

# 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

令和5年度厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）

「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」

## 総括研究報告書

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

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、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の作成を目標とし、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。本研究班は、コンテンツ作成班、動画作成班、普及班、研修班、効果検討班から成る。今年度は、「職域におけるがん検診に関するマニュアル」に関する普及版、マニュアルを正確に伝えるコンテンツ版、職域での指針に基づくがん検診の普及版、の3種類についてコンテンツを検討し動画を作成した。普及班は、現在の職域のがん検診に関する意識調査を行い、阻害因子・促進因子を検討した。研修班は、がん検診の主体となる健保組合、協会健保へのヒアリング調査を行い、来年度からの研修課題を明らかにした。

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

研究分担者：佐川元保 東北医科薬科大学・医学部・客員教授

研究分担者：青木大輔 慶應義塾大学・医学部・名誉教授

研究分担者：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

研究分担者：笠原善郎 公益財団法人福井県健康管理協会・がん検診事業部長

研究分担者：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・部長

研究分担者：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

研究分担者：小川俊夫 学校法人常翔学園 摂南大学・農学部・教授

研究分担者：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

研究分担者：杏林大学・医学部・産科婦人科学教室・准教授 森定 徹

研究分担者：泉 陽子 東北大学東北メディカル・メガバンク機構・健康政策分野教授

研究分担者：南谷優成 東京大学医学部・総合放射線腫瘍学講座・特任助教

研究分担者：杏林大学・医学部・産科婦人科学教室・准教授

研究分担者：島津太一 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 行動科学研究部・室長

研究分担者：須賀万智 東京慈恵会医科大学・医学部・教授

研究分担者：森 晃爾 産業医科大学・産業生態科学研究所・教授

研究分担者：五十嵐侑 産業医科大学・災害産業保健センター・講師

研究分担者：財津将嘉 産業医科大学高年齢労働者産業保健研究センター教授

研究分担者：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  
研究協力者：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

## 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、初年度として、動画の作成方針を決定するとともに、1) 科学的根拠に基づくがん検診を職域で普及させるため、これまでの厚労科研の研究班である、齋藤班、祖父江班、高橋班へと連携すべく、広く教育啓発する動画の作成、「職域におけるがん検診に関するマニュアル」に関する各がん検診の詳細な内容を把握する動画、がん検診を企画する者への精度管理の意味づけを行う動画の作成を行った。2) 普及班班としては、職域でのがん検診を普及させるべく実態調査とがん検診の

主体となる健保組合、協会健保へのヒアリングを実施した。

## B. 研究方法

### 1) コンテンツの集約と動画の作成

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

(1) 基本的に、職域でのがん検診は健保組合が主導していることから、健保組合の準備段階を以下のように定義し、これらの各段階での介入動画を作成することとした。

- ① がん検診を自前で実施しているか？
- ② がん検診を実施する予定であるか？
- ③ 実施する場合の位置づけ  
がん検診実施についての考え方  
(保健事業か福利厚生か)
- ④ マニュアルに基づくがん検診の意向
- ⑤ 精査勧奨まで実施の意向
- ⑥ プロセス指標による精度管理の意向

職域のがん検診については、自らが実施する場合と、自治体のがん検診に誘導する場合がある。この点についても、特に中小企業では、自治体への誘導が主たる目標になる点も留意する必要がある。

がん検診の利益－不利益についての教育ツールについては、昨年度までの斎藤博先生が代表であった成果物の検診健診ナビ

検診/健診ナビ | スクリーニングの利益・不利益等の適切な情報提供サイト (gankenshin.jp)

への導入を目的として作成した。(動画 A)

次に、正確に「マニュアル」に記されてい

るがん検診を正確に示す必要があるため、各がん検診の専門家にその詳細についてのコンテンツの作成を求めた。5 つのがん検診において

- ① 対象年齢
- ② 受診間隔
- ③ 検査項目
- ④ 検査方法
- ⑤ 判定方法
- ⑥ 判定者の要件
- ⑦ 判定結果
- ⑧ 精査項目
- ⑨ 精査後の指導
- ⑩ 精査後の処理

について、各専門家にてコンテンツ作成を行った。図2（動画B）

(2) 健保や健診実施者に対する教育動画の作成について、コンテンツを確定して動画作成を行った。

- ① 職域で間違いの多い、腫瘍マーカーや網羅的検診に関する話題により、検診の不利益についての理解を図る
- ② 検診の利益については、基本的に死亡率減少効果を期待するものであるが、事前の調査では職域でこのワードは受け入れにくい点から、表現を考慮する
- ③ 早期復職、早期パフォーマンスの回復、QOLの確保、医療費の側面からの効果を期待することを追記
- ④ 福利厚生ではなく、保健事業として実施する必要性
- ⑤ がん検診を実施するのであれば、事業評価を行う必要性
- ⑥ プロセス指標とは何か？
- ⑦ 精度管理という言葉が一般にわかりにくいことから、事業評価するというワードに統一

- ⑧ 第3期のデータヘルス計画には、精査受診率の向上が加算・減算の項目にはいっていることからこの点を強調する。

これらの内容を10分以内の動画とすることとした。（動画C）

### (3) 産業医への啓発資料の作成

がん検診については、産業医が直接関わることは少ない。あったとしても専属産業医の場合か、あるいは嘱託産業医としても意見を聞くだけであるが、いずれにしても、産業医が正確な知識を持たない場合には、大きな阻害要因になることから、産業医への研修資料の内容を検討した。

内容としては、

- ① 職域でのがん対策の必要性
- ② 職域でのがん対策の位置づけ
- ③ 職域で必要ながん対策
- ④ 職域で求められるがん検診
- ⑤ 適切ながん検診の実施とは
- ⑥ 求められる効果検証（事業評価）・精度管理
- ⑦ 精査受診勧奨を社内に取り扱う際課題に  
とした。

### (4) 職域でのがん検診の精度管理の課題について

この点について、産業衛生学会専門医間で協議して、総説としてまとめた。

(5) 職域においてがん検診の精査勧奨を進める上で重要なのが、職制を関与させるかどうかである。つまり事業主の関与が得られることで、精査勧奨の効率が高くなることから、この問題について日本法学会の特命委員会の中で議論され刊行された論文を参照した。

## 2) 検診機関の実態調査 (斎藤・青木・森定)

### (1) 職域検診用のがん検診機関に求める精度管理項目チェックリストの作成

検診実施機関については住民検診用のチェックリスト (CL) があるが、それを職域でも共有する明確な記載はない一方、その内容が、職域マニュアルに「仕様書必須項目」の形で検診実施機関が実施すべきこととして掲載されていることから、がん種ごとに、住民検診用 CL と仕様書との記載内容・表現の比較を行い、それらを統合して職検診実施機関用 CL 項目 (案) とする作業を実施した。なお、これは我々の先行研究である、職域での子宮頸がん検診における職検診実施機関用 CL 項目 (案) 作成を元に、大腸がん、乳がんについても同様の作業を実施したものである。

### (2) 職域検診実施機関におけるがん検診精度管理に関するアンケート調査

検診実施機関での検診実施体制への質問に加え、(1)で作成した職検診実施機関用 CL 項目 (案) を元に、「受診者への説明」「システムとしての精度管理」について質問票を作成し、Web アンケートフォームにて回答を依頼した。

回答を依頼した施設の数 3,834 施設であり、回答期間は 2023 年 8 月 21 日から 2023 年 10 月 15 日で、期間中 1 回、未回答施設に対し案内の再送を実施した。

## 3) 普及班 (須賀・島津・南谷)

①「職域におけるがん検診に関するアンケート調査」は、けんぽ共同健診協議会に加入する健康保険組合 59 団体と本研究班に連携機関で参加する健康保険組合 19 団体に協力を依頼し、2023 年 12 月にインターネット上で実施した。55 団体 (70.5%) が参加し、そのうち 30 団体 (38.5%) が全項目に回答した。

調査項目は、がん検診の実施状況 (被保険者に対する実施内容、被扶養者に対する実施

内容)、がん検診の企画運営 (項目選定、情報管理、評価)、厚生労働省のマニュアルの認知、がん検診に対する考え、背景情報 (加入事業所数、被保険者数、被扶養者数、業種、医療専門職の配置) である。

②「働く人を対象としたがん検診に関するアンケート調査」は、マイボイスコム株式会社に委託し、2024 年 1 月 12~28 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健保組合と協会けんぽの被保険者をそれぞれ性 10 歳階級別 200 名ずつ募集し、3753 名から回答を得た。

調査項目は、今年度に市町村/健康保険組合 (健保組合、協会けんぽ) /企業からがん検診の案内を受け取ったか、今年度に胃/肺/大腸/乳/子宮頸/前立腺の各がん検診を受けたか、受けない場合はその理由、どのようなサポートがあればがん検診を受けようと思うか (上位 5 項目)、がんに対する考え (7 項目)、がん健診に対する考え (9 項目) を尋ねた。

変化を調査した。

## 4) 研修班 (森・五十嵐)

(1)職域がん検診に関わる様々な組織に対してインタビューを行い、それぞれの立場における職域がん検診の実態と課題を聴取した。

1. インタビュー対象として、職域がん検診に関わる組織の意思決定者や実施に関わる者を機縁法で選定した。対面あるいは Zoom を用いて遠隔で、各対象につき約 1 時間のインタビューを行った。

2. 各インタビュー対象に合わせて質問項目を検討し、職域がん検診の計画立案・実施体制、対象者、検査項目、精度管理、フォローアップ状況、職域におけるがん検診に関するマニュアル (以下、「マニュアル」とする) の活用状況等を聴取し、①職域がん検診の実態

と②現在の職域がん検診における課題について整理した。

(2)職域がん検診に関する研修のニーズと実施の可能性に関して、以下の方法で検討した。

1. 「職域がん検診の実態と課題に関するインタビュー調査」の中で、「今後の職域がん検診の在り方や展望について、どのようにお考えですか」との質問を行い、その中で語られた研修ニーズを抽出した。

2. 研究会議を開催し、インタビュー調査で把握されたがん検診の決定過程や専門職の関わり状況をもとに、追加で研修実施の可能性について検討した。

3. 2の検討に基づき、研修ニーズの調査が必要な機関に、研修実施の可能性を聴取した。

## 5) 効果検証班 (財津)

神奈川県地域がん登録に登録されているがん患者データの2次利用の申請を行い、データを取得した。神奈川県地域がん登録は、神奈川県のがん患者の全数登録であり、日本国民の約7%にあたる約900万人の人口をカバーし、日本で最大規模の人口ベースのがん登録の1つである。性別、年齢、診断年、臨床情報の他に、特徴的な情報として、患者の診断時の職業歴(最長)が含まれている(15%程度)。

先行研究に基づき、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で、性、年齢、観察期間、最長職業の情報があつた16,809例を対象とした(ICD-10のC00-C97およびD06)。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、観察期間は先行研究に基づき、打ち切りありの5年間とした。初回のがん診断日から死亡日または最終フォローアップまでの人年数を算出した。

職種については、登録されている最長職業を基準として、日本標準職業分類およびErikson-Goldthorpe-Portocarero分類により分類した(Erikson R et al. 1979) : (1) upper nonmanual 職種(専門職および管理職)、(2) lower nonmanual 職種(事務、販売およびサービス労働者)、(3) manual 職種(製造、建設、鉱業、交通労働者)、(4) farmer 職種(農業、林業、漁業労働者)、および(5) その他の職種。Erikson-Goldthorpe-Portocarero分類は、欧米では広く使用されている指標である。

## C. 結果

### 1) コンテンツの集約と動画作成

- ① 導入動画の作成 図4 (動画A)
- ② 「職域におけるがん検診に関するマニュアル」詳細動画の作成 図5 (動画B)
- ③ 健保や検診企画者への教育動画 図6 (動画C)
- ④ 産業医への啓発資料 図7
- ⑤ 職域での事業評価の課題 総説  
日本消化器がん検診学会 図8
- ⑥ 職域におけるがん検診に関する情報の取り扱いに関するまとめ・日本産業保健法学会作成された論文を参照した。

### 2) 検診機関の実態調査(斎藤・青木)

#### (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チェックリストの作成

住民検診向けの法律・体制を前提とした表現が使用されている、職域に適応するには意図がわかりづらいといった箇所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(仕様書必須項目兼用)」案が作成可能であった。

#### (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。

### <がん検診の実施体制>

・大腸がん検診提供機関 722 機関中、便潜血を実施している機関は 718 機関、99.6%であった。また、全大腸内視鏡が 154 機関、22.7%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%であった。一方、視触診が 191 機関 (38.4%)、超音波検査が 402 機関 (80.9%) で提供されていた。

・子宮頸がん検診提供機関 417 機関中、医師採取子宮頸部細胞診を実施している機関は 417 機関 (97.2%) である一方、自己採取細胞診が 33 機関 (7.7%)、医師採取 HPV 検査が 210 機関 (49.0%)、自己採取 HPV 検査が 10機関 (2.3%) で提供されていた。以下妥当な検診方法を実施している機関への回答を集計した。

・適切な対象年齢の者に検診を提供している機関の割合については、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。

### <受診者への説明>

「すべての受診者に持ち帰り可能な資料による説明」について、「すべての受診者」に説明している機関が大腸がん検診：52.4%、子宮頸がん検診：57.7%、乳がん検診：55.4%であった。「持ち帰り可能な資料の提供」については、説明実施機関のうち、大腸がん検診：57.6%、乳がん検診：63.8%、子宮頸がん検診：61.2%であった。

### <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、精検受診率の把握している

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%、25.6%、62.2%で合ったのに対し、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種に比べてプロセス指標の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%の姿勢が可能な範囲で実施と回答したのに対して、乳がん検診では20.3%、66.5%、子宮頸がん検診では16.6%、70.0%とそれぞれ回答しており、なんらかの努力をする姿勢においては、3つのがん種でほぼ差がなかった。

### 3) 普及班：

#### (1) 健保組合の実態調査

対象 30 団体には、平均 30.7 (最少 1~最多 130) 企業が加入しており、1 企業あたりの従業員数は数百人程度から 27 万人まで幅ひろく含まれた。業種は製造業 17 が最も多く、運輸・郵便業 4、卸売・小売業 2、情報通信業 2、金融・保険業 1、建設業 1、その他 2 であった。

「健康保険組合が主導し、事業所と共同で実施」するか「健康保険組合が単独で実施」するところが大多数で、受診状況は「名簿を作成し、受診勧奨を実施」、精密検査は「健康保険組合が個別に勧奨」が最多であったが、その割合は4割と3割にとどまった。5大がん(胃がん、肺がん、大腸がん、乳がん、子宮頸がん)はほとんどが実施していたが、マニュアルに定められたよりも低年齢を対象とするところが多かった。子宮体がんと前立腺がんは5大がんに比べ実施率が低かった。

がん検診の種類や方法は「他団体のがん検診の内容を参照」するか「委託先の健診機関から提案」されたものから決定するところが多かった。検診結果はほとんどが健康保険組

合で管理しており、事業所と共有するところとしないところが半々であった。また、ほとんどが電子データで保管しているが、有所見者を容易に抽出できるところとできないところが半々であった。

精度管理の認知を示した。「マニュアル」を知っているところは7割を越えたが、「精度管理」は5割台、「プロセス指標」は3割にとどまった。

「がん検診受診率」を算出しているところは7割を越え、「要精検率」「要精検受診率」を算出しているところも約半数まで達した。「プロセス指標」が何かを知らなくても、実際に指標を算出しているところはかなりあることがわかる。ただし、精検結果がわからないと算出できない「がん発見率」「陽性反応適中度」を算出しているところは2割台、「早期がん割合」を算出しているところは1箇所のみにとどまった。

がん検診から得られる効果を理解しており、法的義務に関わらず行うべきもので、受ける必要があるものだと認識されている。がん検診のニーズに応えるかたちで行われているが、福利厚生の一環と捉える（項目5）については意見が分かれる。定期健康診断に含めた方が良く考える背景には、費用の確保や人材の確保の問題があると思われる。がん検診はどの方法を用いても十分な効果を得られるわけではなく、マニュアルに準拠すべきとする一方、がん検診の内容を今より充実させたいと考えるところが5割を越えた。また他団体の実施状況を参考にする横並びの意識が顕著にみられた。

2) 労働者に対するがん検診の実態調査がん検診の案内状況を示した。がん検診の案内を受け取ったのは市町村が最も多かった。健康保険組合（健保組合、協会けんぽ）と企業が

それぞれ1割未満であり、健康保険組合から受け取った割合は健保組合と協会けんぽで差がなかったが、企業から受け取った割合は協会けんぽに比べ健保組合の方が高かった。どこからも届いていないと答えた者は受診対象年齢でも概ね5割と高く、健保組合と協会けんぽで明らかな差はなかった。

がん検診の受診状況については、がん検診を受けたのは人間ドックが最も多かった。受けるつもりがない者は受診対象年齢でも概ね4割と高く、健保組合と協会けんぽで明らかな差はなかった。なお、がん検診を受けた者の割合は、がん検診の案内を受け取ったの方がそうでない者に比べ高かった。また、がんとの接点がある（身近にがん患者がいる／いた）者の方がそうでない者に比べ高かった。

がん検診を受けない理由で最も多かったのは費用が掛かる、次いでがん検診の案内が来なかった、面倒くさいであった。

がん検診に欲しいサービスを示した。最も多かったのは検査費用を補助してもらえる、次いで土日祝日に受けられる、勤務時間内に受けられる、定期健康診断と同時に受けられるであった。

がん・がん検診に対する意識を示した。回答者の過半数が「自分自身も、将来、がんになる可能性が高い」と考えており、「がんは早期に見つかれば完治できる」と理解していた。回答者の7割が「がん検診は一般的に受けるべきものだ」という主観的規範を持つ一方、「がん検診を受けるかどうかは自分しだい」という行動コントロール感を認めた。また、現在のがん検診の項目について、不十分だという者が3割を超えたのに対して、十分だという者が1割にとどまった。

#### 4) 研修班（森・五十嵐）

##### 1. インタビュー対象

インタビュー対象となったのは、健康保険組合（単独健保、総合健保）、健康保険組合連合会、協会けんぽ本部、健診機関の意思決定者や職域がん検診の実施に関わる者であった。

## 2. 職域がん検診の実態と課題

### ● 健康保険組合 A（単独健保）

#### ①職域がん検診の実態

定期健康診断と特定健診を一体的に実施している。35歳から人間ドック受診可能で、項目として肺がん、胃がん、大腸がん、乳がん、子宮頸がんなど5大がん検診、PSA検査、ABC検査がある。マニュアルを参考に、項目の整理を図っている。

精度管理として、検診データとレセプトデータを用いて受診状況や診断を確認できるシステムを活用している。要精密検査対象者への受診勧奨はまだできていないが、今後実施する予定である。まずは加入者のリテラシー向上を目指して、正しい情報の提供を行うことから始める。

#### ②現在の職域がん検診における課題

がん検診の対象年齢や頻度については、マニュアル通りにすると福利厚生的に改悪となるため急に変更するのは困難である。マニュアルは法的根拠がない上、精度管理やフォローアップにはコストがかかるため、特に中小企業では運用が難しい。

### ● 健康保険組合 B（単独健保）

#### ①職域がん検診の実態

マニュアルに準拠したがん検診ガイドラインを会社で作成し、運用している。追加項目としては、PSA検査やABC検査、肝炎検査がある。がん検診に関する意思決定については、産業保健職や人事、健保、役員が定期的に協議して行う体制である。

フォローアップについては、問診票で個人情報の取扱いへの同意を取得した上で、受診

報告書を産業保健職に提出してもらい、報告書提出がない場合は受診勧奨を実施している。精密検査の受診率は高いと思われるが、検診データとレセプトデータの突合までは行っていない。

#### ②現在の職域がん検診における課題

女性がん検診の受診率が伸び悩んでいる。事業場の場所によっては、巡回健診で女性がん検診が受けられないことが一因として考えられる。他の会社でマニュアルが普及しない理由としては、費用負担や個人情報の取扱いの難しさがあると思う。

### ● 健康保険組合 C（総合健保）

#### ①職域がん検診の実態

40歳から3年に1回、生活習慣病健診を受診する機会を提供し、それと併せて5大がん検診を受けてもらっている。現在、がん検診の見直しを図っているところであり、次年度からは35歳、37歳、40歳から2年に1回、がん検診を受診できる体制とした。

見直しにおいてはマニュアルに記載している検診項目、頻度、推奨度を参考にした。また、不利益が大きいがん検診を取り入れないように説明を行う際にマニュアルを活用している。

精度管理、フォローアップを実施できていない。これは、健保に特定健診以外のデータを格納するサーバーがなく、検診データとレセプトデータを突合できなかったことが原因である。今年度よりサーバーの見直しが行われており、今後は精密検査受診率などを把握できるようになる。

#### ②現在の職域がん検診における課題

がん検診を受診しただけで安心する人が多いという懸念があり、従業員のリテラシー向上のための情報提供が必要と考える。

### ● 健康保険組合連合会

#### ① 職域がん検診の実態

職域で現在実施されているがん検診は、国のマニュアルに則っていないものが多く存在していると認識している。健診項目については、一定程度オーソライズされているものから、検診に向かない占いのものまである。健保連としては、腫瘍マーカーや線虫検査をがん検診として実施することは無意味だと考えている。それを各保険者にアナウンスしていくことが重要だと認識しているが、現状では各保険者にあまり伝わっていない。

精度管理について、多くの医療保険者では十分にできているとはいいがたい。そもそも、役割として機会提供と費用補助と考えて、検査結果さえもらっていない場合もある。保険者に常勤の専門職がいないため、結果をもらってもフォローできないことが背景にある。もちろん企業（健保）によっては、二次検査のフォローまでできている。ただし、精度管理に関しては健保連も問題意識を持っており、人間ドック学会の健診機能評価施設は二次検査までフォローを依頼することを基本としている。

## ② 現在の職域がん検診における課題

国のがん検診と職域がん検診との違いを理解する必要がある。

- 目的の違いを認識する必要がある。国が実施するがん検診は死亡率の減少が目的であるが、職域がん検診では併せて被保険者や被扶養者のQOLを維持することも重要な目的となる。できるだけ早期発見して、同じ手術でも短い休業期間となることも重要といった視点など、多様な目的に対する視点がある。
- 医療保険者はがん検診受診を強制しておらず、機会提供をしている。個人の判断に受診をゆだねており、企業からは福利厚生的に金銭的支援をしている状態であ

り、市町村がん検診のやり方とは大きく目的が違う。

また、新しい検査法が出てきたときに、死亡率レベルのアウトカムのエビデンスは一定期間経たないと出てこない。このような技術の進歩とのギャップについては、一定の見解が必要である。死亡率低下のエビデンスの無いすべてのものを排除するのは間違いではないかと考えている。

対象者にとって不利益しかない検査もあり、そのような検査に担当者が、飛びつく傾向はあると思われる。

頻度についても、職域では毎年健診を受ける流れの中でやっていかないと難しい。今後、職域の実態にあったマニュアルが必要である

### ● 協会けんぽ本部

#### ①職域がん検診の実態

被保険者 35 歳以上を対象に生活習慣病予防健診受診の機会を提供している。5 大がんに対しては補助を出している。実施体制については、本部で策定した実施要項に従い、各支部が実施する形であり、事業場に対しては各支部が対象者名簿を発送し、案内している。事業場は生活習慣病健診の実施要項の選定基準を満たす健診機関と個別に契約を交わす必要がある。加入者に対してのがん検診周知は、ホームページやメルマガ、事業場からの情報展開などの方法で行っている。

がん検診の項目や頻度については従来のものを継続しており、マニュアルはあまり意識していない。

フォローアップとして、生活習慣病健診については健診機関に判定と報告をしてもらっている。その後の受診勧奨や最終的中度までは把握できていない。

#### ②現在の職域がん検診における課題

フォローアップとして受診勧奨を行うのが

望ましいとされているが、任意のため保険者としてどこまでコストをかけるかが難しい。健診機関の体制的に困難な場合もあると思われる。精度管理には時間と費用がかかるため、それを効率的に行うにはレセプトを活用する方法を構築する必要がある。

- 健診機関 A

- ①職域がん検診の実態

顧客の大半が協会けんぽの加入者であるため、協会けんぽの生活習慣病健診の枠組みでがん検診を提供することが多い。エビデンスのないような検査は取り入れないようにしている。

フォローアップについては、個人結果票の封筒に紹介状を入れており、受診先からの返書の確認や受診率の確認を行っている。画像検査でがんの疑いが強い方は半年後にフォローしている。

- ②現在の職域がん検診における課題

渉外担当者はマニュアルの内容を把握しているが、会社の担当者に対してマニュアルの説明をすることはほとんどない。担当者はがん検診についての知識が乏しいことが多く、説明もあまり求められない。一から説明するための時間を設けることも難しい。

職域がん検診は法的な規制がない上、実施主体が不明確で、どこがフォローアップを行うのか曖昧である。また、適切にフォローアップを行うにはコストがかかるため、現状では難しい。

要精密検査対象者が受診した場合に、返書が返ってこない事や、確定診断まで追うのが困難であることも問題と考える。個人情報管理の観点から、対象者個人に連絡できず、会社の担当者を通す必要がある。どのように同意を取得しておくかが悩ましい。

協会けんぽの生活習慣病健診の対象年齢がマニュアルによるがん検診の対象年齢より広

く、マニュアルと実際の運用に齟齬が生じている。そのため、マニュアルを前提とした営業をしづらい状況である。

- 健診機関 B

- ①職域がん検診の実態

マニュアルをベースにがん検診を提供する体制としており、エビデンスのないがん検診は取り入れていない。職域がん検診についての業務仕様書や職員向けのチェックリストを作成し、活用している。

精度管理については、要精検率や精密検査受診率、陽性反応的中度を把握して許容値と比較している。フォローアップについては、受診確認、受診勧奨、結果登録を行い、がん疑いで返書の情報が不十分な場合には追加調査を行っている。

- ②現在の職域がん検診における課題

ノウハウ構築や組織作り、人件費の面で課題がある。すべてマニュアル通りに実施すると、かなりのコストがかかる。

受診した方の結果を収集することが困難である。医療機関の負担を減らしつつ、書式の統一を行うことが必要と考える。

- 健康保険組合 A (単独健保)

健康保険組合の体制や実践レベルには大きな幅があるため、保健事業の取組に対する意識が高いところから実施したほうがよいと思う。

- 健康保険組合 B (単独健保)

Eラーニング等のプログラムがあって、それを自由に受けられるという体制だと、看護職等の医療職が勉強しやすいと思われる。

Eラーニングの内容も、全体に向けて同じ内容にするのではなく、対象者を分けて、それぞれにあったプログラムを作成して、アプローチをすると効果は高いと思う。

- 健康保険組合 C (総合健保)

総合健保で決定権を持っているのは事務

長・常務理事であり、このような意思決定者を対象とした研修がよいと思う。このような役職者は、3-5年程度で交代になる問題はあるが、積み重ねていくしかないのではないか。単位で人が変わる問題はあるが、積み重ねてやっていくしかない。

併せて、保健事業専門の部署や担当者がいれば、そこに対しても研修をしていただくとありがたい。トップダウンとボトムアップの両方をやっていくべきだと思う。

事業場側のトップや担当者も意思決定にかかわるために、併せて研修が必要と考える。

- 協会けんぽ本部

がん検診に対する受け止め方は様々なので、正しい検診を理解していただくことが必要と思う。検診に携わる全員でリテラシーを高めることが必要である。

協会けんぽでは、事業者や被保険者からの質問に対応するのは支部の職員であるため、彼らが正しい知識を得ることは重要である。現在のところ、本部として知識習得の機会を提供できておらず、自己研鑽の領域となっている。正しい検診や直近の動向などを勉強できる機会があると良いと考える。

- 健診機関 A

顧客事業場の多くが、協会けんぽの総合健診を受けている。協会けんぽのシステムと職域がん検診マニュアルでは対象年齢が異なっており、この点については対応できない。

オプション項目以外の、例えば腫瘍マーカーの検査を実施したいと言われたときの説明に困っている。本当に検診としてやってよいものなのか、渉外担当者が検査の中身をうまく説明しきれない。このような場面を設定しての研修であれば意味がある。

## 2. 研究班での検討

職域がん検診の方針や項目の決定は、健康

保険組合の保健事業担当者、事業場の健康・衛生管理担当者、健康診断機関の渉外担当者の中で検討されることが多い。一部には産業医や保健師等の医療職が関わっているが、意思決定者ではなく助言者であることが多いと考えられる。そのため、がん検診の研修は、主に非医療職の各種担当者を対象とすることが妥当である。ただし、産業医等の医療職についても、必ずしも知識が十分とは言えないため、併せて研修機会を提供することが望ましいと考えられる。

研修の方法について、マニュアルの解説だけでは十分ではない。各種担当者それぞれの立場で、様々な意見や課題があるなかでがん検診の実施方法についての意思決定を行うことになる。そのため、各担当者の場面を設定したケース討論を加えることによって、成果が上がりやすいと考えられる。

## 3. 研修実施の可能性

研修の対象として、事業場側では健康・衛生担当者（衛生管理者）、健診機関側では渉外担当者、健康保険側では保健事業担当者が適当と考えられた。産業医向けの研修会を併せて、以下のとおり実施を企画できると考えられる。

- 事業場の衛生管理者向け研修の場として、F 産業保健総合支援センターでのモデル実施が可能。
- 健診機関の渉外担当者向け研修について、健診機関ごとに判断が異なるため、まずは個別の健診機関（健診機関 A）で渉外担当者向け研修のモデル実施を行う。そのうえで、全国労働衛生団体連合会や日本人間ドック学会等の団体での研修に結び付けることを検討する。
- 健康保険組合の保健事業担当者の研修は、健康保険組合連合会による研修事業とし

て実施できないか、検討を継続する。

- 協会けんぽの担当者向けの研修は、E ラーニング化した研修を作成して、各都道府県支部で実施することであれば可能である。
- 産業医向けの研修会として、K 医師会で実地研修形式の研修として、モデル実施できる。その後の展開については未定である。個別の当道府県医師会への展開の可能性を探る必要がある。

## 5) 効果検証班

研究期間中の全体的な予後は良好であった（5年間の全体生存率はそれぞれ 89.9%、）。

各職種の 5 年生存率と全死亡の IRR と 95%信頼区間を示す。5 年生存率はログランク検定において有意差が確認された（ $p < 0.001$ ）。また、upper nonmanual 職種と比較して、manual 職種の 5 年全死亡の IRR は 1.26（95% CI 1.07 to 1.49、表 2）と上昇していた。Lower nonmanual 職種、farmer 職種、およびその他の職種には、有意差は観察されなかった。

## D. 考察

### 1) コンテンツと動画作成班

がん検診企画者用動画作成について

「職域におけるがん検診に関するマニュアル」は、職域での指針に基づくがん検診の実施と精度管理を求めている。

実際に指針に基づくがん検診を各がん検診について整理してみると、意外にも色々な点で不確かなことがあり、まずはこの理解が必要であった。

職域におけるがん検診の企画者は、非医療者であることから、医療職にもあまり理解されていないがん検診に関する利益－不利益

の問題、精度管理の内容を理解してもらうことは、使う用語や説明内容をより難易度を考慮する必要があり、この点を短時間で理解してもらうことについては十分な配慮を要する。

また、がん検診の一義的な目的は、死亡率減少効果で示されるべきものであり、基本的には過剰診断が問題となる。しなしながら「死亡率減少効果」という言葉は職域ではその用語に対してのかなりの嫌悪感があることを示されていることから慎重に言葉を選ぶ必要があった。

職域の法的な裏付けがないがん検診については、任意の実施であることからその目的には、早期職場復帰、早期のパフォーマンスの回復、医療費減少効果を期待して実施される。従ってこれらの利益がある点について言及する必要がある。

精度管理については、まず用語が理解されていない。精度とは検査精度のことを想定されることから、医療機関の精度を事業主あるいは健保組合が実施する意味が理解できない。基本、がん検診という介入プログラムが効果的に運用されているのか？という事業評価をするという点で理解を得ることが必要である。

事業評価で用いる指標として、重要な点が受診率だけでなく、要精検受診率である。がん発見率まで追うことは難しい。職場では、福利厚生の一環として検診の機会の提供を行うことで、その後のフォローがされていない。基本的には、検診機関がその任を負うことが求められる。しかし、一般健診においても「やりっぱなり健診」が問題視されるように、がん検診のフォローについても一定の理解が進んできている。

職域でがん検診を企画するのは医療保険者（健保組合）であることが大半である。従って、健保組合に対して簡単に事業評価できる仕組みを提供する必要がある。

しかしながら、職域でのがん検診を実施している機関では、がん検診の結果が、精査不要か必要かの二値化されていない。検診機関によって判定が千差万別であることから、データベースとして電子的な管理が出来ない状況にある。この点で健保組合ががん検診結果を収集する動機を下げている大きな障壁であり、精査勧奨をすることを妨げている点として、解決すべき点である。

以上の観点から、動画作成のプランを検討した。まずは、動画 A において指針に基づくがん検診を企画してもらいモチベーションを得てもらうために、これから企画する健保組合には、がん検診マニュアルを参照にすること、すでにがん検診を導入している健保組合には、マニュアルに基づいて実施されているかを検討してもらい内容としている。

次に動画 B において各がん検診のマニュアルでの正確な指針に基づく検診を理解することを目的に作成した。判定やその判定医の資格などを記したのは、がん検診として精度が担保されている検診機関を選ぶために情報提供するために内容に盛り込んだ。

動画 C については、職域で多く実施されている腫瘍マーカーを例にとり検診の不利益を説明するとともに、検診の利益について職域の視点からもとめられるものを取り入れた。後半のパートでは精度管理について分かりやすく解説した。

## 2) がん検診の実施体制調査について

3 つのがんに対する検診のいずれにおいても 9 割を超える機関で、妥当な検診方法を職域においても提供していた一方で、妥当とは言えない方法も同時に提供されていることが判明した。乳がん検診での視触診や超音波検査の実施、子宮頸がん検診での医師採取 HPV 検査の割合の高さは、住民検診をはるかに凌ぎ、特筆すべき職域の課題と言える。また検

診対象年齢は 3 がん種とも遵守率が極めて低く、検診間隔についても大腸がん検診を除いた乳がん検診・子宮頸がん検診で著しく遵守率が低い。検診間隔の遵守については大腸がんが毎年、乳がん検診・子宮頸がん検診が隔年を推奨されているが、職域では毎年受診が義務付けられている定期健康診断の際にがん検診を同時に提供することにより、がん種によらない毎年受診が発生していると想定される。すなわち、今回判明した妥当でない検診体制の発生は、検診実施機関だけの問題でなく、それを依頼する企業・健康保険組合側の要望、リテラシーに追うところも大と考察する。

### 受診者への説明

「すべての受診者に持ち帰り可能な資料による説明」に関する項目の実施率はいずれのがん検診においても 5~6 割程に留まるが、これらは体制構築と費用面の見直しで直ちに実現可能である。国立がん研究センター「がん情報サービス」に掲載されている各がん検診のパンフレットも活用できる可能である。今回のようなチェック体制構築は改善に結びつき得る。

### システムとしての精度管理

職域におけるプロセス指標の算出状況は、いずれのがん種においても住民検診と比較して不良であった。特に大腸がんで著しく不良であるが、今回の調査からはその原因は判断できない。しかしながら、住民検診とは異なり、法的にプロセス指標の算出を義務付けられていない職域のがん検診においてもこれらの指標を算出し、またプロセス指標に基づいて自施設の事業評価や事業改善を行おうとしていると回答した機関が一定数あったことから、職域でのがん検診に対しても検診実施機関がその質の向上を目指す機運が訪れてきていると考察する。その実現には検診実施機関へのアプローチのみならず、委託元の企業や

健康保険組合に対して、がん検診の本質と目的を理解して貰うリテラシー向上の働きかけが不可欠と考えられた。

職域におけるがん検診の実施主体は健康保険組合であり、事業所とのコラボレーションは多くなかった。また、受診者名簿を作成して受診勧奨まで実施しているところ、がん検診受診率以外のプロセス指標を算出しているところは半数に満たない状況であった。

### 3) 普及班：実態と課題

がん検診の種類や方法について、マニュアルの存在は認知されており、がん検診はどの方法を用いても十分な効果を得られるわけではなく、マニュアルに準拠すべきとの理解は得られていた。しかし、実施方法を決める際の根拠として、マニュアルを挙げたところは1割台にとどまり、他団体のがん検診の内容に準じる、もしくは委託先の健診機関の提案を受け入れるというところが半数を占めた。実際、がん検診の対象の設定をみると、マニュアルどおりに実施しているところはわずかであった。

今回のアンケート調査の結果から、健康保険組合ががん検診に積極的に取り組むことで、職場でがん検診を受ける機会が増えていくと期待される。その一方、必ずしもマニュアルに準拠した正しい方法で行われていない実態が明らかになり、やりすぎによる弊害の可能性が危惧された。このような状況を生み出す一因として、他団体との横並びの意識が考えられる。がん検診の実施方法について、所属する医療専門職のほか、委託先の健診機関から情報を得ているところも多いことから、健診機関を介した情報提供が正しい方向に導くきっかけになることが考えられた。

次に職域におけるがん検診の進め方を検討するにあたり、働く人のがん検診の実態を把

握するため、健保組合と協会けんぽの被保険者を対象に「働く人を対象としたがん検診に関するアンケート調査」を行い、がん検診の案内状況、受診状況、がんやがん検診に対する意識を調査した。

がん検診の案内を受け取ったのは市町村が最も多く、健康保険組合（健保組合、協会けんぽ）と企業は1割未満にとどまった。がん検診を受けない理由としてがん検診の案内が来なかったが上位に挙げたこと、実際に、がん検診の案内を受け取った者の方がそうでない者に比べがん検診を受けた者の割合が高かったことから、がん検診の案内を確実に届けることが受診率の向上に必要である。回答者の約半数がどこからも届いていないと答えており、まずはがん検診の案内の改善に取り組むべきと考えられる。

がん検診を受けない理由の第1位は費用が掛かる、がん検診に欲しいサービスの第1位は検査費用を補助してもらえるであったことから、検診費用の経済的負担が受診率低迷の一因として示唆された。また、土日祝日に受けられる、勤務時間内に受けられる、定期健康診断と同時に受けられるなど、受診の利便性（アクセシビリティ）が受診率に影響するもうひとつの要因として示唆された。このような配慮を講じるのは市町村では難しいが、健康保険組合や企業では可能である。がん検診の案内の改善と共に、是非とも検討いただきたい課題のひとつと言える。

がん検診の受診機会として人間ドックが最も多かった。がん検診に欲しいサービスとして定期健康診断と同時に受けられるが挙げられたことを考え合わせると、所定の年齢の従業員には定期健康診断の代わりに人間ドックを勧めるというのが現実的な解決策かもしれない。ただし、人間ドックは一般的に健康保険組合が提供しているため、これを実現する

には、健康保険組合と企業のコラボレーションが前提となる。

#### 4) 研修班

職域がん検診の現状としては、

- ① 受診率が低いこと
- ② 検診内容が過剰であったり、不適切であったりすること
- ③ マニュアルに対して対象年齢が広いこと
- ④ 精度管理の取組が不十分であること

などが挙げられる。このような課題の背景を明らかにして、改善を図ることが必要である。しかし、それぞれの組織におけるがん検診の実施には、これまでの経緯を前提に、改善には様々な抵抗要因が存在する。

がん検診の内容の決定は、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といった、医療職ではない担当者間で意思決定され、必ずしも医療職が関与するわけではない実態がある。

以上の背景から、正しい知識を付与する研修は一定の価値があると考えますが、がん検診の企画において意思決定に関わる場面を想定した事例検討のようなより実践的な内容の追加が有効である可能性がある。また、担当者の種類ごとに、改善のための抵抗要因が異なっている可能性があるため、それぞれの立場の実状を把握し、それらの反映された研修プログラムの開発が検討されるべきである。

研修プログラムの実施方法として、健康保険組合連合会や全国労働衛生団体連合会、都道府県産業保健総合支援センター、都道府県医師会といった団体が集合的に行う場合と、特定の健診機関や健康保険組合などに対して個別に実施する可能性がある。多くの関係者が研修を受けられるようにするためには、Eラーニングの開発や、ウェビナーを用いた研

修の提供についても検討されるべきである。

職域がん検診の実態として、どの組織においても、正しいがん検診の提供やフォローアップを行えるように、実施体制の構築や実施状況の改善に取り組んでいた。その過程で、「職域におけるがん検診に関するマニュアル」を活用している組織が多かった。

一方で、マニュアル通りに運用する上での課題も多く存在した。健康保険組合は、職域がん検診が福利厚生と捉えられていることに課題意識がある。健診機関は、協会けんぽが提供する検診とマニュアルの対象年齢に乖離がある事に課題を感じている。各組織共通の課題としては、職域がん検診の実施主体の不明確さ、個人情報の取扱いに対する同意の取得、精度管理やフォローアップに伴うコストの大きさが挙げられた。

以上のように、職域がん検診について組織ごとに異なる課題を抱えている事が分かった。今回把握できた職域がん検診の実態や課題を踏まえて、各組織の研修ニーズに合わせた研修プログラムの開発を検討したいと考える。

#### 5) 効果検証班

現役労働者の年代のがん患者において、職種によりがん予後が異なることが初めて示唆された。特に生産工程・輸送・建設・採掘従事者などの manual 職種で、がんの予後が不良となることが明らかとなり、ハイリスク集団である可能性が示唆された。

これまで、さまざま国において、各種がんの生存率における社会格差が報告されてきた。特に、我々の先行研究においては、国民皆保険制度の下でも、より高い社会経済的地位の職種にいるがん患者の生存率の方が良く、職業による予後格差の約 3 分の 1 については初発がんステージの差により説明可能であることがわかっていた。しかし、これらは 60 歳

以上の退職していると考えられる患者も多く含まれていたため、職域におけるがん検診の影響を考える上では少し対象集団が異なっていた。しかし、今回の研究結果において、先行研究とほぼ同等の結果が得られていることから、おそらく今回も初発がんステージによる予後の差が考えられる。つまり、産工程・輸送・建設・採掘従事者などと比較して、管理職や専門職の方が早期のがんステージにより発見される割合が多いため、結果としてがんの予後がより良くなる可能性がある。

現在、海外研究協力者の助言もあり、先行研究で使用された媒介分析デザインも組み込みながら、観察期間を10年間に延長し対象期間を2015年までに延長し、さらに2021年に施行された改正高年齢者雇用安定法を受けて65歳程度までの患者を分析対象に追加して、より詳細な分析に着手しているため、次年度以降に新たな分析結果として報告する予定である。

## E. 結論

1) がん検診については、正確に認知されていない部分があり、職域と自治体での職域でのがん検診のCL(案)を作成し、それを元にした検診実施機関での精度管理アンケートをWebで実施したところ、この手法によって各施設の精度管理状況を知るための情報を含んだ回答が十分に得られることが判明した。

本アンケート調査により、検診実施機関においては、住民検診では既に頻度が低くなっている課題が職域特有のものとして存在していることが判明した。その解決には今回のようなCLの普及によって検診実施機関のリテラシー向上と自施設の評価を行うと共に、委託元である職域に対するリテラシー向上の働きかけを同時進行させることが不可欠である。

2) がん検診は、市町村、健康保険組合、企業から提供されているが、受診するか判断は本人に委ねられている。受診対象年齢であってもがん検診の案内を受け取っていないと答えた者が多数存在したことから、がん検診の案内を確実に届けることがまず解決すべき課題である。また、がん検診を受けない主な理由に挙げられた検診費用の経済的負担と受診の利便性(アクセシビリティ)についても、健康保険組合と企業とのコラボレーションの下で検討していく必要がある。

3) 「職域におけるがん検診に関するマニュアル」を周知して、日本のがん検診システムを改善するためには、医療保険者や事業場の職域がん検診の企画において、意思決定に関わる担当者に対する実践的な研修が必要と考えられる。

「職域におけるがん検診に関するマニュアル」に基づいて職域がん検診を実施するにあたり、健康保険組合や健診機関など、組織ごとの課題が存在する。各組織の課題を理解し、それぞれの実情に基づいた研修プログラムを検討することが必要と考えられる。

4) 現役労働者の年齢層では、職業によるがん予後の差が存在し、職域によるベースラインとしてのハイリスク集団はmanual職種であり得ることが示唆された。

## F. 政策提言および実務活動

本年はなし

## G. 研究発表(本研究に関わるもの)

(各章に記載)

## 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

## I. 参考文献

(各章に記載)