

厚生労働科学研究費補助金
がん対策推進総合研究事業

がん検診の適切な把握法及び精度管理手法の
開発に関する研究

令和元年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 高橋 宏和

令和2（2020）年 5月

I 厚生労働科学研究費補助金総括研究報告書

総括研究報告書

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）

がん検診の適切な把握法及び精度管理手法の開発に関する研究

研究代表者 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 室長

研究要旨

わが国のがん検診は、主に住民検診及び職域検診が実施されているが、効果的な検診を目指すために精度管理を整えた上で提供される必要がある。精度管理の質の向上のために住民検診において現在の手法を改善すること、及び職域検診において実態を把握しそれに基づく精度管理手法を開発し、将来的に検診全体に対する精度管理法を確立するための検討を行うことを目的とする。令和元年度は、全体会議を2回、プロセス指標に関する会議を3回開催し、研究の進捗報告や職域及び住民検診に関する問題点及び対策について議論を行った。プロセス指標については、「職域がん検診における精度管理指標の測定・基準値設定と新指標測定法の開発・実用化に関する研究」班（研究代表者：祖父江友孝）と協力体制を築き、基準値に関する検討を行った。職域検診においては、保険者の保有するレセプトデータを用いてがん患者が適切に特定できる可能性が示されており、今後妥当性を検討した上で実用化を目指す。職域検診の実態把握については、個別ヒアリングにより状況を詳細に把握し、「職域におけるがん検診に関するマニュアル」の問題点や改善すべき項目を抽出する。住民検診においては、プロセス指標に関する議論を継続し、新基準値の改訂を行う。また、チェックリスト実施率の低い自治体のボトムアップおよび個別検診での実施率の向上について、好事例の収集や具体的な対応法を提供し、さらなる精度管理水準の向上を目指す。

A. 研究目的

我が国においてがん検診は、健康増進法に基づく健康増進事業として、市町村が実施主体となり住民に提供されてきたが、近年の定年延長や女性の社会進出などを背景として、職域においてがん検診を受診する者が増えており、検診受診者の半数ほどが職域で受診している。職域におけるがん検診（職域検診）は、保険者や事業主により福利厚生の一環として提供されていたが、検査方法や対象年齢が市町村におけるがん検診（住民検診）とは異なり、科学的根拠に基づかないことに加え、精密検査の実態把握や精度管理が組織的に行われてこなかった。住民検診は、死亡率減少効果のある科学的根拠に基づいており、精度管理の仕組みがすでに整備されているが、職域検診についてはこのいずれも欠いていることから、効果的ながん検診が提供されているとはいえない状況にある。

これらの問題に対して、住民・職域検診のいずれにおいても、同じような枠組みで精度管理及びデータ収集を行うことが、欧州の国々において実施され死亡率減少の成果を上げている組織型がん検診への第一歩となる。本研究では3年の研究期間内に、住民検診においては精度管理水準のさらなる改善のために現在の手法の改善策を開発し、職域検診においては現在、ほとんど行われていないがん検診のデータ把握とそれに基づく精度管理手法を開発することに加え、将来的には住民及び職域検診の全体に対する精度管理法を確立するための検討を行うことを目的とする。

B. 研究方法

○職域検診のデータ収集及び解析

全国健康保険協会（協会けんぽ）は、生活習慣病予防健診の中でがん検診を行っており、把握可能対象者700万人超の検診データ及びレセプトデータの利用について研究協力を得ており、これよりがん診断前に受診したと考えられる医療コードを抽出することで要精検率、精密検査受診率などを特定する

手法を開発する。「レセプトを用いた職域がん検診の効果と精度の推計手法に関する検討（小川班）」（文科科研費：基盤C）において、胃がん検診の感度・特異度の推計法が提案されており、これを参考としながら胃・肺・大腸がん検診における要精検率及び精検受診率の推計方法を開発する。

健康保険組合のがん検診についてはこれまで現状把握されていないことから、研究協力保険者及び事業主より、個別のヒアリングを行う。

○住民検診の精度管理手法の開発及び精度管理データの解析

先行研究班（※1）で作成された精度管理指標（チェックリスト及びプロセス指標基準値）を基に、全国の精度管理水準を把握し（※2）、改善度を測る。改善が遅れている分野については、その原因と対策を検討し、改善を支援するためのツール等を開発する。現状で精度管理水準が低い個別検診においては、複数の都道府県と連携し、生活習慣病検診等管理指導協議会主導による精度管理手法を開発する。

※1「検診効果の最大化に資する、職域を加えた新たながん検診精度管理手法に関する研究」（斎藤班）

※2 都道府県と市町村の検診体制（チェックリストの遵守率）、プロセス指標値、生活習慣病検診等管理指導協議会の活動状況を把握する。調査は国立がん研究センターが実施し、本研究班は調査票の開発、結果の分析を行う。

（倫理面への配慮）

「ヘルシンキ宣言」「人を対象とする医学研究に関する倫理指針」を遵守して人権擁護に配慮する。なお、本研究は既存資料を用いた観察研究のため、対象となる個人に直接的な介入はなく、個人の人権は擁護されると考える。

C. 研究結果

令和元度は、全体会議を2回、プロセス指標に関する会議を3回開催し、研究の進捗報告や職域及び住民検診に関する問題点や対策について議論を行った。本年度の結果を以下にまとめる（詳細は研究分担者の研究報告書参照）。

○職域検診のデータ収集及び解析

1. レセプトを用いたがん患者特定手法の検討
保険者保有のレセプトデータを用いたがん患者の特定法を見直し、正確及び汎用性のある手法について検討した。
2. 職域におけるがん検診の実態把握
研究協力保険者及び事業主より実施体制について個別ヒアリングを行い職域におけるがん検診の実施体制を類型化し、第28回がん検診のあり方に関する検討会に報告した。また、協力保険者に対し、「職域におけるがん検診に関するマニュアル」のチェックリストについて回答の可否を調査し妥当性を検討した。

○住民検診の精度管理手法の開発及び精度管理データの解析

1. 精度管理手法の開発
がん検診における精度管理の指標となる、チェックリスト実施率及びプロセス指標について検討した。将来的に、住民検診及び職域検診の統合を視野に入れる必要があることから、プロセス指標については、「職域がん検診における精度管理指標の測定・基準値設定と新指標測定法の開発・実用化に関する研究」班（研究代表者：祖父江友孝）と協力体制を築き、基準値に関する検討を行った。
2. 精度管理データの解析および問題点
平成20年に「今後の我が国におけるがん検診事業評価の在り方について」報告書が公表されて以降、精度管理に関わる指標については徐々に改善していると評価できるが、改善すべき問題点について検討した。ひとつ目に、がん検診の指針については平成28年に改正されたが、各種ガイドラインの改正や現状との齟齬が指摘されていること、2つ目に、地域保健・健康増進事業報告の実施要項について修正が必要な点があること、3つ目に、今後の我が国におけるがん検診事業評価の在り方について（平成20年報告書）に関して、現状と乖離している記載について修正が必要であること、最後に都道府県用チェックリストを改正する必要があること、などが指摘された。

D. 考察

○職域検診のデータ収集及び解析

1. レセプトを用いたがん患者特定手法の検討
レセプトデータを用いたがん患者の抽出法について、より正確に汎用性のある方法が示された。一方課題として、妥当性の検証、汎用性のあるシステム開発、保険者が返答となった場合の追跡法などが挙げられており、今後の課題となる。
2. 職域におけるがん検診の実態把握
協力保険者において、「職域におけるがん検診に関するマニュアル」のチェックリスト項目を全て回答できた保険者は少数であった。課題としては、チェックリストの位置づけが

明らかでない、要精検の定義が統一されていない、職域全体の意見としては限定的、などがあり、来年度に検討すべき項目となる。

3. 職域検診全般における対応すべき問題点

研究分担者および研究に協力いただいた保険者・事業主の意見より挙げられた、職域検診全般における対応すべき問題点を列記する。

- ①「職域におけるがん検診に関するマニュアル」の現状に則した改定・普及啓発
 - ②データフォーマットの統一
 - ③健診・検診担当者のリテラシー向上
 - ④ほかのヘルスデータとの整合性・統合
 - ⑤結果を把握するシステムの構築
これらのうち、体制整備に関わる項目については関係機関と情報共有を行うなど、包括的な対応法を検討する。健診・検診担当者のリテラシー向上については、協力保険者・事業主を対象とし、さらなる協力が得られるよう取り組む。
- #### 4. 職域検診の実態把握における対応すべき問題点

研究分担者および研究に協力いただいた保険者・事業主の意見より挙げられた、職域検診の実態把握における対応すべき問題点を列記する。

- ①実施主体への個別ヒアリング（健診代行業者を含む）
- ②汎用性のある調査票の作成
- ③共済組合へのアプローチ
- ④産業医の理解・協力
- ⑤都道府県を介した調査
個別ヒアリングから得られる詳細な情報をもとに、汎用性のある調査票の作成を目指す。共済組合におけるがん検診や産業医の協力を得ることについては、優先的に対応を検討する。

○住民検診の精度管理手法の開発及び精度管理データの解析

1. 精度管理手法の開発

現在使われているプロセス指標の基準値は、平成20年に、自治体のデータ分布をもとに設定されたものだが、その後精度管理指標は改善しているため、基準値を見直す必要が出てきた。本年度はがんの推計罹患率と目指すべき感度・特異度からプロセス指標基準値を推計する新たな手法を検討し、「職域がん検診における精度管理指標の測定・基準値設定と新指標測定法の開発・実用化に関する研究」班と共に新基準値案を検討した。性、年齢階級、受診歴別の基準値を理論的に算出したが、実際の値とはまだ乖離する項目もあるため、今後さらに議論した上で、新基準値の改定を目指す。

2. 精度管理データの解析および問題点の抽出

がん検診の実施体制については、自治体や検診機関が最低限整備すべき体制として「事業評価のためのチェックリスト」が公表されており、これに基づいて全国調査を実施し、現在の検診体制の実態と課題を把握した。調査対象は全都道府県および全市区町村で、回答率はほぼ100%だった。調査結果から主な課題として、個別検診の体制整備が著しく遅れている、県・市区町村ともに事業評価のフィードバックが出来ていない、などが挙げられた。これらの項目については今後自治体の優良事例を収集するとともに、体制

整備上のバリアと解決策を検討していく。

3. 住民検診における対応すべき問題点

研究分担者より指摘のあった、住民検診における対応すべき問題点及び今後の課題を示す。

- ①個別検診における精度管理水準の向上
- ②生活習慣病検診等管理指導協議会の活性化
- ③指針改定における修正点
- ④精検受診率向上
- ⑤指針外検診の非推奨

E. 結論

職域検診においては、保険者の保有するレセプトデータを用いてがん患者が適切に特定できる可能性が示されており、今後妥当性を検討した上で実用化を目指す。職域検診の実態把握については、個別ヒアリングにより状況を詳細に把握し、「職域におけるがん検診に関するマニュアル」の問題点や改善すべき項目を抽出する。

住民検診においては、プロセス指標に関する議論を継続し、新基準値の改訂を行う。また、チェックリスト実施率の低い自治体のボトムアップおよび個別検診での実施率の向上について、好事例の収集や具体的な対応法を提供し、さらなる精度管理水準の向上を目指す。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

研究代表者：高橋宏和

1. 論文発表

- 1) Fujiwara M, Inagaki M, 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. A randomised controlled trial of a case management approach to encourage participation in colorectal cancer screening for people with schizophrenia in psychiatric outpatient clinics: study protocol for the J-SUPPORT 1901 (ACCESS) study. *BMJ Open*. 2019 Nov 2;9(11):e032955. doi: 10.1136/bmjopen-2019-032955.
- 2) 雑賀公美子、齋藤英子、河野可奈子、青木大輔、森定徹、高橋宏和、中山富雄、齋藤博 市区町村事業として実施されている子宮頸がん検診にヒトパピローマウイルス (HPV) 検査を導入した自治体におけるがん検診体制の実情 *日本がん検診・診断学会誌* Vol. 27 No. 2 Page 126-133 (2019.12)
- 3) 町井涼子、高橋宏和、中山富雄 日本の対策型検診における直近5年度分の偶発症頻度について *厚生*の指標 vol. 66 No. 7 Page 13-19 (2019.7)

2. 学会発表

- 1) Cancer screening may cause overdiagnosis in Japan. Takahashi H, Matsumoto A, Nakayama T, Sydney Australia Preventing Overdiagnosis 2019 (20191205) 国外 ポスター
- 2) The status of compliance with guideline of

cancer screening in Japan. Kono K, Matsuda K, Machii R, Saika K, Takahashi H, Nakayama T 12th European Public Health Conference Marseille France (20191120) 国外 口頭

- 3) Overdiagnosis by conducting cancer screening other than guidelines in Japan, Takahashi H, Matsumoto A, Matsuda K, Machii R, Saika K, Nakayama T Guidelines International Network, Adelaide Australia(20191031) 国外 ポスター
- 4) Lung cancer screening in Japan. Takahashi H APEC Regional Workshop on Lung Cancer Prevention and Control Beijing China (20191023) 国外 口頭
- 5) 乳癌検診における国外の状況について 高橋宏和 第29回乳癌検診学会学術総会 ワークショップ 福井 (20191109) 国内、口頭
- 6) 過剰診断について 松本綾希子、高橋宏和、中山富雄 第29回乳癌検診学会学術総会 ワークショップ 福井 (20191108) 国内、口頭
- 7) 大腸がん検診精検受診率向上を目的とした、県主導による精度管理体制の構築について 鉢嶺元誉、町井涼子、高橋宏和、宮里治、金城福則、齋藤博 第78回日本公衆衛生学会総会 ポスター 高知 (20191025) 国内、ポスター
- 8) 都道府県が市区町村に指導および推奨するがん検診内容の実態 高橋宏和、雑賀公美子、松田和子、町井涼子、齋藤博、中山富雄 第78回日本公衆衛生学会総会 高知 (20191024) 国内、口頭
- 9) 乳癌検診において単回の要精検率が累積偽陽性率に及ぼす影響 松本綾希子、高橋宏和、中山富雄 第78回日本公衆衛生学会総会 高知 (20191024) 国内、口頭
- 10) 日本人におけるがんに関する健康情報へのアクセス、IT利用、健康行動についての調査 大槻曜生、齋藤順子、早川雅代、片野田耕太、松田智大、高橋宏和、高橋都、吉見逸郎、島津太一 第78回日本公衆衛生学会総会 高知 (20191024) 国内、ポスター
- 11) 地域住民に対する子宮頸がん検診での集団検診と個別検診の精度管理状況の比較 一直近2年間の精検受診について 齋藤英子、雑賀公美子、河野可奈子、森定徹、高橋宏和、中山富雄、齋藤博、青木大輔 第28回日本婦人科がん検診学会学術講演会 奈良 (20190927) 国内、口頭
- 12) がん検診における普及と実装 高橋宏和、中山富雄 第42回日本がん疫学・分子疫学研究会総会シンポジウム 東京 (20190712) 国内、口頭
- 13) 高濃度乳房問題に関する現状と課題 笠原善郎、鈴木昭彦、植松孝悦、角田博子、高橋宏和 第27回日本乳癌学会学術総会 シンポジウム 新宿 (20190711) 国内、口頭
- 14) がん検診のプロセス指標の基準値の設定手法について 雑賀公美子、松田一夫、高橋宏和、町井涼子、齋藤博 第58回日本消化器がん検診学会総会 付置研究会 岡山(20190607) 国内、口頭
- 15) レセプトを用いた職域がん検診の精度管理指標の算出手法の検討 小川俊夫、喜多村祐里、高橋宏和、飯地智紀、山口真寛、武藤正樹、今村知明、祖父江友孝 第92回日本産業衛生学会

研究分担者：斎藤博

1. 論文発表

- 1) Saito H, Kudo S, Takahashi N, Yamamoto S, Kodam K, Nagata K, Mizota Y, Ishida F & Ohashi Y. Efficacy of screening using annual fecal immunochemical test alone versus combined with one-time colonoscopy in reducing colorectal cancer mortality: the Akita Japan population-based colonoscopy screening trial (Akita pop-colon trial) International Journal of Colorectal Disease <https://doi.org/10.1007/s00384-020-03518-w> 2019
- 2) 斎藤英子、河野加奈子、雑賀公美子、中山富雄、森定徹、斎藤博、青木大輔. 子宮頸がん検診へのHPV検査導入までの経緯とその運用—オランダ・オーストラリアの事例—がん検診・診断学会誌2019

2. 学会発表

- 1) 特別発言 (パネルディスカッション) 新しい対策型大腸がん検診精検法としての大腸CT検査の現状と課題, 斎藤博, 日本消化器がん検診学会総会. 2019. 6. 8 国内
- 2) 口演 (シンポジウム) がん検診の原則から見た乳がん検診の現状と実施者が知っておくべき基本事項. 斎藤博. 第29回日本乳癌検診学会019. 11. 8 国内
- 3) 特別発言 (ワークショップ) がん検診の不利益とは. 斎藤博. 第57回日本消化器がん検診学会大会日本消化器病関連週間2019 2019. 11. 21 国内

研究分担者：佐川元保

1. 論文発表

- 1) Sagawa M, Machii R, Nakayama T, Sugawara T, Ishibashi N, Mitomo H, Kondo T, Tabata T. The prefectural participation rates of lung cancer screening had a negative correlation with the lung cancer mortality rates. Asian Pac J Cancer Prev 20(3) March; 855-861, 2019. DOI: 10.31557/APJCP.2019.20.3.855
- 2) Nawa T, Fukui K, Nakayama T, Sagawa M, Nakagawa T, Ichimura H, Mizoue T. A population-based cohort study to evaluate the effectiveness of lung cancer screening using low-dose CT in Hitachi city, Japan. Jap J Clin Oncol 49(2):130-136, 2019, doi: 10.1093/jjco/hyy185.
- 3) 佐川元保、菅原崇史、石橋直也、三友英紀、佐々木高信、野々村遼、大島 穰、近藤 丘、田畑俊治. 肺がん検診の現状と将来: 胸部 X 線、喀痰細胞診、低線量 CT. 公衆衛生 84(3):168-173, 2020. 3
- 4) 佐川元保、中山富雄、西井研治、田中洋史、佐藤雅美、阿部二郎、小林 健、芦澤和人、目時弘仁. 日本における低線量 CT 肺がん検診の有効性評価のための 無作為化比較試験 (JECS Study) の現況. CT 検診 26(2):8-17, 2019. 7
- 5) 佐川元保、菅原崇史、石橋直也、三友英紀、佐々木高信、野々村遼、大島 穰、近藤 丘、田畑俊治. 低線量 CT による肺がん検診の有効性評

価と今後の動向. CT 検診 26(2):3-7, 2019. 7

2. 学会発表

- 1) Sagawa M. Panel Discussion: Status of the international maturity of CT trial outcomes and their implications. IASLC CT Screening Symposium: Forefront Advances in Lung Cancer Screening. 19th World Conference on Lung Cancer. 2018, 9, 7, Barcelona.
- 2) Sagawa M, Japanese CT Screening Trials. Session 2: Progress in international evolution of lung cancer screening. IASLC SSAC CT Screening Workshop, 19th World Conference on Lung Cancer. 2019, 9, 6, Barcelona.
- 3) Sakurada A, Saito Y, Endo C, Sagawa M, Saito M, Nakashima R, Kon K, Okada Y. Current status of sputum cytology mass screening for lung cancer in Japan. European Congress of Cytology 2019. 2019. 6. 16-19, Malmö, Sweden.
- 4) 佐川元保、須藤恵美、小原愛美、菅原崇史、石橋直也、三友英紀、佐々木高信、野々村遼、大島 穰、近藤 丘、田畑俊治. 低線量 CT 肺がん検診は対策型検診として導入できるのか?: 有効性評価研究の現況から. 第 27 回日本CT検診学会学術集会, 2020. 2/7. 東京.
- 5) 小林 健、芦澤和人、負門克典、桜田 晃、佐藤雅美、澁谷 潔、祖父江友孝、竹中大祐、西井研治、原田真雄、前田寿美子、丸山雄一郎、三浦弘之、三友英紀、村田喜代史、室田真希子、中山富雄、佐川元保. 特別報告: 肺がん検診のための胸部 X 線読影演習システムの現状と今後の利活用. 第 60 回日本肺癌学会学術集会, 2019. 12. 8. 大阪.
- 6) 須藤恵美、小原愛美、安藤絵美子、春田利恵、佐藤倫広、目時弘仁、三友英紀、石橋直也、菅原崇史、田畑俊治、中山富雄、佐川元保. 低線量 CT 肺がん検診の無作為化比較試験参加者への健康関連 QOL アンケート調査 (SF-8). 第 27 回日本CT検診学会学術集会, 2020. 2/7. 東京.
- 7) 桜田 晃、齋藤泰紀、中嶋隆太郎、近 京子、遠藤千頭、佐藤雅美、佐川元保、岡田克典. 平成 27 年度地域保健・健康増進事業報告に基づく喀痰細胞診による肺癌発見率の格差に関する検討. 第 58回日本臨床細胞学会秋季大会. 11/16-17/2019. 岡山

研究分担者：青木大輔

1. 論文発表

- 1) Iijima M, Okonogi N, Nakajima NI, Morokoshi Y, Kanda H, Yamada T, Kobayashi Y, Ban no K, Wakatsuki M, Yamada S, Kamada T, Aoki D, Hasegawa S: Significance of PD-L1 expression in carbon-ion radiotherapy for uterine cervical adeno/adenosquamous carcinoma. J Gynecol Oncol, 31(2): e19, 2020.
- 2) 雑賀公美子、斎藤英子、河野可奈子、青木大輔、森定徹、高橋宏和、中山富雄、斎藤博: 市区町村事業として実施されている子宮頸がん検診にヒトパピローマウイルス (HPV) 検査を導入した自治体におけるがん検診体制の実情. 日本がん検診・診断学会誌, 27(2):151-158, 2020.

- 3) Hirao N, Iwata T, Tanaka K, Nishio H, Nakamura M, Morisada T, Morii K, Maruyama N, Katoh Y, Yaguchi T, Ohta S, Kukimoto I, Aoki D, Kawakami Y: Transcription factor homeobox D9 is involved in the malignant phenotype of cervical cancer through direct binding to the human papillomavirus on cogene promoter. *Gynecol Oncol*, 155(2): 340-348, 2019.
 - 4) Nakamura M, Ueda M, Iwata T, Kiguchi K, Mikami Y, Kakuma T, Aoki D: A Clinical Trial to Verify the Efficiency of the LC-1000 Exfoliative Cell Analyzer as a New Method of Cervical Cancer Screening. *Acta Cytologica*, 63(5): 1-10, 2019.
 - 5) Ikeda Y, Uemura Y, Asai-Sato M, Nakao T, Nakajima T, Iwata T, Akiyama A, Satoh T, Yahata H, Kato K, Maeda D, Aoki D, Kawana K: Safety and efficacy of mucosal immunotherapy using human papillomavirus (HPV) type 16 E7-expressing *Lactobacillus*-based squamous intraepithelial lesion (HSIL): the study protocol of a randomized placebo-controlled clinical trial (MILACLE study). *Jpn J Clin Oncol*, 49(9): 877-880, 2019.
 - 6) 青木大輔: 子宮頸部病変の検出、診断における細胞診と HPV 検査の役割. *SRL 宝函*, 40(2): 41-44, 2019.
- 2. 学会発表**
- 1) 森定 徹, 雑賀公美子, 齊藤英子, 河野可奈子, 中山富雄, 青木大輔: 日本と海外の子宮頸がん検診の現状と今後の展望. 第58回日本臨床細胞学会秋期大会(岡山), 2019年11月, シンポジウム・ワークショップ パネル(指名)
 - 2) 仲村 勝, 植田政嗣, 岩田 卓, 木口一成, 三上芳喜, 青木大輔: 子宮頸癌検査として剥離細胞分析装置 LC-1000 の臨床的有用性を検証する臨床試験. 第58回日本臨床細胞学会秋期大会(岡山), 2019年11月, その他
 - 3) 青木大輔: AYA 世代における子宮頸癌の診断と治療. 第57回日本癌治療学会学術集会(福岡), 2019年10月, シンポジウム・ワークショップ パネル(指名)
 - 4) 河野可奈子, 雑賀公美子, 中山富雄, 齊藤英子, 森定 徹, 斎藤 博, 青木大輔: 子宮頸がん検診における HPV 検査の有用性評価研究. 第78回日本公衆衛生学会総会, 2019年10月, ポスター(一般)
 - 5) Kono K, Saika K, Nakayama T, Saitoh E, Morisada T, Aoki D: Cervical cancer screening trends and geographical distribution in Japan. The 6th Biennial Meeting of Asian Society of Gynecologic Oncology (ASGO 2019) (Incheon, Korea), 2019年10月, ポスター(一般)
 - 6) Aoki E, Saika K, Kono K, Morisada T, Aoki D: Differences in the results of evaluation of quality assurance between the two methods of provision of population-based cervical cancer screening in Japan. The 6th Biennial Meeting of Asian Society of Gynecologic Oncology (ASGO 2019) (Incheon, Korea), 2019年10月, ポスター(一般)
 - 7) 雑賀公美子, 齊藤英子, 河野可奈子, 森定 徹, 青木大輔, 斎藤 博: 我が国の地域住民検診における 検診提供方法別子宮頸がんおよび CIN を含む子宮頸 部異常の発見率. 第28回日本婦人科 がん検診学会(奈良), 2019年09月, 口頭(一般)
 - 8) 河野可奈子, 雑賀公美子, 中山富雄, 齊藤英子, 森定 徹, 斎藤 博, 青木大輔: 子宮頸がん検診における HPV 検査の有用性を検証するコホート研究における細胞診従来法・液状検体法および HPV 検査キットの選択の状況. 第28回日本婦人科 がん検診学会(奈良), 2019年09月, 口頭(一般)
 - 9) 森定 徹, 雑賀公美子, 齊藤英子, 河野可奈子, 中山富雄, 斎藤 博, 青木大輔: 子宮頸がん検診における HPV 検査の有用性を検証するコホート研究における研究参加者の追跡管理状況および今後の課題. 第28回日本婦人科がん検診学会(奈良), 2019年09月, 口頭(一般)
 - 10) 齊藤英子, 雑賀公美子, 河野可奈子, 森定 徹, 高橋宏和, 中山富雄, 斎藤 博, 青木大輔: 地域住民 に対する子宮頸がん検診での集団検診と個別検診の 精度管理状況の比較 一直近 2 年間の精検受診について. 第28回日本婦人科がん検診学会(奈良), 2019年09月, 口頭(一般)
 - 11) 森定 徹, 雑賀公美子, 齊藤英子, 河野可奈子, 西尾 浩, 仲村 勝, 岩田 卓, 斎藤 博, 青木大輔: 子宮頸がん検診における HPV 検査の有用性を検証するコホート研究の現状報告と検診実施体制の課題. 第61回日本婦人科腫瘍学会学術講演会, 2019年07月, ポスター(一般)
 - 12) 青木大輔: 子宮頸がん検診の精度管理の考え方. 婦人科腫瘍学術講演会, 2019年06月, 口頭(招待・特別)
 - 13) 齊藤英子, 雑賀公美子, 町井涼子, 河野可奈子, 中山富雄, 森定 徹, 青木大輔: わが国の地域住民検診における子宮頸がん検診の精密検査結果の報告状況. 第60回日本臨床細胞学会総会(春期大会), 2019年06月, シンポジウム・ワークショップ パネル(指名)
- 研究分担者: 松田一夫**
- 1. 論文発表**
- 1) 松田一夫. FIT開発の歴史と現状(2)FIT判定のとらえ方と取り扱い. *INTESTINE* 23(5): 403-407, 2019.
 - 2) 松田一夫. 便潜血検査による大腸がん検診の現状と大腸がん死亡率減少につながる大腸がん検診のあり方. *公衆衛生* 84(3): 182-187, 2019.
- 2. 学会発表**
- 1) 松田一夫. 便潜血検査による大腸がん検診の現状と課題. 第105回日本消化器病学会総会パネルディスカッション4「消化器がん検診最適化を目指して」2019年5月19日. *日消誌* 116: A104, 2019.
 - 2) 松田一夫. 内視鏡による対策型検診大腸がん検診に求められるもの. 第58回日本消化器がん検

診学会総会 パネルディスカッション2の基調講演. 2019年6月7日. 日消がん検診誌 57(3): 494, 2019.

- 3) 松田一夫. 日米における大腸がん検診の現状—死亡率減少のエビデンスを含めて—. 第48回日本消化器がん検診学会近畿支部地方会 シンポジウム1「内視鏡検査は大腸がん検診のmodalityとなり得るか?」の基調講演. 2019年8月24日. 日消がん検診誌 58(2): 170, 2020.

研究分担者: 中山富雄

1. 論文発表

- 1) Taniguchi M, Ueda Y, Yagi A, Ikeda S, Endo M, Tomimatsu T, Nakayama T, Sekine M, Enomoto T, Kimura T. Cervical cancer screening rate differs by HPV vaccination status: An interim analysis. *Vaccine*. 2019, 37(32):4424-4426, Jul 1. pii: S0264-410X(19)30839-4. doi:10.1016/j.vaccine.2019.04.044. Epub 2019 Apr 23.
- 2) Yagi A, Ueda Y, Ikeda S, Sekine M, Nakayama T, Miyagi E, Enomoto T. Evaluation of future cervical cancer risk in Japan, based on birth year. *Vaccine*. 2019 May 16;37(22):2889-2891. doi: 10.1016/j.vaccine.2019.04.044. Epub 2019 Apr 23.
- 3) Fukui K, Ito Y, Nakayama T. Trends and projections of cancer mortality in Osaka, Japan from 1977 to 2032. *Jpn J Clin Oncol*. 2019 Apr 1;49(4):383-388. doi:10.1093/jco/hyy204.
- 4) Yagi A, Ueda Y, Kakuda M, Tanaka Y, Ikeda S, Matsuzaki S, Kobayashi E, Morishima T, Miyashiro I, Fukui K, Ito Y, Nakayama T, Kimura T. Epidemiologic and Clinical Analysis of Cervical Cancer Using Data from the Population-Based Osaka Cancer Registry. *Cancer Res*. 2019 Mar 15;79(6):1252-1259. doi: 10.1158/0008-5472.CAN-18-3109. Epub 2019 Jan 11.
- 5) Tanaka Y, Ueda Y, Kakuda M, Yagi A, Okazawa A, Egawa-Takata T, Matsuzaki S, Kobayashi E, Yoshino K, Fukui K, Ito Y, Nakayama T, Kimura T. Trends in incidence and long-term survival of Japanese women with vulvar cancer: a population-based analysis. *Int J Clin Oncol*. 2019 Sep;24(9):1137-1142.
- 6) 町井涼子, 高橋宏和, 中山富雄. 日本の対策型検診における直近5年度分の偶発症頻度について. *厚生指針* 2019, 66(7):13-19
- 7) 中山富雄. 検診の意義とそのエビデンス—がん検診—. *臨牀と研究* 2019, 96(8): 8-12
- 8) Oze I, Ito H, Nishino Y, Hattori M, Nakayama T, Miyashiro I, Matsuo K, Ito Y. Trends in Small-Cell Lung Cancer Survival in 1993-2006 Based on Population-Based Cancer Registry Data in Japan. *J Epidemiol*. 2019;29:347-53. doi: 10.2188/jea.JE20180112

2. 学会発表

- 1) 中山富雄. がん検診にかかわる疫学研究の現状. 第78回日本癌学会学術総会 癌学会・がん疫学分子疫学研究合同シンポジウム, 2019/9/27, 京都市
- 2) 中山富雄, 遠峰良美, 安藤絵美子, 濱秀郷, 伊

藤ゆり, 福井啓祐, 雑賀公美子, 松本綾希子, 加茂憲一. 混合研究法を用いた高齢者の大腸がん検診受診に関する検討. 第57回日本癌治療学会学術集会. WS11. がん検診と生活習慣病. 2019/10/26. 博多市

- 3) Takahashi H, Matsumoto A, Nakayama T. Cancer screening may cause overdiagnosis in Japan. *Preventing Overdiagnosis 2019* (05-Dec 2019) Sydney, Australia
- 4) 中山富雄. WS-19. 対策型肺がん検診における喀痰細胞診の状況. 第58回日本臨床細胞学会秋季大会, 2019/11/16, 岡山市
- 5) 中山富雄. 喀痰細胞診による肺がん検診はどれだけの肺がん患者を見つけているか? 健康増進事業報告を用いた分析. 第60回日本肺癌学会, 2019/12/06, 大阪市
- 6) 須藤恵美, 小原愛美, 安藤絵美子, 春田利恵, 佐藤倫広, 目時弘仁, 三友英紀, 石橋直也, 菅原崇史, 田畑俊治, 中山富雄, 佐川元保. 低線量CT肺がん検診の無作為化比較試験参加者への健康関連 QOL アンケート調査 (SF-8). 第27回日本CT検診学会総会 (2020. 2. 7東京)

研究分担者: 笠原善郎

1. 論文発表

- 1) 笠原善郎. マンモグラフィ検診の偽陰性の観点から見た高濃度乳房問題 乳房構成に関する情報提供について. *公衆衛生* 2020, 84(3): 188-193
- 2) 笠原善郎. 第29回がん検診のあり方に関する検討会乳がん検診の適切な情報提供に関する研究 <https://www.mhlw.go.jp/content/10901000/000565420.pdf>
- 3) 笠原善郎. 対策型乳がん検診における高濃度乳房への対応の現状と課題. *日本乳癌検診学会誌* 2019, 28(1): 1-4
- 4) 笠原善郎. 乳がん検診の利益と不利益から見た高濃度乳房への対応について. *臨床画像* 2019, 35(7): 775-780
- 5) 森田孝子, 笠原善郎, 辻一郎, 大貫幸二, 坂佳奈子, 鯉淵幸生, 藤吉健児, 古川順康, 増岡秀次, 村田陽子, 吉田雅行, 山川卓. 第7回全国集計結果報告—全国集計2014年度版 (281施設) 日本乳癌検診学会全国集計委員会. *日本乳癌検診学会誌* 2018, 27(2)SEP: 149

2. 学会発表

- 1) 笠原善郎. もっと知ろう, わかって受けよう乳がん検診 第29回日本乳癌検診学会学術総会, 会長講. 2019. 11. 8
- 2) 笠原善郎. 「高濃度乳房問題」に関する現状と課題 第27回乳癌学会総会. 2019. 7. 11
- 3) 笠原善郎. 「高濃度乳房問題」に関する現状と課題. 乳癌画像研究会, 2018. 09. 08
- 4) 笠原善郎. 対策型乳がん検診における高濃度乳房への対応の現状と課題 第28回乳癌検診学会 2018. 11. 23
- 5) 笠原善郎. 日本乳癌検診学会全国集計の課題 第28回乳癌検診学会 2018. 11. 23
- 6) 角田博子, 岩瀬拓士, 植松孝悦, 遠藤登喜子, 大貫幸二, 笠原善郎, 篠原範充, 鈴木昭彦, 東野英利子. 乳房の構成評価に関する課題について 第28回乳癌検診学会 2018. 11. 23

研究分担者：加藤勝章

1. 論文発表

- 1) Terasawa T, Hamashima C, Kato K et al. Helicobacter pylori eradication treatment for gastric carcinoma prevention in asymptomatic or dyspeptic adults: systematic review and Bayesian meta-analysis of randomised controlled trials BMJ Open 2019;9:e026002
- 2) 加藤勝章, 千葉隆士, 只野敏浩, 深尾彰, 渋谷大助. 胃X線検診のための読影判定管理区分(カテゴリー分類)におけるカテゴリー1と2の胃癌リスクに関する検討. 日本消化器がん検診学会雑誌. 2019; 57(1): 20-29.
- 3) 加藤勝章, 千葉隆士, 只野敏浩, 深尾彰, 渋谷大助. 対策型胃癌検診における胃内視鏡検査の導入とH. pylori除菌・胃癌減少時代の胃癌検診消化器内視鏡 2019;31:1749-55.
- 4) 加藤勝章, 千葉隆士, 只野敏浩, 深尾彰, 渋谷大助. 胃内視鏡検診の現状と問題点 消化器・肝臓内科 2019;7:7-13.

2. 学会発表

- 1) 千葉隆士, 只野敏浩, 加藤勝章「宮城県における胃内視鏡検診の現状と展望」第27回日本消化器関連学会週間(JDDW 2019 KOBE)ワークショップ6 2019年11月21日神戸 日本消化器がん検診学会雑誌. 2019;57(Suppl):1008.

研究分担者：小川俊夫

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

- 1) 第92回日本産業衛生学会総会(2019年、於・名古屋国際会議場)「レセプトを用いた職域がん検診の精度管理指標の算出手法の検討」小川俊夫、喜多村祐里、高橋宏和、飯地智紀、山口真寛、武藤正樹、今村知明、祖父江友孝

研究分担者：雑賀公美子

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

- 1) 雑賀公美子, 松田一夫, 高橋博一, 町井涼子, 斎藤博: 「がん検診のプロセス指標の基準値の設定手法について」第58回日本消化器がん検診学会 総会, 2019. 6. 7 (岡山)

研究分担者：町井涼子

1. 論文発表

- 1) Machii R, Saika K. Incidence rates of brain and central nervous system malignancy in the world from the Cancer Incidence in Five Continents XI. Jpn J Clin Oncol. 2019;49(5):491-492
- 2) Sagawa M, Machii R, Nakayama T, Sugawara T, Ishibashi N, Mitomo H, Kondo T, Tabata T. The Prefectural Participation Rates of Lung Cancer Screening Had a Negative Correlation with the Lung Cancer Mortality Rates. Asian Pac J Cancer Prev. 2019; 20(3):855-861.
- 3) 町井涼子, 高橋宏和, 中山富雄. 日本の対策型検

診における直近5年度分の偶発症頻度について. Journal of health and welfare statistics. 2019;66 (7), 13-19.

2. 学会発表

- 1) 雑賀公美子, 松田一夫, 高橋宏和, 町井涼子, 斎藤博. がん検診のプロセス指標の基準値の設定手法について. 第58回日本消化器がん検診学会総会附置研究会 (2019. 6. 岡山)
- 2) 鉢嶺元誉, 町井涼子, 高橋宏和, 宮里治, 金城福則, 斎藤博. 大腸がん検診精検受診率向上を目的とした、県主導による精度管理体制の構築について. 第78回日本公衆衛生学会総会シンポジウム (2019. 10. 高知)
- 3) 町井涼子, 斎藤博. 自治体における健診・検診の課題 - 対策型がん検診を中心に. 第78回日本公衆衛生学会総会シンポジウム (2019. 10. 高知)

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

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分担研究報告書

研究報告書

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）

市町村におけるがん検診の精度管理手法の開発及び精度管理データの解析
— CT検診受診者の受診前後のQOL変化に関する調査 —

研究分担者 佐川 元保 東北医科薬科大学医学部 教授

研究要旨

目的：我々は、JECS study の付随研究として「健康関連 QOL アンケート調査」を行い、低線量 CT 肺がん検診に伴う受診者の身体的、精神的健康状態の変化について評価する予定であるが、試験デザインとアンケートの回収率について preliminary な結果を得たので報告する。

方法：JECS study に参加した非/軽喫煙（喫煙指数 600 未満）の 50-70 歳の男女を対象とした。QOL アンケートとしては Short Form-8 (SF-8) を用い、研究登録時 (CT 群あるいは XP 群の割付前)、検診後 3 ヶ月、検診後 1 年の 3 時期に行った。検診後 3 ヶ月のアンケート実施時には対象者は自身の検診結果および精検要不要を認知している。統計学的手法としては、比率の差の検定にはカイ 2 乗検定を用い、有意水準は 5 % に設定した。

結果：登録時の QOL アンケートに回答し、かつ、3 ヶ月経過後と 1 年経過後の 2 回のアンケートを郵送した 3145 例を対象とした。内訳は、CT 群が 1567 例、XP 群が 1578 例であり、2 群間で年齢・性別・喫煙状況に有意差はなかった。3 か月後、1 年後の回収率はそれぞれ 90.0%、83.4% であった。群別に回収率を比較すると、3 か月後の回収率に有意差はなかったが、1 年後の回収率は有意に CT 群が高かった。

結論：無作為化された集団で QOL アンケート調査を行った結果、アンケート回収率は、検診後の期間を経るにしたがって低下していったが、群別に比較すると、1 年後において CT 群の方が XP 群に比較して有意に回収率が高かった。

A. 研究目的

日本における低線量 CT による肺がん検診の有効性評価のための無作為化比較試験 (JECS study) が 2010 年より進められているが、その評価に際しては、検診による効果と不利益の双方の検証が不可欠である。

CT 検査は早期のがんの検出に大変有用であることが知られているが、一方で X 線検査と比較して偽陽性・過剰診断が増加するという不利益も存在する。Barton ら (2004) のマンモグラフィーによる乳がん検診に着目した研究によれば、マンモグラフィーによる乳がん検診の際の偽陽性対象者は、最終的に非乳がんと確認されても陰性者よりも大きな不安を抱えていると示唆されている。従って、CT 検査時の偽陽性診断に際しての受診者自身の精神的健康状態の変化についての検討が必要である。

我々は、JECS study の付随研究として「健康関連 QOL アンケート調査」を行い、低線量 CT 肺がん検診に伴う受診者の身体的、精神的健康状態の変化について評価する予定であるが、本年度は試験デザインとアンケートの回収率について preliminary な結果を得たので報告する。

B. 研究方法

(1) JECS study

胸部 CT 検査の有効性を検証することを目的とし、2010 年より実施している無作為化比較試験であり、

喫煙指数 600 未満の非喫煙ないしは軽喫煙の 50~70 歳の男女を対象としている。対象者は封筒法 (研究開始初期には最小化法) により「胸部 CT 群」と「胸部 X 線群」の 2 群に分けられ、割り付けられた検診を受診する。検診結果が B あるいは C の場合は精検不要、D (肺がん以外の疾患の疑い) あるいは E (肺がん疑い) の場合は要精検となる。最終的には両群における死亡率の比較を行う。

(2) アンケート調査対象、調査時期

JECS study に参加した非/軽喫煙 (喫煙指数 600 未満) の 50-70 歳の男女を対象とした。QOL アンケート調査については研究登録時 (CT 群あるいは XP 群の割付前)、検診後 3 ヶ月、検診後 1 年の 3 時期に行った。検診後 3 ヶ月のアンケート実施時には対象者は自身の検診結果および精検要不要を認知している。

(3) アンケート調査票

QOL アンケートとしては Short Form-8 (SF-8) (福山、鈴鴨 2012) を用いた。SF-8 では、全身的健康感、身体機能、日常役割機能 (身体)、体の痛み、活力、社会生活機能、心の健康、日常役割機能 (精神) についての合計 8 種の下位尺度 (設問) が設定されており、対象者自身のそれらへの回答を基に、所定の計算式に則り身体的サマリースコア PCS、精神的サマリースコア MCS という、身体的・精神的健康状態を数値化した値を算出し評価することができる。

調査に際しては、上記3期にSF-8調査票を対象者へ配布あるいは送付し、回答を回収した。

統計学的手法としては、比率の差の検定にはカイ2乗検定を用い、有意水準は5%に設定した。算出するアプリケーションはStatmateを用いた。

(倫理面への配慮)

個人情報保護には格別に注意を払い、データを格納したコンピューターに触れる人間を限定する、インターネットに接続しない、などの対策を採っている。

C. 研究結果

登録時のQOLアンケートに回答し、かつ、3ヶ月経過後と1年経過後の2回のアンケートを郵送した3145例を対象とした。(若干の不確定例があり、本解析はpreliminaryなものである。最終的な数字は若干変動する予定である)

3145例の内訳は、CT群が1567例、XP群が1578例であり、その2群間で年齢・性別・喫煙状況に有意な差はなかった。

3か月後のアンケート回収数は2831、1年後の回収数は2622で、回収率はそれぞれ90.0%、83.4%であった。群別に回収率を比較すると、3か月後の回収率がCT群では91.0%、XP群では89.0%と、CT群の方が少し高い値を示したが有意ではなかった($p=0.066$)。1年後の回収率はCT群では85.1%、XP群は81.6%であり、有意にCT群が高かった($p=0.008$)。

D. 考察

JECS研究では、無作為化された集団でQOLアンケート調査を行い、肺がんCT検診と肺がんXP検診における、検診前後のQOLの変化を測定する研究を実施中である。今回はその前段階として群ごとのアンケート回収率を比較した。ただし、アンケートの処理は100%完了していないため、preliminaryな結果であることを留意する必要がある。

アンケート回収率は、3ヶ月後、1年後と期間を経るにしたがって90.0%、83.4%と低下していったが、群別に比較すると、3ヶ月後では有意差がなかったが、1年後において有意にCT群の方が回収率が高かった。理由としては、確定的なことは言えないが、CTを受診した者のほうが積極的にアンケート調査に協力しようという意思が生じたと考えられる。

本QOLアンケートについては、今後不確定例をすべて確定させて、その後、回収率に関する解析を確定させると共に、次段階として、回収された結果のQOL解析へ進めていく予定である。

E. 結論

無作為化された集団でQOLアンケート調査を行

った結果、アンケート回収率は、検診後の期間を経るにしたがって低下していったが、群別に比較すると、1年後において有意にCT群の方が回収率が高かった。

F. 健康危険情報 なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- [1] [Sagawa M](#), Machii R, Nakayama T, Sugawara T, Ishibashi N, Mitomo H, Kondo T, Tabata T. The prefectural participation rates of lung cancer screening had a negative correlation with the lung cancer mortality rates. *Asian Pac J Cancer Prev* 20(3) March; 855-861, 2019. DOI: [10.31557/APJCP.2019.20.3.855](#)
- [2] Nawa T, Fukui K, Nakayama T, [Sagawa M](#), Nakagawa T, Ichimura H, Mizoue T. A population-based cohort study to evaluate the effectiveness of lung cancer screening using low-dose CT in Hitachi city, Japan. *Jap J Clin Oncol* 49(2):130-136, 2019, doi: [10.1093/jjco/hyy185](#).
- [3] [佐川元保](#), 菅原崇史、石橋直也、三友英紀、佐々木高信、野々村遼、大島 穰、近藤 丘、田畑俊治. 肺がん検診の現状と将来：胸部X線、喀痰細胞診、低線量CT. *公衆衛生* 84(3):168-173, 2020. 3
- [4] [佐川元保](#), 中山富雄、西井研治、田中洋史、佐藤雅美、阿部二郎、小林 健、芦澤和人、目時弘仁. 日本における低線量CT肺がん検診の有効性評価のための無作為化比較試験(JECS Study)の現況. *CT検診* 26(2):8-17, 2019. 7
- [5] [佐川元保](#), 菅原崇史、石橋直也、三友英紀、佐々木高信、野々村遼、大島 穰、近藤 丘、田畑俊治. 低線量CTによる肺がん検診の有効性評価と今後の動向. *CT検診* 26(2):3-7, 2019. 7

2. 学会発表

- [1] [Sagawa M](#). Panel Discussion: Status of the international maturity of CT trial outcomes and their implications. IASLC CT Screening Symposium: Forefront Advances in Lung Cancer Screening. 19th World Conference on Lung Cancer. 2018, 9, 7, Barcelona.
- [2] [Sagawa M](#), Japanese CT Screening Trials. Session 2: Progress in international evolution of lung cancer screening. IASLC SSAC CT Screening Workshop, 19th World Conference on Lung Cancer. 2019, 9, 6, Barcelona.
- [3] Sakurada A, Saito Y, Endo C, [Sagawa M](#), Sato M, Nakashima R, Kon K, Okada Y. Current status of sputum cytology mass screening for lung cancer

in Japan. European Congress of Cytology 2019.
2019. 6. 16-19, Malmö, Sweden.

- [4] 佐川元保, 須藤恵美、小原愛美、菅原崇史、石橋直也、三友英紀、佐々木高信、野々村遼、大島 穰、近藤 丘、田畑俊治. 低線量CT肺がん検診は対策型検診として導入できるのか? : 有効性評価研究の現況から. 第27回日本CT検診学会学術集会, 2020. 2/7. 東京.
- [5] 小林 健、芦澤和人, 負門克典、桜田 晃、佐藤雅美、澁谷 潔, 祖父江友孝, 竹中大祐, 西井研治、原田眞雄, 前田寿美子, 丸山雄一郎, 三浦弘之, 三友英紀、村田喜代史, 室田真希子, 中山富雄, 佐川元保. 特別報告: 肺がん検診のための胸部X線読影演習システムの現状と今後の利活用. 第60回日本肺癌学会学術集会, 2019. 12. 8. 大阪.
- [6] 須藤恵美、小原愛美、安藤絵美子、春田利恵、佐藤倫広、目時弘仁、三友英紀、石橋直也、菅原崇史、田畑俊治、中山富雄、佐川元保. 低線量CT肺がん検診の無作為化比較試験参加者への健康関連QOLアンケート調査(SF-8). 第27回日本CT検診学会学術集会, 2020. 2/7. 東京.
- [7] 桜田 晃、齋藤泰紀、中嶋隆太郎、近 京子、遠藤千頭、佐藤雅美、佐川元保、岡田克典. 平成27年度地域保健・健康増進事業報告に基づく喀痰細胞診による肺癌発見率の格差に関する検討. 第58回日本臨床細胞学会秋季大会. 11/16-17/2019. 岡山

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

- 1. 特許取得
なし
- 2. 実用新案登録
なし
- 3. その他
なし

研究報告書
厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）

市町村におけるがん検診の精度管理手法の開発及び精度管理データの解析
—子宮頸がん検診における精密検査受診率と自治体における受診率向上のためのアプローチ—

研究分担者 青木 大輔 慶應義塾大学医学部産婦人科学教室 教授

研究要旨

地域保健・健康増進事業での子宮頸がん検診について都道府県別に、1. 精密検査（精検）受診に関するプロセス指標および 2. 精検受診に関する精度管理に関するチェックリスト項目の実施市区町村の割合を、それぞれ2014年度～2016年度の検診の地域保健・健康増進事業報告、全国がん検診実施状況データブックのデータを用いて検討した。その結果、精検受診率は全国値が改善傾向にあるものの75%程度に留まり、精検受診率が高い県、また低い都道府県がそれぞれ固定傾向にあることが判明した。高精検受診固定地域では未把握がほとんどないのに対して、低精検受診固定地域では未把握率が30-50%程度の2地域と、未把握が30→20%程度に改善したものの、12%前後の未受診率が改善しない地域とがあった。

高精検受診固定3地域と低精検受診固定3地域で、精検受診に関する市区町村のチェックリスト9項目の実施自治体割合を集団検診と個別検診それぞれで比較したところ、いずれの項目についても**高精検受診固定地域の集団検診 > 個別検診 > 低精検受診固定地域の集団検診 > 個別検診**という傾向が3年間を通じて見られた。高精検受診固定地域との比較から、低精検受診固定地域では、精検受診に関する精度管理項目を実施している自治体の割合増加が捗々しくないことから、未実施自治体（市区町村）に対する個々のアプローチ・サポートが、当該地域全体の精検受診率改善への介入策になる可能性が示唆された。また、その実現のためには本報告と同様な具体的な数値データを、理解しやすく関係各部署および国民に広く開示することを更に進めるべきと考える。

A. 研究目的

地域保健・健康増進事業にて実施される、地域住民への子宮頸がん検診事業のうち、精密検査受診に着目し、精密検査（以下精検）受診についてのプロセス指標と、それを改善するための精度管理項目の実施状況とについて都道府県レベルで明らかにすることを目的とする。

B. 研究方法

1. 都道府県別の精検受診の動向

① 2014年度、2015年、2016年度検診の地域保健・健康増進事業データに基づき、全国および都道府県別の精検受診に関するプロセス指標（精検受診率・未受診率・未把握率）を、全年齢の受診者を対象に算出した。

② 上記3年度の精検受診に関するプロセス指標を、精検受診率が下位に留まる自治体及び、下位か

ら改善した自治体とで検討した。

2. 精検受診率向上のための自治体のアプローチ

1. で判明した精検受診率が上位および下位それぞれの都道府県での精検受診に関連するチェックリスト項目の実施状況につき、全国がん検診実施状況データブックの2014年度、2015年、2016年度検診に対するデータより解析した。検討したチェックリストの項目は表1に示すように、「受診者への説明、及び要精検者への説明」の3項目と、「精密検査結果の把握、精密検査未受診者の特定と受診勧奨」の6項目の計9項目である。

（倫理面への配慮）
特になし

C. 研究結果

1. 都道府県別の精検受診の動向

図1.a~cに2014~2016年の各年度の精検受診、未受診、未把握の割合を都道府県別に精検受診率の高い順に示した。ほとんどの都府県で精検受診率が改善しており、全国でも72.5%→74.4%→75.5%と3ポイント改善している。全国値での未受診率は8.0%→7.3%→7.0%、未把握率は19.5%→18.3%→17.6%で、それぞれ1ポイントと2ポイントの改善であったが、精検受診率が低い都道府県では、高い県に比べて未受診率より未把握率が高い傾向が3年間を通じて見られる。

表2、表3に示すように、検診実施年度毎の精検受診率の順位を比較すると、精検受診率の高い県、および低い道県がそれぞれ固定する傾向が見られた。すなわち、精検受診率が高い3県は3年間とも、1位：滋賀県、2位：宮城県、3位：鹿児島県であり、3県とも精検受診率が3年間でさらに2-3ポイント改善し、90%以上に到達していた(表2)。

3年間を通じて精検受診率が下位で、43位~47位に固定していた地域は北海道、埼玉県、山梨県の3ヶ所で、北海道と埼玉県は3年間を通じて精検受診率がそれぞれ50%、60%程度で向上がみられず、山梨県は下位ではあるが、58.4%→64.7%→67.8%へと8ポイント近く改善していた。また、静岡県は2015年度までは最下位、徳島県は2014年度に44位、2015年度は45位であったが、2016年度に大きく改善していた(静岡県：78.9%で27位、徳島県：83.7%で16位)。一方、愛知県は精検受診率自体は66.6%から68.2%あまり変化がないものの、順位としては40位→42位→43位と低迷しており、神奈川県は、2014年度では68.9%(34位)、2015年度は73.6%(32位)であったにも関わらず、2016年度には63.3%(45位)と精検受診率も順位も悪くなっていた。神奈川県を除き、下位の都道府県でも精検受診率は改善傾向が見られた。

図2-aには2014-2016年度のいずれかで、精検受診率が下位5位以内の道県のうち、順位が大きく変動した3県(神奈川県、静岡県、徳島県)の精検受診関係プロセス指標を示す。順位が大きく改善した静岡県と徳島県は未把握率の減少が著明(静岡県：約40ポイント減、徳島県：約20ポイント減)であったのに対し、2016年度に45位と精検受診率が10ポイント減少した神奈川県では未把握率が25.9%から32%に悪化していた。図2-bは精検受診率が3年間下位5位以内に固定していた3道県の精検受診関係プロセス指標を示す。北海道、埼玉県、山梨県のいずれも、明らかに未把握率が高く、北海道と埼玉県は3年間で10ポイント程度改善してもそれぞれ40%、20%程度

の未把握が残り、さらに埼玉県は30%程度のままで改善がみられなかった。

2. 精検受診率向上のための自治体のアプローチ

図3のa,b,cにはそれぞれ2014、2015、2016年度検診での、精検受診率高地域3ヶ所(滋賀県、宮城県、鹿児島県)および低地域3ヶ所(北海道、埼玉県、山梨県)の、精検受診に関するチェックリスト9項目の実施市区町村の割合を集団検診と個別検診とに分けて示した。全体としては、高地域・低地域、集団・個別を問わず、「受診者への説明、及び要精検者への説明」に関する3項目の実施自治体割合が「精密検査結果の把握、精密検査未受診者の特定と受診勧奨」に関する6項目より低い傾向が3年間続いている。またいずれの項目も高地域・低地域を問わず、集団検診での実施割合が個別検診より高い傾向が3年間続いていた。多くの項目において実施割合の傾向は、3年間を通じて精検受診率高地域の集団検診 > 同個別検診 > 精検受診率低地域の集団検診 > 同個別検診であった。

チェックリスト項目別では、「受診者への説明、及び要精検者への説明」に関する項目のうち、受診可能な精密検査機関名(医療機関名)の一覧に記載する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するの実施率が精検受診率低地域では集団、個別とも3年間に渡り低い。「精密検査結果の把握、精密検査未受診者の特定と受診勧奨」に関する項目については、精密検査方法及び、精密検査(治療)結果を把握すると、精密検査方法及び、精密検査(治療)方法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合等により、結果を確認する、精密検査未受診と精密検査未把握を定義に従って区別し、精密検査未受診者を特定する、精密検査未受診者に精密検査の受診勧奨を行うにおいて、精検受診率高地域では集団、個別検診共に元々実施割合が高かったのに対し、低位地域では個別検診での実施割合が低い傾向が3年間見られる。

D. 考察

わが国の子宮頸がん検診においては、国の施策である地域住民に対するものでさえ、精検受診率が90%に到達しておらず、早急に解決を図るべき課題である。今回実施した地域保健・健康増進事業報告データの経時的解析は、わが国の、地域保健・健康増進事業における子宮頸がん検診での精密検査受診率を改善する具体的方法を策定する上で、特に配慮を要する道県を同定するのに有用であった。すなわち、精検受診率が低く、全国でも下位で固定化している道県の存在が明らかに

なり、その原因の主たるものに、未把握率の高さ解消が捗々しくないことにあることが示された。また、2016年に急激に未把握率が増加し、精検受診率が低下した神奈川県に生活習慣病検診精度管理指導協議会の医師等へ聞き取りを実施したところ、受診者数の多い横浜市での精検結果把握が2016年度に十分実施できなかったことが判明し、精検受診率が低い地域では県庁所在地など大都市でのデータが地域全体の悪化に影響していないか考慮する必要もあると考えられた。精検受診率の低さが固定化したり、急激に悪化したりしているこれらの地域に対しては、本来検診事業では未把握率は0%であるべきものということを大前提として、共有して貫う必要がある。

さらに、地域ごとの事業報告データの解析結果に、全国がん検診実施状況データブックから精密検査関連項目の実施市区町村割合を紐づけ、経時的な検討することは、精検受診率下位道県を受診率改善が捗々しくない原因を解析するのに有用で、今後のアプローチに活用すべきである。すなわち、精検受診率の下位に固定した地域では、上位地域との比較から、集団検診、個別検診の両方においてチェックリスト(市町村用)の項目の精密検査機関にあらかじめ精検結果報告を依頼することや、精検方法および結果の把握、精検結果が不明の者への積極的な結果確認、精検未受診と未把握の区別をし、未受診者に精検の受診勧奨を行うといった精密検査結果を把握する基本的かつ事務的な体制作りが出来ている自治体の割合が少ないことが判明し、中でも個別検診では3年間での改善が捗々しくなかった。近年わが国では個別検診受診者の割合が多いことを鑑みても、精検受診率低地域の個別検診での精検結果把握体制に重点的にアプローチすることの効果が期待でき、その実現のために、今回の解析データや類似のものを広く活用すべきである。

E. 結論

精検受診率の低い道県には改善が捗々しくなく固定化が起こっており、そこでは精検受診に関するチェックリストの実施自治体の割合の改善が進んでいないことが判明した。これらでの精検受診率改善には、チェックリスト項目の未実施自治体に対して実施を求め、実施のサポートをしていくことが有用であると考えられるので、本研究で示すように具体的で視覚的に分かりやすいデータ提供を活用すべきである。

F. 健康危険情報 なし

G. 研究発表 1. 論文発表

1) Iijima M, Okonogi N, Nakajima NI, Morokoshi Y, Kanda H, Yamada T, Kobayashi Y, Banno K, Wakatsuki M, Yamada S, Kamada T, Aoki D, Hasegawa S : Significance of PD-L1 expression in carbon-ion radiotherapy for uterine cervical adeno/adenosquamous carcinoma. J Gynecol Oncol ,31(2): e19, 2020.

2) 雑賀公美子, 齊藤英子, 河野可奈子, 青木大輔, 森定 徹, 高橋宏和, 中山富雄, 斎藤 博 : 市区町村事業として実施されている子宮頸がん検診にヒトパピローマウイルス (HPV) 検査を導入した自治体におけるがん検診体制の実情. 日本がん検診・診断学会誌, 27(2):151 -158, 2020.

3) Hirao N, Iwata T, Tanaka K, Nishio H, Nakamura M, Morisada T, Morii K, Maruyama N, Katoh Y, Yaguchi T, Ohta S, Kukimoto I, Aoki D, Kawakami Y :

Transcription factor homeobox D9 is involved in the malignant phenotype of cervical cancer through direct binding to the human papillomavirus oncogene promoter. Gynecol Oncol, 155(2): 340-348, 2019.

4) Nakamura M, Ueda M, Iwata T, Kiguchi K, Mikami Y, Kakuma T, Aoki D : A Clinical Trial to Verify the Efficiency of the LC-1000 Exfoliative Cell Analyzer as a New Method of Cervical Cancer Screening. Acta Cytologica, 63(5): 1-10, 2019.

5) Ikeda Y, Uemura Y, Asai-Sato M, Nakao T, Nakajima T, Iwata T, Akiyama A, Satoh T, Yahata H, Kato K, Maeda D, Aoki D, Kawana K : Safety and efficacy of mucosal immunotherapy using human papillomavirus (HPV) type 16 E7-expressing Lactobacillus-based vaccine for the treatment of high-grade squamous intraepithelial lesion (HSIL): the study protocol of a randomized placebo-controlled clinical trial (MILACLE study). Jpn J Clin Oncol, 49(9): 877-880, 2019.

6) 青木大輔 : 子宮頸部病変の検出、診断における細胞診と HPV 検査の役割. SRL 宝函 ,40 (2): 41 - 44, 2019.

2. 学会発表

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

1) 森定 徹, 雑賀公美子, 齊藤英子, 河野可奈子, 中山富雄, 青木大輔 : 日本と海外の子宮頸がん検診の現

状と今後の展望. 第58回日本臨床細胞学会秋期大会(岡山), 2019年11月, シンポジウム・ワークショップ パネル(指名)

2) 仲村 勝, 植田政嗣, 岩田 卓, 木口一成, 三上芳喜, 青木大輔: 子宮頸癌検査として剥離細胞分析装置 LC-1000 の臨床的有用性を検証する臨床試験. 第58回日本臨床細胞学会秋期大会(岡山), 2019年11月, その他

3) 青木大輔: AYA世代における子宮頸癌の診断と治療. 第57回日本癌治療学会学術集会(福岡), 2019年10月, シンポジウム・ワークショップ パネル(指名)

4) 河野可奈子, 雑賀公美子, 中山富雄, 齊藤英子, 森定 徹, 斎藤 博, 青木大輔: 子宮頸がん検診における HPV 検査の有用性評価研究. 第78回日本公衆衛生学会総会, 2019年10月, ポスター(一般)

5) Kono K, Saika K, Nakayama T, Saitoh E, Morisada T, Aoki D: Cervical cancer screening trends and geographical distribution in Japan. The 6th Biennial Meeting of Asian Society of

Gynecologic Oncology (ASGO 2019) (Incheon, Korea), 2019年10月, ポスター(一般)

6) Aoki E, Saika K, Kono K, Morisada T, Aoki D: Differences in the results of evaluation of quality assurance between the two methods of provision of population-based cervical cancer screening in Japan. The 6th Biennial Meeting of Asian Society of Gynecologic Oncology (ASGO 2019) (Incheon, Korea), 2019年10月, 口頭(一般)

7) 雑賀公美子, 齊藤英子, 河野可奈子, 森定 徹, 青木大輔, 斎藤 博: 我が国の地域住民検診における検診提供方法別子宮頸がんおよび CIN を含む子宮頸部異常の発見率. 第28回日本婦人科がん検診学会(奈良), 2019年09月, 口頭(一般)

8) 河野可奈子, 雑賀公美子, 中山富雄, 齊藤英子, 森定 徹, 斎藤 博, 青木大輔: 子宮頸がん検診における HPV 検査の有用性を検証するコホート研究における細胞診従来法・液状検体法および HPV 検査キッ

トの選択の状況. 第28回日本婦人科がん検診学会(奈良), 2019年09月, 口頭(一般)

9) 森定 徹, 雑賀公美子, 齊藤英子, 河野可奈子, 中山富雄, 斎藤 博, 青木大輔: 子宮頸がん検診における HPV 検査の有用性を検証するコホート研究における研究参加者の追跡管理状況および今後の課題. 第28回日本婦人科がん検診学会(奈良), 2019年09月, 口頭(一般)

10) 齊藤英子, 雑賀公美子, 河野可奈子, 森定 徹, 高橋宏和, 中山富雄, 斎藤 博, 青木大輔: 地域住民に対する子宮頸がん検診での集団検診と個別検診の精度管理状況の比較 一直近2年間の精検受診について. 第28回日本婦人科がん検診学会(奈良), 2019年09月, 口頭(一般)

11) 森定 徹, 雑賀公美子, 齊藤英子, 河野可奈子, 西尾 浩, 仲村 勝, 岩田 卓, 斎藤 博, 青木大輔: 子宮頸がん検診における HPV 検査の有用性を検証するコホート研究の現状報告と検診実施体制の課題. 第61回日本婦人科腫瘍学会学術講演会, 2019年07月, ポスター(一般)

12) 青木大輔: 子宮頸がん検診の精度管理の考え方. 婦人科腫瘍学術講演会, 2019年06月, 口頭(招待・特別)

13) 齊藤英子, 雑賀公美子, 町井涼子, 河野可奈子, 中山富雄, 森定 徹, 青木大輔: わが国の地域住民検診における子宮頸がん検診の精密検査結果の報告状況. 第60回日本臨床細胞学会総会(春期大会), 2019年06月, シンポジウム・ワークショップ パネル(指名)

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得
なし

2. 実用新案登録
なし

3. その他
なし

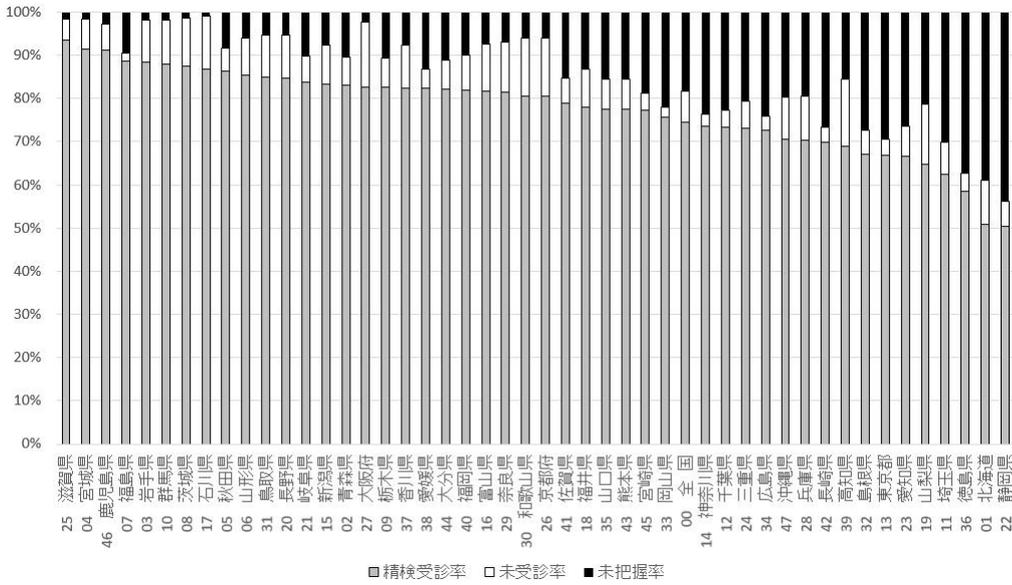


図 1-b. 2015 年度子宮頸がん検診都道府県別精検受診率・未受診率・未把握率

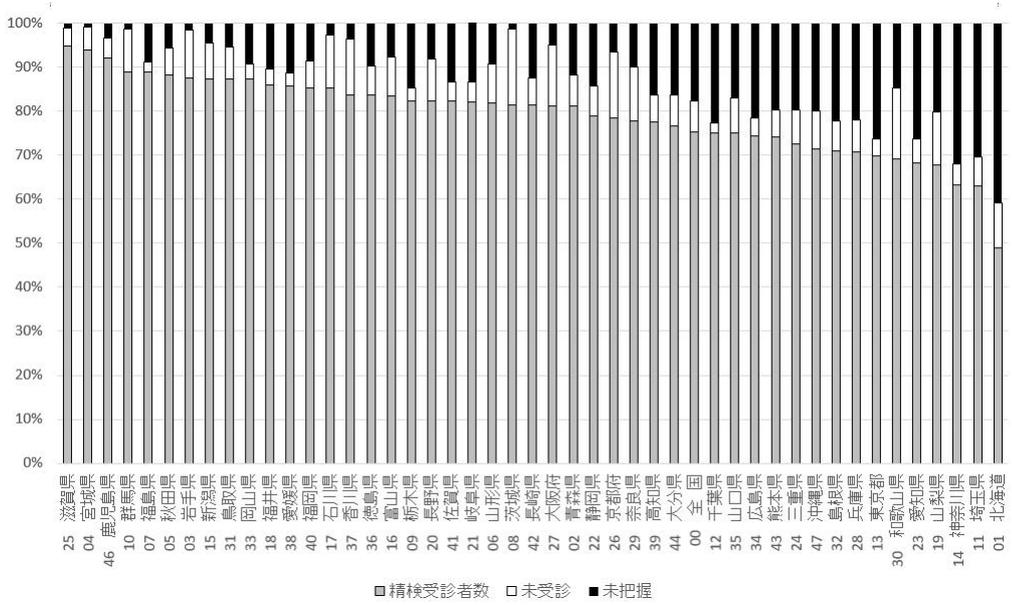


図 1-c. 2016 年度子宮頸がん検診都道府県別精検受診率・未受診率・未把握率

表2. 精検受診率が高い県(2014-2016年度)

順位	2016年度		2015年度		2014年度	
1	滋賀県	94.8%	滋賀県	93.5%	滋賀県	92.7%
2	宮城県	94.0%	宮城県	91.4%	宮城県	91.0%
3	鹿児島県	92.1%	鹿児島県	91.3%	鹿児島県	89.7%
4	群馬県	89.1%	福島県	88.7%	石川県	88.9%
5	福島県	89.1%	岩手県	88.4%	岩手県	88.9%
6	秋田県	88.3%	群馬県	87.9%	茨城県	86.5%
7	岩手県	87.5%	茨城県	87.5%	山形県	85.7%
8	新潟県	87.4%	石川県	86.7%	群馬県	84.3%
9	鳥取県	87.4%	秋田県	86.2%	奈良県	84.0%
10	岡山県	87.4%	山形県	85.5%	福島県	83.9%
	全国値	75.4%		74.4%		72.5%

表3. 精検受診率が低い都道県(2014-2016年度)

順位	2016年度		2015年度		2014年度	
38	沖縄県	71.4%	長崎県	69.9%	三重県	67.1%
39	島根県	71.0%	高知県	69.0%	岡山県	66.7%
40	兵庫県	70.9%	島根県	67.1%	愛知県	66.6%
41	東京都	70.0%	東京都	66.8%	兵庫県	66.6%
42	和歌山県	69.3%	愛知県	66.5%	高知県	64.1%
43	愛知県	68.2%	山梨県	64.7%	埼玉県	61.9%
44	山梨県	67.8%	埼玉県	62.5%	徳島県	61.6%
45	神奈川県	63.3%	徳島県	58.5%	山梨県	58.4%
46	埼玉県	63.1%	北海道	50.9%	北海道	44.7%
47	北海道	49.0%	静岡県	50.2%	静岡県	44.3%
	全国値	75.4%		74.4%		72.5%

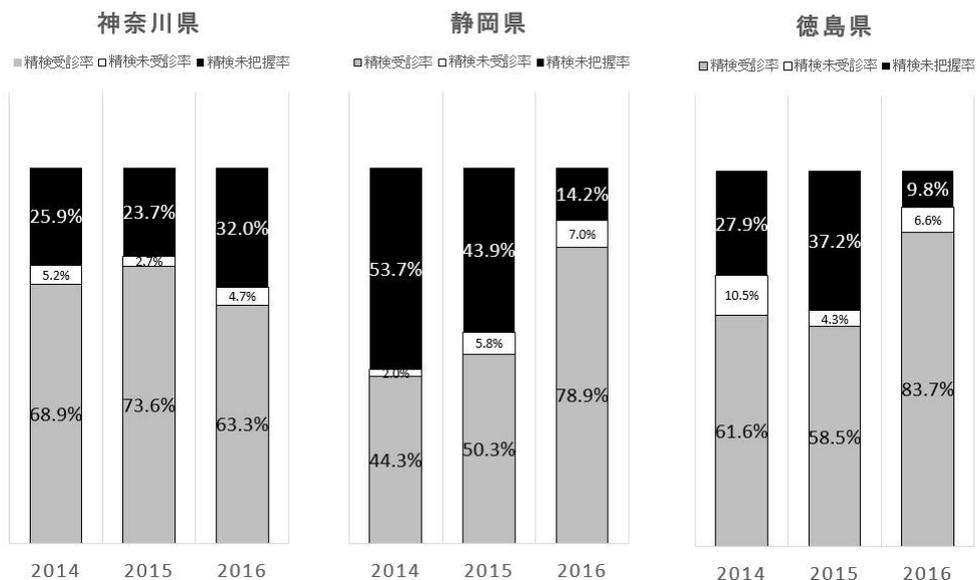


図 2-a 2014 年度-2016 年度・精検受診率下位地域の動向

—神奈川県および静岡県・徳島県—

2016 年度に神奈川県は未把握率が増加し、静岡県と徳島県は著明に減少していた。

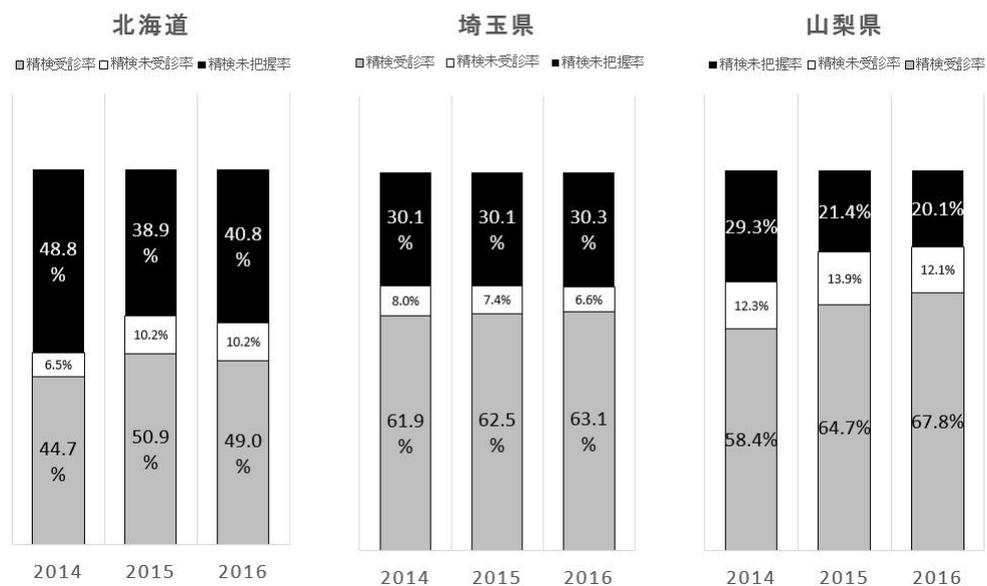


図 2-b 2014 年度-2016 年度・精検受診率下位地域の動向

—北海道・静岡県・徳島県—

北海道と埼玉県は未把握率が 3 年間高く、山梨県は高かった未把握率に減少はあるものの未受診率が減っていない。

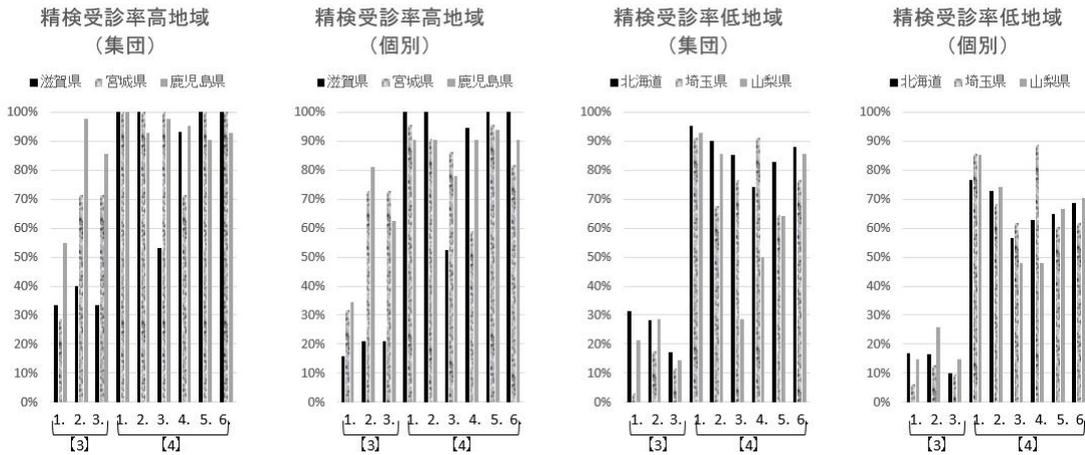


図 3-a 2014 年度検診精検受診率高地域・低地域のチェックリスト項目実施自治体割合

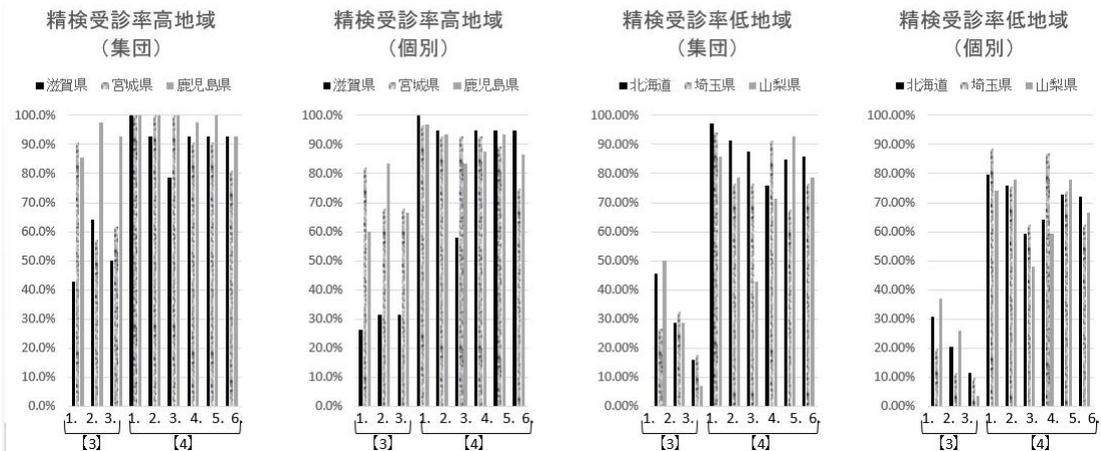


図 3-b 2015 年度検診精検受診率高地域・低地域のチェックリスト項目実施自治体割合

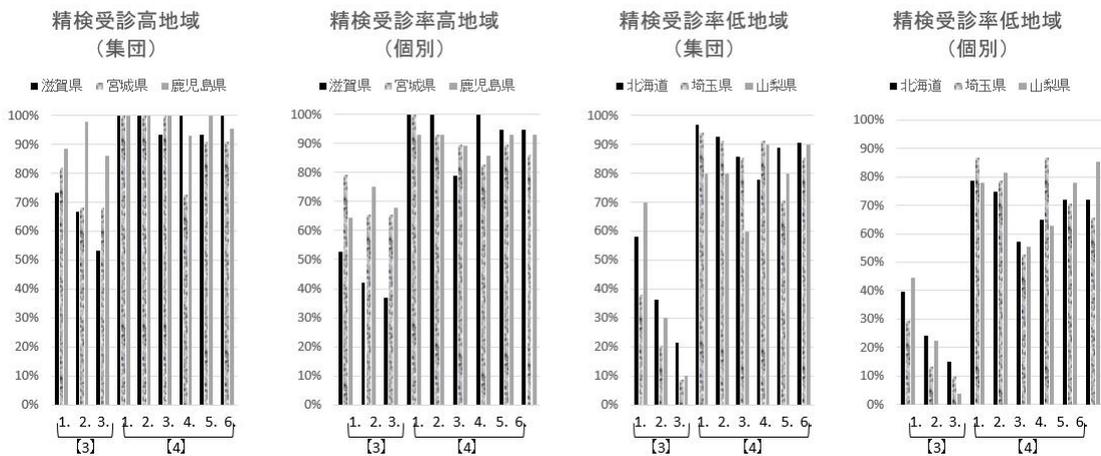


図 3-c 2016 年度検診精検受診率高地域・低地域のチェックリスト項目実施自治体割合

研究報告書

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）

国民生活基礎調査（2013年、2016年、2019年）の質問票からみたがん検診受診率算定の問題点
～福井県における地域・職域全数調査および米国における受診率調査との比較から～

研究分担者 松田 一夫 公益財団法人福井県健康管理協会 副理事長・県民健康センター所長

研究要旨

日本では職域におけるがん検診が法的に規定されておらず実施状況が不明であるため、がん検診の受診率調査は3年に1度行われる国民生活基礎調査に頼らざるを得ない。しかしながら国民生活基礎調査では、調査対象者が自らの判断で回答するため、昨年度の研究報告書に書いたように、国民生活基礎調査と福井県が実施している地域・職域全数調査による受診率との間には、胃がんと肺がん検診で大きな隔たりがあった。そこで今年度の報告書では、2013年、2016年および2019年度の調査票の内容を確認し、より正確な受診率を把握するための方法について検討した。

2016年の国民生活基礎調査による胃がん検診受診率が実態（地域・職域全数調査）よりも高く出る理由は、「診療で胃内視鏡検査を受けた人が、胃がん検診と受けたと回答する」ため、肺がん検診の受診率が低く出る理由は、「胸部X線検査を肺がん検診と認識していない」ためと考えられる。国民生活基礎調査で正確にがん検診受診率を把握するには、まず調査票の質問項目に診療で受けた検査はがん検診に含めないことを明記することが必要である。さらに米国が実施している電話あるいは対面での受診率調査のように、回答前にかん検診について詳しく説明することが必要と思う。

また将来的には、職域におけるがん検診を保険者もしくは市区町村に義務付けて、すべての就労者が受けられるようにし、加えて英国や北欧を手本に受診者台帳を整備した組織型検診を構築すべきである。そうすれば正確な受診率の計測はもとより未受診者に対する受診勧奨も効果的に行えて、日本のがん死亡率減少に寄与できると思う。

A. 研究目的

がん検診は、市区町村で健康増進法に基づいて行われる対策型検診の他に、職域で福利厚生の一環として行われる検診、加えて全額自己負担で受ける人間ドックがある。この中で、実施状況を正確に把握できるのは対策型検診のみである。残りの2つについては法的な規定がないため実態を把握することができない。そこで日本では3年に1度行われる国民生活基礎調査（健康票）によって、がん検診受診率を算出している。調査対象者は調査員から事前配布された調査票に、受診歴を自らの判断で記入する。調査員は調査票を回収する際に、記入漏れの確認のみ行う。一方、福井県では2006年から、国民生活基礎調査とは別に、対策型検診に加えて県内全医療機関で実施されたがん検診を集計（地域・職域全数調査）して受診率を算出している。

昨年度の研究報告書に書いたように、国民生活基礎調査による受診率は5がん検診すべてにおいて福井県が全国平均を少し上回っており、福井県と他の都道府県とで国民生活基礎調査への回答に大きな違いがなかった。しかしながら、福井県における国民生活基礎調査による受診率と地域・職域全数調査による受診率を比較すると、大腸・乳・子宮頸がん検診では両者に大差がないものの、胃および肺がん検診では両者に大きな隔たりがあった。

そこで今回は2013年、2016年の調査で、調査票の質問内容の変更によって、受診率がどう変わったか、また最新の2019年の調査票を踏まえて、今後の調査で正確な受診率を得るために改善点がないかを検討する。また米国で行われている受診率調査とも比較

検討する。

B. 研究方法

2013年と2016年の国民生活基礎調査（健康票）で用いられた調査票について、がん検診に関する質問内容がどのように改変され、5がん検診の受診率がどう変わったか、また胃および肺がん検診において国民生活基礎調査による受診率が、福井県が実施している地域・職域全数調査と大きく異なる理由を検討する。また2019年の調査票の質問内容について改善の余地がないかどうかを検討する。

加えて、米国が行っている受診率調査と日本の国民生活基礎調査を比較して、日本の調査方法の改善について検討する。

（倫理面への配慮）

今回の研究は、国や県が公表している統計のみを用いた検討で個人情報扱いは扱わないため、倫理面への配慮は不要である。

C. 研究結果

がん検診の受診率を算定するための国民生活基礎調査（健康票）は大規模調査として、3年に1回、27万7千世帯の68万8千人を抽出して行われる。最新の調査は2019年に行われた。調査票はあらかじめ調査員から配布されるが、調査内容に関する説明は行われない。調査対象者は調査票を読んで、自らの判断に基づいて受診歴を自己記入し、後日、調査員が回収する。調査員は記入漏れの確認を行うが、記入内容に誤りがないかどうかの確認はしない。

調査票で受診の有無を聞いているがん検診の方法は、①胃がん検診：バリウムによるレントゲン撮影や内視鏡（胃カメラ、ファイバースコープ）による撮影など、②肺がん検診：胸のレントゲン撮影や喀痰検査など、③子宮頸がん検診：子宮の細胞診検査など、④乳がん検診：マンモグラフィ撮影や乳房超音波（エコー）検査など、⑤大腸がん検診：便潜血反応検査（検便）などである。検診内容は2013年、2016年、2019年とも同様であり、5がん検診すべてについて、過去1年以内の受診の有無を聞き、乳がん・子宮頸がんおよび2019年の胃がん検診では過去2年以内の受診の有無も聞いている。

また職域におけるがん検診の受診状況については、2013年の調査票では、「勤め先（家族の勤め先を含む）からのお知らせで受けましたか」と聞いていたが、2016年以降の調査票では、受診した検診を、①市区町村が実施した検診、②勤め先又は健康保険組合等（家族の勤め先を含む）が実施した検診、③その他に分けて具体的に聞いている（表1）。

2013年と2016年の国民生活基礎調査で40歳（子宮頸がんは20歳）～69歳における男女計の過去1年間の受診率を比較すると、胃がん：39.6%→40.9%、肺がん：42.3%→46.2%、大腸がん：37.9%→41.4%であり、過去2年間の受診率では子宮頸がん：42.1%→42.3%、乳がん：43.4%→44.9%となり、すべての検診で受診率が向上した。特に肺がんおよび大腸がん検診の受診率が向上している。

2016年における福井県の国民生活基礎調査による受診率は胃がん：42.2%、肺がん：49.2%、大腸がん：43.7%、子宮頸がん：45.1%、乳がん：46.4%で、すべての検診で福井県の受診率が全国平均をやや上回り、大差はなかった。一方、同年に福井県が実施した地域・職域全数調査による受診率は、胃がん：33.5%、肺がん：74.0%、大腸がん：48.2%、子宮頸がん：42.0%、乳がん：47.3%であった。2つの調査による受診率を比較すると、大腸がん、乳がん、子宮頸がん検診では両者の受診率に大差はないものの、国民生活による受診率は、胃がん検診では地域・職域全数調査よりかなり高く、逆に肺がん検診では大幅に低い数字となった（表2）。

組織型検診が行われている英国や北欧では、がん検診の受診者台帳が完備していて、受診率が正確に把握できる。それに対して、加入している医療保険によって任意にがん検診が受けられる米国では、台帳で受診率を把握することはできない。そこで米国で行われているがん検診の受診率調査には、40万人を対象とした電話によるBehavioral Risk Factor Surveillanceと、35,000世帯の87,500人を対象とした対面によるNational Health Interview Surveyがある。日本の国民生活基礎調査では調査内容について事前の説明はなく、調査対象者が自らの判断に基づいてがん検診の受診状況を自己記入するが、米国の電話や対面による受診率調査では、がん検診について詳しく説明してから受診の有無について聞き取りをする（表3）。ちなみに米国における大腸がん検診には10年に1回の大腸内視鏡検査を始め複数の選択肢があるが、内視鏡検査を中心とした受診率は2018年のBehavioral Risk Factor Surveillanceでは68.8%、2015年のNational Health Interview Surveyでは62.6%である。

D. 考察

日本では法律に規定のない職域の検診および人間

ドックについては実施状況を把握できないため、3年に1度行われる大規模国民生活基礎調査（健康票）によって、がん検診の受診率を算出している。

調査票で受診の有無を聞いている検診方法は大半が市区町村で行われる対策型検診と同一であるが、有効性が確かではないため対策型検診に導入されていないものも含まれる。具体的には2013年の調査票に記載された胃内視鏡検査、および2013年・2016年・2019年の乳房超音波検査である。すなわち国民生活基礎調査では、厚生労働省が推奨していない検診をも受診率に計上してしまう。また列挙している検診方法の最後に“など”と付記されているが、これも調査対象者がどう理解するか疑問が残る。

国民生活基礎調査の意義は、健康増進法では把握できない職域におけるがん検診を把握することにある。そのため調査の回を追うごとに、『職域におけるがん検診の受診の有無』を回答しやすいように、調査票が工夫されている。2013年の調査票では『勤め先（家族の勤め先を含む）からのお知らせで受けましたか』と聞いているが、これでは意味がよくわからない。2016年には『勤め先又は健康保険組合等（家族の勤め先を含む）が実施した検診を受けたか』と聞いている。2016年のがん検診受診率は5がんすべてにおいて2013年よりも高くなった。とりわけ肺がんおよび大腸がん検診の受診率が伸びている。これが質問内容の変更によるものかはわからないが、調査対象者にとって職域でのがん検診受診状況を回答しやすい設問になったと思う。

昨年度の研究報告書に書いたが、福井県では2006年から市町で行われた対策型検診に加えて県内の医療機関で行われたがん検診を集計し、すなわち地域・職域全数調査によって県全体のがん検診受診率を算出している。これは他の地域ではほとんど行われない先進的な取り組みだと思う。福井県民が受けている大半のがん検診を集計していることに加えて、医療機関からの報告はがん検診に限定しているため、国民基礎調査と違って診療上の検査を誤ってカウントすることはない。ただしこの調査では、一部ではあるが対策型検診に含まれない血清ピロリ抗体やP E Tなども集計している。また福井県民が県外で受けたがん検診を把握出来ない上に、自宅の住所が未登録もしくは事業所の住所になっている場合には、福井県民以外の受診をカウントする可能性もある。従って福井県が行う地域・職域全数調査による受診率も、必ずしも正確とは言えない。

福井県における2016年の国民生活基礎調査と地域・職域全数調査による受診率を比較すると、大腸がん、子宮頸がん、乳がん検診では両者の受診率に大差はないものの、胃がんおよび肺がん検診では両者に大きな隔たりがあった。国民生活基礎調査では、質問票に対する回答を調査対象者が自分自身の判断で行うため、胃がん検診の受診率が地域・職域全数調査よりも高い理由として「診療で胃内視鏡検査を受けた人が、胃がん検診を受けた」と誤って答えている可能性があると思われる。質問15で健診等の受診の有無を聞く際には、注：病院や診療所で行う診療としての検査を除くと小さい文字で書いてある。質問16でがん検診の受診歴を聞く際にも、診療で受けた検査は含めない旨を、もっと大きく、かつわかりやすく記載すべきと考える。一方で、国民生活基礎調査による肺がん検診の受診率は地域・職域全数調査よりも大幅に低く出たが、「肺がん検診は一般的に胸部X線検査で行われる」ことが一般市民

に理解されていないからだと思う。

国民生活基礎調査では、事前に配布された調査票を調査対象者が読んで自らの判断と記憶に基づいて回答する。調査員は調査票を開封回収する際、記入漏れがないかは確認するが、健康に関する情報は究極の個人情報であるため回答内容のチェックは行わない。この点、米国における受診率調査では、電話調査、対面調査にかかわらず、事前にがん検診とその方法について詳しく説明を行った後に丁寧に聞き取りを行って、正確を期している。日本の国民生活基礎調査の方が米国の調査よりも規模は大きい、米国に比して正確とは言えない。

日本のがん死亡を減らすには、正確な受診率把握が不可欠であり、将来的に職域における就労者全員に対するがん検診を保険者もしくは市区町村に義務付けることが必要と考える。加えて受診率調査は国民生活基礎調査に頼ることなく受診者台帳によって自動的に把握できるよう、英国や北欧諸国のような組織型検診を目指すべきである。それが実現するまでは国民生活基礎調査に頼らざるを得ないが、是非、調査票の質問16に、診療で受けた検査はがん検診には含めない旨を明記していただきたい。

E. 結論

日本では職域におけるがん検診が法的に規定されていないため、その実施状況が不明である。従って、がん検診受診率の把握は、3年に1度行われる国民生活基礎調査に頼らざるを得ない。しかしながら、国民生活基礎調査では調査対象者が自らの判断で回答するため、この受診率を福井県が実施している地域・職域全数調査と比較すると、胃がんと肺がん検診では両者の受診率に大きな隔たりがあった。胃がん検診については、「診療で受けた胃内視鏡検査を胃がん検診と受けたと回答する」ため、肺がん検診については「胸部X線検査を肺がん検診とは認識していない」ためと考えられる。国民生活基礎調査でがん検診受診率をより正確に把握するには、調査票の質問項目に診療で受けた検査はがん検診には含めないことを明記し、加えて米国での受診率調査のように回答前に、がん検診について詳しく説明することが必要と思う。

また将来的には、職域においても就労者に対するがん検診を保険者もしくは市区町村に義務付け、英国や北欧を手本として受診者台帳を整備した組織型検診体制を構築すべきと考える。そうすれば正確な受診率はもとより、未受診者に対する受診勧奨も、

効率よく効果的に行うことができ、日本のがん死亡率低下に寄与できると思う。

F. 健康危険情報 特になし。

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 松田一夫. FIT開発の歴史と現状(2)FIT判定のとりえ方と取り扱い. *INTESTINE* 23(5) : 403-407, 2019.
- 2) 松田一夫. 便潜血検査による大腸がん検診の現状と大腸がん死亡率減少につながる大腸がん検診のあり方. *公衆衛生* 84(3) : 182-187, 2019.

2. 学会発表

- 1) 松田一夫. 便潜血検査による大腸がん検診の現状と課題. 第105回日本消化器病学会総会パネルディスカッション4「消化器がん検診最適化を目指して」2019年5月19日. *日消誌* 116 : A104, 2019.
- 2) 松田一夫. 内視鏡による対策型検診大腸がん検診に求められるもの. 第58回日本消化器がん検診学会総会 パネルディスカッション2の基調講演. 2019年6月7日. *日消がん検診誌* 57(3) : 494, 2019.
- 3) 松田一夫. 日米における大腸がん検診の現状—死亡率減少のエビデンスを含めて—. 第48回日本消化器がん検診学会近畿支部地方会 シンポジウム1「内視鏡検査は大腸がん検診のmodalityとなり得るか?」の基調講演. 2019年8月24日. *日消がん検診誌* 58(2) : 170, 2020.

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得

特になし

2. 実用新案登録

特になし

3. その他

特になし

表1 国民生活基礎調査(2013年, 2016年, 2019年)の
がん検診に関する質問項目

検診の方法	受診歴		職域における受診に関する質問	
	1年以内	2年以内	2013年調査	2016年・2019年調査
胃 (X線/内視鏡)	○	○ (2019)	勤め先(家族の勤め先を含む)からの お知らせで 受けたか?	勤め先又は健康 保険組合等 (家族の勤め先を含む) が実施した検診を 受けたか?
肺 (X線/喀痰検査)	○			
子宮 (細胞の検査)	○	○		
乳(マンモグラフィ /エコー)	○	○		
大腸 (便潜血検査)	○			

表2 福井県における国民生活基礎調査と地域・職域全数調査による
がん検診受診率の違い(40(20)歳~69歳)

受診率調査		国民生活基礎調査		地域職域 全数調査	福井県 における 両者の差	
		2013年	2016年	2016年		
		全 国	福井県 ^{a)}	福井県 ^{b)}		a) - b)
胃がん	1年	39.6%	40.9%	42.2%	33.5%	+8.7%
肺がん		42.3%	46.2%	49.2%	74.0%	-24.8%
大腸がん		37.9%	41.4%	43.7%	48.2%	-4.5%
子宮頸がん	2年	42.1%	42.3%	45.1%	42.0%	+3.1%
乳がん		43.4%	44.9%	46.4%	47.3%	-0.9%

表3 日米におけるがん検診受診率調査の違い

		対象者数	頻度	調査の 方法	所要 時間
日本	国民生活基礎調査	277,000世帯 688,000人	1回/ 3年	調査票に 自己記入	
米国	Behavioral Risk Factor Surveillance	400,000人	1回/ 1年	電話※	約25分
	National Health Interview Survey	35,000世帯 87,500人	1回/ 1年	対面※	1世帯で 約60分

※回答を求める前にがん検診について説明し、その後に聞き取り

研究報告書

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）

市町村におけるがん検診の精度管理手法の開発及び精度管理データの解析

研究分担者 中山 富雄 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

研究要旨

喀痰細胞診は、喫煙者に特異的で画像診断で検出が困難な肺門部扁平上皮癌を標的疾患として、胸部X線と併用して行われてきた。その対象者としては本来重喫煙者に限定した行われるべきであったが、一部の自治体では喫煙にかかわらず、肺癌検診受診者全員に喀痰細胞診が行われていた。そこで平成24年度末に厚生労働省の「がん予防重点健康教育およびがん検診実施のための指針」が改訂され、喀痰細胞診の対象者の記述が一新された。平成25年度から28年度の全国・市町村別の喀痰細胞診の対象者率・容器回収率を男女別に比較したが、25年度にみられた対象者率100%という市町村は28年度にはほとんどなくなっていた。プロセス指標としての要精検率を都道府県別に比較したが統計学的有意に高いあるいは低い府県が多くみられ、いまだに判定のバラツキが存在することが示された。がん予防重点健康教育およびがん検診実施のための指針の改定は、市町村での適切ではない検診の運営に対して、一定の改善効果があることが示唆されたが、喀痰細胞診については今後肺がん発見率について詳細な検討が必要である。

A. 研究目的

喀痰細胞診は画像診断でその初期像をとらえられない肺門部肺癌を標的として肺癌検診のスクリーニング手法の一つとして行われてきた。肺門部肺癌のほとんどは扁平上皮癌からなり、重喫煙者に特異的ながんであることから喀痰細胞診は重喫煙者にのみ行われるべきものであったが、対象者の定義に問題を抱えていた。老人保健法による肺癌検診の開始年度に策定された肺癌集団検診の手引き第一版においては、喀痰細胞診の対象者として「1）喫煙指数 600 以上の重喫煙者、2）過去 6 ヶ月以内に血痰を有することが判明したもの」と定義されていた。血痰を有するものを加えていた理由は、当時の X 線技術および読影技術を鑑みて末梢性肺癌の見落としを喀痰細胞診で防ぎたいためであったと考えられるが、以後この定義が継続された。また対策型検診の運用指針である厚生労働省健康局長通達「がん予防健康教育およびがん検診実施のための指針」（以下 指針）においては、「喀痰細胞診は、問診において医師が必要と判断されるものに行う」という一文が本文に記載され、集団検診の手引きで定義された対象者は（別紙）がん検診等実施上の留意事項に記載されていた。このため一部の自治体では、肺がん検診の受診者全員を喀痰細胞診の対象者として喀痰容器を配布し検査を実施していたことが知られている（中山富雄、がん検診診断学会誌 2014; 22(2)）。

日本肺癌学会・日本臨床細胞学会の合同WGである喀痰細胞診小委員会では、肺門部早期肺がんの多数例の背景を明らかにし、全例が喫煙指数 600 以上の重喫煙者であり非喫煙者や低喫煙者ではないことを示した(佐藤雅美、他. 肺癌 2011;51(7))。この報告を受けて、日本肺癌学会は、厚生労働省に指針における喀痰細胞診の対象者の定義・記載の変更を要望し、平成 25 年 3 月 28 日の改定において、対象者は喫煙指数 600 以上の重喫煙者のみと定義され、「医師が必要と判断されるもの」という記載は削除された。

昨年度の報告では平成27年度の健康増進事業報告のみで分析を行ったが、今年度は平成27, 28年度の2年度分の分析を行った。また喀痰細胞診の精度管理についても評価した。

B. 研究方法

平成25～28年度の健康増進事業報告を政府統計窓口e-STATから入手した。都道府県別・市町村別に全受診者に占める喀痰細胞診対象者割合、容器回収数（喀痰受診者数に相当）、要精検率を男女別に求めた。ここでは対象者率は喀痰細胞診対象者数／胸部X線受診者数(%)、喀痰細胞診受診率は喀痰細胞診提出者数／各単細胞診対象者数(%)と定義した。喀痰細胞診の対象者は自治体によって定義が異なっていたと考えられたため、全国と市町村別に分けて4年間の喀痰細胞診対象者数（率）と容器提出者数（率）の推移を男女別に比較した。この対象者率が

一般集団の喫煙率に比べて過剰に高い場合は、喫煙状況にかかわらず、喀痰細胞診の対象者と決めていたと考えられた。次に喀痰細胞診のプロセス指標として、男性の要精検率（平成27、28年の平均値）を都道府県別に比較した。女性は受診者が少ないことから解析から外した。また高知県・愛媛県ではほとんど喀痰細胞診が行われていなかったのので解析から外した。県ごとに2年間の喀痰容器回収数は大幅に差があり、最小862件（福井県）から最大44847件（東京都）と差があることから、Funnel plotの手法を用い、横軸に容器回収数（平成27、28年累計）、縦軸に要精検率（平成27、28年平均）とした散布図を作成し、平均要精検率、95%および99.8%信頼区間を示した。

（倫理面への配慮）

本研究は、地域保健健康増進事業報告という統計資料のみを用いた研究であり、倫理面の問題は発生しない。

C. 研究結果

表1に、男女別に全国の喀痰細胞診の対象者数と受診者数（喀痰容器提出数）の推移を示した。X線検査受診者数と、比べて対象者率は男性がH25、26年ではそれぞれ21%強、女性が2%強であったが、H27年、H28年では男性の変化はほとんどなかったが、女性では対象者率が1%台前半に低下した。対象者の中で実際に喀痰細胞診を受診していたのは、この4年間で男性で30%前後、女性で40%前後であった。

図1に市町村別の対象者割合の分布の推移を示した。平成25年度では対象者割合が100%が特に男性で目立っていたが、徐々に低下し平成28年度には男女とも100%という市町村はほぼ無くなっていた。平成28年度には胸部X線受診者に占める喀痰細胞診の対象者率は男性で27.1%、女性で3.8%であった（表2）。

次に、喀痰細胞診のプロセス指標として要精検率の都道府県別のバラツキについて男性の状況を図2に示した。統計学的有意に要精検率が高いのは、95%信頼区間だと富山県、広島県、福岡県、長崎県、岩手県、愛知県、茨城県の7県、99.8%信頼区間だと茨城県を除く6県であった。逆に統計学的有意に要精検率が低いのは、95%信頼区間だと滋賀県、奈良県、鳥取県、岡山県、佐賀県、大阪府、東京都、秋田県、神奈川県、群馬県、静岡県、99.8%信頼区間だと群馬県、静岡県の2県であった。

D. 考察

がん検診の精度を自治体間で比較し、バラツキをモニタリングするためには、対象者や要精検の定義は少なくとも自治体間で同一でなければならない。特に喀痰細胞診が対象とする疾患は、「肺癌全体」ではなく、喫煙者に特異的な「肺門部扁平上皮癌」であることから、その対象者は肺癌検診の受診者全体ではなく、少なくとも喫煙者に特化しなければならない。平成25年度までは、肺癌検診の受診者の全員を喀痰細胞診の対象者として扱っていた自治体が多く存在した（平成25年度男性211市町村、女性183市町村）。その8割は受診者数が1000人に満たない小規模な町村であったが、中には東京の区部のように数万人の受診規模の大きな自治体も含まれていた。

かつてのがん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針においては、「喀痰細胞診は、問診の結果、医師が必要と認める者に対して行うものとする。」という記載と、同じ指針の別紙に、「対象者として、「問診の結果、原則として50歳以上で喫煙指数600以上の者及び6月以内に血痰のあった者のいずれかに該当することが判明した者とする」という記載があった。指針の本文と別紙は、一体で配布され、また厚生労働省のHPからも一体でダウンロードが可能であった。よって、指針の本文だけを読んで、別紙は読まないということはある得ない。指針の本文だけを意図的に「医師が必要と認める者」を受診者全員と課題解釈していた、あるいは指針さえも参照せず、喀痰細胞診は肺癌検診受診者全員に行うべきものと誤解していたと推察される。肺門部扁平上皮癌が起りえない非喫煙者を、喀痰細胞診の対象者に加えることによる不利益は、1) 出ない痰を喀出することの苦痛、2) 偽陽性、3) 検査精度の低下、4) 不要な検査費用・費用効果比の悪化の4点である。喫煙者は、気管支粘膜の慢性炎症により杯細胞増生が起ることから痰の喀出は容易であるが、非喫煙者は痰を出すことに相当苦勞する。無理な空咳は胸腔内圧を高めることから肋骨骨折や迷走神経反射などのリスクが上がり、とても危険である。非喫煙者には肺門部扁平上皮癌は発生しないものの、喀痰細胞診では異型細胞は起りうる。気道感染症では扁平上皮細胞の一過性異型は起りうる。判定Cにとどまれば気管支鏡は必要とはならないが、判定Dになった場合は侵襲の強い気管支鏡検査が必要とされてしまう。また細胞診は、細胞検査士が検鏡を行い判定する。検診は一般的には有病率の低い集団を対象とするものであるが、非喫煙者が対象に加わることで更に有病率が低下してしまう。極端な有病率の低下は、細胞検査士の疲労を

招き、スクリーニングエラーにつながり、検診の精度を下げる要因となる。疾病が発症しえないものを対象者に含めることは、費用効果比の悪化を招くことであり容認できるものではない。

今回厚生労働省の指針の変更は、平成28年度において、ほぼ浸透し、肺がん検診受診者中の対象者率は大幅に低下していった。無駄な検査が行われなくなっていったことは評価すべきことである。

一方、プロセス指標としての要精検率については、いまだに大幅なバラツキが都道府県間にあることが示された。要精検率の検討においては、対象者の変化が現れたH27～28の2年度の成績を用いて検討したが、統計学的有意に高いあるいは低い府県が多数見られた。要精検率と喀痰対象者率の間に相関関係は認めなかった（データ省略）。これまで喀痰細胞診の精度管理について、精力的に検討を重ねてきた宮城県、千葉県、新潟県は信頼区間の中にあつたが、東京都や大阪府は有意に要精検率が低いグループにあつた。このような要精検率のバラツキの要因が細胞検査士の判定能力のバラツキによるものか、あるいは標的疾患である肺門部扁平上皮癌の有病率の地域差によるものかは不明である。

喀痰細胞診については、対象者が適切になってきたという点については、一定の精度の向上は見られたが、要精検率についてはまだ問題が残っている。また実際の肺がん発見率について今回は検討していない。次年度に検討を行う予定である。

E. 結論

厚生労働省のがん予防重点健康教育およびがん検診実施のための指針の改定により、各自治体における喀痰細胞診の対象者の適切かつ迅速な改善につながった。指針の改定は、各自治体での適切ではない検診の運営の改善に一定の改善効果があつたが肺がん発見率については更に検討が必要である。

F. 健康危険情報 特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Taniguchi M, Ueda Y, Yagi A, Ikeda S, Endo M, Tomimatsu T, Nakayama T, Sekine M, Enomoto T, Kimura T. Cervical cancer screening rate differs by HPV vaccination status: An interim analysis. *Vaccine*. 2019, 37(32):4424-4426, Jul 1. pii: S0264-410X(19)30839-4. doi: 10.1016/j
2. Yagi A, Ueda Y, Ikeda S, Sekine M, Nakayama T, Miyagi E, Enomoto T. Evaluation of future cervical cancer risk in Japan, based on birth year.

Vaccine. 2019 May 16;37(22):2889-2891. doi: 10.1016/j.vaccine.2019.04.044. Epub 2019 Apr 23.

3. Fukui K, Ito Y, Nakayama T. Trends and projections of cancer mortality in Osaka, Japan from 1977 to 2032. *Jpn J Clin Oncol*. 2019 Apr 1;49(4):383-388. doi: 10.1093/jjco/hyy204.
4. Yagi A, Ueda Y, Kakuda M, Tanaka Y, Ikeda S, Matsuzaki S, Kobayashi E, Morishima T, Miyashiro I, Fukui K, Ito Y, Nakayama T, Kimura T. Epidemiologic and Clinical Analysis of Cervical Cancer Using Data from the Population-Based Osaka Cancer Registry. *Cancer Res*. 2019 Mar 15;79(6):1252-1259. doi: 10.1158/0008-5472.CAN-18-3109. Epub 2019 Jan 11.
5. Tanaka Y, Ueda Y, Kakuda M, Yagi A, Okazawa A, Egawa-Takata T, Matsuzaki S, Kobayashi E, Yoshino K, Fukui K, Ito Y, Nakayama T, Kimura T. Trends in incidence and long-term survival of Japanese women with vulvar cancer: a population-based analysis. *Int J Clin Oncol*. 2019 Sep;24(9):1137-1142.
6. 町井涼子、高橋宏和、中山富雄. 日本の対策型検診における直近5年度分の偶発症頻度について. *厚生指針* 2019, 66(7):13-19
7. 中山富雄. 検診の意義とそのエビデンスーがん検診ー. *臨床と研究* 2019, 96(8) : 8-12
8. Oze I, Ito H, Nishino Y, Hattori M, Nakayama T, Miyashiro I, Matsuo K, Ito Y. Trends in Small-Cell Lung Cancer Survival in 1993-2006 Based on Population-Based Cancer Registry Data in Japan. *J Epidemiol*. 2019;29:347-53. doi: 10.2188/jea.JE20180112

2. 学会発表

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

1. 中山富雄. がん検診にかかわる疫学研究的現状. 第78回日本癌学会学術総会 癌学会・がん疫学分子疫学研究会合同シンポジウム、2019/9/27、京都市
2. 中山富雄、遠峰良美、安藤絵美子、濱秀郷、伊藤ゆり、福井啓祐、雑賀公美子、松本綾希子、加茂憲一. 混合研究法を用いた高齢者の大腸がん検診受診に関する検討. 第57回日本癌治療学会学術集会. WS11.がん検診と生活習慣病. 2019/10/26. 博多市
3. Takahashi H, Matsumoto A, Nakayama T. Cancer screening may cause overdiagnosis in Japan. *Preventing Overdiagnosis* 2019 (05-Dec 2019) Sydney, Australia
4. 中山富雄. WS-19. 対策型肺がん検診における喀痰細胞診の状況. 第58回日本臨床細胞学会秋季大会、2019/11/16、岡山市

5. 中山富雄. 喀痰細胞診による肺がん検診はどれだけの肺がん患者を見つけているか? 健康増進事業報告を用いた分析. 第60回日本肺癌学会、2019/12/06、大阪市
6. 須藤恵美、小原愛美、安藤絵美子、春田利恵、佐藤倫広、目時弘仁、三友英紀、石橋直也、菅原崇史、田畑俊治、中山富雄、佐川元保. 低線量 CT 肺がん検診の無作為化比較試験参加者への健康関連 QOL アンケート調査 (SF-8) . 第27回日本 CT 検診学会総会(2020.2.7、東京)

H. 知的財産権の出願・登録状況
(予定を含む。)

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

表1. X線検査受診者数、喀痰細胞診の対象者数、喀痰受診者数の推移

年度	男			女		
	X線 受診者数	喀痰 対象者数*1	喀痰容器 提出者数*2	X線 受診者数	喀痰 対象者数*1	喀痰容器 提出者数*2
H 25	2,978,891	642,488 (21.6%)	202,966 (31.6%)	4,452,024	114,134 (2.6%)	48,664 (42.6%)
26	3,095,315	673,379 (21.8%)	202,837 (30.1%)	4,599,094	114,336 (2.5%)	46,936 (41.1%)
27	3,202,171	674,021 (21.0%)	194,322 (28.8%)	4,752,297	45,901 (1.0%)	35,229 (76.7%)
28	3,191,644	684,234 (21.4%)	181,776 (26.6%)	4,735,099	73,167 (1.5%)	31,465 (43.0%)

*1; カッコ内はX線検査受診者に占める喀痰細胞診対象者率

*2; カッコ内は喀痰細胞診対象者に占める喀痰細胞診受診率

表2 喀痰細胞診対象者率の推移

年度	男		女	
	中央値	平均値 (95%信頼区間)	中央値	平均値 (95%信頼区間)
H 25	33.7	39.3(37.8-40.7)	1.8	16.0(14.3-17.8)
26	33.3	37.2(35.8-38.5)	1.8	14.1(12.5-15.8)
27	32.2	34.8(33.6-36.1)	0.5	9.0(7.6-10.5)
28	30.3	27.1(26.3-27.9)	1.3	3.8(2.9- 4.6)

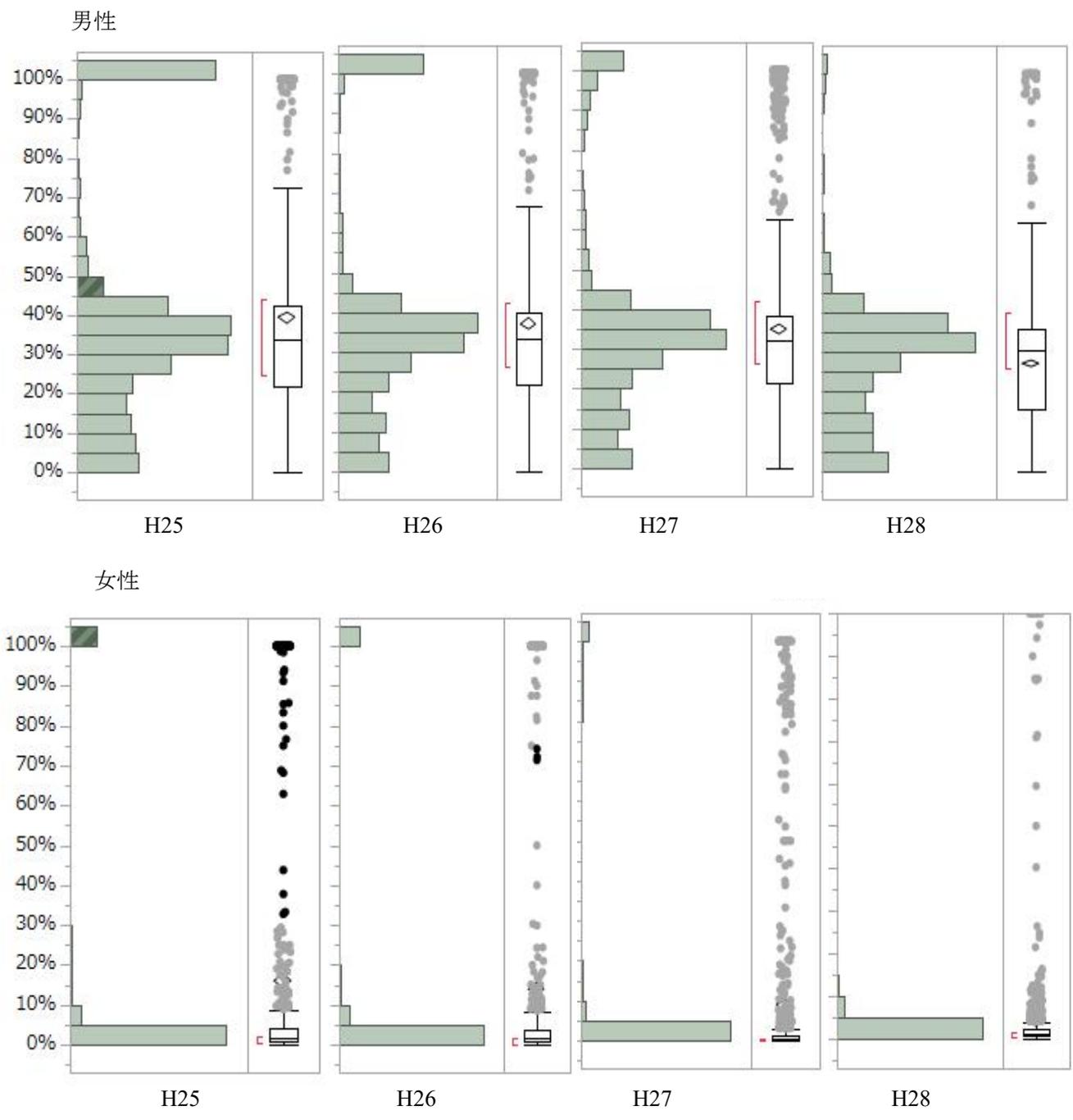


図1 市町村ごとにみた喀痰細胞診の対象者率の推移

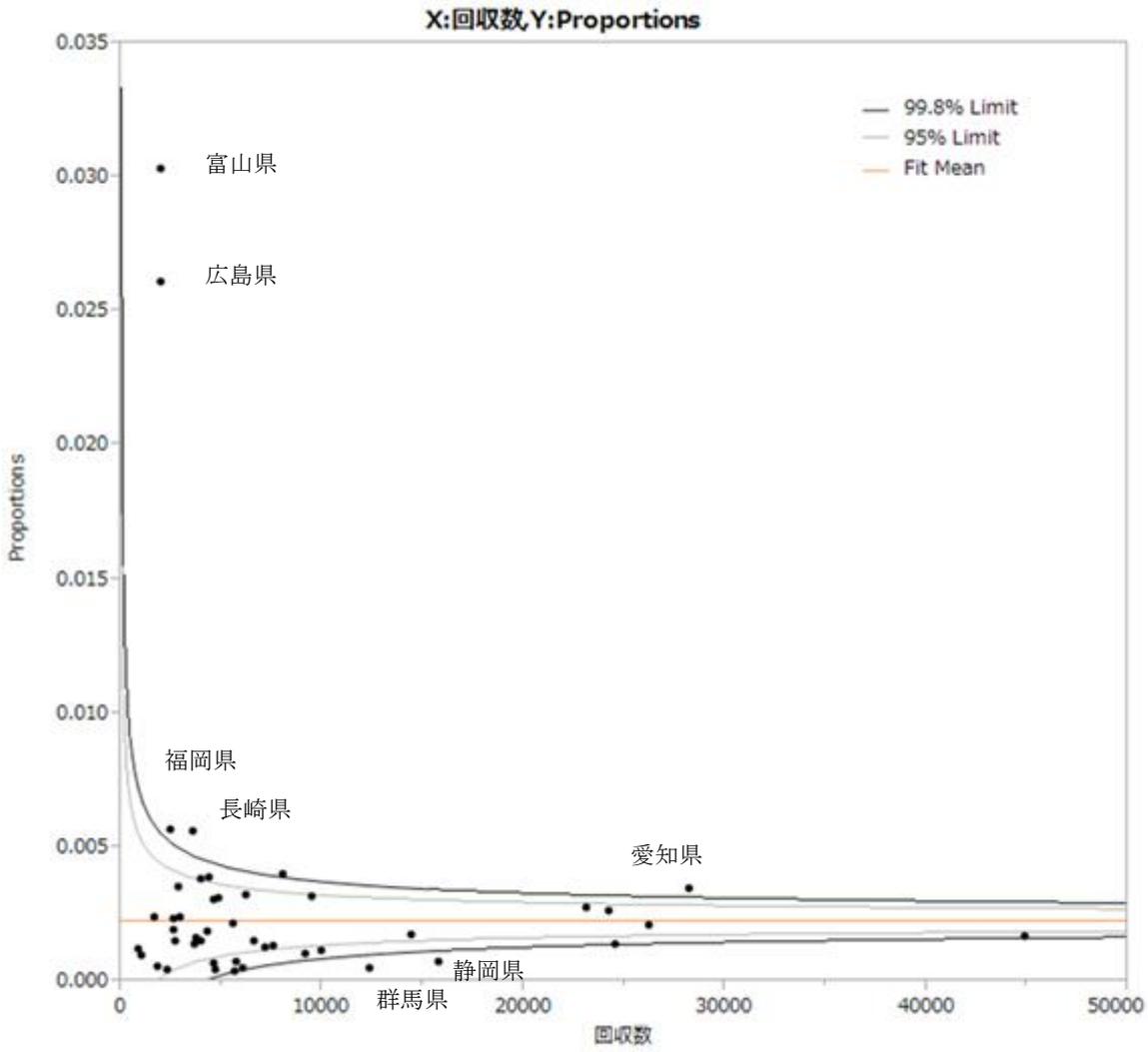


図2 喀痰細胞診の要精検率の都道府県別のバラツキ (男性)

研究報告書

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）

乳がん検診関係者の受診者に対する意識の検討 日本乳癌検診学会演題発表者の受診者へのメッセージの分析から

研究分担者 笠原善郎 福井県済生会病院 外科

研究要旨

第 29 回日本乳癌検診学会における演題抄録に記載された「受診者へメッセージ」からキーワードを抽出し、乳がん検診関係者の受診者への意識調査を施行した。最も多いメッセージは受診率向上に関するもので、以下精度管理・体制整備、不利益軽減、早期発見・早期治療、新技術、利益（死亡率減少）などであった。検診提供側の意識は受診率向上に向いているが、不安軽減、偽陰性、被曝などの不利益に関するメッセージも多く、検診の利益や効果とともに不利益に関しての情報提供に対しても関心が注がれていた。

A. 研究目的

乳がん検診関係者は、受診者に対してどんな情報を発信しようとしているか、把握すること。

B. 研究方法

第 29 回日本乳癌検診学会学術総会の一般演題募集時に、抄録本文以外に「受診者へのメッセージ」を約 100 字で記載を依頼した。内容は演題に関連することが望ましいとしたが、特に限定しなかった(図 1)¹⁾。応募され演題の中から受診者へのメッセージを分類し、集計した（重複を含む）。

（倫理面への配慮）データは文言のみの分析であり、個人情報は含まれず特定されない。

C. 研究結果（表 1、）

採択された一般演題（口演、ポスター発表）は 191 題であった。この演題に付記された受診者へのメッセージ 189 個を分析した。最も多いメッセージは受診率向上に関するもので 59 個、以下不利益（軽減）45 個、精度管理・体制整備 41 個、早期発見・早期治療 33 個、新技術 28 個、利益（死亡率減少）13 個などであった。検診提供側の意識は受診率向上に向いているが、不安軽減、偽陰性、被曝などの不利益に関するメッセージも多く、検診の利益や効果とともに不利益に関しての情報提供に対しても関心が注がれていた。

D. 考察

乳がん検診による死亡率減少には、①科学的根拠のある方法を用い、②精度管理されたやり方で、③多くの受診者に対して施行する必要がある。受診者への情報提供に関しては「検診の有効性（マンモグラフィ検診には死亡率減少効果があること）に加えて、がん検診で必ずがんを見つけれられるわけではないこと（偽陰性）、がんがなくてもがん検診の結果が「陽性」となる場合もあること（偽陽性）など、がん検診の欠点について説明しているか」とされ²⁾、利益と不利益の説明をしたうえでの検診受診が始動されており²⁾ 受診者との shared decision making が重要視されている。

これまでのがん検診に関する情報提供には、受診率向上を意識するあまりか、その不利益に対する情報提供が不十分である感が否めない。今回の乳がん検診学会発表者の意識では、かなり不利益に関する意識が高まり、それを受診者に伝えようとする傾向が示唆された。今後がん検診の利益とともに不利益も十分理解した上で検診受診率が上昇し、その結果乳癌死亡減少がもたらされることに期待したい。

E. 結論

日本乳癌検診学会演題発表者の「受診者へのメッセージ」を分析すると、検診提供側の意識は受診率

向上に向いているが、不安軽減、偽陰性、被曝などの不利益に関するメッセージも多く、検診の利益や効果とともに不利益に関しての情報提供に対しても関心が注がれていた。

F. 健康危険情報

特記すべき情報は得られなかった。

参考文献

- 1) <https://www.med-gakkai.org/jabcs2019/shoroku/shoroku.pdf>
- 2) https://ganjoho.jp/data/med_pro/pre_scr/screening/check_list/breast02_h31.pdf

G. 研究発表

1. 論文発表

1. 笠原善郎. マンモグラフィ検診の偽陰性の観点から見た高濃度乳房問題 乳房構成に関する情報提供について. 公衆衛生 2020,84(3): 188-193
2. 笠原善郎. 第29回がん検診のあり方に関する検討会乳がん検診の適切な情報提供に関する研究 <https://www.mhlw.go.jp/content/10901000/000565420.pdf>
3. 笠原善郎. 対策型乳がん検診における高濃度乳房への対応の現状と課題. 日本乳癌検診学会誌 2019,28(1): 1-4
4. 笠原善郎. 乳がん検診の利益と不利益から見た高濃

度乳房への対応について. 臨床画像 2019, 35(7): 775-780

5. 森田 孝子, 笠原善郎, 辻 一郎, 大貫幸二, 坂佳奈子, 鯉淵幸生, 藤吉健児, 古川順康, 増岡秀次, 村田陽子, 吉田雅行, 山川 卓. 第7回全国集計結果報告—全国集計2014年度版(281施設) 日本乳癌検診学会全国集計委員会. 日本乳癌検診学会誌 2018,27(2)SEP: 149

2. 学会発表

1. 笠原善郎. もっと知ろう、わかって受けよう乳がん検診 第29回日本乳癌検診学会学術総会、会長講. 2019. 11. 8
2. 笠原善郎. 「高濃度乳房問題」に関する現状と課題 第27回乳癌学会総会. 2019. 7. 11
3. 笠原善郎. 「高濃度乳房問題」に関する現状と課題 乳癌画像研究会、2018. 09. 08
4. 笠原善郎. 対策型乳がん検診における高濃度乳房への対応の現状と課題 第28回乳癌検診学会 2018. 11. 23
5. 笠原善郎. 日本乳癌検診学会全国集計の課題 第28回乳癌検診学会 2018. 11. 23
6. 角田博子, 岩瀬拓士, 植松孝悦, 遠藤登喜子, 大貫幸二, 笠原善郎, 篠原範充, 鈴木昭彦, 東野英利子. 乳房の構成評価に関する課題について 第28回乳癌検診学会 2018. 11. 23

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)
なし

図1：演題募集要項のメッセージ登録についての記載

受診者へのメッセージ

本会では、演題をご登録いただきます皆様を受診者へのメッセージも併せて、ご登録をお願いいたします。

ご登録いただきます演題や日ごろの検診業務などを通じて、受診者に伝えたいメッセージを100字程度でご登録ください。（演題に関連することが望ましいですが、特に限定しません。）

※受診者へのメッセージは査読の対象とはなりません。

※本会のプログラム・抄録集にて掲載予定です。

例1：石灰化は早期のがんを見つける有用な所見ですが、がんかどうかの見極めはとても難しいのです。この検討で、より良性の石灰化を見極める手掛かりがつかめたので、受診者の皆様のお役に立てると思います。

例2：精度の高いマンモグラフィが行われるよう、私たち技師は日々受診者の皆さんの見えないところで努力しています。いろんな人たちの協力で乳がん検診が行われていることを理解して頂ければと思います。



<https://www.med-gakkai.org/jabcs2019/endai/> 2

表1：

表2 「受診者への一言」 から抽出したKey Word

Key Word	医師	コメディカル	計（小計）
受診率向上・「検診を受診しましょう」	26	15	41
① 「定期的な」「繰り返し」検診受診	10	8	18（59）
② 精度管理・体制整備	16	25	41
④ 「早期発見・（早期治療）」	22	11	33
⑤ 新技術・機器と、がん発見率向上	12	16	28
自己触診（セルフチェック）	10	4	14
しこり自覚時の病院受診	2	2	4
「Awareness」	5	0	5（23）

表2:続き

Key Word	医師	コメディカル	計 (小計)
利益	5	1	6
死亡率減少効果・科学的根拠	7	0	7 (13)
③ 不利益 (全般)	13	2	15
不安・安心	2	10	12
被曝 (軽減)	0	5	5
痛み・苦痛 (軽減)	0	4	4
偽陰性・見逃し	7	2	9 (45)
高濃度乳房	9	0	9
チーム医療	5	3	8
理解・正しい知識・Informed choice・情報提供	5	1	6
キャッチフレーズ	7	4	11
その他 (頑張ります 考察 難しい解説)	8	4	12 ⁴

研究報告書

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）

住民検診（胃がん検診）の精度管理手法の開発及び精度管理データの解析に関する研究

研究分担者 加藤 勝章 宮城県対がん協会がん検診センター副所長

研究要旨

1. 平成14年度に宮城県対がん協会で行われた対策型胃がん検診の成績ならびに地域がん登録データ用対策型胃X線検診のスクリーニング精度を評価した。高濃度低粘性バリウムによる胃X線検診(40-74歳)の感度は82.1%、特異度は91.3%であった。検診受診者の罹患率は人口10万人対206.3であった。胃X線検診のプロセス指標をスクリーニング精度や有病率をベースに設定するのは妥当であるが、最近は日常診療における内視鏡検査の受診機会が増加しており、胃X線検査では発見困難な微小胃がんの内視鏡治療も増加している。また、ヘリコバクター・ピロリの未感染者や除菌者の増加しており、これらによる対象集団の有病率への影響もあるだろう。こうした状況を勘案して、各種プロセス指標を調整することが望ましいと考えられた。

2. 令和元年度からスタートした仙台市胃がん検診胃内視鏡検査のプロセス評価を行った。令和2年3月31日時点で9464人、要精検率5.86%（生検率5.29%）、胃がん発見率0.64%（R2/3/31時点）であった。胃内視鏡検診の精度管理については、2年1回の胃内視鏡検診と1年1回の胃X線検診の受診者管理方法、再検査の定義、生検対象の設定、ダブルチェックのあり方など種々の課題がある。適切な精度管理方法の構築のためには、こうした課題の整理・再検討が必要である。

A. 研究目的

住民検診として実施されている胃X線検診ならびに胃内視鏡検診の精度管理の評価法を開発する

B. 研究方法

1. 平成14年度に宮城県対がん協会で行われた対策型胃がん検診(40-74歳)の成績ならびに地域がん登録データ用、高濃度低粘性バリウムを使用した対策型胃X線検診の検診精度を評価した。

2. 令和元年度からスタートした仙台市胃がん検診胃内視鏡検査の精度管理体制を構築し、その評価を行った。

（倫理面への配慮）

既存データを解析する研究であり、データは匿名化されている。研究対象者に直接接触することはない。対象者が直接的な不利益を被ることはない。研究内容は宮城県対がん協会ホームページで公開し、参加拒否が可能なことを担保した。

C. 研究結果

1. 平成14年度の胃がん検診受診者(40-74歳)は173,392人で要精検率8.9%、精検受診率94.1%、胃がん発見率0.16%であった。検診陰性で1年以内に地域がん登録に収載された胃がんを偽陰性とした場合、胃X線検診のスクリーニング感度は82.1%であり、特異度は91.3%であった。検診受診者の罹患率は人口10万人対206.3であった。

2. 仙台市胃がん検診では、50歳以上の市民は2年毎の胃内視鏡検診と1年毎の胃X線検診が選択可能である。胃内視鏡検診受診者は翌年の検診は胃X線検診を含め受診対象外となるため、前年度の受診状況も含め受診者名簿を照合し、重複受診しないように通知する仕様となっている。仙台市胃がん検診では、胃内視鏡検査と胃X線検査のいずれを選択しても、受診者の検診履歴を一元管理できる体制を構築している。

仙台市の胃内視鏡検診では、運営協議会の下に認定審査委員会・教育研修委員会・偶発症対策委員会を設置し実施を管理している。検査実施は医師会を介した集合契約で、運営協議会が定める認定要件を満たし、認定審査委員会による画像審査に合格した医療機関95施設、検査医220名が参加した。宮城県対がん協会は読影・精度管理センターとしての役割を担い、受診者管理・追跡調査・集計業務等を担う他、読影委員会を設置してダブルチェックを行っている。

仙台市の胃内視鏡検診では、実施要綱で標準となる撮影法を定めている。1次検査機関で撮影した画像は、宮城県対がん協会が作成して検査医療機関に配布した画像提出用ソフトを用い、問診・内視鏡所見・生検結果・偶発症等の必要情報を1次レポートとして入力し、撮影画像と共にオンラインまたはUSBで宮城県対がん協会に提出する。画像提出用ソフトでは画質不良なコマを削除したり、マニュアルに準じた撮影順序に提出画像を再構成したりすることができるシステムとなっている。

生検については、実施要綱にて悪性を想定した場合に行うことと限定し、1次レポートに悪性否定・良悪性鑑別困難・悪性疑いといった生検目的を記載することとした。

提出画像は受診者情報や検診履歴とマッチングさせ、画像データサーバーに取り込み、認定審査委員会にて認定された読影医が2次読影専用ソフトを使って読影し、最終診断・再検査指示・画像評価を行う。胃X線検診と胃内視鏡検診の画像データは宮城県対がん協会のデータ管理サーバに保存されているため、両者の過去画像との比較読影が可能になっている。

最終診断結果と事後指示は受診者にハガキ通知すると共に、レビューチェック部位や画像改善点などを読影レポートとして検査医にフィードバックしている。再検査は受診者へのハガキ通知と検

査医に読影レポートを通じて通知・依頼するが、一定期間内に再検査の結果報告がない場合には、行政に連絡して受診者に受診状況を確認し、未検者には受診勧奨を行うことにしている。

令和元年度仙台市胃がん検診胃内視鏡検査の受診数は令和2年3月31日時点で9464人、要精検率5.86%、胃がん発見率0.64%（R2/3/31時点）であった。生検率は5.29%で、生検例のうち悪性疑いは15%、良悪性鑑別困難9%、悪性否定のため68%、胃部以外8%であった。悪性疑い生検例の48.6%がGroup5であり、良悪性鑑別困難では10.9%、悪性否定では2.6%であり、悪性否定目的の生検の無駄を減らすことが重要と考えられた。

偶発症の発生率は0.55%で経鼻内視鏡による鼻出血が最も多く重篤例はなかった。画像評価で改善点ありとされた割合は、検診前期6~9月までの集計では18.7%であったが、10~12月では12.7%、1~3月では9.6%に低下した。

D. 考察

1. 高濃度低粘性バリウムを使用した胃X線検診のスクリーニング感度は82.1%であり、検診対象者の罹患率を検診時の有病率と推計した場合の胃がん発見の期待値は0.17%となる。これは実測の胃がん発見率0.16%とほぼ同等であり、スクリーニング感度と有病率をベースとし、プロセス指標としての胃がん発見率の基準値を設定することには妥当性があるように見える。本研究データは高濃度低粘性バリウムを使用したデータであるが、ガイドライン等に収載されている胃X線検診の感度・特異度の測定データは低濃度製剤が使われている場合も多く、また、撮影法についても新胃X線撮影法ガイドライン（2011年改訂版）以前の古いデータである。胃X線検診のスクリーニング精度については、最近の胃X線検診における機器の進歩や造影剤・撮影法の改良などが考慮されていないことにも留意すべきである。

また、胃がんの確実なリスク因子であるヘリコバクター・ピロリ感染については、日本人の感染率は低下していることが報告されている。検診対象年齢においても低リスク未感染者が増加している。

一方、平成25年2月ヘリコバクター・ピロリ感染胃炎に対する除菌治療の保険適用拡大を受け、無症候胃炎患者の内視鏡検査が増加し、それに伴い胃がん内視鏡治療が増加している。内視鏡治療可能な胃がんの中には、胃X線検査では発見できない微小な胃がんが多数含まれており、最近の胃X線検査のスクリーニング感度は見かけ上は低下していると予想される。

他方、胃X線検診の受診対象には既に10~20%ほどの除菌例が含まれている。除菌には胃がん罹患予防効果があると期待されている。さらに、除菌例では除菌前に内視鏡検査を受けた際に、微小癌などが先に発見されてしまっている可能性が高く、除菌後の受診者は一般集団より有病率が低いと予想される。最近の胃X線検診受診者は、全国がん登録の罹患データから予測される値よりも有病率が低い可能性がある。

胃X線検診の感度・特異度の測定データは最近のならばに対象集団の有病率をベースにプロセス指標を定めるとしても、年齢以外の要因による有病率の変化やスクリーニング感度の低下も考慮すべきであろう。

2. 対策型胃内視鏡検診は平成28年度からその実施

が承認され、その導入を図る自治体も増加してきている。しかしながら、マンパワーや財源不足、ダブルチェックを含む精度管理体制の構築については多くの課題がある。胃内視鏡検診の場合、1次検査と同時に施行された生検とダブルチェックによる再検査が要精検として扱われるが、生検の対象についても検査医の間で考え方に違いがあり、健康増進事業報告にみる要精検率には大きなバラツキがある。生検は出血や穿孔などの重篤な偶発症のリスクを伴う手技であり、生検率の厳格なコントロールが必要である。

また、胃内視鏡検診を導入した地域の殆どは、1年1回の胃X線検診との併用であり、2年1回の胃内視鏡検診との受診者管理についても課題がある。2年1回の胃内視鏡検診と1年1回の胃X線検診が混在することについては、行政の事務手続きの煩雑さを招くことになるが、検診を享受する住民の立場に立てば、胃内視鏡検診と胃X線検診のどちらを選択してもほぼ同等の効果が得られるような検診提供が望ましい。2年1回の胃内視鏡検診と1年1回の胃X線検診の受診者管理については、前年受診歴と照合することによって当該申込者が胃内視鏡検診の対象か否かを判断することが可能である。受診者管理の仕様基準についても検討課題と考える。

胃内視鏡検診については、導入初期の混乱が多く、プロセス評価基準を定められる状況にはない。胃内視鏡検診は1次検査と同時に精密検査該当の生検が実施できるため、検査自体は胃X線検診の精密検査や日常診療の内視鏡検査と変わりがない。このため、診療と検診との区別が曖昧になってしまい、検査医によっては診療の延長上で検診を行っている場合も多く、検診としての精度管理の意義が十分に理解されているとは言い難い。

胃内視鏡検査は、胃X線検診と異なり、検査法の標準化が進んでいないため、個別に実施される検査の質を担保するためには、ダブルチェックによる精度評価は必須であるが、そのあり方についても課題が多い。ダブルチェックによる再検査の指示は悪性疑いを前提とした要精検扱いであるが、良性病変に対する臨床上的経過観察を目的とした検査を再検査と混乱している場合もあり、今後検討が必要であろう。

胃内視鏡検診は1次検査と同時に精密検査が実施されてしまうという点で、他の検診にはない特殊な状況にあり、精度管理体制の構築においてもこうした特殊な検診実施体制を勘案して検討する必要であろう。

E. 結論

1. 胃X線検診ではスクリーニング感度や有病率をベースとしたプロセス指標の設定は妥当であるが、最近のヘリコバクター・ピロリの未感染者や除菌者の増加による対象集団の有病率への影響やスクリーニング感度の低下を踏まえ、各種プロセス指標の調整が望まれる。

2. 胃内視鏡検診については、ダブルチェック導入当初の混乱が続いており、適正な精度管理のためには、生検や再検査といった要精検の取り扱い、受診者の履歴管理に関する課題の整理・再検討が必要と考える。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Terasawa T, Hamashima C, Kato K et al.
Helicobacter pylori eradication treatment for gastric carcinoma prevention in asymptomatic or dyspeptic adults: systematic review and Bayesian meta-analysis of randomised controlled trials BMJ Open 2019;9:e026002
- 2) 加藤勝章, 千葉隆士, 只野敏浩, 深尾彰, 渋谷大助.
胃X線検診のための読影判定管理区分（カテゴリー分類）におけるカテゴリー1と2の胃がんリスクに関する検討. 日本消化器がん検診学会雑誌. 2019 ; 57(1) : 20-29.
- 3) 加藤勝章, 千葉隆士, 只野敏浩, 深尾彰, 渋谷大助.
対策型胃がん検診における胃内視鏡検査の導入とH. pylori除菌・胃がん減少時代の胃がん検診消化器内視鏡 2019;31:1749-55.
- 4) 加藤勝章, 千葉隆士, 只野敏浩, 深尾彰, 渋谷大助.
胃内視鏡検診の現状と問題点 消化器・肝臓内科 2019;7:7-13.

2. 学会発表

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

千葉隆士、只野敏浩、加藤勝章「宮城県における胃内視鏡検診の現状と展望」第27回日本消化器関連学会週間（JDDW 2019 KOBE）ワークショップ6 2019年11月21日神戸 日本消化器がん検診学会雑誌. 2019;57(Suppl):1008.

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

研究報告書

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）

「レセプトデータを用いた職域がん検診の精度評価の試み」

研究分担者

小川 俊夫 国際医療福祉大学大学院医療福祉学研究科 教授
喜多村 祐里 大阪大学医学系研究科 招聘教授

研究要旨

死亡率減少効果が確実に認められているがん検診であっても、検診が正しく実施されているかどうかを常に、評価し、改善点があれば直ちにフィードバックできていなければ、検診効果を十分に発揮することはできない。厚労省では、平成15年頃から精度管理指標やその活用方法について検討し始め、平成20年「今後の我が国におけるがん検診事業評価の在り方について」の報告書(1)において初めて示された。3つの精度管理指標のうち、「事業評価のためのチェックリスト」（平成28年に国立がん研究センターにより改定）は、がん検診の技術・体制について定めたものであり、都道府県、市区町村、および検診機関の各々に対して最低限整備すべき技術・体制指標である。一方、プロセス指標は、受診者の募集、スクリーニング、精密検査への誘導、精密検査、および事業評価に分かれており、各プロセスが適切に行われるよう基準値（許容値、目標値）を設け、健康増進法に基づく地域保健事業報告において報告することが義務付けられている。しかし、職域がん検診においては、このような精度管理の仕組みがないため、検診効果が十分に発揮されているとは言い難い。

そこで当該分担研究では、職域がん検診において、組織的な精度管理の仕組みを整備するとともに、近年その利用価値が注目されつつあるレセプトデータを用いた迅速かつ適切な精度管理指標の開発を試みる。研究2年目の本年度は、昨年度検討したレセプトを用いたがん患者の特定手法の改訂を試みたほか、幅広い保険者で実現可能な手法について検討した。

A. 研究目的

本研究の目的は、保険者保有のレセプトデータを用いて職域がん検診における精度評価を行い、即応性のある精度管理手法を開発することである。研究2年目の本年度は、昨年度検討したレセプトを用いたがん患者の特定手法の改訂を試みたほか、幅広い保険者で実現可能な手法について検討した。

B. 研究方法

本年度研究においては、保険者で幅広く実施可能なレセプトデータを用いたがん患者特定ロジックの構築について検討を行った。このため、全国健康保険協会（以下、協会けんぽ）及び2つの健康保険組合（以下、A健保組合、B健保組合）の協力を得て、保険者において保有するレセプトデータの解析と、その活用法について検討を行った。また、この検討結果は「手順書」として取りまとめを実施した（別添資料1参照）。

手順書の作成にあたり、今年度は特に、(1) 昨年度研究で構築したレセプト傷病名と診療行為、医薬品を用いたがん患者特定手法の精緻化、(2) 健

保組合共通のレセプトを用いたがん患者抽出手法の検討、の2つについて実施した。

(1) レセプト傷病名、診療行為、医薬品情報を用いたがん患者特定手法の精緻化

昨年度研究で検討したレセプト傷病名、診療行為、医薬品情報を用いたがん患者特定手法の精緻化を目的として、本年度研究では、臨床専門家の協力により、診療行為コードの見直しを実施した。

(2) 健保組合共通のレセプトを用いたがん患者抽出手法の検討

レセプトなどの保険者が保有する各種データは、保険者によってそのデータ保管と利用の状況が大きく異なることを鑑み、保険者における多様な環境において共通のレセプトを用いたがん患者特定手法の構築について検討した。具体的には、A健保組合の協力を得て、支払基金から毎月送られてくる電子レセプト情報（レセプト電算ファイル）に着目し、この電子レセプト情報を用いたがん患者特定手法について検討を実施した。なお本研究では、昨年度に引き続き、胃、大腸、肺、乳房、および子宮頸部

の5部位を分析対象とした。

具体的には、i) 電子レセプトファイルの解析、ii) 識別コードを用いたファイルの分割とがん患者フラグ付加、iii)集約と名寄せ、の手順でがん患者の特定を試みた。また、iv)手順の自動化についても試みた。

i) 電子レセプトファイルの解析

支払基金の電子レセプト情報のうち、医科電子レセプトファイル及びDPCレセプト電算ファイルの構造を解析した。

ii) 識別コードごとのファイルの分割とがん患者フラグ付加

医科電子レセプトファイル及びDPCレセプト電算ファイルにおける「識別コード」情報を用いて、『レセプト共通レコード』『保険者レコード』『診療行為レコード』などのレコードごとに分割した。分割したレコードごとに、レセプト傷病名、診療行為、医薬品などの各種コードの有無を判定し、その結果を「フラグ」として付加した。

iii) 集約と名寄せ

フラグが付加された各種レコードをレセプトごとに集約した上で、個人ごとに名寄せを実施し、レセプトごとにがん治療の有無の判定を試みた。

iv) 手順の自動化

本研究の作業は、SPSSを用いて実施した。この一連の作業の自動化を実現すべく、SPSSのシンタックスの取りまとめを実施した。

さらに、上記の方法の実現可能性と妥当性を確認するために、A健保組合で1カ月分のレセプトデータを用いてがん患者の抽出を試行したほか、B健保組合においても同様の作業を試行した。その上で、本研究で用いたレセプト詳細情報を用いたがん患者の特定手法の妥当性について検討を行った。

(倫理面への配慮)

人を対象とする医学系研究に関する倫理指針を遵守し、解析対象者の特定が不可能であるデータのみを用いた。

C. 研究結果

(1) レセプト傷病名、診療行為、医薬品情報を用いたがん患者特定手法の精緻化

昨年度検討したレセプト傷病名、診療行為、医薬品に関するコード一覧それぞれをアップデートした。なお、具体的なコード一覧は、本報告の「別添資料2」を参照されたい。

i) レセプト傷病名

昨年度構築したレセプト傷病名リストについて、

臨床の専門家の意見を踏まえて改訂した。

ii) 診療行為

該当部位ごとの臨床の専門家による検討を踏まえて、診療行為コードの改訂を行った。その際に、大腸がんと子宮頸がんでは、がん患者の抽出に確実に使えるコードと、その可能性はあるものの検討が必要なコードに区分して抽出した。

さらに、放射線治療など部位共通のがん診療にかかる診療行為もあるとの指摘が得られたことから、部位共通コードについても、各部位の専門家に加えて放射線治療の専門家へのヒアリングなどを通じて、取りまとめを実施した。

iii) 医薬品

昨年度構築した医薬品リストを用いて、本年度研究を実施した。

(2) 健保組合共通のレセプトを用いたがん患者抽出手法の検討

本年度研究では、基金からの電子レセプト情報を用いたがん患者抽出ロジックの構築を、以下の手順で試行した。なお、詳細は「別添資料1」を参照されたい。

i) 電子レセプトファイルの解析

電子レセプト情報のうち、医科電子レセプトファイル及びDPCレセプト電算ファイルの構造を、基金サンプルファイルなどを用いて実施した。

例えば、医科電子レセプトファイルのうち、医科レセプトの詳細情報は、「11_RECDEINFO_MED.CSV」として提供されている。このファイルには、『レセプト共通レコード』『保険者レコード』『傷病名レコード』『診療行為レコード』『医薬品レコード』の5つに区分できることが明らかになった。また、それぞれのレコードに格納されている情報について、明らかにした。

また、傷病名レコードにおいて、「疑い」病名を「修飾語」コードとして把握されていることから、がん疑い患者のレセプトと、がん患者レセプトとを区別することが可能である。そのため、この修飾語コードにおける「疑い」の有無を把握することで、がん患者をより正確に把握できることが明らかになったことから、本研究でもこの「疑い」情報の有無を把握できるようにした。

レセ番号	識別コード	V5	V6	V7	V8	V9	V10	
1	RE			診療年月	氏名	性別	生年月日	レセプト共通レコード
2	HD	保険者番号	記号	番号				保険者レコード
3	SY	傷病名コード	修飾語コード					傷病名レコード
4	SY	傷病名コード	修飾語コード					傷病名レコード
5	SI			診療行為コード				診療行為レコード
6	IY			医薬品コード				医薬品レコード
7	IY			医薬品コード				医薬品レコード

ii) 識別コードを用いたファイルの分割とがん患者フラグ付加

医科電子レセプトファイル及びDPCレセプト電算ファイルを「識別コード」ごとに分割し、分割後のそれぞれのレコードごとにレセプト傷病名、診療行為、医薬品などの各種コードの有無の判定結果を「フラグ」として付加した。

iii) 集約と名寄せ

フラグが付加された各種レコードをレセプトごとに集約した上で、個人ごとに名寄せを実施した。また、がんレセプト特定のロジックとして、がん傷病名が記載され、かつがん診療行為、医薬品の何かあるいは両方が記載されたレセプトとし、個人ごとのレセプトを名寄せすることで、がん患者を特定した。

iv) 手順の自動化

本研究で構築した一連の作業の自動化を目的として、作業過程をすべてSPSSのシンタックスとして取りまとめ、再現性を実施した。A健保組合の協力により作成したシンタックスを用いて、B健保組合でもがん患者特定を試行したところ、がん患者の特定が可能であることが明らかになった。

これらの結果を踏まえ、レセプトを用いたがん患者抽出の手法をSPSSシンタックスとして取りまとめた。詳細は本報告の「別添資料3」を参照されたい。なお、このシンタックスの妥当性と実用可能性について検討するために、現在本研究に参加している複数の健保組合においてがん患者抽出を試行中である。

上記のレセプトを用いたがん患者の特定については、A健保組合の2019年3月レセプトを用いて試行した。A健保組合の2019年3月は、103,404人分のレセプトが支払基金から送られてきており、本研究の手法を用いることで、以下の480人ががん患者であると推定された。

胃がん	42
肺がん	49
大腸がん	115
乳がん	243
子宮頸がん	31
合計	480

また、このうち複数の部位でがん治療が行われている、いわゆる多重がん患者は、

- 大腸がんと胃がん 3名
- 大腸がんと肺がん 1名
- 大腸がんと乳がん 2名
- 肺がんと乳がん 2名

と推定された。

D. 考察

本研究により、レセプト詳細情報を用いることで、がん患者の特定がかなり正確にまた簡便に可能であることが示唆された。

特に、本年度研究で構築した支払基金からのレセプト電子ファイルを用いたがん患者の特定手法を用いることで、健保組合など支払基金を利用しているすべての保険者で共通の手法でがん患者の特定が可能であることが示唆された。また、がん疑いで診療を把握できるようになったことで、より正確にがん患者の特定が可能になったと考えられる。

一方で、本研究にはいくつかの課題が存在する。

第一に、レセプト傷病名と診療行為や医薬品などレセプトの詳細情報を組み合わせることでがん患者を抽出する本研究の手法の妥当性について検討が必要である。具体的には、本研究の手法を用いてレセプトを用いて抽出したがん患者情報と、がん登録情報との突き合わせなどで、その妥当性について検証する必要がある。

第二に、本研究では多様な保険者の環境に適応し、かつ簡便にレセプトを用いたがん患者の抽出を可能とすべく、自動化についても取り組んだ。本年度成果として、この自動化のプログラムがある程度完成したことは大きな成果である一方で、このプログラムはSPSSがインストールされたPCでのみ実現可能であることは、SPSSを導入している保険者がごくわずかであることから、本研究の手法の限界でもある。今後は、より汎用的な環境でがん患者の抽出が可能となるようなシステム開発が必要と考えられる。

第三に、本研究は特定の保険者のレセプトを活用する前提で実施したが、退職や転職などで保険者を移動したがん患者の追跡は不可能であり、あくまでも同一の保険者に継続して加入していることが前提となる。

本研究で試行したレセプトを用いたがん患者の抽出手法を用いることで、かなり正確にがん患者の特定が可能になるばかりでなく、がん患者特定のための追加の情報収集などが不要なく、保険者が保有しているレセプト情報のみでがん患者特定が可能になること、さらに即時性が高いという利点もあると考えられる。

今後、本手法の妥当性を検討した上で、実用化に向けた検討を実施することで、職域がん検診の精度管理に活用できると考えられるほか、レセプトを用いたがん研究への活用に大いに期待される。

E. 結論

保険者保有のレセプトデータを用いることで、がん患者の特定が簡便かつ正確にできる可能性が本研究により示された。今後、本研究で用いた手法の妥当性を検討した上で、本手法の実用化に向けた検討を行いたいと考えている。レセプトを用いたがん患者抽出手法が確立できれば、保険者において実施したがん検診の精度管理が簡便に可能であると考えられ、また感度・特異度などの各種指標の算出と活用も可能になることで、わが国のがん検診の精度向上に寄与するものと考えられる。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

第92回日本産業衛生学会総会（2019年、於・名古屋国際会議場）「レセプトを用いた職域がん検診の精度管理指標の算出手法の検討」

小川俊夫、喜多村祐里、高橋宏和、飯地智紀、山口真寛、武藤正樹、今村知明、祖父江友孝

H. 知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む。）

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

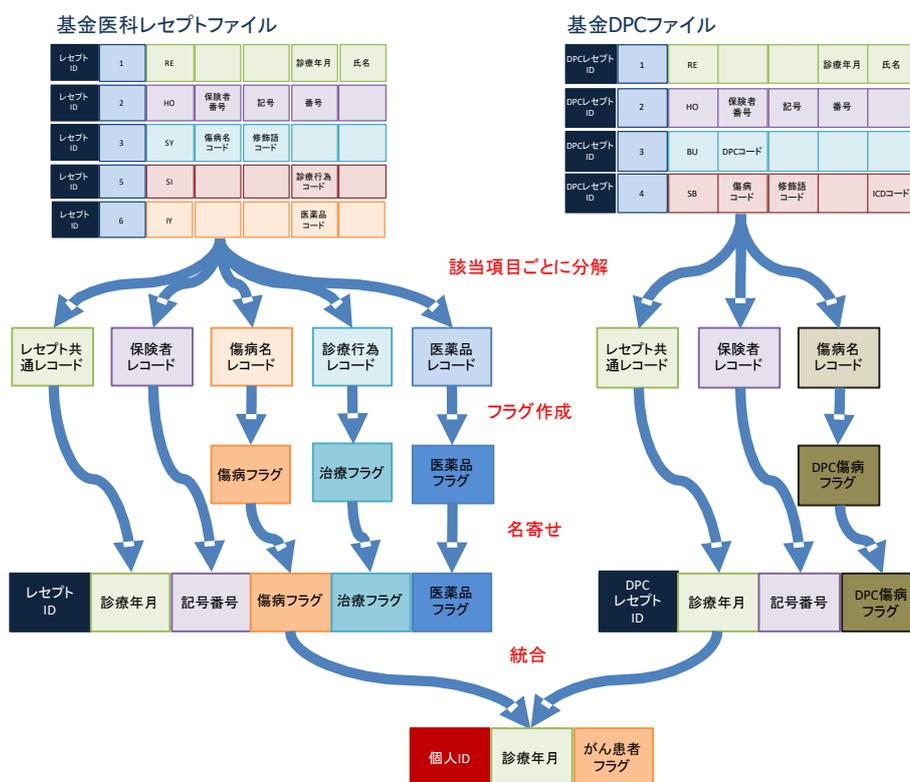
3. その他

レセプトを用いたがん患者の特定 手順書

Ver. 8 (2020.03.06 作成)

国際医療福祉大学 小川俊夫

レセプトを用いたがん患者の特定は、レセプトデータベースからがんに関する傷病名、診療行為、医薬品が記載されたレセプトを探索し、それらを組み合わせることで実現する。具体的な手順は、医科レセプト及びDPCごとに、がん関連の傷病名、診療行為、医薬品のコードの記載有無を確認して「フラグ」を作成し、患者IDで名寄せをして医科レセプトとDPCレセプトを統合し、がん患者一覧を作成、の手順で抽出する。さらに、新規がん患者の特定手法についても説明する。



本手順書は、基金からのレセプト電算処理システムで提供される電子ファイルを用いて、統計解析ソフト **SPSS** でのがん患者抽出作業を想定しており、変数名や作業名称など **SPSS** 特有の用語・コマンドを用いている。また、MS ACCESS での作業手順も別途取りまとめる予定である。

1. 医科レセプト

支払基金から毎月送られてくる電子レセプト情報（レセプト電算ファイル）のうち医科レセプト関連の情報を用いて、以下の手順でがんレセプトを抽出する。

(1) 医科電子レセプトファイルの SPSS への取り込み

支払基金からのファイルのうち、「0.COMMON001_MED」フォルダにがん患者を抽出するための医科レセプトの詳細情報が、「11_RECDEINFO_MED.CSV」として格納されている。このファイルを SPSS データとして保存する。なお、支払基金からのデータは月ごとに届くことから、例えば 2019 年 5 月データであれば、「11_RECDEINFO_MED201905.CSV」などのように年月がわかるファイル名に変更する。

CSV ファイルを SPSS に取り込む際に、6、7 列目を文字列とする必要があるため以下の手順で行う。

- 1) 「ファイル」「データのインポート」「CSV データ」から該当するファイルを選択
- 2) ポップアップ画面で「高度なオプション(テキストウィザード)」ボタンをクリック。
- 3) 「続行」を数回押し、「データプレビューで選択されている変数の仕様」画面で、変数名 V7 を選択して「データ形式」を「文字列」に変更して続行
- 4) 取り込んだファイルは適切な名前をつけて保存(例えば、「基金医科レセ 201810.sav」など)

取り込んだ結果のファイル構造は以下のようになっており、1 枚のレセプトの各種情報が複数の行として収載されている。このうち、最初の列にレセプトごとの連番（レセ連番）が振られており、CSV ファイルを加工しないでそのまま取り込むと、レセプトごと・レセ連番ごとに並んでいる。

	レセ連番	識別コード	V5	V6	V7	V8	V9	V10	
レセプト1枚	1	RE			診療年月	氏名	性別	生年月日	レセプト共通レコード
	2	HO	保険者番号	記号	番号				保険者レコード
	3	SY	傷病名コード	修飾語コード					傷病名レコード
	4	SY	傷病名コード	修飾語コード					傷病名レコード
	5	SI			診療行為コード				診療行為レコード
	6	IY			医薬品コード				医薬品レコード
	7	IY			医薬品コード				医薬品レコード

(2) レセプト ID 付加

取り込んだファイルにはレセプトごとの連番コードがふられている（レセ連番）が、レセプトごとの識別 ID は存在しない。そのため、レセプトごとに区分するための「レセプト ID」を作成する。手順としては、行番号を作成し、レセ連番と組み合わせることで実施する。

- 1) 行番号の作成: 以下のシンタックスで「ID」という変数を作成(エクセルでは関数「ROW(B1)」で作成)

```
COMPUTE ID=$casenum.  
EXECUTE.*
```

- 2) レセプト ID の作成: 以下のシンタックスで「ID 計算」という変数を作成

```
COMPUTE ID 計算=ID - V2.  
EXECUTE.
```

(3) 識別コードごとの分解

取り込んだファイルを、識別コードのうちがん患者抽出に用いる診療行為コード (SI)、医薬品コード (IY)、傷病コード (SY) の各コードで分解する。

基金レセプトファイル

レセプト ID	1	RE			診療年月	氏名
		レセプト共通レコード				
レセプト ID	2	HO	保険者番号	記号	番号	
		保険者レコード				
レセプト ID	3	SY	傷病名コード	修飾語コード		
		傷病名レコード				
レセプト ID	5	SI			診療行為コード	
		診療行為レコード				
レセプト ID	6	IY			医薬品コード	
		医薬品レコード				

傷病名レコード

レセプト ID	3	SY	傷病名コード	修飾語コード		
---------	---	----	--------	--------	--	--

診療行為レコード

レセプト ID	5	SI			診療行為コード	
---------	---	----	--	--	---------	--

医薬品レコード

レセプト ID	6	IY			医薬品コード	
---------	---	----	--	--	--------	--

(4) 傷病コード、診療行為コード、医薬品コードを用いたフラグ付加と集約

別添のがん傷病名、診療行為、医薬品コード一覧を用いて、該当するコードが記載されたレセプトに対して「フラグ」を付加したうえで、レセプトごとにフラグを集約する。なお、傷病情報にはいわゆる「疑い」病名が存在するため、疑い病名を含むフラグと疑い病名を除外したフラグの2種類を用意する。

a) 傷病フラグの付加と集約

識別コード SY を用いて傷病コードを抽出する。次に、基金傷病マスターを用いて、該当するがん部位ごとに該当するコードが記載されたレセプトにフラグ「1」を付加する。コード一覧は、別添を参照されたい。また、「疑い」病名を把握するため、「修飾語コード」に 8002 として記載されている「疑い」病名について別途フラグ「0」を付加する。この作業により、以下の6つのフラグが付加される。

- 胃がんフラグ
- 肺がんフラグ
- 大腸がんフラグ
- 乳がんフラグ
- 子宮頸がんフラグ
- 疑いフラグ

次に、レセプトごとに作成したフラグを集約 (集計) する。その際に、疑いフラグを含む傷病フラグと、疑いフラグを含まない傷病フラグの2種類を作成したうえで、集約する。この作業により、10個のフラグが付加される。

1) 疑いフラグを含む傷病フラグの集約

5つのがん部位のフラグを単純にレセプトごとに集計

2) 疑いフラグを含まない傷病フラグの集約

疑いフラグ「0」と傷病フラグ「1」を掛け合わせることで、疑いフラグ項目はゼロとして集計され、疑いフラグのない項目だけが集計される。具体的には、以下のように疑いなしフラグを別途作成する。

DATASET ACTIVATE 傷病.

COMPUTE 胃がん傷病フラグ疑いなし=胃がん傷病フラグ * 疑いフラグ.

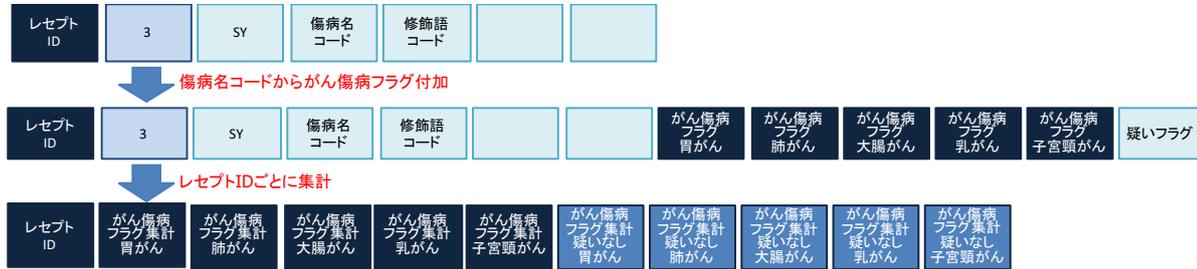
COMPUTE 肺がん傷病フラグ疑いなし=肺がん傷病フラグ * 疑いフラグ.

COMPUTE 大腸がん傷病フラグ疑いなし=大腸がん傷病フラグ * 疑いフラグ.

COMPUTE 乳がん傷病フラグ疑いなし=乳がん傷病フラグ * 疑いフラグ.

COMPUTE 子宮頸がん傷病フラグ疑いなし=子宮頸がん傷病フラグ * 疑いフラグ.

EXECUTE.



b) 診療行為フラグの付加と集約

識別コード SI を用いて診療行為コードを抽出する。次に、診療行為コードからがん患者抽出用のコード一覧に合致する項目に対してがん治療フラグを作成し、レセプトごとに集約する。なお、この作業で作成されるフラグは以下の7つである。

- がん治療フラグ・胃がん
- がん治療フラグ・肺がん
- がん治療フラグ・大腸がん
- がん治療フラグ・乳がん
- がん治療フラグ・子宮頸がん
- がん治療フラグ・共通
- がん治療フラグ・放射線



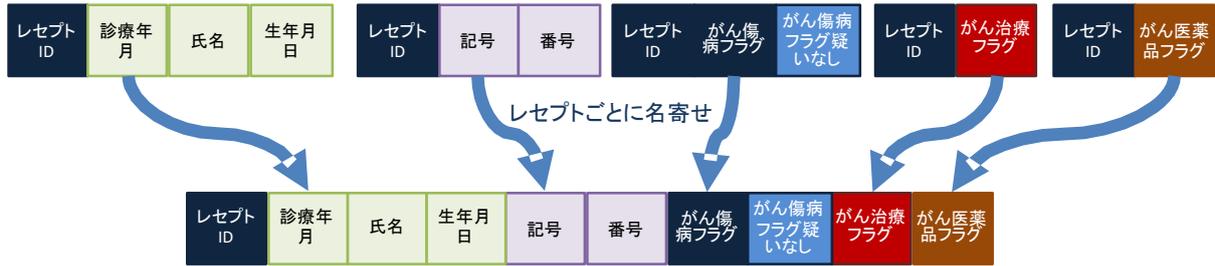
c) 医薬品フラグの付加と集約

識別コード IY を用いて医薬品コードを抽出する。次に、がん部位共通の医薬品コード一覧を用いて、がん医薬品フラグを作成し、レセプトごとに集約する。



(5) レセプトごとに名寄せ

レセプトごとに、レセプト共通レコード (RE) から診療年月と氏名、保険者レコード (HO) から記号番号を抽出し、さらに傷病フラグ、診療行為フラグ、医薬品フラグをレセプト ID で名寄せする。



(6) がんレセプトフラグ作成

傷病フラグ、治療フラグ、医薬品フラグを組み合わせ、がんレセプトフラグを作成する。具体的には、傷病フラグかつ治療フラグ、あるいは傷病フラグかつ医薬品フラグが存在するレセプトを抽出する。また、「疑い」症例ではないがんレセプトフラグも併せて抽出する。

レセプト ID	診療年月	氏名	記号	番号	がん傷病フラグ	疑いフラグ	がん治療フラグ 胃がん	がん治療フラグ 共通	がん治療フラグ 放射線	がん医薬品フラグ
a					1		1	1	1	1
b					1	0	1	1	1	1
c					1		1			1
d					1	0		1		1
e					1		1			
f					1	0		1		

↓ レセフラグ算出

レセプト ID	診療年月	氏名	記号	番号	胃がんレセフラグ	胃がんレセフラグ 疑いなし
a					4	4
b					4	0
c					2	2
d					2	0
e					1	1
f					1	0

例) a 胃がんレセフラグ=1×1+1×1+1×1+1×1=4
 例) d 胃がんレセフラグ疑いなし=1×0×1+1×0×1=0

具体的には、胃がんの場合は、以下のように胃がんレセプトフラグを作成する。

$$\begin{aligned} \text{胃がんレセフラグ} &= \text{胃がん傷病フラグ} \times \text{がん治療フラグ胃がん} + \\ &\text{胃がん傷病フラグ} \times \text{がん治療フラグ共通} + \\ &\text{胃がん傷病フラグ} \times \text{がん治療フラグ放射線} + \\ &\text{胃がん傷病フラグ} \times \text{がん医薬品フラグ} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{胃がんレセフラグ疑いなし} &= \text{胃がん傷病フラグ} \times \text{疑いフラグ} \times \text{がん治療フラグ胃がん} + \\ &\text{胃がん傷病フラグ} \times \text{疑いフラグ} \times \text{がん治療フラグ共通} + \\ &\text{胃がん傷病フラグ} \times \text{疑いフラグ} \times \text{がん治療フラグ放射線} + \\ &\text{胃がん傷病フラグ} \times \text{疑いフラグ} \times \text{がん医薬品フラグ} \end{aligned}$$

上記作業が完了したら、「基金医科レセプト 201901.sav」など適切な名前をつけて保存。

2. DPC レセプト

支払基金から毎月送られてくる電子レセプト情報（レセプト電算ファイル）のうち DPC レセプト関連の情報を用いて、以下の手順でがんレセプトを抽出する。

(1) DPC レセプト電算ファイルの SPSS への取り込み

支払基金からのファイルのうち、「0.COMMON001_MED」フォルダにデータベースを構築するための DPC レセプトの詳細情報が、「12_RECDEINFO_DPC.CSV」として格納されている。このファイルを SPSS データとして保存する。なお、支払基金からのデータは月ごとに届くことから、例えば 2019 年 5 月データであれば、「12_RECDEINFO_DPC201905.CSV」などのように年月がわかるファイル名に変更する。また、CSV ファイルを SPSS に取り込む際に、5、6、7 列目を文字列で取り込む。

取り込んだ結果のファイル構造は以下のようになっており、1 枚のレセプトの各種情報が複数の行として収載されている。このうち、最初の列にレセプトごとの連番（レセ連番）が振られており、CSV ファイルを加工しないでそのまま取り込むと、レセプトごと・レセ連番ごとに並んでいる。

	レセ連番	識別コード	V5	V6	V7	V8	
DPCレセプト1枚	1	RE			診療年月	氏名	レセプト共通レコード
	2	HO	保険者番号	記号	番号		保険者レコード
	3	BU	DPCコード				診療群分類レコード
	4	SB	傷病コード	修飾語コード		ICDコード	傷病レコード

(2) レセプト ID 付加

医科レセプトと同様に、DPC レセプトごとの識別 ID は存在しない。そのため、レセプトごとに区分するための「レセプト ID」を作成する。手順としては、行番号を作成し、レセ連番と組み合わせることで実施する。詳細は医科レセプトでの作業手順を参照されたい。

(3) 傷病レコードの抽出とがん DPC フラグの付加、集約

ICD コードを用いて、該当するがん部位ごとに該当するコードが記載されたレセプトにフラグ「1」を付加する。また、医科レセプトと同様に「疑い」病名を把握するため、「修飾語コード」に 8002 として記載されている「疑い」病名について別途フラグ「0」を付加する。詳細は医科レセプトでの作業手順を参照されたい。



(4) レセプトごとに名寄せ

レセプトごとに、レセプト共通レコード（RE）から診療年月と氏名、保険者レコード（HO）から記号番号を抽出し、さらに傷病フラグを DPC レセプト ID で名寄せする。



上記作業が完了したら、「基金 DPC レセプト 201901.sav」など適切な名前をつけて保存。

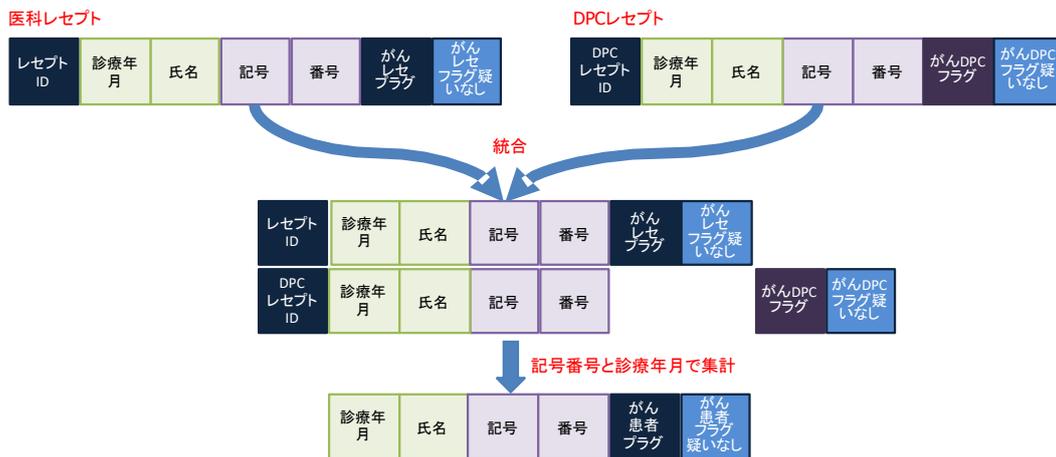
3. レセプトとDPCの統合と集約

(1) レセプトとDPCの統合

医科レセプトとDPCレセプトの作業結果を統合する。

(2) がん患者フラグの作成

記号番号と診療年月で集約し、がん患者フラグを作成する。



4. 年次がん患者フラグの作成

年ごとに作成したファイルを結合し、がん患者フラグを作成する。



5. 新規がん患者の特定

上記で特定したがん患者のうち、新規がん患者を特定する。ただし、新規がん患者はあくまで分析対象期間において、一定期間分析対象がん部位のがん治療が行われず、その後がん治療を開始した患者であり、以下の点を留意する必要がある。

- 分析対象期間より前に行われたがん治療は把握できないため、新規がん患者に一部既存がん患者が含まれる可能性がある。
- 複数のがん部位の治療を受けているがん患者については、分析対象のがん部位以外のがん治療は把握できない。

(1) がん患者の在籍期間の確認

- ① 「**がん患者一覧**」ファイルと保険者が保有する「適用」ファイルを開き、「変数の追加」により個人 ID をキー変数として、資格取得日、資格喪失日を「**がん患者一覧**」ファイルに付加する。
- ② 分析対象期間(例えば、2014～2018 年)を通じて、当該保険者に在籍した人を特定する。その場合、資格取得日と分析対象期間の初日、資格喪失日と分析対象期間の最終日との差を求めることで、判定可能。2014～2018 年度を分析対象期間とすると、初日は2014/04/01 で、最終日は2019/03/31 となる。この初日と最終日の変数を「**がん患者一覧**」ファイルで作成する。
- ③ 以下のシンタックスを利用して、年月日データの差を求める(例:分析対象期間初日から資格取得日)。この差がマイナスになると、分析対象期間の途中で加入したことになるので、分析対象から除外する。同様に、資格喪失日と分析対象期間の最終日の差を計算し、分析対象期間に資格喪失した人を把握する。

```
COMPUTE 月数差=DATEDIFF (分析対象期間初日,資格取得日,"months") .  
EXECUTE.
```

(2) Wash-out 期間の指定

「がん患者一覧」ファイルを開き、分析対象期間初日から「初出がん治療年月」の間のがんレセプトがない期間を計算する。その際には、以下の手順で実施する。

- ① 初出がん治療年月(文字列)を「初出がん治療年月日」などと別名の変数として保存して、年月日データ(日付)に加工(例えば、201607を2016/07/01に変更)し、分析対象期間初日から初出治療年月日までの月数を求める

```
COMPUTE 初出がん治療年月日=DATE.DMY(1,MOD(年月,100),RND (年月/100)) .  
FORMATS 初出がん治療年月日 (SDATE10).  
COMPUTE 月数差=DATEDIFF (初出がん治療年月日,分析対象期間初日,"months") .  
EXECUTE.
```

- ② がん治療開始より前の2年間はがん治療が行われていない患者を「新規がん患者」と仮定し、分析対象期間初日から24カ月以降にがん治療を開始した人を選択する。具体的には、月数差を「他の変数への値の再割り当て」で新しい変数「新規がん患者」とし、月数差が24以上の場合(分析対象期間初日から24カ月以上がんレセプトのない人)を「1」、24未満を「0」とする。

(3) 新規がん患者の年度ごとの把握

新規がん患者を年度ごとに把握する場合は、以下のシンタックスで「初出がん治療年月」から年度情報の変数「初出がん治療年度」を作成する。

```
COMPUTE 初出がん治療年度=TRUNC((初出がん治療年月-4)/100).  
FORMATS 初出がん治療年度(F4.0).  
EXECUTE.
```

以上

<別添資料 2 >

がん傷病名・診療行為・医薬品コード一覧

(1) がん傷病名コード一覧

がん	ICD コード	基金傷病マスタ コード
胃がん		
噴門癌	C160	1510005
噴門食道接合部癌	C160	8849679
胃底部癌	C161	1513002
胃体部癌	C162	1514002
胃前庭部癌	C163	8848024
幽門部底部癌	C163	1512002
幽門部癌	C164	8850612
幽門癌	C164	1511003
胃小弯部癌	C165	8845849
胃大弯部癌	C166	8845852
HER-2 陽性胃癌	C169	8849698
KIT (CD117) 陽性胃消化管間質腫瘍	C169	8847827
胃悪性間葉系腫瘍	C169	8846240
胃悪性黒色腫	C169	8830411
胃カルチネノイド	C169	8830421
胃管癌	C169	8842666
胃癌	C169	1519006
胃癌末期	C169	1519010
胃原発絨毛癌	C169	8847306
胃脂肪肉腫	C169	8844932
胃消化管間質腫瘍	C169	8847839
胃神経内分分泌腫瘍	C169	8849064
胃神経内分分泌腫瘍	C169	8849065
胃進行癌	C169	1519012
胃悪性癌	C169	1519011
胃肉腫	C169	1519015
胃腸細胞腫瘍	C169	8847307
胃平滑筋肉腫	C169	1519017
残胃癌	C169	1519020
スギルス胃癌	C169	8842111
早期胃癌	C169	1519022
胃上皮内癌	D002	8843029

肺がん	ICD コード	基金傷病マスタ コード
主気管支の悪性腫瘍	C340	8834569
肺門部小細胞癌	C340	8847675
肺門部腺癌	C340	8847676
肺門部大細胞癌	C340	8847677
肺門部癌	C340	8842835
肺門部非小細胞癌	C340	8847678
肺門部扁平上皮癌	C340	8847679
上葉肺癌	C341	8847633
上葉肺腺癌	C341	8835493
上葉肺癌	C341	8847634
上葉肺大細胞癌	C341	8847635
上葉肺扁平上皮癌	C341	8847636
上葉肺小細胞癌	C341	8847637
ハニエコード下症候群	C341	8845183
中葉肺癌	C342	8847660
中葉肺腺癌	C342	8837666
中葉肺大細胞癌	C342	8847661
中葉肺扁平上皮癌	C342	8847662
中葉肺小細胞癌	C342	8847663
下葉肺癌	C343	8847664
下葉肺腺癌	C343	8847594
下葉肺癌	C343	8831458
下葉肺大細胞癌	C343	8847595

下葉肺扁平上皮癌	C343	8847597
下葉非小細胞肺癌	C343	8847598
細気管支肺扁平上皮癌	C348	8833932
ALK 融合遺伝子陽性非小細胞肺癌	C349	8847272
EGFR 遺伝子変異陽性非小細胞肺癌	C349	8847732
ROS1 融合遺伝子陽性非小細胞肺癌	C349	8849238
気管支カルチネノイド	C349	8846553
気管支癌	C349	8832157
原発性肺癌	C349	1629003
小細胞肺癌	C349	8842185
小児胸腺胚芽腫	C349	8849759
成人型胚芽腫	C349	8849788
肺カルチネノイド	C349	8838804
肺癌	C349	1629006
肺癌肉腫	C349	8842831
肺癌による閉塞性肺炎	C349	8847242
肺癌扁平上皮癌	C349	8848775
肺癌腺癌	C349	8838844
肺癌扁平上皮癌	C349	8842832
肺癌腺癌のう胞癌	C349	8842833
肺大細胞癌	C349	8838852
肺大細胞神経内分分泌癌	C349	8842057
肺癌肉腫	C349	1629009
肺粘表皮癌	C349	8842834
肺扁平上皮癌	C349	8838898
肺肉腫	C349	8838901
肺未分化癌	C349	8838904
非小細胞肺癌	C349	8842053
気管支上皮内癌	D022	8832166
肺異型腺腫様過形成	D022	8848405
肺上皮内癌	D022	2312002

結腸および直腸がん	ICD コード	基金傷病マスタ コード
回盲部癌	C180	1534001
盲腸カルチネノイド	C180	8844619
盲腸癌	C180	1534004
盲腸神経内分分泌腫瘍	C180	8849216
盲腸神経内分分泌腫瘍	C180	8849217
悪性虫垂粘液瘤	C181	8830219
虫垂癌	C181	1535002
虫垂非細胞カルチネノイド	C181	8847052
虫垂神経内分分泌腫瘍	C181	8849175
上行結腸カルチネノイド	C182	8844478
上行結腸癌	C182	1536002
上行結腸神経内分分泌腫瘍	C182	8849137
上行結腸神経内分分泌腫瘍	C182	8849138
上行結腸平滑筋肉腫	C182	8835410
肝弯曲部癌	C183	8831682
横行結腸癌	C184	1531002
横行結腸神経内分分泌腫瘍	C184	8849076
横行結腸神経内分分泌腫瘍	C184	8849077
脾弯曲部癌	C185	8839429
下行結腸癌	C186	1532002
下行結腸神経内分分泌腫瘍	C186	8849082
下行結腸神経内分分泌腫瘍	C186	8849083
S 状結腸癌	C187	1533003
S 状結腸神経内分分泌腫瘍	C187	8849061
S 状結腸神経内分分泌腫瘍	C187	8849062
KIT (CD117) 陽性結腸消化管間質腫瘍	C189	8847828
KRAS 遺伝子野生型結腸癌	C189	8847915
遺伝性非ポリポーシス大腸癌	C189	8842670
遺伝性非ポリポーシス大腸癌	C189	8842671
結腸癌	C189	1539002
結腸脂肪肉腫	C189	8844962
結腸消化管間質腫瘍	C189	8847856
結腸神経内分分泌腫瘍	C189	8849104
結腸神経内分分泌腫瘍	C189	8849105

150358810	胸腔鏡下肺悪性腫瘍手術（肺葉切除又は1肺葉を超え）	必須
150406110	胸腔鏡下肺悪性腫瘍手術（肺葉切除、1肺葉超・手術用支援機器使用）	必須

< 診療行為コード・乳がん >

診療行為コード	診療行為名	可能性
150121550	乳癌冷凍凝固抽出術	必須
150121610	乳腺悪性腫瘍手術（単純乳房切除術（乳腺全摘術））	必須
150121710	乳腺悪性腫瘍手術（乳房切除術・胸筋切除を併施しない）	必須
150121810	乳腺悪性腫瘍手術（乳房切除術・胸筋切除を併施する）	必須
150121910	乳腺悪性腫瘍手術（拡大乳房切除術（郭清を併施する））	必須
150274610	乳癌腋窩区域切除術（乳房部分切除術（腋窩郭清を伴う））	必須
150303110	乳腺悪性腫瘍手術（乳房部分切除術（腋窩郭清を伴わない））	必須
150316510	乳腺悪性腫瘍手術（乳房切除術（腋窩郭清を伴わない））	必須
150345870	乳がんセンチネルリンパ節加算1	必須
150345970	乳がんセンチネルリンパ節加算2	必須
150386410	乳腺悪性腫瘍手術（乳輪温存乳房切除術（腋窩郭清を伴わない））	必須
150386510	乳腺悪性腫瘍手術（乳輪温存乳房切除術（腋窩郭清を伴う））	必須

< 診療行為コード・子宮頸がん >

診療行為コード	診療行為名	可能性
150217710	子宮悪性腫瘍手術	必須
150281750	子宮頸部初期癌に対する光線力学療法	必須
150281950	子宮頸部抽出術（陰部切除術を含む）	必須
150327010	子宮頸部上皮内癌レーザー照射治療	必須
150409810	腹腔鏡下子宮悪性腫瘍手術（子宮頸がんに限る）	必須
190181810	短手3（子宮頸部（陰部）切除術）	必須
190181910	短手3（子宮頸部（陰部）切除術）（生活療養）	必須
140016010	子宮頸部薬物療法	可能性あり
140016210	子宮頸部薬物療法	可能性あり
150216150	子宮頸部冷凍凝固術	可能性あり
150216650	子宮頸部（陰部）切除術	可能性あり
150217510	子宮頸部異形成上皮レーザー照射治療	可能性あり
150217610	広範囲内腫瘍抽出術	可能性あり
150278510	子宮筋腫抽出（核出）術（陰式）	可能性あり
150327110	子宮頸部異形成光線力学療法	可能性あり
150327210	腹腔鏡下広範囲内腫瘍抽出術	可能性あり
150409210	腹腔鏡下腔式子宮全摘術（内視鏡手術用支援機器使用）	可能性あり

< 診療行為コード・共通・がん治療 >

診療行為コード	診療行為名	可能性
113001210	悪性腫瘍特異物質治療管理料（尿中B T A）	必須
113001310	悪性腫瘍特異物質治療管理料（その他・1項目）	必須
113001470	腫瘍マーカー検査初回加算	必須
113002110	悪性腫瘍特異物質治療管理料（その他・2項目以上）	必須
113006610	小児悪性腫瘍患者指導管理料	必須
113010410	リンパ浮腫指導管理料	必須
113012010	がん治療連携計画策定料1	必須
113012110	がん治療連携指導料	必須
113012810	がん性疼痛緩和指導管理料	必須
113012970	小児加算（がん性疼痛緩和指導管理料）（15歳未満）	必須
113014410	がん治療連携計画策定料2	必須
113015210	がん患者指導管理料（医師と看護師の共同診療方針等を文書等で提供）	必須
113015310	がん患者指導管理料（医師・看護師が心理的不安軽減のため面接）	必須

113015410	がん患者指導管理料（医師等が抗悪性腫瘍剤の必要性等を文書説明）	必須
113022210	がん治療連携管理料（地域がん診療拠点病院）	必須
113022310	がん治療連携管理料（地域がん診療拠点病院）	必須
113022410	がん治療連携管理料（小児がん拠点病院）	必須
113022510	外来がん患者在宅連携指導料	必須
114005610	在宅悪性腫瘍等患者指導管理料	必須
114007610	在宅がん医総（在宅診療）（処方箋あり）	必須
114007710	在宅がん医総（在宅診療）（処方箋なし）	必須
114019510	在宅がん医総（機能強化した在宅診療）（病床あり）（処方箋あり）	必須
114019610	在宅がん医総（機能強化した在宅診療）（病床あり）（処方箋なし）	必須
114019710	在宅がん医総（機能強化した在宅診療）（病床なし）（処方箋あり）	必須
114019810	在宅がん医総（機能強化した在宅診療）（病床なし）（処方箋なし）	必須
114019970	死亡診断加算（在宅がん医総）	必須
114021310	在宅悪性腫瘍患者共同指導管理料	必須
114040270	在宅緩和ケア充実診療所・病院加算（在宅がん医総）	必須
114040370	在宅療養実績加算1（在宅がん医総）	必須
114040470	在宅療養実績加算2（在宅がん医総）	必須
114042050	在宅腫瘍治療電療療法指導管理料	必須
120003370	抗悪性腫瘍剤処方管理加算（処方料）	必須
120003470	抗悪性腫瘍剤処方管理加算（処方箋料）	必須
130007510	抗悪性腫瘍剤局所持続注入	必須
130007970	抗悪性腫瘍剤動脈内持続注入用植込型カテーテル設置（開腹）	必須
130010050	抗悪性腫瘍剤静脈内持続注入用植込型カテーテル設置（開腹）	必須
130010350	抗悪性腫瘍剤腹腔内持続注入用植込型カテーテル設置（開腹）	必須
140008310	局所灌流（悪性腫瘍）	必須
150216650	子宮頸部異形成上皮レーザー照射治療	必須
180012810	電磁波温熱療法（浸透性悪性腫瘍）	必須
180012910	電磁波温熱療法（浅在性悪性腫瘍）	必須
180033110	がん患者リハビリテーション料	必須
180046410	リンパ浮腫複合的治療料（重症）	必須
180046510	リンパ浮腫複合的治療料（1以外）	必須
190191410	がん診療連携拠点病院加算（がん診療連携拠点病院）	必須
190191510	がん診療連携拠点病院加算（地域がん診療拠点病院）	必須
190191610	小児がん拠点病院加算	必須
190206570	がんがん拠点病院加算	必須

< 診療行為コード・共通・放射線治療 >

診療行為コード	診療行為名	可能性
113001110	放射線治療管理料（1門照射）	必須
113011310	医療機器安全管理料（放射線治療計画策定）	必須
113014110	外来放射線照射診療料	必須
113014270	外来放射線照射診療料（4日以上予定なし）減算	必須
180008810	体外照射（エックス線表在治療）（1回目）	必須
180009270	術中照射療法加算	必須
180009410	密封小線源治療（外部照射）	必須
180009510	密封小線源治療（腔内照射）（その他）	必須
180009610	密封小線源治療（組織内照射）（その他）	必須
180009710	密封小線源治療（放射性粒子照射）	必須
180012710	全身照射	必須
180016970	体外照射用固定器具加算	必須
180017010	密封小線源治療（腔内照射）（高線量率イリジウム照射）	必須
180018410	放射線治療管理料（非対向2門照射）	必須
180018510	放射線治療管理料（4門以上の照射）	必須
180018610	密封小線源治療（組織内照射）（高線量率イリジウム照射）	必須
180018910	ガーマンナイフによる定位放射線治療	必須
180019010	放射線治療管理料（対向2門照射）	必須
180019110	放射線治療管理料（3門照射）	必須
180019210	放射線治療管理料（原体照射）	必須
180019310	放射線治療管理料（運動照射）	必須
180019410	体外照射（エックス線表在治療）（2回目）	必須

(3) 医薬品・薬価基準収載医薬品コード(支払基金医薬品マスタ 2019年5月28日版)の該当薬効コードを
全て記載)

< 392 解毒剤 >

医薬品コード	薬価基準収載医薬品コード	医薬品名	胃がん	肺がん	大腸がん	乳がん	子宮頸がん
620849601	3921001F1031	ブライアン錠 50.0mg					
620008921	3921400A1032	ブライアン点滴静注1g 2.0% 5mL					
620005036	3922001B2041	タチオン散 2.0%					
613920057	3922001F1098	タチオン錠 50mg					
613920056	3922001F2248	タチオン錠 100mg					
620005061	3922001F2337	ランテールチオン錠 10.0mg					
620004702	3922400D1060	タチオン注射用 1.0mg					
620003719	3922400D3110	ウルタチオン注射用 2.0mg					
620004703	3922400D3128	タチオン注射用 2.0mg					
620009271	3923400A1010	バル筋注 1.0mg 「第一三共」 1.0% 1mL					
620852904	3923400A1010	バル筋注 1.0mg 「AFP」 1.0% 1mL					
622305100	3925400A2011	ジメルカプロール注射液 1.0% 1mL					
643920031	3923400A1010	ジメルカプロール注射液 1.0% 1mL					
643920037	3925400A1015	チオ硫酸ナトリウム注射液 1.0% 2.0mL					
622305101	3925400A2011	チオ硫酸ナトリウム注射液 1.0% 2.0mL					
622305101	3925400A2011	チオ硫酸ナトリウム注射液 1.0% 2.0mL					
620005116	3929001M1039	メタルカプターゼカプセル 5.0mg					
620005117	3929001M2035	メタルカプターゼカプセル 1.0mg					
620005118	3929001M3031	メタルカプターゼカプセル 2.0mg					
620009309	3929003C1059	球形吸着炭細粒「マイラン」					
621320601	3929003C1067	クレメンチン細粒分包 2g					
621633102	3929003C1075	球形吸着炭細粒分包 2g 「日医工」					
622585201	3929003F1020	クレメンチン遅効錠 5.0mg					
620009308	3929003M1046	球形吸着炭カプセル 2.0mg 「マイラン」					
620853401	3929003M1054	クレメンチンカプセル 2.0mg					
621633002	3929003M2034	球形吸着炭カプセル 2.86mg 「日医工」					
613920084	3929004F1025	ロイコリン錠 5mg			大腸がん		
620000421	3929004F2021	ユニセル錠 2.5mg			大腸がん		
620000424	3929004F2030	ロイコリン錠 2.5mg			大腸がん		
622513001	3929004F2048	ホリナート錠 2.5mg 「タイホウ」					
622535801	3929004F2056	ホリナート錠 2.5mg 「DSEP」					
622535701	3929004F2064	ホリナート錠 2.5mg 「JG」					
622552401	3929004F2072	ホリナート錠 2.5mg 「KCC」					
622540801	3929004F2080	ホリナート錠 2.5mg 「NK」					
622566001	3929004F2099	ホリナート錠 2.5mg 「オーハラ」					
622561401	3929004F2110	ホリナート錠 2.5mg 「サウイ」					
622544801	3929004F2110	ホリナート錠 2.5mg 「武田テバ」					
622544201	3929004F2129	ホリナート錠 2.5mg 「トーワ」					
610406394	3929005M1029	メタライト 2.50カプセル 2.50mg					
621495903	3929006S1049	アゼチルシステイン内服液 1.7.6% 「あゆみ」					
622389001	3929007F1029	ノバルシン錠 2.5mg					
622389101	3929007F2025	ノバルシン錠 5.0mg					
622573201	3929008D1022	ジャドニユ顆粒分包 9.0mg					
622573301	3929008D2029	ジャドニユ顆粒分包 3.60mg					
620006798	3929008X1029	エクジェイド懸濁用錠 12.5mg					
620006799	3929008X2025	エクジェイド懸濁用錠 5.0mg					
622366701	3929009M1027	ニシタゴンカプセル 5.0mg					
622366801	3929009M2023	ニシタゴンカプセル 15.0mg					
620002336	3929400A3017	重ソー注 7% 「CMX」 2.0mL					
620004340	3929400A3017	タンソニン注 7% 2.0mL					
620004321	3929400A3017	重ソー注 7% 「トロー」 2.0mL					
620853806	3929400A3017	炭酸水素ナトリウム静注 7% 「NP」 2.0mL					
620853822	3929400A3017	重ソー注 7% PL 「HS」 2.0mL					
621427202	3929400A3017	重ソー静注 7% 「NS」 2.0mL					
622374401	3929400A3017	炭酸水素ナトリウム静注 7% PL 「イセイ」 2.0mL					

180019710	直線加速器による放射線治療 (定位放射線治療)	必須
180020170	放射線治療専任加算 (放射線治療管理料)	必須
180020710	体外照射 (高エネルギー放射線治療) (1回目) (1門照射)	必須
180020810	体外照射 (高エネルギー放射線治療) (1回目) (対向2門照射)	必須
180020910	体外照射 (高エネルギー放射線治療) (1回目) (非対向2門照射)	必須
180021010	体外照射 (高エネルギー放射線治療) (1回目) (3門照射)	必須
180021110	体外照射 (高エネルギー放射線治療) (1回目) (4門以上の照射)	必須
180021210	体外照射 (高エネルギー放射線治療) (1回目) (運動照射)	必須
180021310	体外照射 (高エネルギー放射線治療) (1回目) (原体照射)	必須
180021410	体外照射 (高エネルギー放射線治療) (2回目) (1門照射)	必須
180021510	体外照射 (高エネルギー放射線治療) (2回目) (対向2門照射)	必須
180021610	体外照射 (高エネルギー放射線治療) (2回目) (非対向2門照射)	必須
180021710	体外照射 (高エネルギー放射線治療) (2回目) (3門照射)	必須
180021810	体外照射 (高エネルギー放射線治療) (2回目) (4門以上の照射)	必須
180021910	体外照射 (高エネルギー放射線治療) (2回目) (運動照射)	必須
180022010	体外照射 (高エネルギー放射線治療) (2回目) (原体照射)	必須
180025270	施設基準不適合減算 (放射線) (100分の70)	必須
180026510	放射線同位元素内用療法管理料 (甲状腺線)	必須
180026750	直線加速器による放射線治療 (定位放射線治療・体幹部に対する)	必須
180026810	放射線治療管理料 (外照射)	必須
180026910	放射線治療管理料 (腔内照射)	必須
180027010	放射線治療管理料 (組織内照射)	必須
180027110	密封小線源治療 (腔内照射) (前立腺癌に対する永久挿入療法)	必須
180033110	放射線治療管理料 (LMRTによる体外照射)	必須
180033870	体外放射線治療加算 (放射線治療管理料)	必須
180033910	密封小線源治療 (組織内照射) (新型コバルト小線源治療装置)	必須
180033210	放射線同位元素内用療法管理料 (新型コバルト小線源治療装置)	必須
180033510	放射線同位元素内用療法管理料 (固形骨癌転移)	必須
180034890	新生児加算 (放射線治療)	必須
180034990	乳幼児加算 (放射線治療)	必須
180035090	幼児加算 (放射線治療)	必須
180035190	小児加算 (放射線治療)	必須
180035270	体外照射呼吸性移動対策加算	必須
180035310	直線加速器による放射線治療 (1以外)	必須
180035470	定位放射線治療呼吸性移動対策加算 (動体追尾法)	必須
180035570	定位放射線治療呼吸性移動対策加算 (その他)	必須
180043270	1回線量増加加算 (全乳房照射)	必須
180046970	粒子線治療適応判定加算	必須
180047070	粒子線治療医学管理加算	必須
180054470	遠隔放射線治療計画加算 (放射線治療管理料)	必須
180054510	放射線同位元素内用療法管理料 (骨転移のある去勢抵抗性前立腺癌)	必須
180054670	画像誘導放射線治療加算 (体表面の位置情報)	必須
180054770	画像誘導放射線治療加算 (骨構造の位置情報)	必須
180054870	画像誘導放射線治療加算 (腫瘍の位置情報)	必須
180054970	1回線量増加加算 (前立腺照射)	必須
180055010	粒子線治療 (希少な疾病) (重粒子線治療)	必須
180055110	粒子線治療 (1以外の特定の疾病) (陽子線治療)	必須
180055210	粒子線治療 (1以外の特定の疾病) (陽子線治療)	必須
180055310	粒子線治療 (1以外の特定の疾病) (陽子線治療)	必須
190106670	放射線治療病室管理加算	必須
190197910	短手3 (ガンマナイフによる定位放射線治療)	必須
190198010	短手3 (ガンマナイフによる定位放射線治療) (生活療養)	必須

< 429 その他の腫瘍用薬 >

医薬品コード	薬価基準収載医薬品コード	医薬品名	胃がん	肺がん	大腸がん	乳がん	子宮頸がん
620002680	4291002M1036	塩酸プロカルバジンカプセル5.0mg「中外」					
620001885	4291003F1015	タモキシフェンカプセル1.0mg錠					
620020504	4291003F1015	タモキシフェン錠1.0mg「日医工」					
620021701	4291003F1015	タモキシフェン錠1.0mg「サワイ」					
620003593	4291003F1163	ノルバゾックス錠1.0mg					
620021501	4291003F1201	タモキシフェン錠1.0mg「明治」					
620021005	4291003F1244	タモキシフェン錠1.0mg「MYLJ」					
622053001	4291003F2011	タモキシフェン錠2.0mg「サワイ」					
622071501	4291003F2011	タモキシフェン錠2.0mg「日医工」					
622317900	4291003F2011	タモキシフェンカプセル2.0mg錠					
620003594	4291003F2054	ノルバゾックス錠2.0mg					
622041701	4291003F2089	タモキシフェン錠2.0mg「明治」					
622021905	4291003F2100	タモキシフェン錠2.0mg「MYLJ」					
620007083	4291004C1030	ペラリン細粒8.0mg					
620007084	4291004C2036	ペラリン細粒8.0mg					
620006876	4291005F1057	オダイン錠1.25mg					
621484703	4291005F1073	フルタミド錠1.25mg「KNJ」1.25mg					
620005101	4291006M1034	ベサノイドカプセル1.0mg					
610407022	4291007F1021	フェアストン錠4.0mg					
620004066	4291007F1030	トレミアン錠4.0mg「サワイ」					
610407023	4291007F2028	フェアストン錠6.0mg					
622169001	4291007F2036	トレミアン錠6.0mg「サワイ」					
620003534	4291009F1039	カゾテックス錠8.0mg					
620009414	4291009F1055	ビカルタミド錠8.0mg「F」					
620009415	4291009F1063	ビカルタミド錠8.0mg「KNJ」					
620009416	4291009F1071	ビカルタミド錠8.0mg「NPJ」					
620009413	4291009F1080	ビカルタミド錠8.0mg「SNJ」					
620009411	4291009F1098	ビカルタミド錠8.0mg「TCCK」					
620009420	4291009F1101	ビカルタミド錠8.0mg「あすか」					
620009409	4291009F1110	ビカルタミド錠8.0mg「あすか」					
620009410	4291009F1128	ビカルタミド錠8.0mg「アメル」					
620009416	4291009F1136	ビカルタミド錠8.0mg「サワイ」					
620009417	4291009F1144	ビカルタミド錠8.0mg「サンド」					
620009421	4291009F1160	ビカルタミド錠8.0mg「日医工」					
620009422	4291009F1179	ビカルタミド錠8.0mg「マイラン」					
620009423	4291009F1187	ビカルタミド錠8.0mg「明治」					
621938701	4291009F1195	ビカルタミド錠8.0mg「トーワ」					
621927301	4291009F1209	ビカルタミド錠8.0mg「オーハラ」					
621979301	4291009F1217	ビカルタミド錠8.0mg「トーワ」					
621912301	4291009F1225	ビカルタミド錠8.0mg「ケミフア」					
622087501	4291009F1241	ビカルタミド錠8.0mg「フアイザー」					
621897501	4291009F1268	ビカルタミド錠8.0mg「アメル」					
622482001	4291009F2060	ビカルタミド錠8.0mg「あすか」					
622498101	4291009F2078	ビカルタミド錠8.0mg「サワイ」					
622501501	4291009F2086	ビカルタミド錠8.0mg「日医工」					
622507101	4291009F2094	ビカルタミド錠8.0mg「ニプロ」					
622502701	4291009F2108	ビカルタミド錠8.0mg「明治」					
622513701	4291009F2116	ビカルタミド錠8.0mg「トーワ」					
620003507	4291010F1031	アリミデックス錠1mg					
622192601	4291010F1040	アナストロゾール錠1mg「E.E」					
622123401	4291010F1058	アナストロゾール錠1mg「F」					
622222601	4291010F1066	アナストロゾール錠1mg「F.F.P」					
622204401	4291010F1074	アナストロゾール錠1mg「J.G」					

622202701	4291010F1082	アナストロゾール錠1mg「KNJ」					
622208701	4291010F1090	アナストロゾール錠1mg「NK」					
622211201	4291010F1104	アナストロゾール錠1mg「NPJ」					
622220301	4291010F1112	アナストロゾール錠1mg「SN」					
622198501	4291010F1120	アナストロゾール錠1mg「ケミフア」					
622218301	4291010F1147	アナストロゾール錠1mg「サワイ」					
622215501	4291010F1155	アナストロゾール錠1mg「サンド」					
622195501	4291010F1163	アナストロゾール錠1mg「アハ」					
622195001	4291010F1171	アナストロゾール錠1mg「トーワ」					
622222701	4291010F1198	アナストロゾール錠1mg「マイラン」					
622186501	4291010F1201	アナストロゾール錠1mg「明治」					
622208401	4291010F1180	アナストロゾール錠1mg「日医工」					
622238501	4291010F1210	アナストロゾール錠1mg「アメル」					
622382001	4291010F1010	イマチニブ錠1.0mg「オーハラ」					
620002511	4291010F1028	グリパック錠1.0mg					
622291501	4291010F1036	イマチニブ錠1.0mg「E.E」					
622292801	4291010F1044	イマチニブ錠1.0mg「KNJ」					
622287101	4291010F1052	イマチニブ錠1.0mg「NK」					
622348701	4291010F1079	イマチニブ錠1.0mg「D.S.E.P」					
622306801	4291010F1087	イマチニブ錠1.0mg「NSKK」					
622357601	4291010F1095	イマチニブ錠1.0mg「ニプロ」					
622340201	4291010F1109	イマチニブ錠1.0mg「明治」					
622388501	4291010F1125	イマチニブ錠1.0mg「ケミフア」					
622389601	4291010F1133	イマチニブ錠1.0mg「サワイ」					
622414301	4291010F1141	イマチニブ錠1.0mg「J.G」					
622437501	4291010F1150	イマチニブ錠1.0mg「TCCK」					
622416601	4291010F1168	イマチニブ錠1.0mg「トーワ」					
622436501	4291010F1176	イマチニブ錠1.0mg「日医工」					
622417501	4291010F1184	イマチニブ錠1.0mg「フアイザー」					
622496001	4291010F1192	イマチニブ錠1.0mg「アハ」					
622357701	4291010F2024	イマチニブ錠2.0mg「ニプロ」					
622340301	4291010F2032	イマチニブ錠2.0mg「明治」					
622375401	4291010F2040	イマチニブ錠2.0mg「ヤクルト」					
622416701	4291010F2059	イマチニブ錠2.0mg「トーワ」					
622457401	4291010F2075	イマチニブ錠2.0mg「サワイ」					
610462026	4291012F1022	エキセメスタン錠2.5mg					
622115801	4291012F1030	エキセメスタン錠2.5mg「NK」					
622118801	4291012F1049	エキセメスタン錠2.5mg「マイラン」					
622158301	4291012F1057	エキセメスタン錠2.5mg「アハ」					
610462027	4291013F1027	イレツ錠2.5mg					
622668001	4291013F1035	フアイザニブ錠2.5mg「D.S.E.P」					肺がん
620002491	4291014F1021	アムノレイク錠2mg					
622418401	4291015F1018	レトゾール錠2.5mg「アメル」					
622418402	4291015F1018	レトゾール錠2.5mg「サンド」					
622432001	4291015F1018	レトゾール錠2.5mg「アハ」					
622438901	4291015F1018	レトゾール錠2.5mg「ニプロ」					
622475600	4291015F1018	レトゾール錠2.5mg錠					
620003467	4291015F1026	フェアマ錠2.5mg					
622427401	4291015F1034	レトゾール錠2.5mg「D.S.E.P」					
622429201	4291015F1042	レトゾール錠2.5mg「E.E」					
622429901	4291015F1050	レトゾール錠2.5mg「F」					
622413201	4291015F1069	レトゾール錠2.5mg「F.F.P」					
622422101	4291015F1077	レトゾール錠2.5mg「J.G」					
622433901	4291015F1085	レトゾール錠2.5mg「KNJ」					
622435201	4291015F1093	レトゾール錠2.5mg「NK」					
622427901	4291015F1115	レトゾール錠2.5mg「ケミフア」					
622431001	4291015F1123	レトゾール錠2.5mg「サワイ」					
622412801	4291015F1140	レトゾール錠2.5mg「トーワ」					

620007081	4299002M2030	トピスタチンカプセル3.0mg					
622379001	4299003M1020	アグリリンカプセル0.5mg					
622336001	4299100F1026	ロキサニブ配合錠T15 1.5mg (トリフルリジン相当量)				大腸がん	
622336101	4299100F2022	ロキサニブ配合錠T20 2.0mg (トリフルリジン相当量)				大腸がん	
620004740	4299400D1038	ピシバニール注射用0.2KE (溶解液付)					
620004741	4299400D2034	ピシバニール注射用0.5KE (溶解液付)					
620004742	4299400D3030	ピシバニール注射用1KE (溶解液付)					
620004743	4299400D4037	ピシバニール注射用5KE (溶解液付)					
620003834	4299401D1083	レンチオン静注用1mg [味の素]					
620007468	4299403D1031	フォトアリン静注用7.5mg					
620001918	4299404D1028	注射用レサファイリン1.00mg					
622293901	4299405D1022	ユニタルク胸腺腔内注入用懸濁剤4g					

<別添資料 3 >

SPSS シンタックス

(1) 医科レセプト処理

* Encoding: windows-31j.

**** 毎月の作業の際に、以下の行の書き換えを実施してから、25 行目から 1926 行を選択して一気に実行。
 **** 「基金医科レセプト集約20xxxx.sav」「基金 DPC レセ集約20xxxx.sav」というファイルができて、このシンタックスの情報欄（したのウインドウ）にエラー表示がなければ、成功

***** 書き換えの必要な行（ファイル読み出しと保存用の行）
 ***** 25, 114, 1562, 1599, 1684, 1910

 ***** 医科レセプト処理手順 *****

***** CSV データ「1_1_RECDEINFO_MED.CSV」を SPSS に取り込み

```

PRESERVE.
SET DECIMAL DOT.

GET DATA /TYPE=TEXT
  /FILE='D:\*支払基金からのレセプトデータ\201903\1_1_RECDEINFO_MED.CSV'
  /ENCODING='Locale'
  /DELIMITERS='"'
  /ARRANGEMENT=DELIMITED
  /FIRSTCASE=1
  /DATATYPEM=PERCENTAGE=95.0
  /VARIABLES=
  V1 AUTO
  V2 AUTO
  V3 AUTO
  V4 AUTO
  V5 AUTO
  V6 AUTO
  V7 A17
  V8 AUTO
  V9 AUTO
  V10 AUTO
  V11 AUTO
  V12 AUTO
  V13 AUTO
  V14 AUTO
  V15 AUTO
  V16 AUTO
  V17 AUTO
  V18 AUTO
  V19 AUTO
  V20 AUTO
  V21 AUTO
  V22 AUTO
  V23 AUTO
  V24 AUTO
  V25 AUTO
  V26 AUTO
  V27 AUTO
  V28 AUTO
  V29 AUTO
  V30 AUTO
  V31 AUTO
  V32 AUTO
  
```

```

V33 AUTO
V34 AUTO
V35 AUTO
V36 AUTO
V37 AUTO
V38 AUTO
V39 AUTO
V40 AUTO
V41 AUTO
V42 AUTO
V43 AUTO
V44 AUTO
V45 AUTO
V46 AUTO
V47 AUTO
V48 AUTO
V49 AUTO
V50 AUTO
/MAP.
RESTORE.
CACHE.
EXECUTE.
DATASET NAME データセット1 WINDOW=FRONT.
  
```

***** データセット名称を変更

DATASET NAME 基金.

***** 通し番号作成

```

COMPUTE ID=$casenum.
EXECUTE.
  
```

***** レセプトごとのユニークコード作成

```

COMPUTE ID_計算=ID.V2.
EXECUTE.
  
```

***** ID.ID 計算を先頭へ移動

***** 「基金医科レセ 201903.sav」のように名前をつけて保存

***** 保存

```

SAVE OUTFILE='D:\*支払基金からのレセプトデータ\201903\基金医科レセ 201903.sav'
/COMPRESSED.
  
```

**** 途中からの作業時にのみ実行

DATASET NAME 基金.

***** 以下 2124 行まで一気に実行可能（ただし前の作業シートが残っていないことを確認）

***** 診療行為コード (SI) 抽出

```

DATASET ACTIVATE 基金.
DATASET COPY 診療行為.
DATASET ACTIVATE 診療行為.
FILTER OFF.
USE ALL.
SELECT IF (V4 = 'SI').
  
```

EXECUTE.

**** 診療行為プログラム作成

DATASET ACTIVATE 診療行為.

RECODE V7

(113001210=1)
(113001310=1)
(113001470=1)
(113002110=1)
(113006610=1)
(113010410=1)
(113012010=1)
(113012110=1)
(113012810=1)
(113012970=1)
(113014410=1)
(113015210=1)
(113015310=1)
(113015410=1)
(113022210=1)
(113022310=1)
(113022410=1)
(113022510=1)
(114005610=1)
(114007610=1)
(114007710=1)
(114019510=1)
(114019610=1)
(114019710=1)
(114019810=1)
(114019970=1)
(114021310=1)
(114040270=1)
(114040370=1)
(114040470=1)
(114042050=1)
(120003370=1)
(120003470=1)
(130007510=1)
(130007970=1)
(130010050=1)
(130010550=1)
(140008310=1)
(150216650=1)
(180012810=1)
(180012910=1)
(180033110=1)
(180046410=1)
(180046510=1)
(190191410=1)
(190191510=1)
(190191610=1)
(190206570=1)
(ELSE=SYSMIS) INTO がん 治療共通フラグ.
EXECUTE.

RECODE V7

(113001110=1)
(113011310=1)
(113014110=1)
(113014270=1)
(180008810=1)
(180009270=1)
(180009410=1)
(180009510=1)
(180009610=1)
(180009710=1)
(180012710=1)
(180016970=1)
(ELSE=SYSMIS) INTO がん放射線治療フラグ.
EXECUTE.

RECODE V7

(150168010=1)
(150168110=1)
(150276310=1)
(150276410=1)
(150281650=1)

```
(150323010=1)
(150323510=1)
(150323710=1)
(150337310=1)
(150377910=1)
(150406710=1)
(150406910=1)
(150407110=1)
(ELSE=SYSMIS) INTO 胃がん治療フラグ。
EXECUTE.
```

RECODE V7

```
(150180950=1)
(150181910=1)
(150183110=1)
(150183410=1)
(150186810=1)
(150186910=1)
(150187010=1)
(150285010=1)
(150324910=1)
(150348610=1)
(150363910=1)
(190181210=1)
(190181310=1)
(190181410=1)
(190181510=1)
(150183510=100)
(ELSE=SYSMIS) INTO 大腸がん治療フラグ。
EXECUTE.
```

RECODE V7

```
(150281450=1)
(150357810=1)
(150357910=1)
(150358010=1)
(150358110=1)
(150358210=1)
(150358310=1)
(150358410=1)
(150358510=1)
(150358610=1)
(150358710=1)
(150358810=1)
(150406110=1)
(ELSE=SYSMIS) INTO 肺がん治療フラグ。
EXECUTE.
```

RECODE V7

```
(150121550=1)
(150121610=1)
(150121710=1)
(150121810=1)
(150121910=1)
(150262710=1)
(150274610=1)
(150303110=1)
(150316510=1)
(150345870=1)
(150345970=1)
(150386410=1)
(150386510=1)
(ELSE=SYSMIS) INTO 乳がん治療フラグ。
EXECUTE.
```

```
(150409810=1)
(190181810=1)
(190181910=1)
(140016010=100)
(140016210=100)
(150216150=100)
(150216510=100)
(150216650=100)
(150217510=100)
(150217610=100)
(150278510=100)
(150327110=100)
(150327210=100)
(150409210=100)
(ELSE=SYSMIS) INTO 子宮頸がん治療フラグ。
EXECUTE.
```

***** レセごとに診療行為フラグを集計

```
DATASET ACTIVATE 診療行為。
DATASET DECLARE 診療行為集計。
```

```
AGGREGATE
```

```
 /OUTFILE='診療行為集計'
```

```
 /BREAK=ID 計算
```

```
 /CAN 治療共通フラグ sum=SUM(がん治療共通フラグ)
```

```
 /GAND 放射線治療フラグ sum=SUM(がん放射線治療フラグ)
```

```
 /GAND 治療フラグ sum=SUM(胃がん治療フラグ)
```

```
 /GAND がん治療フラグ sum=SUM(大腸がん治療フラグ)
```

```
 /肺がん治療フラグ sum=SUM(肺がん治療フラグ)
```

```
 /乳がん治療フラグ sum=SUM(乳がん治療フラグ)
```

```
 /子宮頸がん治療フラグ sum=SUM(子宮頸がん治療フラグ)。
```

***** 医薬品コード (IY) 抽出

```
DATASET ACTIVATE 基金。
```

```
DATASET COPY 医薬品。
```

```
DATASET ACTIVATE 医薬品。
```

```
FILTER OFF.
```

```
USE ALL.
```

```
SELECT IF (V4 = 'Y').
```

```
EXECUTE.
```

***** 医薬品コード抽出

```
DATASET ACTIVATE 医薬品。
```

RECODE V7

```
(620849601=1)
(620008921=1)
(620005036=1)
(613920057=1)
(613920056=1)
(620850601=1)
(620004702=1)
(620003719=1)
(620004703=1)
(620009271=1)
(620852904=1)
(643920031=1)
(643920037=1)
(622305100=1)
(622305101=1)
(620005116=1)
(620005117=1)
```

RECODE V7

```
(150217710=1)
(150281750=1)
(150281950=1)
(150327010=1)
```

(620005118=-1)
(620009309=-1)
(621320601=-1)
(621633102=-1)
(622585201=-1)
(620009308=-1)
(620853401=-1)
(621633002=-1)
(613921084=-1)
(620000421=-1)
(620000424=-1)
(622513001=-1)
(622535801=-1)
(622553701=-1)
(622552401=-1)
(622540801=-1)
(622566001=-1)
(622561401=-1)
(622548801=-1)
(622544201=-1)
(610406394=-1)
(621495903=-1)
(622289001=-1)
(622389101=-1)
(622573201=-1)
(622573301=-1)
(620006798=-1)
(620006799=-1)
(622366701=-1)
(622366801=-1)
(620002336=-1)
(620003430=-1)
(620004321=-1)
(620853806=-1)
(620853822=-1)
(621427202=-1)
(622374401=-1)
(640421013=-1)
(640431056=-1)
(640450008=-1)
(643921052=-1)
(620008369=-1)
(620008398=-1)
(620008370=-1)
(620008400=-1)
(621427101=-1)
(643921056=-1)
(620001949=-1)
(620008368=-1)
(620002960=-1)
(620008399=-1)
(620002961=-1)
(620008401=-1)
(620004731=-1)
(620005182=-1)
(620002618=-1)
(640406230=-1)
(640406231=-1)
(620005724=-1)
(620005719=-1)
(620005716=-1)
(620005717=-1)
(620005718=-1)
(620005715=-1)
(620005720=-1)
(620005721=-1)
(620005722=-1)
(620005723=-1)
(620005725=-1)
(620007161=-1)
(621813503=-1)
(620005728=-1)
(620005727=-1)
(620005730=-1)
(620005879=-1)
(620005880=-1)
(620005881=-1)
(620007162=-1)
(620008234=-1)
(620008543=-1)
(620009590=-1)
(620009589=-1)
(622119703=-1)
(620005726=-1)
(621813603=-1)
(622305001=-1)
(621981901=-1)
(621982001=-1)
(622305701=-1)
(622375901=-1)
(622402701=-1)
(620005941=-1)
(622181601=-1)
(640453101=-1)
(644210037=-1)
(644210058=-1)
(622678701=-1)
(620904101=-1)
(620009116=-1)
(620005912=-1)
(620004939=-1)
(622576801=-1)
(622576901=-1)
(620004353=-1)
(620004354=-1)
(644210020=-1)
(644210021=-1)
(620003750=-1)
(644210065=-1)
(644210066=-1)
(640451006=-1)
(621982101=-1)
(622041101=-1)
(622518501=-1)
(622374501=-1)
(622213201=-1)
(620008778=-1)
(614210098=-1)
(620007515=-1)
(622221301=-1)
(644210049=-1)
(644210048=-1)
(620005087=-1)
(610461179=-1)
(620004566=-1)
(614210004=-1)
(614210003=-1)
(610461237=-1)
(614210128=-1)
(614210129=-1)
(610470009=-1)
(622656401=-1)
(620004748=-1)
(644210046=-1)
(622047901=-1)
(622412601=-1)
(622229101=-1)
(622412501=-1)
(620004820=-1)
(620006502=-1)
(614220011=-1)
(614220012=-1)
(620003714=-1)

(620003715=-1)
(620003716=-1)
(620003717=-1)
(620003718=-1)
(620003713=-1)
(621972001=-1)
(622283001=-1)
(622282901=-1)
(620914301=-1)
(620914401=-1)
(620914501=-1)
(622202401=-1)
(622487701=-1)
(622202501=-1)
(622487801=-1)
(622466401=-1)
(6240454013=-1)
(621970201=-1)
(621973401=-1)
(622028601=-1)
(622019601=-1)
(622098901=-1)
(622062103=-1)
(622272901=-1)
(622393001=-1)
(640454012=-1)
(621970301=-1)
(621973501=-1)
(622028701=-1)
(622019701=-1)
(622099001=-1)
(622062203=-1)
(622272801=-1)
(622393101=-1)
(614220101=-1)
(620004870=-1)
(621929901=-1)
(621930001=-1)
(621930101=-1)
(620915001=-1)
(620099353=-1)
(622430801=-1)
(622434701=-1)
(620009354=-1)
(622430901=-1)
(622434801=-1)
(622243001=-1)
(622497901=-1)
(622487301=-1)
(622537501=-1)
(622243101=-1)
(622498001=-1)
(622487401=-1)
(622537601=-1)
(622397101=-1)
(622397301=-1)
(622397201=-1)
(622397401=-1)
(620915501=-1)
(622256001=-1)
(622254901=-1)
(622294601=-1)
(622285701=-1)
(622266701=-1)
(622275701=-1)
(620915601=-1)
(622256101=-1)
(622255001=-1)
(622294701=-1)
(622285801=-1)
(622266801=-1)

(622275801=-1)
(620002600=-1)
(620004830=-1)
(621932601=-1)
(620005897=-1)
(622251601=-1)
(622573401=-1)
(620000328=-1)
(620000329=-1)
(620007299=-1)
(620003799=-1)
(620003800=-1)
(620005223=-1)
(620005224=-1)
(620005299=-1)
(620005148=-1)
(620005176=-1)
(620004851=-1)
(621995301=-1)
(621995401=-1)
(620003675=-1)
(621983201=-1)
(621983301=-1)
(622014601=-1)
(620003762=-1)
(620005206=-1)
(620003763=-1)
(620005207=-1)
(622513101=-1)
(620003790=-1)
(620009523=-1)
(621966401=-1)
(621966501=-1)
(620003791=-1)
(620009526=-1)
(621966601=-1)
(621966701=-1)
(620003792=-1)
(620007224=-1)
(620008174=-1)
(620003793=-1)
(620007225=-1)
(620008175=-1)
(620008800=-1)
(640462038=-1)
(640462039=-1)
(620007499=-1)
(622622401=-1)
(620003642=-1)
(620006119=-1)
(620003643=-1)
(620006120=-1)
(640454006=-1)
(620001335=-1)
(644240002=-1)
(644210059=-1)
(644210060=-1)
(620004777=-1)
(620004760=-1)
(620008173=-1)
(622130501=-1)
(62210701=-1)
(622221601=-1)
(620007257=-1)
(620009515=-1)
(620009516=-1)
(620009517=-1)
(620009518=-1)
(620919501=-1)
(622019401=-1)
(622059701=-1)
(622091101=-1)

(622002680=-1)
(622001885=-1)
(6220920504=-1)
(6220921701=-1)
(6220003593=-1)
(6220921501=-1)
(6220921005=-1)
(6220053001=-1)
(6222075101=-1)
(622317900=-1)
(6220003594=-1)
(622041701=-1)
(6220921905=-1)
(6220007083=-1)
(6220007084=-1)
(610463172=-1)
(6220006876=-1)
(621484703=-1)
(6220005101=-1)
(610407022=-1)
(6220004006=-1)
(610407023=-1)
(622169001=-1)
(6220003534=-1)
(6220009414=-1)
(6220009415=-1)
(6220009412=-1)
(6220009413=-1)
(6220009411=-1)
(6220009420=-1)
(6220009421=-1)
(6220009422=-1)
(6220009423=-1)
(621938701=-1)
(621927301=-1)
(621979301=-1)
(6221912301=-1)
(622087501=-1)
(621897501=-1)
(622265601=-1)
(622492601=-1)
(622487201=-1)
(622502901=-1)
(622482001=-1)
(622408101=-1)
(622501501=-1)
(622507101=-1)
(622502701=-1)
(622513701=-1)
(6220003507=-1)
(622192601=-1)
(622213401=-1)
(622222601=-1)
(622204401=-1)
(622202701=-1)
(622208701=-1)
(622211201=-1)
(6222226301=-1)
(622198501=-1)
(62218301=-1)
(622215501=-1)
(622195501=-1)
(622195001=-1)
(622208401=-1)
(622222701=-1)
(622180501=-1)
(622238501=-1)
(622380201=-1)

(622258901=-1)
(622236901=-1)
(622230201=-1)
(622470401=-1)
(6220007258=-1)
(6220009519=-1)
(6220009520=-1)
(6220009521=-1)
(6220009522=-1)
(6220919701=-1)
(622019501=-1)
(6220059801=-1)
(622091201=-1)
(622259001=-1)
(622237001=-1)
(622230301=-1)
(622470501=-1)
(6220919801=-1)
(622231801=-1)
(622295501=-1)
(6220919901=-1)
(622231901=-1)
(622295601=-1)
(622068501=-1)
(622290401=-1)
(622294901=-1)
(622283101=-1)
(622272001=-1)
(622354801=-1)
(622356401=-1)
(622429301=-1)
(622435002=-1)
(622417601=-1)
(622408501=-1)
(622068601=-1)
(622290501=-1)
(622295001=-1)
(622283201=-1)
(622272101=-1)
(622354901=-1)
(622356501=-1)
(622429401=-1)
(622435102=-1)
(622417701=-1)
(622408601=-1)
(622215301=-1)
(622285201=-1)
(62215401=-1)
(622285301=-1)
(622285401=-1)
(6220003751=-1)
(6220004170=-1)
(6220005688=-1)
(622082001=-1)
(622259101=-1)
(622375001=-1)
(622009102=-1)
(6220003752=-1)
(6220004171=-1)
(6220005689=-1)
(622082101=-1)
(622259201=-1)
(622375101=-1)
(622009202=-1)
(6220005690=-1)
(640432004=-1)
(621954401=-1)
(640432005=-1)
(621954501=-1)
(6220005197=-1)
(621970101=-1)
(622364601=-1)

(6226106001=1)
(622002511=1)
(622291501=1)
(622292801=1)
(622287101=1)
(622298801=1)
(622348701=1)
(622306801=1)
(622357601=1)
(622340201=1)
(622388501=1)
(622389601=1)
(622414301=1)
(622437501=1)
(622411601=1)
(622436501=1)
(622417501=1)
(622496001=1)
(622357701=1)
(622340301=1)
(622375401=1)
(622411701=1)
(622436601=1)
(622457401=1)
(610462026=1)
(622115801=1)
(622118801=1)
(622158301=1)
(610462027=1)
(622668001=1)
(620002491=1)
(622418401=1)
(622418402=1)
(622432001=1)
(622438901=1)
(622475600=1)
(620003467=1)
(622427401=1)
(622429201=1)
(622429901=1)
(622413201=1)
(622422101=1)
(622433901=1)
(622435201=1)
(622427901=1)
(622431001=1)
(622412801=1)
(622436701=1)
(622417401=1)
(622420001=1)
(622411401=1)
(620005890=1)
(620005891=1)
(620005892=1)
(620006778=1)
(620006801=1)
(620008558=1)
(621984001=1)
(622267801=1)
(620009095=1)
(620009096=1)
(620009097=1)
(622048101=1)
(622585501=1)
(621911601=1)
(621980901=1)
(622216801=1)
(622226301=1)
(622226401=1)
(621927401=1)
(622456401=1)
(622087401=1)

(622149601=1)
(622149701=1)
(622183301=1)
(622183401=1)
(622201801=1)
(622225801=1)
(622307101=1)
(622307201=1)
(622307301=1)
(622307401=1)
(622623001=1)
(622623101=1)
(622335901=1)
(622443801=1)
(622363801=1)
(622365001=1)
(622545301=1)
(622363701=1)
(622374701=1)
(622394901=1)
(622415001=1)
(622415101=1)
(622415201=1)
(622415301=1)
(622416001=1)
(622416101=1)
(622441601=1)
(622441701=1)
(622441001=1)
(622483501=1)
(622487901=1)
(622485301=1)
(622485201=1)
(622483401=1)
(622549001=1)
(622549101=1)
(622549201=1)
(622557001=1)
(622586501=1)
(622586601=1)
(622606901=1)
(622607001=1)
(622654801=1)
(622653801=1)
(622653901=1)
(622654001=1)
(622653201=1)
(622653301=1)
(622669101=1)
(622669201=1)
(622668801=1)
(622668901=1)
(622676901=1)
(620003247=1)
(620003248=1)
(620004129=1)
(620006298=1)
(620008946=1)
(620923301=1)
(620923202=1)
(620004130=1)
(620006299=1)
(620008947=1)
(620923701=1)
(620923602=1)
(620004131=1)
(620006300=1)

(620008948=-1)
(620924101=-1)
(620924002=-1)
(620001919=-1)
(620002591=-1)
(640454032=-1)
(644290005=-1)
(620004117=-1)
(620004118=-1)
(620004732=-1)
(620007254=-1)
(622098103=-1)
(621754502=-1)
(620004119=-1)
(620004120=-1)
(620004733=-1)
(620007255=-1)
(622098203=-1)
(621754602=-1)
(620004121=-1)
(620004122=-1)
(620004734=-1)
(620007256=-1)
(622098303=-1)
(621754702=-1)
(620007300=-1)
(640407072=-1)
(640407073=-1)
(640407074=-1)
(622069801=-1)
(622069901=-1)
(621433602=-1)
(621433702=-1)
(640462007=-1)
(620002417=-1)
(622383201=-1)
(622617800=-1)
(621932201=-1)
(622388601=-1)
(622383201=-1)
(622381301=-1)
(622374801=-1)
(622371101=-1)
(622373201=-1)
(622385701=-1)
(622389801=-1)
(622394701=-1)
(622371801=-1)
(622393201=-1)
(622392001=-1)
(622437201=-1)
(622373301=-1)
(622392101=-1)
(621932301=-1)
(622388701=-1)
(622383301=-1)
(622381401=-1)
(622374901=-1)
(622371201=-1)
(622385801=-1)
(622389901=-1)
(622394801=-1)
(622371901=-1)
(622393301=-1)
(622437301=-1)
(622432401=-1)
(622437401=-1)
(622461701=-1)
(622617900=-1)
(622428001=-1)
(622417801=-1)
(622426801=-1)
(622414601=-1)
(622434901=-1)
(622431101=-1)
(622411901=-1)
(622437001=-1)
(622439101=-1)
(622461701=-1)
(622466601=-1)
(620004428=-1)
(620004872=-1)
(620004873=-1)
(620006806=-1)
(620008443=-1)
(621954601=-1)
(621985901=-1)
(622086201=-1)
(622003801=-1)
(622045001=-1)
(622085201=-1)
(622101401=-1)
(622149401=-1)
(622244301=-1)
(622244401=-1)
(622255101=-1)
(622335601=-1)
(622264401=-1)
(622264501=-1)
(622364801=-1)
(622364901=-1)
(622662201=-1)
(622388101=-1)
(622417901=-1)
(622418001=-1)
(622440501=-1)
(622449301=-1)
(622449401=-1)
(622489201=-1)
(622509501=-1)
(622509601=-1)
(622514701=-1)
(622514801=-1)
(622515701=-1)
(622515801=-1)
(622551801=-1)
(622551901=-1)
(622594801=-1)
(622594701=-1)
(622582401=-1)
(622589201=-1)
(622589301=-1)
(622573001=-1)
(622594601=-1)
(622628901=-1)
(622630701=-1)
(622629001=-1)
(622630801=-1)
(622633201=-1)
(622633301=-1)
(622607302=-1)
(6226654001=-1)
(622659701=-1)
(622659801=-1)
(622679201=-1)
(622679301=-1)
(622625101=-1)
(620007080=-1)
(620007081=-1)

```
(622379001=1)
(622336001=1)
(622336101=1)
(620004740=1)
(620004741=1)
(620004742=1)
(620004743=1)
(620003834=1)
(620007468=1)
(620001918=1)
(622293901=1)
(ELSE=SYSMIS) INTO がん医薬品フラグ.
EXECUTE.
```

***** レセプトに医薬品フラグを集計

```
DATASET ACTIVATE 医薬品.
DATASET DECLARE 医薬品集計.
AGGREGATE
  /OUTFILE=医薬品集計.
  /BREAK=ID 計算
  /がん医薬品フラグ_sum=SUM(がん医薬品フラグ).
```

***** 傷病コード (SY) 抽出

```
DATASET ACTIVATE 基金.
DATASET COPY 傷病.
DATASET ACTIVATE 傷病.
FILTER OFF.
USE ALL.
SELECT IF (V4 = SY).
EXECUTE.
```

***** 傷病フラグ付加

```
DATASET ACTIVATE 傷病.
```

```
RECODE V5
(1510005=1)
(8849679=1)
(1513002=1)
(1514002=1)
(8848024=1)
(1512002=1)
(8830612=1)
(1511003=1)
(8845849=1)
(8845852=1)
(8849698=1)
(8847827=1)
(8846240=1)
(8830411=1)
(8830421=1)
(8842666=1)
(1519006=1)
(1519010=1)
(8847306=1)
(8844932=1)
(8847839=1)
(8849064=1)
(8849065=1)
(1519012=1)
(1519011=1)
(1519015=1)
(8847307=1)
(1519017=1)
(1519020=1)
(8842111=1)
(1519022=1)
```

```
(8843029=1)
(ELSE=SYSMIS) INTO 胃がん傷病フラグ.
EXECUTE.
```

```
RECODE V5
(8834569=1)
(8847675=1)
(8847676=1)
(8847677=1)
(8842835=1)
(8847678=1)
(8847679=1)
(8847633=1)
(8835493=1)
(8847634=1)
(8847635=1)
(8847636=1)
(8847637=1)
(8845183=1)
(8847660=1)
(8837666=1)
(8847661=1)
(8847662=1)
(8847663=1)
(8847664=1)
(8847594=1)
(8831458=1)
(8847595=1)
(8847596=1)
(8847597=1)
(8847598=1)
(8833932=1)
(8847722=1)
(8847732=1)
(8849238=1)
(8846553=1)
(8832157=1)
(1629003=1)
(8842185=1)
(8849759=1)
(8849788=1)
(8838804=1)
(1629006=1)
(8842831=1)
(8847242=1)
(8848775=1)
(8838844=1)
(8842832=1)
(8842833=1)
(8838852=1)
(8842057=1)
(1629009=1)
(8842834=1)
(8838898=1)
(8838901=1)
(8838904=1)
(8832166=1)
(8848405=1)
(2312002=1)
(ELSE=SYSMIS) INTO 肺がん傷病フラグ.
EXECUTE.
```

```
RECODE V5
(1534001=1)
(8844619=1)
(1534004=1)
(8849216=1)
(8849217=1)
(8830219=1)
(1535002=1)
```

```

(8847052=1)
(8849175=1)
(8844478=1)
(1536002=1)
(8849137=1)
(8849138=1)
(8835410=1)
(8831682=1)
(1531002=1)
(8849076=1)
(8849077=1)
(8839429=1)
(1532002=1)
(8849082=1)
(8849083=1)
(1533003=1)
(8849061=1)
(8849062=1)
(8847828=1)
(8847915=1)
(8842670=1)
(8842671=1)
(1539002=1)
(8844962=1)
(8847856=1)
(8849104=1)
(8849105=1)
(8837365=1)
(1539004=1)
(8849167=1)
(8849168=1)
(8837377=1)
(8842802=1)
(8848749=1)
(8842808=1)
(8847831=1)
(8847916=1)
(8837776=1)
(8837779=1)
(1541005=1)
(1541009=1)
(1541010=1)
(8845017=1)
(8847886=1)
(8849176=1)
(8849177=1)
(8846018=1)
(8843050=1)
(8849169=1)
(8843087=1)
(8843089=1)
(ELSE=SYSMIS) INTO 大腸がん_傷病フラグ.
EXECUTE.

RECODE V5
(8845450=1)
(8838489=1)
(8845452=1)
(8838483=1)
(8838476=1)
(8838465=1)
(8838475=1)
(8838464=1)
(8848843=1)
(8848690=1)
(8845451=1)
(8849699=1)
(8842665=1)
(8830917=1)
(8842759=1)
(1749004=1)

```

```

(8848743=1)
(1749008=1)
(8849815=1)
(1749009=1)
(8849816=1)
(1749011=1)
(8849183=1)
(8849184=1)
(8848773=1)
(1749015=1)
(8848646=1)
(8845025=1)
(8848647=1)
(1749017=1)
(8848992=1)
(8848782=1)
(8848993=1)
(ELSE=SYSMIS) INTO 乳がん_傷病フラグ.
EXECUTE.

RECODE V5
(1800003=1)
(8834243=1)
(8848883=1)
(8834242=1)
(1809004=1)
(8847722=1)
(8842759=1)
(8848882=1)
(8848888=1)
(1809012=1)
(8847021=1)
(ELSE=SYSMIS) INTO 子宮頸がん_傷病フラグ.
EXECUTE.

```

```

RECODE V8
(8002=0)
(ELSE=1) INTO 疑いフラグ.
EXECUTE.

```

```

DATASET ACTIVATE 傷病.
COMPUTE 胃がん_傷病フラグ_疑いなし=胃がん_傷病フラグ * 疑いフラグ.
COMPUTE 肺がん_傷病フラグ_疑いなし=肺がん_傷病フラグ * 疑いフラグ.
COMPUTE 大腸がん_傷病フラグ_疑いなし=大腸がん_傷病フラグ * 疑いフラグ.
COMPUTE 乳がん_傷病フラグ_疑いなし=乳がん_傷病フラグ * 疑いフラグ.
COMPUTE 子宮頸がん_傷病フラグ_疑いなし=子宮頸がん_傷病フラグ * 疑いフラグ.
EXECUTE.

```

```

***** レヒごとに集計

```

```

DATASET ACTIVATE 傷病.
DATASET DECLARE 傷病集計.
AGGREGATE
  /OUTFILE=傷病集計+
  /BREAK=ID 計算
  /胃がん_傷病フラグ sum=SUM(胃がん_傷病フラグ)
  /肺がん_傷病フラグ sum=SUM(肺がん_傷病フラグ)
  /大腸がん_傷病フラグ sum=SUM(大腸がん_傷病フラグ)
  /乳がん_傷病フラグ sum=SUM(乳がん_傷病フラグ)
  /子宮頸がん_傷病フラグ sum=SUM(子宮頸がん_傷病フラグ)
  /胃がん_傷病フラグ_疑いなし sum=SUM(胃がん_傷病フラグ_疑いなし)
  /肺がん_傷病フラグ_疑いなし sum=SUM(肺がん_傷病フラグ_疑いなし)
  /大腸がん_傷病フラグ_疑いなし sum=SUM(大腸がん_傷病フラグ_疑いなし)
  /乳がん_傷病フラグ_疑いなし sum=SUM(乳がん_傷病フラグ_疑いなし)
  /子宮頸がん_傷病フラグ_疑いなし sum=SUM(子宮頸がん_傷病フラグ_疑いなし).

```

```

(ELSE=SYSMIS) INTO 大腸がん_傷病フラグ.
EXECUTE.

```

```

***** レセプト共通コード抽出

DATASET ACTIVATE 基金.
DATASET COPY レセ共通.
DATASET ACTIVATE レセ共通.
FILTER OFF.
USE ALL.
SELECT IF (V4 = 'RE').
EXECUTE.
DATASET ACTIVATE 基金.

**** 集計 (重複削除)

DATASET ACTIVATE レセ共通.
DATASET DECLARE レセ共通集計.
AGGREGATE
  /OUTFILE='レセ共通集計'
  /BREAK=ID 計算
  /V4_first レセ共通=FIRST(V4)
  /V5_first レセ共通=FIRST(V5)
  /V6_first レセ共通=FIRST(V6)
  /V7_first レセ共通=FIRST(V7)
  /V8_first レセ共通=FIRST(V8)
  /V9_first レセ共通=FIRST(V9)
  /V10_first レセ共通=FIRST(V10).

***** 保険者コード抽出

DATASET ACTIVATE 基金.
DATASET COPY 保険者.
DATASET ACTIVATE 保険者.
FILTER OFF.
USE ALL.
SELECT IF (V4 = 'HO').
EXECUTE.

**** 集計 (重複削除)

DATASET ACTIVATE 保険者.
DATASET DECLARE 保険者集計.
AGGREGATE
  /OUTFILE='保険者集計'
  /BREAK=ID 計算
  /V4_first 保険者=FIRST(V4)
  /V5_first 保険者=FIRST(V5)
  /V6_first 保険者=FIRST(V6)
  /V7_first 保険者=FIRST(V7).

***** ファイル集約

DATASET ACTIVATE レセ共通集計.
SORT CASES BY ID 計算.
DATASET ACTIVATE 保険者集計.
SORT CASES BY ID 計算.
DATASET ACTIVATE レセ共通集計.
MATCH FILES /FILE=*
  /FILE='保険者集計'
  /BY ID 計算.
EXECUTE.

SORT CASES BY ID 計算.
DATASET ACTIVATE 診療行為集計.
SORT CASES BY ID 計算.
DATASET ACTIVATE レセ共通集計.
MATCH FILES /FILE=*
  /FILE='診療行為集計'
  /BY ID 計算.
EXECUTE.

```

```

SORT CASES BY ID 計算.
DATASET ACTIVATE 医薬品集計.
SORT CASES BY ID 計算.
DATASET ACTIVATE レセ共通集計.
MATCH FILES /FILE=*
  /FILE='医薬品集計'
  /BY ID 計算.
EXECUTE.

SORT CASES BY ID 計算.
DATASET ACTIVATE 傷病集計.
SORT CASES BY ID 計算.
DATASET ACTIVATE レセ共通集計.
MATCH FILES /FILE=*
  /FILE='傷病集計'
  /BY ID 計算.
EXECUTE.

```

***** 各がん種レセプトラフ作成

```

DATASET ACTIVATE レセ共通集計.
COMPUTE 胃がんレセプトラフ=sum(胃がん傷病フラグ_sum*がん治療共通フラグ_sum,胃がん傷病フラグ_sum,*がん放射線治療フラグ_sum,
胃がん傷病フラグ_sum*胃がん治療フラグ_sum,胃がん傷病フラグ_sum,*がん医薬品フラグ_sum).
COMPUTE 肺がんレセプトラフ=sum(肺がん傷病フラグ_sum*がん治療共通フラグ_sum,肺がん傷病フラグ_sum,*がん放射線治療フラグ_sum,
肺がん傷病フラグ_sum*肺がん治療フラグ_sum,肺がん傷病フラグ_sum,*がん医薬品フラグ_sum).
COMPUTE 大腸がんレセプトラフ=sum(大腸がん傷病フラグ_sum*がん治療共通フラグ_sum,大腸がん傷病フラグ_sum,*がん放射線治療フラグ
_sum,大腸がん傷病フラグ_sum*大腸がん治療フラグ_sum,*がん医薬品フラグ_sum).
COMPUTE 乳がんレセプトラフ=sum(乳がん傷病フラグ_sum*がん治療共通フラグ_sum,乳がん傷病フラグ_sum,*がん放射線治療フラグ_sum,
乳がん傷病フラグ_sum*乳がん治療フラグ_sum,乳がん傷病フラグ_sum,*がん医薬品フラグ_sum).
COMPUTE 子宮頸がんレセプトラフ=sum(子宮頸がん傷病フラグ_sum*がん治療共通フラグ_sum,*がん放射線治療
フラグ_sum,子宮頸がん傷病フラグ_sum*子宮頸がん治療フラグ_sum,*がん医薬品フラグ_sum).
COMPUTE 五大がんレセプトラフ=sum(胃がんレセプトラフ_sum,肺がんレセプトラフ_sum,大腸がんレセプトラフ_sum,乳がんレセプトラフ_sum,
子宮頸がんレセプトラフ_sum,胃がん傷病フラグ疑いなし_sum*
がん治療共通フラグ_sum,胃がん傷病フラグ疑いなし_sum*がん放射線治療フラグ_sum,胃がん傷病フラグ疑いなし_sum*胃がん治療フラ
グ_sum,胃がん傷病フラグ疑いなし_sum*
がん医薬品フラグ_sum).
COMPUTE 肺がんレセプトラフ=sum(肺がん傷病フラグ疑いなし_sum*
がん治療共通フラグ_sum,肺がん傷病フラグ疑いなし_sum*がん放射線治療フラグ_sum,肺がん傷病フラグ疑いなし_sum*肺がん治療フラ
グ_sum,肺がん傷病フラグ疑いなし_sum*
がん医薬品フラグ_sum).
COMPUTE 大腸がんレセプトラフ=sum(大腸がん傷病フラグ疑いなし_sum*
がん治療共通フラグ_sum,大腸がん傷病フラグ疑いなし_sum*がん放射線治療フラグ_sum,大腸がん傷病フラグ疑いなし_sum*大腸がん治
療フラグ_sum,大腸がん傷病フラグ疑いなし_sum*
がん医薬品フラグ_sum).
COMPUTE 乳がんレセプトラフ=sum(乳がん傷病フラグ疑いなし_sum*
がん治療共通フラグ疑いなし_sum*
がん治療共通フラグ疑いなし_sum*
がん放射線治療フラグ疑いなし_sum*
がん医薬品フラグ疑いなし_sum).
COMPUTE 子宮頸がんレセプトラフ=sum(子宮頸がん傷病フラグ疑いなし_sum*
がん治療共通フラグ疑いなし_sum*
がん放射線治療フラグ疑いなし_sum*
がん医薬品フラグ疑いなし_sum).
COMPUTE 五大がんレセプトラフ疑いなし_sum*
がん治療共通フラグ疑いなし_sum,胃がん傷病フラグ疑いなし_sum,肺がん傷病フラグ疑いなし_sum,大腸がん傷病フラグ疑いなし_sum*乳がん治
療フラグ疑いなし_sum,子宮頸がん傷病フラグ疑いなし_sum,胃がん傷病フラグ疑いなし_sum,肺がん傷病フラグ疑いなし_sum,大腸がん傷病フラグ疑いなし_sum,乳がんレセプトラフ子
宮頸がんレセプトラフ).

```

```

***** 集計 (重複削除)

DATASET ACTIVATE 保険者.
DATASET DECLARE 保険者集計.
AGGREGATE
  /OUTFILE='保険者集計'
  /BREAK=ID 計算
  /V4_first 保険者=FIRST(V4)
  /V5_first 保険者=FIRST(V5)
  /V6_first 保険者=FIRST(V6)
  /V7_first 保険者=FIRST(V7).

***** ファイル集約

DATASET ACTIVATE レセ共通集計.
SORT CASES BY ID 計算.
DATASET ACTIVATE 保険者集計.
SORT CASES BY ID 計算.
DATASET ACTIVATE レセ共通集計.
MATCH FILES /FILE=*
  /FILE='保険者集計'
  /BY ID 計算.
EXECUTE.

***** 疑いフラグのゼロを欠損に

RECODE 胃がんレセプトラフ 肺がんレセプトラフ 大腸がんレセプトラフ 乳がんレセプトラフ 子宮頸がんレセ
疑いなしフラグ 五大がんレセプトラフ (0=SYSMIS).
EXECUTE.

***** がん患者を年度ごとに統合する場合などは、五大がんレセプトラフが1以上を選択、抽出すればよい

***** 保存

SAVE OUTFILE='D:\支払基金からのレセプトデータ\201903\基金医科レセ集約201903.sav'
/COMPRESSED.

```



```

RECODE V8
(C160=1)
(C161=1)
(C162=1)
(C163=1)
(C164=1)
(C165=1)
(C166=1)
(C167=1)
(C168=1)
(C169=1)
(D002=1)
(ELSE=SYSMIS) INTO 胃がん 傷病フラグ.
EXECUTE.

```

```

RECODE V8
(C340=1)
(C341=1)
(C342=1)
(C343=1)
(C348=1)
(C349=1)
(D022=1)
(ELSE=SYSMIS) INTO 肺がん 傷病フラグ.
EXECUTE.

```

```

RECODE V8
(C180=1)
(C181=1)
(C182=1)
(C183=1)
(C184=1)
(C185=1)
(C186=1)
(C187=1)
(C188=1)
(C189=1)
(C19=1)
(C20=1)
(D010=1)
(D011=1)
(D012=1)
(ELSE=SYSMIS) INTO 大腸がん 傷病フラグ.
EXECUTE.

```

```

RECODE V8
(C500=1)
(C501=1)
(C502=1)
(C503=1)
(C504=1)
(C505=1)
(C506=1)
(C508=1)
(C509=1)
(D050=1)
(D051=1)
(D059=1)
(ELSE=SYSMIS) INTO 乳がん 傷病フラグ.
EXECUTE.

```

```

RECODE V8
(C530=1)
(C531=1)
(C538=1)
(C539=1)
(D060=1)
(D061=1)
(D069=1)
(ELSE=SYSMIS) INTO 子宮頸がん 傷病フラグ.
EXECUTE.

```

```

RECODE V6
(8002=0)
(ELSE=1) INTO 疑いフラグ.
EXECUTE.

```

```

DATASET ACTIVATE 傷病.
COMPUTE 胃がん 傷病フラグ 疑いなし=胃がん 傷病フラグ * 疑いフラグ.
COMPUTE 肺がん 傷病フラグ 疑いなし=肺がん 傷病フラグ * 疑いフラグ.
COMPUTE 大腸がん 傷病フラグ 疑いなし=大腸がん 傷病フラグ * 疑いフラグ.
COMPUTE 乳がん 傷病フラグ 疑いなし=乳がん 傷病フラグ * 疑いフラグ.
COMPUTE 子宮頸がん 傷病フラグ 疑いなし=子宮頸がん 傷病フラグ * 疑いフラグ.
EXECUTE.

```

```

***** レセごとに集計

```

```

DATASET ACTIVATE 傷病.
DATASET DECLARE 傷病集計.
AGGREGATE
  /OUTFILE='傷病集計'
  /BREAK=ID 計算

```

```

  /胃がん DPC フラグ=SUM(胃がん 傷病フラグ)
  /肺がん DPC フラグ=SUM(肺がん 傷病フラグ)
  /大腸がん DPC フラグ=SUM(大腸がん 傷病フラグ)
  /乳がん DPC フラグ=SUM(乳がん 傷病フラグ)
  /子宮頸がん DPC フラグ=SUM(子宮頸がん 傷病フラグ)
  /胃がん DPC フラグ 疑いなし=SUM(胃がん 傷病フラグ 疑いなし)
  /肺がん DPC フラグ 疑いなし=SUM(肺がん 傷病フラグ 疑いなし)
  /大腸がん DPC フラグ 疑いなし=SUM(大腸がん 傷病フラグ 疑いなし)
  /乳がん DPC フラグ 疑いなし=SUM(乳がん 傷病フラグ 疑いなし)
  /子宮頸がん DPC フラグ 疑いなし=SUM(子宮頸がん 傷病フラグ 疑いなし).

```

```

***** レセプト共通コード抽出

```

```

DATASET ACTIVATE 基金.
DATASET COPY レセ共通.
DATASET ACTIVATE レセ共通.
FILTER OFF.
USE ALL.
SELECT IF (V4 = 'RE').
EXECUTE.
DATASET ACTIVATE 基金.

```

```

**** 集計 (重複削除)

```

```

DATASET ACTIVATE レセ共通.
DATASET DECLARE レセ共通集計.
AGGREGATE
  /OUTFILE='レセ共通集計'
  /BREAK=ID 計算
  /V4_first レセ共通=FIRST(V4)
  /V5_first レセ共通=FIRST(V5)
  /V6_first レセ共通=FIRST(V6)
  /V7_first レセ共通=FIRST(V7)
  /V8_first レセ共通=FIRST(V8)
  /V9_first レセ共通=FIRST(V9)
  /V10_first レセ共通=FIRST(V10).

```

```

***** 保険者コード抽出

```

```

DATASET ACTIVATE 基金.
DATASET COPY 保険者.
DATASET ACTIVATE 保険者.
FILTER OFF.
USE ALL.
SELECT IF (V4 = 'HO').

```



```

*****
*****
***** (4) 年単位のがん患者特定
*****
*****年度でがん患者一覧を集約 データ追加ですべて追加
*****
*****
GET
FILE=D:\D支私基金からのレセプトデータ¥201804¥がん患者一覧201804.sav'.
DATASET NAME c04.
GET
FILE=D:\D支私基金からのレセプトデータ¥201805¥がん患者一覧201805.sav'.
DATASET NAME c05.
GET
FILE=D*\D支私基金からのレセプトデータ¥201806¥がん患者一覧201806.sav'.
DATASET NAME c06.
GET
FILE=D*\D支私基金からのレセプトデータ¥201807¥がん患者一覧201807.sav'.
DATASET NAME c07.
GET
FILE=D*\D支私基金からのレセプトデータ¥201808¥がん患者一覧201808.sav'.
DATASET NAME c08.
GET
FILE=D*\D支私基金からのレセプトデータ¥201809¥がん患者一覧201809.sav'.
DATASET NAME c09.
GET
FILE=D*\D支私基金からのレセプトデータ¥201810¥がん患者一覧201810.sav'.
DATASET NAME c10.
GET
FILE=D*\D支私基金からのレセプトデータ¥201811¥がん患者一覧201811.sav'.
DATASET NAME c11.
GET
FILE=D*\D支私基金からのレセプトデータ¥201812¥がん患者一覧201812.sav'.
DATASET NAME c12.
GET
FILE=D*\D支私基金からのレセプトデータ¥201901¥がん患者一覧201901.sav'.
DATASET NAME c01.
GET
FILE=D*\D支私基金からのレセプトデータ¥201902¥がん患者一覧201902.sav'.
DATASET NAME c02.
GET
FILE=D*\D支私基金からのレセプトデータ¥201903¥がん患者一覧201903.sav'.
DATASET NAME c03.
DATASET ACTIVATE c04.
ADD FILES /FILE=*
/FILE=c05'
/FILE=c06'
/FILE=c07'
/FILE=c08'
/FILE=c09'
/FILE=c10'
/FILE=c11'
/FILE=c12'
/FILE=c01'
/FILE=c02'
/FILE=c03'
EXECUTE.
DATASET ACTIVATE c04.
SAVE OUTFILE=D*\D支私基金からのレセプトデータ¥がん患者一覧2018.sav'
/COMPRESSED.
DATASET CLOSE c05.
DATASET CLOSE c06.
DATASET CLOSE c07.

```

```

DATASET CLOSE c08.
DATASET CLOSE c09.
DATASET CLOSE c10.
DATASET CLOSE c11.
DATASET CLOSE c12.
DATASET CLOSE c01.
DATASET CLOSE c02.
DATASET CLOSE c03.
DATASET ACTIVATE c04.
***** 診療年月の作成
*****
***** V7_firstレセ共通_first_1を手動で数値に変換
*****
DATASET ACTIVATE c04.
COMPUTE 診療年月=V7_firstレセ共通_first_1 + 158800.
EXECUTE.
DATASET ACTIVATE c04.
***** 年合計
DATASET DECLARE test.
AGGREGATE
/OUTFILE='test'
/BREAK=記号 番号 Y8_firstレセ共通
/胃がん患者フラグ sum_sum=SUM(胃がん患者フラグ sum)
/肺がん患者フラグ sum_sum=SUM(肺がん患者フラグ sum)
/大腸がん患者フラグ sum_sum=SUM(大腸がん患者フラグ sum)
/乳がん患者フラグ sum_sum=SUM(乳がん患者フラグ sum)
/子宮頸がん患者フラグ sum_sum=SUM(子宮頸がん患者フラグ sum)
/五臓がん患者フラグ sum_sum=SUM(五臓がん患者フラグ sum)
/胃がん患者フラグ疑いなし sum_sum=SUM(胃がん患者フラグ疑いなし sum)
/肺がん患者フラグ疑いなし sum_sum=SUM(肺がん患者フラグ疑いなし sum)
/大腸がん患者フラグ疑いなし sum_sum=SUM(大腸がん患者フラグ疑いなし sum)
/乳がん患者フラグ疑いなし sum_sum=SUM(乳がん患者フラグ疑いなし sum)
/子宮頸がん患者フラグ疑いなし sum_sum=SUM(子宮頸がん患者フラグ疑いなし sum)
/五臓がん患者フラグ疑いなし sum_sum=SUM(五臓がん患者フラグ疑いなし sum)
/多重がん mean=MEAN(多重がん)
/多重がん疑いなし詳細 mean=MEAN(多重がん疑いなし詳細)
DATASET ACTIVATE test.
RECODE 胃がん患者フラグ疑いなし_sum_sum(SYSMIS=SYSMIS) (ELSE=1) INTO 胃がん患者フラグ
RECODE 肺がん患者フラグ疑いなし_sum_sum(SYSMIS=SYSMIS) (ELSE=1) INTO 肺がん患者フラグ
RECODE 大腸がん患者フラグ疑いなし_sum_sum(SYSMIS=SYSMIS) (ELSE=1) INTO 大腸がん患者フラグ
RECODE 乳がん患者フラグ疑いなし_sum_sum(SYSMIS=SYSMIS) (ELSE=1) INTO 乳がん患者フラグ
RECODE 子宮頸がん患者フラグ疑いなし_sum_sum(SYSMIS=SYSMIS) (ELSE=1) INTO 子宮頸がん患者フラグ
EXECUTE.
*****
***** ファイル名を適宜つけて保存して終了。なお、以下は必要に応じて実施。
*****
***** 生年月日処理
*****
STRING 生年月日 1 (A3).
STRING 生年月日 2 (A4).
COMPUTE 生年月日 1=CHAR.SUBSTR(V10_firstレセ共通,1,3).
COMPUTE 生年月日 2=CHAR.SUBSTR(V10_firstレセ共通,4,4).
EXECUTE.
***** 生年月日 1 を手動で数字に

```


研究報告書
厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）

がん検診事業におけるプロセス指標の基準値の算出方法

研究分担者 雑賀 公美子 国立がん研究センターがん対策情報センターがん登録センター

研究要旨

本研究では、検診受診者のがん有病率と目指すべき検診の感度・特異度に基づいたがん種別の精度管理指標の基準値の方法について検討した。がん検診の精度を評価する指標として用いられている要精検率、がん発見率および陽性反応適中度はすべて、検診の感度、特異度および受診者の有病率を用いて算出が可能である。わが国において利用可能なデータは限定されるため、今回は検診手法の質である感度は「科学的根拠に基づくがん検診ガイドライン」において公表されている値を用いた。特異度は1-要精検率と近似するはずであるため、実際の自治体の検診実施状況を示す地域保健健康事業報告において要精検率がはずれ値でない自治体の年齢階級別、受診歴別の1-要精検率の情報を用いることとした。検診受診者の有病率は、精検受診率が80%以上である自治体の発見率を用い、受診歴別に、がん有病率（非初回）＝実測がん罹患率×検診間隔、がん有病率（初回）＝がん有病率（非初回）×実測発見率（初回）÷実測発見率（非初回）とした。手法としては理論的にはこの手法で問題ないが、実際の検診現場で達成可能な値となっているか等については、今後議論を重ねた上、微調整を行い基準値を設定する予定である。

A. 研究目的

「今後の我が国におけるがん検診事業評価の在り方について」報告書に示されている、各がん検診に関する事業評価指標とそれぞれの基準値（許容値および目標値）は、当時、がん検診の精度管理がほぼできていない状況であったことを考慮し、達成可能な値を示すという意図もあり、当時実施されていた市区町村のがん検診の実態からよく精度管理されている自治体のデータという意味で、成績のよい上位70パーセント値を許容値として設定したという背景があった。しかし、自治体におけるがん検診の精度管理の意識が少しずつ改善し、この指標についても見直す必要がでてきたため、今回、本来達成すべき基準値を推計する手法の検討を行った。がん検診の質の評価は本来感度、特異度で評価するのが望ましいが、我が国においてがん検診受診者のすべてのがんの有無を自治体が把握することは困難である。しかし、望ましい感度・特異度を仮定することにより、自治体で安易に算出可能な要精検率、発見率、陽性反応適中度を推計することができる。

本研究では、検診受診者のがん有病率と目指すべき感度・特異度に基づいたがん検診の精度管理指標の基準値の方法について検討したので報告する。

B. 研究方法

がん検診の精度管理指標として要精検率と発見率の設定方法について検討した。

がん検診の精度を評価する指標として用いられている要精検率、がん発見率および陽性反応適中度はすべて、検診の感度、特異度および受診者の有病率を用いて算出が可能である。ただし、今回の推計では陽性反応適中度は発見率を要精検率で除することで算出可能なため、要精検率およびがん発見率についてのみ推計を行うこととした。

具体的には、以下の式が成り立つ。

・要精検率
＝ (1-特異度) × (1-有病率) + 有病率 × 感度
≈ 1-特異度 (1-有病率 ≈ 1、有病率 × 感度 ≈ 0より)

・がん発見率
＝感度 × 有病率

つまり、感度、特異度および受診者の有病率を設定することにより、目指すべき要精検率、がん発見率を推計することが可能となる。ただし、実際の検診事業においては精検受診率が影響し、精検受診率が低いとがん発見率が低くなる。

わが国において利用可能なデータは限定されるため、今回は検診手法の質については「科学的根拠に基づくがん検診ガイドライン」において評価されてきた情報、実際の検診の実施状況については地域保健・健康増進事業報告において自治体が報告した性・年齢5歳階級別の受診者数の全国平均の分布、がん罹患情報については、がん登録により罹患例として47都道府県から報告された性・年齢階級別のがんの部位別罹患率を用いることとした。

(倫理面への配慮)

本研究は個人情報扱うデータ等は用いない。

C. 研究結果

目標とする感度は科学的根拠に基づくがん検診ガイドラインに示される値に基づき、表1のように設定することとした。胃と肺と乳はエックス線検査、大腸は便潜血検査、子宮頸は細胞診検査に関する感度である。乳がんについては年齢階級によって感度が異なることが示されていたため、乳がんだけは年齢階級別の感度を想定した。

表1. 新手法により推計した精度管理指標の基準値

	目標感度	許容感度
胃	80%	70%
大腸	80%	50%
肺	80%	60%
乳	40歳代：70%	40歳代：60%
	50歳代：80%	50歳代：70%

	60歳以上：90%	60歳以上：80%
子宮頸	95%	90%
子宮頸 CIN3以上	90%	80%

次に特異度の設定について検討した。特異度はがん有病率が健康集団に対してのがんのようになり低い場合は1-要精検率と近似するはずである。しかし、実際地域保健・健康増進事業報告において精度が高いと考えられる自治体において1-要精検率をみたところ、すべての部位において年齢階級によって異なる傾向がみられた。ただ、がん検診ガイドラインでは年齢階級別の特異度が示されていないことや、ガイドラインで評価されている研究対象の年齢が研究によって異なることなどから、特異度についてはガイドラインを参考にすることが困難であると思われた。よって、特異度については、地域保健健康事業報告において要精検率ははずれ値でない自治体の年齢階級別、受診歴別の1-要精検率の情報を用いることとした。要精検率のはずれ値は、期待値を全国自治体の実測値とした場合の、人口規模別の95%信頼区間の上限以上となることとした。

最後に検診受診者の有病率の設定について検討した。がん有病率は初回受診者と非初回受診者では大きく異なる。そのことから、受診歴別のがん有病率を下記のように設定した。

- ・がん有病率（非初回）
＝実測がん罹患率×検診間隔
- ・がん有病率（初回）
＝がん有病率（非初回）×実測発見率（初回）
÷実測発見率（非初回）

ここで、実測がん発見率は、発見率が正しく計上されていることが必要になるため、上記特異度の設定に用いた自治体のうち、精検受診率が80%以上である自治体の情報を用いる。

D. 考察

本手法により、無症状の対象者に、精度管理された手法で検診が提供されている場合に達成可能な基準値を推計することが可能となる。性、年齢階級、受診歴別の基準値が算出可能であるため、検診提供主体にとってはそれぞれの対象者の属性に応じて検診の精度を確認することが可能となる。本手法は理論的には矛盾がないものの、実際の現場で行われ

ている検診の感度がガイドラインで評価されている内容と同等なのかや、有病率に関してベースはがん登録情報を用いているが、検診受診者ががん登録の対象である一般住民と同等のリスクの者であるのかなど、実際に妥当な値となるかについてはまだ検討の余地がある。その他、胃がん検診については、厚生労働省が自治体に示す指針では平成28年度からエックス線検査の検診間隔が2年に変更されたが、当分の間は1年に1回が認められていることなどもあり、2年に1回の検診間隔での基準値を算出するべきかどうかについても引き続き議論する必要がある。

E. 結論

平成20年に出された地域住民検診における検診指標の基準値の見直しを目的に本研究が行われているが、方法は本研究結果を用いる予定である。感度や受診者の有病率の微調整を今後部位ごとに行った後、基準値を設定する予定である。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表
なし

2. 学会発表

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)
雑賀公美子、松田一夫、高橋博一、町井涼子、斎藤 博：「がん検診のプロセス指標の基準値の設定手法について」第58回日本消化器がん検診学会総会、2019.6.7（岡山）

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

特になし

研究報告書

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）

職域検診における「精度管理のためのチェックリスト」の妥当性、実行可能性に関する検討

研究分担者 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

研究代表者 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 室長

研究要旨

目的：国は平成30年に「職域におけるがん検診に関するマニュアル」を公表し、保険者・事業者が整備すべき体制の参考として、チェックリスト（CL）を公表した（胃/大腸/肺/乳/子宮頸がんの5種類、各々約50項目）。しかし現行の職域CLは、がん検診精度管理指標としての妥当性や実行可能性が十分に検討されていない。そこで保険者を対象にパイロット調査を行い、実際にCLに回答できるか、CLの内容が遵守できるか（CL項目の体制が職域検診で整備できるか）を把握した。また現時点で遵守できないCL項目については、その理由を把握し今後の課題を検討した。

方法：5がんのCLに基づいた調査を実施した。まずCL各項目への回答を〔1. 実施している、2. 実施していない、3. 回答不能（項目の実施状況が確認できない）、4. 回答不能（項目の意味が分からない）〕の4択で得て、その内訳を保険者別/項目別に把握した。またCLへの意見を自由記載で収集し、現在の課題を抽出した。調査対象は本研究班に参加協力する20の保険者とした。

結果：CL調査の回収率は100%（肺がんのみ85%）だった。回答状況は5がん共通の傾向で、CLの全項目に回答できた保険者は全体の約3～4割だった。回答不能の主な理由は、項目の意味が分からないことであつた。また回答できた項目においてもその遵守状況は良くなく、保険者別の遵守率（実施していると回答した項目の総数/全項目数）は中央値9～12%、最小値0%、最大値36～38%だった。CLへの意見については13の保険者から収集した（回答率65%）。その結果、現時点でCLが遵守できない主な理由として（1）職域検診関係者間の連携体制がないこと、（2）要精検の定義や受診者への結果通知区分が統一されていないこと、（3）受診台帳等の仕様や受診者への配布物の内容が標準化されていないこと、（4）精検結果把握やプロセス指標集計等の手法や関係者の役割分担が不明確なこと、などが特定された。

結論：少なくとも現行のCLには保険者が回答できない項目が多いこと、また現時点では体制整備が難しい項目が多いことが分かった。今後各CL項目の意味を明確化するとともに、職域検診で全てのCL項目を必須とするべきかについて議論が必要である。同時に、精度管理やCLに対する職域関係者の理解度や当事者意識を高める手法の検討も必要である。

A. 研究の背景、目的

国のがん対策推進基本計画（以下、基本計画）では、既にかん死亡率減少を実現している諸外国の手法に倣い、組織型検診を行うことが求められている。組織型検診とは、死亡率減少の科学的根拠がある検診を、高い精度管理のもとで行うことを指す。日本のがん検診は、住民健診、職域検診、人間ドックに大別されるが、現時点で組織型検診に近い枠組みがあるのは住民検診のみである。

現在職域検診には明確な法的根拠がなく、福利厚生の一環として保険者や事業者により行われている。検診項目や精度管理に関する国レベルの規定はこれまで無かったが、平成30年の第3期基本計画において、職域検診も組織型検診の方針で行うべきとの考え方が示された。その具体的手法として「職域における

がん検診に関するマニュアル（以下、職域マニュアル）」が公表され、その中で、保険者・事業者による体制整備の参考として「精度管理のためのチェックリスト（以下、CL）」が示された（※）。今後CL項目に沿った体制整備により職域検診の質向上が期待されるが、CL自体の妥当性や実行可能性は十分に検討されていない。そこで保険者を対象にパイロット調査を行い、実際にCLに回答できるか、CLの内容が遵守できるかを把握した。また現時点で遵守できないCL項目については、その理由を把握し今後の課題を検討した。

※胃がん、大腸がん、肺がん、乳がん、子宮頸がんが各々約50項目

B. 方法

1) CLへの回答の有無、遵守状況の把握

CL（表1）に基づいた調査票を作成し、電子メールにより調査票の配布・回収を行った。調査対象は本研究班に参加協力する20の保険者、調査期間は令和元年12月下旬～令和2年1月下旬とした。調査内容としては、CL各項目への回答を下記の4択で得て、その内訳を項目別/保険者別に把握した。

[選択肢]

1. 実施している
2. 実施していない
3. 回答不能（実施状況が確認できない）
4. 回答不能（項目の意図が理解できない）

2) CLを遵守できない理由の把握

1) の調査に回答した保険者を対象に、CL内容を遵守できない理由や今後必要な対策について自由記載で意見を収集し、CLの主な課題を抽出した。

倫理面での配慮

本研究では個人情報扱わないため、倫理面での配慮は特に必要ないものとする。

C. 研究結果

1) CLへの回答の有無、遵守状況

[調査の回答率]

調査の回収率は、肺がん以外の4がんでは100%、肺がんでは85%（3保険者が未回答）であった。肺がんCLに回答しなかった理由はいずれも、「胸部エックス検査（労働安全衛生法に基づく定期健診）は行っているが、がん検診としては提供していない」ことであった。

[保険者別の状況（図1）]

- ・5がん共通の傾向で、CLの全項目に回答できた保険者は全体の約3～4割だった。回答不能の主な理由は、項目の意図が分からないことであった。
- ・回答できた項目においても、その遵守状況は良くなく、全項目合計の遵守率（実施していると回答した項目の総数/全項目数）は、中央値9～12%、最小値0%、最大値36～38%だった。

[項目別の状況（表1）]

がん種による違いはほとんど無かった。例えば胃がんCLでは下記の特徴があった。

- ・42項目中、全保険者が回答できた項目は2項目のみだった（※1）。
- ・3項目（※2）では遵守率（実施している保険

者数/回答保険者数）が突出して70%以上だったが、約半数の項目では遵守率が0%だった。

※1：受診率の集計、精検未受診/未把握の区別
※2：対象者数の把握、個人別受診台帳の作成、受診率の集計

2) CLを遵守できない理由の把握

13の保険者からCL項目への意見を収集し（回答率は65%、主な意見は別添に示す）、下記の主要課題を抽出した。

(1) CL全般：CLを遵守するために必要な、職域関係者間の連携体制がないこと

CL項目は、保険者/事業主/検診機関等の職域関係者が連携して行えばよいことになっているが（※）、実際には関係者間の連携体制がほとんどない。また担当者間でCLに対する認識に違いがあり、連携に向けた具体的な話し合いが進まない。

※例えば保険者と事業主が受診資格や受診歴などの情報を共有して、その年の検診対象者を適切に設定することなど。

(2) 要精検の定義や受診者への結果の通知区分が、職域検診全体で統一されていないこと

検診（健診）機関や産業医等が独自の基準で要精検判定を行っているため、正確なプロセス指標値の集計・分析ができない。また、受診者への結果通知区分が統一されていないため、がん疑い以外でも要精検と通知されている場合がある。現行のCLではこれらについて明確な指示がなされていない。

(3) 記録管理台帳等の仕様や受診者への配布物の内容が標準化されていないこと

以下について、適切な仕様や内容が示されていない。

- ・対象者名簿
- ・受診者台帳
- ・受診勧奨通知
- ・検診の利益/不利益等を説明するための資料
- ・検診機関の体制改善促進を目的として、精度管理評価をフィードバックする際の資料

(4) 職域検診での手法、関係者の役割分担、権限等が不明確なこと

以下の項目は、職域検診の現在の環境では実施困難である。

- ・要精検者に対し、受診可能な精検機関名の提

示

精検機関を指定する基準が分からない。また住民健診と違って全国に受診者がいるため、全ての精検機関のリストアップは不可能である。

・精検機関や受診者本人への照会による、精検方法や精検結果の把握

精検結果の回収は、住民検診では個人情報の例外事項と規定されているが、職域では法的な整理がなされていない。ただし今後は、職域でも精検結果報告書のフォーマットを統一して、精検機関から結果を返送してもらう仕組みを作るべきとの意見もあり。

・プロセス指標値の把握

レセプトからプロセス指標値を把握する手法はまだ研究段階にある。またそれ以前の問題として、プロセス指標値の定義や活用方法等が職域全体に十分に浸透していないとの意見もあり。

・委託先検診機関の質担保

検診機関数が膨大なため、個々の保険者が検診機関の体制確認や精度管理評価のフィードバックを行うことは作業負荷が大きく、実施困難である。ただし運用上の工夫として、検診代行者等の第三者機関がこれらを実施し、最終的に保険者に情報共有する等の仕組みを作るべきとの意見もあり。

D. 考察

今回の調査では、CLの全項目に回答できた保険者は僅かであり、今後CL項目の意図を明確に示す必要性が示された。また保険者が回答できたCL項目においてもその遵守状況が良くないことが示され、具体的な実施方法や優良事例等を示す必要性が示された。

CLの個別の課題のうち、とりわけ要精検の定義の統一はプロセス指標の精度を担保するために不可欠であり、検診関係者によるパネル会議等で早急に検討を始める必要がある。また、受診台帳の仕様や受診者への配布物については、住民検診の優良事例などを参考に、国から適切な雛形を示す必要がある。さらに、精検結果の把握など現時点で手法がなく実施困難な項目については、CL項目として残すか否か(あるいは一部改訂するか)の議論を国レベルで行う必要がある。

現行のCLの根本的な問題点は、恐らくCLの位置づけが明確に示されていないことだと思われる。つまり、「全保険者が将来的に必ず整備すべき体制」か、あるいは「できれば整備することが望ましい体制(項目によっては整備できなくても許容される)」かによって、職域検診関係者の取り組み姿勢は大きく異なると予想される。先行して精度管理の取り組みが

始まった住民検診ではCLの位置づけは前者で(全項目達成が目標)、全国的には年々検診体制が改善してきている。今後職域検診でCLを普及させるためには、まずこの点について国レベルの議論が必要だと考える。それと同時に、検診精度管理への理解度を上げる取り組みも必要である。今回調査に参加した20保険者は当研究班の協力者であり、精度管理への意欲や理解度が比較的高いと思われるが、それでも回答不能割合が高く遵守率も低かった。今後一般の保険者に向けて、CLの意義や項目の意図を分かりやすく示した解説資料を作成するなど、効果的な啓発手法も検討する必要がある。

最後に、今回は保険者を対象にパイロット調査を行ったが、今後は事業主にも同様の調査を実施し、事業者側の視点による、CLの課題を把握する必要がある。

E. 結論

少なくとも現行のCLには保険者が回答できない項目が多いこと、また、現在の職域検診で体制整備が難しい項目が多いことが分かった。今後CL項目の意味を明確化するとともに、全CL項目を職域検診で必須とするべきかについて議論が必要である。同時に、精度管理やCLの意義などに対する、職域関係者の理解度や当事者意識を高める取り組みも必要である。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

<論文発表>

1. Machii R, Saika K. Incidence rates of brain and central nervous system malignancy in the world from the Cancer Incidence in Five Continents XI. Jpn J Clin Oncol. 2019;49(5):491-492
2. Sagawa M, Machii R, Nakayama T, Sugawara T, Ishibashi N, Mitomo H, Kondo T, Tabata T. The Prefectural Participation Rates of Lung Cancer Screening Had a Negative Correlation with the Lung Cancer Mortality Rates. Asian Pac J Cancer Prev. 2019 ; 20(3):855-861.
3. 町井涼子, 高橋宏和, 中山富雄. 日本の対策型検診における直近5年度分の偶発症頻度について. Journal of health and welfare statistics. 2019;66(7), 13-19.

<学会発表、シンポジウム>

1. 雑賀公美子, 松田一夫, 高橋宏和, 町井涼子, 斎藤博. がん検診のプロセス指標の基準値の設定手法について. 第58回日本消化器がん検診学会総会附置研究会 (2019. 6. 岡山)
2. 鉢嶺元誉, 町井涼子, 高橋宏和, 宮里治, 金城福則, 斎藤博. 大腸がん検診精検受診率向上を目的とした、県主導による精度管理体制の構築について. 第78回日本公衆衛生学会総会シンポジウム (2019.

10. 高知)
3. 町井涼子, 斎藤博. 自治体における健診・検診の課題 -対策型がん検診を中心に-. 第78回日本公衆衛生学会総会シンポジウム (2019. 10. 高知)

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得
特になし
2. 実用新案登録
特になし
3. その他
特になし

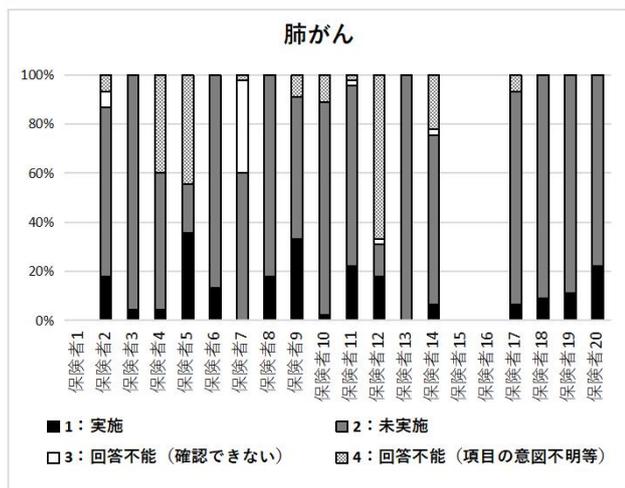
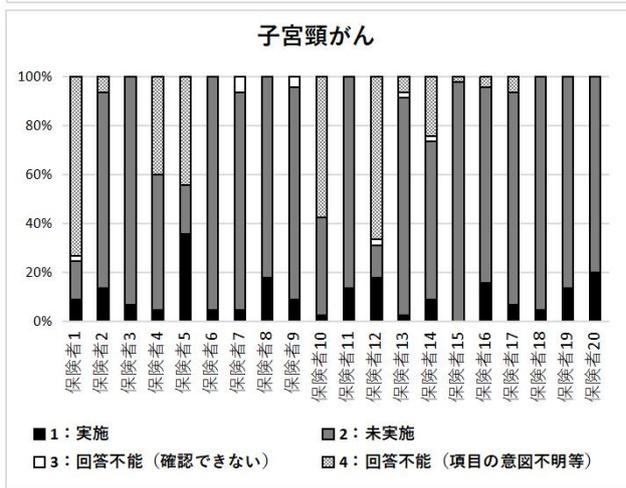
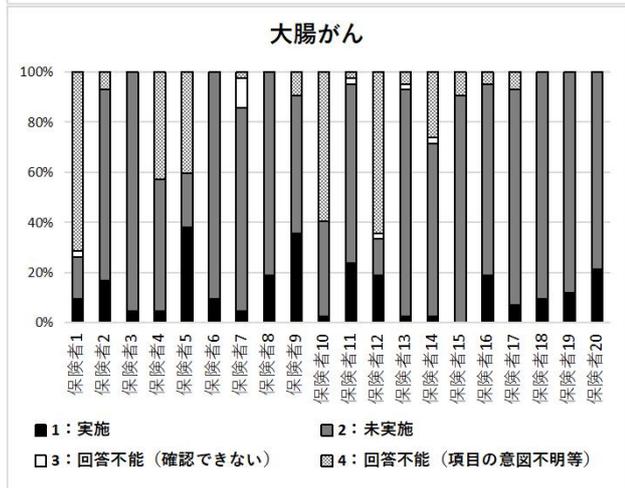
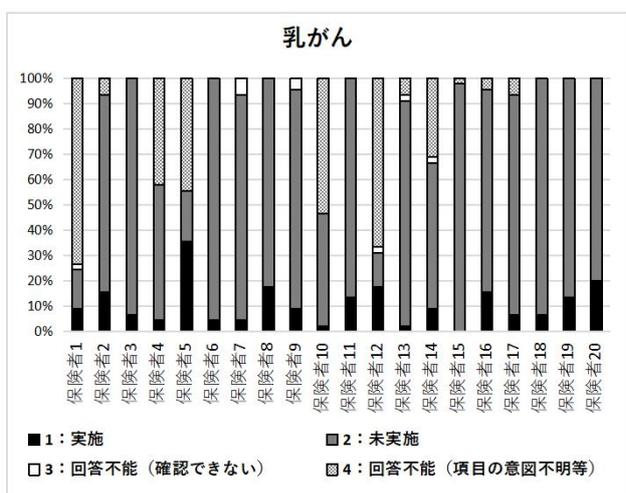
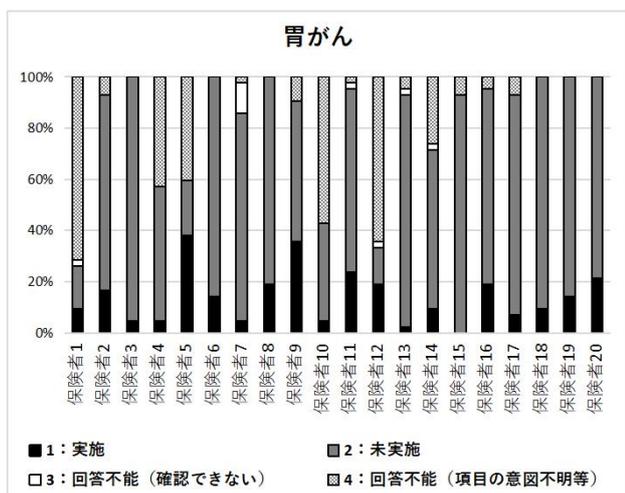


図1 保険者別の回答状況

表1-1 項目別の回答状況（胃がん）

胃がん検診のためのチェックリスト（保険者・事業者用）		回答内訳（単位：%）			
		回答可能		回答不能	
		回答1	回答2	回答3	回答4
		(実施)	(未実施)	(実施状況が確認できない)	(項目の意味が不明など)
1. 検診対象者の情報管理					
1 (1)	対象者全員の氏名を記載した名簿を作成しているか	40	30	5	25
1 (2)	対象者全員に、個別に受診勧奨を行っているか	30	45	5	20
1 (3)	対象者数（推計でも可）を把握しているか	75	5	0	20
2. 受診者の情報管理					
2 (1)	個人別の受診（記録）台帳またはデータベースを作成しているか	70	15	5	10
2 (2)	過去5年間の受診歴を記録しているか	55	20	0	25
3. 受診者への説明、及び要精検者への説明					
3 (1)	受診勧奨時に、下記の項目が全項目記載された資料を、全員に個別配布しているか	0	65	25	10
	要精密検査となった場合には、必ず精密検査を受ける必要があることを明確に説明しているか 精密検査の方法について説明しているか （胃部エックス線検査の精密検査としては胃内視鏡検査を行うこと、及び胃内視鏡検査の概要など。胃内視鏡検査の精密検査としては生検または胃内視鏡検査の再検査を行うこと、及び生検の概要など） 他の医療機関に精密検査を依頼した場合は、検診実施機関がその結果を共有することを説明しているか 検診の有効性（胃部エックス線検査及び胃内視鏡検査による胃がん検診は、死亡率減少効果があること）に加えて、がん検診で必ずがんを見つけられるわけではないこと（偽陰性）、がんがなくてもがん検診の結果が「陽性」となる場合もあること（偽陽性）など、がん検診の限界について説明しているか 検診受診の継続（隔年）が重要であること、また、症状がある場合は医療機関の受診が重要であることを説明しているか 胃がんがわが国のがん死亡の上位に位置することを説明しているか				
3 (2)	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）の一覧を提示する等、精密検査受診を促すよう努めているか	15	50	5	30
4. 受診率の集計					
4 (1)	受診率を集計しているか	85	15	0	0
4 (1-1)	受診率を性別・年齢5歳階級別に集計しているか	15	70	0	15
4 (1-2)	受診率を過去の検診受診歴別に集計しているか	10	65	0	25
5. 要精検率の集計					
5 (1)	要精検率を集計しているか	40	55	0	5
5 (1-1)	要精検率を性別・年齢5歳階級別に集計しているか	5	80	0	15
5 (1-2)	要精検率を検診実施機関別に集計しているか	5	80	0	15
5 (1-3)	要精検率を過去の検診受診歴別に集計しているか	0	85	0	15
6. 精密検査結果の把握、精密検査未受診者の特定と受診勧奨					
6 (1)	精密検査方法及び、精密検査（治療）結果（内視鏡診断や生検結果、内視鏡的治療または外科手術所見と病理組織検査結果など）を把握しているか	15	75	0	10
6 (2)	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、結果を確認しているか （本人に確認する場合は、精密検査受診日・受診機関・精密検査方法・精密検査結果の4つ全てが本人から申告される必要がある）	10	60	0	30
6 (3)	過去5年間の精密検査方法及び、精密検査（治療）結果を記録しているか	10	70	0	20

胃がん検診のためのチェックリスト（保険者・事業者用）		回答内訳（単位：％）			
		回答可能		回答不能	
		回答1	回答2	回答3	回答4
		(実施)	(未実施)	(実施状況が確認できない)	(項目の意味が不明など)
6 (4)	精密検査未受診と精密検査結果未把握を定義 ^a に従って区別し、精密検査未受診者を特定しているか a：平成20年3月「今後の我が国におけるがん検診事業評価の在り方について」報告書別添6	10	85	0	5
6 (5)	精密検査未受診者に精密検査の受診勧奨を行っているか	40	50	0	10
7.精検受診率、がん発見率、早期がん割合、陽性反応適中度の集計					
7 (1)	精検受診率を集計しているか	30	50	0	20
7 (1-1)	精検受診率を性別・年齢5歳階級別に集計しているか	5	80	0	15
7 (1-2)	精検受診率を検診実施機関別に集計しているか	5	70	0	25
7 (1-3)	精検受診率を過去の検診受診歴別に集計しているか	0	85	0	15
7 (1-4)	精検未受診率と未把握率を定義 ^a に従って区別し、集計しているか	10	90	0	0
7 (2)	がん発見率を集計しているか	5	60	0	35
7 (2-1)	がん発見率を性別・年齢5歳階級別に集計しているか	0	80	0	20
7 (2-2)	がん発見率を検診実施機関別に集計しているか	0	75	0	25
7 (2-3)	がん発見率を過去の検診受診歴別に集計しているか	0	80	0	20
7 (3)	早期がん割合（原発性のがん数に対する早期がん数）を集計しているか	0	75	0	25
7 (3-1)	早期がん割合を性別・年齢5歳階級別に集計しているか	0	85	0	15
7 (3-2)	早期がん割合を検診実施機関別に集計しているか	0	80	0	20
7 (3-3)	早期がん割合を過去の検診受診歴別に集計しているか	0	85	0	15
7 (3-4)	早期がんのうち、粘膜内がん数を区別して集計しているか	0	75	0	25
7 (4)	陽性反応適中度を集計しているか	0	70	0	30
7 (4-1)	陽性反応適中度を性別・年齢5歳階級別に集計しているか	0	85	0	15
7 (4-2)	陽性反応適中度を検診実施機関別に集計しているか	0	80	0	20
7 (4-3)	陽性反応適中度を過去の検診受診歴別に集計しているか	0	85	0	15
8.検診実施機関（医療機関）の質の担保					
8 (1)	委託先検診実施機関（医療機関）を、仕様書に明記すべき必要最低限の精度管理項目 ^b （胃がん検診）（以下「精度管理項目」という。）の内容を参考に選定しているか b：「今後の我が国におけるがん検診事業評価の在り方について」報告書別添8（別添8は平成28年4月に改定）	0	85	5	10
8 (2)	検診終了後に、委託先検診実施機関（医療機関）で精度管理項目の内容が遵守されたことを確認しているか	0	95	0	5
8 (3)	検診実施機関（医療機関）に精度管理評価を個別にフィードバックしているか	0	80	0	20
8 (3-1)	検診実施機関（医療機関）毎のプロセス指標値を集計してフィードバックしているか	0	75	0	25
8 (3-2)	上記の結果をふまえ、課題のある検診実施機関（医療機関）に改善策をフィードバックしているか	0	90	0	10

表1-2 項目別の回答状況（大腸がん）

大腸がん検診のためのチェックリスト（保険者・事業者用）		回答内訳（単位：%）			
		回答可能		回答不能	
		回答1	回答2	回答3	回答4
		(実施)	(未実施)	(実施状況が確認できない)	(項目の意味が不明など)
1. 検診対象者の情報管理					
1 (1)	対象者全員の氏名を記載した名簿を作成しているか	40	30	5	25
1 (2)	対象者全員に、個別に受診勧奨を行っているか	30	45	5	20
1 (3)	対象者数（推計でも可）を把握しているか	75	5	0	20
2. 受診者の情報管理					
2 (1)	個人別の受診（記録）台帳またはデータベースを作成しているか	65	20	5	10
2 (2)	過去5年間の受診歴を記録しているか	50	25	0	25
3. 受診者への説明、及び要精検者への説明					
3 (1)	<p>受診勧奨時に、下記の項目が全項目記載された資料を、全員に個別配布しているか</p> <p>要精密検査となった場合には、必ず精密検査を受ける必要があること（便潜血検査の再検は不適切であること）を明確に説明しているか</p> <p>精密検査の方法について説明しているか（検査の概要や、精密検査の第一選択は全大腸内視鏡検査であること、また全大腸内視鏡検査が困難な場合はS状結腸内視鏡検査と注腸エックス線検査の併用となること）</p> <p>他の医療機関に精密検査を依頼した場合は、検診実施機関がその結果を共有することを説明しているか</p> <p>検診の有効性（便潜血検査による大腸がん検診には死亡率減少効果があること）に加えて、がん検診で必ずがんを見つけられるわけではないこと（偽陰性）、がんがなくてもがん検診の結果が「陽性」となる場合もあること（偽陽性）など、がん検診の限界について説明しているか</p> <p>検診受診の継続（毎年）が重要であること、また、症状がある場合は医療機関の受診が重要であることを説明しているか</p> <p>大腸がんがわが国のがん死亡の上位に位置することを説明しているか</p>	0	65	25	10
3 (2)	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）の一覧を提示する等、精密検査受診を促すよう努めているか	15	50	5	30
4. 受診率の集計					
4 (1)	受診率を集計しているか	75	25	0	0
4 (1-1)	受診率を性別・年齢5歳階級別に集計しているか	15	70	0	15
4 (1-2)	受診率を過去の検診受診歴別に集計しているか	10	65	0	25
5. 要精検率の集計					
5 (1)	要精検率を集計しているか	35	55	0	10
5 (1-1)	要精検率を性別・年齢5歳階級別に集計しているか	5	80	0	15
5 (1-2)	要精検率を検診実施機関別に集計しているか	5	70	0	25
5 (1-3)	要精検率を過去の検診受診歴別に集計しているか	0	85	0	15
6. 精密検査結果の把握、精密検査未受診者の特定と受診勧奨					
6 (1)	精密検査方法及び、精密検査（治療）結果（内視鏡診断や生検結果、内視鏡的治療または外科手術所見と病理組織検査結果など）を把握しているか	10	80	0	10
6 (2)	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、結果を確認しているか （本人に確認する場合は、精密検査受診日・受診機関・精密検査方法・精密検査結果の4つ全てが本人から申告される必要がある）	5	65	0	30
6 (3)	過去5年間の精密検査方法及び、精密検査（治療）結果を記録しているか	10	70	0	20

大腸がん検診のためのチェックリスト（保険者・事業者用）		回答内訳（単位：％）			
		回答可能		回答不能	
		回答1	回答2	回答3	回答4
		(実施)	(未実施)	(実施状況が確認できない)	(項目の意味が不明など)
6 (4)	精密検査未受診と精密検査結果未把握を定義 ^a に従って区別し、精密検査未受診者を特定しているか a：平成20年3月「今後の我が国におけるがん検診事業評価の在り方について」報告書別添6	10	90	0	0
6 (5)	精密検査未受診者に精密検査の受診勧奨を行っているか	40	50	0	10
7.精検受診率、がん発見率、早期がん割合、陽性反応適中度の集計					
7 (1)	精検受診率を集計しているか	30	50	0	20
7 (1-1)	精検受診率を性別・年齢5歳階級別に集計しているか	5	80	0	15
7 (1-2)	精検受診率を検診実施機関別に集計しているか	5	70	0	25
7 (1-3)	精検受診率を過去の検診受診歴別に集計しているか	0	85	0	15
7 (1-4)	精検未受診率と未把握率を定義 ^a に従って区別し、集計しているか	10	90	0	0
7 (2)	がん発見率を集計しているか	5	60	0	35
7 (2-1)	がん発見率を性別・年齢5歳階級別に集計しているか	0	80	0	20
7 (2-2)	がん発見率を検診実施機関別に集計しているか	0	75	0	25
7 (2-3)	がん発見率を過去の検診受診歴別に集計しているか	0	80	0	20
7 (3)	早期がん割合（原発性のがん数に対する早期がん数）を集計しているか	0	75	0	25
7 (3-1)	早期がん割合を性別・年齢5歳階級別に集計しているか	0	85	0	15
7 (3-2)	早期がん割合を検診実施機関別に集計しているか	0	80	0	20
7 (3-3)	早期がん割合を過去の検診受診歴別に集計しているか	0	85	0	15
7 (3-4)	早期がんのうち、粘膜内がん数を区別して集計しているか	0	75	0	25
7 (4)	陽性反応適中度を集計しているか	0	70	0	30
7 (4-1)	陽性反応適中度を性別・年齢5歳階級別に集計しているか	0	85	0	15
7 (4-2)	陽性反応適中度を検診実施機関別に集計しているか	0	80	0	20
7 (4-3)	陽性反応適中度を過去の検診受診歴別に集計しているか	0	85	0	15
8.検診実施機関（医療機関）の質の担保					
8 (1)	委託先検診実施機関（医療機関）を、仕様書に明記すべき必要最低限の精度管理項目b（大腸がん検診）（以下「精度管理項目」という。）の内容を参考に選定しているか b：「今後の我が国におけるがん検診事業評価の在り方について」報告書別添8（別添8は平成28年4月に改定）	0	85	5	10
8 (2)	検診終了後に、委託先検診実施機関（医療機関）で精度管理項目の内容が遵守されたことを確認しているか	0	95	0	5
8 (3)	検診実施機関（医療機関）に精度管理評価を個別にフィードバックしているか	0	80	0	20
8 (3-1)	検診実施機関（医療機関）毎のプロセス指標値を集計してフィードバックしているか	0	75	0	25
8 (3-2)	上記の結果をふまえ、課題のある検診実施機関（医療機関）に改善策をフィードバックしているか	0	90	0	10

表1-3 項目別の回答状況（肺がん）

肺がん検診のためのチェックリスト（保険者・事業者用）		回答内訳（単位：％）			
		回答可能		回答不能	
		回答1	回答2	回答3	回答4
		(実施)	(未実施)	(実施状況が確認できない)	(項目の意味が不明など)
1. 検診対象者の情報管理					
1 (1)	対象者全員の氏名を記載した名簿を作成しているか	41	29	6	24
1 (2)	対象者全員に、個別に受診勧奨を行っているか	29	47	6	18
1 (3)	対象者数（推計でも可）を把握しているか	76	6	6	12
2. 受診者の情報管理					
2 (1)	個人別の受診（記録）台帳またはデータベースを作成しているか	71	18	6	6
2 (2)	過去5年間の受診歴を記録しているか	59	18	0	24
3. 受診者への説明、及び要精検者への説明					
3 (1)	受診勧奨時に、下記の項目が全項目記載された資料を、全員に個別配布しているか	0	71	24	6
	要精密検査となった場合には、必ず精密検査を受ける必要があること（喀痰細胞診で要精密検査となった場合は、喀痰細胞診の再検は不適切であることなど）を明確に説明しているか 精密検査の方法について説明しているか（精密検査はCT検査や気管支鏡検査により行うこと、及びこれらの検査の概要など） 他の医療機関に精密検査を依頼した場合は、検診実施機関がその結果を共有することを説明しているか 検診の有効性（胸部エックス線検査及び喫煙者への喀痰細胞診による肺がん検診は、死亡率減少効果があること）に加えて、がん検診で必ずがんを見つけられるわけではないこと（偽陰性）、がんがなくてもがん検診の結果が「陽性」となる場合もあること（偽陽性）など、がん検診の限界について説明しているか 検診受診の継続（毎年）が重要であること、また、症状がある場合は医療機関の受診が重要であることを説明しているか 肺がんがわが国のがん死亡の上位に位置することを説明しているか 禁煙及び防煙指導等、肺がんに関する正しい知識の啓発普及を行っているか				
3 (2)	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）の一覧を提示する等、精密検査受診を促すよう努めているか	18	53	6	24
4. 受診率の集計					
4 (1)	受診率を集計しているか	65	29	6	0
4 (1-1)	受診率を性別・年齢5歳階級別に集計しているか	18	65	6	12
4 (1-2)	受診率を過去の検診受診歴別に集計しているか	12	65	6	18
4 (2)	「肺がん検診受診者中の高危険群割合」、「高危険群中の喀痰容器配布割合」、「喀痰容器配布中の回収率」、「肺がん検診受診者中の喀痰容器回収率」を集計しているか	6	76	6	12
4 (2-1)	「肺がん検診受診者中の高危険群割合」、「高危険群中の喀痰容器配布割合」、「喀痰容器配布中の回収率」、「肺がん検診受診者中の喀痰容器回収率」を、性別・年齢5歳階級別に集計しているか	0	76	12	12
4 (2-2)	「肺がん検診受診者中の高危険群割合」、「高危険群中の喀痰容器配布割合」、「喀痰容器配布中の回収率」、「肺がん検診受診者中の喀痰容器回収率」を、検診実施機関別に集計しているか	0	76	12	12
4 (2-3)	「肺がん検診受診者中の高危険群割合」、「高危険群中の喀痰容器配布割合」、「喀痰容器配布中の回収率」、「肺がん検診受診者中の喀痰容器回収率」を、過去の検診受診歴別に集計しているか	0	76	12	12
5. 要精検率の集計					
5 (1)	要精検率を集計しているか	35	53	6	6

肺がん検診のためのチェックリスト（保険者・事業者用）		回答内訳（単位：％）			
		回答可能		回答不能	
		回答1	回答2	回答3	回答4
		(実施)	(未実施)	(実施状況が確認できない)	(項目の意味が不明など)
5 (1-1)	要精検率を性別・年齢5歳階級別に集計しているか	12	71	6	12
5 (1-2)	要精検率を検診実施機関別に集計しているか	6	71	6	18
5 (1-3)	要精検率を過去の検診受診歴別に集計しているか	6	76	6	12
6.精密検査結果の把握、精密検査未受診者の特定と受診勧奨					
6 (1)	精密検査方法及び、精密検査（治療）結果※（内視鏡診断や生検結果、内視鏡治療または外	12	82	0	6
6 (2)	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、結果を確認しているか （本人に確認する場合は、精密検査受診日・受診機関・精密検査方法・精密検査結果の4つ全てが本人から申告される必要がある）	12	65	0	24
6 (3)	過去5年間の精密検査方法及び、精密検査（治療）結果を記録しているか	6	82	0	12
6 (4)	精密検査未受診と精密検査結果未把握を定義 ^a に従って区別し、精密検査未受診者を特定しているか a：平成20年3月「今後の我が国におけるがん検診事業評価の在り方について」報告書別添6	12	88	0	0
6 (5)	精密検査未受診者に精密検査の受診勧奨を行っているか	41	53	0	6
7.精検受診率、がん発見率、臨床病期Ⅰ期がん割合、陽性反応適中度の集計					
7 (1)	精検受診率を集計しているか	29	59	0	12
7 (1-1)	精検受診率を性別・年齢5歳階級別に集計しているか	6	82	0	12
7 (1-2)	精検受診率を検診実施機関別に集計しているか	6	82	0	12
7 (1-3)	精検受診率を過去の検診受診歴別に集計しているか	0	88	0	12
7 (1-4)	精検未受診率と未把握率を定義 ^a に従って区別し、集計しているか	12	88	0	0
7 (2)	がん発見率を集計しているか	6	65	0	29
7 (2-1)	がん発見率を性別・年齢5歳階級別に集計しているか	0	82	0	18
7 (2-2)	がん発見率を検診実施機関別に集計しているか	0	82	0	18
7 (2-3)	がん発見率を過去の検診受診歴別に集計しているか	0	82	0	18
7 (3)	臨床病期Ⅰ期がん割合（原発性のがん数に対する臨床病期Ⅰ期がん数）を集計しているか	0	82	0	18
7 (3-1)	臨床病期Ⅰ期がん割合を性別・年齢5歳階級別に集計しているか	0	88	0	12
7 (3-2)	臨床病期Ⅰ期がん割合を検診実施機関別に集計しているか	0	88	0	12
7 (3-3)	臨床病期Ⅰ期がん割合を過去の検診受診歴別に集計しているか	0	88	0	12
7 (4)	陽性反応適中度を集計しているか	0	76	0	24
7 (4-1)	陽性反応適中度を性別・年齢5歳階級別に集計しているか	0	88	0	12
7 (4-2)	陽性反応適中度を検診実施機関別に集計しているか	0	88	0	12
7 (4-3)	陽性反応適中度を過去の検診受診歴別に集計しているか	0	88	0	12
8.検診実施機関（医療機関）の質の担保					
8 (1)	委託先検診実施機関（医療機関）を、仕様書に明記すべき必要最低限の精度管理項目b（肺がん検診）（以下「精度管理項目」という。）の内容を参考に選定しているか b：「今後の我が国におけるがん検診事業評価の在り方について」報告書別添8（別添8は平成28年4月に改定）	0	100	0	0
8 (2)	検診終了後に、委託先検診実施機関（医療機関）で精度管理項目の内容が遵守されたことを確認しているか	0	100	0	0
8 (3)	検診実施機関（医療機関）に精度管理評価を個別にフィードバックしているか	0	88	0	12
8 (3-1)	検診実施機関（医療機関）毎のプロセス指標値を集計してフィードバックしているか	0	82	0	18
8 (3-2)	上記の結果をふまえ、課題のある検診実施機関（医療機関）に改善策をフィードバックしているか	0	94	0	6

表1-4 項目別の回答状況（乳がん）

乳がん検診のためのチェックリスト（保険者・事業者用）		回答内訳（単位：%）			
		回答可能		回答不能	
		回答1	回答2	回答3	回答4
		(実施)	(未実施)	(実施状況が確認できない)	(項目の意味が不明など)
1. 検診対象者の情報管理					
1 (1)	対象者全員の氏名を記載した名簿を作成しているか	35	40	0	25
1 (2)	対象者全員に、個別に受診勧奨を行っているか	20	45	10	25
1 (3)	対象者数（推計でも可）を把握しているか	75	5	0	20
2. 受診者の情報管理					
2 (1)	個人別の受診（記録）台帳またはデータベースを作成しているか	65	30	0	5
2 (2)	過去5年間の受診歴を記録しているか	55	25	0	20
3. 受診者への説明、及び要精検者への説明					
3 (1)	<p>受診勧奨時に、下記の項目が全項目記載された資料を、全員に個別配布しているか</p> <p>要精密検査となった場合には、必ず精密検査を受ける必要があること 精密検査の方法について説明しているか（精密検査はマンモグラフィの追加撮影や超音波検査、穿刺吸引細胞診や針生検等により行うこと、及びこれらの検査の概要など） 他の医療機関に精密検査を依頼した場合は、検診実施機関がその結果を共有することを説明しているか 検診の有効性（マンモグラフィ検診には死亡率減少効果があること）に加えて、がん検診で必ずがんを見つけられるわけではないこと（偽陰性）、がんがなくてもがん検診の結果が「陽性」となる場合もあること（偽陽性）など、がん検診の限界について説明しているか 検診受診の継続（隔年）が重要であること、また、症状がある場合は医療機関の受診が重要であることを説明しているか 乳がんがわが国の女性におけるがん死亡の上位に位置することを説明しているか</p>	0	75	20	5
3 (2)	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）の一覧を提示する等、精密検査受診を促すよう努めているか	5	65	10	20
4. 受診率の集計					
4 (1)	受診率を集計しているか	90	5	0	5
4 (1-1)	受診率を年齢5歳階級別に集計しているか	15	70	0	15
4 (1-2)	受診率を過去の検診受診歴別に集計しているか	10	65	0	25
5. 要精検率の集計					
5 (1)	要精検率を集計しているか	25	70	0	5
5 (1-1)	要精検率を年齢5歳階級別に集計しているか	5	75	0	20
5 (1-2)	要精検率を検診実施機関別に集計しているか	5	85	0	10
5 (1-3)	要精検率を過去の検診受診歴別に集計しているか	0	80	0	20
6. 精密検査結果の把握、精密検査未受診者の特定と受診勧奨					
6 (1)	精密検査方法、精密検査結果及び最終病理結果・病期を把握しているか	5	85	0	10
6 (2)	<p>精密検査方法、精密検査結果及び最終病理結果・病期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、結果を確認しているか （本人に確認する場合は、精密検査受診日・受診機関・精密検査方法・精密検査結果の4つ全てが本人から申告される必要がある）</p>	0	70	0	30
6 (3)	過去5年間の精密検査方法及び、精密検査（治療）結果を記録しているか	5	75	0	20

乳がん検診のためのチェックリスト（保険者・事業者用）		回答内訳（単位：％）			
		回答可能		回答不能	
		回答1	回答2	回答3	回答4
		(実施)	(未実施)	(実施状況が確認できない)	(項目の意味が不明など)
6 (4)	精密検査未受診と精密検査結果未把握を定義 ^a に従って区別し、精密検査未受診者を特定しているか a：平成20年3月「今後の我が国におけるがん検診事業評価の在り方について」報告書別添6	5	95	0	0
6 (5)	精密検査未受診者に精密検査の受診勧奨を行っているか	25	65	0	10
7.精検受診率、がん発見率、早期がん割合、陽性反応適中度の集計					
7 (1)	精検受診率を集計しているか	20	60	0	20
7 (1-1)	精検受診率を年齢5歳階級別に集計しているか	5	80	0	15
7 (1-2)	精検受診率を検診実施機関別に集計しているか	5	75	0	20
7 (1-3)	精検受診率を過去の検診受診歴別に集計しているか	0	85	0	15
7 (1-4)	精検未受診率と未把握率を定義 ^a に従って区別し、集計しているか	5	95	0	0
7 (2)	がん発見率を集計しているか	0	70	0	30
7 (2-1)	がん発見率を年齢5歳階級別に集計しているか	0	80	0	20
7 (2-2)	がん発見率を検診実施機関別に集計しているか	0	75	0	25
7 (2-3)	がん発見率を過去の検診受診歴別に集計しているか	0	80	0	20
7 (2-4)	視触診を併用している場合、がん発見率を検診方法別（マンモグラフィ単独/マンモグラフィと視触診併用の別）に集計しているか	0	70	0	30
7 (3)	早期がん割合（原発性のがん数に対する早期がん数）を集計しているか	0	80	0	20
7 (3-1)	早期がん割合を年齢5歳階級別に集計しているか	0	80	0	20
7 (3-2)	早期がん割合を検診実施機関別に集計しているか	0	85	0	15
7 (3-3)	早期がん割合を過去の検診受診歴別に集計しているか	0	80	0	20
7 (3-4)	視触診を併用している場合、早期がん割合を検診方法別（マンモグラフィ単独/マンモグラフィと視触診併用の別）に集計しているか	0	80	0	20
7 (3-5)	早期がんのうち、非浸潤がん数を区別して集計しているか	0	80	0	20
7 (4)	陽性反応適中度を集計しているか	0	75	0	25
7 (4-1)	陽性反応適中度を年齢5歳階級別に集計しているか	0	85	0	15
7 (4-2)	陽性反応適中度を検診実施機関別に集計しているか	0	85	0	15
7 (4-3)	陽性反応適中度を過去の検診受診歴別に集計しているか	0	85	0	15
7 (4-4)	視触診を併用している場合、陽性反応適中度を検診方法別（マンモグラフィ単独/マンモグラフィと視触診併用の別）に集計しているか	0	80	0	20
8.検診実施機関（医療機関）の質の担保					
8 (1)	委託先検診実施機関（医療機関）を、仕様書に明記すべき必要最低限の精度管理項目b（乳がん検診）（以下「精度管理項目」という。）の内容を参考に選定しているか b：「今後の我が国におけるがん検診事業評価の在り方について」報告書別添8（別添8は平成28年4月に改定）	0	85	5	10
8 (2)	検診終了後に、委託先検診実施機関（医療機関）で精度管理項目の内容が遵守されたことを	0	95	0	5
8 (3)	検診実施機関（医療機関）に精度管理評価を個別にフィードバックしているか	0	80	0	20
8 (3-1)	検診実施機関（医療機関）毎のプロセス指標値を集計してフィードバックしているか	0	75	0	25
8 (3-2)	上記の結果をふまえ、課題のある検診実施機関（医療機関）に改善策をフィードバックしているか	0	90	0	10

表 1 - 5 項目別の回答状況（子宮頸がん）

子宮頸がん検診のためのチェックリスト（保険者・事業者用）		回答内訳（単位：％）			
		回答可能		回答不能	
		回答1	回答2	回答3	回答4
		(実施)	(未実施)	(実施状況が確認できない)	(項目の意味が不明など)
1. 検診対象者の情報管理					
1 (1)	対象者全員の氏名を記載した名簿を作成しているか	35	40	0	25
1 (2)	対象者全員に、個別に受診勧奨を行っているか	20	45	10	25
1 (3)	対象者数（推計でも可）を把握しているか	75	5	0	20
2. 受診者の情報管理					
2 (1)	個人別の受診（記録）台帳またはデータベースを作成しているか	65	30	0	5
2 (2)	過去5年間の受診歴を記録しているか	55	25	0	20
3. 受診者への説明、及び要精検者への説明					
3 (1)	受診勧奨時に、下記の項目が全項目記載された資料を、全員に個別配布しているか	0	75	20	5
	<p>要精密検査となった場合には、必ず精密検査を受ける必要があることを明確に説明しているか</p> <p>精密検査の方法について説明しているか（精密検査としては、検診結果に基づいてコルポスコープ下の組織診や細胞診、HPV検査などを組み合わせたものを実施すること、及びこれらの検査の概要など）</p> <p>他の医療機関に精密検査を依頼した場合は、検診実施機関がその結果を共有することを説明しているか</p> <p>検診の有効性（細胞診による子宮頸がん検診は、子宮頸がんの死亡率・罹患率を減少させること）に加えて、がん検診で必ずがんを見つけられるわけではないこと（偽陰性）、がんがなくてもがん検診の結果が「陽性」となる場合もあること（偽陽性）など、がん検診の限界について説明しているか</p> <p>検診受診の継続（隔年）が重要であること、また、症状がある場合は医療機関の受診が重要であることを説明しているか</p> <p>子宮頸がんの罹患は、わが国の女性のがんの中で比較的多く、また近年増加傾向にあることなどを説明しているか</p>				
3 (2)	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）の一覧を提示する等、精密検査受診を促すよう努めているか	5	65	10	20
4. 受診率の集計					
4 (1)	受診率を集計しているか	90	5	0	5
4 (1-1)	受診率を性別・年齢5歳階級別に集計しているか	15	70	0	15
4 (1-2)	受診率を過去の検診受診歴別に集計しているか	5	70	0	25
5. 要精検率の集計					
5 (1)	要精検率を集計しているか	20	75	0	5
5 (1-1)	要精検率を年齢5歳階級別に集計しているか	5	80	0	15
5 (1-2)	要精検率を検診実施機関別に集計しているか	5	85	0	10
5 (1-3)	要精検率を過去の検診受診歴別に集計しているか	0	85	0	15
6. 精密検査結果の把握、精密検査未受診者の特定と受診勧奨					
6 (1)	精密検査方法及び、精密検査（治療）結果※（精密検査の際に行った組織診やコルポ診、細胞診、HPV検査の結果などや、手術によって判明した組織診断や臨床進行期のこと）を把握しているか	5	85	0	10

子宮頸がん検診のためのチェックリスト（保険者・事業者用）		回答内訳（単位：％）			
		回答可能		回答不能	
		回答1	回答2	回答3	回答4
		(実施)	(未実施)	(実施状況が確認できない)	(項目の意味が不明など)
6 (2)	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、結果を確認しているか （本人に確認する場合は、精密検査受診日・受診機関・精密検査方法・精密検査結果の4つ全てが本人から申告される必要がある）	0	70	0	30
6 (3)	過去5年間の精密検査方法及び、精密検査（治療）結果を記録しているか	5	75	0	20
6 (4)	精密検査未受診と精密検査結果未把握を定義 ^a に従って区別し、精密検査未受診者を特定しているか a：平成20年3月「今後の我が国におけるがん検診事業評価の在り方について」報告書別添6	5	95	0	0
6 (5)	精密検査未受診者に精密検査の受診勧奨を行っているか	25	65	0	10
7.精検受診率、がん発見率、上皮内病変（CINなど）、微小浸潤がん割合、陽性反応適中度の集計					
7 (1)	精検受診率を集計しているか	20	60	0	20
7 (1-1)	精検受診率を年齢5歳階級別に集計しているか	5	80	0	15
7 (1-2)	精検受診率を検診実施機関別に集計しているか	5	75	0	20
7 (1-3)	精検受診率を過去の検診受診歴別に集計しているか	0	85	0	15
7 (1-4)	精検未受診率と未把握率を定義 ^a に従って区別し、集計しているか	5	95	0	0
7 (2)	がん発見率を集計しているか	0	70	0	30
7 (2-1)	がん発見率を年齢5歳階級別に集計しているか	0	80	0	20
7 (2-2)	がん発見率を検診実施機関別に集計しているか	0	75	0	25
7 (2-3)	がん発見率を過去の検診受診歴別に集計しているか	0	80	0	20
7 (3)	上皮内病変（CINなど）の数を集計しているか（区分毎）	0	75	0	25
7 (3-1)	上皮内病変（CINなど）の数を年齢5歳階級別に集計しているか（区分毎）	0	85	0	15
7 (3-2)	上皮内病変（CINなど）の数を検診実施機関別に集計しているか（区分毎）	0	80	0	20
7 (3-3)	上皮内病変（CINなど）の数を過去の検診受診歴別に集計しているか（区分毎）	0	85	0	15
7 (4)	微小浸潤がん割合（原発性のがん数に対する微小浸潤がん数）を集計しているか	0	75	0	25
7 (4-1)	微小浸潤がん割合を年齢5歳階級別に集計しているか	0	80	0	20
7 (4-2)	微小浸潤がん割合を検診実施機関別に集計しているか	0	85	0	15
7 (4-3)	微小浸潤がん割合を過去の検診受診歴別に集計しているか	0	80	0	20
7 (5)	陽性反応適中度を集計しているか	0	75	0	25
7 (5-1)	陽性反応適中度を年齢5歳階級別に集計しているか	0	80	0	20
7 (5-2)	陽性反応適中度を検診実施機関別に集計しているか	0	85	0	15
7 (5-3)	陽性反応適中度を過去の検診受診歴別に集計しているか	0	80	0	20
8.検診実施機関（医療機関）の質の担保					
8 (1)	委託先検診実施機関（医療機関）を、仕様書に明記すべき必要最低限の精度管理項目 ^b （子宮頸がん検診）（以下「精度管理項目」という。）の内容を参考に選定しているか b：「今後の我が国におけるがん検診事業評価の在り方について」報告書別添8（別添8は平成28年4月に改定）	0	90	5	5
8 (2)	検診終了後に、委託先検診実施機関（医療機関）で精度管理項目の内容が遵守されたことを確認しているか	0	90	0	10
8 (3)	検診実施機関（医療機関）に精度管理評価を個別にフィードバックしているか	0	80	0	20
8 (3-1)	検診実施機関（医療機関）毎のプロセス指標値を集計してフィードバックしているか	0	75	0	25
8 (3-2)	上記の結果をふまえ、課題のある検診実施機関（医療機関）に改善策をフィードバックしているか	0	90	0	10

分類	保険者からの意見、質問、提案など	
<p>チェックリスト全般</p>	<p>■CLでは「保険者・事業者が単独で実施できない場合は外部機関と連携して行う」ことが示されているが、現状では職域関係者間の連携体制はほとんど無い。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・保険者単独の役割とは思えない項目が多い。また事業者と連携しようとしても事業者側がその必要性を認識していない。 ・全国統一で出来ること、保険者が個々に行うことの区別を明確にしてほしい。 ・がん検診の精度管理を個々の健保組合に委ねていくことは、時間と労力にみあった成果を期待できないと思われる。 <p>■チェックリストの目的、活用方法が不明</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現時点で実行不可能な項目が多いが、将来的に目指す体制と考えてよいのか。 ・そもそも精度管理の目的を詳しく説明しないと、多くの健保組合では必要性を理解できず実施できないと思われる。 <p>■労働安全衛生法に基づく健康診断として胸部エックス線を行っているが、肺がん検診の位置づけではない。受診者にも肺がん検診とは伝えていない。その場合はチェックリストの対象になるか。</p>	
<p>体制分野別</p> <p>対象者名簿、受診者台帳の作成</p>	<p>対象者名簿に記載する「対象者」の定義</p>	<p>■対象者の定義（受診可能年齢以外の定義）が曖昧</p> <ul style="list-style-type: none"> ・健保の費用補助の有無にかかわらず、受診機会があれば対象者と考えてよいか
	<p>対象者名簿/受診者台帳作成の実施主体</p>	<p>■（チェックリストでは保険者/事業者のいずれかが作成すれば良いことになっているが）事業主と保険者の間で、対象者の情報を共有する体制がない</p> <ul style="list-style-type: none"> ・健保にてがん検診を実施している場合は、事業所側は健保未加入者の扱いを明確にする必要がある。 ・被保険者の情報は事業主、被扶養者は健保と分かれている場合があり、事業主の協力が不可欠である。健保の権限の及ぶ範囲、事業主の権限で行うことを国が把握し、事業主に要請することも同時に進めてもらいたい。
	<p>対象者名簿/受診者台帳の項目、仕様</p>	<p>■対象者名簿や受診者台帳の標準項目、仕様が不明</p> <p>（項目）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・職域として必須項目を統一してはどうか。例えば氏名、健康保険証の記号番号（健保加入者であれば）、受診時年齢（生年月日）、過去5年間の受診歴、検診結果、がん罹患状況など。 ・がん検診には明確な法的根拠がないため、そもそも検診結果の把握を「必須」と認識していない保険者がある。まずはその共通認識の醸成が必要。 <p>（仕様）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・殆どの健保が加入者のデータを基幹システムで管理しているので、基幹システムを活用した統一のデータベースを検討してはどうか。 ・XMLデータなどタグの付きで閲覧できるアプリ、または国で収集するのであれば、マイナンバー紐づけなどもできるアプリの公開を期待する。

分類		保険者からの意見、質問、提案など
体制分野別	対象者全員への個別受診勧奨の実施	<p>個別受診勧奨の実施主体</p> <p>■（チェックリストでは、保険者/事業者のいずれかが個別受診勧奨を行えばよく、その場合、お互いの実施状況を把握していることが求められるが）双方の間で、受診勧奨に関する情報共有体制がない</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業所が受診勧奨をしているため、全員に個別受診勧奨をしているかどうかは保険者は分からない。 <p>■対象者全員への勧奨は困難</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マンパワーや予算規模の小さな保険者では個別受診勧奨の実施は困難。その前提をふまえ、国から事業主に明確な要請をするなどの対策も同時にとられるのであれば、本項目をチェックリストに入れるのは良い。 <p>■（法定健診以外の）がん検診についても、受診勧奨が必要であることが認識されていない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・法定健診の受診勧奨はしているが、それ以外はしなくても良いと考えている事業主がある。 ・がん検診は希望制のため受診勧奨はしていない。その場合チェックリストは×になる。しかし現在の職域ではがん検診提供の義務はないため、踏み込んで自発的に受診勧奨を実行させることは難しいと思う。一定の強制力が必要ではないか。
		<p>受診勧奨の標準的な内容</p> <p>■医療職が常駐していない事業所では受診勧奨ができない</p> <ul style="list-style-type: none"> ・医療者が不在でも勧奨できるように、共通の勧奨通知（雛形）を基にチラシを作成し、それを配布すればチェックリストを満たす仕組みにできないか。
	受診前の説明（口頭もしくは、リーフレット等の資料配布）（注1、注2）	<p>説明（資料の配布）の実施主体、方法</p> <p>■（チェックリストでは、保険者/事業主/検診機関のいずれかが説明していればよく、その場合、お互いが説明内容を把握することが求められるが）保険者が全ての説明内容を把握することは困難</p> <ul style="list-style-type: none"> ・健診（検診）予約代行機関を介して契約している検診機関数は1500～3000機関にもなる。厚労省等が全国の健診（検診）機関に標準的な説明資料を提供し、受診者への説明を義務化することが最も実現性が高いと思う。
		<p>説明（資料）の内容</p> <p>■検診の有効性や不利益について、適切な説明内容が分からない</p> <ul style="list-style-type: none"> ・資料内容を職域全体で統一し、それを配布すればチェックリストを満たす仕組みにできないか。
	要精検者への精検勧奨（具体例、受診可能な精密検査機関名のリストを提供）	<p>精検機関の選定基準</p> <p>■精検機関の選定基準が不明</p> <ul style="list-style-type: none"> ・保険者が独自に精検機関を評価することは困難 ・国や学会主導で精検機関リストを作成してもらうか、住民検診で作成されたリストなど、既存のものを活用できる仕組みがあるとよい。 ・必ずしも紙媒体のリストを配布する必要はなく、例えば、情報をまとめたwebページに誘導しても良いのではないか（その形式でも良いのであれば、チェックリストに追記する）。 ・保険者全体で同じ情報を共有できる体制を構築したい。国、医師会、がん関連学会等の主導で進めてもらえるとうれしい。
		<p>その他</p> <p>■（精検機関名のリスト配布はあくまで精検受診率向上対策の一例なので）他にも職域の特性を活かした効果的な精検勧奨方法があれば知りたい</p> <ul style="list-style-type: none"> ・今後の研究課題。 ・一部の健診（検診）機関では、精検機関宛の紹介状を作成している。

分類		保険者からの意見、質問、提案など
体制分野別	要精検者の精検結果追跡	<p>■精検結果の適切な把握方法が不明</p> <ul style="list-style-type: none"> ・精検結果の把握経路は複数あるが（レセプト情報/本人からの報告/紹介状の返信/精検機関からの結果返却）、チェックリストで求められている方法が不明確。 〔①レセプトから把握〕：ロジックはまだ研究段階。 〔②本人の報告で把握〕：リテラシーの個人差もあり正しい情報が収集できるか分からない。また個人情報報告することに対する抵抗感も懸念される。但し適切な情報収集のためにはある程度の強制力も必要。 〔③紹介状の返信により把握〕：一部の委託先検診機関では紹介状の返信によって精検結果を把握している。これを他機関に横展開しようとしたところ、「検診機関としてはそこまでの義務はない」との回答だった。検診機関の責務についても国で整理してほしい。 〔④精検機関からの結果返却で把握〕：現時点では困難。但し今後の目標として、（どの精検機関で受けるにしても健康保険を使うため）精検機関から自動的に健康保険組合へ結果がフィードバックされる仕組みができればよい
	精検結果追跡に必要な体制	<p>■精検結果追跡における保険者/事業者/検診機関の役割分担が示されておらず、具体的な業務範囲が不明</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既に精検結果を追跡できている健保もあるので、現在は保険者間の意欲や実力に差がある状況かと思う。 ・職域検診であっても最後まで追跡しないと検診した意味を成さない。ただし保険者の作業負荷が大きくなるため、（特定健診・指導の様に）精検受診率の報告を義務化するところまでが妥当ではないか。 <p>■（住民検診では、精検結果追跡は個人情報保護法の例外事項に規定されているが）職域検診での法的整理は不明確</p> <ul style="list-style-type: none"> ・将来的に自治体のデータと連携し、国全体のがん情報データとして分析することを目指すのであれば、そのための環境構築を国が行う必要がある。具体的には各組織の役割が明確にされ、権限を与えられ、個人情報についても整理されなければ、本項目の実施は困難である。
	集計における保険者の役割、指標の活用方法	<p>■プロセス指標の活用法が分からない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プロセス指標値の集計が保険者の責務としてチェックリストに記載されることは理解するが、集計値の活用法が不明。 ・学会や厚労省がプロセス指標値を収集して一覧で公表するのであればよいが、少なくとも健保から公表することは難しい。にもかかわらず、プロセス指標値の集計が保険者の責務となっている理由が分からない。 <p>■検診機関別集計等の詳細な集計を、個々の保険者が行うことは困難。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第三者機関が集計して各保険者にフィードバックする仕組みができないか。
プロセス指標の集計（注3）	<p>■各プロセス指標の分母/分子の定義が不明</p> <ul style="list-style-type: none"> ・例えば受診率算定の分子には、職域以外での受診者は含めないとの整理で良いか（住民検診の受診状況が把握できないので） <p>■検診機関によって要精検判定の基準が統一されていない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・要精検判定の基準を統一しない限り、いくら個々の健康保険組合の精度管理を高めていったとしても、適切な事業評価はできない。ある程度強制力を持って基準統一を呼びかけていく仕組みが必要。 ・基本的に要精検/精検不要の2区分で返却されるべきと思うが、実際には独自の区分が追加されている。がん検診結果を統一した記述で健保と受診者に返却してもらうことが必須。これは健保のみでは解決できないので、国、医師会、学会主導で進めてもらいたい。 	
標準的な集計ツール	<p>■チェックリストでは「〇〇率を把握しているか」のみ聞いているが、実際の数値も集めるべきではないか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人数を入力したら自動的にプロセス指標値が計算できるような、共通のプラットフォームがあるとよい。 ・自治体のように必ずしも医療職がいるとは限らないので、誰でも全国レベルで同じように使える分析ツールの開発が必要。 	

分類		保険者からの意見、質問、提案など
体制分野別	委託先検診機関の選定基準	<p>■現時点では、がん検診精度管理の仕組みが職域検診機関に十分に理解されておらず、「一定の基準で検診機関を選定できる」段階にない</p> <ul style="list-style-type: none"> ・職域の健診（検診）機関ではまだ、「職域のがん検診マニュアル」の内容が十分知られていないと感じる。まずは全国の健診（検診）機関のリテラシー向上と方針統一のための対策も同時に行い、多くの健診（検診）機関がチェックリストの精度管理要件をクリアできるようにしてほしい。 ・職域に係るドクターの意見が統一されていない現状では、検診機関の選定基準の統一は特に困難だと感じる。
	検診機関の体制を点検する方法	<p>■個々の保険者が、全検診機関の体制を確認することは困難</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国、医師会、学会、支払基金、健保連などがまとめて点検し、その結果を公表する形式のほうが効率的ではないか。 ・代行会社を介して複数の検診機関と契約している場合は、代行機関がまとめて確認すればいいのではないか。代行会社も自社が提供する医療機関については、国の品質基準に沿った質の管理をするべきで、医療機関ごとの品質評価は委託元に提供されるべきと考える。ただし実施に至るにはある程度の法的な強制力が必要である。
	検診機関に精度管理評価をフィードバックする方法	<p>■検診機関別の精度管理評価、及びフィードバックの標準的な方法が不明</p> <ul style="list-style-type: none"> ・具体的な方法を国から示してほしい。医療職のいない1健保単位では健診機関へのフィードバックなど力不足でできず、太刀打ちできない状況。 ・代行機関を仲介している場合は、フィードバックも代行会社から行う方がよい。

注1) 説明内容：要精検となった場合は必ず精検を受ける必要があること/精検方法/他の医療機関に精検を依頼した場合は検診機関が結果を共有すること/検診の利益と不利益/継続受診の必要性及び、症状があれば医療機関を受診すること/当該がんの疫学情報

注2) 事業者、保険者、検診機関のいずれかが説明すればよい

注3) 受診率・要精検率・精検受診率・発見率・陽性反応適中度を、性/年齢階級別、検診機関別、受診歴別に集計すること。

研究報告書

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）

大腸がん検診精検受診率の向上を目指した、県主導による精度管理体制の構築

研究分担者 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
研究分担者 斎藤博 青森県立中央病院・医療顧問
研究代表者 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・室長

研究要旨

目的：我が国のがん対策推進基本計画（第3期）では、がん検診の精検受診率90%が個別目標に掲げられているが、現状ではまだ達成されておらず、特に大腸がんの精検受診率は最も低い状況である。精検受診率向上の効果的な手法については国内外で様々な研究が行われているが、そのエビデンスはまだ確立していない。そこで、我が国で厚生労働省が推奨する「都道府県主導による精度管理（県内の精度管理指標のモニタリング・フィードバック）」が、実際に精検受診率向上に寄与するかを評価するため、沖縄県をフィールドとした介入研究を開始した（今年度は2年目）。昨年度は県内各市町村の精検受診率向上体制の課題を検討し、市町村別の解決策をフィードバックした。本研究の全体像は、県によるこれらの介入を毎年継続し、各市町村の体制及び精検受診率の改善度を令和4年に評価することである。ここでは研究2年目に実施した内容の一部を報告する。
方法：全41市町村（集団検診41、個別検診23）を対象に、精検受診率向上体制の整備状況について、15項目の質問調査を行った。調査票の配布・回収は県内各地の保健所の協力のもと、沖縄県健康長寿課が実施した。調査結果の集計・分析は国立がん研究センターが実施した。
結果：調査の回収率は100%だった。集団検診における精検結果回収経路の統一、および精検結果報告用紙の統一では遵守率が各々83%、54%、その他の項目では遵守率が50%未満だった。
結論：一部の項目を除き、研究2年目ではまだ多くの市町村において、県が目指す体制整備が不十分である。今後県や保健所等の協力のもと、体制改善の取り組みを加速化させる必要がある。

A. 研究の背景、目的

我が国のがん対策推進基本計画（第3期）では、がん検診精検受診率の90%達成が個別目標に掲げられている¹⁾。しかし現状ではまだ達成できておらず、特に大腸がん検診の精検受診率は直近で71%（平成28年度全国値、40-74歳）と極めて低い。精検受診率向上の手法については国内外で様々な研究が行われているが、そのエビデンスはまだ確立されていない²⁾。そこで、我が国で厚生労働省が推奨する「都道府県主導による精度管理（県内の精度管理指標のモニタリング・フィードバック）」³⁾が、実際に精検受診率向上に寄与するかを評価するため、国内でも特に精検受診率が低い沖縄県（直近の大腸がん精検受診率は56%）をフィールドに介入研究を開始した（※）。沖縄県で精検受診率が低い主な原因は精検未把握率が高いことである（全国値17%、沖縄県33%）。そこで昨年度は、精検未把握解消体制に関する体制を中心に、県内各市町村の課題を把握し解決策を検討した。解決策の骨子は、まず国が推奨する検診体制（精度管理のためのチェックリスト）の遵守を前提とし、その他に下記の体制統一を県内で推進した（※※）。また、体制面の課題と解決策の対照表を市町村ごとに作成し、個別にフィードバックした。

さらに、精検受診率向上の重要性や県の取り組みについて、研修会や行政文書等により関係者に広く周知した。本研究では県によるこれらの介入を令和4年まで継続する予定である。本稿では研究2年目に実施した内容の一部を報告する。

※検診の質改善を促すための介入を行い、介入前後の精検受診率を比較する。また対照として、介入が行われていない沖縄県以外の地域を設定し（国立がん研究センターの全国調査により特定）、精検受診率の改善度を比較する。ベースラインは平成30年度の精検受診率とする。

※※県全体で推進する体制

- ・県共通の精検結果報告書を使用
- ・精検機関から市町村への精検結果返送は内視鏡検査実施日から1ヶ月以内に実施
- ・精検受診状況が確認できない人への連絡は、便潜血検査結果通知日の3ヵ月後、6ヵ月後、1年後の計3回実施

B. 方法

全41市町村（集団検診41、個別検診23）を対象に、精検受診率向上に関する体制について質問調査を行った（調査内容は下記のとおり、詳細は別添1）。調査時期は令和元年10月で、調査票の配布・回収は県内各地の保健所の協力のもと沖縄県健康長寿課が実

施した。調査結果の集計・分析は国立がん研究センターが実施した。

〔調査内容〕

- (1) 精検結果の回収に関する体制－4項目
- (2) 精検受診状況の確認と未受診者への勧奨に関する体制－7項目
- (3) 要精検率の分析や検診機関の質改善に関する体制－4項目

倫理面での配慮

本研究の主な対象は地方公共団体であり、個人への介入は行わないため、個人の不利益や危険性は生じ得ない。官庁統計等は所定の申請・許可を得て用いる。

C. 研究結果

調査の回答率は100%だった。主要項目の遵守率（41市町村ないし23市町村のうち、遵守できている市町村の割合）は下記のとおりである。詳細は別添1に示す。

(1)精検結果の回収に関する体制

(集団、個別)

- ・精検結果の回収経路を統一：83%、39%
- ・精検結果の報告用紙の統一：54%、12%
- ・精検機関からの精検結果返却時期が概ね1ヶ月以内：22%、22%

(2)精検受診状況の確認と未受診者への勧奨に関する体制（集団、個別）

- ・要精検者全員について、精検受診状況を複数回確認：39%、35%
- ・精検受診状況の確認時期は、便潜血検の結果判明後3ヵ月後、6ヵ月後、年度末の計3回：22%、22%
- ・原則、未受診者が精検受診するまで複数回の勧奨実施：49%、43%

(3)要精検率の分析や検診機関の質改善に関する体制（集団、個別）

- ・全検診機関の便潜血検査キット名とカットオフ値を把握：31%、17%
- ・精検結果の把握や精検勧奨について、委託先検診機関の業務範囲を文書化：35%、22%

D. 考察

集団検診での精検結果回収経路の統一は比較的進んでいるが、その他の体制整備はまだ多くの市町村で不十分である。これは初年度のフィードバック（昨年度末）から今回の調査まで僅か半年しかなく、体

制改善のための期間が十分でなかったことも一因だと考えられる。県からのフィードバック時期については既に初年度で検討したが、検診事業終了後でないと十分に情報収集ができないことから、やはり年度末が適当と考える。ただし市町村側にとっては、年度末から次年度の検診開始前までに体制改善を進めなければならず、日程的に厳しいことが予想される。全ての市町村が県の目指す水準に達するには恐らく年単位の時間が必要ではあるが、なるべく早期の体制改善を実現するため、必要に応じて県と保健所が支援しながら、優先順位をつけて市町村の取り組みを加速化させる必要がある。

E. 結論

都道府県主導による精度管理（県内の精度管理指標のモニタリング・フィードバック）が、実際に精検受診率向上に寄与するかを評価するための介入研究を進めた。研究2年目では、まだ多くの市町村で、県が推進する体制整備ができていなかった。今後県や保健所と連携し、体制改善のための取り組みを加速化させる必要がある。

F. 健康危険情報

なし

参考文献

- 1) 「がん対策推進基本計画」<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000183313.html>
- 2) Selby K, Baumgartner C, Levin TR, et al. Interventions to improve follow-up of positive results on fecal blood tests: A systematic review. *Ann Intern Med.* 2017; 167(8): 565-575.
- 3) 厚生労働省がん検診事業の評価に関する委員会「今後の我が国におけるがん検診事業評価の在り方について」<https://www.mhlw.go.jp/shingi/2008/03/s0301-4.html>

G. 研究発表

<論文発表>

1. Machii R, Saika K. Incidence rates of brain and central nervous system malignancy in the world from the Cancer Incidence in Five Continents XI. *Jpn J Clin Oncol.* 2019;49(5):491-492
2. Sagawa M, Machii R, Nakayama T, Sugawara T, Ishibashi N, Mitomo H, Kondo T, Tabata T. The Prefectural Participation Rates of Lung Cancer Screening Had a Negative Correlation with the Lung Cancer Mortality Rates. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2019; 20(3):855-861.
3. 町井涼子, 高橋宏和, 中山富雄. 日本の対策型検診における直近5年度分の偶発症頻度について. *Journal of health and welfare statistics.* 2019;66

(7), 13-19.

4. Saito H, Kudo S, Takahashi N, Yamamoto S, Kodam K, Nagata K, Mizota Y, Ishida F & Ohashi Y. Efficacy of screening using annual fecal immunochemical test alone versus combined with one-time colonoscopy in reducing colorectal cancer mortality: the Akita Japan population-based colonoscopy screening trial (Akita pop-colon trial) International Journal of Colorectal Disease <https://doi.org/10.1007/s00384-020-03518-w> 2019

2. 実用新案登録

特になし

3. その他

特になし

<学会発表、シンポジウム>

1. 雑賀公美子, 松田一夫, 高橋宏和, 町井涼子, 斎藤博. がん検診のプロセス指標の基準値の設定手法について. 第58回日本消化器がん検診学会総会附置研究会 (2019. 6. 岡山)
2. 鉢嶺元誉, 町井涼子, 高橋宏和, 宮里治, 金城福則, 斎藤博. 大腸がん検診精検受診率向上を目的とした、県主導による精度管理体制の構築について. 第78回日本公衆衛生学会総会シンポジウム (2019. 10. 高知)
3. 町井涼子, 斎藤博. 自治体における健診・検診の課題 -対策型がん検診を中心に-. 第78回日本公衆衛生学会総会シンポジウム (2019. 10. 高知)

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

特になし

大腸がん検診精検受診率改善に向けた体制に関する実態調査結果

(調査期間：令和元年10月31日～令和元年11月13日)

質問1 貴市町村での精検結果の回収ルートはどれですか（複数回答可）

回答対象：全市町村

集団検診（n=41）、個別検診（n=23）

回答数

	集団	個別
① 精検機関→市町村	3	4
② 検診機関（同一施設で検診・精検を行う機関）→市町村	9	12
③ 精検機関→検診機関→市町村	31	17
④ 精検機関→要精検者本人→市町村	5	2
⑤ 精検機関→地区医師会→市町村	2	7

・地区医師会が運営する検診施設は「検診機関」として回答

質問2 市（県）外で精検受診しても、貴市町村に精検結果が戻りますか

回答対象：全市町村

集団検診（n=41）、個別検診（n=23）

回答数

	集団	個別
① 仕組みの上では質問1のルートで戻るはず	33	19
② 質問1のルートとは別に、市外/県外から精検結果を回収する仕組みがある	0	0
③ 戻ってこない	8	4

質問3 貴市町村では精検結果報告書の様式を統一していますか

回答対象：全市町村

集団検診（n=41）、個別検診（n=23）

回答数

	集団	個別
① 完全に統一している（沖縄県が示した様式に統一）	8	2
② 完全に統一している（沖縄県が示した様式 <u>以外</u> に統一）	10	5
③ 一部の地域では統一している（沖縄県が示した様式に統一）	1	1
④ 一部の地域では統一している（沖縄県が示した様式 <u>以外</u> に統一）	3	4
⑤ 全く統一していない	19	11

質問4 精検結果の返却期間（※）はどのくらいですか

※大腸内視鏡検査の施行日から、最初に精検結果を回収する機関に結果が届くまでの日数

回答対象：全市町村

集団検診（n=41）、個別検診（n=23）

回答数

	集団	個別
① 概ね1ヶ月以内（県推奨）	9	5
② 概ね3ヶ月以内	13	8
③ 概ね半年以内	10	3
④ 概ね半年より多くかかる	8	6
⑤ その他	1 ^{※1}	1 ^{※2}

※1 不明、※2 契約機関によって返却期間が大きく異なる

質問5 精検結果の回収率を上げるうえで、現在困っていること、相談したいことがあればお書きください

本稿では省略

質問6 貴市町村では、要精検者の精検受診状況を、一人ひとり個別に確認していますか

回答対象：全市町村

集団検診（n=41）、個別検診（n=23）

回答数

	集団	個別
① 精検結果が返却されなかった人を受診台帳で特定し、その後、本人か精検機関に照会して確認している	24	15
② 精検結果が返却されなかった人を受診台帳以外から特定し、本人か精検機関に照会して確認している	9	3
③ その他の方法で確認している	5	4
④ 精検受診の有無を確認していない	3	1

質問6-1-1 精検受診状況を網羅的に確認していますか

回答対象：質問6で①②③を選択した市町村

集団検診（n=38）、個別検診（n=22）

回答数

	集団	個別
① 精検受診状況が不明な人全員について確認している	32	17
② 精検受診状況が不明な人の一部について確認している	6	5

質問6-1-2 精検受診状況を誰が確認していますか（複数選択可）

回答対象：質問6で①②③を選択した市町村

集団検診（n=38）、個別検診（n=22）

回答数

	集団	個別
① 市町村	31	19
②（市町村から委託された）検診機関	25	16
③（市町村から委託された）地区医師会	2	3
④ その他	0	0

・医師会が運営する検診施設は「検診機関」として回答

質問6-1-3 精検受診状況をいつ確認していますか（複数選択可）

回答対象：質問6で①②③を選択した市町村

集団検診（n=38）、個別検診（n=22）

回答数

	集団	個別
① 便潜血検査の結果が判明してから約3ヶ月後	21	14
② 便潜血検査の結果が判明してから約6ヶ月後	15	6
③ 年度末	22	14
④ 特に決めていない	7	2
⑤ その他	2 [*]	2 [*]

※具体的な時期の記載なし

質問6-2-1 明らかに精検未受診と判明した方への勧奨は、誰が行っていますか（複数回答可）

回答対象：質問6で①②③を選択した市町村

集団検診（n=38）、個別検診（n=22）

回答数

	集団	個別
① 市町村	34	22
②（市町村から委託された）検診機関	24	15
③（市町村から委託された）地区医師会	4	4
④ その他	0	0

・医師会が運営する検診施設は「検診機関」として回答

質問6-2-2 精検勧奨はどのように行っていますか（複数回答可）

回答対象：質問6で①②③を選択した市町村

集団検診（n=38）、個別検診（n=22）

回答数

	集団	個別
① 文書で何度も勧奨する（原則として受診するまで複数回）	4	3
② 文書で1回のみ勧奨する	4	3
③ 電話で何度も勧奨する（原則として受診するまで複数回）	13	7
④ 電話で1回のみ勧奨する	10	6
⑤ 対面で何度も勧奨する（原則として受診するまで複数回）	3	0
⑥ 対面で1回のみ勧奨する	0	0
⑦ 精検勧奨はしていない（※）	5	4

※精検受診状況の確認時に勧奨も同時に行っているため、未受診者に限定した勧奨は行っていない。

質問6-3 複数の組織が連携して精検受診状況の確認や未受診への勧奨を行っている場合、各々の業務範囲を明確に示した文書がありますか。

回答対象：質問6で①②③を選択した市町村

集団検診（n=38）、個別検診（n=22）

回答数

	集団	個別
① 業務範囲を決め、文書にしている	10	6
② 業務範囲を決めているが、文書にはしていない	7	5
③ 業務範囲を決めていない	16	7
④ その他	5 [※]	4 [※]

※契約書の中に精検結果の追跡の項目を記載している、業務範囲の一部を決め文書化しているが具体的ではない、など。

質問7 精検受診状況の確認や精検勧奨について困っていること、相談したいことがあればお書きください

本稿では省略

質問8 貴市町村では、検診結果（要精検/精検不要）を住民にどのように通知していますか（複数回答可）

回答対象：全市町村

集団検診（n=41）、個別検診（n=23）

回答数

	集団	個別
① 市町村から文書で通知する	5	2
② 検診機関から文書で通知する	35	22
③ 検診機関において、医師から通知する	1	3
④ （検診機関が再委託した）便潜血検査施設から文書で通知する	0	0
⑤ その他の方法で周知する	6 [※]	1 [※]

※個別で結果返却時に伝えている、など。

質問9 貴市町村では、誰が要精検/精検不要の判定を行っていますか（複数回答可）

回答対象：全市町村

集団検診（n=41）、個別検診（n=23）

回答数

	回答数	
	集団	個別
① 便潜血検査施設（検査を行った機関）で判定している	36	19
② 便潜血検査の結果を基に市町村が判定している	0	0
③ 外注した便潜血検査結果を基に、委託元検診機関の医師が判定している	4	5
④ その他	0	0
⑤ 分からない	4	4

質問10 貴市町村では、全ての検診機関の便潜血検査キット名及びカットオフ値を把握していますか

回答対象：全市町村

集団検診（n=41）、個別検診（n=23）

回答数

	回答数	
	集団	個別
① 全検診機関の情報を把握している	13	4
② 一部の検診機関の情報を把握している	1	2
③ 現在は一部の検診機関しか情報を把握していないが、今後全検診機関の情報を把握することは可能	4	4
④ 現在は全く把握していないが、今後全検診機関の情報を把握することは可能	19	11
⑤ 現在も把握していないし、今後把握することも難しい	4	2

質問11 貴市町村では、検診機関へのフィードバックや体制改善のための方策について相談したり、実施を支援してくれる専門機関はありますか（複数回答可）

回答対象：全市町村

集団検診（n=41）、個別検診（n=23）

回答数

	回答数	
	集団	個別
① 保健所	17	6
② 地区医師会	10	9
③ その他の機関	1	0
④ 検診機関と体制改善を話し合いたいが、支援してくれる機関がない	6	7
⑤ 検診機関に精度管理を一任しており、改善を話し合う機会がない	14	6

質問12 検診機関の体制把握やフィードバックについて困っていること、相談されたいことがあればお書きください

本稿では省略

質問13 精検受診率向上対策について、貴市町村が独自に取り組まれていることがあればお書きください

本稿では省略

Ⅲ 研究成果の刊行に関する一覧表

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
中山富雄	高齢者に対する検診のリスク	中山富雄	正しいがん検診	小学館	東京	2019	68

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
Fujiwara M, Inagaki M, Shimazu T, Kodama M, So R, Matsushita T, Yoshimura Y, Horii S, Fujimori M, <u>Takahashi H</u> , Nakaya N, Kakeda K, Miyaji T, Hino T, S, Harada K, Okada H, Uchitomi Y, Yamada N.	A randomised controlled trial of a case management approach to encourage participation in colorectal cancer screening for people with schizophrenia in psychiatric outpatient clinics: study protocol for the J-SUPPORT 1901 (ACCESS) study.	BMJ Open	9(11)	e032955	2019
Nawa T, <u>Sagawa M</u> , et al.	A population-based cohort study to evaluate the effectiveness of lung cancer screening using low-dose CT in Hitachi city, Japan.	Jap J Clin Oncol	49	130-136	2019
佐川元保、他	肺がん検診の現状と将来：胸部X線、喀痰細胞診、低線量CT	公衆衛生	84	168-173	2020
佐川元保、他	日本における低線量CT肺がん検診の有効性評価のための無作為化比較試験 (JECS Study) の現況	CT検診	26	8-17	2019
佐川元保、他	低線量CTによる肺がん検診の有効性評価と今後の動向	CT検診	27	3-7	2019

Nakamura M, Ueda M, Iwata T, Kiguchi K, Mikami Y, Kakuma T, <u>Aoki D.</u>	A Clinical Trial to Verify the Efficiency of the LC-1000 Exfoliative Cell Analyzer as a New Method of Cervical Cancer Screening.	Acta Cytologica	63(5)	1-10	2019
青木大輔, 森定 徹	特集 今日の子宮頸がん検診の精度管理とその課題 がん検診における精度管理の考え方やアセスメントとマネジメントの関係性を踏まえてー	日本産科婦人科学会雑誌	71(3)	449-458	2019
青木大輔	子宮頸がん検診の現状と課題	東京都医師会雑誌	72(3)	9-12	2019
雑賀公美子, 齊藤英子, 河野可奈子, 青木大輔, 森定 徹, 高橋宏和, 中山富雄, 斎藤 博	市区町村事業として実施されている子宮頸がん検診にヒトパピローマウイルス (HPV) 検査を導入した自治体におけるがん検診体制の実情	日本がん検診・診断学会誌	27(2)	151 -158	2020
Hirao N, Iwata T, Tanaka K, Nishio H, Nakamura M, Morisada T, Morii K, Maruyama N, Katoh Y, Yaguchi T, Ohta S, Kukimoto I, <u>Aoki D</u> , Kawakami Y.	Transcription factor homeobox D9 is involved in the malignant phenotype of cervical cancer through direct binding to the human papillomavirus oncogene promoter.	Gynecol Oncol	155(2)	340-348	2019
青木大輔	子宮頸部病変の検出、診断における細胞診とHPV検査の役割	SRL 宝函	40(2)	41 - 44	2019
松田一夫	FIT開発の歴史と現状 (2) FIT判定のとらえ方と取り扱い	INTESTINE	23巻5号	403-407	2019
松田一夫	便潜血検査による大腸がん検診の現状と大腸がん死亡率減少につながる大腸がん検診のあり方.	公衆衛生	84巻3号	182-187	2019
中山富雄	検診の意義とそのエビデンスーがん検診ー	臨牀と研究	96(8)	8-12	2019

Taniguchi M, Ueda Y, Yagi A, Ikeda S, Endo M, Tomimatsu T, <u>Nakayama T</u> , Sekine M, Enomoto T, Kimura T.	Cervical cancer screening rate differs by HPV vaccination status: An interim analysis.	Vaccine	37(32)	4424-4426	2019
Masaoka H, Matsuo K, Oze I, Ito H, Naito M, Wada K, Nagata C, <u>Nakayama T</u> , Kitamura Y, Sadakane A, Tamakoshi A, Tsuji I, Sugawara Y, Sawada N, Mizoue T, Inoue M, Tanaka K, Tsugane S, Shimazu T.	Alcohol drinking and bladder cancer risk from a pooled analysis of ten cohort studies in Japan.	J Epidemiol			2019
Yagi A, Ueda Y, Ikeda S, Sekine M, <u>Nakayama T</u> , Miyagi E, Enomoto T.	Evaluation of future cervical cancer risk in Japan, based on birth year.	Vaccine	37(22)	2889-2891	2019
<u>Sagawa M, Machii R, Nakayama T</u> , Sugawara T, Ishibashi N, Mitomo H, Kondo T, Tabata T.	The Prefectural Participation Rates of Lung Cancer Screening Had a Negative Correlation with the Lung Cancer Mortality Rates.	Asian Pac J Cancer Prev	20(3)	855-861	2019
Sado J, Kitamura T, Kitamura Y, Liu R, Ando E, Sobue T, Sugawara Y, Matsuo K, <u>Nakayama T</u> , Tsuji I, Ito H, Suzuki T, Katanoda K, Tominaga S.	Coffee Consumption and All-Cause and Cardiovascular Mortality - Three-Prefecture Cohort in Japan.	Circ J	83(4)	757-766	2019
Fukui K, Ito Y, <u>Nakayama T</u> .	Trends and projections of cancer mortality in Osaka, Japan from 1977 to 2032.	Jpn J Clin Oncol	49(4)	383-388	2019
Yagi A, Ueda Y, Kakuda M, Tanaka Y, Ikeda S, Matsuzaki S, Kobayashi E, Morishima T, Miyashiro I, Fukui K, Ito Y, <u>Nakayama T</u> , Kimura T.	Epidemiologic and Clinical Analysis of Cervical Cancer Using Data from the Population-Based Osaka Cancer Registry.	Cancer Res	79(6)	1252-1259	2019

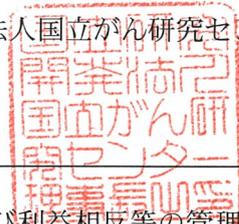
Tanaka Y, Ueda Y, Kakuda M, Yagi A, Okazawa A, Egawa-Takata T, Matsuzaki S, Kobayashi E, Yoshino K, Fukui K, Ito Y, Nakayama T, Kimura T.	Trends in incidence and long-term survival of Japanese women with vulvar cancer: a population-based analysis.	Int J Clin Oncol	24(9)	1137-1142	2019
中山富雄	わが国のがん検診の歴史と進むべき方向	公衆衛生	84(3)	144-149	2020
Oze I, Ito H, Nishino Y, Hattori M, Nakayama T, Miyashiro I, Matsuo K, Ito Y.	Trends in Small-Cell Lung Cancer Survival in 1993-2006 Based on Population-Based Cancer Registry Data in Japan.	J Epidemiol	29	347-53	2019
K. KATO	Helicobacter pylori eradication treatment for gastric carcinoma prevention in asymptomatic or dyspeptic adults: systematic review and Bayesian meta-analysis of randomised controlled trials.	BMJ Open	9	e026002	2019
笠原善郎	マンモグラフィ検診の偽陰性の観点から見た高濃度乳房問題 乳房構成に関する情報提供について	公衆衛生	84(3)	188-193	2020
笠原善郎	対策型乳がん検診における高濃度乳房への対応の現状と課題	日本乳癌検診学会誌	28(1)	1-4	2019
笠原善郎	乳がん検診の利益と不利益から見た高濃度乳房への対応について	臨床画像	35(7)	775-780	2019
加藤勝章	「胃 X 線検診のための読影判定管理区分（カテゴリー分類）」におけるカテゴリー1と2の胃がんリスクに関する検討	日本消化器がん検診学会雑誌	57(1)	20-29	2019

加藤勝章	対策型胃がん検診における胃内視鏡検査の導入とH. pylori 除菌・胃がん減少時代の胃がん検診	消化器内視鏡	31	1749-55	2019
加藤勝章	胃内視鏡検診の現状と問題点	消化器・肝臓内科	7	7-13	2019
町井涼子, 高橋宏和, 中山富雄.	日本の対策型検診における直近5年度分の偶発症頻度について	Journal of health and welfare statistics	66(7)	13-19	2019
Machii R, Saika K.	Incidence rates of brain and central nervous system malignancy in the world from the Cancer Incidence in Five Continents XI.	Jpn J Clin Oncol	49(5)	491-492	2019
齊藤英子、河野加奈子、雑賀公美子、中山富雄、森定徹、斎藤博、青木大輔	子宮頸がん検診へのHPV 検査導入までの経緯とその運用 —オランダ・オーストラリアの事例—	がん検診・診断学会誌	26(2)	139-146	2019
Saito H, Kudo S, Takahashi N, Yamamoto S, Kodam K, Nagata K, Mizota Y, Ishida F & Ohashi Y.	Efficacy of screening using annual fecal immunochemical test alone versus combined with one-time colonoscopy in reducing colorectal cancer mortality: the Akita Japan population-based colonoscopy screening trial (Akita pop-colon trial).	International Journal of Colorectal Disease	35	933-939	2020

2020年4月1日

厚生労働大臣 殿

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 中金 斉 印



次の職員の令和元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 がん検診の適切な把握法及び精度管理手法の開発に関する研究
- 3. 研究者名 (所属部局・職名) 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
(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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<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"/>
人を対象とする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"/>
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」や「臨床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。

2020年 4月 1日

厚生労働大臣 殿

機関名 青森県立中央病院

所属研究機関長 職名 院長

氏名 藤野 安弘



次の職員の令和元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 がん検診の適切な把握法及び精度管理手法の開発に関する研究

3. 研究者名 (所属部局・職名) 医療顧問

(氏名・フリガナ) 斎藤 博・サイトウ ヒロシ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<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"/>
人を対象とする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"/>
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」や「臨床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 type="checkbox"/> 無 <input checked="" 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"/> (委託先機関東北大学)
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。

修了証書

Certificate

齋藤 博 殿

貴殿は日本学術振興会が提供する研究倫理eラーニングコースを
修了されたことをここに証明いたします。

修了年月日：2020年 3月 31日



JAPAN SOCIETY FOR THE PROMOTION OF SCIENCE

日本学術振興会



東北大学

東北大学 総務企画部法務・コンプライアンス課
利益相反マネジメント事務局
〒980-8577 仙台市青葉区片平 2 丁目 1 番 1 号
TEL 022-217-4398 FAX 022-217-6241
URL: <http://www.bureau.tohoku.ac.jp/coi/>
e-mail: rieki@grp.tohoku.ac.jp

Office for COI Management,
General Affairs and Planning Department,
Legal Affairs and Compliance Division, TOHOKU University
2-1-1 Katahira, Aoba-ku Sendai, 980-8577, Japan
TEL +81 22 217 4398 FAX +81 22 217 6241
URL: <http://www.bureau.tohoku.ac.jp/coi/>
e-mail: rieki@grp.tohoku.ac.jp

令和 2 年 2 月 18 日

青森県立中央病院
医療顧問 齋藤 博 殿
(青森県立中央病院長 殿)

東北大学利益相反マネジメント委員会委員長
理事・副学長 植木 俊 哉

2019 年度 利益相反自己申告(日本医療研究開発機構研究費)の 審査結果について

利益相反マネジメント委員会(令和 2 年 2 月 18 日開催)で審査した結果につき、下記のとおり、お知らせ致します。

下記の実施条件に関し、お問合せ等ございましたら、利益相反マネジメント事務局までご連絡ください。

なお、本審査結果に関し不服があるときは、本判定書の通知日の翌日から起算して 30 日以内に利益相反不服審査委員会^{*1}に不服申立てをすることができます。

記

1. 研究課題名

「超音波検査による乳がん検診の有効性を検証する比較試験」(研究開発分担者)

2. 審査結果

特段のご対応は必要ありません。ただし、本研究の実施中は、利益相反マネジメント委員会において、利益相反に関する自己申告及びモニタリング等を実施することがありますので、その際にはご協力のほど、よろしくお願い致します。

なお、当該研究実施中、本研究に関連して法人等との利害関係が生じる可能性がある場合には、「利益相反事象発生前申告書(厚生労働科学研究費補助金・日本医療研究開発機構研究費用)^{*2}」をご参考のうえ、該当する場合には、本事象発生前申告書を当該利害関係が発生する 2 ヶ月前までに利益相反マネジメント委員会へご提出ください。

また、研究開発分担者として、研究開発代表者へ本判定書(写)を提出する等、利益相反マネジメント委員会で審査済であることを申告し、当該研究に関する利益相反に対し、社会から指摘を受けないようにその公正性・透明性の確保に努めてください。

本研究成果を公表するまでは、自己以外の者(例えば配偶者、親族、知人、第三者等)に対し本研究成果の一切を開示しないようにして下さい。また、それらをインサイダー取引や自己の経済的活動に使用したり、若しくは自己以外の者の経済的活動に使用させることのないようにご留意願います。

3. 留意点

本研究を実施する場合には、以下の点にご留意ください。

1) 本研究の成果やデータについては、発表するまでは、特定の法人等への報告は控えてください。

また、発表に際しては、その研究に関して、法人等との利害関係を明記してください。

2) 研究成果がどのように取りまとめられたのかの経過も含め、適切に説明できるようにしておいてください。

以上

※1 利益相反不服審査委員会事務局は、東北大学研究推進部産学連携課利益相反不服審査担当です。

※2 申告書は、東北大学利益相反マネジメント事務局 HP (<http://www.bureau.tohoku.ac.jp/coi/>) に掲載しております。

厚生労働大臣 殿

令和2年3月12日

機関名 東北医科薬科大学
所属研究機関長 職名 学長
氏名 高柳 元明



次の職員の令和元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 がん検診の適切な把握法及び精度管理手法の開発に関する研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 医学部・教授
(氏名・フリガナ) 佐川 元保 (サガワ モトヤス)

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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<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"/>
人を対象とする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"/>
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」や「臨床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) ・該当する口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 慶應義塾大学
 所属研究機関長 職名 学長
 氏名 長谷山 彰



次の職員の令和元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 がん検診の適切な把握法及び精度管理手法の開発に関する研究
- 研究者名 (所属部局・職名) 医学部・教授
 (氏名・フリガナ) 青木 大輔・アキ ダイスケ

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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<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"/>
人を対象とする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"/>
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」や「臨床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。

2020年 4月 1日

厚生労働大臣 殿

機関名 公益財団法人 福井県健康管理協会
所属研究機関長 職名 理事長
氏名 江端 誠一郎



次の職員の令和元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 がん検診の適切な把握法及び精度管理手法の開発に関する研究
- 3. 研究者名 (所属部局・職名) 副理事長・がん検診事業部長・県民健康センター所長
(氏名・フリガナ) 松田 一夫 (マツダ カズオ)

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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<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"/>
人を対象とする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"/>
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」や「臨床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

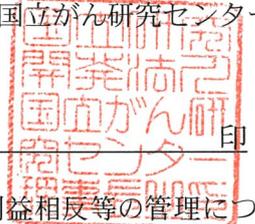
当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
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。

2020年4月1日

厚生労働大臣 殿

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



次の職員の令和元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 がん検診の適切な把握法及び精度管理手法の開発に関する研究
- 3. 研究者名 (所属部局・職名) 社会と健康研究センター 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 該当性の有無が有の場合は、審査を受けた研究課題番号を記載：

	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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<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"/>
人を対象とする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"/>
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」や「臨床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。

機関名 恩賜財団福井県済生会病院

所属研究機関長 職 名 院長

氏 名 登谷 大修



次の職員の令和元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 がん検診の適切な把握法及び精度管理手法の開発に関する研究
- 3. 研究者名 (所属部局・職名) 恩賜財団福井県済生会病院 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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<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"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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」や「臨床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 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 久道 茂



次の職員の令和元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 がん検診の適切な把握法及び精度管理手法の開発に関する研究
- 研究者名 (所属部局・職名) がん検診センター・副所長
 (氏名・フリガナ) 加藤 勝章・カトウ カツアキ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<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"/>
人を対象とする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"/>
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」や「臨床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 checked="" type="checkbox"/> 無 <input 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。

2020年 3月 31日

厚生労働大臣 殿

機関名 国際医療福祉大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 大友 邦



次の職員の令和元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 がん検診の適切な把握法及び精度管理手法の開発に関する研究
- 3. 研究者名 (所属部局・職名) 医療福祉学研究科 ・ 教授
(氏名・フリガナ) 小川 俊夫 ・ オガワ トシオ

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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<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"/>
人を対象とする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"/>
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」や「臨床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:)

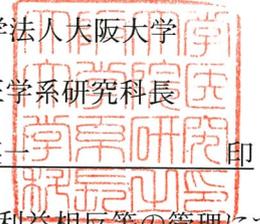
(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

2020 年 / 月 30 日

厚生労働大臣

殿

機関名 国立大学法人大阪大学
所属研究機関長 職名 大学院医学系研究科長
氏名 森井 英一



次の職員の令和元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 がん検診の適切な把握法及び精度管理手法の開発に関する研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 大学院医学系研究科・准教授
(氏名・フリガナ) 喜多村 祐里・キタムラ ユリ

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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<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"/>
人を対象とする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"/>
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」や「臨床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。

2020年4月1日

厚生労働大臣 殿

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 中金 斉



次の職員の令和元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 がん検診の適切な把握法及び精度管理手法の開発に関する研究
- 3. 研究者名 (所属部局・職名) がん対策情報センター がん登録センター・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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<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"/>
人を対象とする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"/>
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」や「臨床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。

2020年4月1日

厚生労働大臣 殿

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



次の職員の令和元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 がん検診の適切な把握法及び精度管理手法の開発に関する研究
- 研究者名 (所属部局・職名) がん対策情報センター がん医療支援部・研究員
 (氏名・フリガナ) 町井 涼子・マチイ リョウコ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<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"/>
人を対象とする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"/>
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」や「臨床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。