

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3年度 総括研究報告書

研究代表者 齋藤 博

令和4（2022）年3月

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1
齋藤 博

II. 分担研究報告

1. 検診専門家（従事者）向け資材（冊子）の作成と研究班ホームページの作成..... 11
松坂 方士、雑賀 公美子、齋藤 博
2. 検診専門家（従事者）および一般向け資材およびe-ラーニング資材の作成.....23
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、齋藤 博
3. 精検受診に関する地域別詳細情報の提供資材の作成.....33
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.....92

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 齋藤 博 青森県立中央病院 医療顧問

研究要旨

わが国では諸外国よりも早い段階でがん検診が導入されたが、検診対象がんの死亡率減少という成果は現れていない。その理由の一つが、医療者やがん検診従事者(検診提供者)が、がん検診に関する理解を十分にできていないことであり、彼らから情報提供される一般市民の理解もまた十分ではない。検診提供者の理解の不足の結果、「がん検診は科学的根拠に基づいて、十分な精度管理体制の下に行うべき」というがん検診の要件が踏まえられずに検診が実施されており、成果が上がっていない。また一般市民に科学的根拠に基づかない情報が発信されており、その結果、市民の正しい理解が形成されず、社会全体のがん検診に対する信頼が低下していることも指摘できる。

本研究は、上記の状況の改善のため、医療者やがん検診従事者のがん検診への理解を形成すること、および一般市民に対する検診への知識普及を目指して、情報提供の資材開発を目指すものである。検診提供者のための専門知識の普及に関して、わが国にはこれまで検診の教科書的な成書が存在しなかった。本研究では、教科書資材として 'Screening programmes : a short guide' (WHO 欧州事務局) を、翻訳許可を得て刊行し、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。同様に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) は翻訳を終えており、令和4年度には刊行、頒布、公開予定である。一般市民向けの情報資材を、諸外国での情報提供の内容を踏まえて作成した。資材作成のために市民向けに発信されている情報を参照する対象国は、Cancer Screening in 5 Continets 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充足度の基準を一定以上満足している国々とし、一般市民の意見も反映させて 10 分弱の動画を作成して研究班 HP 上で公開した。さらに、検診提供者側への情報資材として、上記の教科書的な資材の内容の他に、実際の検診を効果的に実施するために必要な運用方法を習得してもらうための内容を加えて e-learning 資材を作成中である。また、検診提供者が自地域の検診の実施状況と課題が一目で把握できるデータの提供として、子宮頸がん検診をモデルにして各地域（都道府県、市町村別）の精密検査受診率や精密検査に関連するがん検診実施体制の整備状況に関するデータがウェブで閲覧できるコンテンツを作成して HP 上で公開した。精検受診率は国のがん対策推進基本計画の個別目標とされる指標であり、効果的ながん検診の実施にあたって極めて重要である。この他に精密検査受診率に関連する精度管理指標のデータを加え、それらの改善のための手法も提供する内容とした。これにより、各都道府県、自治体の水準とその位置づけ、改善方法が容易に理解できる。今後、国の指針に掲載されている他のがん検診（胃、大腸、肺、乳房）についても同様のコンテンツを作成する。大腸がん、乳がんについても精度管理指標データは全国値について掲示した。

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

わが国では昭和 58 年に胃がん検診と子宮がん検診が老人保健事業として開始されて以降、肺がん検診、乳がん検診、大腸がん検診が順次追加されて現在に至っているが、一向にがん対策への貢献という点での成果が現れていない。その原因の一つとして、わが国ではがん検診に関する医療者・がん検診従事者や一般市民の理解が不足していることが挙げられる。

本研究の目的は、がん検診の基本的な知識についての理解を医療者・がん検診従事者に形成することで、成果につながる検診の実施に結びつけるとともに、医療者から一般市民に正しい

利益・不利益の情報の発信を促すことで、一般市民の理解をも促すことである。

まず、がん検診の成果が上がっている諸外国では「検診の成果を上げる要件は、科学的根拠の確立した検診が前提であり、それを高度に精度管理して行うことである」と認識されているが、わが国の医療者・がん検診従事者では共有されていない。特に科学的根拠に関する理解が不足しており、科学的根拠が確立していない検診が全国の 80%以上の自治体で提供されている現状がある。その根底には、検診と診療（臨床診断）の混同があり、診療とは異なる検診のメカニズムなど、検診の基本的事項についての理解が不十分であることが指摘されている。

例えば、無症状の一般住民ががん検診を受診し、要精密検査（がん疑いあり）の判定だった場合、受診者は精密検査の受診が必要になる。がん検診の対象部位にもよるが、受診者の 10%弱が要精検と判定され、そのうち実際がんがある者は数%である。つまり、受診者の 90%以上はがんがないのに精密検査を受けることになる。精密検査は身体の負担が大きく、偶発症を生じる可能性もあるため、このような偽陽性による無駄な精密検査は受診者の不利益である。一方、有症状者が受診する診療での診断検査では、無症状者よりもがん患者の確率が高いため偽陽性の頻度は低い。そのため、普段は有症状者を診察している臨床医の中には、検診は 90%以上もの偽陽性があるから不正確であると感じ、がん検診を受けずに真っすぐ精密検査を受けるように勧める者もいる。これは、有症状である患者に比べて、がんのリスクが極めて低い検診対象者（無症状者）にいたずらに診断検査を行って侵襲を増やす不利益が発生することを理解していないために起こる例である。

以上のようながん検診の基本的事項についての検診提供者の理解を形成するために、がん検診の教科書的資料を作成して専門知識の普

及を図ることが本研究の主たる目的の一つである。併せて、検診提供者向けにはそれをもとにした e-ラーニング等の学習資材も開発する。

次に一般市民の検診への理解が不足していることが知られているが、これは検診提供者側の理解不足のために一般市民へ正しい情報提供がなされていないことにも要因がある。その結果、一般市民の検診への信頼も形成されない。がん対策推進基本計画では、利益のみならず、不利益も含めた情報提供が推奨されているが、特に不利益についてはこれまで発信がほとんどされてこなかった。また、利益に関しても、検診と診療（臨床診断）の違いやその科学的根拠について十分な説明はされてこなかった。そのため、本研究では検診で成果を上げている諸外国の発信情報を参照して、一般市民が検診をよく理解できる資材を作成することとした。

さらに、検診提供者が自地域のがん検診実施状況について一目で理解できるような情報提供コンテンツの作成を行う。これにより、地域のがん検診に関する課題をよりよく把握し、検診提供者として主体的な改善につながることを期待できる。

本研究を通して、がん提供者のがん検診に対する正確な理解が促進され、適切な検診の実施が促進される。また一般市民に彼らを通じて正しい情報提供がなされ、一般市民が利益と不利益を理解して上手にがん検診を受診することが可能になる。

B. 研究方法

(1) 医療者・がん検診従事者向けのがん検診に関する教科書的資材の出版

わが国とは異なり、欧州を中心とする諸外国ではがん検診によるがん死亡率の低下が報告されている。これは、科学的根拠の確立した検診を前提として、それを高度に精度管理して行うことを要件とする組織型検診による成果で

あり、組織型検診は国レベルのがん死亡率低下に関して科学的根拠のある方法として認識されている。わが国ではこの要件、特に科学的根拠への理解が不足している場合が多く、死亡率が低下するという科学的根拠が確立していない検診が全国で80%以上の自治体で行われている現状につながっている。そのため、組織型検診に関する理解が必要であり、精査の結果、世界保健機関 (WHO) とその欧州事務局によってそれぞれ刊行されている2冊の著書を特定した。これらの内容を国内で広く共有できる資材の意義は極めて大きいと判断し、翻訳、出版する方針を決定し、教科書資材として内容の意義や翻訳方法について検討し、翻訳を行った。

(2) 一般市民向けのがん検診に関する情報提供動画の作成と公開

がん検診によるがん死亡率の低下が報告されている欧州では、一般市民向けにどのように情報提供されているのかを精査した。市民向け情報を参照する国の選択は、次項に述べるがん検診提供者向け e-learning 資材の検討と同様に、がん検診によるがん死亡率の低下が報告されている国を抽出した。これには、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 を用いた。①のデータベースからは「地域住民対象のがん検診プログラムを提供している」、「対象者の受診勧奨と受診確認が完了、または進行中」、「がん検診の主な評価指標である受診率、要精密検査率、精密検査受診率が把握可能（受診の有無に関するアンケートではなく、網羅的な対象者名簿に基づいて計算が可能）」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抽出した。これらは、組織型検診 (organised screening)、すなわちがん検診に関

する原則と科学的根拠を踏まえた体制で実施している国である。②のデータベースからは、「(場当たりのではなく) あらかじめ決められた運用体制でがん検診が実施され、国レベルでがん受診率を算定することが可能(受診の有無に関するアンケートではなく、網羅的な対象者名簿に基づいて計算が可能)な国」を抽出した。

上記により抽出された情報に加えて(1)での専門書に記載されているがん検診に関する専門知識を踏まえて、がん検診の仕組み、有効性や不利益についてわが国の一般市民に提供すべき情報を検討した。資料内容は研究班メンバーのほか、一般市民の意見を参考にしながら作成し 10 分弱のアニメーション動画を本研究班ホームページで公開した。

(3) 医療者・がん検診従事者向けの e-learning 資料の内容や提供方法の決定

医療者・がん検診従事者向けの資料は(1)の教科書資料の内容を基に、(2)の一般市民向け情報資料の作成において参照した組織型検診を高い水準で実施している国々での専門家/検診実施者向けのコンテンツを参照して作成した。教科書資料と共に、資料を活用し、検診の理解を広く形成していくために、検診実施の立場にある専門家に効果的に活用してもらうことを目指して、検診関連学会への頒布、大学医学部での講義への活用等について検討した。

(4) 医療者・がん検診従事者が自ら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

地域保健・健康増進事業報告および国立がん研究センターによる全国がん検診実施状況データブックを用い、市区町村が実施するがん検診の運用状況、つまり精度管理状況を確認する要精検率、精検受診率、がん発見率などのがん検診のプロセス指標、がん検診の実施体制の整

備状況を評価する指標である市区町村用がん検診チェックリストから、理解の必要性の優先度を基準として掲示する指標の候補を検討した。また、精度管理指標の意義や算出方法、精度管理への利用手法などについても、グラフを主とした分かりやすい web コンテンツを検討した。また、この web コンテンツを活用してもらう対象者や理解度に関する目標なども決定した。

(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) 医療者・がん検診従事者向けのがん検診の教科書的資料の作成

教科書的資料として同定した WHO による 2 資料は、がん検診の成果を上げている諸外国において共有されている根本的な知識が示されており、わが国のがん検診提供者向けに教科書的資料として必要不可欠であると判断した。'Principles and practice of screening for disease' (J.M.G.Wilson and G.Jungner, WHO PUBLIC HEALTH PAPERS, 1968 年, 約 160 ページ) は、スクリーニングに関する基本的な考え方を世界で初めて科学的に検討し、組織型検診を実施している国を中心に古典な名著として現在でも折に触れて引用されている。もともとマラリアや結核の感染拡大を防止するために無症状の住民を対象にして簡易な検査を実施することから開始されたスクリーニングが、いかに糖尿病や高血圧、がんにも拡大されていったのか、その問題点は何なのかが明確に記載されており、50 年以上前の著作であっても十分に現代的な批評に耐えうる書物であると確認できた。

また、'Screening programmes: a short guide' (2020年、約80ページ)は、'Principles and practice of screening for disease'で示されたスクリーニングに関する基準(いわゆるWilson-Jungner criteria)を踏まえた上で、最新の医療や社会状況を反映してWHO欧州事務局が刊行したものである。欧州だけではなくわが国にも適用できるがん検診の正しい運用を解説している貴重な出版物であると判断した。

'Principles and practice of screening for disease'はWHO本部、'Screening programmes: a short guide'はWHO欧州事務局から翻訳、著作権を獲得し(ただし、営利目的の出版は禁止)、弘前大学出版会の審査により同出版会の刊行方針に適用ものと承認され、非売品として刊行することとした。

翻訳はWHOのルールに則り、原書に忠実にを行うことと共に、読者の理解のために日本と海外との制度上の違いを訳者の注釈として付した。'Principles and practice of screening for disease'については時代に隔たりがあるため、当時の事情について文献を参照して訳者の注釈を必要に応じて付した。'Screening programmes: a short guide'は分担研究者の雑賀、松坂、及び研究代表者の斎藤がそれぞれ全章を翻訳し、3者で最終的な読み合わせを行い、さらに斎藤が全体を確認して決定稿とし、WHOの確認をうけて最終稿とした。本書は令和3年3月に刊行し、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した。'Principles and practice of screening for disease'は雑賀、松坂、斎藤がそれぞれ全章を翻訳し、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)に監訳を依頼した。令和3年度に翻訳が終了し、令和4年度に刊行予定である。

(2) 一般の人向けのe-learningの内容や提供方

法の決定

がん検診によるがん死亡率の低下が報告されている欧州では一般市民向けにどのような情報提供がなされているのかを精査し、また(1)での専門書に記載されているがん検診に関する専門知識を踏まえて、わが国の一般市民にどのような内容を情報提供したら良いのかを検討した。その結果、がん検診を受診することで得られる利益(がん死亡リスクの低下)を強調するだけでなく、不利益(偽陽性、偽陰性、過剰診断など)も丁寧に説明した。また、不利益については、それをどのようにすれば制御できるのかも解説し、一般市民にとって「がん検診の上手な受け方」を解説する動画とした。動画資材は絵コンテの段階から完成段階まで数人の一般市民に供覧し、理解度を確認しながら作成した。



(情報提供動画のQRコードとサムネイル画像)

(3) 医療者・がん検診従事者向けのe-learning資材の内容や提供方法の決定

今年度刊行した'Screening programmes: a short guide'と来年度刊行する'Principles and practice of screening for disease'の内容を十分に踏まえた上で、これまでがん検診の専門知識に触れる機会が少なかったがん検診提供者向けのe-learning資材を検討した。

'Principles and practice of screening for disease'は歴史的な古典として現在でも折に触れて引用されており、例えばロンドン大学インペリアル・カレッジの公衆衛生学修士コースでは、Wilson-Jungner criteriaはスクリーニングの基本的な考え方であり、新しいスクリーニン

グ手法が開発された際には必ずこれを参照しながら評価すべきであると講義されている。

(<https://www.coursera.org/lecture/foundations-public-health-approach/the-wilson-jungner-criteria-for-screening-programmes-NpYn5>) また、'Screening programmes: a short guide' は適宜改訂されるなど、スクリーニングに関する最新の知識が解説されている。そのため。まずはこれらに記載されている基本的な知識を中心に、組織型検診を実施している国での情報提供の内容を織り込みながら e-learning 資料を作成することとした。

令和3年度にはロンドン大学インペリアル・カレッジでも採用していた Wilson-Jungner criteria のカテゴリー分けと、'Screening programmes: a short guide' での章分けを参考にして、e-learning 資料の章立てを完成させた。また、全体で45-50分程度ではあるが、各章を5-10分程度で小分けに視聴が可能であり、各章で理解確認のための小テストを設ける構成を想定している。

この e-learning 資料は、医療者や検診従事者の研修への利用を意図している。がん検診実施機関の団体（対がん協会など）に頒布するだけでなく、大学での講義での資料、がん検診関連学会の専門医試験の受験資格として受講すべき資料と位置付けてもらうなど、がん検診関連学会で教材としての用途も想定している。日本医師会の生涯教育などでの使用も検討予定である。

(4) 各都道府県の医療者・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

【ターゲットとコンテンツの活用機会について】

市区町村が地域住民を対象に実施するがん検診では、がん検診に関わるすべての役割の者

ががん検診・精密検査結果の集計値を把握し、運用改善のために取り組まなければならない。例えば、子宮頸がん検診に関わる機関（者）としては、以下が挙げられる。

(ア) がん検診を実施する医療機関（医師）

(イ) がん検診の検査（細胞診）結果を判定する検査機関（医師、検査技師）

(ウ) 子宮頸がんの精密検査および治療を担当する医療機関（医師）

(エ) 精密検査（組織診）の結果を判定する検査機関（医師、検査技師）

(オ) 市区町村（がん検診事業担当者）

(カ) 都道府県（がん検診事業担当者）

健康増進事業として自治体が行う検診のうち、個別検診では、これ以外に

(キ) 医師会（医師）

にがん検診・精密検査結果が共有される場合は、役割として追加される。また、都道府県が市区町村のがん検診を専門的な知見から指導する役割として

(ク) 生活習慣病検診等管理指導協議会がん部会（医師）

も挙げられる。

このうち、(オ)、(カ)、(ク)については日頃からがん検診や精密検査の結果を集計する業務を担っており、また会議等の資料を作成する立場であったり、その資料を検討する立場であったりすることから、担当する地域の状況のある程度は把握していると想定される。その反面、(ア)～(エ)、(キ)は結果集計に携わらず、会議資料を作成することもないため、地域の状況を把握していない可能性が高い。そのため、本研究ではこれら(ア)～(エ)、(キ)に属する者をターゲットとして、グラフを中心とした分かりやすい web コンテンツを作成することとした。

医師は(ア)～(エ)、(キ)に属することが多く、医療の専門家として発言力が大きいことか

ら、がん検診の運用全般で鍵となる存在である。

具体的に医師の属性を検討すると、

- A) がん検診を担当する臨床医(医師会に所属する開業医を含む)
- B) 精密検査や治療を担当する臨床医
- C) 病理医などの検査を担当する医師

である。なお、(ク)についても上記の臨床医の関与が想定される。そのため、本プロジェクトのターゲットは、より具体的に考察すると A)～C) の医師であることが分かる。

本プロジェクトで作成した web コンテンツの活用機会としては、以下のものを想定した。

- ・ A)～C) のがん検診に関する理解向上のための説明資料
- ・ 生活習慣病検診等管理指導協議会がん部会など、がん検診に係る行政の会議での資料
- ・ その他、医師会などでのがん検診に関する会議の補助資料

【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。

<都道府県レベルのデータ>

- ・ 都道府県別の精密検査受診率
(集団検診と個別検診の対比付き)

<市区町村レベルのデータ>

- ・ 市区町村別の精密検査受診率
(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別の実施率

<用語>

- ・ 市区町村用チェックリストの精密検査関連項目の説明一覧
- ・ 用語集

D. 考察

(1) 医療者・がん検診従事者向けのがん検診の教科書的資料の作成

スクリーニングはもともとマラリアや結核の感染拡大を防止するために無症状の住民を対象にして簡易な検査を実施することから開始されたが、次第に糖尿病や高血圧、がん等の非感染性疾患の早期発見に拡大された。しかし、その問題点は早い段階から指摘されており、それを世界で初めて科学的な視点で整理し、スクリーニングが備えるべき基準を明確にしたのが 'Principles and practice of screening for disease' である。これは 1968 年に出版されたが、上述のように今もなおロンドン大学インペリアル・カレッジでの講義で取り上げられるなど、がん検診を含むスクリーニングの古典的な名著として引用され続けている。また、その後継として位置づけられ、最新の医学や社会的状況を十分に反映した 'Screening programmes: a short guide' は、スクリーニングの利益と不利益を論じるだけでなく、ステークホルダーをいかに巻き込んでスクリーニング事業を開始、変更、中止するかなどについて実践的に記載されている。なおこれら 2 資料ともスクリーニングの教科書的資料として、そのメカニズムをはじめ、スクリーニングの基本的な事項に関する記述が明確になされている。わが国ではスクリーニング(無症状者が対象)と診療(臨床診断、有症状者が対象)が混同されていることが検診の理解の大きな妨げとなっており、これら資料はわが国のがん検診の実践には欠かせない教科書的教材となる可能性が高い。

令和 3 年度は 'Screening programmes: a short guide' の翻訳本を刊行し、令和 4 年度には 'Principles and practice of screening for disease' の翻訳本を刊行する予定であるが、これらを通して今後のわが国の科学的根拠に基づくがん検診の実施が推進されると期待される。

(2) 一般の市民向けの e-learning の内容や提供方法の決定

がん検診の主役は受診者となる一般市民であり、がん検診を正しく理解して上手に受診することで、がん検診から得られる利益を最大化し、不利益を最小化できる。しかし、現状ではがん検診提供者のがん検診に対する理解が不足しており、一般市民ががん検診を正しく理解する機会はかなり限定されている。具体的には、科学的根拠が確立している検診と未確立の検診の区別されておらず、後者があたかも「有効な検診」のような位置づけで、診療の現場で一般市民に勧められることが少なくない。また、がん検診に不利益があることはもちろん、具体的な不利益についてはほとんど説明されていない。Principles and practice of screening for disease で示された Wilson-Jungner criteria と呼ばれる検診の原則を踏まえ、現代のスクリーニングの状況を考慮して改訂された新しいスクリーニングの基準 (Andermann 2007) では「プログラムは、インフォームド・チョイス、守秘、自律性への配慮がされていなくてはならない」とされ、これは不利益も含めた説明の上で、一般市民が受診を自己決定する権利を尊重すべきという考え方である。

一般市民への不利益の説明は、検診の効果や利益との関係を含めて正しく伝えるのは非常に困難である。特に過剰診断に関する説明は非常に難しく、海外での情報資料も参照し、一般市民の意見を参考にしながら作成した。さらなる改善の余地は残るが、一般市民に検診でがんが見つかることが不利益にもなりうることを伝えられる資料にはなつたと考えられる。

本研究は前項のがん検診提供者を対象とした教科書的資料の作成によって正しい知識が一般市民に間接的に情報提供されるのに加え、一般市民向け動画資料の作成により、直接一般

市民に知識の普及を図ることで、より早く、より効果的に一般市民のがん検診への理解が進展することが期待できる。

がん検診提供者だけでなく、一般市民の理解が促進することで、社会のがん検診に対する信頼が醸成され、がん検診受診率の向上も想定される。

(3) 医療者・がん検診従事者向けの e-learning 資料の内容や提供方法の決定

'Principles and practice of screening for disease' で何度も指摘されている通り、スクリーニングは受診者と社会にとって不利益を発生させる可能性があり、複雑な概念である。がん検診提供者はこれをよく理解した上で、不利益をいかに制御するかを常に考慮しながらがん検診を運営しなければならない。本研究の e-learning 資料は、'Principles and practice of screening for disease' と 'Screening programmes: a short guide' の内容を十分に汲み取り、現在の日本でいったい何の知識が最も必要とされているのかを検討しながら、具体的な実施方法に関する情報提供ができる実践的な情報資料を目指して作成した。教科書資料は基本原則等の理解を形成し、e-learning 資料はそれら知識の具体的な運用を目指したもので、がん検診関連学会等でのコンテンツとして活用されることで広く各がん検診の領域での検診実施の向上が図れると期待できる。がん検診の教科書的資料とともに、e-learning 資料はわが国の科学的根拠に基づくがん検診の普及に貢献すると考える。

(4) 各都道府県の医療者・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

精密検査受診率は検診の効果を実現するためには最も重要な指標である。わが国のがん検

診における精密検査受診率は低く、がん検診の成果が現れていない原因の一つでもある。第3期がん対策推進基本計画では90%の精密検査受診率が個別目標として設定されており、早急にその改善が必要である。

精密検査受診率は都道府県間の差だけでなく、同一都道府県内の市区町村間の差も大きく、その改善を検討する際には、どの市区町村をターゲットにして、具体的にどのようにして改善が図れるかについての検討が必要である。しかし、がん検診の運用の中心的役割を担うべき医師が当該地域の状況を把握していないことが指摘されている。本資料では既に公表されている数値データを直感的に理解できるグラフによる表示と、精密検査受診率に影響する精密検査未受診率や同未把握率との関係を表示することで、運用状況を改善するための方法が正しく理解できる解説を医師に提供し、自らの地域のがん検診に関する知識を深めるためのコンテンツ作成を試みた。

令和3年度はモデルとして子宮頸がん検診を対象とし、項目の絞り込み、表現形式を検討したが、極めてシンプルで疑義のない表現が可能であったことから、他のがん検診にも十分に応用が可能であると考えられた。令和4年度は他のがん検診（胃、大腸、肺、乳房）を対象を拡大して公表する予定である。また、この見える化プロジェクトの活用法をがん検診関連学会や行政が実施する医師を対象とした研修会などでアナウンスし、がん検診や精密検査に関与する医師が自らの地域のがん検診の運用状況を把握・分析し、地域を上げて効果的な改善に結びつけられるようにサポートすることが肝要と考えられた。

E. 結論

現在、わが国では唯一入手可能ながん検診に関するがん検診提供者向けの教科書的資料を

作成し、一般市民のがん検診に対する理解を促進するための動画を作成した。また、がん検診提供者には教科書的資料と呼応した形での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、がん検診提供者だけでなく一般市民においても促進されるものと考えられた。また、そのような理解促進によってがん検診に対する信頼が醸成され、がん検診受診率の向上も想定された。

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) 齋藤 博 便潜血検査による大腸がんスクリーニングの有効性のエビデンス *INTESTINE* 25:14-20,2021 日本メディカルセンター
- 2) 齋藤 博 がん検診の不利益の最小化と精度管理の重要性 *臨床消化器内科* 36:840-844. 2021 日本メディカルセンター
- 3) Kono K, Morisada T, Saika K, Saito H et al. The first round results of a population-based cohort study of HPV testing in Japanese cervical cancer screening: baseline characteristics, screening results, and referral rate. *J Gynecol Oncol*. 2021 <https://doi.org/10.3802/jgo.2021.32.e29>
- 4) Kono K, Morisada T, Saika K, Aoki ES, Miyagi E, Ito K, Takahashi H, Nakayama T, Saito H, Aoki D. The first-round results of a

population-based cohort study of HPV testing in Japanese cervical cancer screening: baseline characteristics, screening results, and referral rate. J Gynecol Oncol. 2021; 32: e29. doi: 10.3802/jgo.2021.32.e29.

2. 学会発表

- 1) 齋藤 博 甲状腺がん検診は行うべきではない第 46 回日本乳腺甲状腺超音波医学会ワークショップ1 口演 東京(オンライン) 2021.5.15
- 2) 齊藤英子、雑賀公美子、青木大輔、高橋宏和、齋藤博 子宮頸がん検診プログラムの効果をもとめるための精密検査受診向上の対応策の検討 第 63 回日本婦人科腫瘍学会学術講演会 ポスター (20210716) 大阪 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

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

検診専門家（従事者）向け資材（冊子）の作成と研究班ホームページの作成

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

わが国では一般市民ががん検診の利益や不利益などを正確に理解しているとは言い難い。その理由の一つとして、医療者やがん検診従事者においてがん検診についての専門知識が不足しており、一般市民に十分に情報提供できていないことが挙げられる。本研究では、医療者やがん検診従事者向けにがん検診に関する専門知識の普及を目的に教科書的資材を作成した。がん検診でがん死亡率を低下させたと報告されている諸外国の教科書的資材を精査し、'Principles and practice of screening for disease' (WHO) と 'Screening programmes : a short guide' (WHO 欧州事務局) を選定し、全訳することとした。令和3年度には 'Screening programmes : a short guide' を全訳して弘前大学出版会から刊行し、全国の都道府県と市区町村のがん検診担当部局、医学部公衆衛生学分野、医学部附属図書館などに送付した。'Principles and practice of screening for disease' は全訳を終了しており、令和4年度は監訳終了後に弘前大学出版会から刊行し、全国に送付する予定である。また、研究班のホームページを開設し、これらをPDFファイルで無料ダウンロードできるようにする(1冊は既に完了)。その他、一般市民向けの情報提供動画や医療者・がん検診従事者向けのe-learning資材、各地域のがん検診の実施状況を視覚的に分かりやすい形式で紹介するwebコンテンツ(通称・見える化プロジェクト)なども研究班ホームページで公開した。

現在、わが国ではがん検診を含むスクリーニングに関する専門書はほぼ入手不可能であり、これら2冊は医療者やがん検診従事者にとっては極めて貴重な情報源となる。その他、e-learning資材や見える化プロジェクトのコンテンツも医療者・がん検診従事者のがん検診に関する専門知識の普及に貢献する。現在、日本医師会やがん検診関連学会にも本研究班の提供する情報を生涯教育や専門医教育などで使用してもらうことを交渉中であり、専門家へのがん検診の正確な知識の普及はさらに進展すると思われる。これらを通して、医療者・がん検診従事者が一般市民に正確ながん検診に関する情報を提供することが促進される。また、一般市民向けの動画は直接研究班が一般市民に正確な情報を提供するものである。このような取り組みにより、一般市民のがん検診への信頼が醸成され、がん検診受診率が向上することが期待される。

A. 研究目的

わが国では諸外国に先駆けてがん検診を導入したが、一向に成果が現れていない。その原因の一つとして、わが国ではがん検診に関する医療者・がん検診従事者や一般市民の理解が不

足していることが挙げられる。例えば、がん検診は受診すれば利益がある(がん死亡のリスクが下がる)だけではなく、不利益を被る可能性は避けられない。がん検診を受診し、要精密検査(がん疑いあり)の判定だった場合、受診者

は精密検査の受診が必要になる。がん検診の種類にもよるが、受診者の10%弱が要精密検査と判定され、そのうち実際にがんがある者は数%であるため、90%以上の者は後から考えるとがんがないのに精密検査を受けたことになる。精密検査は身体の負担が大きく、偶発症を生じる可能性もあるため、無駄な精密検査は受診者の不利益である。また、精密検査受診者の90%以上で実際にはがんがないことから、一般市民だけではなく医療者の多くが要精密検査の判定は不正確であると感じ、がん検診を受けずに真っすぐ精密検査を受けるように勧める医療者もいる。これは、がん検診には利益と不利益があり、不利益を制御しながら利益が得られるように運用しているということを医療者も一般市民も理解していない一例である。

このように、本来は一般市民に正確な情報を提供するはずの医療者・がん検診受診者においてがん検診に関する専門知識が不足している原因の一つは、わが国ではがん検診に関する専門知識の情報源が極めて稀であることが挙げられる。例えば、現在、がん検診をはじめとするスクリーニングに関する専門書はほぼ入手不可能であり(2009年出版『スクリーニングー健診、その発端から展望まで』は絶版状態であり、その他に専門書は近年刊行されていない)、その他に日本語で入手可能なweb情報も見当たらない。

本研究の目的は、(1)がん検診でがん死亡率を低下させたことを報告している諸外国での専門家への情報提供の状況を精査し、わが国に必要な教科書的資材を翻訳して入手しやすい形式で刊行すること、(2)翻訳した教科書的資材の他、一般市民向けの情報提供資材などを掲載する研究班のホームページを作成、公開することである。

一般市民は、医療者やがん検診従事者からがん検診に関する情報提供を受けることが多い。

そのため、彼ら/彼女らが正確な専門知識を獲得すれば、一般市民が適切な情報を受け取ることにつながる。また、研究班ホームページには医療者・がん検診従事者向けの情報だけではなく、一般市民向けの情報提供動画も掲載し、研究班が直接一般市民にがん検診に関する正確な知識を普及させる取り組みにも着手する。

B. 研究方法

(1) 医療者・がん検診従事者向けのがん検診に関する教科書的資材の出版

医療者・がん検診従事者向けの内容に適したものを検討するため、がん検診によるがん死亡率の低下が報告されている国を抽出した。これには、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を用いた。①のデータベースからは「地域住民対象のがん検診プログラムを提供している」、「対象者の受診勧奨と受診確認が完了、または進行中」、「がん検診の主な評価指標である受診率、要精密検査率、精密検査受診率が把握可能(受診の有無に関するアンケートではなく、網羅的な対象者名簿に基づいて計算が可能)」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抽出した。これらは、組織型検診(organised screening)、すなわちがん検診に関する原則と科学的根拠を踏まえた体制でのがん検診を実施している国である。②のデータベースからは、「(場当たり的ではなく)あらかじめ決められた運用体制でがん検診が実施され、国レベルでがん受診率を算定することが可能(受診の有無に関するアンケートではなく、網羅的な対象者名簿に基づいて計算が可能)な国」を抽出した。さらに、それらの国では医療者や公衆衛生の専門家がどのような資材からがん検診に関する専門知識を得ている

のかを精査した結果、世界保健機関 (WHO) が刊行している 'Principles and practice of screening for disease' と、その下部組織である欧州事務局が刊行している 'Screening programmes : a short guide' を特定した。これらは特定のがん検診に限定せず、症状のない一般住民を対象とした疾患のスクリーニングについての基本原則や、行政がスクリーニングを開始し、運用し、終了する場合にはどのような取り組みをすべきかといった実践面に関する事柄が記載されていた。このようながん検診の専門知識は、わが国で流通している書籍では詳述されていない。そのため、これらの内容を国内で広く共有できる資料の意義は極めて大きいと判断し、翻訳、出版することとした。

- ① 'Principles and practice of screening for disease' (J.M.G.Wilson and G.Jungner, WHO PUBLIC HEALTH PAPERS, 1968 年, 約 160 ページ)

もともとマラリアや結核の感染拡大のために無症状の住民を対象にして簡易な検査を実施することから開始されたスクリーニングが、第二次世界大戦後には非感染性疾患を対象に多くのスクリーニングが開始された。しかし、それが本当に効果があるかどうかは分からないままだった。そこで、WHO は 1967 年にロンドンの保健省の主席医務官であった Wilson 氏とスウェーデンのサールグレン病院の臨床化学部長であった Jungner 氏にスクリーニングに関する報告を依頼し、1968 年にこの報告書が発表された。本書は世界で初めてスクリーニングを科学的に考察した研究報告であり、古典的名著である。特に、本書の第 2 章には後に Wilson-Jungner criteria と呼ばれるスクリーニングを導入する際の基準が記載されており、欧米では新規のスクリーニングを導入すべきかどうかを検討する場合にはとても重要視され

ている。わが国でも、Wilson-Jungner criteria は厚生労働審議会で聖路加病院・福井次矢氏や東北大学・辻一郎氏が報告しているが、本書の全訳はまだ刊行されていない。また、本書の第 3 章では高血圧や糖尿病のスクリーニングについて記載されているが、当時の診断基準は現在のものとは異なるため、引用されている研究結果はあまり参考にはならない。しかし、スクリーニングの目的や得られる利益だけでなく、スクリーニングによって生じる不利益やその制御などについて基本的な概念が記載されており、現在の健康増進事業を検証するには極めて有用な書籍である。

本書は WHO から翻訳権を取得し、研究分担者・雑賀と同・松坂が下訳を作成し、研究代表者・斎藤が翻訳を完成させることとした。また、監訳は、わが国にがん検診の原則をいち早く紹介し、対策型検診のために尽力されてきた大島明氏 (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) に依頼した。

- ② 'Screening programmes : a short guide' (WHO Europe, 2020 年, 約 80 ページ)

医学の水準が向上するにしたがって疾患を早期に診断できる検査が多く開発され、それを症状がない一般住民に実施しようとする動きは欧州でも頻繁にみられる。本書は、そのような検査、スクリーニングを科学的に評価し、よりよい公衆衛生サービスの提供を目指すために出版された。その内容は前述の 'Principles and practice of screening for disease' を基礎としてスクリーニングの利益と不利益を系統的に記述しているだけでなく、胎児の遺伝子スクリーニングなどの最新の知見や健康増進事業としてのスクリーニング事業の開始、運営、終了などの実践的な内容も記載されている。先進国として欧州と同様の社会制度や価値観を有するわが国でも十分に役立てられる内容の書

籍である。

本書はWHO欧州事務局から翻訳権を取得し、研究分担者・雑賀と同・松坂が翻訳し、研究代表者・斎藤が監訳することとした。

(2) 研究班ホームページの立ち上げ

わが国ではがん検診に関する専門書がないだけでなく、web情報でもがん検診に関する専門知識を入手する手段がない。また、一般市民はなんらかの健康情報を知りたい場合にはwebを検索することが多い。そのため、医療者やがん検診従事者に専門知識を提供すると同時に、一般市民にもがん検診に関する正確な知識を普及するために、研究班では情報提供ホームページを作成、公開した。

研究班ホームページは、以下の6部で構成されている。

① 当該研究班に関する説明

別添3・総括報告書にも記載しているわが国のがん検診に関する問題点、特に医療者・がん検診従事者、一般市民での正確な知識の不足ががん検診に対する信頼の欠如につながっている現状を説明し、その解決策として前者への専門知識、後者への分かりやすくすぐに役立つ情報の提供が目的の研究班であることを記載している。

② 全国がん検診実施状況

市区町村が実施している一般住民対象のがん検診の実施状況は地域保健・健康増進事業報告で市区町村別に報告されているが、Excelベースで数値のみでの情報提供であり、直感的に分かりにくい。そのため、研究班ホームページでは地域ごとの実施状況を視覚的に容易に把握できるようなグラフ等を中心とした情報提供を行うこととした。(通称・見える化プロジェクト)

今年度は子宮頸がん検診をモデルとして、が

ん検診実施状況に関する指標の中でも特に精密検査受診率をどのように分かりやすく情報提供するかを検討した。がん検診の実施状況には要精密検査率やがん発見率などの複数の指標があるが、その多くは他の指標とトレードオフ関係にあたり、受診者の特徴が影響して簡単に他の地域とは比較できなかつたりするなど、公表にあたっては詳細な説明が必要である。しかし、精密検査受診率は、他の指標を考慮することなく高ければ高いほうが望ましい指標であり、理解しやすい。そのため、視覚的にどのような形式の情報が分かりやすいか等を検討しやすい指標だった。(詳細は、分担報告書・精検受診に関する地域別詳細情報の提供資料の作成 に記載した。)

③ eラーニングプロジェクト

'Screening programmes: a short guide' と 'Principles and practice of screening for disease' の内容を十分に踏まえた上で、これまでがん検診の専門知識に触れる機会が少なかった医療者・がん検診従事者向けの e-learning 資料を提供することとした。

本 e-learning 資料は令和3年度は内容を精査し、令和4年度に公開する予定である。

④ 動画・出版物

一般向け情報提供動画「がん検診の賢い受け方～がん検診のメリット・デメリットを知っていますか?」と、「スクリーニング(検診)プログラム:ガイドブック-効果の改善、利益の最大化および不利益の最小化-」('Screening programmes: a short guide' の翻訳書)のPDF版を提供している。令和4年度内に 'Principles and practice of screening for disease' の翻訳書のPDF版を提供する予定である。

一般市民は医療者・がん検診従事者からがん検診に関する情報提供を受けることが多く、本

研究班では彼ら/彼女らへの専門知識の普及を通して一般市民に正しい情報が提供されることを想定している。しかし、昨今では一般市民が web 検索によって知りたいことを自ら探し求めることが可能になっている。そのため、本研究班は研究班ホームページに一般市民向けの情報提供動画を公開することによって、専門家を介さずに一般市民に直接正確な知識を普及することができるかと判断した。

⑤ 二次利用に関する案内

本研究班に著作権を含むあらゆる権利が帰属することを確認すると同時に、内容の改変を行わず、販売のための宣伝・広告など営利目的ではなく、出典を明示する限りにおいてはリンクフリーとした。

⑥ 問い合わせ先

本研究班の事務局を明示し、直接連絡できる体制とした。

(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) 医療者・がん検診従事者向けのがん検診に関する教科書的資材の出版

① 'Principles and practice of screening for disease'

表 1 に本書の目次を示した。

表 1. 'Principles and practice of screening for disease' 目次 (括弧内の日本語訳は監訳前)

Preface (序文)
Introduction (序論)

1. Definitions (定義)
2. Principles (原則)
3. Practice (実践)
4. Illustrative examples of screening for disease (疾患スクリーニングについての図解例)
5. Methodological trends in screening (スクリーニングの方法論的傾向)
6. Conclusions (結論)
References (参考文献)

このうち、2. Principles に新規のスクリーニングを導入する際の基準とされる 10 か条である 'Wilson-Jungner criteria' が詳述されている。これは後述の 'Screening programmes : a short guide' にも引用されている部分であり、あらかじめ両書の整合性をとる必要があったため、本書の preface、Introduction、1. Definition、2. Principle までは翻訳を終了した後、'Screening programmes : a short guide' の監訳を依頼した。

3. Practice は本書を出版した当時に既に報告されていた高血圧や糖尿病などのスクリーニングの詳細と、利益と不利益を 'Wilson-Jungner criteria' を基に系統的に考察している。ここで引用されているスクリーニングは 1957 年以前の診断基準にしたがって実施されているため、現在実施されている健診とは容易に比較することはできない。しかし、スクリーニングによって対象者は不利益を被る可能性があることや、患者数が増加して医療がひっ迫する可能性があることなどは現在でも変わらない普遍的な事象であり、スクリーニングの不利益を系統的に理解する際には極めて重要な考察であるため、注釈等を付して訳することとした。

令和 4 年度夏に監訳が終了し、同年秋に刊行予定である。

② 「スクリーニング (検診) プログラム : ガイドブック - 効果の改善、利益の最大化および不

利益の最小化」(‘Screening programmes : a short guide’ の翻訳書)

「スクリーニング(検診)プログラム:ガイドブック-効果の改善、利益の最大化および不利益の最小化」の目次を表2に示した。

表2. 「スクリーニング(検診)プログラム:ガイドブック-効果の改善、利益の最大化および不利益の最小化」目次

序章
スクリーニングとは何か?
スクリーニングプログラムの目的
Wilson & Jungner によるスクリーニングの原則
一連の流れとしてのスクリーニングプログラム
スクリーニング検査が実際にどのように機能するかを理解する
スクリーニングの利益と不利益
利益と不利益のバランス
スクリーニングプログラムを開始するか中止するかを決定する
有効なスクリーニングプログラムを設計する
運用準備
スクリーニングプログラムを運用する
モニタリングと評価
結論

本書は最新の知見に基づいた先進国向けの教科書資料であるため、‘Principles and practice of screening for disease’のように診断基準に関する注釈は不要だった。しかし、子宮頸がん検診で自己検体採取を認めている事例や、乳がん検診の対象年齢を50歳以上としている事例などがあり、適宜訳注を付した。

本書は令和4年3月付で弘前大学出版会から刊行され、すぐに全国の都道府県がん検診担当部署、市区町村のがん検診担当部署、大学医学部公衆衛生学分野、大学医学部附属図書館(合

計で約2,500か所)に頒布した。また、がん検診関連学会や日本医師会で専門医試験や生涯教育で利用してもらうために大部を頒布することを交渉中である。

なお、弘前大学出版会からは、研究班が作成した冊子ではなく、ISBNを付した書籍(非売品)として正式に刊行した。これは、特に医学部附属図書館などでは贈本にISBNが付されていた場合には正式に蔵書管理することが可能になるからである。将来、スクリーニングやがん検診について医学部附属図書館等で蔵書検索した者が本書に行き着き、正確な専門知識を得られるようにするために必要な手続きであった。また、書籍とすることで論文などの専門的な文書での引用が容易になり、さらに本書の存在が公に知られ、多くの医療者・がん検診従事者のがん検診に関する専門知識が普及する機会が増加する。

(2) 研究班ホームページの立ち上げ

本研究班のホームページは公開前に職務上がん検診に関わる者にあらかじめ閲覧してもらい、下記のご意見や感想をいただいた。

① 市区町村保健師(がん検診担当)

これまで深く考えられていなかった精検受診率や実施状況のことをきちんとした形で教えていただけるのはすごくいい機会だと思いました。私は報告のためだけの数字集めをしていて、精検のことを先生に教えてもらってハッとしました。知っているべきことを知らずに進めてしまっている怖さを感じた私としては、とつてもありがたいサイトだと思います。同僚への考え方の伝達や、かかわってくださる先生との話合いの際に、共通テキストとして使用したいです。Eラーニングも楽しみにしています。

② 産業医（職域でのがん検診担当）

大変興味深く、資料を拝見いたしました。まず、ここまで自治体別にデータを集めるのは一筋縄ではいかない作業だったと思います。自治体で精検受診率が把握できているのを知らず驚きました。適切ながん検診を広げていきたいと思っている身としてこのようなサイトができたことに感動しました。そのためにもサイトの充実や、その拡散が大切になってきます。産業保健職に対して、がん検診の利益と不利益の適切な情報提供ができるようにトレーニングできる機会があれば大変ありがたいので、eラーニングの公開も期待しております。

③ がんサバイバー

動画、力作ですね。テンポもほど良く、分かりやすいと思いましたし、最後の「検診を待たずに受診して」も効いていて良いと思いました。まさにこういうものを待っていました。患者会の人間等が、がん検診の改善を求めようにも、「見える化」されていなくて、どういう切り口で見れば良いのか分からず、結果的に一般の人に「検診を受けましょう」と繰り返すしかない状況があると強く感じています。都道府県ごとの検診実施状況がこんなに見やすくまとめて提示されて！ 感動です。

④ がんサバイバー

サイトのデザインもユニークですっきりした印象でいいなと思いました。動画は一般向けでもありますね。高評価です。個人的には、がん検診推奨以外のがんは（通常これがない）・・とデメリットを説明しているところ、特に、「過剰診断について」が”よく言った！”風で気に入りました。多くの方に理解してもらえるといいです。学会もわかっている人はごく限られ、間違った理解に基づく議論でセッション全体が進んでしまうことも検診の場合はしょっちゅう

ですね。検診ほど正しく理解されていない医療はないのではと思うくらいです。よほどの大声で怒鳴るか？何か起きるかでないかと正すのは難しいのかなあと。精検受診率向上については、私もあまりデータ見たことがなく、むしろどうやって調査しているのかなと思いました。がん検診は放置する人は少ないのかとは思いますが、私自身も、検診を受ける施設と、その後の受診をする施設が違うので少ない割合なものなずけるかと思いました。

⑤ 都道府県職員（がん検診、がん対策担当）

全体を通して、文字数が多すぎることがなく見やすく多くの方がずっと見られるサイトではないかと思いました。一般の方には少し長いですが、まずは動画をじっくり見てもらいたい（そのような誘導策が思いつかずすみません・・・）などと思いました。自治体職員としては、国がんのサイトと重複項目があまりなく、また、これまでこのようなサイトがなく指針外検診が推奨されていた面があると思うのでごくありがたいと思います。県のがん情報サイトや広報誌などとタイアップできるものかなと考えました。

⑥ 検診機関役員

がん検診に関するメリット、デメリットを幅広くわかりやすく伝えて、がん検診の受診率やその質を向上させていきたいとの趣旨で、HPを通して必要な情報を提示し発信していくことになるのだと。特に全国がん検診実施状況を都道府県ごと、がん種ごとに提示し、特に市区町村ごとの精検受診率、精密検未受診率、未把握率のデータを踏まえ、精検受診率向上に向けて市区町村が実施すべき対策を具体的に示し、その実施状況を数字で明示することは、がん検診の実施主体である市区町村や健診機関にとって、自らの取り組み状況を把握し、今後の課題

を検証する上で大変有為なものであり、関係機関同士のコミュニケーションを図る上でも共通の言語になるものだと思います。

⑦ がん疫学研究者（大学教員）

ホームページ、とてもわかりやすく、洗練されたデザイン、わかりやすい動画だと思いました。内容から特にがん検診を実施する市区町村や保健師さんにアクセスしてほしいと思いました。また、大学の公衆衛生の授業に用いたいです。動画についてはとてもわかりやすく、私にとっては共感するものでした。偽陽性や偽陰性、過剰診断などこの説明を聞けば理解できるはずですが、医師でも間違った認識の人がいますので、地道に発信する必要があると感じています。個人情報部分は、丁寧な説明だと感じました。Web で買い物や申し込むときも細かい字で説明されているのかもしれませんが、それに比べてかなり親切だと思いました。一般公開ですと様々な人が閲覧し、意見もあるかもしれません。

⑧ がん疫学研究者（研究機関所属）

今後、精度管理を恒常的・継続的に実施していくとなった場合、精度指標の公表になると思います。その際、例えば、感度は70%でしたというような結果を公表したとしたときに、それを正しく理解し、受け止めることが出来るようにしておかないと、混乱を生じるのではないかと感じております。そういった意味でヘルスコミュニケーションについて、もっと対応を進めていく必要があると思っております。

D. 考察

(1) 医療者・がん検診従事者向けのがん検診に関する教科書的資料の出版

わが国ではがん検診やスクリーニングに関する専門書はほぼ入手不可能な状態であり、医療者やがん検診従事者ががん検診に関する専

門知識を得る機会はかなり限定されている。そのため、ほとんどの医療者・がん検診従事者は専門知識、特にがん検診の利益と不利益、不利益の制御などについてはよく理解していない状態で一般市民に情報提供しているのが現状である。医療者・がん検診従事者の理解不足はがん検診の正確な運用（精度管理を含む）を妨げ、がん検診の成果が得られない原因の一つである。また、がん検診に関する正確な情報提供の不足とがん検診の成果が上がらない現状から、一般市民におけるがん検診への信頼はかなり低くなっている。このことが、欧米と比してわが国のがん検診受診率が低い原因の一つである。（その他に、欧米での受診勧奨に関する研究結果を無視して根拠のない受診勧奨を実施したり、効果があることが実証されているコール・リコール等を実施している自治体が少ないことも原因の一つである。）

本研究では、がん検診体制の根本を担っている医療者・がん検診担当者を対象に専門知識を普及し、彼ら/彼女らを通して一般市民への正確ながん検診の情報提供を想定している。これまでの研究では、一般市民への直接の情報提供が検討されることが多かった。しかし、医療者やがん検診担当者も同様の知識を有しないとがん検診体制の根本的な部分を通り越しての情報提供になり、せつかくの情報提供がより身近に接する彼ら/彼女らに否定されてしまう場面も多かった。そのため、本研究のように医療者・がん検診従事者の正確な知識の普及は極めて重要であると考えられる。

(2) 研究班ホームページの立ち上げ

がん検診が科学的根拠に基づいて正しく運用され、そのことについて一般市民が医療者・がん検診従事者から正確な情報提供を受け、対象者を含めたがん検診の関係者全員ががん検診を正しく理解するためには長い時間が必要

である。また、正確にがん検診を理解していたとしても、医療者・がん検診従事者は必ずしも説明技術に長けた者ばかりではないため、一般市民は正しく情報提供を受ける保証はない。そのため、研究班が直接一般市民に正確ながん検診の理解を促すための情報提供を開始することは重要である。また、研究班の情報提供の内容を医療者・がん検診従事者が閲覧することで、彼ら/彼女らがそれを自らの情報提供に取り入れて、より分かりやすいものになる可能性もあり、今回のホームページ作成、公開の意義は大きい。

また、ホームページについての感想の中には、全国の市区町村の精密検査受診率が一目で確認できることへの驚きが複数あり、研究班としては意外だった。もともと、全国のがん検診実施状況の視覚的に分かりやすい形での情報提供（見える化プロジェクト）は、既に公開されている地域保健・健康増進事業報告は数値の羅列だけで分かりにくいいため、医療者・がん検診担当者や行政のがん検診担当者にとって分かりやすく、そのまま情報提供に使ってもらえる素材を提供することが当初の目的だった。しかし、アンケートの結果から、そもそもこれらの数値が公開されていることがあまり知られていないことが明らかになり、本研究班の取り組みが地域保健・健康増進事業報告の認知度を向上させ、がん検診の運用状況に関する認知度を広く一般に広げる効果が期待された。

E. 結論

わが国では一般市民ががん検診の利益や不利益などを正確に理解しているとは言い難い。その理由の一つとして、医療者やがん検診従事者においてがん検診についての専門知識が不足しており、一般市民に十分に情報提供できていないことが挙げられる。本研究では、医療者やがん検診従事者向けにがん検診に関する専

門知識を普及するための教科書的資料を作成した。また、研究班のホームページを開設し、翻訳した書籍を PDF ファイルで無料ダウンロードできるようにした。その他、一般市民向けの情報提供動画や医療者・がん検診従事者向けの e-learning 資料、各地域のがん検診の実施状況を視覚的に分かりやすい形式で紹介する web コンテンツ（通称・見える化プロジェクト）なども研究班ホームページで公開した。

現在、わが国ではがん検診を含むスクリーニングに関する専門書はほぼ入手不可能であり、本研究で翻訳した書籍は医療者やがん検診従事者にとっては極めて貴重な情報源となる。その他、e-learning 資料や見える化プロジェクトのコンテンツも彼ら/彼女らのがん検診に関する正しい理解の普及に貢献する。本研究を通して、医療者やがん検診従事者が一般市民に正確ながん検診に関する情報を提供することが促進される。また、一般市民向けの動画は直接研究班が一般市民に正確な情報を提供するものである。このような取り組みにより、一般市民のがん検診への信頼が醸成され、がん検診受診率が向上することが期待される。

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 齋藤 博 便潜血検査による大腸がんスクリーニングの有効性のエビデンス *INTESTINE* 25:14-20,2021 日本メディカルセンター
- 2) 齋藤 博 がん検診の不利益の最小化と精度管理の重要性 *臨床消化器内科* 36:840-844. 2021 日本メディカルセンター
- 3) 吉田茂昭, 松坂方士. 【大腸癌のスクリーニングとサーベイランスの標準化に向けて-新しい知見から】スクリーニング 大腸内視鏡を用いた大腸癌スクリーニングの試み a.青森プロジェクト(Project A) 立ち上げの経

- 緯とその論点. *Intestine* 2021. 25(1):43-46.
- 4) 花畑憲洋, 松田尚久, 斎藤博, 澤谷学, 三上達也, 斎藤豊, 関口正宇, 松坂方土, 吉田茂昭, 福田眞作. 【大腸癌のスクリーニングとサーベイランスの標準化に向けて-新しい知見から】スクリーニング 大腸内視鏡を用いた大腸癌スクリーニングの試み b.青森プロジェクト (Project A) 進捗と将来展望. *Intestine* 2021. 25(1): 47-51.
 - 5) Saya Iida, Hiroko Seino, Fumiko Nagahata, Soichiro Tatsuo, Sho Maruyama, Seiko Kon, Hiroto Takada, Masashi Matsuzaka, Koichiro Sugimoto, Shingo Kakeda. Cerebral ventriculomegaly in myotonic dystrophy type 1: normal pressure hydrocephalus-like appearances on magnetic resonance imaging: *BMC Neurosci.* 2021;22(1):62.
 - 6) Hironobu Hata, Shinya Takada, Jun Sato, Kazuhito Yoshikawa, Kenji Imamachi, Minako Edo, Tamotsu Sagawa, Koshi Fujikawa, Michihiro Ueda, Masashi Matsuzaka, Yoshimasa Kitagawa. Analgesic effects of indomethacin spray on drug-induced oral mucositis pain in patients with cancer: A single-arm cross-sectional study. *Spec Care Dentist.* 2021;41(4):498-504.
 - 7) Kenichiro Asano, Toshio Fumoto, Masashi Matsuzaka, Seiko Hasegawa, Naoya Suzuki, Kenichi Akasaka, Kosuke Katayama, Akihisa Kamataki, Akira Kurose, Hiroki Ohkuma. Combination chemoradiotherapy with temozolomide, vincristine, and interferon- β might improve outcomes regardless of O6-methyl-guanine-DNA-methyltransferase (MGMT) promoter methylation status in newly glioblastoma. *BMC Cancer.* 2021;21(1):867.
 - 8) Soichiro Tatsuo, Fumiyasu Tsushima, Shinya Kakehata, Hiromasa Fujita, Sho Maruyama, Saya Iida, Sayuri Tatsuo, Naoya Kumagai, Masashi Matsuzaka, Akira Kurose, Shingo Kakeda. Effectiveness of Cytological Diagnosis with Outer Cannula Washing Solution for Computed Tomography-Guided Needle Biopsy. *Acad Radiol.* 2022;29(3):388-394.
 - 9) Kenichiro Asano, Seiko Hasegawa, Masashi Matsuzaka, Hiroki Ohkuma. Brain tumor-related epilepsy and risk factors for metastatic brain tumors: analysis of 601 consecutive cases providing real-world data. *J Neurosurg.* 2021;136(1):76-87.
 - 10) Kenichiro Asano, Yoji Yamashita, Takahiro Ono, Manabu Natsumeda, Takaaki Beppu, Kenichiro Matsuda, Masahiro Ichikawa, Masayuki Kanamori, Masashi Matsuzaka, Akira Kurose, Kiyoshi Saito, Yukihiko Sonoda, Kuniaki Ogasawara, Yukihiko Fujii, Hiroaki Shimizu, Hiroki Ohkuma, Chifumi Kitanaka, Takamasa Kayama, Teiji Tominaga. The Real-World status and risk factors for a poor prognosis in elderly patients with primary central nervous system malignant lymphoma as: a multicenter, retrospective cohort study of the Tohoku Brain Tumor Study Group. *Int J Clin Oncol.* 2022;27(1):77-94.
 - 11) Taiichi Wakiya, Keinosuke Ishido, Norihisa Kimura, Hayato Nagase, Shunsuke Kubota, Hiroaki Fujita, Yusuke Hagiwara, Taishu Kanda, Masashi Matsuzaka, Yoshihiro Sasaki, Kenichi Hakamada. Prediction of massive bleeding in pancreatic surgery based on preoperative patient characteristics using a decision tree. *PLoS One.* 2021;16(11):e0259682.

- 12) Ayaka Fujita, Masashi Matsuzaka, Norifumi Metoki, Joji Hagii, Hiroshi Shioto, Manabu Iwata, Rina Tanaka, Eiichi Tsuda. Clinical Outcomes and Medical Costs of Hydration Therapy with Hydroxyethyl Starch (130/0.4) or Acute Single Infarction. J Stroke Cerebrovasc Dis. 2021;30(5):105705.
- 13) Kenichiro Asano, Yoji Yamashita, Takahiro Ono, Manabu Natsumeda, Takaaki Beppu, Kenichiro Matsuda, Masahiro Ichikawa, Masayuki Kanamori, Masashi Matsuzaka, Akira Kurose, Toshio Fumoto, Kiyoshi Saito, Yukihiko Sonoda, Kuniaki Ogasawara, Yukihiko Fujii, Hiroaki Shimizu, Hiroki Ohkuma, Chifumi Kitanaka, Takamasa Kayama, Teiji Tominaga. 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. Online ahead of print.
- 14) Kono K, Morisada T, Saika K, Saito H et al. The first round results of a population-based cohort study of HPV testing in Japanese cervical cancer screening: baseline characteristics, screening results, and referral rate. J Gynecol Oncol. 2021 <https://doi.org/10.3802/jgo.2021.32.e29>
- 15)
- 16) Kono K, Morisada T, Saika K, Aoki ES, Miyagi E, Ito K, Takahashi H, Nakayama T, Saito H, Aoki D. The first-round results of a population-based cohort study of HPV testing in Japanese cervical cancer screening: baseline characteristics, screening results, and referral rate. J Gynecol Oncol. 2021; 32: e29. doi: 10.3802/jgo.2021.32.e29.
- 17) 齊藤英子、雑賀公美子、森定 徹、宮城悦子、藤井多久磨、高橋宏和、八重樫伸生、戸澤晃子、中山富雄、青木大輔. HPV 検査単独法を念頭においた場合に実施すべき子宮頸がん検診体制について. 日本がん検診・診断学会雑誌 29(3) : 185-192, 2022.
2. 学会発表
- 1) 斎藤 博 甲状腺がん検診は行うべきではない第 46 回日本乳腺甲状腺超音波医学会ワークショップ1 口演 東京(オンライン) 2021.5.15
- 2) 齊藤英子、雑賀公美子、森定徹、河野可奈子、戸澤晃子、高橋宏和、中山富雄、宮城悦子、藤井多久磨、八重樫伸生、青木大輔 HPV 検査による子宮頸がん検診の検討における細胞診の処理方法について 第 60 回日本臨床細胞学会総会秋期大会 一般演題 (20211120) 米子
- 3) 河野可奈子、雑賀公美子、高橋宏和、齊藤英子、森定徹、青木大輔 子宮頸がん検診のプロセス指標(精検受診率)と市町村チェックリスト実施率の現状報告 第 30 回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会 一般演題 (20210911) Web
- 4) 齊藤英子、雑賀公美子、青木大輔、高橋宏和、斎藤博 子宮頸がん検診プログラムの効果を上げるための精密検査受診向上の対応策の検討 第 63 回日本婦人科腫瘍学会学術講演会 ポスター (20210716) 大阪 Web
- 5) 雑賀公美子、町井涼子、高橋宏和 胃がんエックス線および内視鏡検診の市町村での実施状況について 第 60 回日本消化器がん検診学会総会 シンポジウム (20210604)東京
- 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

検診専門家（従事者）および一般向け資材および e-ラーニング資材の作成

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 客員研究員
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 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乳腺外科 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
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
高橋宏和 国立がん研究センター社会と健康研究センター 検診研究部 検診実施管理研究室・
室長
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
田中里奈 国立大学法人弘前大学大学院医学研究科 助教
斎藤 博 青森県立中央病院 医療顧問

研究要旨

わが国では一般市民ががん検診の利益や不利益などを正確に理解しているとは言い難い。その理由の一つとして、医療者やがん検診従事者においてがん検診についての専門知識が不足しており、一般市民に十分に情報提供できていないことが挙げられる。本研究では、医療者・がん検診従事者向けにがん検診に関する専門知識の普及を目的に e-learning 資材を作成した。諸外国の教科書的資材を精査し、'Principles and practice of screening for disease' (WHO) と 'Screening programmes : a short guide' (WHO 欧州事務局) を選定し、これらを基に専門家向け e-learning 資材の内容を検討した。この e-learning 資材の主な対象は医師であるが、医師はまとまった時間を e-learning 視聴に費やせないことが多いため、全体を 3 章に分割し、各章を 10-15 分程度で小分けにして視聴できるようにした。さらに、一般市民向けのがん検診に関する情報提供動画も作成した。これは、研究班が直接一般市民に情報提供することで、より早くがん検診に関する理解が普及することを想定しているが、医療者・がん検診従事者がこの動画を閲覧して、これを自らの情報提供の際に参考にすることで、専門家からのより良い情報提供の補助になるものと期待された。

医療者やがん検診従事者などのがん検診の根本的な部分を担う専門家は、専門書を読むだけでなく web から情報を検索することが多く、一般市民ではさらにその傾向が強い。本研究では日本語では入手しにくいがん検診に関する専門知識を web で提供するだけでなく、一般市民向けの情報提供も同時に公開することで、受診者を含めたがん検診に関わる多くの者に正確な情報を提供することが可能になり、がん検診に対する信頼が醸成されることが期待され、がん検診の受診率向上につながると思われる。

A. 研究目的

わが国では諸外国に先駆けてがん検診を導入したが、一向に成果が現れていない。その原因の一つとして、わが国ではがん検診に関する医療者・がん検診従事者や一般市民の理解が不足していることが挙げられる。例えば、がん検診は受診すれば利益がある（がん死亡のリスクが下がる）だけではなく、不利益（結果的に不必要だった精密検査や、それに起因する偶発症）を被る可能性は避けられない。がん検診の不利益に関する情報提供の不足に関しては、受診控えにつながりかねない不利益について情報提供したくなかった、あるいは、なぜ不利益があったとしても受診が勧められるのかを理解して説明できなかったという、がん検診従事者側の事情も考えられる。

このように、本来は一般市民に正確な情報を提供するはずの医療者・がん検診受診者でがん検診に関する専門知識が不足している原因の一つは、わが国ではがん検診に関する専門知識の情報源が極めて稀なことである。例えば、現在、がん検診をはじめとするスクリーニングに関する専門書はほぼ入手不可能であり、その他に日本語で入手可能な web 情報も見当たらない。

本研究の目的は、がん検診でがん死亡率を低下させたことを報告している諸外国での専門家への情報提供の状況を精査し、それを参考にしながら (1) 医療者やがん検診従事者(がん検診専門家)を対象にした e-learning 資料を作成し、公開すること、(2) 同様に一般市民向けのがん検診に関する情報提供動画を作成し、公開することである。

一般市民は、医療者やがん検診従事者からがん検診に関する情報提供を受けることが多い。そのため、彼ら/彼女らが正確な知識を獲得すれば、一般市民が適切な情報を受け取ることにつながる。また、一般市民向けの情報提供動画

も公開することで、研究班が直接一般市民にがん検診に関する正確な知識を普及させることが可能になる。

B. 研究方法

(1) がん検診専門家向け e-learning 資料

がん検診従事者向けおよび一般向けの内容に適したものを検討するため、諸外国の例を参考とするため、参考となる諸外国の抽出を実施した。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 を用いた。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り、現在はヨーロッパに関する情報収集が終了し、IARC の web サイトで公表されている。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）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。これらの国では医療者や公衆衛生の専門家がどのような資料からがん検診に関する標準的な専門知識を得ているのかを精査した結果、世界保健機関 (WHO) が刊行している 'Principles and practice of screening for disease' と、その下部組織である

WHO 欧州事務局が刊行している ‘Screening programmes : a short guide’ を特定した。これらは特定のがん検診に限定せず、症状のない一般住民を対象とした疾患のスクリーニングについての基本原則や、行政がスクリーニングを開始し、運用し、終了する場合にはどのような取り組みをすべきかといった実践面に関する事柄が記載されていた。このようながん検診の基本的な知識は、わが国で流通している書籍では詳述されていないだけでなく、web でも日本語では入手することはできない。そのため、これらの内容を国内で広く共有できる資料の意義は極めて大きいと判断した。

これら 2 冊の専門書の内容のうち、特にがん検診の基本的な考え方や利益・不利益を系統的に解説した部分をピックアップし、それらを中心に e-learning 資料を構築することとした。また、この資料の主な対象は医師を想定しているが、医師はまとまった視聴時間を確保できない可能性があることを考慮し、全体を 3 章に分割し、各章を 10-15 分程度で小分けにして視聴することが可能なように設計した。さらに、各章の最後に理解確認のための小テストを挿入することで、全体にメリハリをつけて飽きないように工夫することとした。

(2) 一般市民向けの情報提供動画

(1) の内容を踏まえながら、がん検診の対象者としての視点から、一般市民にとって効果的にがん検診を受診するためにはどのような情報提供が必要なのかを検討し、10 分弱の音声付きアニメーション動画を作成した。また、これを研究班ホームページで公開し、動画の感想や意見を募った。

(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) がん検診専門家向け e-learning 資料

‘Screening programmes: a short guide’ と ‘Principles and practice of screening for disease’ の内容を十分に踏まえた上で、これまでがん検診の専門知識に触れる機会が少なかった医療者・がん検診従事者向けの e-learning 資料を検討した。

‘Principles and practice of screening for disease’ は歴史的な古典として現在でも折に触れて引用されている。例えばロンドン大学インペリアル・カレッジの公衆衛生学修士コースでは、Wilson-Jungner criteria はスクリーニングの基本的な考え方であり、新しいスクリーニング手法が開発された際には必ずこれを参照しながら評価すべきであると講義されている。

(<https://www.coursera.org/lecture/foundations-public-health-approach/the-wilson-jungner-criteria-for-screening-programmes-NpYn5>) また、‘Screening programmes: a short guide’ は適宜改訂されるなど、スクリーニングに関する最新の知識が解説されている。そのため、まずはこれらに記載されている基本的な事項を整理し、表 1 で示した内容で e-learning 資料を作成することとした。

表 1. 専門家向け e-learning 資料の内容

第 1 章
1. スクリーニングとは何か
2. スクリーニングの目的
3. スクリーニングの原則 (Wilson-Jungner criteria)
4. 一連の流れとしてのスクリーニングプログラム
5. スクリーニング検査の機能

第2章

1. スクリーニングの利益と不利益
2. 利益と不利益のバランス

第3章

1. スクリーニングプログラムの開始と中止
2. 効果的なスクリーニングの計画
3. スクリーニングの運用準備～運用
4. スクリーニングのモニタリングと評価

なお、全体で45-50分程度ではあるが、各章を5-10分程度で小分けに視聴が可能であり、各章で理解確認のための小テストを設ける構成を想定している。

令和3年度はe-learning資料の具体的な内容を決定した。

令和4年度はそれに沿ってアニメーションを作成し、ナレーションと章末テストを追加する予定である。

(2) 一般市民向けの情報提供動画

がん検診受診者が検査の待ち時間などで視聴できるように、10分弱のアニメーションを作成することとした。現在、『がん検診の賢い受け方～がん検診のメリット・デメリットを知っていますか?』と題して、研究班ホームページ内の以下のURLで公開されている。(https://www.youtube.com/watch?v=-EISvH9X0Ac&t=2s&ab_channel=%E3%81%8C%E3%82%93%E6%A4%9C%E8%A8%BA%E3%81%AE%E5%88%A9%E7%9B%8A%E3%83%BB%E4%B8%8D%E5%88%A9%E7%9B%8A%E7%AD%89%E3%81%AE%E9%81%A9%E5%88%87%E3%81%AA%E6%83%85%E5%A0%B1%E6%8F%90%E4%BE%9B%E3%81%AE%E6%96%B9%E6%B3%95%E3%81%AE%E7%A2%BA%E7%AB%8B%E3%81%AB%E8%B3%87%E3%81%99%E3%82%8B%E7%A0%94%E7%A

9%B6%E7%8F%AD)

この動画は、表2に示したような構成とした。

表2. 一般市民向けの情報提供動画の構成

導入部分
国が推奨する5つのがん検診の紹介
がん検診に関する誤解例の紹介
がん検診の利益
早期発見によるがん死亡リスクの低下
がん検診の不利益
1. 検査の偶発症
2. 検査結果の誤り(偽陽性、偽陰性)
3. 過剰診断
がん検診を受ける際に守るべきこと
1. 受診年齢
2. 受診頻度
がん検診を受ける際の注意事項
1. 有症状者は受診しない
2. 要精密検査の場合には必ず精密検査を受診する
3. 一度「異常なし」だったとしても、定期的に受診する
4. 「異常なし」だったとしても新たに症状が出現したら医療機関を受診する

① 情報提供動画の題名

当初、『がん検診の正しい受け方～...』としていた。このことを以前より意見をいただいていた患者会メンバーに相談したところ、その場合、正誤の判断の押し付けと一般市民が受け取ることがあるとのことだった。そのため、『がん検診の賢い受け方～...』として、現在よりもより利益があると感じられる受け方に関して情報提供するという印象の題名に変更した。

② 情報提供の順番

今回の情報提供動画の目的はがん検診の不利益を一般市民に情報提供することではなく、

利益と不利益を理解し、不利益を抑制して利益を増大させればがん検診は十分に受診する価値のあるものと納得してもらうことである。がん検診の不利益のみの情報提供では不十分であり、利益（がん死亡リスクの低下）とは何かを一般市民に十分に認識してもらう必要があったため、動画では『導入部分』でがん検診の利益について説明するだけでなく、『国が推奨する5つのがん検診の紹介』時にも「これらを受診することで将来のがん死亡リスクは確実に低下する」と強調し、かつ、『がん検診の利益』で具体的ながん死亡リスクについて説明した。

③ がん検診の不利益とその抑制

『がん検診の不利益』には代表的な3つを説明したが、それだけだと一般市民は不利益を怖れて受診控えにつながりかねない。そのため、『がん検診を受ける際の注意事項』として、どのようにすれば受診者側が不利益を抑制できるのかを紹介した。

④ ナレーション

がん検診に関する一般市民の理解として最低限必要な内容をピックアップしたものの、省略できない説明事項が多く、10分弱にアニメーションをまとめるためにはナレーションのスピードを速める必要があった。それでも視聴者（一般市民）がナレーションを早口と感じず、十分に理解でき、記憶に残るようにするためには、プロの声優にナレーションを担当してもらう必要があると考えられた。また、がん検診を含む健康情報を紹介する場合には、感情的ではなく、理性的で、かつ優しさを感じられる声が望ましいと思われた。研究班では数十通りの宣材ナレーションを確認した結果、平拳さん (https://www.vip-times.co.jp/?talent_id=M94-0269&r) にナレーターを依頼した。

D. 考察

(1) がん検診専門家向け e-learning 資料

現在、血清 PSA 検査による前立腺がん検診や低線量 CT 検査による肺がん検診に関して、海外での研究で当該がんの死亡率低下効果が確認されたというだけでわが国で市区町村のがん検診として実施を認めるべきだと考える医療者やがん検診従事者がいる。（この2つのがん検診は、諸外国では行政のがん検診としては実施されていない。）しかし、これらは国の指針では認められていない。なぜ、がん死亡率の低下が報告されただけでは市区町村のがん検診として認められないのかは、Wilson-Jungner criteria やがん検診の利益と不利益のバランスなどを下地にして検討しなければ理解できない。今回の e-learning 資料はそれを考えるための入り口として機能するような内容を検討している。

また、今後、これら2つの他に、新たながん検診の候補となる検査が開発される可能性も十分にあり、その際には何を根拠として検討しなければいけないのかを医療者やがん検診従事者が十分に認識した上で検討する必要がある。そのためにも、今回の e-learning 資料はがん検診の全体を俯瞰できる視野を与えるような内容とし、医師会をはじめとする多くのがん検診の利害関係者に存在を認知してもらわなければならないだろう。そのために、この e-learning 資料はがん検診実施機関の団体（対がん協会など）に頒布するだけではなく、がん検診関連学会の専門医試験の受験資格として受講することも想定しており、学会役員には紹介済みである。

また、日本医師会の生涯教育でこの e-learning 資料を使用することが既に検討されている。

(2) 一般市民向けの情報提供動画

わが国でがん検診に対する信用が低く、受診率がなかなか向上しない原因の一つは、一般市民ががん検診に関して正確な情報提供を受けていないことである。多くの場合、一般市民は医療者・がん検診従事者からがん検診の情報提供を受けるが、彼ら/彼女らが正確な専門知識を持っていないことに対応するために、研究班では専門書の出版や専門家を対象とした e-learning 資料の作成を進めている。しかし、医療者・がん検診従事者への専門知識の浸透を待っているだけでは効果が現れるまでに長時間を要するし、医療者・がん検診従事者は必ずしも説明技術に長けた者ばかりではないため、一般市民は正しく情報提供を受ける保証はない。そのため、研究班では一般市民対象の情報提供動画を作成して公開することで、直接一般市民にがん検診に関する正確な情報を提供することが可能になり、また医療者・がん検診従事者へもどのような形で一般市民に情報提供すればよいのかを例示することができると考えられた。そのため、今後はこの動画を一般市民だけではなく、医療者・がん検診従事者にも十分に認知してもらいような取り組みが必要である。

医療者やがん検診従事者などのがん検診の根本的な部分を担う専門家は、専門書を読むだけでなく web から情報を検索することが多く、一般市民ではさらにその傾向が強い。本研究では日本語では入手しにくいがん検診に関する専門知識を web で提供するだけでなく、一般市民向けの情報提供も同時に公開することで、受診者を含めたがん検診に関わる多くの者に正確な情報を提供することが可能になり、がん検診に対する信頼が醸成されることが期待され、がん検診の受診率向上につながると思われる

E. 結論

わが国では医療者・がん検診従事者においてがん検診についての専門知識が不足しており、一般市民に十分に情報提供できていない。本研究では、医療者・がん検診従事者（がん検診専門家）向けにがん検診の専門知識を普及させることを目的に e-learning 資料を作成した。さらに、一般市民向けのがん検診に関する情報提供動画も作成した。これは、研究班が直接一般市民に情報提供することで、より早くがん検診に関する理解が普及することを想定しているが、医療者・がん検診従事者がこの動画を閲覧して、これを自らの情報提供の際に参考にすることで、専門家からのより良い情報提供の補助になるものと期待された。

一般市民や医療者・がん検診従事者は web から情報を検索することが多い。本研究では日本語では入手しにくいがん検診に関する専門知識を web で提供するだけでなく、一般市民向けの情報提供も同時に公開することで、受診者を含めたがん検診に関わる多くの者に正確な情報を提供することが可能になり、がん検診に対する信頼が醸成されることが期待され、がん検診の受診率向上につながると思われる

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 齋藤 博 便潜血検査による大腸がんスクリーニングの有効性のエビデンス
INTESTINE 25:14-20,2021 日本メディカルセンター
- 2) 齋藤 博 がん検診の不利益の最小化と精度管理の重要性 臨床消化器内科 36:840-844. 2021 日本メディカルセンター
- 3) Kono K, Morisada T, Saika K, Saito H et al. The first round results of a population-based cohort study of HPV testing in Japanese cervical cancer screening: baseline characteristics, screening results, and referral rate. J Gynecol

- Oncol. 2021 <https://doi.org/10.3802/jgo.2021.32.e29>
- 4) Fujiwara M, Yamada Y, Shimazu T, Kodama M, So R, Matsushita T, Yoshimura Y, Horii S, Fujimori M, Takahashi H, Nakaya N, Kakeda K, Miyaji T, Hinotsu S, Harada K, Okada H, Uchitomi Y, Yamada N, Inagaki M. Encouraging participation in colorectal cancer screening for people with schizophrenia: A randomized controlled trial. *Acta Psychiatr Scand.* 2021 Oct;144(4):318-328. doi: 10.1111/acps.13348.
 - 5) Kono K, Morisada T, Saika K, Aoki ES, Miyagi E, Ito K, Takahashi H, Nakayama T, Saito H, Aoki D. The first-round results of a population-based cohort study of HPV testing in Japanese cervical cancer screening: baseline characteristics, screening results, and referral rate. *J Gynecol Oncol.* 2021; 32: e29. doi: 10.3802/jgo.2021.32.e29.
 - 6) 高橋宏和 職域検診の現状と方向性 日本乳癌検診学会誌 Vol.31 No.1 Page47-48 (2022.3)
 - 7) 高橋宏和、町井涼子 新型コロナウイルス感染症によるがん検診への影響 日本がん検診・診断学会誌 Vol.29 No.3 Page 173-177 (2022.3)
 - 8) 齊藤英子、雑賀公美子、森定 徹、宮城悦子、藤井多久磨、高橋宏和、八重樫伸生、戸澤晃子、中山富雄、青木大輔. HPV 検査単独法を念頭においた場合に実施すべき子宮頸がん検診体制について. 日本がん検診・診断学会雑誌 29(3) : 185-192, 2022.
 - 9) 植松孝悦、笠原善郎、角田博子、鈴木昭彦、高橋宏和、松本綾希子. 全国一般女性 1000 人からのプレスト・アウェアネス、科学的根拠に基づく乳がん検診、家族性／遺伝性乳癌の認知度調査結果. 日本乳癌検診学会誌 30(2) : 215-220. 2021
 - 10) 高橋宏和 がん検診の現状と展望 公衆衛生情報 Vol.51 No.7, P8-9. 2021
 - 11) Yagi A, Umeda Y, Nakagawa S, Masuda T, Miyatake T, Ikeda S, Abe H, Hirai K, Sekine M, Miyagi E, Enomoto T, Nakayama T, Kimura T. A nationwide birth year-by-year analysis of effectiveness of HPV vaccine in Japan. *Cancer Sci.* 112(9): 3691-3698. 2021.
 - 12) Yoshida N, Mano Y, Matsuda T, Sano Y, Inoue K, Hirose R, Dohi O, Itoh Y, Goto A, Sobue T, Takeuchi Y, Nakayama T, Muto M, Ishikawa H. Complications of colonoscopy in Japan: An analysis using large-scale health insurance claims data. *J Gastroenterol Hepatol.* 36(10): 2745-2753. 2021.
 - 13) Hiramatsu K, Ueda Y, Yagi A, Morimoto A, Egawa-Takata T, Nakagawa S, Kobayashi E, Kimura T, Kimura T, Minekawa R, Hori Y, Sato K, Morii E, Nakayama T, Tanaka Y, Terai Y, Ohmichi M, Ichimura T, Sumi T, Murata H, Okada H, Nakai H, Matsumura N, Mandai M, Saito J, Horikoshi Y, Takagi T, Enomoto T, Shimura K. The efficacy of human papillomavirus vaccination in young Japanese girls: the interim results of the OCEAN study. *Hum Vaccin Immunother.* 22: 1-5. 2021.
 - 14) Yagi A, Ueda Y, Ikeda S, Miyoshi A, Nakagawa S, Hiramatsu K, Kobayashi E, Kimura T, Ito Y, Nakayama T, Nakata K, Morishima T, Miyashiro I, Kimura T. Improved long-term survival of corpus cancer in Japan: A 40-year population-based analysis. *Int J Cancer.* 150(2): 232-242. 2022.
 - 15) Saitoh E, Saika K, Morisada T, Aoki D. Status of cervical cancer screening among adolescents and young adults (AYA) in Japan.

- Int J Clin Oncol. 27(3): 473-480. 2022.
- 16) 吉田茂昭, 松坂方士. 【大腸癌のスクリーニングとサーベイランスの標準化に向けて-新しい知見から】スクリーニング 大腸内視鏡を用いた大腸癌スクリーニングの試み a.青森プロジェクト(Project A) 立ち上げの経緯とその論点. Intestine 2021. 25(1):43-46.
 - 17) 花畑憲洋, 松田尚久, 斎藤博, 澤谷学, 三上達也, 斎藤豊, 関口正宇, 松坂方士, 吉田茂昭, 福田眞作. 【大腸癌のスクリーニングとサーベイランスの標準化に向けて-新しい知見から】スクリーニング 大腸内視鏡を用いた大腸癌スクリーニングの試み b.青森プロジェクト(Project A) 進捗と将来展望. Intestine 2021. 25(1): 47-51.
 - 18) Saya Iida, Hiroko Seino, Fumiko Nagahata, Soichiro Tatsuo, Sho Maruyama, Seiko Kon, Hiroto Takada, Masashi Matsuzaka, Koichiro Sugimoto, Shingo Kakeda. Cerebral ventricularomegaly in myotonic dystrophy type 1: normal pressure hydrocephalus-like appearances on magnetic resonance imaging: BMC Neurosci. 2021;22(1):62.
 - 19) Hironobu Hata, Shinya Takada, Jun Sato, Kazuhito Yoshikawa, Kenji Imamachi, Minako Edo, Tamotsu Sagawa, Koshi Fujikawa, Michihiro Ueda, Masashi Matsuzaka, Yoshimasa Kitagawa. Analgesic effects of indomethacin spray on drug-induced oral mucositis pain in patients with cancer: A single-arm cross-sectional study. Spec Care Dentist. 2021;41(4):498-504.
 - 20) Kenichiro Asano, Toshio Fumoto, Masashi Matsuzaka, Seiko Hasegawa, Naoya Suzuki, Kenichi Akasaka, Kosuke Katayama, Akihisa Kamataki, Akira Kurose, Hiroki Ohkuma. Combination chemoradiotherapy with temozolomide, vincristine, and interferon- β might improve outcomes regardless of O6-methyl-guanine-DNA-methyltransferase (MGMT) promoter methylation status in newly glioblastoma. BMC Cancer. 2021;21(1):867.
 - 21) Soichiro Tatsuo, Fumiyasu Tsushima, Shinya Kakehata, Hiromasa Fujita, Sho Maruyama, Saya Iida, Sayuri Tatsuo, Naoya Kumagai, Masashi Matsuzaka, Akira Kurose, Shingo Kakeda. Effectiveness of Cytological Diagnosis with Outer Cannula Washing Solution for Computed Tomography-Guided Needle Biopsy. Acad Radiol. 2022;29(3):388-394.
 - 22) Kenichiro Asano, Seiko Hasegawa, Masashi Matsuzaka, Hiroki Ohkuma. Brain tumor-related epilepsy and risk factors for metastatic brain tumors: analysis of 601 consecutive cases providing real-world data. J Neurosurg. 2021;136(1):76-87.
 - 23) Kenichiro Asano, Yoji Yamashita, Takahiro Ono, Manabu Natsumeda, Takaaki Beppu, Kenichiro Matsuda, Masahiro Ichikawa, Masayuki Kanamori, Masashi Matsuzaka, Akira Kurose, Kiyoshi Saito, Yukihiko Sonoda, Kuniaki Ogasawara, Yukihiko Fujii, Hiroaki Shimizu, Hiroki Ohkuma, Chifumi Kitanaka, Takamasa Kayama, Teiji Tominaga. The Real-World status and risk factors for a poor prognosis in elderly patients with primary central nervous system malignant lymphoma as: a multicenter, retrospective cohort study of the Tohoku Brain Tumor Study Group. Int J Clin Oncol. 2022;27(1):77-94.
 - 24) Taiichi Wakiya, Keinosuke Ishido, Norihisa Kimura, Hayato Nagase, Shunsuke Kubota, Hiroaki Fujita, Yusuke Hagiwara, Taishu

Kanda, Masashi Matsuzaka, Yoshihiro Sasaki, Kenichi Hakamada. Prediction of massive bleeding in pancreatic surgery based on preoperative patient characteristics using a decision tree. PLoS One. 2021;16(11):e0259682.

25) Ayaka Fujita, Masashi Matsuzaka, Norifumi Metoki, Joji Hagii, Hiroshi Shiroto, Manabu Iwata, Rina Tanaka, Eiichi Tsuda. Clinical Outcomes and Medical Costs of Hydration Therapy with Hydroxyethyl Starch (130/0.4) or Acute Single Infarction. J Stroke Cerebrovasc Dis. 2021;30(5):105705.

26) Kenichiro Asano, Yoji Yamashita, Takahiro Ono, Manabu Natsumeda, Takaaki Beppu, Kenichiro Matsuda, Masahiro Ichikawa, Masayuki Kanamori, Masashi Matsuzaka, Akira Kurose, Toshio Fumoto, Kiyoshi Saito, Yukihiko Sonoda, Kuniaki Ogasawara, Yukihiko Fujii, Hiroaki Shimizu, Hiroki Ohkuma, Chifumi Kitanaka, Takamasa Kayama, Teiji Tominaga. 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. Online ahead of print.

2. 学会発表

- 1) 斎藤 博 甲状腺がん検診は行うべきではない第46回日本乳腺甲状腺超音波医学会 ワークショップ 1 口演 東京 (オンライン) 2021.5.15
- 2) Takahashi H, Machii R. Impact of State of Emergency Declaration for COVID-19 on Cancer Screening Behavior in Japan. 13th

European Public Health Conference (20211110) Web

- 3) 高橋宏和 新型コロナウイルス感染症によるがん検診およびがん診療への影響 第19回日本臨床腫瘍学会学術集会 合同シンポジウム1 (20220217) Web
- 4) 高橋宏和 新型コロナウイルス感染症によるがん検診およびがん診療への影響 日本がん登録協議会・日本医師会共催 シンポジウム (20220131) Web
- 5) 町井涼子、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80回日本公衆衛生学会総会 シンポジウム (20211221) 東京
- 6) 町井涼子、上原慶太、沖山陽子、比嘉貢、高橋宏和 県主導によるがん検診の精検受診率向上策の検討 第80回日本公衆衛生学会総会 ポスター (20211221) 東京
- 7) 高橋宏和 がん検診の適切な実施について 2021年度 産業保健情報・政策研究会 自由集会 シンポジウム (20211212) Web
- 8) 齊藤英子、雑賀公美子、森定徹、河野可奈子、戸澤晃子、高橋宏和、中山富雄、宮城悦子、藤井多久磨、八重樫伸生、青木大輔 HPV検査による子宮頸がん検診の検討における細胞診の処理方法について 第60回日本臨床細胞学会総会秋期大会 一般演題 (20211120) 米子
- 9) 松本綾希子、高橋宏和、角田博子、鈴木昭彦、植松孝悦、笠原善郎 一般女性のコロナ禍での乳がん検診受診に関する意識調査 第47回日本乳腺甲状腺超音波医学会学術集会 一般演題 (20211009) Web
- 10) 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28・29回日本がん検診・診断学会総会 特別講演 (20210912) Web
- 11) 河野可奈子、雑賀公美子、高橋宏和、齊藤英

子、森定徹、青木大輔 子宮頸がん検診のプロセス指標(精検受診率)と市町村チェックリスト実施率の現状報告 第 30 回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会 一般演題 (20210911) Web

- 12) 齊藤英子、雑賀公美子、青木大輔、高橋宏和、斎藤博 子宮頸がん検診プログラムの効果を上げるための精密検査受診向上の対応策の検討 第 63 回日本婦人科腫瘍学会学術講演会 ポスター (20210716) 大阪 Web
- 13) 雑賀公美子、町井涼子、高橋宏和 胃がんエックス線および内視鏡検診の市町村での実施状況について 第 60 回日本消化器がん検診学会総会 シンポジウム (20210604)東京
- 14) Takahashi H. Impact of State of Emergency Declaration for COVID-19 on Cancer Screening Behavior in Japan. Takahashi H, Machii R. 13th European Public Health Conference (20211110) 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

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

精検受診に関する地域別詳細情報の提供資材の作成

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

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

松坂方士 国立大学法人弘前大学 医学部附属病院 准教授

研究要旨

がん検診によってがん死亡率を低下させるためには、さまざまな指標を用いて精度管理しなければならない。しかし、市区町村が実施しているがん検診では精度管理が不徹底であり、その一例として、がん検診の成果に大きく影響する精密検査受診率は諸外国と比較してかなり低い。その一方で、医療者やがん検診従事者の精密検査受診率の向上に対する関心は低く、それ以外の精度指標についても改善に向けた認識は高くない。これは、がん検診によってがん死亡率を低下させるためには精度管理（精密検査受診率の向上を含む）が必要なことと、地域別の精度指標は既に公表されており、地域間を比較しながら自地域の精度管理状況を把握できることがあまり知られていないことが原因の一つである。そこで、本研究では、地域保健・健康増進事業報告書などでこれまでに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再構築して視覚的に容易に把握できるようにし、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と課題が一目で分かるwebページを開発した。（通称・見える化プロジェクト）

がん検診に関連する職種のうち、医師（がん検診の検査や精密検査、病理やがん診療に関わる医師）が見える化プロジェクトの主なコンテンツ利用者と想定した。これらは実際にはがん検診に関わるだけでなく、がん検診の運営に大きな影響力を持つものの、がん検診の実施状況に関する情報は十分に把握できていないことが判明している。情報提供コンテンツの内容は子宮頸がん検診の精密検査受診率をモデルとして、全国と各都道府県との比較による地域ごとの順位、がん検診を実施する際に市区町村が整備すべき体制のリスト（市区町村チェックリスト）の中から精密検査に関連するものの実施割合などを取り上げた。これらは簡潔で容易に理解できるようなグラフの作成が可能であり、見える化プロジェクトは精密検査受診率だけではなく他の精度指標や他のがん検診（胃、大腸、肺、乳房）への応用が可能であると考えられた。今後は、これらの情報提供コンテンツの活用機会をどのように広げていくかが課題である。

A. 研究目的

がん検診によってがん死亡率を低下させるためには、検査を実施するだけではなく、さまざまな指標を用いて精度管理しなければならない。しかし、市区町村が実施しているがん検診では精度管理が徹底されていない。その一例として、がん検診の成果に大きく影響する精密

検査受診率は、がん検診でがん死亡率を低下させたと報告している諸外国と比較してかなり低い。その一方で、本来はがん検診の成果について関心が高いはずの医療者やがん検診従事者が、精密検査受診率の向上に対してはあまり関心を持っていないことが多い。それ以外の精度指標についても、改善に向けた認識は高くな

いのが現状である。その原因として、医師やがん検診従事者は、がん検診によってがん死亡率を低下させるためには精度管理（精密検査受診率の向上を含む）が必要なことと、地域別の精度指標は既に公表されており、地域間を比較しながら自地域の精度管理状況を把握できることをあまり知らないことが挙げられる。また、現在、地域保健・健康増進事業報告に公表されているがん検診の実施状況は市区町村別に掲載されているものの、Excel ベースで数値のみでの情報提供なので直感的に分かりにくく、自地域の精度管理に利用できる者は少ない。

そこで、本研究では、地域保健・健康増進事業報告等でこれまでに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再構築して容易に把握できるようにし、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と課題が一目で分かる web ページを開発した。

B. 研究方法

【実施計画】

令和4年度は子宮頸がんの精密検査受診率をモデルケースとして、以下の手順で研究を実施した。

- (1) 地域保健・健康増進事業報告や全国がん検診実施状況データブックに掲載されているプロセス指標（がん検診が順調に運営されていることを確認するための指標であり、要精検率、精検受診率、がん発見率などが含まれる）や、市区町村チェックリスト（がん検診を実施する際に市区町村が整備すべき体制のリスト）などから、直感的に理解しやすいように再構築する項目を決定した。
- (2) 直感的に理解しやすいように再構築したデータの主な利用者を決定した。

- (3) (1)で決定した項目を実際にグラフ等に再構築し、視覚的に把握しやすい構図や配色などを検討した。

（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) 再構築する項目の決定

対象とする項目を以下のように絞り込んだ。

<都道府県レベルのデータ>

- ・ 都道府県別の精密検査受診率

（集団検診*と個別検診**の対比付き）

集団検診*：市区町村が日時と場所を指定し、住民が集合して受診する形式のがん検診。これまでの報告から、精検受診率が高いことが分かっている。

個別検診**：住民が医療機関に連絡して日時を決定し、個々に受診する形式のがん検診。これまでの報告から、精検受診率が低いことが分かっている。

なお、精密検査受診状況の区分は、受診・未受診・未把握であり、受診は精検結果まで確認できたもの、未受診は未受診であることが確認できたものであり、未把握にはそれ以外の精密検査の受診の有無が不明または、受診したことは把握できているが精検結果が不明のものが含まれる。そのため、精検受診率が低かった場合には、(A)未受診が多い、(B)未把握が多い、のいずれかである。(A)の場合、精検受診率を向上させるためには積極的に精密検査の受診勧奨を実施することが必要になる。しかし、(B)の場合にはまず精密検査の受診の有無やその結

果を市区町村が確実に把握する仕組みを構築しなければならない（未把握に分類されていたものの多くが実は受診しており、既に十分な精密検査受診率が得られている可能性もある）。そのため、がん検診の精度管理を向上させるための情報提供としては精密検査受診率のみでは不十分であり、精密検査未受診率と精密検査未把握率の2項目も付記することとした。

<市区町村レベルのデータ>

- ・ 市区町村別の精検受診率
（集団検診・個別検診対比付き）

精検未受診率と精検未把握率を付記することは都道府県レベルと同様である。

- ・ 市区町村用チェックリストの精密検査関連項目（表1）別の実施率

精検未受診率が高い場合、市区町村は精検受診率の向上のために現状を評価して実施体制を整備しなければならない。そのために用いられるのが市区町村用チェックリストである。本研究では市区町村チェックリストのうちで特に精密検査に関連する項目をピックアップして提示することで、あらかじめ精検受診率を向上させるための市区町村の体制整備を促した。

これらにつき、図2と図3に雛形を示した。

<用語>

- ・ 市区町村用チェックリストの精密検査関連項目の説明一覧（表1）
- ・ 用語集

精検受診率、未受診率、未把握率の説明でも明らかのように、がん検診の精度管理では用語の定義が複雑であり、あらかじめ誤解がないように説明が必要だった。

(2) 主なコンテンツ利用者の決定

図1で模式的に示したように、市区町村が実

施する子宮頸がん検診に関与する機関（者）を網羅すると以下ようになる。

- (ア)がん検診を実施する検診/医療機関（医師）
- (イ)がん検診の検査（細胞診）結果を判定する検査機関（医師、検査技師）
- (ウ)精密検査や治療を担当する医療機関（医師）
- (エ)精密検査の結果を判定する検査機関（医師、検査技師）
- (オ)市区町村（がん検診事業担当者）
- (カ)都道府県（がん検診事業担当者）

この他に、健康増進事業として自治体が行う検診のうち、個別検診では、

- (キ)医師会（医師）

にがん検診・精検結果が共有される場合は役割として追加される。また、都道府県が自治体のがん検診を専門的な知見から指導する役割として、

- (ク)都道府県の生活習慣病検診等管理指導協議会がん部会（医師）

も挙げられる。

このうち、(オ)、(カ)、(ク)は日頃からがん検診や精密検査の結果の集計業務に携わっており、各地区の状況はある程度は把握していると想定される。しかし、(キ)は会議等で状況を報告されるだけのことが多く、(ア)～(エ)は会議報告に触れる機会すら乏しいと思われる。しかし、(ア)～(エ)、(キ)はがん検診の運営に大きな影響力を持っており、がん検診の精度管理の向上を目的とした情報提供の対象として望ましいものと考えられる。また、これらに属している者のうちで鍵となる者はいずれも医師であり、その属性は以下の通りであった。

- A) がん検診を担当する臨床医（医師会に所属する開業医を含む）
- B) 精密検査や治療を担当する臨床医

C) 病理医などの検査を担当する医師

そのため、本研究の主なコンテンツ利用者を

A) ~C) と想定することとした。

本研究が提供するグラフ等の情報を資料として活用する機会としては、以下のものを想定した。

- ・ A) ~C) のがん検診に関する理解向上のための説明資料
- ・ 生活習慣病検診等管理指導協議会がん部会など、がん検診に係る行政の会議での資料
- ・ その他、医師会などでのがん検診に関する会議の補助資料

D. 考察

わが国では、市区町村が実施するがん検診での精検受診率は 90%以上を目標値としているが、達成している都道府県は少ない。また、都道府県間の違いも大きい。例えば、子宮頸がん検診では全国平均は約 75%であり、90%を超える県がある半面で 50%程度の県もある。また、都道府県レベルの精検受診率が低い県であっても、市区町村間での違いが大きい地域もある。そのため、都道府県単位で精密検査受診率の改善を目指す場合には、どの市区町村をターゲットにするかが重要である。また、具体的に何を改善すべきかも、市区町村によって異なる。本研究では、都道府県内のどの市区町村をターゲットにすべきなのか、その市区町村のどの項目を改善すればいいのかを明確に示しているため、データを見慣れた行政担当者だけではなく、普段はがん検診の運用にあまり関心がない医師でも容易に理解できる。また、単なる数値の羅列ではなく、再構築された見やすいグラフ等が提供されているため、医師は行政等の力を借りずに自地域のがん検診の状況をチェックすることができる。これはがん検診に関する医師の理解を深めるだけでなく、医師が主体的に自

地域のがん検診の精度管理の向上のために発言、行動することを促すことになると期待される。

精度管理の指標は定義が複雑だけでなく、不利益と密接に関連している場合が多い。例えば、要精検率は受診者数に占める要精密検査者の割合であり、低ければがんをあまり発見できず、がん検診による死亡率の低下効果は期待できない。その一方で、高すぎると偽陽性（がんがない受診者を要精密検査と判定すること）が増加するため、不必要な精密検査やそれによる偶発症が増加してしまう（不利益の増大）。そのため、要精検率は高すぎず、低すぎない値が望ましい。また、がん検診受診率は市区町村が実施するがん検診のみが対象であり、職場で実施されるがん検診の受診者数はカウントされない。そのため、当該地域の一次産業従事者や自営業者、退職者（高齢者）の割合にがん検診受診率は大きく影響されるため、単純に地域間比較はできない。しかし、精検受診率は不利益と関連しないので高ければ高いほど望ましく、地域住民の特徴には影響を受けない。したがって、精度管理の指標の中では精検受診率が最も解釈が単純であり、モデルケースに適していると考えられた。今回の研究において子宮頸がん検診の精検受診率で情報提供コンテンツを検討したが、いずれも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。そのため、今後は他のがん検診（胃、大腸、肺、乳房）や他の精度指標（陽性反応適中度など）にも十分に応用が可能であると考えられた。

次年度は他のがん検診や他の精度指標でもグラフ等の情報提供コンテンツを作成するとともに、本 web ページの活用法についてアナウンスし、がん検診や精密検査、がん医療に関与する医師が自地域のがん検診の精度管理状況を把握・分析し、地域全体で効果的な行動に結びつけられるようにサポートしていくことが

重要であると考えられた。

E. 結論

がん検診によってがん死亡率を低下させるためには、さまざまな指標を用いて精度管理しなければならない。しかし、市区町村が実施しているがん検診では精度管理が不徹底であり、その一例として、がん検診の成果に大きく影響する精検受診率は諸外国と比較してかなり低い。その一方で、医療者やがん検診従事者の精検受診率の向上に対する関心は低く、それ以外の精度指標についても改善に向けた認識は高くない。これは、がん検診によってがん死亡率を低下させるためには精度管理（精検受診率の向上を含む）が必要なことと、地域別の精度指標は既に公表されており、地域間を比較しながら自地域の精度管理状況を把握できることがあまり知られていないことが原因の一つである。そこで、本研究では、地域保健・健康増進事業報告などでこれまでに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再構築して容易に把握できるようにし、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と課題が一目で分かる web ページを開発した。

がん検診に関連する職種のうち、医師（がん検診の検査や精密検査、病理やがん診療に関わる医師）を主なコンテンツ利用者と想定した。これらは実際にはがん検診に関わるだけでなく、がん検診の運営に大きな影響力を持つものの、がん検診の実施状況に関する情報は十分に把握できていないことが判明している。情報提供コンテンツの内容は子宮頸がん検診の精検受診率をモデルとして、全国と各都道府県との比較による地域ごとの順位、がん検診を実施する際に市区町村が整備すべき体制のリスト（市区町村チェックリスト）の中から精密検査に関連するものの実施割合などを取り上げた。これら

は簡潔で容易に理解できるようなグラフの作成が可能であり、精密検査受診率だけでなく他の精度指標や他のがん検診（胃、大腸、肺、乳房）への応用が可能であると考えられた。今後は、これらの情報提供コンテンツの活用機会をどのように広げていくかが課題である。

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 齋藤 博 便潜血検査による大腸がんスクリーニングの有効性のエビデンス *INTESTINE* 25:14-20,2021 日本メディカルセンター
- 2) 齋藤 博 がん検診の不利益の最小化と精度管理の重要性 *臨床消化器内科* 36:840-844. 2021 日本メディカルセンター
- 3) Kono K, Morisada T, Saika K, Saito H et al. The first round results of a population-based cohort study of HPV testing in Japanese cervical cancer screening: baseline characteristics, screening results, and referral rate. *J Gynecol Oncol.* 2021 <https://doi.org/10.3802/jgo.2021.32.e29>
- 4) Kono K, Morisada T, Saika K, Aoki ES, Miyagi E, Ito K, Takahashi H, Nakayama T, Saito H, Aoki D. The first-round results of a population-based cohort study of HPV testing in Japanese cervical cancer screening: baseline characteristics, screening results, and referral rate. *J Gynecol Oncol.* 2021; 32: e29. doi: 10.3802/jgo.2021.32.e29.
- 5) 齋藤英子、雑賀公美子、森定 徹、宮城悦子、藤井多久磨、高橋宏和、八重樫伸生、戸澤晃子、中山富雄、青木大輔. HPV 検査単独法を念頭においた場合に実施すべき子宮頸がん検診体制について. *日本がん検診・診断学会雑誌* 29(3) : 185-192, 2022.
- 6) Saitoh E, Saika K, Morisada T, Aoki D. Status

- of cervical cancer screening among adolescents and young adults (AYA) in Japan. *Int J Clin Oncol.* 27(3): 473-480. 2022.
- 7) 吉田茂昭, 松坂方土. 【大腸癌のスクリーニングとサーベイランスの標準化に向けて-新しい知見から】スクリーニング 大腸内視鏡を用いた大腸癌スクリーニングの試み a.青森プロジェクト(Project A) 立ち上げの経緯とその論点. *Intestine* 2021. 25(1):43-46.
 - 8) 花畑憲洋, 松田尚久, 斎藤博, 澤谷学, 三上達也, 斎藤豊, 関口正宇, 松坂方土, 吉田茂昭, 福田眞作. 【大腸癌のスクリーニングとサーベイランスの標準化に向けて-新しい知見から】スクリーニング 大腸内視鏡を用いた大腸癌スクリーニングの試み b.青森プロジェクト(Project A) 進捗と将来展望. *Intestine* 2021. 25(1): 47-51.
 - 9) Saya Iida, Hiroko Seino, Fumiko Nagahata, Soichiro Tatsuo, Sho Maruyama, Seiko Kon, Hiroto Takada, Masashi Matsuzaka, Koichiro Sugimoto, Shingo Kakeda. Cerebral ventricularomegaly in myotonic dystrophy type 1: normal pressure hydrocephalus-like appearances on magnetic resonance imaging. *BMC Neurosci.* 2021;22(1):62.
 - 10) Hironobu Hata, Shinya Takada, Jun Sato, Kazuhito Yoshikawa, Kenji Imamachi, Minako Edo, Tamotsu Sagawa, Koshi Fujikawa, Michihiro Ueda, Masashi Matsuzaka, Yoshimasa Kitagawa. Analgesic effects of indomethacin spray on drug-induced oral mucositis pain in patients with cancer: A single-arm cross-sectional study. *Spec Care Dentist.* 2021;41(4):498-504.
 - 11) Kenichiro Asano, Toshio Fumoto, Masashi Matsuzaka, Seiko Hasegawa, Naoya Suzuki, Kenichi Akasaka, Kosuke Katayama, Akihisa Kamataki, Akira Kurose, Hiroki Ohkuma. Combination chemoradiotherapy with temozolomide, vincristine, and interferon- β might improve outcomes regardless of O6-methyl-guanine-DNA-methyltransferase (MGMT) promoter methylation status in newly glioblastoma. *BMC Cancer.* 2021;21(1):867.
 - 12) Soichiro Tatsuo, Fumiyasu Tsushima, Shinya Kakehata, Hiromasa Fujita, Sho Maruyama, Saya Iida, Sayuri Tatsuo, Naoya Kumagai, Masashi Matsuzaka, Akira Kurose, Shingo Kakeda. Effectiveness of Cytological Diagnosis with Outer Cannula Washing Solution for Computed Tomography-Guided Needle Biopsy. *Acad Radiol.* 2022;29(3):388-394.
 - 13) Kenichiro Asano, Seiko Hasegawa, Masashi Matsuzaka, Hiroki Ohkuma. Brain tumor-related epilepsy and risk factors for metastatic brain tumors: analysis of 601 consecutive cases providing real-world data. *J Neurosurg.* 2021;136(1):76-87.
 - 14) Kenichiro Asano, Yoji Yamashita, Takahiro Ono, Manabu Natsumeda, Takaaki Beppu, Kenichiro Matsuda, Masahiro Ichikawa, Masayuki Kanamori, Masashi Matsuzaka, Akira Kurose, Kiyoshi Saito, Yukihiko Sonoda, Kuniaki Ogasawara, Yukihiko Fujii, Hiroaki Shimizu, Hiroki Ohkuma, Chifumi Kitanaka, Takamasa Kayama, Teiji Tominaga. The Real-World status and risk factors for a poor prognosis in elderly patients with primary central nervous system malignant lymphoma as: a multicenter, retrospective cohort study of the Tohoku Brain Tumor Study Group. *Int J Clin Oncol.* 2022;27(1):77-94.
 - 15) Taiichi Wakiya, Keinosuke Ishido, Norihisa

Kimura, Hayato Nagase, Shunsuke Kubota, Hiroaki Fujita, Yusuke Hagiwara, Taishu Kanda, Masashi Matsuzaka, Yoshihiro Sasaki, Kenichi Hakamada. Prediction of massive bleeding in pancreatic surgery based on preoperative patient characteristics using a decision tree . PLoS One. 2021;16(11):e0259682.

16) Ayaka Fujita, Masashi Matsuzaka, Norifumi Metoki, Joji Hagii, Hiroshi Shiroto, Manabu Iwata, Rina Tanaka, Eiichi Tsuda. Clinical Outcomes and Medical Costs of Hydration Therapy with Hydroxyethyl Starch (130/0.4) or Acute Single Infarction. J Stroke Cerebrovasc Dis. 2021;30(5):105705.

17) Kenichiro Asano, Yoji Yamashita, Takahiro Ono, Manabu Natsumeda, Takaaki Beppu, Kenichiro Matsuda, Masahiro Ichikawa, Masayuki Kanamori, Masashi Matsuzaka, Akira Kurose, Toshio Fumoto, Kiyoshi Saito, Yukihiko Sonoda, Kuniaki Ogasawara, Yukihiko Fujii, Hiroaki Shimizu, Hiroki Ohkuma, Chifumi Kitanaka, Takamasa Kayama, Teiji Tominaga. 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. Online ahead of print.

2. 学会発表

1) 斎藤 博 甲状腺がん検診は行うべきではない第 46 回日本乳腺甲状腺超音波医学会ワークショップ 1 口演 東京(オンライン) 2021.5.15

2) 斎藤英子、雑賀公美子、森定徹、河野可奈子、戸澤晃子、高橋宏和、中山富雄、宮城悦子、藤井多久磨、八重樫伸生、青木大輔 HPV 検査による子宮頸がん検診の検討における細胞診の処理方法について 第 60 回日本臨床細胞学会総会秋期大会 一般演題(20211120) 米子

3) 河野可奈子、雑賀公美子、高橋宏和、斎藤英子、森定徹、青木大輔 子宮頸がん検診のプロセス指標(精検受診率)と市町村チェックリスト実施率の現状報告 第 30 回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会 一般演題(20210911) Web

4) 斎藤英子、雑賀公美子、青木大輔、高橋宏和、斎藤博 子宮頸がん検診プログラムの効果を上げるための精密検査受診向上の対応策の検討 第 63 回日本婦人科腫瘍学会学術講演会 ポスター(20210716) 大阪 Web

5) 雑賀公美子、町井涼子、高橋宏和 胃がんエックス線および内視鏡検診の市町村での実施状況について 第 60 回日本消化器がん検診学会総会 シンポジウム(20210604)東京

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

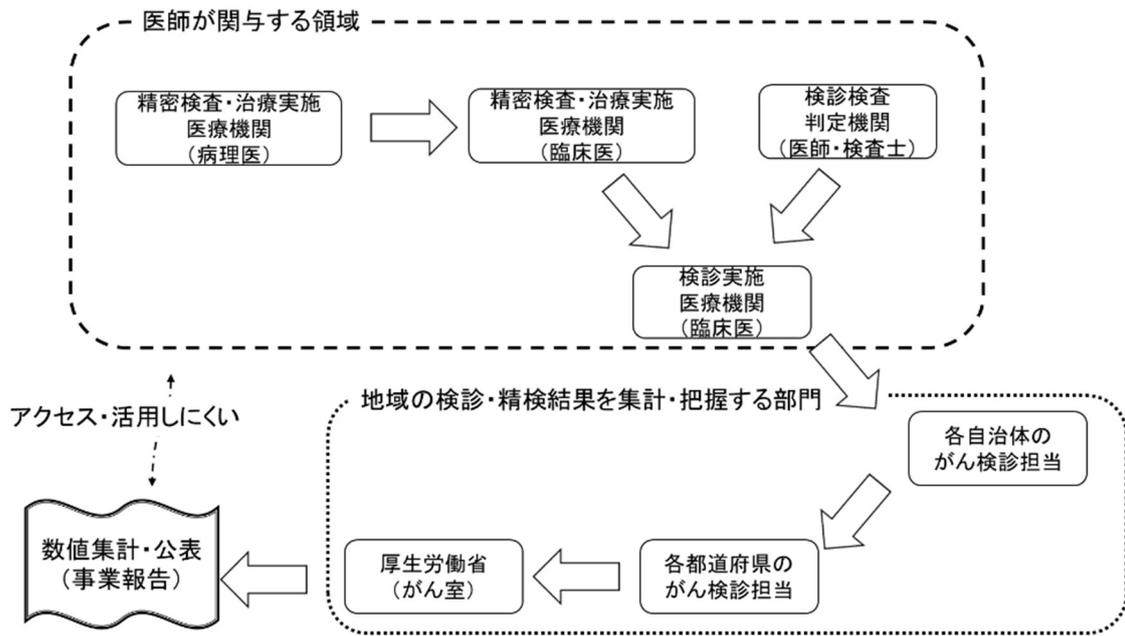
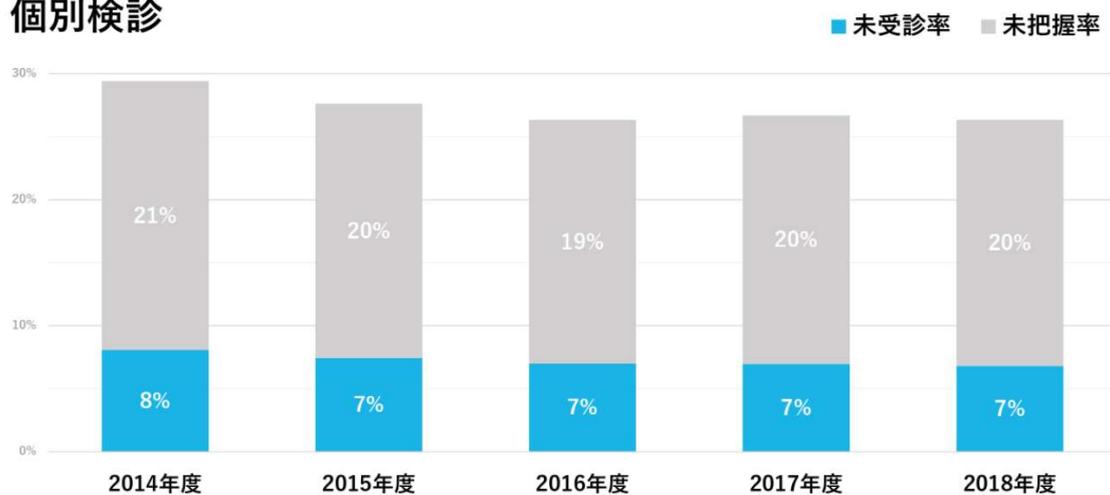
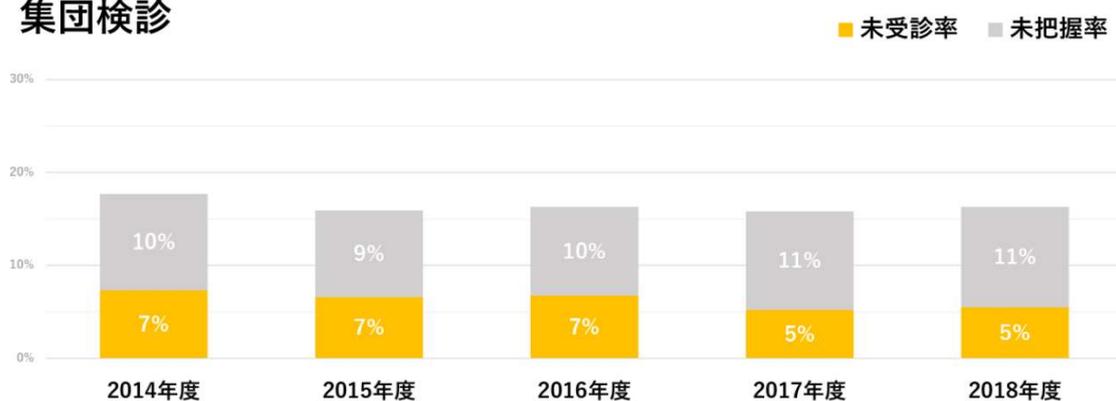


図1. 市区町村検診における検診・精検結果把握・集計の流れ

個別検診



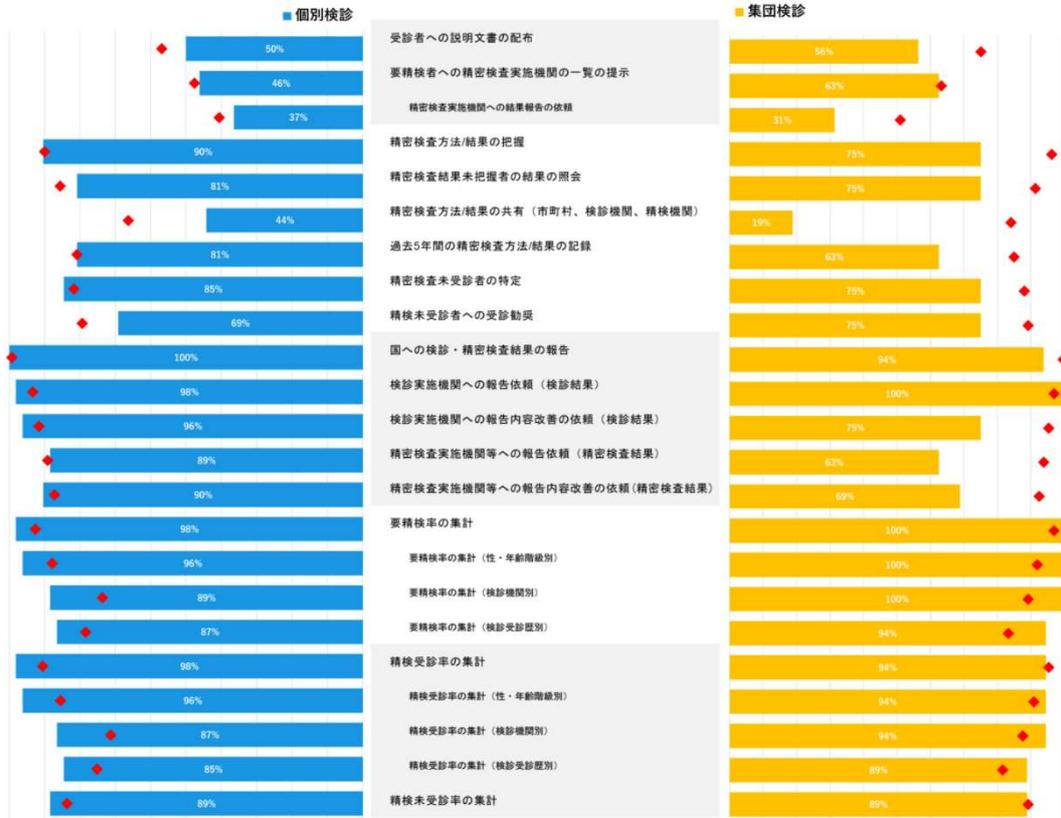
集団検診



出典：地域保健・健康増進事業報告（e-Stat 政府統計の総合窓口）

図 2. 地域別精密検査受診率グラフ（例：子宮頸がん全国）

◆は全国の実施市区町村割合



出典：全国がん検診実施状況データブック<2020> (国立がん研究センター)

図3. 精検関連チェックリスト実施自治体割合グラフ (例：子宮頸がん東京都)

表 1. 精密検査受診関連チェックリストの項目の解説

項目	内容の説明
受診者への説明文書の配布	受診勧奨時に、「検診機関用チェックリスト 1.受診者への説明」が全項目記載された資料を、全員に個別配布しましたか
要精検者への精密検査実施機関の一覧の提示	要精検者全員に対し、受診可能な精密検査機関名（医療機関名）の一覧を提示しましたか
精密検査実施機関への結果報告の依頼	上記の一覧に掲載したすべての精密検査機関には、あらかじめ精密検査結果の報告を依頼しましたか
精密検査方法/結果の把握	精密検査方法及び、精密検査（治療）結果を把握しましたか
精密検査結果未把握者の結果の照会	精密検査方法及び、精密検査（治療）結果が不明の者については、本人もしくは精密検査機関への照会等により、結果を確認しましたか
精密検査方法/結果の共有 （市区町村、検診機関、精検機関）	個人毎の精密検査方法及び、精密検査（治療）結果を、市区町村、検診機関（医療機関）、精密検査機関が共有しましたか
過去 5 年間の精密検査方法/結果の記録	過去 5 年間の精密検査方法及び、精密検査（治療）結果を記録していますか
精密検査未受診者の特定	精密検査未受診と精密検査結果未把握を定義に従って区別し、精密検査未受診者を特定しましたか
精検未受診者への受診勧奨	精密検査未受診者に精密検査の受診勧奨を行いましたか
国への検診・精密検査結果の報告	がん検診結果や精密検査結果の最終報告（平成 27 年度地域保健・健康増進事業報告）を行いましたか
検診実施機関への報告依頼（検診結果）	がん検診の結果について、地域保健・健康増進事業報告の全項目を計上できるよう、委託先（検診機関（医療機関）、医師会など）に報告を求めましたか

検診実施機関への報告内容改善の依頼 (検診結果)	がん検診の結果について、委託先からの報告内容が地域保健・健康増進事業報告を網羅できていない場合、改善を求めましたか
精密検査実施機関等への報告依頼 (精密検査結果)	精密検査結果について、地域保健・健康増進事業報告の全項目を計上できるよう、委託先（検診機関（医療機関）、精密検査機関、医師会など）に報告を求めましたか
精密検査実施機関等への報告内容改善の依頼 (精密検査結果)	精密検査結果について、委託先からの報告内容が地域保健・健康増進事業報告を網羅できていない場合、改善を求めましたか
要精検率の集計	要精検率を集計しましたか
要精検率の集計（性・年齢階級別）	要精検率を性別・年齢5歳階級別に集計しましたか
要精検率の集計（検診機関別）	要精検率を検診機関別に集計しましたか
要精検率の集計（検診受診歴別）	要精検率を検診受診歴別に集計しましたか
精検受診率の集計	精検受診率を集計しましたか
精検受診率の集計（性・年齢階級別）	精検受診率を性別・年齢5歳階級別に集計しましたか
精検受診率の集計（検診機関別）	精検受診率を検診機関別に集計しましたか
精検受診率の集計（検診受診歴別）	精検受診率を検診受診歴別に集計しましたか
精検未受診率の集計	精検未受診率を集計しましたか

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
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
斎藤 博	便潜血検査による大腸がんスクリーニングの有効性のエビデンス	INTESTINE	25	14-20	2021
斎藤 博	がん検診の不利益の最小化と精度管理の重要性	臨床消化器内科	36	840-844	2021
Kono K, Morisada T, Saika K, Saito H et al.	The first round results of a population-based cohort study of HPV testing in Japanese cervical cancer screening: baseline characteristics, screening results, and referral rate.	J Gynecol Oncol		https://doi.org/10.3802/jgo.2021.32.e29	2021
Fujiwara M, Yamada Y, Shimazu T, Kodama M, So R, Matsushita T, Yoshimura Y, Horii S, Fujimori M, Takahashi H, Nakayama N, Kakeda K, Miyaji T, Hinotsu S, Harada K, Okada H, Uchitomi Y, Yamada N, Inagaki M.	Encouraging participation in colorectal cancer screening for people with schizophrenia: A randomized controlled trial.	Acta Psychiatrica Scand	144(4)	318-328	2021
Kono K, Morisada T, Saika K, Aoki ES, Miyagi E, Ito K, Takahashi H, Nakayama T, Saito H, Aoki D.	The first-round results of a population-based cohort study of HPV testing in Japanese cervical cancer screening: baseline characteristics, screening results, and referral rate.	J Gynecol Oncol	32	doi: 10.3802/jgo.2021.32.e29	2021

高橋宏和	職域検診の現状と方向性	日本乳癌検診学会誌	31(1)	47-48	2022
高橋宏和、町井涼子	新型コロナウイルス感染症によるがん検診への影響	日本がん検診・診断学会誌	29(3)	173-177	2022
齊藤英子、雑賀公美子、森定徹、宮城悦子、藤井多久磨、高橋宏和、八重樫伸生、戸澤晃子、中山富雄、青木大輔.	HPV検査単独法を念頭においた場合に実施すべき子宮頸がん検診体制について	日本がん検診・診断学会誌	29(3)	185-192	2022
植松孝悦、笠原善郎、角田博子、鈴木昭彦、高橋宏和、松本綾希子	全国一般女性1000人からのブレスト・アウエアネス、科学的根拠に基づく乳がん検診、家族性／遺伝性乳癌の認知度調査結果.	日本乳癌検診学会誌	30(2)	215-220	2021
高橋宏和	がん検診の現状と展望	公衆衛生情報	51(7)	8-9	2021
Yagi A, Umeda Y, Nakagawa S, Masuda T, Miyake T, Ikeda S, Abe H, Hirai K, Sekine M, Miyagi E, Enomoto T, Nakayama T, Kimura T.	A nationwide birth year-by-year analysis of effectiveness of HPV vaccine in Japan.	Cancer Sci.	112(9)	3691-3698	2021
Yoshida N, Mano Y, Matsuda T, Sano Y, Inoue K, Hirose R, Dochi O, Itoh Y, Goto A, Sobue T, Takeuchi Y, Nakayama T, Muto M, Ishikawa H.	Complications of colonoscopy in Japan: An analysis using large-scale health insurance claims data.	J Gastroenterol Hepatol.	36(10)	2745-2753	2021

Hiramatsu K, Ueda Y, Yagi A, Morimoto A, Egawa-Takata T, Nakagawa S, Kobayashi E, Kimura T, Kimura T, Minekawa R, Horii Y, Sato K, Morii E, Nakayama T, Tanaka Y, Terai Y, Ohmichi M, Ichimura T, Sumi T, Murata H, Okada H, Nakai H, Matsumura N, Mandai M, Saito J, Horikoshi Y, Takagi T, Enomoto T, Shimura K.	The efficacy of human papillomavirus vaccination in young Japanese girls: the interim results of the OCEAN study.	Hum Vaccin Immunother	22	1-5	2021
Yagi A, Ueda Y, Ikeda S, Miyoshi A, Nakagawa S, Hiramatsu K, Kobayashi E, Kimura T, Ito Y, Nakayama T, Nakata K, Morishima T, Miyashiro I, Kimura T.	Improved long-term survival of corpus cancer in Japan: A 40-year population-based analysis.	Int J Cancer.	150(2)	232-242	2022
Saitoh E, Saika K, Morisada T, Aoki D.	Status of cervical cancer screening among adolescents and young adults (AYA) in Japan.	Int J Clin Oncol.	27(3)	473-480	2022
吉田茂昭, 松坂方士.	大腸癌のスクリーニングとサーベイランスの標準化に向けて-新しい知見から】スクリーニング 大腸内視鏡を用いた大腸癌スクリーニングの試み a.青森プロジェクト(Project A) 立ち上げの経緯とその論点.	Intestine	25(1)	43-46	2021

花畑憲洋, 松田尚久, 斎藤博, 澤谷学, 三上達也, 斎藤豊, 関口正宇, 松坂方士, 吉田茂昭, 福田眞作.	【大腸癌のスクリーニングとサーベイランスの標準化に向けて-新しい知見から】スクリーニング 大腸内視鏡を用いた大腸癌スクリーニングの試み b.青森プロジェクト(Project A) 進捗と将来展望.	Intestine	25(1)	47-51.	2021
Saya Iida, Hiroko Seino, Fumiko Nagahata, Soichiro Tatsuo, Sho Maruyama, Seiko Kon, Hiroto Takada, Masashi Matsuzaka, Koichiro Sugimoto, Shingo Kakeda.	Cerebral ventriculomegaly in myotonic dystrophy type 1: normal pressure hydrocephalus-like appearances on magnetic resonance imaging:.	BMC Neurosci.	22(1)	62	2021
Hironobu Hata, Shinya Takada, Jun Sato, Kazuhito Yoshikawa, Kenji Imamachi, Minako Edo, Tamotsu Sagawa, Koshi Fujikawa, Michihiro Ueda, Masashi Matsuzaka, Yoshimasa Kitagawa.	Analgesic effects of indomethacin spray on drug-induced oral mucositis pain in patients with cancer: A single-arm cross-sectional study.	Spec Care Dentist.	41(4)	498-504	2021
Kenichiro Asano, Toshio Fumoto, Masashi Matsuzaka, Seiko Hasegawa, Naoya Suzuki, Kenichi Akasaka, Kosuke Katayama, Akihisa Kamataki, Akira Kurose, Hiroki Ohkuma.	Combination chemoradiotherapy with temozolomide, vincristine, and interferon- β might improve outcomes regardless of O6-methyl-guanine-DNA-methyltransferase (MGMT) promoter methylation status in newly glioblastoma.	BMC Cancer.	21(1)	867	2021

Soichiro Tatsuo, Fumiyasu Tsushima, Shinya Kakehata, Hiromasa Fujita, Sho Maruyama, Saya Iida, Sayuri Tatsuo, Naoya Kumagai, Masashi Matsuzaka, Akira Kurose, Shingo Kakeda.	Effectiveness of Cytological Diagnosis with Outer Cannula Washing Solution for Computed Tomography-Guided Needle Biopsy	Acad Radiol	29(3)	388-394	2022
Kenichiro Asano, Seiko Hasegawa, Masashi Matsuzaka, Hiroki Ohkuma.	Brain tumor-related epilepsy and risk factors for metastatic brain tumors: analysis of 601 consecutive cases providing real-world data.	J Neurosurg.	136(1)	76-87	2021
Kenichiro Asano, Yoji Yamashita, Takahiro Ono, Manabu Natsumeda, Takaaki Beppu, Kenichiro Matsuda, Masahiro Ichikawa, Masayuki Kanamori, Masashi Matsuzaka, Akira Kurose, Kiyoshi Saito, Yukihiko Sonoda, Kuniaki Ogasawara, Yukihiko Fujii, Hiroaki Shimizu, Hiroki Ohkuma, Chifumi Kitanaka, Takamasa Kayama, Teiji Tominaga.	The Real-World status and risk factors for a poor prognosis in elderly patients with primary central nervous system malignant lymphoma as: a multicenter, retrospective cohort study of the Tohoku Brain Tumor Study Group.	Int J Clin Oncol.	27(1)	77-94	2022
Taiichi Wakiya, Keinosuke Ishido, Norihisa Kimura, Hayato Nagase, Shunsuke Kubota, Hiroaki Fujita, Yusuke Hagiwara, Taishu Kanda, Masashi Matsuzaka, Yoshihiro Sasaki, Kenichi Hakamada.	Prediction of massive bleeding in pancreatic surgery based on preoperative patient characteristics using a decision tree.	PLoS One	16(11)	e0259682	2021

Ayaka Fujita, Masashi Matsuzaka, Norifumi Metoki, Joji Hagii, Hiroshi Shiroto, Manabu Iwata, Rina Tanaka, Eichi Tsuda.	Clinical Outcomes and Medical Costs of Hydration Therapy with Hydroxyethyl Starch (130/0.4) or Acute Single Infarction.	Stroke	30(5)	105705	2021
Kenichiro Asano, Yoji Yamashita, Takahiro Ono, Manabu Natsumeda, Takaaki Beppu, Kenichiro Matsuda, Masahiro Ichikawa, Masayuki Kanamori, Masashi Matsuzaka, Akira Kurose, Toshio Fumoto, Kiyoshi Saito, Yukihiro Sonoda, Kuniaki Ogasawara, Yukihiro Fujii, Hiroaki Shimizu, Hiroki Ohkuma, Chifumi Kitanaka, Takamasa Kayama, Teiji Tominaga.	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.		Online ahead of print	2022

令和4年4月27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 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。

- 研究事業名 がん対策推進総合研究事業
- 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
- 研究者名 (所属部署・職名) 青森県立中央病院 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)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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) 未審査の場合は、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 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: 倫理審査委員会)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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。

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)3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。

- 研究事業名 がん対策推進総合研究事業
- 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
- 研究者名 (所属部署・職名) がん対策研究所検診研究部・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)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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。

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)3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) がん対策研究所・特任研究員
 (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		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)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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。

2022 年 4 月 18 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 福井県済生会病院

所属研究機関長 職 名 病院長

氏 名 登谷大修

次の職員の(元号) 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。

- 研究事業名 がん対策推進総合研究事業
- 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(20EA1023)
- 研究者名 (所属部署・職名) 乳腺外科・副院長
(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)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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) 未審査の場合は、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 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合: 該当せず)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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 4 年 4 月 2 7 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 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3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 (20EA1023)
3. 研究者名 がん検診センター・所長
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)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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) 未審査の場合は、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 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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。

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 国際医療福祉大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 大友 邦

次の職員の 令和 3 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 (20EA1023)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)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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) 未審査の場合は、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 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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。

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)3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。

- 研究事業名 がん対策推進総合研究事業
- 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
- 研究者名 (所属部署・職名) がん対策研究所検診研究部検診実施管理研究室・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)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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。

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3年度厚生労働科学研究費補助金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		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)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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。

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3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)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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。

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)3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。

- 研究事業名 がん対策推進総合研究事業
- 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
- 研究者名 (所属部署・職名) がん対策研究所がん医療支援部検診実施管理支援室・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)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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。

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3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)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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：)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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。

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3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)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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。