別紙１

厚生労働科学研究費補助金

がん対策推進総合研究事業

がん検診の利益・不利益等の適切な情報提供の方法の確立に資する研究

令和４年度　総括研究報告書

研究代表者　　斎藤　博

令和５（２０２２）年３月

別紙２

目次

Ⅰ. 総括研究報告
がん検診の利益・不利益等の適切な情報提供の方法の確立に資する研究 ………………………………3
斎藤　博

Ⅱ. 分担研究報告
1. スクリーニングの原則と実践（がん検診提供者（専門家）向け教科書的資材）の翻訳と刊行… 8
松坂　方士、雑賀　公美子、斎藤　博

2. 一般向け情報提供動画の評価と今後の課題……………………………………………………………12
松坂　方士、雑賀　公美子、齋藤　博

3. 専門家向け e-ラーニング資材の評価……………………………………………………………………39
雑賀公美子、中山富雄、山本精一郎、笠原善郎、加藤勝章、齋藤英子、立道昌幸、高橋宏和、
町井涼子、田中里奈、斎藤　博

4. 地域保健・健康増進事業報告を用いた、がん検診精度管理指標のグラフ化………………………46
齋藤英子、雑賀公美子、松坂方士

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表……………………………………………………………………………51

別紙１

Ⅰ．厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
総括研究報告書
がん検診の利益・不利益等の適切な情報提供の方法の確立に資する研究

研究代表者　斎藤　博　青森県立中央病院　医療顧問

研究要旨

わが国ではがん検診の正確な情報提供が不十分であり、その要因の一つに医療・がん検診従事者ががん検診を十分に理解していないことが挙げられる。そこで、本研究では医療・がん検診従事者向けの教科書的資材と e-learning 資材の作成、公表されている数値データの視覚化コンテンツ、および一般人向けの e-learning 資材の作成を通して、それぞれへのがん検診に関する正確な知識の普及を目的とした。教科書的資材として ‘Principles and practice of screening for disease’（WHO）、’Screening programmes：a short guide’（WHO 欧州事務局）をそれぞれから許可を取得し、翻訳、出版した。がん検診従事者向けの e-learning 資材は ’Screening programmes：a short guide’ を基礎に内容を編成し、研究班ホームページに公開した。数値データの視覚化コンテンツは、大腸がん検診、乳がん検診、子宮頸がん検診について、地域ごとの精密検査受診率と順位等を把握できる内容を作成し、研究班ホームページで公開した。

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・検診研究部部長）

山本精一郎（国立がん研究センターがん対策情報センター・特任研究部長）

笠原善郎（恩賜財団福井県済生会病院・副院長）

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）

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）

高橋宏和（国立がん研究センター・検診実施管理研究室室長）

立道昌幸（東海大学医学部基盤診療学衛生学公衆衛生学・教授）

雑賀公美子（国立大学法人弘前大学大学院医学研究科・客員研究員）

町井涼子（国立がん研究センターがん対策情報センターがん医療支援部検診実施管理支援室・研究員）

松坂方士（国立大学法人弘前大学医学部附属病院・准教授）

田中里奈（国立大学法人弘前大学大学院医学研究科・助教）

Ａ．研究目的

わが国ではがん検診の正確な情報提供が不十分であり、その要因の一つに医療・がん検診従事者ががん検診を十分に理解していないことが挙げられる。がん検診の本格的な成書が国内にほとんどないため、医療・がん検診従事者ががん検診の基本的概念や原則を学習することが困難だったことも大きく影響しているだろう。

本研究では (1) がん検診従事者向けのがん検診の教科書的資材の出版、(2) がん検診従事者向けの e-learning 資材の作成、(3) 各都道府県のがん検診従事者が自身の地域の実態を把握し、主体的に改善できるための資料コンテンツの作成、および一般人向けのがん検診の正確な情報提供として (4) 一般市民への知識普及のための動画作成を通して、

それぞれへのがん検診に関する正確な知識の普及を目的とした。

B．研究方法

(1) がん検診従事者向けのがん検診の教科書的資材の作成

国際標準のがん検診の原則を理解・共有するための教科書的資材について検討し、世界保健機関（WHO）とその欧州事務局によって公開されている 2 冊の著書を特定した。これらの資料はわが国では核心部分の抄訳が存在するのみで全訳は存在せず、国内で広く共有できる資材の意義は大きいと判断した。昨年度、本研究班は教科書資材として'Screening programmes：a short guide'（WHO 欧州事務局）を著作権者から許可を得て翻訳、刊行し、全国の都道府県、市区町村、大学医学部公衆衛生学分野、医学部附属図書館、がん検診関連学会に頒布するとともに、研究班ホームページ（HP）を開設し、公開した。今年度は、古典的な資料であるが現在でも国際的に検診のバイブルとみなされている' Principles and practice of screening for disease'（WHO）を翻訳、刊行することとした。

(2) がん検診従事者向けの e-learning 資材の作成

昨年度までに、がん検診従事者向けのとして適切な内容を検討するため、がん検診に関する国際的な情報を収集し公開している ① Cancer Screening in Five Continents (CanScreen5) プロジェクトと ② OECD Health Statistics のデータを基にがん対策として成果を上げうる組織型検診の要件の充足度を評価する基準を一定以上満足している国々が市民向けに発信している情報を参照した。①から抽出した国は、「Population-based のがん検診プログラムを提供している」、「対象者のリクルートが完了、または進行中」、「がん検診の主なパフォーマンス指標である受診率、要精検率、精検受診率が把握可能」かつ「品質管理のための作業手順や方針が文書化されている」の 4 つの条件をすべて満たす国を組織型検診、すなわち原則にしたがって確実に成果が得られる体制でがん検診を実施しているものとした。②からは、「program-based で国レベルのがん受診率算定が可能な国」を抽出した。

e-learning 資材の全体の構成は 'Screening programmes：a short guide' にしたがい、これに前述の国での情報提供内容を追加する形式とした。

また、医療従事者を想定して、弘前大学医学部学生 3 年生のボランティア（109 名）を対象に、e-learning 資材内の動画の視聴前後でのがん検診に関する理解度の変化をテストし、この e-learning がどの程度理解向上に貢献するかを評価した。

(3) 各都道府県のがん検診従事者が自身の地域の実態を把握し、主体的に改善できるための資料コンテンツの作成

昨年度までに、地域保健・健康増進事業報告（以下事業報告）および全国がん検診実施状況データブック（以下データブック）を用い、がん検診について要精検率、精検受診率、がん発見率などのプロセス指標、市区町村用チェックリスト中の各種項目などから使用する項目を決定した。その上で、子宮頸がん検診をモデルとして資料コンテンツを作成、公開した。

今年度は、子宮頸がん検診で公開した内容のうち、分かりにくい部分や見にくい部分を修正し、大腸がん検診と乳がん検診についても資料コンテンツを公開した。

(4) 一般市民向けの情報提供動画の評価

昨年度は、組織型検診の要件の充足度を評価する基準を一定以上満足している国々が市民向けに発信している情報を参照し、10 分弱の動画を作成して研究班 HP 上で公開した。今年度は、一般市民を想定して、日本癌医療翻訳アソシエイツ（JAMT）を通じて募集した対象者と弘前大学教育学部学生のボランティア（44 名）を対象に、動画の視聴前後でのがん検診に関する理解度の変化をテストし、この動画がどの程度理解向上に貢献するかを評価した。

（倫理面への配慮）
本研究では人体から採取された試料や個人情報に関連する情報等は用いず、公表されている資料のみで実施するため、倫理上の問題は発生しない。

C．研究結果
(1) がん検診従事者向けのがん検診の教科書的資材の作成
昨年度は、WHO 欧州事務局が出版、公開している 'Screening programmes：a short guide' について、世界保健機関欧州地域事務局の許可を得て翻訳し、弘前大学出版会の審査を経て同出版会から刊行した。全国の都道府県、市区町村、大学医学部公衆衛生学分野、医学部附属図書館、がん検診関連学会に頒布するとともに、研究班ホームページ（HP）で公開した。
今年度は、現在もスクリーニングに関する規範・原則を示した国際的基準とされ、組織型検診を実施している国を中心に世界で引用されている 'Principles and practice of screening for disease'（Wilson-Jungner, WHO papers 1968 年、約 160 ページ）について、出版元から許可を得て翻訳した。下訳を分担研究者の雑賀および松坂が担当し、最終的な翻訳を研究代表者の斎藤博が実施した。さらにわが国においてがん検診の原則をいち早く紹介し、国の対策型検診のために尽力してきた大島明氏（大阪大学大学院医学系研究科社会医学講座環境医学招聘教員）が監訳した。出版社は弘前大学出版会の審査を経て承認され、同出版会となった。昨年と同様に、刊行後、全国の大学医学部公衆衛生学分野、医学部附属図書館、がん検診関連学会に頒布するとともに、研究班ホームページ（HP）で公開した。（**分担報告書　スクリーニングの原則と実践（がん検診提供者（専門家）向け教科書的資材）の翻訳と刊行　参照**）

(2) がん検診従事者向けの e-learning 資材の作成
検診提供者への専門知識普及のツールとして、実際のがん検診を効果的に実施するために必要な運用方法の習得を目指した内容も加味した e-learning 資材を 45～50 分程度の構成で作成し、理解度のセルフチェックができる内容として公開した。
また、医療従事者を想定した弘前大学医学部学生 3 年生のボランティア（109 名）による e-learning 資材の評価では、ほとんどの項目で高い教育効果が確認されたが、がん検診の評価や不利益についての認識は教育効果が低いことが分かった。（**分担報告書　がん検診提供者（専門家）向け e-ラーニング資材の作成と評価　参照**）

(3) 各都道府県のがん検診従事者が自身の地域の実態を把握し、主体的に改善できるための資料コンテンツの作成
下記の方針にしたがって、昨年度は子宮頸がん検診をモデルとして資料コンテンツを作成、公開した。今年度は、大腸がん検診と乳がん検診について資料コンテンツを作成、公開した。

【ターゲットとコンテンツの活用機会について】
住民検診での子宮頸がん検診で検診・精検結果を網羅的に把握するのに関与する主たるものは、
(ア) 検診実施医療機関（医師）
(イ) 検診検査判定機関
(ウ) 精密検査実施および治療担当機関（医師）
(エ) 精密検査判定機関
(オ) 自治体のがん検診担当者
(カ) 都道府県のがん検診担当者
である。
これ以外に
(キ) 医師会
が結果を報告する場合があり、また、
(ク) 生活習慣病検診等管理指導協議会がん部会（医師）
のメンバーが本来その結果を把握すべき立場にある。
このうち、(オ)（カ）ついては日ごろより結果集計業務を担い担当地区の状況をある程度把握していることが想定される反面、残りの (ア) ～ (エ)、(キ)、(ク) のものは担当地域の結果集計には携わら

ないので、これらに属するものをコンテンツ利用のターゲットとすることとした。これらに属し鍵となるものはいずれも医師であり、その属性は、

A) 開業医を含む検診担当臨床医
B) 精密検査や治療の担当臨床医
C) 病理医など検査担当医

であった。なお、(ク)についても上記の臨床医の関与を想定した。よって、ターゲットを A)～C)の医師とすることとした。

活用機会としては、

・A)～C)のリテラシー向上
・生活習慣病検診等管理指導協議会がん部会の資料

とし、前者については各種関連学会等での広報の検討を次年度の課題とした。

【コンテンツの内容について】
内容を次のように絞り込んだ。
<全国データ>
・都道府県別精密検査受診率グラフ
　集団検診・個別検診対比付き
<都道府県データ>
・自治体別精密検査受診率グラフ
　集団検診・個別検診対比付き
・市区町村用チェックリストの精密検査関連項目（精検チェックリスト）別実施率グラフ
<用語>
・精検チェックリストの項目説明一覧（表 1.）
・用語集
（**分担報告書　精検受診に関する地域別詳細情報の提供資材の作成　参照**）

(4) 一般市民向けの情報提供動画の評価

諸外国での情報提供の内容を踏まえるために、Cancer Screening in 5 Continents や OECD のデータを基に、がん対策として成果を上げうる組織型検診の要件の評価基準が一定以上に達している国々での提供情報資材等を参照し、我が国において一般市民にどのような情報を提供すべきかを検討し、昨年度は 10 分弱の動画を作成して研究班 HP 上で公開した。

また、一般市民を想定したボランティア（44 名）による評価では、ほとんどの項目で高い教育効果が確認されたが、がん検診の目的についての認識は教育効果が低いことが分かった。（**分担報告書　一般向け情報提供動画の評価と今後の課題　参照**）

D．考察

(1) がん検診従事者向けのがん検診の教科書的資材の作成

1968 年に作成され、今もなお組織型検診のいわゆるバイブルとして引用され続ける著書と、その後継であり最新の状況を反映した著書の翻訳を正式な許可のもと実施でき、かつこれらを公開できることは今後のわが国の科学的根拠に基づくがん検診の実施に大きく貢献することになると考えられた。また、全国の医学部やその附属図書館に頒布したことで、今後の医療従事者にとってがん検診の成書にアクセスしやすい環境を構築できたと考えられた。

(2) がん検診従事者向けの e-learning 資材の作成

がん検診従事者向けの e-learning 資材は教科書的資材（short guide）の内容に沿うものとしたため、がん検診の教科書的資材と呼応した形でわが国の科学的根拠に基づくがん検診の実施に大きく貢献することになると考えられた。また、理解度テストから、がん検診の評価や不利益についての認識は理解が困難であり、引き続き専門知識の普及が必要であると考えられた。

(3) 各都道府県のがん検診従事者が自身の地域の実態を把握し、主体的に改善できるための資料コンテンツの作成

わが国の住民検診におけるがん検診精検受診率は改善傾向にあるとは言えいまだ不十分な都道府県が相当数存在する。また、下位の都道府県の中でも自治体での格差が大きいことから、都道府県単位での精検受診率改善にはどの自治体をターゲットにして、具体的に何をするかを具体化して取組

みやすくすることが一助となる。そこで現場の協力を得やすくするため、公表されている数値データを直感的に理解できる視覚化と、その意味するところを理解できる解説をセットで提供し、医師をターゲットとする精検受診率に関するリテラシー向上のためのコンテンツ作成を試みた。

昨年度は子宮頸がん検診をモデルとして項目の絞り込み、表現形式を検討した結果、シンプルで疑義を呈することのない表現が可能であったことから、今年度は大腸がん検診と乳がん検診に対象を拡大した。今後はさらに対象を拡大し、また活用法についてもアナウンスし、検診・精検に関与する医師が自ら精検受診率を中心に自身の地域の精度管理状況を把握・分析し、地域を上げて効果的な改善行動に結びつけられるようサポートをしていくことが肝要と考えられた。

(4) 一般の人向けの e-learning の内容や提供方法の決定

理解度テストの結果から、わが国ではがん検診の目的は「がんの早期発見、早期治療」であるという誤った認識が強く植え付けられていることが明らかになった。これは指針外検診が多くの市町村で実施されていることの大きな要因の一つであり、今後さらに重点的な知識の普及によって払しょくする必要があると考えられた。

E．結論

わが国で初の検診に関するがん検診従事者向けの資材が作成と、それと呼応した形でのがん検診従事者向け、および一般向け e-learning の作成により、本研究班の目的であるがん検診に関する利益・不利益当等の適切な情報提供が促進されるものと考えられた。

F．健康危険情報

本研究では人体から採取された試料や個人情報に関連する情報等は用いない。翻訳に関しては、出版元に所定の手続きの元翻訳許可を得た。また、既存の統計資料の利用にあたっては、引用元を適切に示すなどの対応をとっている。

G．研究発表

１． 論文発表

1) Suto S, Matsuzaka M, Sawaya1 M, Sakuraba H, Mikami T, Saito H et al. Clinical Features of Fecal Immunochemical Test-Negative Colorectal Lesions based on Colorectal Cancer Screening among Asymptomatic Participants in Their 50s APJCP.2022.23.7.2325 DOI:10.31557/
2) 斎藤　博　がん検診の精度管理　　日本医師会雑誌　2022:５１;７６５－７６８.

２． 学会発表

1) 来るべき大腸内視鏡検診を見据えて　ワークショップ. 第 61 回　日本消化器がん検診学会総会（大津）2022.6.10.

Ⅱ．厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
分担研究報告書

スクリーニングの原則と実践（がん検診提供者（専門家）向け教科書的資材）の翻訳と刊行

研究分担者　松坂方士　国立大学法人弘前大学医学部附属病院　准教授
雑賀公美子　国立大学法人弘前大学大学院医学研究科　客員研究員
斎藤　博　青森県立中央病院　医療顧問

研究要旨
わが国ではがん検診の正確な情報提供が不十分であり、その要因は医師を始めとしたがん検診従事者のがん検診に関する理解が不十分であることによる。本研究では、がん検診従事者向けのがん検診の教科書的資材の作成を目的とした。国際標準のがん検診の原則を理解・共有するための教科書的資材について検討した結果、現在もスクリーニングに関する規範・原則を示した国際的基準とされ、組織型検診を実施している国を中心に世界で引用されている ‘Principles and practice of screening for disease’ (Wilson and Jungner, WHO papers 1968年、約160ページ）を選定した。著作権者であるWHOから翻訳許可を取得し、『スクリーニングの原則と実践』として弘前大学出版会から刊行した。刊行後、全国の大学医学部公衆衛生学分野、医学部附属図書館、がん検診関連学会に頒布するとともに、研究班ホームページで公開した。

A．研究目的
わが国ではがん検診の正確な情報提供が不十分であり、その原因はがん検診に関与する医師を始めとした従事者のがん検診への理解が不十分なことにある。本研究では、がん検診従事者向けのがん検診の教科書的資材の作成を目的とした。

B．研究方法
国際標準のがん検診の原則を理解・共有するための教科書的資材について検討し、世界保健機構（WHO）等によって公開されている 2 冊の著書を特定した。このうち、‘Screening programmes : a short guide’（WHO欧州事務局）は『スクリーニング（検診/健診）プログラム：ガイドブック』として弘前大学出版会から刊行した。

今年度は、‘Principles and practice of screening for disease’ (Wilson and Jungner, WHO papers 1968年、約160ページ）を翻訳、出版することとした。下訳を分担研究者の雑賀と松坂が担当し、最終的な翻訳を研究代表者の斎藤が実施した。わが国においてがん検診の原則をいち早く紹介し、国の対策型検診のために尽力してきた大島明氏（大阪大学大学院医学系研究科社会医学講座環境医学招聘教員）が監訳した。

（倫理面への配慮）
本研究では人体から採取された試料や個人情報に関連する情報等は用いず、公表されている資料のみで実施するため、倫理上の問題は発生しない。

C．研究結果
著作権者であるWHOから許可を得て翻訳を開始した。本書は、以下のような構成であった。

序文（Preface）
序章（Introduction）
第1章　定義（Definitions）

第２章　原則（Principles）
第３章　実践（Practice）
第４章　疾患スクリーニングの実例（Illustrative examples of screening for disease）
第５章　スクリーニングの方法論の動向（Methodological trends in screening）
第６章　結論（Conclusions）
参考文献（References）

刊行後、本書を全国の大学医学部公衆衛生学分野講座、医学部附属図書館、がん検診関連学会に頒布した。また、研究班ホームページ（https://gankenshin.jp/wp/wpcontent/uploads/2023/05/principles-and-practice-of-screening-for-disease-jp-1.pdf）、弘前大学出版会のレポジトリ（https://hirosaki.repo.nii.ac.jp/?action=repository_uri&item_id=7172&file_id=20&file_no=1）に PDF ファイルを公開した。

なお、この PDF ファイルは 'Principles and practice of screening for disease' の翻訳書として WHO のレポジトリにも収録されている。（https://apps.who.int/iris/handle/10665/37650）

D．考察

第二次世界大戦後、西ヨーロッパや北米ではさまざまなスクリーニングが散発的に繰り返されていた。WHO は明確な根拠や原則なしにスクリーニングが普及することを懸念し、Wilson JMG（英国保健省の首席医務官）と Jungner G （スウェーデンの臨床化学者、検査特性の専門家）に依頼して 1968 年に上梓されたのが本書である。検査特性ではなく、プログラム全体を評価すべきだと主張しており、当時としては画期的であった。本書の発表によりスクリーニングが科学の一分野として認識されるようになり、新規のスクリーニングは「第２章　原則」にある 10 の基準（いわゆる Wilson-Jungner 基準）にしたがって事前に有効性を評価されることとなった。

1. スクリーニングの対象疾患は健康上の重要な問題である。
2. スクリーニングの結果、診断された疾患を有する患者のために、[有益性が]認められた治療法が存在する。
3. スクリーニングの結果診断された疾患に対して診断及び治療が可能な医療機関が存在する。
4. スクリーニングの対象疾患は症状が発現する前の、または初期症状を呈する段階があり、その段階での診断が可能である。
5. スクリーニングのための適切な検査または診察方法がある。
6. スクリーニングに用いられる検査は集団に受け入れられるものである[（対象者に嫌がられるような検査ではない）]。
7. スクリーニングの対象疾患は、症状が発現する前の段階から発症した段階に至るまでを含む自然史が十分に理解されている。
8. どのような者を患者として治療するかについて一致した方針がある。
9. 患者の見つけ出し（診断から治療までを含む）の費用は、医療に支出される費用の全額と比べても経済的にバランスがとれている。
10. 患者の見つけ出しは継続的に実施されるプロセスであり、「一度きり」の事業ではない。

わが国では Wilson-Jungner 基準が紹介されたことがあるものの全訳はなく、がん検診を含むスクリーニングに関して標準的な専門知識に接することは極めて困難であった。本書の刊行と頒布を機に、今後はわが国のがん検診従事者の間で専門知識が普及し、一般市民にも十分に正確な情報が提供されることが期待される。

E．結論

1968 年に作成され、海外諸国でがん死亡率減少

の成果を上げてきた組織型検診の原点であり、今もなおスクリーニングのいわゆるバイブルとして引用され続ける著書と、その後継であり最新の状況を反映した著書の翻訳を正式な許可のもと実施でき、かつこれらを公開できることは今後のわが国の科学的根拠に基づくがん検診の実施に大きく貢献することになると考えられた。また、全国の医学部やその附属図書館に頒布したことで、今後の医療従事者にとってがん検診の成書にアクセスしやすい環境を構築できたと考えられた。

Ｇ．研究発表

１．論文発表

1) Suto S, Matsuzaka M, Sawaya1 M, Sakuraba H, Mikami T,○ Saito H et al. Clinical Features of Fecal Immunochemical Test-Negative Colorectal Lesions based on Colorectal Cancer Screening among Asymptomatic Participants in Their 50s APJCP.2022.23.7.2325 DOI:10.31557/

2) 斎藤　博　がん検診の精度管理　日本医師会雑誌　2022:５１;７６５－７６８.

3) Fujita H, Wakiya T, Ishido K, Kimura N, Nagase H, Kanda T, Matsuzaka M, Sasaki Y, Hakamada K. Differential diagnoses of gallbladder tumors using CT-based deep learning. Ann Gastroenterol Surg. 2022;6(6):823-832.

4) Wakiya T, Ishido K, Kimura N, Nagase H, Kanda T, Ichiyama S, Soma K, Matsuzaka M, Sasaki Y, Kubota S, Fujita H, Sawano T, Umehara Y, Wakasa Y, Toyoki Y, Hakamada K. CT-based deep learning enables early postoperative recurrence prediction for intrahepatic cholangiocarcinoma. Sci Rep. 2022;12(1):8428.

5) Tanaka R, Sugiyama H, Saika K, Matsuzaka M, Sasaki Y. Difference in net survival using regional and national life tables in Japan. Cancer Epidemiol. 2022;81:102269.

6) Higuchi N, Hiraga H, Sasaki Y, Hiraga N, Igarashi S, Hasui K, Ogasawara K, Maeda T, Murai Y, Tatsuta T, Kikuchi H, Chinda D, Mikami T, Matsuzaka M, Sakuraba H, Fukuda S. Automated evaluation of colon capsule endoscopic severity of ulcerative colitis using ResNet50. PLoS One. 2022;17(6):e0269728.

7) Tatsuo S, Tsushima F, Kakehata S, Fujita H, Maruyama S, Iida S, Tatsuo S, Kumagai N, Matsuzaka M, Kurose A, Kakeda S. Effectiveness of Cytological Diagnosis with Outer Cannula Washing Solution for Computed Tomography-Guided Needle Biopsy. Acad Radiol. 2022;29(3):388-394.

8) Hata H, Imamachi K, Ueda M, Matsuzaka M, Hiraga H, Osanai T, Harabayashi T, Fujimoto K, Oizumi S, Takahashi M, Yoshikawa K, Sato J, Yamazaki Y, Kitagawa Y. Response to: Prognosis of metastatic bone cancer and myeloma patients and long-term risk of medication-related osteonecrosis of the jaw (MRONJ): some critical points. Support Care Cancer. 2022;30(12):9693-9695.

9) Hata H, Imamachi K, Ueda M, Matsuzaka M, Hiraga H, Osanai T, Harabayashi T, Fujimoto K, Oizumi S, Takahashi M, Yoshikawa K, Sato J, Yamazaki Y, Kitagawa Y. Prognosis by cancer type and incidence of zoledronic acid-related osteonecrosis of the jaw: a single-center retrospective study. Support Care Cancer. 2022;30(5):4505-4514.

10) Asano K, Yamashita Y, Ono T, Natsumeda M, Beppu T, Matsuda K, Ichikawa M, Kanamori M, Matsuzaka M, Kurose A, Fumoto T, Saito K, Sonoda Y, Ogasawara K, Fujii Y, Shimizu H, Ohkuma H, Kitanaka C, Kayama T, Tominaga T. Clinicopathological risk factors for a poor prognosis of primary central nervous system lymphoma in elderly patients in the Tohoku and Niigata area: a multicenter, retrospective, cohort study of the Tohoku Brain Tumor Study Group. Brain Tumor Pathol. 2022;39(3):139-150.
11) Mikami K, Endo T, Sawada N, Igarashi G, Kimura M, Hasegawa T, Iino C, Sawada K, Ando M, Sugimura Y, Mikami T, Nakaji S, Matsuzaka M, Sakuraba H, Fukuda S. Association of serum creatinine-to-cystatin C ratio with skeletal muscle mass and strength in nonalcoholic fatty liver disease in the Iwaki Health Promotion Project. J Clin Biochem Nutr. 2022;70(3):273-282.
12) Tatsuo S, Watanabe K, Ide S, Tsushima F, Tatsuo S, Matsuzaka M, Murakami H, Ishida M, Iwane T, Daimon M, Yodono H, Nakaji S, Kakeda S. Association of prediabetes with reduced brain volume in a general elderly Japanese population. Eur Radiol. 2023. Online ahead of print.
13) 佐々木賀広, 松坂方士, 小山内由美子, 照井一史, 大徳和之, 大山力. ニューラルネットワークによる転倒・転落推論システムの構築. 泌尿器科. 2022; 15(6):702-707.

２. 学会発表
1) 来るべき大腸内視鏡検診を見据えて　ワークショップ. 第 61 回　日本消化器がん検診学会総会（大津）2022.6.10
2) 雑賀公美子. がん登録データでできること、できないこと　～住民ベースがん登録、院内がん登録それぞれの視点から～. 2022 年 6 月 2 日・日本がん登録協議会　第 31 回学術集会・松本（長野）
3) 雑賀公美子. 精度の高い胃がん検診への取り組み　胃がん検診における精度管理状況. 2022 年 10 月 27-30 日・JDDW2022 FUKUOKA 第 60 回日本消化器がん検診学会大会・福岡（福岡）
4) 松坂方士. がん登録情報の利用による公益と個人情報保護のバランス　がん登録情報を利用して得られる公益を考える　青森県の事例から. 第 81 回日本公衆衛生学会総会シンポジウム（2023 年 10 月. 山梨県甲府市）

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

Ⅱ．厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
分担研究報告書

一般向け情報提供動画の評価と今後の課題

研究分担者　松坂方士　国立大学法人弘前大学医学部附属病院　准教授
雑賀公美子　国立大学法人弘前大学大学院医学研究科　客員研究員
斎藤　博　青森県立中央病院　医療顧問

研究要旨
一般市民向けの情報提供動画の作成と公開により、がん検診に関する一般市民への正確な情報提供の手法の確立を目的とした。組織型検診の要件の充足度を評価する基準を一定以上満足している国々が市民向けに発信している情報を参照し、10 分弱の動画を作成して研究班ホームページ上で公開した。また、一般市民を想定して、日本癌医療翻訳アソシエイツ（JAMT）を通じて募集した対象者と弘前大学教育学部学生のボランティア（44 名）を対象に、動画の視聴前後でのがん検診に関する理解度の変化をテストし、この動画がどの程度理解向上に貢献するかを評価した。理解度テストの結果から、わが国ではがん検診の目的は「がんの早期発見、早期治療」であるという誤った認識が強く植え付けられていることが明らかになった。これは指針外検診が多くの市町村で実施されていることの反映であるとともに、要因の一つである可能性も考えられ、今後さらに重点的な知識の普及によって払しょくする必要があると考えられた。

A．研究目的
わが国ではがん検診に関与する医師を始めとした従事者のがん検診への理解が不十分であるため、一般市民へのがん検診の正確な情報提供がなされていない。本研究では、がん検診従事者からの情報提供とは別に、一般市民に直接情報提供する内容と手法を確立することによって、一般市民のがん検診の理解を促進することを目的とした。

B．研究方法
一般市民向けの内容に適したものを検討するため、参考となる諸外国の抽出を実施した。組織型検診の要件の充足度を評価する基準を一定以上満足している国々を抽出するため、がん検診に関する国際的な情報を収集し公開している①Cancer Screening in Five Continents (CanScreen5)プロジェクトと②OECD Health Statistics を参照した。①は国際がん研究機関（IARC）が世界中のがん検診の実施状況を標準化された基準に基づいて収集し、公表するプロジェクトである。対象部位は大腸がん、乳がん、子宮頸がんである。②は OECD 加盟国の健康に関する情報を収集し、がん検診については受診率を公表しており、対象部位は乳がん（マンモグラフィー）および子宮頸がん（細胞診）である。①のデータベースからは「Population-based のがん検診プログラムを提供している」、「対象者のリクルートが完了、または進行中」、「がん検診の主なパフォーマンス指標である受診率、要精検率、精検受診率が把握可能」かつ「品質管理のための作業手順や方針が文書化されている」の 4 つの条件をすべて満たす国を組織型検診が実施されている国として抽出した。②のデータベースからは、「program-based で国レベルのがん受診率算定が可能な国」を抽出した。

動画の内容は本研究班が翻訳、刊行した『スクリーニング（検診/健診）プログラム：ガイドブック』の中でスクリーニングに関する一般的な知識に関する部分を軸に、上記の手順で抽出した国々で情報提供されている内容をからわが国の一般市民にも必要と思われる内容をピックアップして約 10 分の構成とした。動画を作成後、研究班ホームページで公開した。

一般市民を想定して、日本癌医療翻訳アソシエイツ（JAMT）を通じて募集した対象者と弘前大学教育学部学生のボランティア（44 名）を対象に、動画の視聴前後でのがん検診に関する理解度の変化をテストし、この動画がどの程度理解向上に貢献するかを評価した。質問は以下の 10 問だった。

1. がん検診の目的は、できるだけ早期の小さながんをより多く発見することである。
2. がん検診としての効果が証明されていなくても、医療機関でがん診断に用いられている精度の高い検査であれば、がん検診としても有用である。
3. 有効性の認められたがん検診は、すべての人が受けた方がよく、気になる症状のある人は特に受けるべきである。
4. 有効性が認められているがん検診であっても、推奨される年齢以外の個人には効果は期待できない。
5. がん検診を受診する間隔は、推奨されているよりも頻回に受けた方が効果は大きい。
6. がん検診で「がん疑いあり（要精密検査）」と判定された場合、がんである確率は高く、2 割程度の人ががんと診断される。
7. がん検診で「がん疑いなし（異常なし）」と判定された場合でも、1000 人に 1 人（0.1%）くらいは、がん検診の後に症状が現れ、がんと診断される。
8. 過去のがん検診で「がん疑いあり（要精密検査）」だったが精密検査でがんがなかったのであれば、今回「がん疑いあり（要精密検査）」と判定されても精密検査を受診しなくてよい。
9. 効果（受診者のがん死亡リスクが低下する）が証明されているがん検診であったとしても、死亡には至らないがんが見つかり、必要のない治療を受ける場合がある。
10. 効果（受診者のがん死亡リスクが低下する）が科学的に証明されているがん検診は、受診してもほとんどデメリットはない。

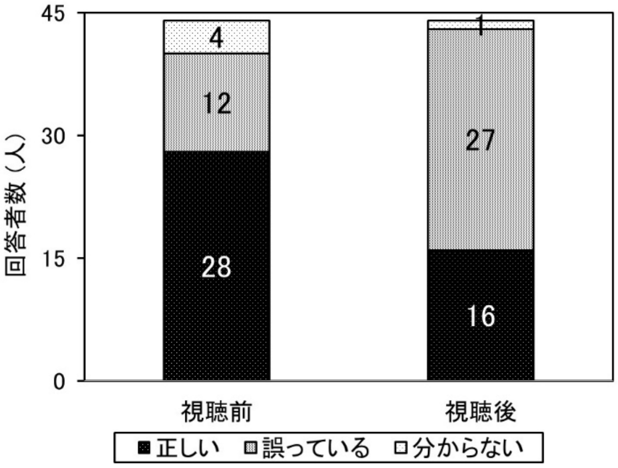
（倫理面への配慮）
本研究では人体から採取された試料や個人情報に関連する情報等は用いず、公表されている資料のみで実施するため、倫理上の問題は発生しない。

C．研究結果

作成した動画の内容を図 1 に示した。

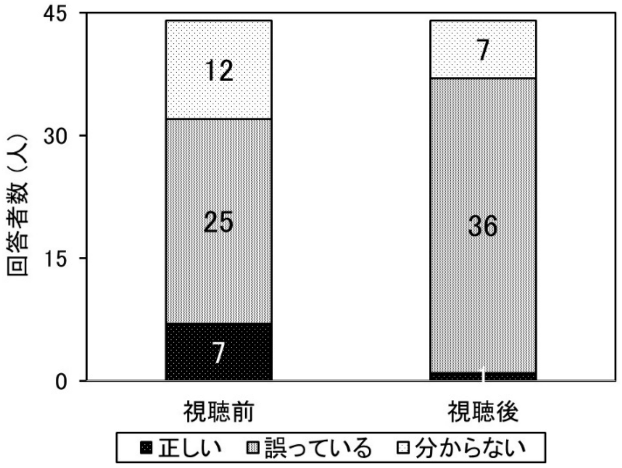
一般市民を想定した理解度確認テストの結果は、以下のようだった。

1. がん検診の目的は、できるだけ早期の小さながんをより多く発見することである。



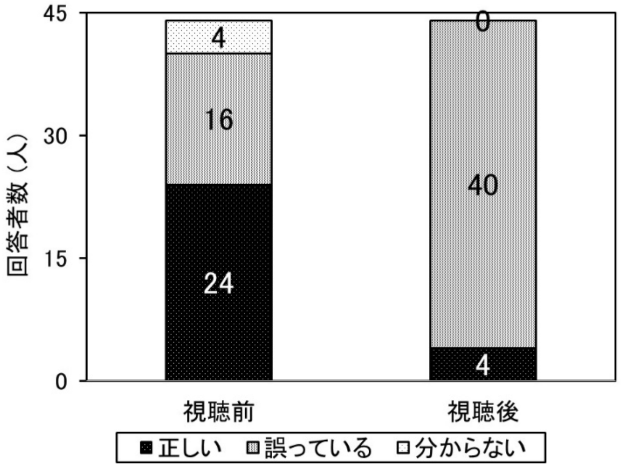
正解：誤っている

2. がん検診としての効果が証明されていなくても、医療機関でがん診断に用いられている精度の高い検査であれば、がん検診としても有用である。



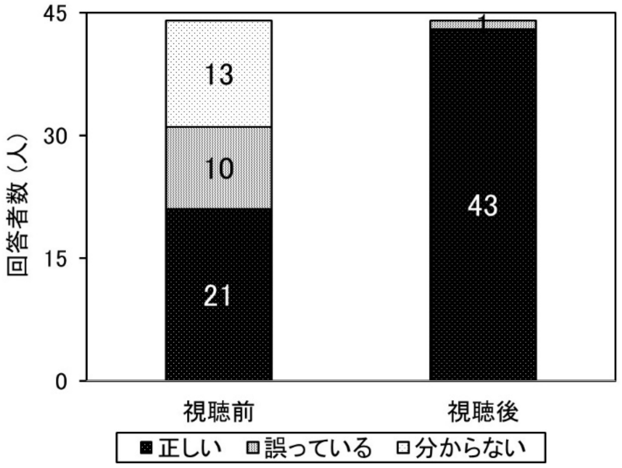
正解：誤っている

3. 有効性の認められたがん検診は、すべての人が受けた方がよく、気になる症状のある人は特に受けるべきである。



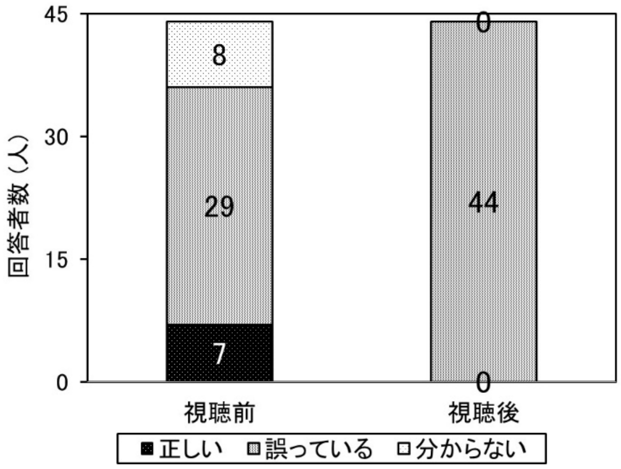
正解：誤っている

4. 有効性が認められているがん検診であっても、推奨される年齢以外の個人には効果は期待できない。



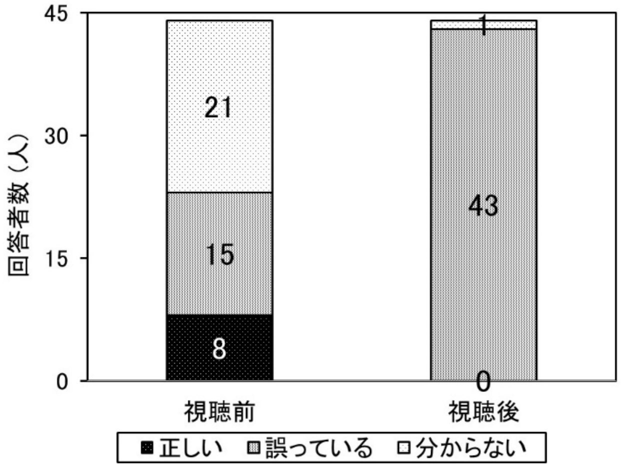
正解：正しい

5. がん検診を受診する間隔は、推奨されているよりも頻回に受けた方が効果は大きい。



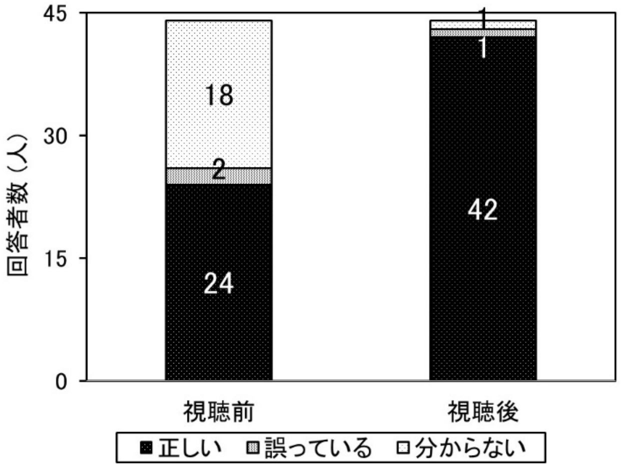
正解：誤っている

6. がん検診で「がん疑いあり（要精密検査）」と判定された場合、がんである確率は高く、2 割程度の人ががんと診断される。



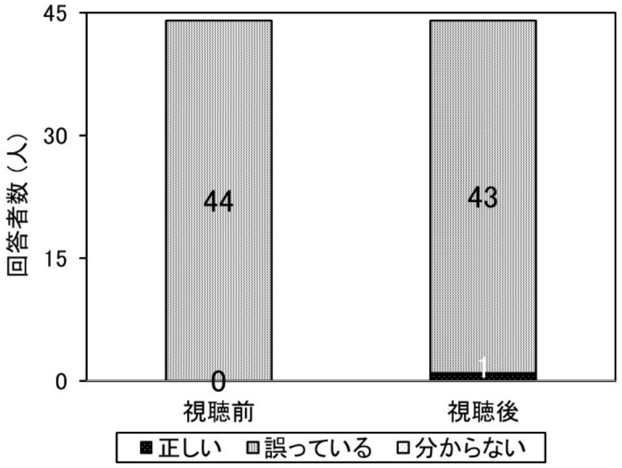
正解：誤っている

7. がん検診で「がん疑いなし（異常なし）」と判定された場合でも、1000 人に 1 人（0.1%）くらいは、がん検診の後に症状が現れ、がんと診断される。



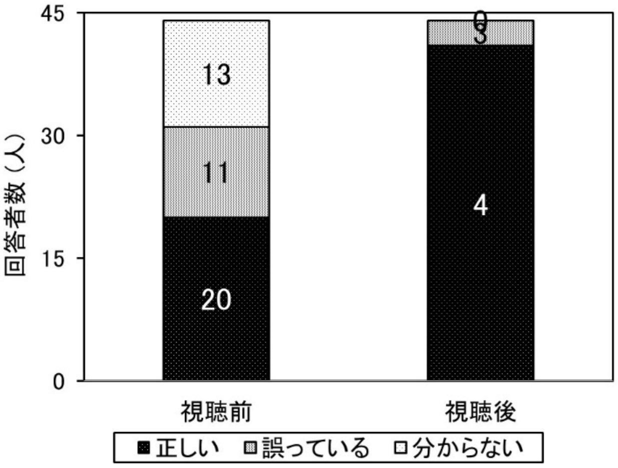
正解：正しい

8. 過去のがん検診で「がん疑いあり（要精密検査)」だったが精密検査でがんがなかったのであれば、今回「がん疑いあり（要精密検査)」と判定されても精密検査を受診しなくてよい。



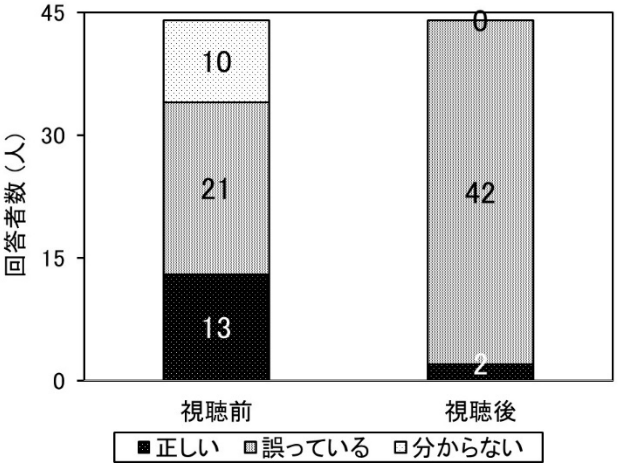
正解：誤っている

9. 効果（受診者のがん死亡リスクが低下する）が証明されているがん検診であったとしても、死亡には至らないがんが見つかり、必要のない治療を受ける場合がある。



正解：正しい

10. 効果（受診者のがん死亡リスクが低下する）が科学的に証明されているがん検診は、受診してもほとんどデメリットはない。



正解：誤っている

D．考察

動画視聴前後でがん検診に不利益があることに関する設問を含め、多くの設問で正答率が上昇した。学習効果が認められたといえる。しかし、以下では正答率の上昇率が小さい、あるいは上昇がみられなかった。

・ がん検診の目的は、できるだけ早期の小さながんをより多く発見することである。

がん検診の目的ができるだけ早期の小さながんをより多く発見することではないことについての認識は低く、教育効果も低かった。これは、

がん死亡率減少ががん検診の有効性の指標であり、早期発見だけではがん検診の有効性の科学的根拠にはならないことを理解できていないことを意味している。今後、不利益を含めがん検診を正しく理解し、受けるべき検診が積極的に活用されるためには「がん検診の目的は早期発見である」という誤った認識を修正する情報提供やそのための資材が必要である。またこのように市民の理解が低いことは我が国では科学的根拠に基づかない指針外検診が横行していることの反映とも考えられ、検診を実施する医療者、検診従事者側のがん検診の科学的根拠に関する理解を新たに形成することが重要であろう。

Ｅ．結論

わが国では、これまでがん検診の利益と不利益に関する一般市民への情報提供が十分ではなかった。その理由として、医療・がん検診従事者のがん検診に関する理解が不十分であり、彼ら/彼女らからの一般市民への情報提供が正確ではなかったことが考えられる。この状況では、本質的には医療・がん検診従事者への正確な専門知識の普及が必要であるが（**分担報告書　がん検診提供者（専門家）向け e-ラーニング資材の作成と評価　スクリーニングの原則と実践（がん検診提供者（専門家）向け教科書的資材）の翻訳と刊行　参照**）、それを待たずに一般市民に直接情報提供することもより早い課題解決のためには重要である。本研究班がその雛形を示し、積極的に普及させることで、一般市民のがん検診に関する理解と信頼が深まり、受診率の向上を始めとした今後のがん検診の推進に役立つものと考えられた。

Ｇ．研究発表

１．論文発表

14) Suto S, Matsuzaka M, Sawaya1 M, Sakuraba H, Mikami T,○ Saito H et al. Clinical Features of Fecal Immunochemical Test-Negative Colorectal Lesions based on Colorectal Cancer Screening among Asymptomatic Participants in Their 50s APJCP.2022.23.7.2325 DOI:10.31557/

15) 斎藤　博　がん検診の精度管理　日本医師会雑誌　2022:５１;７６５－７６８.

16) Fujita H, Wakiya T, Ishido K, Kimura N, Nagase H, Kanda T, Matsuzaka M, Sasaki Y, Hakamada K. Differential diagnoses of gallbladder tumors using CT-based deep learning. Ann Gastroenterol Surg. 2022;6(6):823-832.

17) Wakiya T, Ishido K, Kimura N, Nagase H, Kanda T, Ichiyama S, Soma K, Matsuzaka M, Sasaki Y, Kubota S, Fujita H, Sawano T, Umehara Y, Wakasa Y, Toyoki Y, Hakamada K. CT-based deep learning enables early postoperative recurrence prediction for intrahepatic cholangiocarcinoma. Sci Rep. 2022;12(1):8428.

18) Tanaka R, Sugiyama H, Saika K, Matsuzaka M, Sasaki Y. Difference in net survival using regional and national life tables in Japan. Cancer Epidemiol. 2022;81:102269.

19) Higuchi N, Hiraga H, Sasaki Y, Hiraga N, Igarashi S, Hasui K, Ogasawara K, Maeda T, Murai Y, Tatsuta T, Kikuchi H, Chinda D, Mikami T, Matsuzaka M, Sakuraba H, Fukuda S. Automated evaluation of colon capsule endoscopic severity of ulcerative colitis using ResNet50. PLoS One. 2022;17(6):e0269728.

20) Tatsuo S, Tsushima F, Kakehata S, Fujita H, Maruyama S, Iida S, Tatsuo S, Kumagai N, Matsuzaka M, Kurose A, Kakeda S. Effectiveness of Cytological Diagnosis with Outer Cannula Washing Solution for

Computed Tomography-Guided Needle Biopsy. Acad Radiol. 2022;29(3):388-394.
21) Hata H, Imamachi K, Ueda M, Matsuzaka M, Hiraga H, Osanai T, Harabayashi T, Fujimoto K, Oizumi S, Takahashi M, Yoshikawa K, Sato J, Yamazaki Y, Kitagawa Y. Response to: Prognosis of metastatic bone cancer and myeloma patients and long-term risk of medication-related osteonecrosis of the jaw (MRONJ): some critical points. Support Care Cancer. 2022;30(12):9693-9695.
22) Hata H, Imamachi K, Ueda M, Matsuzaka M, Hiraga H, Osanai T, Harabayashi T, Fujimoto K, Oizumi S, Takahashi M, Yoshikawa K, Sato J, Yamazaki Y, Kitagawa Y. Prognosis by cancer type and incidence of zoledronic acid-related osteonecrosis of the jaw: a single-center retrospective study. Support Care Cancer. 2022;30(5):4505-4514.
23) Asano K, Yamashita Y, Ono T, Natsumeda M, Beppu T, Matsuda K, Ichikawa M, Kanamori M, Matsuzaka M, Kurose A, Fumoto T, Saito K, Sonoda Y, Ogasawara K, Fujii Y, Shimizu H, Ohkuma H, Kitanaka C, Kayama T, Tominaga T. Clinicopathological risk factors for a poor prognosis of primary central nervous system lymphoma in elderly patients in the Tohoku and Niigata area: a multicenter, retrospective, cohort study of the Tohoku Brain Tumor Study Group. Brain Tumor Pathol. 2022;39(3):139-150.
24) Mikami K, Endo T, Sawada N, Igarashi G, Kimura M, Hasegawa T, Iino C, Sawada K, Ando M, Sugimura Y, Mikami T, Nakaji S, Matsuzaka M, Sakuraba H, Fukuda S. Association of serum creatinine-to-cystatin C ratio with skeletal muscle mass and strength in nonalcoholic fatty liver disease in the Iwaki Health Promotion Project. J Clin Biochem Nutr. 2022;70(3):273-282.
25) Tatsuo S, Watanabe K, Ide S, Tsushima F, Tatsuo S, Matsuzaka M, Murakami H, Ishida M, Iwane T, Daimon M, Yodono H, Nakaji S, Kakeda S. Association of prediabetes with reduced brain volume in a general elderly Japanese population. Eur Radiol. 2023. Online ahead of print.
26) 佐々木賀広, 松坂方士, 小山内由美子, 照井一史, 大徳和之, 大山力. ニューラルネットワークによる転倒・転落推論システムの構築. 泌尿器科. 2022; 15(6):702-707.

３．学会発表

5) 来るべき大腸内視鏡検診を見据えて　ワークショップ. 第 61 回　日本消化器がん検診学会総会（大津）2022.6.10

6) 雑賀公美子. がん登録データでできること、できないこと　～住民ベースがん登録、院内がん登録それぞれの視点から～. 2022 年 6 月 2 日・日本がん登録協議会　第 31 回学術集会・松本（長野）

7) 雑賀公美子. 精度の高い胃がん検診への取り組み　胃がん検診における精度管理状況. 2022 年 10 月 27-30 日・JDDW2022 FUKUOKA 第 60 回日本消化器がん検診学会大会・福岡（福岡）

松坂方士. がん登録情報の利用による公益と個人情報保護のバランス　がん登録情報を利用して得られる公益を考える　青森県の事例から. 第 81 回日本公衆衛生学会総会シンポジウム（2023 年 10 月. 山梨県甲府市）

H．知的財産権の出願・登録状況

１．特許取得

なし

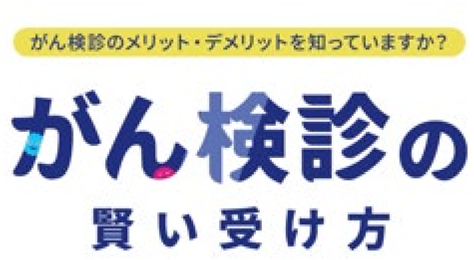
２．実用新案登録

なし

３．その他

なし

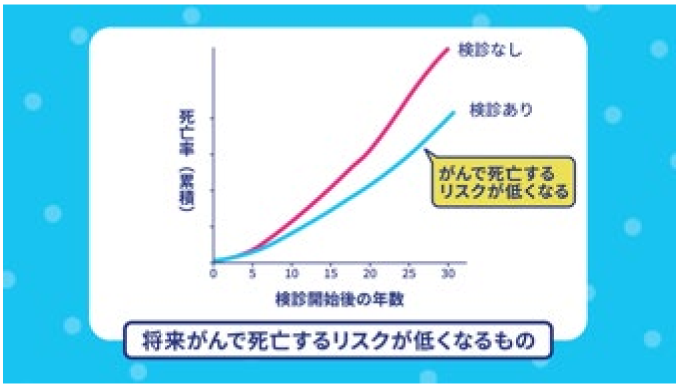
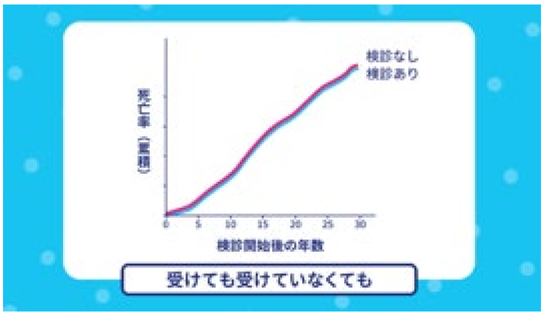
図１．一般市民向け動画の内容

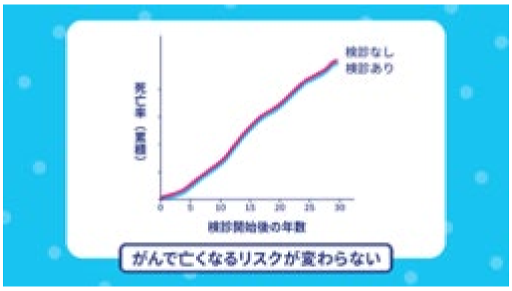
TC	映　像	ナレーション	字幕
		BGM のみ	
00:00		がん検診は、正しく理解して受けることで、	がん検診は、正しく理解して受けると
		がんで死亡する可能性、つまりリスクを下げることができます。	がんで死亡するリスクが下げる
		世の中には色々ながん検診がありますが、国が推	国が推奨するのは、５つのがん検診

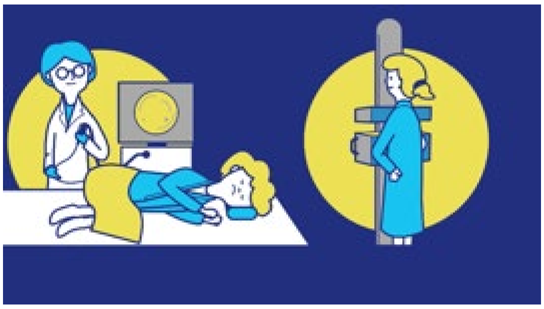
		奨しているのはこの５つのがん検診です。 これらを受診すると、がんで死亡するリスクは確実に下がります。対象年齢の人には、ぜひ受けて頂きたいがん検診になります。	これらの受診で、がん死亡のリスクは下がる
	 	では、これ以外のがん検診は、なぜ国から推奨されていないのでしょうか。 この映像では、その理由について考え、 がん検診についての理解を深めましょう。	 その理由を考え、理解を深める
		がん検診はどんな初期のがんでも見つかる検査ほどいい、	初期のがんを見つける検査がいい

<table>
<tr><td></td><td> </td><td>安心安全で害はない、</td><td>安心安全で無害</td></tr>
<tr><td></td><td> </td><td>若い時から受けるべき</td><td>若い時から受けるべき</td></tr>
<tr><td></td><td> </td><td>頻繁に受けたほうがいい、あるいは逆に３～４年に１回ぐらい受けていればいい、そんなふうに思っていませんか？</td><td>頻繁、または３～４年に１回受ける</td></tr>
<tr><td></td><td> </td><td>実はすべて正解ではありません。

まず、がん検診には受けるべきものと、そうではないものがあります。</td><td>受けるべきものと、そうではないものがある</td></tr>
</table>

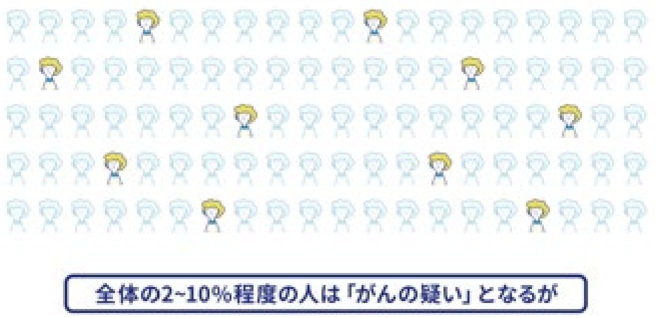
		すべてのひとにお奨めできるがん検診とは、	
		受けることで、将来がんで死亡するリスクが低くなるものです。	がん死亡のリスクが低くなる検診は、おすすめ
		逆に、お奨めできないがん検診とは、	
		受けても受けなくても、	リスクが変わらない検診はおすすめできない

		将来がんで死亡するリスクが変わらないものです。	
	 テロップ「デメリットが生じる場合もある」に変更	また、効果がないばかりか、受けることで、デメリットが生じる場合もあります。	効果がないだけでなく、デメリットも…
		がん検診のデメリットとはどういったものがあるのでしょうか？ ここからは、がん検診のメリットとデメリットについてご説明します。	
		メリットは、がんを早期に発見し、治療を始めることで、	メリットは、がん死亡のリスクを小さくすること

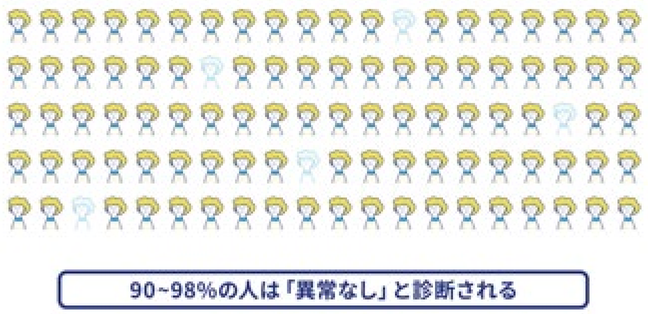
	 テロップ 「がんで死亡するリスクを小さくできること」 「大腸がん検診を受けた人の死亡リスクは」 「受診しなかった人に比べて半分以下に」	がんで死亡するリスクを小さくできることです。 例えば、大腸がん検診を受けたひとの死亡リスクは、受診しなかったひとに比べて、半分以下になります。	メリットは、がん死亡のリスクを小さくすること（同じ字幕を出し続ける）
		一方、主なデメリットは３つあります。ひとつずつみていきましょう。 ※「ので」を削除	主なデメリットは３つ
		１つ目のデメリットは、検査に伴ってしまうトラブルで、偶発症と呼ばれるものです。	検査に伴うトラブルを偶発症という
		がんの精密検査で、出血などが起こり、	精密検査での出血などで

	 テロップ追加 「入院が必要になることがある」 「大腸がんの精密検査では１万人に１人ぐらいの確率」	入院が必要になることがあります。 例えば、大腸がんの精密検査では、少なくとも１万人あたり１人ぐらいの確率で、入院が必要な無視できないトラブルが発生すると言われています。	
		２つ目は、がん検診の結果が誤りであることによるデメリットです。 多くの場合、がん検診の結果は正しいものですが、一定の割合で検診の結果には必ず誤りが生じます。	一定の割合で、検診結果には誤りが生じる
		検診結果の誤りには「偽陽性」と「偽陰性」の２種類があります。	

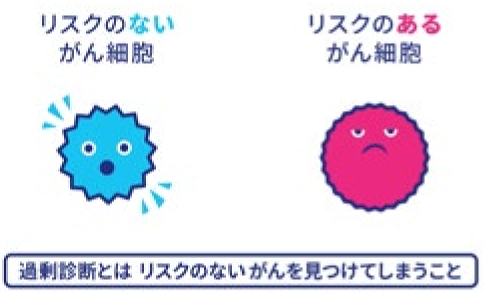
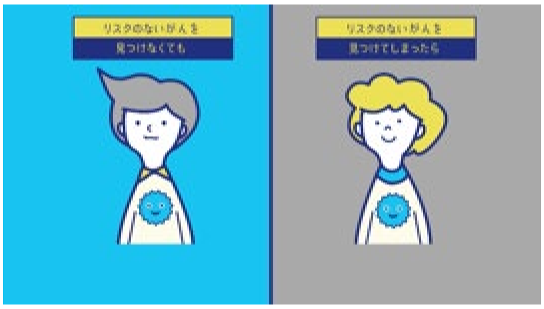
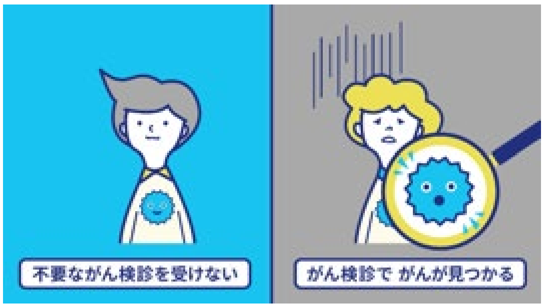
		「偽陽性」から詳しく見ていきましょう。	
		「偽陽性」とは、検診結果では「がんの疑い」だったのに、	
		精密検査を受けるとがんではなかった場合です。	
		例えば、がん検診を受けた結果、	

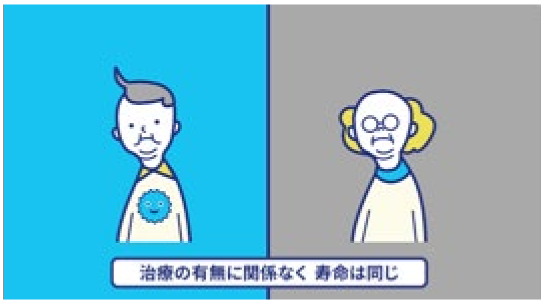
		全体の 2～10%程度の人は「がんの疑い」と判定されます。	
		しかし、その後精密検査で実際にがんと診断されるのは、そのうちの 10%未満なのです。	
	 テロップ 「「がんの疑い」のひとの 90%以上はがんではない」 「がんではなかった人が抱く心の不安は大きい」 「病院での精密検査には費用や時間もかかる」 「これらは検診結果の誤りによって生じるデメリット」	つまり、「がんの疑い」のひとのうち、90%以上はがんではありません。 ただ、「がんではなかった人」でも、結果がわかるまでの心の不安は大きいものです。さらに、病院での精密検査には、費用や時間もかかります。 これらはすべて検診結果の誤り	

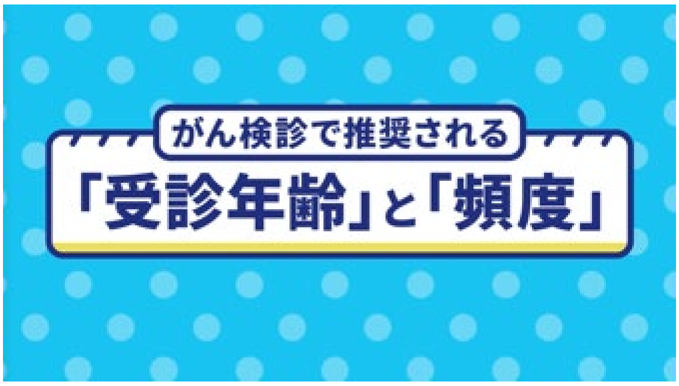
		によって生じるデメリットです。	
		次に、「偽陰性」です。	
		「偽陰性」とは、検診結果では「異常なし」だったのに、	
		その後に症状が出てがんと診断される場合のことです。	

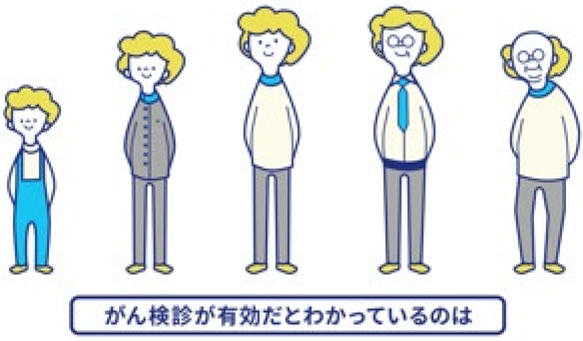
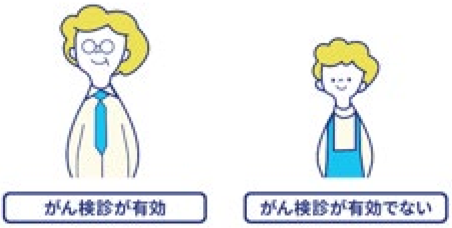
		がん検診を受診した人のうち、90～98%の人は検診の結果が「異常なし」となります	受診者の 90～98%は「異常なし」
	 テロップ 「0.1%前後のひとは その後にがんと診断される~~ケースも~~」	このように、異常なしとされた中にも、0.1%前後、つまり、1000 人に 1 人程度ということですが、検診の後にがんの症状が現れ、がんと診断される人もいます。	
	 「これも 検診結果の誤りによって生じるデメリット」に変更	これも、検診結果の誤りによって生じるデメリットで、このような人の中にはがんの発見や治療が遅れて亡くなってしまう人もいます。	がんの発見や治療が遅れて亡くなる人も…

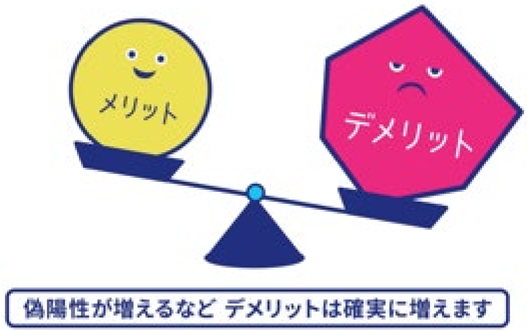
	  「がんの発見や治療が遅れて亡くなってしまう人も」に変更 ※順番を入れ替えつつ、 「死亡」の表現も変更されています		がんの発見や治療が遅れて亡くなる人も…（同じ字幕を出し続ける）
	 	３つ目は、「過剰診断」です。	
	 	がんと言っても放っておいても症状がなく死にも繋がらないリスクのないがんと、 放っておくと死につながるリスクのあるがんの２種類があります。	放っておいてもリスクのないがんがある

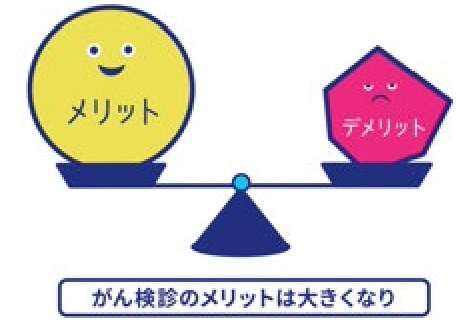
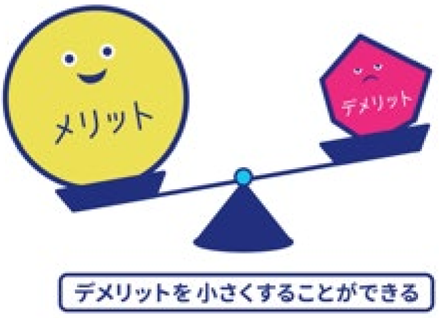
		過剰診断とは、その死亡リスクのないがんを見つけてしまうことです。	
		このようなリスクのないがんと、リスクのあるがんは、発見した時は区別できません。	発見時に、この２つは区別できない
		そのため、がん検診でリスクのないがんを見つけてしまうと、	がん検診でリスクのないがんを見つけると

<table>
<tr><td></td><td>
</td><td>メリットがないのに大きな手術や抗がん剤の治療が必要になります。</td><td>手術や抗がん剤の治療が必要になる</td></tr>
<tr><td></td><td>
</td><td>しかも、治療をしたとしても、寿命は伸びません。
前立腺がんや甲状腺がんには、このような過剰診断が多いことが知られています。</td><td>前立腺がんや甲状腺がんで過剰診断が多い</td></tr>
<tr><td></td><td>

テロップ変更「デメリットも知ると賢くがん検診を受けられる」</td><td>こうしたデメリットがあるのを知ることで、あなたも賢くがん検診を受けられるようになります。</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>
</td><td>また、がん検診を受ける時には、「年齢」や「頻度」についても注意しましょう。</td><td></td></tr>
</table>

	 	がん検診が有効だとわかっているのは、	
	 	特定の年齢層の人だけです。	
	 	例えば、がんが多い世代にはがん検診が有効ですが、	特定の年齢層では有効
	 	がんが少ない子供たちには有効ではありません。	子供たちでは有効ではない

<table>
<tr><td></td><td>
</td><td>また、がん検診を必要以上に頻繁に受けても、がんで死亡するリスクは低くはなりません。</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>
</td><td>それどころか、偽陽性などのデメリットが確実に増えます。</td><td>必要以上に頻繁に受けるとデメリットが増える</td></tr>
<tr><td></td><td>
</td><td>こちらが、国が推奨しているがん検診です。この年齢と頻度で受診すると、</td><td>国が推奨する年齢と頻度で受診すると</td></tr>
</table>

	 	がん検診のメリットは大きくなり、デメリットは小さくて済みます。	
		これ以外のがん検診は、医師と相談の上、ご自身で判断してください。	これ以外のがん検診は、医師と相談する
		最後に、守って頂きたい注意事項が4つあります。	

<table>
<tr><td></td><td>
</td><td>まず、すでに気になる症状がある人は、がん検診を受けるのではなく、</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>
</td><td>すぐに医療機関を受診してください。</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>
</td><td>次に、がん検診の結果、精密検査が必要だと言われた場合は、</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>
</td><td>必ず、すぐに医療機関で精密検査を受けてください。</td><td></td></tr>
</table>

		その際には検診結果をお持ちください。	
		また、がん検診で、異常なしと言われても、	
		一度でやめずに、定期的にがん検診を受けてください。２年後、３年後に発生するがんを見つけるためです。	２年後、３年後にがんを見つけるため、定期的に受ける
		最後に、たとえ、検診結果に異常がなくても、がん検診の後に何らかの症状が現れたら、	

		次の検診まで待たずに、すぐに医療機関を受診してください。	
		メリットやデメリット、注意事項を正しく理解して、	
		がん検診を受けましょう。	
	がん検診 の利益・不利益等の適切な 情報提供 の方法の確立に資する 研究班		

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
分担研究報告書

専門家向け e-learning 資材の評価

研究分担者　雑賀公美子　国立大学法人弘前大学・大学院医学研究科
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・社会と健康研究センター
研究分担者　山本精一郎　静岡社会健康医学大学院大学・社会健康医学研究科
研究分担者　笠原善郎　恩賜財団福井県済生会病院・乳腺外科
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
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
研究分担者　立道昌幸　東海大学医学部・基盤診療学衛生学公衆衛生学
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・社会と健康研究センター
研究分担者　町井涼子　国立研究開発法人国立がん研究センター・社会と健康研究センター
研究分担者　田中里奈　国立大学法人弘前大学・大学院医学研究科
研究代表者　斎藤　博　青森県立中央病院・青森県立中央病院

研究要旨
本研究班ではがん検診の利益・不利益等の適切な情報提供を目的として、がん検診に係わる専門家向けのe-learningを作成している。このコンテンツは、世界保健機構（WHO）が作成した「スクリーニングプログラム：ガイドブック」の内容にそって作成したが、このe-learningを受講することで、がん検診の利益・不利益に関する正確な知識の習得ができるかどうかを確認する必要がある。今回、当研究班で作成したe-learningの受講により、知識の習得が可能か、e-learningの中で部分的に挿入する知識確認のためのテスト内容が妥当なものであるかについて確認することを目的に調査を行った。
弘前大学医学部医学科４年生を対象とし、社会医学講座の講義の一環として実施した。学生に約50分のe-learningを視聴してもらい、視聴前後で○×で回答できる21問の問題（表1）に解答してもらい、正答率を前後で比較した。
視聴前の正答率が低かったのは、「スクリーニングでは利益を受ける人より不利益を受ける人の方が多い」（正答率：11.0%）、「症状のある者はスクリーニングの対象者ではない」（18.3%）、「スクリーニング検査は多くの疾患を発見する」（22.0%）、「希少疾患でもスクリーニングの対象とすることがある」（35.8%）であった。また、これらの項目は視聴後にはそれぞれ65.1%、77.1%、67.0%、78.9%と大きく改善した。多くの知識につい

てe-learningの視聴前に比べて視聴後に正答率が改善し、e-learningの視聴によって、検診の利益・不利益に関する知識を習得することができることが示唆された。

A. 研究目的

本研究班ではがん検診の利益・不利益等の適切な情報提供を目的として、がん検診に係わる専門家向けのe-learningを作成している。このコンテンツは、世界保健機構（WHO）が作成した「スクリーニングプログラム：ガイドブック」の内容にそって作成したが、このe-learningを受講することで、がん検診の利益・不利益に関する正確な知識の習得ができるかどうかを確認する必要がある。今回、当研究班で作成したe-learningの受講により、知識の習得が可能か、e-learningの中で部分的に挿入する知識確認のためのテスト内容が妥当なものであるかについて確認することを目的に調査を行った。

B. 研究方法

本調査は、弘前大学医学部医学科４年生を対象とし、社会医学講座の講義の一環として実施した。約50分のe-learningの視聴前後で学生に〇×で回答できる21問の問題（表1）に解答してもらい、正答率を前後で比較した。なお、e-learningの視聴前に予め調査の趣旨を説明し、回答を行うかどうかの判断は学生個人の任意とした。また、回答者の氏名等の個人情報は一切収集せずに実施した。同一人からの視聴前後の回答であることが確認できるように、事前質問と事後質問を裏表に印刷した調査用紙を用いた。

表1. 検診の利益・不利益に関する質問（21問）とその回答

番号	質問	回答
1	スクリーニング検査は、検査の対象部位に存在するさまざまな疾患を発見する手段である。	×
2	スクリーニング検査により、疾患に罹患しているかどうかが判明する。	×
3	対象疾患に関連する症状を有する者は、スクリーニングの対象者ではない。	〇
4	前駆病変の発見による対象疾患の罹患率低下をスクリーニングの目的とすることがある。	〇
5	治療効果が確立されていない疾患において、有病者を特定し、治療を促すことをスクリーニングの目的とすることがある。	×
6	公衆衛生の疾患対策として、スクリーニングの目的や実施体制を公的に指針等で文書化して対象者に明示する必要がある。	〇
7	罹患率の低いいわゆる稀少疾患でも、公衆衛生の疾患対策としてスクリーニングの対象とすることがある。	×
8	スクリーニングを行うには、その対象疾患を診	〇

	断する有効な検査方法が確立していなければならない。	
9	スクリーニングの対象者数や予想される精密検査数は、プログラムを開始する前にはわからないので、実施しながら把握して調整する。	×
10	スクリーニング検査の結果は、陽性（疾患疑いあり）者にも陰性（疾患疑いなし）者にも必ず本人に通知しなければならない。	○
11	感度はスクリーニング検査の精度を評価する指標の一つであり、陽性（疾患疑いあり）の者のうち、対象疾患に罹患していた者の割合のことである。	×
12	スクリーニング検査の精度指標である感度（疾患に罹患している者を正しく判定する指標）と特異度（疾患に罹患していない者を誤判定しない指標）はtrade-offの関係にあり、両者を同時に高くすることはできない。	○
13	スクリーニング検査は陽性だったが疾患に罹患していなかった者（偽陽性者）が多いスクリーニングは、不利益の多い	○

	スクリーニングである。	
14	スクリーニングのもっとも大きな利益は、対象疾患を早期に発見し、その疾患での死亡や障害を予防することである。	○
15	スクリーニング結果は真陽性、偽陽性、真陰性、偽陰性に分類されるが、真陽性（対象疾患が発見された場合）以外は不利益が伴う。	×
16	過剰診断は無治療のままでも他疾患で死亡するまで症状が出現しない「がん」を発見することに起因する不利益であり、高齢者に特異的なものである。	×
17	スクリーニング受診者では、スクリーニングの主な利益を受ける人の数より不利益を受ける人の数の方が圧倒的に多い。	○
18	あらかじめ決められた定義（閾値、所見など）で陰性判定であったとしても、医師が要請にすべきであると判断した場合は、総合的な判断でスクリーニング陽性とすることは許容される。	×
19	高い受診率が見込まれる者の、資金や人材を継続的に供給できないスクリーニングプログラムは、開始すべきではない。	○

20	治療技術の発達によって対象疾患の予後が改善した場合などで、スクリーニングプログラムの有効性が低下することがある。	○
21	スクリーニング受診者群と非受診者群の生存率の比較は、スクリーニング開始後にプログラムの有効性を短期間で評価できる。	×

（倫理面への配慮）

本研究について、青森県立中央病院倫理審査委員会に申請し、承認を得た。

C. 結果

弘前大学医学部医学科３年生は125名おり、回答者は109名（87.2%）であった。

正解した平均問題数は、21問中、視聴前は12.4問（95%信頼区間：11.9-13.0)、視聴後は16.6問(16.0-17.1)と大きく改善した。

項目別での正答率（正解者の割合）を表2に示した。

表 2. 検診の利益･不利益に関する質問の正答率（視聴前後）

番号	視聴前	視聴後
1	22.0%	67.0%
2	79.8%	93.6%
3	18.3%	77.1%
4	89.0%	94.5%
5	40.4%	75.2%
6	91.7%	91.7%
7	35.8%	78.9%
8	67.9%	90.8%
9	46.8%	66.1%
10	79.8%	89.9%
11	42.2%	51.4%
12	44.0%	89.0%
13	59.6%	85.3%
14	99.1%	95.4%
15	82.6%	61.5%
16	80.7%	55.0%
17	11.0%	65.1%
18	49.5%	67.0%
19	70.6%	91.7%
20	58.7%	88.1%
21	74.3%	84.4%

１）視聴前の正答率

視聴前の正答率が40%未満であったのが4問、40%以上60%未満であったのが7問、60%以上80%未満であったのが5問、80%以上であったのが5問であった。正答率が低かったのは、「スクリーニングでは利益を受ける人より不利益を受ける人の方が多い」(正答率：11.0%)、「症状のある者はスクリーニングの対象者ではない」(18.3%)、「スクリーニング検査は多くの疾患を発見する」（22.0%)、「希少疾患でもスクリーニングの対象とすることがある」(35.8%）であった。反対に正答率が高かったのは、「スクリーニングのもっとも大きな利益は対象疾患の死亡や障害予防である」(99.1%)、「公衆衛生の疾患対策として、スクリーニングの目的や体制を公的に指針等で文書化して示す必要がある」(91.7%)、「前駆病原の発見による罹患率の低下を目的とすることがある」(89.0%)、「スクリーニングの結果は真陽性以外の結果にも不利益はある」

（82.6%）、「過剰診断は高齢者に特異的なものである」（80.7%）であった。

２）視聴後の正答率の改善

視聴前の正答率がもっとも悪かった4問はすべて視聴後には大きく改善しており、「スクリーニングでは利益を受ける人より不利益を受ける人の方が多い」（11.0%→65.1%）、「症状のある者はスクリーニングの対象者ではない」（18.3%→77.1%）、「スクリーニング検査は多くの疾患を発見する」（22.0%→67.0%）、「希少疾患でもスクリーニングの対象とすることがある」（35.8%→78.9%）であった。その他の項目においてもほとんどの項目で正答率は改善していたが、「スクリーニングのもっとも大きな利益は対象疾患の死亡や障害予防である」（99.1%→95.4%）、「スクリーニングの結果は真陽性以外の結果にも不利益はある」（82.6%→61.5%）、「過剰診断は高齢者に特異的なものである」（80.7%→55.0%）と悪くなった質問もあった。

D. 考察

多くの知識についてe-learningの視聴前に比べて視聴後に正答率が改善し、e-learningの視聴によって、検診の利益・不利益に関する知識を習得することができることが示唆された。一方、視聴前の正答率が良かった一部の項目について正答率が悪化していたが、知識のレベルの問題というよりは質問の内容がわかりにくいの解釈している。特に大きく正答率の下がった書き2問をみると、「スクリーニング結果は真陽性、偽陽性、真陰性、偽陰性に分類されるが、真陽性（対象疾患が発見された場合）以外は不利益が伴う。」、「過剰診断は無治療のままでも他疾患で死亡するまで症状が出現しない「がん」を発見することに起因する不利益であり、高齢者に特異的なものである。」については質問内容が長い上に、どこがポイントなのかがわかりにくくなってしまっている。実際のe-learningの評価のための質問にする際には単純な質問とする必要がある。

E. 結論

本研究により、当研究班で作成したe-learningの受講をすることにより、検診の利益・不利益に関する知識が習得できることが確認できた。

F. 健康危険情報

本研究では人体から採取された試料はもちいない。

G. 研究発表

1) Suto S, Matsuzaka M, Sawaya1 M, Sakuraba H, Mikami T,○ Saito H et al. Clinical Features of Fecal Immunochemical Test-Negative Colorectal Lesions based on Colorectal Cancer Screening among Asymptomatic Participants in Their 50s APJCP.2022.23.7.2325 DOI:10.31557/
2) 斎藤　博.がん検診の精度管理. 日本医師会雑誌　2022:５１;７６５－７６８.
3) 笠原善郎. 高濃度乳房とブレストアウェアネスについて. Rad Fan, 20(12), 35-38.
4) Machii R, Takahashi H. Japanese cancer screening programs during the COVID-19 pandemic: Changes in participation between 2017-2020. Cancer Epidemiol. 82. 102313.
5) 町井涼子、高橋宏和、中山富雄. 精度管理指標によるがん検診の体制整備の評価. 厚生の指標. 第69巻第8号, 14-22.

6）Akiyama M, Ishida N, Takahashi H, Takahashi M, Otsuki A, Sato Y, Saito J, Yaguchi-Saito A, Fujimori M, Kaji Y, Shimazu T; INFORM Study Group. Screening practices of cancer survivors and individuals whose family or friends had a cancer diagnoses-a nationally representative cross-sectional survey in Japan (INFORM Study 2020). J Cancer Surviv. 2023 Apr 12. doi: 10.1007/s11764-023-01367-4. Online ahead of print.
7）Ogawa T, Takahashi H, Saito H, Sagawa M, Aoki D, Matsuda K, Nakayama T, Kasahara Y, Kato K, Saitoh E, Morisada T, Saika K, Sawada N, Matsumura Y, Sobue T. Novel Algorithm for the Estimation of Cancer Incidence Using Claims Data in Japan: A Feasibility Study. JCO Glob Oncol. 2023 Jan;9:e2200222. doi: 10.1200/GO.22.00222.
8）Okuyama A, Watabe M, Makoshi R, Takahashi H, Tsukada Y, Higashi T. Impact of the COVID-19 pandemic on the diagnosis of cancer in Japan: analysis of hospital-based cancer registries. Jpn J Clin Oncol. 2022 Jul 31:hyac129. doi: 10.1093/jjco/hyac129.Online ahead of print.
9）Yamada Y, Fujiwara M, Shimazu T, Etoh T, Kodama M, So R, Matsushita T, Yoshimura Y, Horii S, Fujimori M, Takahashi H, Nakaya N, Miyaji T, Hinotsu S, Harada K, Okada H, Uchitomi Y, Yamada N, Inagaki M. Patients' acceptability and implementation outcomes of a case management approach to encourage participation in colorectal cancer screening for people with schizophrenia: a qualitative secondary analysis of a mixed-method randomised clinical trial. BMJ Open. 2022 Jun 14;12(6):e060621. doi: 10.1136/bmjopen-2021-060621.
10）Otsuki A, Saito J, Yaguchi-Saito A, Odawara M, Fujimori M, Hayakawa M, Katanoda K, Matsuda T, Matsuoka Y, Takahashi H, Takahashi M, Inoue M, Yoshimi I, Kreps GL, Uchitomi Y, Shimazu T. A nationally representative cross-sectional survey on health information access for consumers in Japan: A protocol for the INFORM Study. World Medical & Health Policy. 2022;1–51. DOI: 10.1002/wmh3.506 2.
11）高橋宏和. がん検診の必要性. 厚生労働 2023.01 Page 10-11.
12）加藤勝章、青木利佳、安保智典、小田丈二、小池智幸、高橋宏和、平川克哉、山道信毅. 2019 年度胃がん検診偶発症アンケート調査報告. 日本消化器がん検診学会雑誌　61巻１号（2023.01）
13）松本綾希子、奥山絢子、後藤温、町井涼子、祖父江友孝、高橋宏和.新型コロナウイルス感染症の流行によるがん医療の受療状況の変化. 日本公衆衛生雑誌　第69巻第11号 Page 903-907 (2022.11)
14）高橋宏和. 乳癌検診に関する調査と現状. Rad Fan 第20巻第12号 (2022.10)
15）町井涼子、高橋宏和、中山富雄. 精度管理指標によるがん検診の体制整備の評価. 厚生の指標　第69巻第8号Page14-22（2022.08）
16）高橋宏和. COVID-19のがん検診およびがん診療への影響. 日本医師会雑誌 Vol.151 No.5 Page795-799（2022.8）
17）高橋宏和. 職域がん検診の現況と課題. 日本医師会雑誌 Vol.151 No.5 Page 791-794（2022.8）
18）齋藤義正、高橋宏和、若尾文彦. がん対策推進基本計画に基づいたがん化学療法チーム研修の役割. 日本公衆衛生雑誌 Vol.69 No.7 Page 527-535 (2022.7)

2. 学会発表

1）雑賀公美子. がん登録データでできること、できないこと　～住民ベースがん登録、院内がん登録それぞれの視点から～. 2022年6月2日・日本がん登録協議会　第31回学術集会・松本（長野）
2）雑賀公美子. 精度の高い胃がん検診への取り組み　胃がん検診における精度管理状況. 2022年10月27-30日・JDDW2022 FUKUOKA 第60回日本消化器がん検診学会大会・福岡（福岡）
3）来るべき大腸内視鏡検診を見据えてワークショップ. 第61回　日本消化器がん検診学会総会（大津）2022.6.10
4）Impact of COVID-19 for cancer screening and cancer treatment in Japan. Takahashi H. World Cancer Congress 2022 (20221018) Geneva
5）高橋宏和.　がん検診事業評価の現状と方向性について.　第32回日本乳癌検診

学会学術総会　シンポジウム（2022111
2）浜松
6)　高橋宏和．　がん検診の適切な受け方．
第60回日本癌治療学会学術集会 市民
公開講座（20221023）高崎
7)　町井涼子、高橋宏和．　新型コロナウイ
ルス感染症による住民がん検診の受診
者数への影響．　第81回日本公衆衛生学
会総会 口演（20221009）甲府
8)　岡田結子、高橋宏和、雑賀久美子、渋谷
克彦．　国内契約健診機関の「がん検診
精度管理」実態把握と職域における課
題の検討．　第81回日本公衆衛生学会総
会 口演（20221009）甲府
9)　齋藤英子、堀芽久美、大久保亮、小手森
綾香、街勝憲、清水陽一、高橋宏和．乳
がんサバイバーにおける身体活動介入
の費用対効果：マイクロシミュレーシ
ョン研究．　第81回日本公衆衛生学会総
会 ポスター（20221008）甲府
10)　高橋宏和．　がん検診精度管理における
基準値の変更について．　第63回日本人
間ドック学会学術大会　要望講演（202
20902）Web
11）高橋宏和．　新型コロナウイルス感染症
によるがん検診への影響．　第61回日本
消化器がん検診学会総会 パネルディ
スカッション（20220610）Web

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

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
分担研究報告書

地域保健・健康増進事業報告を用いた、がん検診精度管理指標のグラフ化

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
研究分担者　雑賀公美子　国立大学法人弘前大学・大学院医学研究科
研究分担者　松坂方士　国立大学法人弘前大学・医学部附属病院

研究要旨
昨年度、本研究班のホームページ上で公表されている地域保健・健康増進事業報告のデータをグラフ中心の情報提供コンテンツとして、医療者・がん検診従事者や行政のがん検診担当者が自地域の現状を把握できるように整理した。特に子宮頸がんについては、検診の精度管理の指標としてはもっとも重要である精密検査受診率について全国と各都道府県との比較ができるように、市町村が整備すべき体制の項目リスト（チェックリスト）と精検受診率そのものを表示して公開した。しかし、昨年度の時点ではweb用のグラフをすべてオフラインで作成したものをオンラインに掲載するというアナログの手法を用いており、検診の報告年度が更新されるごとにグラフ作成作業を行わなければならないという技術上の課題があった。今年度、現状のwebサイトのグラフをTableauというソフトを用い、各年度、各市区町村等をオンライン上で選択することにより、グラフが作成される仕組みを整えることを目的とした。具体的には、グラフ作成の基になる事業報告のデータクリーニング作業、Tableau prep builderでのデータ作成、ダッシュボードの作成を行い、精密検査に関する都道府県別、市町村別の受診率、未受診・未把握率、チェックリストの実施率について、プルダウンで見たい地域を選択できるような形での図表の提供ができるようにした。
本研究により、大規模データである地域保健・健康増進事業の情報をダッシュボード化し、図表として利用者に提供することが可能となった。今回は精検受診率の情報についてのみ対応したが、今後は他の精度管理指標についても同様に実施したい。ただし、地域保健・健康増進事業報告で独自に用いられている、”･･･（三点リーダー）”（計数不詳）や”－（ハイフン）”（計数なし＝ゼロの意味）などが特殊であり、データセットを作成する際の処理が困難なものを確認した。集計ルールも複雑になるため、事業報告自体のデータセットの整理も必要と考える。

A. 研究目的

がん検診によって対象がんの死亡率を低下させるためには、さまざまな指標を用いての精度管理が必要である。健康増進事業として市町村が実施しているがん検診については、地域保健・健康増進事業報告として自治体が、がん検診での受診者数、要精検者数、精検受診者数、がん発見者数等を報告しており、全情報が公開されている。しかし、これらの情報はcsvファイルで提供されているだけで、指標等として公表されているわけでもなく、自治体や検診受診者が確認して評価できるようなデータ提供にはなっていない。

昨年度、本研究班のホームページ上でこれら公表されているデータをグラフ中心の情報提供コンテンツとして、医療者・がん検診従事者や行政のがん検診担当者が自地域の現状を把握できるように整理した。特に子宮頸がんについては、検診の精度管理の指標としてはもっとも重要である精密検査受診率について全国と各都道府県との比較

ができるように、市町村が整備すべき体制の項目リスト（チェックリスト）と精検受診率そのものを表示して公開した。

しかし、昨年度の時点ではweb用のグラフをすべてオフラインで作成したものをオンラインに掲載するというアナログの手法を用いており、検診の報告年度が更新されるごとにグラフ作成作業を行わなければならないという技術上の課題があった。今年度、現状のwebサイトのグラフをTableauというソフトを用い、各年度、各市区町村等をオンライン上で選択することにより、グラフが作成される仕組みを整えることを目的とした。また、Tableauデータベースを更新するだけでオンライン上のすべてのグラフが更新されるため、すべてのグラフを作成する作業も不要となるため、作業の効率化が図られる。

B. 研究方法

１）グラフ作成の基になる事業報告のデータクリーニング

地域保健・健康増進事業報告について、Tableauデータベース用にクリーニング作業を行った。

２）Tableau prep builderデータ作成

地域保健・健康増進事業報告は、報告内容が、部位別、性別、初回・非初回検診別のファイルに分かれているため、すべてのファイルをインポートした上で男女計を作成する作業などをTableauソフトウエア上で実施できるようにフローを作成した。

３）Tableauダッシュボードの作成

Tableau prep builderで作成したデータをTablauソフトを用いて、グラフを作成し、ダッシュボードを作成した。

（倫理面への配慮）

本研究では個人に関する情報を用いない。

C. 結果

１）グラフ作成の基になる事業報告のデータクリーニング

健康増進・事業報告には、データ内に、”･･･”（三点リーダー）、”－”（ハイフン）が含まれており、それぞれ、計数不詳、計数なし（ゼロの意味）を意味するとされている。通常のデータベースではこのような文字の取り扱いは困難であるため、これらをすべて欠損として取り扱う処理を行った。

２）Tableau prep builderデータ作成

男女別々のファイルについて、男女計の指標を作成するため、男女計算出用のデータセットを作成する作業を全年度、全部位（乳、子宮頸を除く）を実施した。

４）Tableauダッシュボードの作成

３）で作成したデータセットを用い、ビジュアルかしたいデータをしようし、図表を作成した。作成した図表のイメージを以下に示す。プルダウンの選択を行うことで、見たい情報に限定した図表を示すことができる。

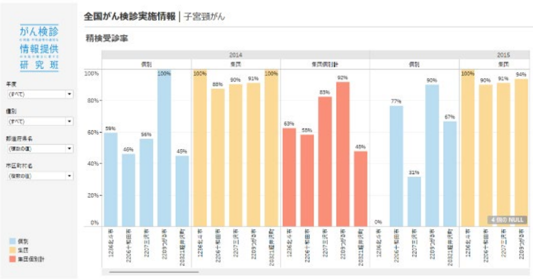


図1. 精検受診率トレンド

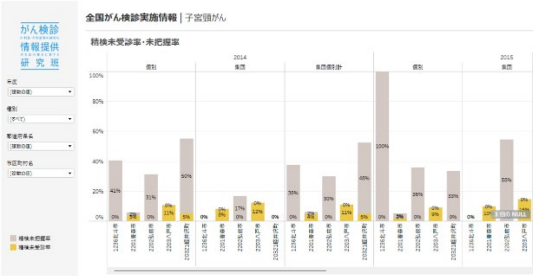


図2. 精検未受診率・未把握率

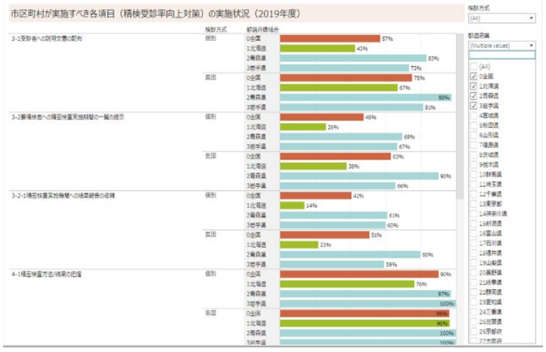


図3. チェックリスト実施率

表. 市区町村別精検受診率、未受診・未把握率

全国がん検診実施情報 | 子宮頸がん

				精検受診率	精検未受診率	精検未把握率
2014	1北海道	1100札幌市	個別	13%	0%	87%
			集団	87%	13%	0%
			集団個別計	20%	1%	78%
		1202函館市	個別	79%	21%	0%
			集団	100%	0%	0%
			集団個別計	80%	20%	0%
		1203小樽市	個別	69%	19%	12%
			集団	80%	20%	0%
			集団個別計	69%	19%	11%
2015	1北海道	1100札幌市	個別	24%	0%	76%
			集団	92%	8%	0%
			集団個別計	31%	1%	69%
		1202函館市	個別	77%	23%	0%
			集団	0%	100%	0%
			集団個別計	77%	23%	0%
		1203小樽市	個別	[illegible]	[illegible]	[illegible]

D. 考察

本研究により、大規模データである地域保健・健康増進事業の情報をダッシュボード化し、図表として利用者に提供することが可能となった。今回は精検受診率の情報についてのみ対応したが、今後は他の精度管理指標についても同様に実施したい。ただし、地域保健・健康増進事業報告で用いられている特殊な記号である三点リーダーやハイフンなど処理が困難なものを確認した。集計ルールも複雑になるため、事業報告自体のデータセットの整理も必要と考える。

E. 結論

本研究により、大規模データである地域保健・健康増進事業の情報をダッシュボード化し、図表として利用者に提供することが可能となった。

F. 健康危険情報

本研究では人体から採取された試料は用いない。

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Fujita H, Wakiya T, Ishido K, Kimura N, Nagase H, Kanda T, Matsuzaka M, Sasaki Y, Hakamada K. Differential diagnoses of gallbladder tumors using CT-based deep learning. Ann Gastroenterol Surg. 2022;6(6):823-832.
2) Wakiya T, Ishido K, Kimura N, Nagase H, Kanda T, Ichiyama S, Soma K, Matsuzaka M, Sasaki Y, Kubota S, Fujita H, Sawano T, Umehara Y, Wakasa Y, Toyoki Y, Hakamada K. CT-based deep learning enables early postoperative recurrence prediction for intrahepatic cholangiocarcinoma. Sci Rep. 2022;12(1):8428.
3) Tanaka R, Sugiyama H, Saika K, Matsuzaka M, Sasaki Y. Difference in net survival using regional and national life tables in Japan. Cancer Epidemiol. 2022;81:102269.
4) Higuchi N, Hiraga H, Sasaki Y, Hiraga N, Igarashi S, Hasui K, Ogasawara K, Maeda T, Murai Y, Tatsuta T, Kikuchi H, Chinda D, Mikami T, Matsuzaka M, Sakuraba H, Fukuda S. Automated evaluation of colon capsule endoscopic severity of ulcerative colitis using ResNet50. PLoS One. 2022;17(6):e0269728.
5) Tatsuo S, Tsushima F, Kakehata S, Fujita H, Maruyama S, Iida S, Tatsuo S, Kumagai N, Matsuzaka M, Ku

rose A, Kakeda S. Effectiveness of Cytological Diagnosis with Outer Cannula Washing Solution for Computed Tomography-Guided Needle Biopsy. Acad Radiol. 2022;29(3):388-394.
6) Hata H, Imamachi K, Ueda M, Matsuzaka M, Hiraga H, Osanai T, Harabayashi T, Fujimoto K, Oizumi S, Takahashi M, Yoshikawa K, Sato J, Yamazaki Y, Kitagawa Y. Response to: Prognosis of metastatic bone cancer and myeloma patients and long-term risk of medication-related osteonecrosis of the jaw (MRONJ): some critical points. Support Care Cancer. 2022;30(12):9693-9695.
7) Hata H, Imamachi K, Ueda M, Matsuzaka M, Hiraga H, Osanai T, Harabayashi T, Fujimoto K, Oizumi S, Takahashi M, Yoshikawa K, Sato J, Yamazaki Y, Kitagawa Y. Prognosis by cancer type and incidence of zoledronic acid-related osteonecrosis of the jaw: a single-center retrospective study. Support Care Cancer. 2022;30(5):4505-4514.
8) Suto S, Matsuzaka M, Sawaya M, Sakuraba H, Mikami T, Matsuda T, Fujii T, Saito Y, Hotta K, Ikematsu H, Hanabata N, Saito H, Yoshida S, Fukuda S. Clinical Features of Fecal Immunochemical Test-Negative Colorectal Lesions based on Colorectal Cancer Screening among Asymptomatic Participants in Their 50s. Asian Pac J Cancer Prev. 2022;23(7):2325-2332.
9) Asano K, Yamashita Y, Ono T, Natsumeda M, Beppu T, Matsuda K, Ichikawa M, Kanamori M, Matsuzaka M, Kurose A, Fumoto T, Saito K, Sonoda Y, Ogasawara K, Fujii Y, Shimizu H, Ohkuma H, Kitanaka C, Kayama T, Tominaga T. Clinicopathological risk factors for a poor prognosis of primary central nervous system lymphoma in elderly patients in the Tohoku and Niigata area: a multicenter, retrospective, cohort study of the Tohoku Brain Tumor Study Group. Brain Tumor Pathol. 2022;39(3):139-150.
10) Mikami K, Endo T, Sawada N, Igarashi G, Kimura M, Hasegawa T, Iino C, Sawada K, Ando M, Sugimura Y, Mikami T, Nakaji S, Matsuzaka M, Sakuraba H, Fukuda S. Association of serum creatinine-to-cystatin C ratio with skeletal muscle mass and strength in nonalcoholic fatty liver disease in the Iwaki Health Promotion Project. J Clin Biochem Nutr. 2022;70(3):273-282.
11) Tatsuo S, Watanabe K, Ide S, Tsushima F, Tatsuo S, Matsuzaka M, Murakami H, Ishida M, Iwane T, Daimon M, Yodono H, Nakaji S, Kakeda S. Association of prediabetes with reduced brain volume in a general elderly Japanese population. Eur Radiol. 2023. Online ahead of print.
12) 佐々木賀広，松坂方士，小山内由美子，照井一史，大徳和之，大山力. ニューラルネットワークによる転倒・転落推論システムの構築. 泌尿器科. 2022;15(6):702-707.

2. 学会発表

1) 松坂方士. がん登録情報の利用による公益と個人情報保護のバランス　がん登録情報を利用して得られる公益を考える　青森県の事例から. 第81回日本公衆衛生学会総会シンポジウム（2023年10月. 山梨県甲府市）
2) 雑賀公美子. がん登録データでできること、できないこと　～住民ベースがん登録、院内がん登録それぞれの視点から～. 2022年6月2日・日本がん登録協議会　第31回学術集会･松本(長野)
3) 雑賀公美子. 精度の高い胃がん検診への取り組み　胃がん検診における精度管理状況. 2022年10月27-30日・JDDW2022 FUKUOKA 第60回日本消化器がん検診学会大会･福岡(福岡)

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

別紙４

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書　籍　名	出版社名	出版地	出版年	ページ
監訳：斎藤博 訳：松坂方士、雑賀公美子			スクリーニング(検診/健診)プログラム：ガイドブック	弘前大学出版会	青森県弘前市文京町1	2022	77
監訳：大島明 訳：雑賀公美子、松坂方士、斎藤博			スクリーニングの原則と実践	弘前大学出版会	青森県弘前市文京町1	2023	167
笠原善郎	第９章：マンモグラフィ検診の偽陰性と高濃度乳房問題について 第 10 章：ブレスト・アウェアネス	大内憲明 鈴木昭彦	マンモグラフィによる乳がん検診の手引きー精度管理マニュアルー(第８版)	日本医事新報社	東京都	2022年	105-110 111-116

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Akiyama M, Ishida N, Takahashi H, Takahashi M, Otsuki A, Sato Y, Saito J, Yaguchi-Saito A, Fujimori M, Kaji Y, Shimazu T; INFORM Study Group.	Screening practices of cancer survivors and individuals whose family or friends had a cancer diagnoses-a nationally representative cross-sectional survey in Japan (INFORM Study 2020).	J Cancer Surviv.	doi: 10.1007/s11764-023-01367-4.		2023
Ogawa T, Takahashi H, Saito H, Sagawa M, Aoki D, Matsuda K, Nakayama T, Kasahara Y, Kato K, Saitoh E, Morisada T, Saika K, Sawada N, Matsumura Y, Sobue T.	Novel Algorithm for the Estimation of Cancer Incidence Using Claims Data in Japan: A Feasibility Study.	JCO Glob Oncol.	doi: 10.1200/GO.22.00222.		2023

Okuyama A, Watabe M, Makoshi R, Takahashi H, Tsukada Y, Higashi T.	Impact of the COVID-19 pandemic on the diagnosis of cancer in Japan: analysis of hospital-based cancer registries.	Jpn J Clin Oncol.	doi: 10.1093/jjco/hyac129		2022
Yamada Y, Fujiwara M, Shimazu T, Etoh T, Kodama M, So R, Matsushita T, Yoshimura Y, Horii S, Fujimori M, Takahashi H, Nakaya N, Miyaji T, Hinotsu S, Harada K, Okada H, Uchitomi Y, Yamada N, Inagaki M.	Patients' acceptability and implementation outcomes of a case management approach to encourage participation in colorectal cancer screening for people with schizophrenia: a qualitative secondary analysis of a mixed-method randomised clinical trial.	BMJ Open.	12(6)	e060621.	2022
Otsuki A, Saito J, Yaguchi-Saito A, Odawara M, Fujimori M, Hayakawa M, Katanoda K, Matsuda T, Matsuoka Y, Takahashi H, Takahashi M, Inoue M, Yoshimi I, Kreps GL, Uchitomi Y, Shimazu T.	A nationally representative cross-sectional survey on health information access for consumers in Japan: A protocol for the INFORM Study.	World Medical & Health Policy.	DOI: 10.1002/wmh3.506 2.	1-51	2022
高橋宏和.	がん検診の必要性.	厚生労働	1	10-11	2023
加藤勝章、青木利佳、安保智典、小田丈二、小池智幸、高橋宏和、平川克哉、山道信毅.	2019 年度胃がん検診偶発症アンケート調査報告.	日本消化器がん検診学会雑誌	61巻１号	903-907	2023
松本綾希子、奥山絢子、後藤温、町井涼子、祖父江友孝、高橋宏和.	新型コロナウイルス感染症の流行によるがん医療の受療状況の変化.	日本公衆衛生雑誌	第69巻第11号	903-907	2022
高橋宏和	乳癌検診に関する調査と現状.	Rad Fan	第20巻第12号		2022

町井涼子、高橋宏和、中山富雄.	精度管理指標によるがん検診の体制整備の評価.	厚生の指標	第69巻第8号	14-22	2022
高橋宏和.	COVID-19のがん検診およびがん診療への影響.	日本医師会雑誌	Vol.151 No.5	795-799	2022
高橋宏和.	職域がん検診の現況と課題.	日本医師会雑誌	Vol.151 No.5	791-794	2022
齋藤義正、高橋宏和、若尾文彦	がん対策推進基本計画に基づいたがん化学療法チーム研修の役割.	日本公衆衛生雑誌	Vol.69 No.7	527-535	2022
Fujita H, Wakiya T, Ishido K, Kimura N, Nagase H, Kanda T, Matsuzaka M, Sasaki Y, Hakamada K.	Differential diagnoses of gallbladder tumors using CT-based deep learning.	Ann Gastroenterol Surg.	6(6)	823-832	2022
Wakiya T, Ishido K, Kimura N, Nagase H, Kanda T, Ichiyama S, Soma K, Matsuzaka M, Sasaki Y, Kubota S, Fujita H, Sawano T, Umehara Y, Wakasa Y, Toyoki Y, Hakamada K.	CT-based deep learning enables early postoperative recurrence prediction for intrahepatic cholangiocarcinoma.	Sci Rep.	12(1)	8428	2022
Tanaka R, Sugiyama H, Saika K, Matsuzaka M, Sasaki Y.	Difference in net survival using regional and national life tables in Japan.	Cancer Epidemiol.	81	102269.	2022
Higuchi N, Hiraga H, Sasaki Y, Hiraga N, Igarashi S, Hasui K, Ogasawara K, Maeda T, Murai Y, Tatsuta T, Kikuchi H, Chinda D, Mikami T, Matsuzaka M, Sakuraba H, Fukuda S.	Automated evaluation of colon capsule endoscopic severity of ulcerative colitis using ResNet50.	PLoS One.	17(6)	e0269728.	2022

Tatsuo S, Tsushima F, Kakehata S, Fujita H, Maruyama S, Iida S, Tatsuo S, Kumagai N, Matsuzaka M, Kurose A, Kakeda S.	Effectiveness of Cytological Diagnosis with Outer Cannula Washing Solution for Computed Tomography-Guided Needle Biopsy.	Acad Radiol.	29(3)	388-394.	2022
Hata H, Imamachi K, Ueda M, Matsuzaka M, Hiraga H, Osanai T, Harabayashi T, Fujimoto K, Oizumi S, Takahashi M, Yoshikawa K, Sato J, Yamazaki Y, Kitagawa Y.	Response to: Prognosis of metastatic bone cancer and myeloma patients and long-term risk of medication-related osteonecrosis of the jaw (MRONJ): some critical points.	Support Care Cancer.	30(12)	9693-9695	2022
Hata H, Imamachi K, Ueda M, Matsuzaka M, Hiraga H, Osanai T, Harabayashi T, Fujimoto K, Oizumi S, Takahashi M, Yoshikawa K, Sato J, Yamazaki Y, Kitagawa Y.	Prognosis by cancer type and incidence of zoledronic acid-related osteonecrosis of the jaw: a single-center retrospective study.	Support Care Cancer.	30(5)	4505-4514	2022
Suto S, Matsuzaka M, Sawaya M, Sakuraba H, Mikami T, Matsuda T, Fujii T, Saito Y, Hotta K, Ikematsu H, Hanabata N, Saito H, Yoshida S, Fukuda S.	Clinical Features of Fecal Immunochemical Test-Negative Colorectal Lesions based on Colorectal Cancer Screening among Asymptomatic Participants in Their 50s.	Asian Pac J Cancer Prev.	23(7)	2325-2332.	2022
Asano K, Yamashita Y, Ono T, Natsumeda M, Beppu T, Matsuda K, Ichikawa M, Kanamori M, Matsuzaka M, Kurose A, Fumoto T, Saito K, Sonoda Y, Ogasawara K, Fujii Y, Shimizu H, Ohkuma H, Kitanaka C, Kayama T, Tominaga T.	Clinicopathological risk factors for a poor prognosis of primary central nervous system lymphoma in elderly patients in the Tohoku and Niigata area: a multicenter, retrospective, cohort study of the Tohoku Brain Tumor Study Group.	Brain Tumor Pathol.	39(3)	139-150.	2022

Mikami K, Endo T, Sawada N, Igarashi G, Kimura M, Hasegawa T, Iino C, Sawada K, Ando M, Sugimura Y, Mikami T, Nakaji S, Matsuzaka M, Sakuraba H, Fukuda S.	Association of serum creatinine-to-cystatin C ratio with skeletal muscle mass and strength in nonalcoholic fatty liver disease in the Iwaki Health Promotion Project.	J Clin Biochem Nutr.	70(3)	273-282.	2022
Tatsuo S, Watanabe K, Ide S, Tsushima F, Tatsuo S, Matsuzaka M, Murakami H, Ishida M, Iwane T, Daimon M, Yodono H, Nakaji S, Kakeda S.	Association of prediabetes with reduced brain volume in a general elderly Japanese population.	Eur Radiol.	Online ahead of print.		2023
佐々木賀広, 松坂方士, 小山内由美子, 照井一史, 大徳和之, 大山力.	ニューラルネットワークによる転倒・転落推論システムの構築.	泌尿器科	15(6)	702-707.	2022
町井涼子、高橋宏和、中山富雄.	精度管理指標によるがん検診の体制整備の評価.	厚生の指標	第69巻第8号	14-22	2022

令和５年４月１３日

厚生労働大臣　殿

機関名　青森県立中央病院

所属研究機関長　職　名　院長

氏　名　藤野　安弘

次の職員の令和４年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名　がん対策推進総合研究事業

２．研究課題名　がん検診の利益・不利益等の適切な情報提供の方法の確立に資する研究

３．研究者名　（所属部署・職名）　医療顧問

（氏名・フリガナ）　斎藤　博・サイトウ　ヒロシ

４．倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学･医学系研究に関する倫理指針（※3）	□	☑	□		□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□	☑	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□	☑	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称：　）	□	☑	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☑　未受講 □

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ☑　無 □(無の場合はその理由：　)
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ☑　無 □(無の場合は委託先機関：　)
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 ☑　無 □(無の場合はその理由：　)
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 □　無 ☑（有の場合はその内容：　）

（留意事項）　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

2023年　4月　1日

厚生労働大臣
~~（国立医薬品食品衛生研究所長）~~ 殿
~~（国立保健医療科学院長）~~

機関名　国立研究開発法人国立がん研究センター

所属研究機関長　職　名　理事長

氏　名　中釜　斉

次の職員の（令和）4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1．研究事業名　がん対策推進総合研究事業

2．研究課題名　がん検診の利益・不利益等の適切な情報提供の方法の確立に資する研究

3．研究者名　（所属部署・職名）検診研究部・部長

（氏名・フリガナ）中山富雄・ナカヤマトミオ

4．倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	□	■	□		□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□	■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□	■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称：　　　　　）	□	■	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■　　未受講 □

6．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ■　無 □（無の場合はその理由：　　　　）
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ■　無 □（無の場合はその理由：　　　　）
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 ■　無 □（無の場合はその理由：　　　　）
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 □　無 ■（有の場合はその内容：　　　　）

（留意事項）　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和５年　　4　月　　28　日

厚生労働大臣　殿

機関名　　恩賜財団福井県済生会病院

所属研究機関長　　　職　名　　　　院長

氏　名　　　　笠原善郎

次の職員の令和４年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名　がん対策推進総合研究事業

２．研究課題名　がん検診の利益・不利益等の適切な情報提供の方法の確立に資する研究

３．研究者名　（所属部署・職名）　　　　乳腺外科　院長

（氏名・フリガナ）　　　　笠原　善郎（カサハラヨシオ）

４．倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	□	■	□		□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□	■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□	■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称：　　　　　　）	□	■	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■　　未受講 □

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ■　無 □（無の場合はその理由：　　　　）
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ■　無 □（無の場合は委託先機関：　　　　）
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 □　無 ■（費用発生せず　　　　）
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 □　無 ■（有の場合はその内容：　　　　）

（留意事項）　・該当する□にチェックを入れること。

・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和５年　４　月　８　日

厚生労働大臣　殿

機関名　静岡社会健康医学大学院大学

所属研究機関長　職　名　理事長

氏　名　宮地良樹

次の職員の令和４年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名　がん対策推進総合研究事業

２．研究課題名　がん検診の利益・不利益等の適切な情報提供の方法の確立に資する研究

３．研究者名　（所属部署・職名）静岡社会健康医学大学院大学　教授

（氏名・フリガナ）　山本精一郎　ヤマモトセイイチロウ

４．倫理審査の状況

	該当性の有無 有	無	左記で該当がある場合のみ記入（※1） 審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学･医学系研究に関する倫理指針（※3）	□	■	□		□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□	■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□	■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称：　）	□	■	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■　未受講 □

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ■　無 □(無の場合はその理由：　)
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ■　無 □(無の場合は委託先機関：　)
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 ■　無 □(無の場合はその理由：　)
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 □　無 ■（有の場合はその内容：　)

（留意事項）　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和５年４月５日

厚生労働大臣　殿

機関名　公益財団法人宮城県対がん協会

所属研究機関長　職　名　会長

氏　名　下瀬川　徹

次の職員の令和４年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名　がん対策推進総合研究事業

２．研究課題名　がん検診の利益・不利益等の適切な情報提供の方法の確立に資する研究

３．研究者名　（所属部署・職名）がん検診センター・所長

（氏名・フリガナ）加藤　勝章・カトウ　カツアキ

４．倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学･医学系研究に関する倫理指針（※3）	□	■	□		□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□	■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□	■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称：　）	□	■	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■　未受講 □

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ■　無 □(無の場合はその理由:　)
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ■　無 □(無の場合は委託先機関:　)
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 ■　無 □(無の場合はその理由:　)
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 □　無 ■（有の場合はその内容：　）

（留意事項）　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

2023年　4月　1日

厚生労働大臣
~~（国立医薬品食品衛生研究所長）~~ 殿
~~（国立保健医療科学院長）~~

機関名　国立研究開発法人国立がん研究センター

所属研究機関長　職　名　理事長

氏　名　中釜　斉

次の職員の（令和）4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名　がん対策推進総合研究事業

２．研究課題名　がん検診の利益・不利益等の適切な情報提供の方法の確立に資する研究

３．研究者名　（所属部署・職名）検診研究部・室長

（氏名・フリガナ）高橋宏和・タカハシヒロカズ

４．倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学･医学系研究に関する倫理指針（※3）	□	■	□		□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□	■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□	■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称：　　　　　）	□	■	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■　　未受講 □

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ■　無 □（無の場合はその理由：　　）
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ■　無 □（無の場合はその理由：　　）
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 ■　無 □（無の場合はその理由：　　）
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 □　無 ■（有の場合はその内容：　　）

（留意事項）　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和５年　３　月　20　日

厚生労働大臣　殿

機関名　　国際医療福祉大学

所属研究機関長　職　名　　学　長

氏　名　　鈴木　康裕

次の職員の令和４年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名　がん対策推進総合研究事業

２．研究課題名　がん検診の利益・不利益等の適切な情報提供の方法の確立に資する研究

３．研究者名　（所属部署・職名）　国際医療福祉大学三田病院 予防医学センター　・　講師

（氏名・フリガナ）　齊藤　英子　・　サイトウ　エイコ

４．倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学･医学系研究に関する倫理指針（※3）	□	■	□		□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□	■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□	■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称：　）	□	■	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■　未受講 □

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ■　無 □(無の場合はその理由：　)
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ■　無 □(無の場合は委託先機関：　)
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 ■　無 □(無の場合はその理由：　)
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 □　無 ■（有の場合はその内容：　）

（留意事項）　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

2023年　3月　31日

厚生労働大臣　　殿

機関名　　東海大学

所属研究機関長　職　名　　学長

氏　名　　山田　清志

次の職員の令和４年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名　　がん対策推進総合研究事業

２．研究課題名　　がん検診の利益・不利益等の適切な情報提供の方法の確立に資する研究

３．研究者名　　（所属部署・職名）　医学部・教授

（氏名・フリガナ）　立道　昌幸　（タテミチ　マサユキ）

４．倫理審査の状況

	該当性の有無 有　無	左記で該当がある場合のみ記入（※1） 審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学･医学系研究に関する倫理指針（※3）	□　■	□		□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□　■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□　■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称：　）	□　■	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■　　未受講 □

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ■　無 □(無の場合はその理由:　)
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ■　無 □(無の場合は委託先機関:　)
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 ■　無 □(無の場合はその理由:　)
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 □　無 ■（有の場合はその内容：　）

（留意事項）　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和５年３月２４日

厚生労働大臣　　　殿

機関名　国立大学法人　弘前大学

所属研究機関長　職　名　学　長

氏　名　福田　眞作

次の職員の令和４年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名　がん対策推進総合研究事業

２．研究課題名　がん検診の利益・不利益等の適切な情報提供の方法の確立に資する研究

３．研究者名　（所属部署・職名）　大学院医学研究科　・　客員研究員

（氏名・フリガナ）　雑賀　公美子　・　サイカ　クミコ

４．倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学･医学系研究に関する倫理指針（※3）	□	■	□		□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□	■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□	■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称：　　）	□	■	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■　　未受講 □

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ■　無 □（無の場合はその理由：　　）
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ■　無 □（無の場合は委託先機関：　　）
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 ■　無 □（無の場合はその理由：　　）
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 □　無 ■（有の場合はその内容：　　）

（留意事項）　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和５年３月２４日

厚生労働大臣　　　殿

機関名　国立大学法人　弘前大学

所属研究機関長　職　名　学　長

氏　名　福田　眞作

次の職員の令和４年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名　がん対策推進総合研究事業

２．研究課題名　がん検診の利益・不利益等の適切な情報提供の方法の確立に資する研究

３．研究者名　（所属部署・職名）　医学部附属病院　・　准教授

（氏名・フリガナ）　松坂　方士　・　マツザカ　マサシ

４．倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学･医学系研究に関する倫理指針（※3）	□	■	□		□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□	■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□	■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称：　）	□	■	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■　　未受講 □

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ■　無 □(無の場合はその理由:　)
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ■　無 □(無の場合は委託先機関:　)
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 ■　無 □(無の場合はその理由:　)
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 □　無 ■（有の場合はその内容：　）

（留意事項）　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

2023年　4月　1日

厚生労働大臣
~~（国立医薬品食品衛生研究所長）~~　殿
~~（国立保健医療科学院長）~~

機関名　国立研究開発法人国立がん研究センター

所属研究機関長　職　名　理事長

氏　名　中釜　斉

次の職員の（令和）4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1．研究事業名　がん対策推進総合研究事業

2．研究課題名　がん検診の利益・不利益等の適切な情報提供の方法の確立に資する研究

3．研究者名　（所属部署・職名）がん医療支援部・研究員

（氏名・フリガナ）町井涼子・マチイリョウコ

4．倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学･医学系研究に関する倫理指針（※3）	□	■	□		□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□	■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□	■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称：　　　　　　　）	□	■	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■　　未受講 □

6．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ■　無 □(無の場合はその理由：　　　　)
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ■　無 □(無の場合はその理由：　　　　)
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 ■　無 □(無の場合はその理由：　　　　)
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 □　無 ■（有の場合はその内容：　　　　)

（留意事項）　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和５年３月２４日

厚生労働大臣　　　殿

機関名　国立大学法人　弘前大学

所属研究機関長　職　名　学　長

氏　名　福田　眞作

次の職員の令和４年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名　がん対策推進総合研究事業

２．研究課題名　がん検診の利益・不利益等の適切な情報提供の方法の確立に資する研究

３．研究者名　（所属部署・職名）　大学院医学研究科　・　助教

（氏名・フリガナ）　田中　里奈　・　タナカ　リナ

４．倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学･医学系研究に関する倫理指針（※3）	□	■	□		□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□	■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□	■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称：　　）	□	■	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■　　未受講 □

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ■　無 □(無の場合はその理由：　　)
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ■　無 □(無の場合は委託先機関：　　)
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 ■　無 □(無の場合はその理由：　　)
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 □　無 ■（有の場合はその内容：　　)

（留意事項）　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。