

令和6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

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

研究分担者:

森 晃爾 産業医科大学 産業生態科学研究所 産業保健経営学教授

五十嵐侑 産業医科大学 産業生態科学研究所 災害産業保健センター講師

研究要旨

【目的】日本におけるがん検診の受診率は他の先進国に比べて低く、科学的根拠に基づかない検診の実施や精度管理の不十分さが課題となっている。この問題を改善するため、平成 30 年に「職域におけるがん検診に関するマニュアル」が公表されたが、認知度や活用状況は十分ではない。そこで、令和 5 年度に職域がん検診に関わる様々な組織へのインタビューを実施し、現状や課題を調査した。その結果、①医療職が意思決定に関与しないケースが多く、関係者への研修が必要であること、②立場ごとに異なる抵抗要因があるため、それらを考慮した研修が求められること、③より実践的な研修が望まれることが示唆された。本研究では、前年の調査結果をもとに研修プログラムを開発・実施し、その有効性を評価した。

【方法】対象は、産業医、衛生管理者・産業保健看護職、健康保険組合担当者、検診機関営業担当者とした。各対象に適した研修会を活用し、研修プログラムは以下の 4 要素で構成した:1) 研修の背景と目的の説明、2) 研修動画を用いた知識の確認、3) シナリオを基にしたグループ討論、4) 職域がん検診の企画に関する考え方の整理。受講後に研修の評価を目的としたアンケートを実施し、理解度や意識の変化を測定した。

【結果】各研修会のグループ討論では、企業の実情を踏まえ、過剰または不適切ながん検診の選択を避けるために、マニュアルの活用とエビデンスに基づく適切ながん検診の重要性が議論された。受講後アンケートでは、全項目で 9 割以上の参加者が「そう思う」または「少し思う」と回答した。一方、産業医研修では 1 割程度が「思わない」または「あまり思わない」と回答し、医学的に適切ながん検診の企画提案に課題があることが示唆された。自由記載では、企業担当者とのコミュニケーションの必要性や、メリット・デメリットの適切な伝達の重要性が指摘された。

【結論】「職域におけるがん検診に関するマニュアル」の周知と、日本のがん検診システムの改善には、意思決定に関与する担当者向けの研修が必要である。がん検診の内容は医療職以外の担当者が決定することが多く、意思決定に関わる抵抗要因も立場ごとに異なるため、ロールプレイやシナリオを用いた討論を含む実践的な研修内容の追加が有効であると考えられる。今後、より多くの関係者が受講できるよう、Eラーニングやウェビナーの導入を検討する必要がある。

研究協力者: 増田眞子 産業医科大学 産業生態科学研究所 産業保健経営学修練医

A. 目的

日本では、他の先進国に比べてがん検診の受診率が低く、またエビデンスに基づかない検診が実施されたり、精度管理が不十分であったりするなどの課題がある。

そこで、保険者や事業者に対して、科学的根拠に基づくがん検診の普及啓発のために、平成30年に「職域におけるがん検診に関するマニュアル(マニュアル)」が公表された。しかし、このマニュアルの認知、活用状況は十分とはいえない。

この状況を改善するためには、普及啓発のための教育研修の展開が必要である。その際、研修対象それぞれの立場での課題を理解し、ニーズにあった方法で提供する必要がある。そこで令和5年度において、そこで、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、各組織における職域がん検診の実態と課題について調査した。また、その一環として、職域がん検診に関する教育・研修ニーズについて調査を行った。その結果、①がん検診の意思決定は、医療者従事者が関与しない状況で行われている場合が少なくなく、意思決定に関わる関係者への研修が必要であること、②職域がん検診の改善においては、立場ごとに抵抗要因が異なっている可能性があるため、各立場の事情を勘案した研修企画が必要であること、③研修内容は、顧客とのやり取りのロールプレイ・シナリオなど、より実践的な研修が望まれることが考察された。

本年度は、前年の調査結果をもとに、研究班で開発された動画等の資料を活用し、産業

医、衛生管理者、健康保険組合、検診機関向けの研修プログラムを作成してモデル実施を行い、その有効性を評価した。

B. 方法

1. 研修対象

対象は、産業医、衛生管理者・産業保健看護職、健康保険組合担当者、検診機関営業担当者とした。

産業医向けの研修機会として K 県医師会主催日本医師会認定産業医研修会(A-1)および産業医科大学産業医学実践研修会(A-2)、衛生管理者・産業保健看護職向けの機会としてF産業保健総合支援センター主催研修会(B-1)、健康保険組合担当者向けの機会としてC研究会(私的研究会)の研修機会(C-1)を活用した。また、検診機関営業担当者向けの研修はH健診センターの協力を得て実施した(D-1)。

2. 研修プログラムの基本

研修プログラムは、1)研修の背景と目的の説明、2)研修動画を用いた知識の確認、3)シナリオを基にしたグループ討論、4)職域がん検診を企画する上での考え方の整理とした。

1) 研修の背景と目的の説明:第3期がん対策推進基本計画からマニュアルの発行に至る経緯、マニュアルの内容の解説、日本産業衛生学会が発行した産業保健職からの視点で「職域における検診マニュアル」の効果的な運用を検討するWG報告書の解説といった背景を説明した。そのうえで、研

修の目的として、「職域において、事業場の健康管理担当者として、がん検診の企画に参画できること」と定義した。

- 2) 研修動画を用いた知識の確認: 研究班で作成した研修動画を視聴した。研修の長さおよび取り扱うシナリオの内容に応じて、利用する動画を選択した。

産業医向け

- 研修 A-1 K 県医師会産業医研修会 120 分

- 研修 A-2 産業医学実践研修 90 分

衛生管理者・産業保健看護職向け

- 研修 B-1 F 産業保健総合支援センター研修会 90 分

健康保険組合担当者向け

- C-1 C 研究会の研修機会 60 分 (オンライン)

検診機関営業担当者向け

- 研修 D-1 H 健診センター研修 120 分

- 3) シナリオを基にしたグループ討論: 対象および時間の長さに応じて、がん検診に関わる場面を想定したシナリオを提示して、グループ討議を行い、その結果を発表させた。そのうえで、各発表に対するコメントを提示したい。

産業医向け

- 研修 A-1
- 研修 A-2

衛生管理者・産業保健看護職向け

- 研修 B-1

健康保険組合担当者向け

- 研修 C-1

検診機関営業担当者向け

- 研修 D-1

- 4) 職域がん検診を企画する上での考え方の整理: スライドを用いて、職域がん検診に関わる際の考え方について解説したうえで、質疑応答を行った。

3. 研修プログラムに対する受講後アンケート

受講後に、研修プログラムの評価を目的としたアンケートへの回答を求めた。対象者によって一部文言を修正したが、アンケートの基本的な内容は、以下のとおりである。

- 「職域がん検診マニュアル」及び「日本産業衛生学会のワーキンググループ」の示した考え方を理解できた。
- 企業の実情を理解し、経営層の意思に寄り添って、医学的に許容できるがん検診の企画を提案できる。
- がん検診の意義やデメリット、陽性や精密検査と判定されたときの受診の必要性を受診者に説明できる。
- 職域のがん検診における役割が理解できた。

C. 結果

1. 各研修会の参加者数

研修 A-1	100 名
研修 A-2	48 名
研修 B-1	5 名
研修 C-1	16 名
研修 D-1	9 名

2. シナリオを基にしたグループ討議の内容

企業の実情を踏まえ、検診内容が過剰または不適切な場合に、マニュアルを理解し、適切ながん検診を選択する重要性が議論された。具体的には、対象とするがんの年齢別罹患率や死亡率を基にしたエビデンスの提示、検診受診によるメリット・デメリットの正確な伝達が求められることが確認された。企業および受診者にとって最適な検診を選択するためのリスクコミュニケーションの必要性が強調された。

3. 受講後アンケートの結果(図1)

質問 4 項目すべてにおいて、「そう思う」または「少し思う」と回答した参加者が 9 割を超えた。一方で、企業の実情を理解し経営層の意向に寄り添った医学的に適切ながん検診の企画提案について、産業医向け研修では 1 割程度が「思わない」または「あまり思わない」と回答した。また、健診機関の営業担当者向け研修 D-1 では、営業担当者に合わせた実践的なシナリオに変更した結果、質問 4 項目すべてで参加者全員が「そう思う」または「少し思う」と回答した。

自由記載では、「企業や受診者の目的・需要を確認し、有用ながん検診を案内したい」「企業担当者にメリット・デメリットを理解してもらうことが必要」「専門職と家族の立場で答えが異なる点が興味深かった」といった意見が寄せられた。

D. 考察

職域がん検診の現状の課題としては、

- 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。今回の作成した研修プログラムでは、課題のうち②と③を改善することを目的とした内容とした。

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の中で意思決定され、必ずしも医療職が関与するわけではない実態がある。また、前年度に聴取したそれぞれの組織や立場における種々の抵抗要因が存在する。そのため、研修プログラムの内容は、正しい知識を付与するとともに、それらの立場を考慮に入れ、がん検診の企画において意思決定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と考えられる。

今後、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する必要がある。

E. 結論

「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が改善するためには、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研修が必要と考えられる。その際、立場ごとに抵抗要因を勘案したうえで、ロールプレイやシナリオを用いた討論を含まれるなど、より実践的な研修が有効と考えられる。

F. 引用・参考文献

なし

G. 学会・論文発表

なし

添付：図1 研修会后アンケート
研修プログラムスケジュール例
使用シナリオおよびワーク

図 1-①:研修会終了後のアンケート結果まとめ

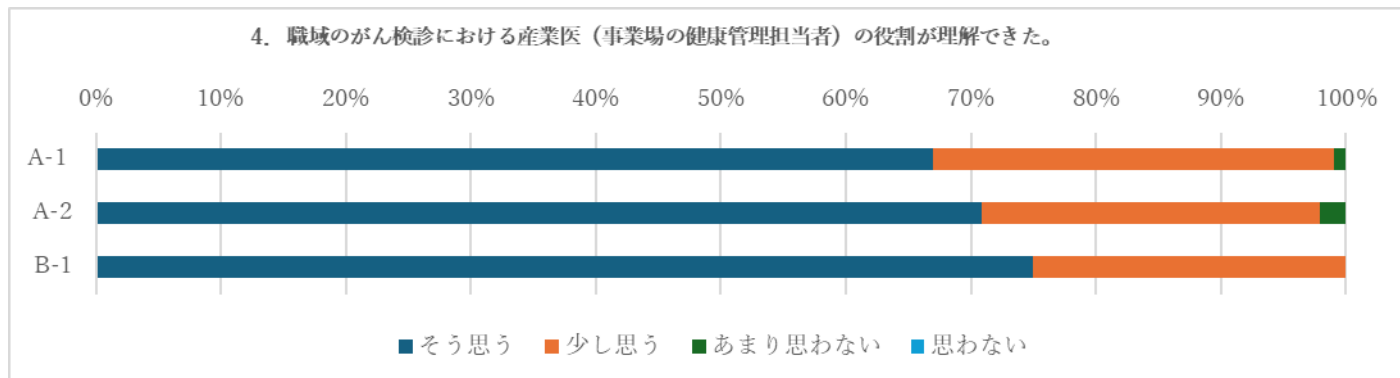
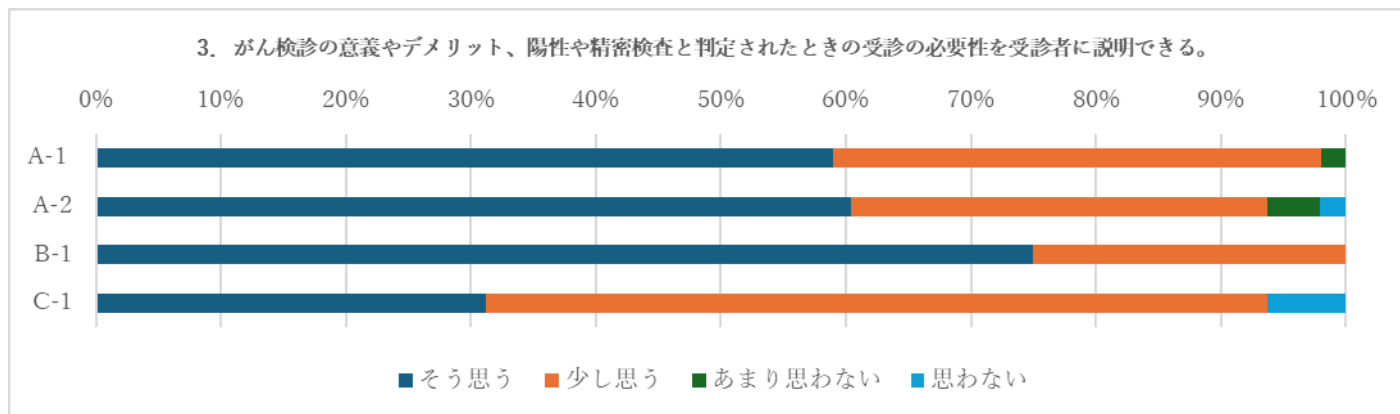
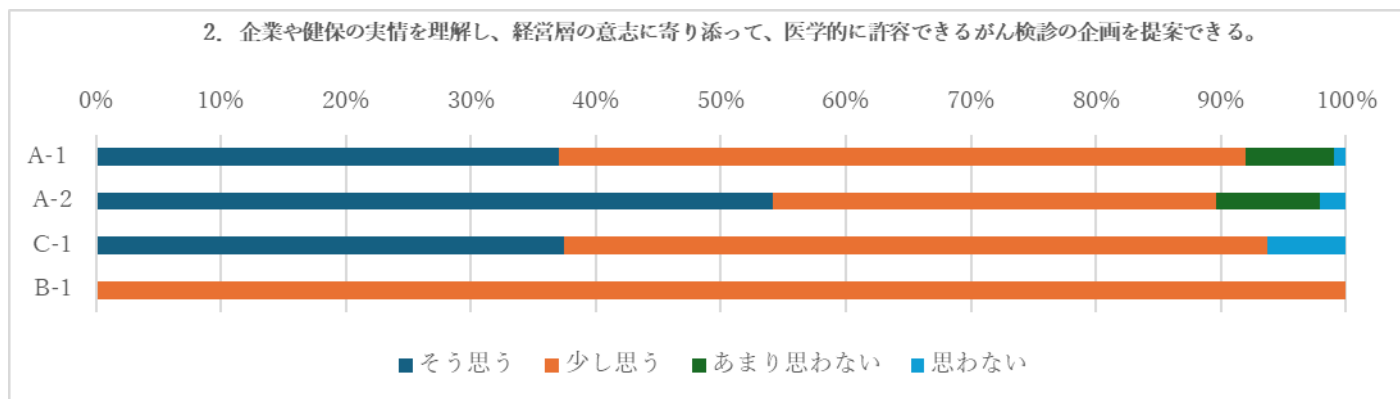
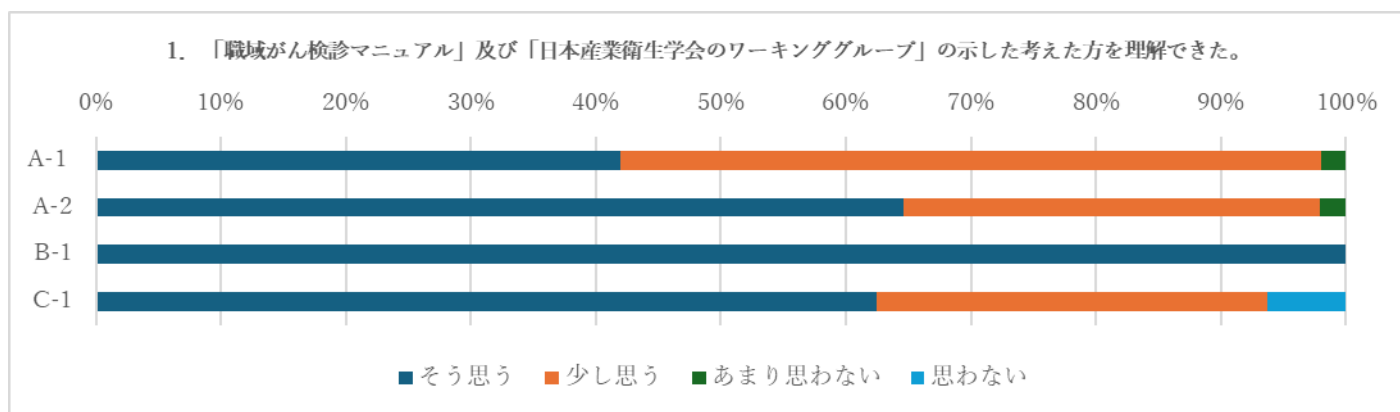
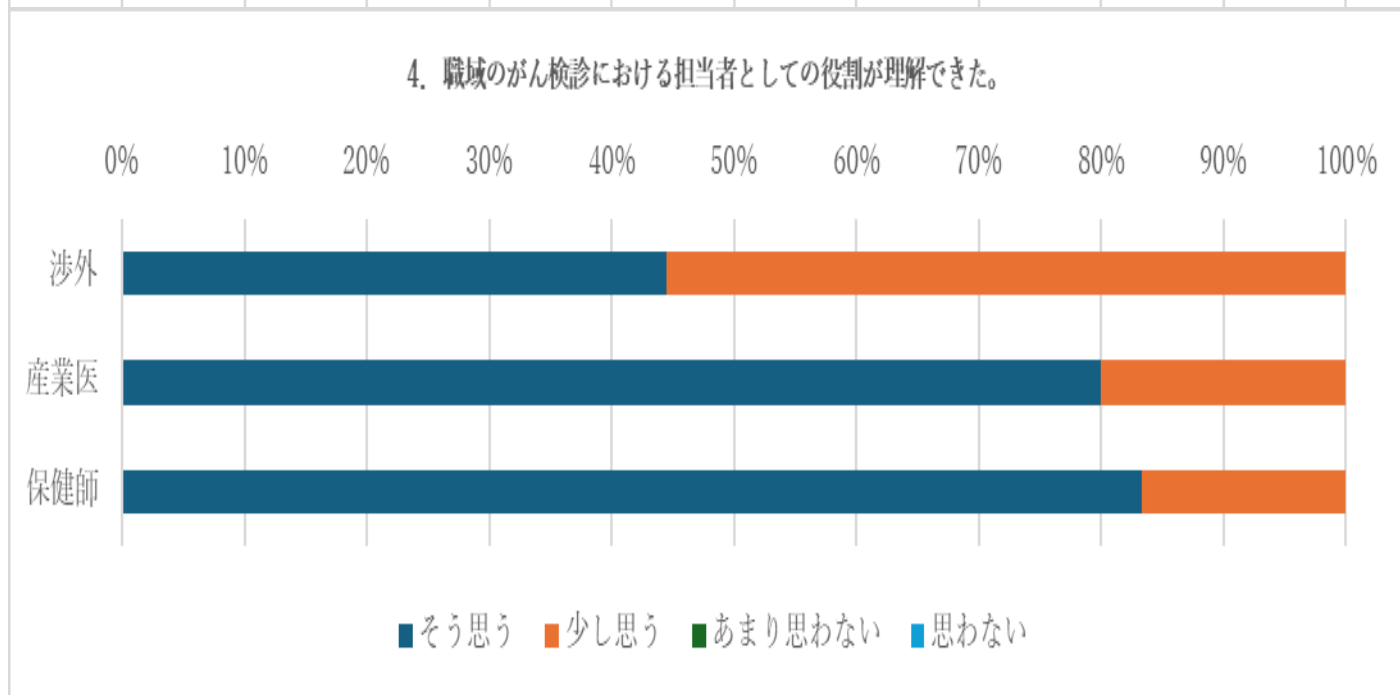
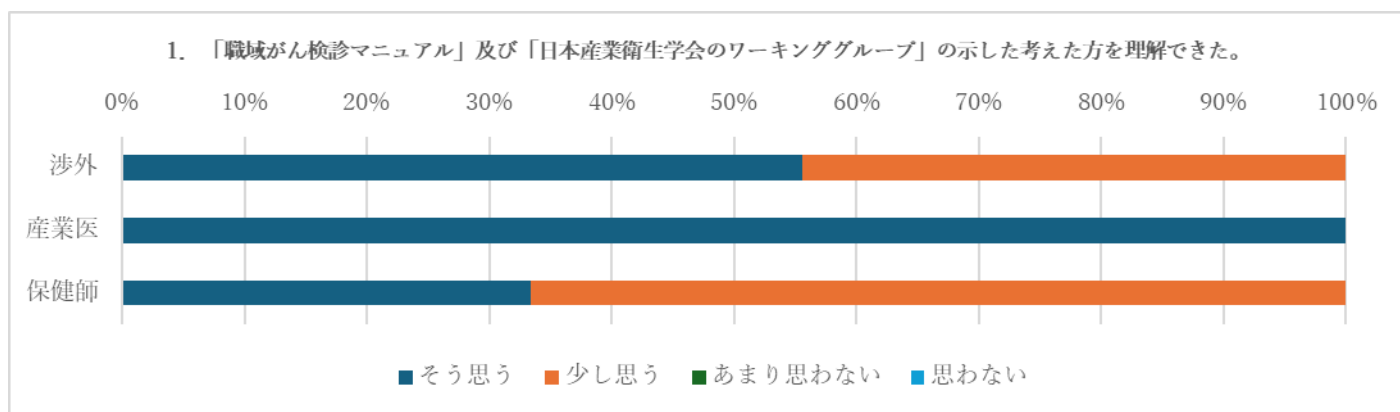


図 1-②: 研修会 D-1 終了後のアンケート結果まとめ



研修プログラムスケジュール例

<90分プログラム（例）>A-2 およびB-1

- 1) 導入 (15分)
- 2) 学習用動画視聴 (10分)
- 3) シナリオトレーニング+グループワーク (35分)
- 4) グループ発表 (15分)
- 5) 総括 (10分)
- 6) 質疑応答+アンケート回答 (5分)

<120分プログラム（例）>A-1 およびD-1

- 1) 導入 (10分)
- 2) 学習用動画視聴 (10分)
- 3) シナリオトレーニング①+グループワーク+発表 (40分)
- 4) シナリオトレーニング②+グループワーク+発表 (40分)
- 5) 総括・質疑応答 (15分)
- 6) アンケート回答 (5分)

使用シナリオ1 【研修 A-1、A-2、B-1】

<グループワーク①>

登場人物：

山田 代表取締役 - AA 通販株式会社の関連会社の CC 株式会社 代表取締役 (社長)

田中 衛生管理者 - CC 株式会社 衛生管理者

◎佐藤 (あなた) - CC 株式会社 嘱託産業医 (または衛生健康管理担当者)

あなたは、CC 株式会社 (コールセンター業務、従業員数 500 名、男女比 2:8) で月 2 回 (3 時間ずつ) の嘱託産業医として勤務しています。

ある訪問日に、田中 衛生管理者から、がん検診のことで相談があるとされました。

田中 衛生管理者：

「佐藤先生、がん検診のことで相談があります。先日、山田社長に『ここ半年の間に、37 歳と 36 歳の女性社員が立て続けに乳がんになったと聞いた。何かの情報番組でも、若い人で乳がんになることがあると聞いたことがある。うちの従業員は女性の割合も多いので、我が社の乳がん検診を、無料で受けられる対象年齢を 20 歳以上へ引き下げよう。』と提案されました。先生のご意見をお聞かせください。」

佐藤：

「なるほど、承知しました。厚生労働省が提示する職域がん検診マニュアルというものがあまして、そのマニュアル内では、乳がん検診の対象年齢を『40 歳以上』と定めています。20 歳以上に引き下げることは、エビデンスも不十分ですし、仮に 20 歳台の若い女性が受診し、要再検査の結果を受けた場合、その中には『偽陽性』といって、本来病気では無いのに、過剰に『陽性が疑わしい』と診断されてしまい、むしろ心理的負担が増すというリスクも伴います。なので、乳がん検診の対象年齢の引き下げは必要ないのではないかと考えます。」

田中 衛生管理者：

「なるほど、よく分かりました。先生のご意見を山田社長に伝えてみます。」

— 2 週間後 (次の出勤日) —

田中衛生管理者の話聞き、山田社長があなた (佐藤) に直接話を聞きたいとのことで、社長室に呼ばれました。

山田 社長：

「佐藤先生、先日は乳がん検診について、ご意見をいただきありがとうございました。田中から聞き、たしかに乳がん検診の対象年齢を 20 歳に引き下げるとするのは、やりすぎかなと思いました。しかし、実際にうちの会社では直近で 36 歳、37 歳と若い女性社員で乳がんになった従業員がいました。うちは女性社員も多く在籍しているため、今後は企業の方針として、女性の健康に力を入れていきたいと考えています。できるだけ多くの女性社員に受けさせたいのですが、ご意見を伺ってもよろしいでしょうか。」

グループワーク①：企業トップ (意思決定者) にどのように説明しますか？

佐藤 (あなた) は、山田代表取締役の最後の意見を踏まえて、最終的に『乳がん検診の対象年齢を 35 歳以上とする』ことに話を持っていきたいと考えます。その際に、この企業トップ (意思決定者) に

どのように説明をするか、意思決定者や企業の置かれた状況に寄り添いながら、職域がん検診マニュアルをベースとした産業医（または衛生健康管理担当者）としての見解を説明してください。

参考資料

- 職域がん検診マニュアルの「乳がん検診」項目
- 年齢階級別罹患率（2019年、参照：全国がん罹患データ）

さらに2週間後、安全衛生委員会が開かれ、乳がん検診についての決定事項が山田社長から発表されました。安全衛生委員会には、あなた（佐藤）も産業医として参加しています。

山田 代表取締役：

「佐藤先生、先日は乳がん検診について、ご意見をいただきありがとうございます。たしかに乳がん検診の対象年齢を30歳に引き下げるといのは、やりすぎかなと思い、最終的に『35歳以上』に引き下げることで決定しました。ただし、がん検診の受診は任意ですが、従業員にはできるだけ多く受けてほしいので、先生から受診する従業員に対してどのように説明すればいいか、ご意見を伺ってもよろしいでしょうか。」

グループワーク②：従業員に対してどのように説明しますか？

佐藤（あなた）は、企業として「乳がん検診の対象年齢を35歳以上とする」ことが決定したことを受けて、乳がん検診に対する正しい理解のもとに受診できるように、対象者である女性従業員全体に対し、どのように説明しますか。メリットやデメリット、精密検査が必要な場合の対応などに留意してディスカッションしてください。

使用シナリオ2 【研修 C-1】

登場人物：

- 山田 理事長 - A 社健康保険組合の理事長
- 田中 常務理事 - A 社健康保険組合の常務理事
- ◎佐藤（あなた）- A 社健康保険組合の保健事業担当
- ◎菊池（あなた）- A 社の健康管理部門

ある日、がん検診のことで話があるということで、田中常務理事が理事長室に呼ばれました。

山田理事長：

「田中さん、最近女性の健康問題が注目されているらしい。うちの健康保険組合の加入者は女性社員が約半数いる。何かの情報番組で、若い人でも乳がんになることがあると聞いたことがある。うちの健康保険組で乳がん検診を取り入れているが、無料で受けられる対象年齢を現在の 40 歳以上から 20 歳以上へ引き下げるのはどうだろうか。」

田中常務理事：

「ありがとうございます、山田理事長。現在、保健事業部の方でも女性社員の健康に関する調査を進めております。対象年齢を 20 歳以上に引き下げる案については、費用や効果の面からも詳細に検討する必要があります。さっそく、調査を進めて報告書をまとめさせていただきます。」

山田理事長：

「よろしく頼むよ。加入者のがんが早めに見つかって治療に繋がれば、本人にとっても、企業や健康保険組合にとっても良いことだからね。」

（後日、田中常務理事が佐藤（または菊池）を呼び出した。）

田中部長：

「佐藤さん（菊池さん）、理事長から乳がん検診の対象年齢を 20 歳以上に引き下げる案があった。しかし、この変更について自分だけでは判断できないので、検討してもらえないだろうか」

佐藤（または菊池）：

「なるほど、重要な問題ですね。検討しますので、時間をください。」

グループワーク

あなたが佐藤（または菊池）：なら、田中常務理事に対してどう返事をしますか？

- 20 歳以上に乳がん検診を行うことの利益と不利益を考えてください。
- 対象年齢の引き下げについて、可/不可を断言する必要はありません。
- 参考資料の「職域がん検診マニュアル」及び導入でお話した日本産業衛生学会のワーキンググループが示した考え方に基づいて検討してください。

※健保グループは佐藤として A 社健康保険組合の保健事業担当側からの意見を、企業グループは菊池として A 社の健康管理部門からの意見を考えてください。

参考資料

- 職域がん検診マニュアルの「乳がん検診」項目
- 年齢階級別罹患率（2019 年、参照：全国がん罹患データ）

使用シナリオ3【研修D-1】

<グループワーク①>

登場人物：

山田 代表取締役 - AA 通販株式会社の関連会社の CC 株式会社 代表取締役

田中 総務部長 - CC 株式会社の健診担当者。健診機関と調整を行う立場

◎森山（あなた） - XX 労働衛生機関の渉外部所属。

企業の健診プランを提案する立場。売上・成績が評価の指標。

◎佐藤（あなた） - XX 労働衛生機関の産業医または産業保健師

CC 株式会社：

自動車部品の製造業、従業員数 200 名（男女比 6：4）、年齢層：30 代～60 代（平均年齢 48 歳）

胃がん検診と大腸がん検診を実施している。

あなたは、XX 労働衛生機関の渉外担当（または産業保健職）です。ある日、来年度の健診プランについて情報共有を行うため、CC 株式会社に訪問すると、CC 株式会社の健診担当者から、がん検診のことで相談があると言われました。

田中 総務部長：

「森山さん、がん検診のことで相談があります。先日、山田社長に『従業員の健康のためになることをもっとしたい。うちの企業は高齢化も進んでいるし、会社で取り組んでいるがん検診を強化できないだろうか。』と相談されました。私としては、腫瘍マーカーをオプションで付けるだけなので、追加したらいいのではないかと考えてみたのですが、森山さんのご意見を伺いたいです。」

グループワーク①：田中総務部長にどのように説明しますか？

◎森山（渉外担当）の場合

田中総務部長からの相談を受け、あなたは腫瘍マーカーをオプションとして付けるかどうかについて田中総務部長に説明します。職域がん検診マニュアルをベースとして、CC 株式会社におけるがん検診の目的や、腫瘍マーカー検査のメリットとデメリット、従業員の負担などを踏まえて説明してください。

◎佐藤（産業保健職）の場合

森山（渉外担当）は、田中総務部長からの相談を受け、一度、XX 労働衛生機関内に話を持ち帰り、改めて返答することにしました。佐藤（あなた）は、森山から産業保健職としての意見を伺いたいと相談を受けました。あなたは腫瘍マーカーをオプションとして付けるかどうかについて森山に説明します。職域がん検診マニュアルをベースとして、CC 株式会社におけるがん検診の目的や、腫瘍マーカー検査のメリットとデメリット、従業員の負担などを踏まえて森山が田中総務部長に伝えられるように説明してください。

ステップ1 腫瘍マーカー検査によるがん検診のメリットとデメリットを考えてください。

ステップ2 陽性になった人は次にどのような行動をとることになるでしょうか？その人の立場になって考えてみましょう。また精密検査の結果、がんではなかった場合も考慮してください。

なお、CEA 検査や CA19-9 検査は、陽性者 100 人のうち 95 人はがんではない（＝偽陽性）となります。また、がんが見つかったとしても、早期がんから進行がんまでのがんや、寿命には影響しないがんが含まれます。

ステップ 3 田中総務部長にどのように説明しますか？グループでディスカッションしてください。

参考資料

● 腫瘍マーカー検査の特徴

腫瘍マーカーの値は、体の中にあるがんの量を反映する指標として用いられますが、がん以外の疾患の影響で、がんがなくても高くなることがあります。その他、加齢や妊娠、月経、飲酒、喫煙、薬の成分などが、がんの量とは無関係にマーカーの値に影響することもあります。また、がんがあっても値が高くないこともあります。腫瘍マーカー検査で値が高かったとしても、値だけでは診断ができないため、多くの腫瘍マーカー検査は、診断の参考になる検査の 1 つとして、画像検査やその他の検査とともに行います。また、全てのがんについて腫瘍マーカーが見つかったわけではありません。

● 腫瘍マーカーごとの疑われるがん種

「がん情報サービス：国立研究開発法人国立がん研究センター」をもとに作成

CEA：甲状腺がん、肺がん、食道がん、胃がん、大腸がん、胆道がん、すい臓がん、乳がん、子宮頸がん

CA19-9：胃がん、大腸がん、胆道がん、すい臓がん

<グループワーク②>

シナリオ①での見解を、田中さんに説明したところ、次のような返答がありました。

田中 総務部長：

「森山さん、詳細に説明いただきありがとうございました。ところで、PSA ってどうなのでしょう。うちの社員でも前立腺の病気で治療している者がいて、うちの会社は男性社員も多く、また高齢化も進んでいるので、社員の声としても PSA を測ってほしいという声が聞こえます。この数値をがん検診の項目に入れることについて、ご意見を伺えますでしょうか。」

グループワーク②：田中総務部長にどのように説明しますか？

◎森山（渉外担当）の場合

田中総務部長からの相談を受け、あなたは PSA 検査をオプションとして付けるかどうかを田中総務部長に説明します。PSA による前立腺がんの発見率や死亡率の関係や、精密検査による偶発症などから説明してください。

◎佐藤（産業保健職）の場合

森山（渉外担当）は、田中総務部長からの相談を受け、一度、XX 労働衛生機関内に話を持ち帰り、改めて返答することにしました。佐藤（あなた）は、森山から産業保健職としての意見を伺いたいと相談を受けました。PSA を検査項目に入れることについて PSA による前立腺がんの発見率や死亡率の関係や、精密検査による偶発症などから森山が田中総務部長に伝えられるように、説明してください。

ステップ1：グラフから読み取れることを考えてください。

前立腺がんになった人の傾向はどうなっていますか？

前立腺がんになって亡くなった人の傾向はどうなっていますか？

特に、CC株式会社の従業員の年代を考慮してください。

ステップ2：

精密検査についてご説明します。皆さんだったら、この検査を受けたい、もしくは受けることを勧めたいですか？なお、PSA 検査が陽性者 100 人のうち、97 人ががんではない（＝偽陽性）となります。また、がんが見つかったとしても、早期がんから進行がんまでのがんや、寿命には影響しないがんが含まれます。

ステップ3：田中総務部長にどのように説明しますか？グループでディスカッションしてください。

参考資料

- 前立腺がんの罹患数と死亡数の推移
- 年齢階級別の前立腺がんになる人の割合（2020年）
- 年齢階級別の前立腺がんにより亡くなる人の割合（2023年）

以上「がん情報サービス：国立研究開発法人国立がん研究センター」より引用

- 前立腺経直腸針生検の説明

経直腸針生検は、前立腺がんが疑われる方に対して、直腸から針を刺して前立腺の組織を採取する検査です。

【検査の手順】

1. 肛門部から超音波プローブを挿入する
2. 超音波画像を見ながら、がんが疑われる部位に針を刺す
3. 針で組織を採取する
4. 止血を確認する

【検査の特徴】

1. 痛みはほとんどなく、外来でもできる
2. 発熱、直腸出血、排尿障害などの副作用が起こることがある
3. 採取した組織を顕微鏡で観察して、がんがあるかどうかを確認する

【検査の注意点】

1. 検査後に直腸出血や血尿がみられることがある
2. 感染症によって前立腺が腫れ、尿が出にくくなったり、発熱したりすることがある
3. 検査後に発熱などの合併症の可能性があるので、通常は1泊2日の入院をしていただく場合もある