

本研究ではこれらの知見を踏まえ、研修プログラムの内容を見直し、マニュアル外のがん検診への対応、検査の不利益に関する説明方法、受診者の心理的要因を考慮したリスクコミュニケーションの重要性を強調する内容に改善した。職域がん検診では、事業場の担当者や産業保健職が受診者に対して説明を行う機会も多いため、受診者の意思決定の特徴を理解したうえで適切な説明を行うことが重要である。

今後は、こうした教育内容を e-learning やウェビナーなどを通じて広く提供することにより、職域がん検診に関わる関係者の理解を深め、科学的根拠に基づくがん検診の普及につながることが期待される。

8) e-Learning の作製（森、五十嵐）

これまでの研究により、職域におけるがん検診の意思決定は、健康保険組合の保健担当者、事業場の健康・衛生担当者、健診機関の渉外担当者など、医療職以外の担当者によって行われる場合も多いことが明らかとなった。また、それぞれの立場において、組織的事情や業務上の制約など、職域がん検診の改善に対する抵抗要因が存在する可能性が示唆されている。

そのため、単に知識を提供するだけでなく、意思決定の場面を想定した実践的な研修が重要であると考えられる。本研究では、ロールプレイやシナリオを用いた研修内容を e-Learning 化するとともに、ウェビナーを通じて広く関係者に情報提供を行った。その結果、多くの参加者が内容への理解を深めたと回答しており、職域がん検診の適切な実施に向けた教育手法として有用である可能性が示された。

今後は、e-Learning コンテンツやウェビナー

を継続的に活用し、より多くの関係者が学習できる機会を提供することで、マニュアルの普及と職域がん検診の質の向上につなげていく必要がある。

9) がん検診に関する調査（財津）

職域全体では受診率が改善傾向にあるため、本研究課題で取り組まれてきた職域における科学的根拠に基づくがん検診の社会実装のポピュレーションアプローチに効果があると考えられる。

一方で、manual 職ではがん検診受診率が複数のがん種で一貫して低いことが示され、改善が十分ではないことが明らかとなった。さらに、manual 職の予後不良は短期予後にとどまらず、長期にわたって持続する可能性も示された。これらにより、今後、職域におけるがん検診の社会実装をさらに進めていく上で、職種は受診率向上に関して重要な決定要因の一つであることが浮き彫りとなった。

本研究の結果は、がん検診受診率の低さが、診断時の進行度を介して予後格差に関連する可能性を支持する。先行研究では、職業によるがん予後格差の一部が診断時ステージにより媒介されることが示されている[1]。本研究においても、ステージおよび治療を調整すると manual 職の死亡率比は減弱したことから、早期発見および適切な治療へのアクセスが職業格差の一部を説明している可能性がある。一方で、調整後も manual 職の予後不良が残存したことは、診断時ステージや治療のみでは説明できない要因、たとえば併存疾患、生活習慣、勤務継続の困難、治療と仕事の両立支援、医療アクセス、職場の健康支援体制などが関与している可能性を示唆する。

Manual 職では、長時間労働、不規則勤務、身体的負荷、検診会場へのアクセスの困難、日中

の受診時間の確保の難しさ、事業所規模の小ささ、健康情報への接触機会の少なさなどが、がん検診受診の障壁となりうる。したがって、単に検診受診を呼びかけるだけでは不十分であり、勤務時間内受診、出張型・巡回型検診、職場単位での予約支援、産業医・保健師による個別勧奨、ナッジを用いたリマインダー、がん検診と定期健康診断の接続、治療と仕事の両立支援を含めた包括的な実装戦略が必要である。

本研究の強みは、地域がん登録と全国インターネット調査という異なるデータソースを用い、がん検診受診行動とがん予後の双方から職業格差を検討した点である。また、検診受診状況、複数年における推移、および短期および長期の職種間の予後格差へと研究を発展させたことで、職域におけるがん検診の社会実装に向けたエビデンスを多面的に提示できた。

しかし、本研究には限界がある。第一に、職業情報は調査時点または登録時点の情報に基づいており、転職や雇用形態の変化を十分に評価できなかった。第二に、JACSIS/JASTIS はインターネット調査であるため、回答者はインターネット調査に参加可能な集団に限定され、健康意識の高い者が過剰に含まれる可能性がある。このため、全体の検診受診率は過大評価され、manual 職における実際の未受診状況はより深刻である可能性がある。第三に、検診受診率の解析は主として横断的・記述的解析であり、因果関係の推論には限界がある。第四に、がん登録データでは、生活習慣、併存疾患、治療継続、就労継続、職場支援などの詳細情報が十分に得られないため、残存交絡の可能性はある。

E. 結論

本研究では、職域で求める精度管理を定義、非医療職を対象として理解しやすいような動画として作成、詳細については HP で文字として

補足した。また、精度管理の基本となる職域用のチェックリストを作成し、本作成した動画とともに HP を作製して、関係各所に配布を行うとともに、各ステークホルダーに対して研修会を実施し広く普及啓発してその効果検証を実施した。講義および動画・ホームページに対する印象は良好であり、それぞれ約 80%および約 70%が前向きに評価していた。今後、健保におけるマニュアル遵守型のがん検診を推進するため、さらなる研修会の拡大が有効であることが示された。また、精度管理を容易に進めるため、レセプトを用いた精度管理システムの社会実証研究を実施し、実装化に向けた取り組みを行った。

また、同時に本研究班では職域のがん検診に関する課題の抽出を行った。

働く人のがん検診を正しく受けてもらうには、働く人を含めた一般市民に向けてがん検診に関する情報発信を強化し、検診情報とのタッチポイントを増やす一方、企業や保険者に向けて本来あるべきがん検診を促す啓発活動を根気よく継続していく必要があることが明かとなった。

一方で、がん検診のメリットとデメリットを提示した場合でも、受診者の受診意向は全体として高く、偽陽性や過剰診断などの不利益が十分に考慮されていない可能性が示唆された。また、学歴が高い層においても同様の傾向が認められた。マニュアル外のがん検診への対応やリスクコミュニケーションの重要性を強化した。今後、これらの教育内容の普及により、科学的根拠に基づく職域がん検診の推進が期待される。

受診率としては現役労働者における大腸がん、肺がん、胃がん、乳がんおよび子宮頸がん検診の受診率は上昇中であり、前立腺がん検診の受診率は低下した。しかしながら、職種別にみると manual 職種の受診率は他の職種と比較し低く、長期予後も不良であった。職域においては、現

在進んでいる推奨されるがん検診についてのポピュレーションアプローチに加えて、manual 職種をターゲットとしたハイリスクアプローチも今後の重要課題である。

最後に当研究班の最終目的である動画とその学習効果検証として、本研究班が開設した「はたらく人のがん検診ガイド」の認知度と理解度を検討した結果、公開後短期間で職域のがん検診に関わる担当者に一定程度認知され、啓発動画も情報提供の手段として有用である可能性が示された。一方で、がん検診に関わる担当者であっても、指針で推奨されているがん検診の対象がん種、推奨年齢、推奨間隔に関する知識は十分とはいえず、若年層への検診や毎年の検診が広く推奨されていると認識している回答者も少なくなかった。精度管理については、受診率や要精検率の把握は改善傾向にあったものの、精検受診率やがん発見率の把握には依然として課題が残っていた。以上により、職域におけるがん検診の質を高めるためには、ウェブサイトや動画教材を継続的に活用し、担当者と受診者の双方に対して、利益と不利益を含めた正確な情報を届ける必要がある。今後は、指針に基づくがん検診の理解をさらに深めるとともに、精密検査受診状況やがん発見率を把握できる実務的な仕組みを整備し、職域におけるがん検診を科学的根拠に基づいて運用・評価できる体制を構築していくことが求められる。

F. 政策提言および実務活動

なし

G. 研究発表（本研究に関わるもの）

1. 論文発表

岡田結生子, 雑賀公美子, 立道昌幸, 岡村智教, 齊藤英子：職域におけるがん検診 ～職域検診版

「事業評価のためのチェックリスト（検診実施機関用）」案の作成～、産業衛生学雑誌、68 巻 2 号、66-77、2026 年 3 月

岡田結生子, 齊藤英子, 雑賀公美子, 岡村智教, 立道昌幸：職域検診と住民検診におけるがん検診精度管理の格差是正に向けて一住民検診の検診実施機関要チェックリストは職域検診でも活用できるのか一、日本がん検診・診断学会誌、33 巻 3 号、56-64、2026 年 3 月

齊藤英子, 岡田結生子, 雑賀公美子：組織型検診の実現に向けた検診情報の標準化と集約化の検討一自治体・健康保険組合へのインタビュー調査に基づく提言一、日本がん検診・診断学会誌、33 巻 3 号、46-55、2026 年 3 月

磯前有香, 齊藤英子, 前田由衣, 丸山裕実, 齋藤香絵, 五十嵐歩惟, 小菅里美, 奈良千帆, 大金志穂乃, 吉田紀子, 花岡尚海, 桂研 一郎：月経自覚症状の問診による婦人科受診推奨振り分けの効果的手法の検討、日本人間ドック・予防医療学会誌、40 巻 4 号、129-133、2025 年 12 月

齊藤英子, 雑賀公美子, 町井涼子：HPV 検査単独法検診について受診者へ伝えるべきこと、産科と婦人科、92 巻 11 号、1247-1252、2025 年 11 月

齊藤英子, 青木大輔：細胞診を用いた子宮頸がん検診の課題、内科総合誌、42 巻 9 号、1383-1389、2025 年 8 月

佐野弘子, 齊藤英子, 上田和, 永吉陽子, 進伸幸, 相田真介：当院での子宮頸部細胞診 ASC-H 判定症例の検討一組織診診断結果と照合して一、日本臨床細胞学会誌、64 巻 4 号、175-181、2025 年 7 月

Sakai K, Furuya Y, Nakazawa S, Fukai K, Sano K, Tatemichi M. Effectiveness of educational

videos in encouraging preferences for guideline-based cancer screening in japan: Three-arm pseudorandomized controlled trial. J Med Internet Res. 2026 Feb 12;28:e82322.

Watanabe K, Tabuchi T, Zaitzu M. Occupational disparities in common cancer screening participation among workers: a nationwide cross-sectional study in Japan. J Occup Health. 2025;67(1):uiaf046.

Watanabe K, Kawachi I, Zaitzu M. Occupational Disparities in Cancer Survival Among the Working Population in Japan: 10-Year Survival Analysis Using the Kanagawa Cancer Registry. Cancer Med. 2025;14(13):e71020.

Watanabe K, Iizuka S, Kobayashi T, Tsushima S, Hirohashi S, Yoshimi T, Zaitzu M. Daily walking habits can mitigate age-related decline in static balance: a longitudinal study among aircraft assemblers. Sci Rep. 2025;15(1):2207.

Tsushima S, Watanabe K, Hirohashi S, Yoshimi T, Fujino Y, Tabuchi T, Zaitzu M. Occupational fall incidence associated with heated tobacco product use and lifestyle behaviors in Japan. Sci Rep. 2025;15(1):20035.

Zaitzu M, Watanabe K, Nagayoshi M, Ikezaki H, Furukawa T, Kato Y, Koyanagi YN, Michihata N, Koriyama C, Suzuki S, Matsui D, Kuriki K, Takashima N, Ishizu M, Kageyama I, Tamura T, Wakai K, Matsuo K; Japan Multi-Institutional Collaborative Cohort (J-MICC) Study. Educational disparities in mortality mediated by modifiable behavioral factors: Findings from the Japan Multi-Institutional Collaborative Cohort Study. Public Health. 2026;252:106142.

2. 学会発表

齊藤英子・e-learningによるがん検診の仕組みの理解と集計データ解析による精度管理の評価の実践・第84回日本公衆衛生学会総会・2025年10月

Eiko Saitoh Aoki, Kumiko Saika, Tohru Morisada, Daisuke Aoki・EVALUATION OF JAPAN'S IMPLEMENTATION OF HPV PRIMARY SCREENING USING EU RECOMMENDED LISTS・The 37th International Papillomavirus Conference・Oct.2025

横山良仁, 齊藤英子, 雑賀公美子, 森定徹, 青木大輔・HPV陽性+細胞診NILMの経過: 文献レビュー・第34回日本婦人科がん検診学会総会学術講演会・2025年10月

佐野弘子, 齊藤英子・地域住民検診における子宮頸がん検診で、細胞診判定に占めるASC-USの割合が増加すると精密検査受診が低下するか?・第34回日本婦人科がん検診学会総会学術講演会・2025年10月

齊藤英子・わが国の子宮頸がん検診の「受診」における課題ー今こそall Japanでの取り組みをー・第34回日本婦人科がん検診学会総会学術講演会・2025年10月

齊藤英子・アカデミックセッション「婦人科がん」①がん予防を志向したときの婦人科がんの特徴・第33回日本がん検診・診断学会総会・2025年9月

岡田結生子, 齊藤英子, 雑賀公美子, 青木大輔・自治体と職域におけるがん検診の情報共有の可能性についての検討のためのヒアリング・第33回日本がん検診・診断学会総会・2025年9月

Eiko Saitoh Aoki・Municipality-Level Correlation of Screening follow-up Rates Between

Cervical Cancer Screening and Other Cancer Screenings in Japan・Asian Society of Gynecologic Oncology・Jul. 2025

齊藤英子,森定徹,青木大輔・わが国の子宮頸がん検診では、HPV 検査単独法と細胞診単独法の精度管理レベルにギャップが生じている・第 77 回日本産科婦人科学会学術講演会・2025 年 5 月

青木大輔: 日本における子宮頸がん検診の現状, 日中婦人科辛 e 訳学術ライブ講義, 2025 年 5 月 (online)

青木大輔: HPV 検査単独法による子宮頸がん検診の精度管理のあり方. 第 16 回関東産婦人科乳腺医学会. 2025 年 8 月

青木大輔: HPV 検査単独法による子宮頸がん検診のアルゴリズムと実施の課題. 日本ヒューマンヘルスケア学会 第 8 回学術集会. 2025 年 9 月

青木大輔: 対策型検診としての子宮頸がん検診のスクリーニングレジストリー. 第 34 回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会. 2025 年 10 月

森定 徹 HPV 検査による子宮頸がん検診日本がん検診・診断学会総会 (第 33 回 2025 年 9 月

森定 徹 HPV 検査を用いた子宮頸がん検診、日本癌治療学会学術集会(第 63 回)、2025 年 10 月

Suka M, Shimazaki T, Yamauchi T, Yanagisawa H. Psychographic determinants of response to health promotion materials. MEDINFO 2025 (2025)

須賀万智, 山内貴史, 柳澤裕之. がん検診の受診意図を高める働きかけとは～働く人の健康意識に関するアンケート調査. 第 84 回日本公衆衛生学会(2025)

五十嵐侑、増田眞子、田中優大、小田上公法、永田智久、立道昌幸、森晃爾.日本の労働者におけるがん検診に対する受診意向とその関連要因: W2S-Ohpm StudyⅢ 第 35 回日本産業衛生学会全国協議会 ポスター発表

佐川元保. 教育講演 12: 日本における肺がん検診の現状と展望. 第 48 回日本呼吸器内視鏡学会学術集会、2025.6.12. 仙台

佐川元保、中山富雄、小林 健、西井研治、田中洋史、芦澤和人、目時弘仁、桜田 晃、for The JECS Study Group. JECS Study におけるプロトコルの変遷と全登録例の背景因子. 第 33 回日本 CT 検診学会学術集会、横浜、2026.2.13

須藤恵美、小原愛美、佐藤倫広、目時弘仁、宮澤仁、高橋則晃、中山富雄、佐川元保. 肺がん検診受診後における身体的・精神的 QOL 変化の検討. 検診手法・検診結果・精密検査診断状況との関連性. 第 33 回日本 CT 検診学会学術集会、横浜、2026.2.13

丸山雄一郎、芦澤和人、小林 健、鐘撞一郎、森谷浩史、中山富雄、佐川元保. 非/軽喫煙者対象の肺がん CT 検診比較試験 (JECS 研究) における E 判定 (肺がんを疑う) の CT 所見. 第 33 回日本 CT 検診学会学術集会、横浜、2026.2.13

桜田 晃、坂本周三、佐川元保、齋藤泰紀. 低線量 CT による対策型肺がん検診にむけての読影医業務量の検討. 第 33 回日本 CT 検診学会学術集会、横浜、2026.2.13

佐川元保、中山富雄、小林 健、西井研治、田中洋史、芦澤和人、目時弘仁、桜田 晃、for The JECS Study Group. 非/軽喫煙者に対する低線量胸部 CT による肺がん検診の有効性評価のための無作為化比較試験 (JECS Study): プロトコルの変遷、リクルート、背景因子について

て、第 66 回日本肺癌学会学術集会、東京、2025.11.6

須藤恵美、小原愛美、佐藤倫広、目時弘仁、宮澤仁、高橋則晃、中山富雄、佐川元保、肺がん検診が受診者の身体的・精神的 QOL に与える影響：JECS Study における検診モダリティ別の検討、第 66 回日本肺癌学会学術集会、東京、2025.11.6

芦澤和人、小林 健、鐘撞一郎、丸山雄一郎、森谷浩史、中山富雄、佐川元保、非/軽喫煙者対象の肺がん CT 検診比較試験（JECS 研究）における E 判定（肺がんを疑う）の CT 所見、第 66 回日本肺癌学会学術集会、東京、2025.11.6

白井真里、坂本周三、佐藤亜希子、肥田泰三、野津田泰嗣、佐川元保、桜田晃、羽隅 透、齋藤泰紀、肺癌検診における癌発見以前の画像を用いた AI 有用性の検討、第 66 回日本肺癌学会学術集会、東京、2025.11.6

笠原 善郎、安藝 史典、宇佐美 伸、大村 東生、隈 浩司、白岩 美咲、高橋 宏和、辻 一郎、角田 博子、中嶋 啓雄、増田 裕行、森田 孝子、山口美樹、山口由美、第 13 回乳癌検診学会全国集計報告 2020 年度版（292 施設）事業評価の観点から、日本乳癌検診学会全国集計委員会

笠原善郎、加藤久美子シンポジウム2：多職種がささげるブレストアウェアネスの推進と課題「ブレスト・アウェアネス」誰が広げる、その考え方と実践、第 35 回日本乳癌検診学会学術総会 2025.11.28 高知市

南谷優成、第 96 回日本産業衛生学会学術集会 宇都宮市 シンポジウム 5 「今こそ産業保健に求められる職域のがん対策」「中小企業におけるがん対策：大同サーベイの結果より」 2023.5.10

南谷優成、第 97 回日本産業衛生学会学術集会

広島市 「職域がん検診（大腸、乳、子宮頸）のガイドライン遵守状況：過剰、遵守、過少に分類」 2024.5.24

2. その他

齊藤英子：「がん検診の受診率をめぐる話題と子宮頸がん検診での課題」、第 34 回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会 シンポジウム 1、2025 年 10 月

齊藤英子：「HPV 検査単独法マニュアルを改めて読み解く」、第 34 回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会 共催セミナー、2025 年 10 月

齊藤英子：女性労働者の健康管理、東京科学大学医師会産業医研修会、2025 年 8 月

齊藤英子：日本における HPV 検査単独法による子宮頸がん検診の導入、第 67 回日本婦人科腫瘍学会学術講演会・Asian Society of Gynecologic 2025 (ASGO) ランチョンセミナー、2025 年 7 月

佐川元保、がん検診の精度管理：がん死亡を減らすために、令和 7 年度塩釜保健所管内市町村がん対策推進研修会、2025. 9. 12. 仙台。

佐川元保、肺がん検診の読影の実際と精度管理：なぜ肺癌を見つけられないのか？ 塩釜市医師会結核・肺がん検診の精度向上に向けた胸部 X 線読影講習会、2025. 2. 28. 塩釜。

佐川元保、低線量肺がん CT 検診の現状と今後の動向、日本対がん協会・結核予防会共催令和 5 年度診療放射線技師講習会、2024. 2. 29. WEB.

笠原 善郎 令和 6 年度 東京都がん検診従事者講習会 2025 年 1-3 月 Web

笠原 善郎 乳がん検診最近の話題：J-START、
ブレスト・アウェアネス、乳がん検診学会全国
集計について

笠原 善郎 令和7年度 東京都がん検診従事者
講習会 2026 年 1-3 月 Web

笠原 善郎 乳がん検診に関する最近の話題：
組織型検診に向けて オムロン 2024 年度健康経
営・コラボヘルス企画 働く女性の健康応援セミ
ナー

笠原 善郎 乳がんの早期発見から治療、最近
のトレンド情報について Web 2025.01.29

笠原 善郎 乳がんの早期発見から治療、最近
のトレンド情報について Web 2025.02.06

1) 啓発活動健保組合用研修会 (立道昌幸)

1. 城北地区方面会健保研修会 (約 90 健保)
(7 月 3 日)
2. けんぽ共同 (8 月 4 日) 約 50 健保
3. 城内地区方面健保研修会 (10 月 23 日) (約
50 健保)
4. 横浜市健康経営ウェブセミナー (2 月 13 日)
約 121 健保

2) 産業医研修会 (立道昌幸)

1. 慈恵医大医師会研修会(5 月 25 日) 700 名
2. 横浜市医師会研修会 100 名 (9 月 15 日)
3. 埼玉県大宮市医師会研修会 (10 月 19 日)
200 名
4. 福岡県医師会研修会 (11 月 30) 200 名
5. 東北大学医師会研修会 (12 月 13 日)
200 名

6. 東京大学医師会医師会 (12 月 21 日) 産
業医研修会 220 名

7. 神奈川産業保健総合支援センター約 40 名

8. 産業医大産業医研修会 (12 月 9 日、2 月 20
日) 750 名 (筑波)

9. 産業医学実践研修 (2 月 28 日) 産業医
50 名 (東京)

2023/4/15 荒川区/城北ヤクルト販売株式会社
心と体の健康フェスタ 「おとなのがん講座」

2023/7/6、7/20 厚生労働省委託事業がん対策推
進アクション出張講座 ブラザー健康保険組
合 「がん教育セミナー」

2024/10/22 厚生労働省委託事業がん対策推
進アクション出張講座 株式会社テクノ中部
「がん教育セミナー」

2024/3/1 がん対策推進企業アクション統括セ
ミナー 令和 5 年度企業アクション調査報告

2024/9/13 一般社団法人 保険者機能を推進
する会 健診事業のあり方研究会 「がん検診 -
その受診率向上に向けた取り組み- + 社会にお
けるがん教育」

2025/3/7 がん対策推進企業アクション統括セ
ミナー 令和 6 年度企業アクション調査報告

2025/3/11 厚生労働省委託事業がん対策推進
アクション出張講座 株式会社森永乳業 「が
ん教育セミナー」

2025/5/17 足立区/城北ヤクルト販売株式会社
心と体の健康フェスタ

2026/1/16 厚生労働省委託事業がん対策推進
アクション出張講座 株式会社ヤクルト湘南化
粧品工場 「がん教育セミナー」

2026/1/28 厚生労働省委託事業がん対策推進
アクション出張講座 田辺ファーマ株式会社
「がん教育セミナー」

2026/1/23 エレクタ株式会社 がん教育ワー
クショップ 「がんを正しく知る、職場から広
げる 企業におけるがん教育と検診の意義」

★その他、がん検診の啓発に関する活動

2023/4-2023/10 時事メディカル（オンライ
ン） こちら診察室「がんを知ろう」連載全 14
回

2023/4-2026/3 学校教育におけるがん教育
講師/協力 延べ 80 校

2023/4-2026/3 がん教育を中心とした大人
向け講演会（がん教育議員連盟総会、東京都教
育庁、日経 FT・感染症会議など） 6 回

H. 知的財産権の出願・登録状況

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