

201118006B

厚生労働科学研究費補助金
第3次対がん総合戦略研究事業

標準的検診法と精度管理に係る新たなシステムなどの
開発に関する研究

平成21年度～23年度 総合研究報告書

研究代表者 齋藤 博

平成 24 (2012) 年 5 月

目 次

I. 総合研究報告

標準的検診法と精度管理に係る新たなシステムなどの開発に関する研究-----1

斎藤 博 国立がん研究センターがん予防・検診研究センター検診研究部長

II. 研究成果の刊行に関する一覧表 -----151

I. 総 合 研 究 報 告

厚生労働科学研究費補助金（第3次対がん総合戦略研究事業）
（総合）研究報告書

標準的検診法と精度管理に係る新たなシステムなどの開発に関する研究班

研究代表者 斎藤 博 国立がん研究センターがん予防・検診研究センター検診研究部長

研究要旨

がん対策推進基本計画に個別目標として明記されている「全ての市町村で精度管理を行う」、「50%の受診率達成」に資する体制を構築するための検討を行った。

まず精度管理水準を測るための structure 指標である、肺がん、乳がん、子宮頸がんのチェックリスト（以下 CL）の適切性をコンセンサスパネルにより評価した。その結果、殆どの項目で適切性が認められた。パネルでの議論と H20 年の CL 導入後の検診を取り巻く状況の変化などを踏まえ、今後必要な修正についても検討し、改訂案を作成した。

次に全国の精度管理水準の実態把握について、CL の回答基準を統一した調査票を作成し、それにより全国のがん検診実施体制（CL 実施率）を3年間に渡って把握した。CL 実施率はがん対策推進基本計画個別目標「全ての市町村で精度管理を行うこと」の達成度を測る参考指標として用いられており、H22 年のがん対策推進基本計画中間報告書に記載された。この3年間の CL 実施率の推移を見ると全体的に若干の改善が見られ、特に検診機関別集計やがん検診受診歴別集計については大幅に改善した。しかし中には殆ど改善の見られない項目もあり、今後はこれらについて実施上のバリアを探索し、具体的な改善策を打ち出すことが必要である。そこで、自治体が CL 実施率を改善させる上で想定されるバリアについて3県4市にヒアリングし、その結果に基づいたアンケートによりバリアを量的に把握するための全国調査を行った。その結果、最大のバリアとして、検診に携わる機関（都道府県、市区町村、保健所、検診機関、医師会）の連携体制が低いこと、特に個別検診での市町村と医師会の連携体制が低いことが示唆された。

さらに精度管理改善の手段の検討について、精度管理の個別結果還元の有効性を見るための介入試験（H21 年度開始）を計画通り進捗させ、3回目の介入を終了した。生活習慣病検診等管理指導協議会（以下協議会）を活性化させる取り組みについては、肺がん検診（H22 年度）、胃がん検診と大腸がん検診（H23 年度）の協議会が行うべき精度管理手法を開発し、そのために必要なツールを作成した。またこれらを習得させるための全国研修会を行って、肺がん検診では 44 都道府県、胃がんと大腸がんでは 43 都道府県の参加を得た。今後これらの全国研修会の成果について評価を行う。

最後に受診率を向上させる体制について、既に海外で受診率向上のエビデンスがある call-recall システムが日本では約 4-6%の市区町村でしか行われていないことが示された。また、全国調査より Call（個別受診勧奨）の最大のバリアが郵送費や職域対象者の特定が難しいこと等が示された。また地域の受診率を比較するために、厚労省が公表している対象人口を統一した手法に基づいて、H19 年度と H20 年度の全国市区町村の受診率を集計し、国立がん研究センターホームページ上で公開した。

研究分担者（氏名：所属）

斎藤 博 : 国立がん研究センターがん予防・検診研究センター検診研究部長
佐川 元保 : 金沢医科大学呼吸器外科学教授
青木 大輔 : 慶應義塾大学医学部産婦人科教授
渋谷 大助 : 宮城県対がん協会がん検診センター所長
西田 博 : パナソニック健康保険組合健康管理センター副所長
松田 一夫 : 福井県健康管理協会副理事長・県民健康センター所長
中山 富雄 : 大阪府立成人病センターがん予防情報センター 疫学予防課課長
笠原 善郎 : 福井県済生会病院外科部長
濱島 ちさと : 国立がん研究センターがん予防・検診研究センター検診研究部室長

A. 研究目的

2007年にがん対策基本法が施行され、日本のがん死亡率を20%減少させることを目標にしたがん対策推進基本計画が制定された。取り組むべき施策の一つとして、全ての市区町村で有効性の認められたがん検診を適切な精度管理の下で提供し、かつ受診率をあげることが求められている。がん検診の質を向上させ、常に一定水準のがん検診を提供する為に適切に精度管理が行われなければ十分な死亡率減少効果は得られない。欧米では、組織型検診として質の高い検診体制が既に提供されており、英国をはじめ乳がんおよび子宮がんの国レベルでの死亡率減少を実現しており、Quality assuranceによる精度管理手法が確立している。一方日本ではがん検診精度管理の手法が確立されておらず、質の高いがん検診が普及していない。本研究では、主に(1)検診精度管理の水準を評価するための指標の設定(2)指標を用いた精度管理水準の実態把握や評価法の開発(3)精度管理改善の手段の検討(4)受診率を向上させる体制の検討、について各々課題を設定し検討を行った。

B. 研究背景および研究方法

(1) 検診精度管理の水準を評価するための指標の設定

がん検診チェックリスト(CL)の適切性評価(H21、23)

CLは対策型がん検診に携わる全ての機関(都道府県、市区町村、検診機関)が最低限整備すべき検診実施体制として厚生労働省の委員会*がH20年に作成したものである。胃がん、大腸がん、肺がん、乳がん、子宮頸がんの5がんについて、各々都道府県版、市区町村版、検診機関版の3種類がある。これらは専門家の視点で作成されたため、現場での一般利用を促進していくためには検診従事者の視点でその適切性を評価することが重要である。当研究班の前身にあたる「標準的検診法と精度管理や医療経済効果に関する研究」班(H18~20)では既に胃がんCLと大腸がんCLの適切性評価を行った。今期は引き続き肺がん検診CL・子宮頸がん

CL(共に検診機関版)、乳がんCL(市区町村版と検診機関版)の適切性評価を行った。

評価方法は米国RAND/UCLAで開発された適切性評価法(デルファイ変法)と呼ばれる方法を利用したコンセンサスパネルを用い、パネルメンバーとしてがん検診に携わる医師・技師・自治体担当者ら10名程度を選定した。適切性の評価基準は「絶対遵守すべき項目か」「遵守していない場合に指導が必要か」「項目内容が明確か」の3点とし、全CL項目について9段階評価を行った。既存のCL項目のうち、全パネルメンバーの最終評価の中央値が7以上、中央値に2名以上が分布している項目について適切性があると認定した。さらに、適切性が認められた項目についても、表現が曖昧な箇所や説明不足の項目については改訂案を作成した。

※がん検診に関する検討会、がん検診事業評価委員会

(2) 精度管理水準の実態把握や評価法の開発

① 回答基準を統一したCL調査票作成(H21)

CLにより全国のがん検診実施体制を把握するための調査をH20年に行ったところ、CLに対する調査回答者(市区町村担当者)の解釈が統一されておらず回答の正確性に問題があることが分かった。そこで項目毎に回答(はい/いいえの2択)の基準に関する詳しい説明を入れた調査票を作成した。

②①の調査票によるがん検診実施体制の把握(H21-23)

全国のがん検診実施体制を把握するために、①で作成した調査票を用いて市区町村担当者を対象とした郵送調査を行った。調査は毎年1回、3年間連続して行い、単年度毎にCL実施率を集計した。ただしH23年度は東日本大震災の影響により岩手県、宮城県、福島県は調査対象外とした。

③CLとプロセス指標との関連分析(H21)

がん検診実施体制を整備することでがん検診の質が向上すると考えられる。それを検証する一環としてCL実施率(がん検診の

体制整備状況を示す指標)と、プロセス指標(検診の質の向上・維持に関する達成度の指標)との関連性を調べ、プロセス指標を改善するためにはどのCL項目が影響するかを検討した。今回はプロセス指標の中でも特に重要な精検受診率・受診率と、②で把握したCLスコア(1項目を1点としてスコア化したもの)の関連分析を行った。

④都道府県や市区町村におけるがん検診体制整備のバリア(障害)の把握(H23)

各自自治体のがん検診実施体制を整備するための第一段階はCL項目を確実に実施することである。まず、CL項目を実施する上で何がバリアになっているかを探索する為に、3県4市(山形県・三重県・滋賀県・八王子市・山形市・東広島市・福山市)へのヒアリングを行った。次にヒアリング結果をもとに、がん検診体制整備上の課題を量的に明らかにするためのアンケートを作成し、全都道府県及び全市区町村を対象に調査を行った*。アンケートは別添資料1「がん検診事業評価に関する実態調査のお願い」を参照。

※調査の実施は国立がん研究センター「がん検診受診向上指導事業」によるもので、当研究班はアンケートを含む調査の設計・作成および結果の分析を担当した。

(3)精度管理改善の手段の検討

①精度管理評価結果の還元とその有効性評価に関する介入研究(H21-23)

海外の研究では、検診実施者に対し精度管理評価結果を還元することは受診率向上に有用だとのエビデンスが示されている。しかしながらわが国ではまだ還元の有効性についての知見がない。そこで、CLによるがん検診実施体制の評価結果と、プロセス指標(精検受診率など)による評価結果を市区町村へ還元することによってもたらされる効果と、還元内容の差によって生じる効果の違いを評価するために、無作為割付による介入試験をH21年から開始した。

介入内容は、強介入群には2種類の個別評価結果を(CLの個別評価、プロセス指標の個別評価)、弱介入群へは1種類の個別評

価結果(CLの個別評価結果)を還元した。またCL調査に回答した全ての市区町村へ、介入の有無にかかわらずCL実施率の単純集計結果(全国平均値)を配布した。

介入は毎年1回行い、これまでに計3回終了している(ただしH23年度は東日本大震災の影響により岩手県、宮城県、福島県は介入対象から除外した)。この研究は6年計画のもので、この3年間で全行程の半分が終了した。(別添資料2参照:地域の精度管理水準向上を目的とした、精度管理評価還元効果を検討するためのランダム化比較試験)

②大腸がん検診精検受診率改善に関する研究(H22-23)

大腸がん検診による死亡率減少を実現するためには、要精検者に対する精検受診率を高く保つことが不可欠である。しかし、わが国においては、大腸がん検診の精検受診率は55-64%前後と低く、他のがん検診と比べて最も低い。そこで、大腸がん検診精検受診率改善に資する方策の開発を狙いとし、大腸がん検診の要精検者を対象に、アンケート調査を行い、精検受診に関連する要精検者の要因を抽出した。

③生活習慣病検診等管理指導協議会(協議会)の活性化の方策-協議会の精度管理のコンテンツの作成と全国研修会の開催(H22-23)

協議会は、管区内市区町村及び検診機関の精度管理を担うべき組織である。協議会の活性化は老人保健事業の初期から重要課題であったが、現状は一部を除いてほとんど機能していない。その主な原因は、ごく一部の府県を除き協議会メンバーにがん検診精度管理の方法が殆ど知られていないこと、精度管理指標が最近までなかったことである。最近ようやくCL等の精度管理指標が作成された(H20年)が、都道府県がそれらをどのように活用すべきかは未だに一部の都道府県をのぞいて理解されておらず、活用されていなかった。そこで、CLやプロセス指標による評価ツールを作成し、それらを用いた標準化された精度管理手法を開発し、都道府県での周知と活用の為の研修会を計画した。この3年間で肺がん(H22年)、

胃がん及び大腸がん（H23年）についてこの取り組みを行った*。

※肺がんについては当研究班が全国研修会の主催を含めて行った。胃がんと大腸がんについては、国立がん研究センターが全国研修会を主催し、当研究班は前年度の肺がん研修会の際に得た知見を基にコンテンツを作成し、研修会の企画と実施を担当した。

④肺がん研修会後の各協議会の活動状況の把握（H23）

H22年度に肺がん検診について、協議会が行うべき精度管理の手法をまとめ、「肺がん部会全国研修会」を開催して全国に周知した。今年度は研修会の効果を測る目的で全都道府県の肺がん部会の活動状況を調査した。調査項目は「管内の精度管理体制を研究班が提示した仕様で調査したか」「評価結果を公表したか」「都道府県用CLの実施状況」である。調査票は別添資料3「肺がん部会の活動状況調査」を参照。部会は年度末から翌年度初めにかけて開催されることが多いため、調査は現在も継続中である。

(4) 受診率を向上させる体制の検討

①call-recallシステム（CRS）の実施状況の把握（H23）

受診率向上に必要な対象者の把握に基づいて個別受診勧奨と再勧奨を行う、いわゆる Call-recall システム（CRS）の実施率を把握する為に、全市区町村を対象にアンケート調査を行った。調査票は上記（2）①の調査票に含まれている。また、CRSを整備している市区町村と未整備の市区町村間のがん検診受診率を比較した（胃がん、大腸がん）。

②CRSを整備するうえでの障害（バリア）の把握（H23）

受診率向上の最も重要な体制である、対象者名簿作成と個別受診勧奨に対するバリアについて3県4市（山形県・三重県・滋賀県・八王子市・山形市・東広島市・福山市）へのヒアリング調査を行った。さらにヒアリング結果をもとに、がん検診受診率向上体制を整備するうえでの課題を量的に明らかにするためのアンケートを作成し、

全都道府県及び全市区町村を対象に調査を実施した*。アンケートは上記（2）④のアンケートに含まれている。

※調査の実施は国立がん研究センター「がん検診受診向上指導事業」によるもので、当研究班はアンケートを含む調査の設計・作成および結果の分析を担当した。

③有効な受診勧奨メッセージの検討（H22）

欧米諸国と比較して、わが国の乳がん検診受診率は低い。受診率向上のためには、過去に受診歴がない層の受診が重要となるが、それらの層に対して受診を促すことは容易ではなく、効果的かつ効率的な手法の開発が求められる。そこで本研究では、過去5年以上乳がん検診の受診歴がない40代・50代女性に対して受診勧奨を行い、その効果を検証することを目的とした。

研究対象となった東京都杉並区在住の40代・50代女性4500名を、ランダムに3群（2つの介入群と1つの対照群）に割りつけた。介入群1には乳がん検診を受けることの利益を強調した受診勧奨を行った。介入群2には乳がん検診を受けないことによる不利益を強調した受診勧奨を行った。対照群に対しては、受診勧奨を行わなかった。ただし全ての群は、自治体が行う乳がん検診の広報に接する機会があった。受診勧奨から5ヶ月間対象者の追跡を行い、受診の有無を測定した。

④乳がん検診無料クーポン券の評価（H22）

平成21年度に実施された「女性特有のがん検診推進事業（無料券＋検診手帳の配布）」の効果について、受診率と今後の受診意図への影響を検討した。

国の事業として無料券＋検診手帳が配布された45、50歳の介入群に対し、検診手帳のみを配布した43、48歳といずれの配布もしない46、51歳の2群の対照群を設定した。

それぞれの調査対象者に対して、乳がん検診の受診状況や乳がん検診に対する意識について調査を行った。調査方法は、対象年齢となった全住民に対して、郵送による自記式質問紙調査を行った。

⑤標準化した手法によるがん検診受診率の

算定 (H21-22)

地域の受診率を比較するためには、対象人口を統一した手法により算定する必要がある。この算定方法は、H20年に当研究班の前身である「標準的検診法と精度管理や医療経済効果に関する研究」班が検討し、それを基に厚労省がん検診事業評価委員会が議論した上で正式に公表された[※]。当研究班はこの算定方法に基づいてH19年度、H20年度の推定対象者数およびがん検診受診率を算出し、国立がん研究センターホームページ上で公開した。各係数の出典は別添資料4のとおりである。

※推計対象人口の算定方法:

全人口-就業者数+農林水産業従事者-要介護4・5の認定者^{注)}
(40歳以上、子宮頸がんは20歳以上の総計)

注) 要介護4・5の認定者数は利用不可能のため(都道府県別人数はe-Stat上に公開されているが、市区町村別には公開されていない)、今回の算定には含まれていない。

(倫理面への配慮)

上記のうち(3)①②、(4)③④については、国立がん研究センターの倫理審査委員会において審査を受け何れも承認されている。その他については倫理審査の対象となる案件はない。官庁統計等は所定の申請・許可を得て用いている。

C. 研究結果

(1) 検診精度管理の水準を評価するための指標の設定

がん検診CLの適切性評価 (H21、23)

コンセンサスパネルの評価結果一覧は別添資料5のとおりである。文言の一部修正や新規追加が行われたが、現行のCL項目は概ね適切性が認められた。

(2) 精度管理水準の実態把握や評価法の開発

① 回答基準を統一したCL調査票の作成 (H21)

回答基準を統一した調査票は別添資料6のとおりである。H23年度の調査票では、指針通りに検診を行っているかを把握するための補足設問を追加した。

②①の調査票によるがん検診実施体制の把握 (H21-23)

回収率は3年間を通じて72~80%と高かった。別添資料7に3年間のCL実施率一覧を示す。

3年間の実施率の推移を見るために、毎年回答した市区町村に限定して集計を行った。実施率の推移は5がんで共通の傾向であり、ここでは例として大腸がんCL (n=727) の特徴を示す。

- ・受診勧奨について：受診勧奨対象者の名簿作成実施率は改善したが(72.1→75.0%)、個別受診勧奨の実施率は低水準のまま推移していた(46.8→46.4%)。
- ・がん検診指標の把握について：要精検率、精検受診率、発見率の把握に関する実施率は3年とも90%台で推移していた。一方、早期がん割合、粘膜内がん、陽性反応適中度の把握はH21年では低水準だったがH23年では改善した(各々55.8→63.3%、29.8→45.5%、44.0→47.6%)。
- ・がん検診指標の集計方法について：全指標、3年とも性・年齢別、検診機関別、受診歴別の順に集計実施率が低かった(例としてH21年の精検受診率は79.8%、70.7%、32.2%)。このうち検診機関別と受診歴別集計の実施率は3年間で有意に改善した(例として精検受診率は各々70.7→80.3%、32.2→48.7%)。
- ・検診機関の選定方法について：検診機関選定時の仕様書利用率は改善(48.1→58.5%)し、国が定めた必要最低限の精度管理項目が全て記載された仕様書の利用率も改善した(32.3→38.1%)。

③CLとプロセス指標との関連分析 (H21)

各市区町村のCL総スコア(1点/1項目)と受診率および精検受診率との関連を分析したところ、受診率と精検受診率は5部位全てについてCL総スコアと正の相関を示した(P<0.01)。また、CL項目中の受診率

関連の指標群（対象者名簿作成、個別受診勧奨の合計）は、5 がん全てにおいて受診率と正の相関を示し（ $p < 0.01$ ）、受診率向上には Call-recall system を確立することが我が国でも有用と示唆された。一方、CL 項目中の精検受診率関連の指標群（精検受診の有無と受診勧奨、精検結果の把握等）は 5 がん全てにおいて精検受診率との間で正の相関を示し（胃・大腸・肺は $p < 0.01$ 、乳房・子宮頸部は $p < 0.05$ ）、精検受診率向上には、精検受診勧奨と精検結果把握体制の整備が重要であることが示された。

④都道府県や市区町村におけるがん検診体制整備のバリア（障害）の把握（H23）

3 県 4 市へのヒアリングの結果、がん検診体制整備のバリアとして、検診に関与する機関（県、市区町村、検診機関、医師会）の間でがん検診に特化した会議が持たれないこと、それらの機関の間で精度管理上の目標設定や課題の共有ができないこと、個別検診においては特に医師会との連携体制が整っておらず精度管理水準が低くなること等が予想された。

ヒアリングの結果を踏まえて実施した全国調査では H24 年 3 月 31 日時点で 45 都道府県、1082 市区町村から回答があり、その単純集計結果は別添資料 8 のとおりである。主な特徴を以下に示す。

【都道府県】

- ・がん対策上の問題点を共有するための会議を他機関と共に開催していない県（都道府県単独開催）は 10 県（22%）だった。
- ・一方、他機関と共に会議を開催している県について、最も多い連携先は市区町村 30 県（67%）、次いで保健所 27 県（60%）、検診機関 24 県（53%）、都道府県医師会 23 県（51%）だった。しかし他機関と共に会議を開催しているも、開催時期を予算に反映できるタイミングで設定している県は 7~10 県（16~22%）程度にすぎなかった。

【市区町村】

- ・がん対策上の問題点を共有するための会議を他機関と共に開催していない市区町村（市区町村単独開催）は 361 市区町村

（33%）だった。

- ・一方、他機関と会議を開催している市区町村について、最も多い連携先は検診機関で 47%、次いで群市医師会（24%）、保健所（23%）、都道府県（22%）だった。しかし他機関と共に会議を開催しているも、開催時期を予算に反映できるタイミングで設定している市区町村は 37~104 市区町村（3.4~9.6%）程度にすぎず、開催時期の設定は都道府県と同様の傾向だった。
- ・個別検診の実施方法については、66%の市区町村が検診機関への委託に医師会を介していた。個別検診の精検結果回収率を改善させる取り組みを聞いたところ、要精検者本人への問い合わせが約 60%と最も多く、次いで受診機関への確認（約 30%）が多かった。受診機関に対して直接改善を求める、あるいは医師会を通じて改善を求めている市区町村はわずかで、各々 3~8%、3~5% だった。

(3) 精度管理改善の手段の検討

①精度管理評価結果の還元とその有効性評価に関する介入研究（H21-23）

これまでに 3 回の介入を終了した。H22 年度からは、介入群に対しより強く改善を促すためのメッセージを介入群への還元物に追加した。すなわち、「受診率改善のための CL 項目」あるいは「精検受診率改善のための CL 項目」の遵守率と、「受診率」「精検受診率」が各々相関することを示し、これらの項目の遵守が特に重要であることを解説した。

②大腸がん検診精検受診率改善に関する研究（H21-23）

要精検者（ $n=143$ ）の精検受診率は、74.1%（ $n=106$ ）であった。 χ^2 値を基準とした決定樹分析の結果、精検受診と関連した要因は、大腸がんのことを考えると怖くなる、仕事の有無、既往歴であった。また、抽出された要因に基づき、精検受診勧奨用のパンフレットを作製し、formative な評価を行った。次年度は、開発されたパンフレットを用い、精検受診勧奨の介入研究を行う。

③協議会の活性化の方策—協議会の精度管理のコンテンツの作成と全国研修会の開催 (H22-23)

協議会が行うべき精度管理手法を決定した。すなわち、協議会は毎年管内の全市区町村と全検診機関の検診体制（市区町村版 CL と検診機関版 CL）、および、精度指標数値（受診率、要精検率、精検受診率、発見率、陽性反応適中度）を調査する。また、CL は 5 ないし 7 段階評価のランク付けによる評価を、精度指標数値は国の許容値との比較による評価を行う。さらに評価結果を市区町村名や検診機関名と共にホームページで公表し、基準を大きく外れた場合には指導を行う。以上の手法で行う際に必要なツール（調査票や各種依頼文書の雛形）を作成し、協議会や都道府県に提供した。

ツールは今後下記研究班ホームページ※にて公開を予定している（ツールの概要は別添資料 9 参照）

※研究班ホームページ
<http://canscreen.ncc.go.jp/management/index.html>

④肺がん全国研修会後の各協議会の活動状況の把握 (H23)

③の内容を周知するために開催した「生活習慣病検診等管理指導協議会・肺がん部会研修会」（別添資料 10）では 44 県の協議会関係者の参加を得た。その後の各都道府県肺がん部会の活動状況を調査したところ、47 県中 32 県は既に部会を開催し、1 県は開催準備中、14 県が開催予定無しであった。また部会を開催済みの 32 県のうち、8 県は既に評価結果等を公表し、17 県が公表準備中、7 県が公表予定なしであった。部会開催予定あるいは公表予定の県については作業が終了した後に再調査を行い、次期研究班「がん死亡率減少に資するがん検診精度管理に関する研究」班で分析する予定である。

(4) 受診率を向上させる体制の検討

①call-recallシステム (CRS) の実施状況の把握 (H23)

有効回答のあった 1275 市区町村のうち、

未受診者への再受診勧奨まで含めたいわゆる CRS の体制が整備されている市区町村は、4.4%（胃がん）、4.7%（大腸がん）、6.0%（肺がん）、4.9%（乳がん）、5.0%（子宮頸がん）であった。胃がんと大腸がんのがん検診受診率を市区町村間で比較すると、CRS が整備されている市区町村の受診率（それぞれ 19.8%、24.3%）は、整備されていない市区町村の受診率（それぞれ 14.5%、19.9%）より有意に高かった ($p < 0.01$)。他がんにについても今後比較を行う。

②CRSを整備するうえでの障害 (バリア) の把握 (H23)

3 県 4 市へのヒアリングより、CRS 体制を整備するうえでのバリアは対象者の定義によって異なり、指針に従って全住民を対象者とする場合は郵送費が、職域検診受診が不可能な者のみ対象者とする場合は、職域検診対象者の抽出がシステム上不可能であることがバリアとなることが分かった。全国調査の結果でも、個別受診勧奨のバリアとして財政面の制約（54%）が最も多く、次いで職域対象者との重複（51%）、マンパワーの欠如（38%）だった。

③有効な受診勧奨メッセージの検討 (H22)

研究対象となった 4484 人のうち、介入群の受診率は 8.0% (2984 人中 239 人) に対して、対照群の受診率は 0.1% (1500 人中 1 人) であった。受診の有無をアウトカムとしたロジスティック回帰分析より、乳がん検診受診の利益を強調した受診勧奨（オッズ比 143.4；95%信頼区間 20.0-1027.3）および乳がん検診未受診の不利益を強調した受診勧奨（オッズ比 116.3；95%信頼区間 16.2-834.3）は、いずれも対照群と比較して有意に受診率が高かった。一方、受診の利益を強調した受診勧奨と未受診の不利益を強調した受診勧奨を受けた 2 群の間に、受診率の差はみられなかった ($p = 0.120$)。

④乳がん検診無料クーポン券の評価 (H22)

アンケート調査の有効回答数は 2553 名で、返信率は 39.2% であった。

3 群（無料券＋検診手帳群、検診手帳のみ群、対照群）においては、年齢・婚姻状態の有無以外の属性に明らかな差はなかつ

た。

受診の有無をアウトカムとした多変量ロジスティック回帰より、初回・非初回を含む全受診に対して、検診手帳(オッズ比 1.35; 95%信頼区間 1.11-1.64)および無料券(オッズ比 1.46; 95%信頼区間 1.16-1.83)の配布は検診受診と有意な関連性を示唆していたが、中卒あるいは高卒の比較的低い学歴(オッズ比 0.74; 95%信頼区間 0.62-0.89)や暮らし向きの苦しさ(オッズ比 0.67; 95%信頼区間 0.56-0.81)については検診受診と有意に負の関連が示された。

今後の受診意図への検診手帳や無料券の明らかな影響はみられず(オッズ比 1.13; 95%信頼区間 0.90-1.42)、女性特有のがん検診推進事業の中長期的な影響については今後も慎重な調査を行う必要があると示唆された。

⑤標準化した手法によるがん検診受診率の算定 (H21-22)

H19年度、H20年度の全国市区町村の推定対象者数と受診率は、下記ホームページに掲載し、そこからダウンロードが可能である。

※がん対策情報センター
がん情報サービスホームページ
<http://ganjoho.jp/professional/statistics/statistics.html>

D. 考察

本研究で計画した研究内容は、がん対策推進基本計画個別目標の中の「全ての市町村で精度管理を行う」、「50%の受診率達成」に資するがん検診精度管理体制や受診勧奨体制を構築するためのものである。

CLは、当研究班の前身である「標準的検診法と精度管理や医療経済効果に関する研究」班が作成し、それを基にH20年に厚労省がん検診事業評価委員会ががん検診精度管理体制を測る構造指標として設定したものである。それによってわが国のがん検診精度管理体制を初めて把握できるようになった。また自治体(都道府県、市区町村)や検診機関側も初めて自らの精度管理体制

を評価することが可能となり、その水準の向上も図れるようになった。H23年度は乳がんCL、子宮頸がんCLの適切性評価を行い、CL項目が要求することに曖昧さはないか、あるいは自治体や検診機関が要求内容を100%満たすことができるか、等を検証し、さらにCL導入後の状況の変化も踏まえて改訂案を作成した。前身の研究班では既に胃がんCLと大腸がんCLの適切性評価を終えており、当研究班の成果を合わせると全5がんCLの適切性評価が終了したことになる。これらは来るべきCL改訂の機会の基礎資料として利用できる。

上記の知見を踏まえて作成したCL調査票により、H20年度以前は全く実態が不明だった全国のがん検診体制(CL実施率)が明らかとなった。CL実施率はすでにごん対策の評価に活用されており、H22年のがん対策推進基本計画中間報告書において、がん対策推進基本計画個別目標「全ての市町村で精度管理を行うこと」の達成度を測る参考指標、「精度管理・事業評価を行なっている市町村の数(割合)」の測定に利用され、データが公表されている。

CL実施率とプロセス指標は良好な相関を示し、精度管理水準を向上させるためにはまずCL実施率を上げる必要があることが示唆された。CL実施率はこの3年間で若干の改善が見られ、中でも検診機関別集計やがん検診受診歴別集計の実施については大幅に改善した。しかし3年間で殆ど改善が見られない項目もあり、今後はこれらについて実施上のバリアを探索し、具体的な改善策を打ち出すことが求められる。H23年度の調査では、都道府県、市区町村、保健所、検診機関、医師会の連携体制が低い等の実態が把握できたので、今後はバリアを除くために必要な具体策を提示するために、これらの調査結果を分析する。

大腸がん検診の精検受診率はその精度管理上、最大の問題点である。検診受診者と接触する現場で精検受診を促すには個々の受診者の特性の把握が必要である。簡単な質問で個々の受診者が精検受診に対していわゆる準備期にあるのか前熟考期にあるのか判断し、受診に導く情報提供ができる可能性が示された。今後は行動変容やヘルスコミュニケーションの手法によってこのよ

うな検討を進めていく必要がある。

欧米の組織型検診で既にエビデンスのある精度管理評価結果還元がわが国でも有効かどうかを検討するために、6年間の予定で介入研究を実施している。今年度は中間の3年目にあたり、3回目の介入が終了した。本研究で有効性が示されれば、評価結果の還元による精度向上がより期待できる新しい精度管理システムが構築できる。しかしながら、東日本大震災の被災県を介入対象から外したことによるサンプルサイズの低下や、当研究班が開始した全国研修会及び各地の自発的な研修会など非介入群の精度管理対策向上に結び付く可能性のある事象が複数発生した。これらが群間の差を検出しにくくする要因となり研究結果に影響が出ることが懸念される。とはいえ、協議会の活性化や地域での研修の増加はがん対策上重要な取り組みであり、そのような制限の中でも当面は研究を進めていかざるを得ないものと考えられる。今後は当初の研究計画に従って介入効果についての中間解析を行い、今後の方針を検討する必要がある。

協議会の活性化は老人保健事業下に検診が行われていた時代からの懸案である。健康増進事業に移行した後もごく一部の県を除いて形骸化している現状である。しかしH20年の厚労省がん検診事業評価委員会報告書でも、協議会は精度管理の役割を担う組織として位置づけられており、その基盤整備は喫緊の課題である。当研究班はこの3年間で肺がん部会、胃がん部会、大腸がん部会が行うべき精度管理手法（管区内全ての自治体や検診機関の調査、評価、公表、指導）を決定し、そのために必要なツールとそれをを用いた手法の習得のための研修会を部会関係者や都道府県担当者に行った。

H22年度に44県の参加を得た肺がん部会全国研修会の効果は今後の分析を待つとして、研修会の内容は質疑の内容からから好評だったと判断された。その後の肺がん部会活動状況は現在調査中であるが、現時点で準備中も含めて33県が部会を開催した。うち、25県が精度管理の重要な要素である「評価結果の公表」を実施済みあるいは準備中である。部会の開催状況は、改善したかどうかについては不明であるが、これま

で部会での評価結果の公表を行っていた都道府県は数県であることを考えると、まだ分析中ながら研修会は一定の成果があったと考えられる。H23年度に43都道府県が参加した胃がん、大腸がん全国研修会の成果については今後評価を行う予定である。またこのような取り組みが単年度で終わらないよう、今後も長期的に働きかけていくことが重要である。5がんについて研修会を定期的に行うことと、協議会の活動の評価を継続的に行う仕組みを作る事が望まれる。それにより、市区町村の精度水準の評価と合せて都道府県の精度管理について総合的に評価していく事が可能となる。

受診率向上体制に関しては、既に海外でエビデンスのあるcall-recallシステムが約4%の市区町村でしか行われていないこと、call-recallシステムが整備されている市区町村では有意に受診率が高いことが示された。わが国で受診率が向上しない構造的な要因がこのデータで説明可能と考えられる。また介入試験により乳がん検診未受診者に対してcall-recallが非常に有効であることも示された。従って今後この体制整備が我が国の受診率向上のための最も重要なポイントだと言える。さらに、全国調査よりCall（個別受診勧奨）の最大のバリアが郵送費や職域対象者の特定が難しいこと等であることが示された。この全国調査結果は今後も精査し、具体的な改善策の検討を続ける予定である。

市区町村における受診率については平成20年度に策定した標準化受診率の計算式により全国市区町村の受診率を算出し公表した。なお種々の問題を抱えており、自治体は独自の計算を行なっている所も多いが市区町村間の比較という意味では当面、この計算式による標準化受診率を参考にせざるを得ないだろう。真の受診率の把握には抜本的な検診提供体制の変更など政策・制度変更が必要である。

E. 結論

死亡率減少が実現できるがん検診精度管理体制の構築のために、診が普及していない。本研究では、主に(1)検診精度管理の水準を評価するための指標の設定(2)指標を

用いた精度管理水準の実態把握や評価法の開発 (3)精度管理改善の手段の検討(4)受診率を向上させる体制について、それぞれの検討課題を設定し検討を行った。これらの検討結果を今後国の支援の下に全国都道府県・市区町村においてがん検診精度管理に活用することにより、全国のがん検診の質の向上と標準化に寄与し、最終目的であるがん死亡率減少に資することが期待できる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

代表研究者 齋藤 博

- 1) Hamashima C, Saito H, et al. The Japanese guideline for prostate cancer screening. Jpn J Clin Oncol. 39: 339-351, 2009.
- 2) Uraoka T, Saito H, et al. Narrow-band imaging for improving colorectal adenoma detection: appropriate system function settings are required. Gut. 58: 604-605, 2009.
- 3) Higashi T, Saito H, et al. Evaluation and Revision of Checklists for Screening Facilities and Municipal Governmental Programs for Gastric Cancer and Colorectal Cancer Screening in Japan. Jpn J Clin Oncol. 2010 (in press).
- 4) 齋藤 博、町井涼子、他、大腸がんスクリーニングの現状と課題、医学のあゆみ、230(10)、935-940、2009
- 5) 齋藤 博、大腸癌検診の発見率、偽陰性率はどのくらいですか？、大腸がん FRONTIER、180、94-97、2009
- 6) 佐川元保、齋藤 博、他、肺がん CT 検診の有効性評価のための無作為化比較試験計画、CT 検診、16、102-107、2009
- 7) 中山富雄、齋藤 博、他、厚生労働省研究班作成前立腺がんガイドラインについて、日本がん検診・診断学会誌、16(3)、36-40、2009
- 8) 齋藤 博、青木綾子、他、増え続ける大腸癌—基礎から臨床まで—大腸がん検診は予後の改善（死亡率減少）に寄与するか、外科治療、101(4)、441-449、2009
- 9) Saika K, Saito H, et al. Breast cancer screening. Ann Intern Med. 153:618-9. 2010.
- 10) Higashi T, Saito H, et al. Evaluation and Revision of Checklists for Screening Facilities and Municipal Governmental Programs for Gastric Cancer and Colorectal Cancer Screening in Japan. Jpn J Clin Oncol. 40(11): 1021-1030. 2010.
- 11) Hamashima C, Saito H, et al. The Japanese Guideline For Cervical Cancer Screening. Jpn J Clin Oncol. 40(6):485-502. 2010.
- 12) 齋藤 博、雑賀公美子、大腸がんの疫学、大腸疾患診療の Strategy、日本メディカルセンター、2-6、2010
- 13) 齋藤 博、町井涼子、便潜血反応、メディチーナ、47(11)、30-32、2010
- 14) 東 尚弘、齋藤 博、コンセンサスパネルを用いた肺がん検診チェックリストの適切性検討と改訂案作成、CT 検診、17(2)、106-114、2010
- 15) 雑賀公美子、齋藤博、大内憲明、祖父江友孝、乳癌死ひとり回避するのに必要な日本人女性のマンモグラフィ検診必要対象者数、日本乳癌検診学会誌、20(2)121-126、2011
- 16) 齋藤 博、「大腸がん検診の今」増え続ける罹患率と低迷する受診率、ナーシングビジネス、5(8)、696-697、2011
- 17) 齋藤 博、町井涼子、大腸がん検診の現状と問題点、日本臨牀、69(3)、631-638、2011
- 18) 関 愛、平井 啓、長塚美和、原田和弘、荒井弘和、狭間玲子、石川善樹、濱島ちさと、齋藤 博、渋谷大助、乳がん検診に対する態度の測定、厚生統計協会、58(2)、11-20、2011
- 19) 齋藤 博、町井涼子、高橋則晃、雑賀公美子、スクリーニングは有効か、内科、108(5)、759-766. 2011
- 20) Machii R, Saito H. Time Trends in Cervical Cancer Screening Rates in

- the OECD Countries. *Jpn J Clin Oncol.* 41(5), 731-732, 2011.
- 21) Machii R, Saika K, Higashi T, Aoki A, Hamashima C, and Saito H. Evaluation of feedback interventions for improving the quality assurance of cancer screening in Japan: Study design and report of the baseline survey. *JJCO.* 42(2)96-104. 2012.
- 22) 佐川元保、斎藤 博、町井涼子、中山富雄、祖父江友孝、濱島ちさと、垣添忠生、薄田勝男、相川広一、上野正克、町田雄一郎、田中良、佐久間勉、「がん検診のためのチェックリスト」を用いた精度管理の方法—検診の精度管理を行う側への精度管理の一手法の定時の試み—、日本がん検診・診断学会、19(2)、145-155、2011
- 23) 斎藤 博、町井涼子、高橋則晃、雑賀公美子、がん検診のあり方—現状と展望—大腸がん、癌と化学療法、39(1)、13-18、2012
- 研究分担者 佐川元保
- 24) Sagawa M, et al. Lung cancer screening and its efficacy. *Gen Thorac Cardiovasc Surg.* 57: 519-527, 2009.
- 25) Sagawa M, et al. Curative wedge resection for non-invasive bronchioloalveolar carcinoma. *Tohoku J Exp Med.* 217: 133-137, 2009.
- 26) Endo C, Sagawa M, et al. Results of long-term follow-up of photodynamic therapy for roentgenographically occult bronchogenic squamous cell carcinoma. *Chest.* 136: 369-375, 2009.
- 27) Hamashima C, Sagawa M, et al. The Japanese guideline for prostate cancer screening. *Jap J Clin Oncol.* 39: 339-351, 2009.
- 28) 佐川元保、他、肺癌の効果的な検診体制の確立を目指して、外科治、100、217-224、2009
- 29) 中山富雄、佐川元保、他、厚生労働省研究班作成前立腺がんガイドラインについて、日本がん検診・診断学会誌、16(3)、36-40、2009
- 30) Hamashima C, Sagawa M, et al. The Japanese guideline for cervical cancer screening. *Jap J Clin Oncol.* 40: 485-502, 2010.
- 31) 佐川元保、他、がん検診の有効性評価の考え方：P S A検診の有効性を証明するためには何が必要か？、臨泌、64、881-888、2010
- 32) 佐川元保、他、PSAによる前立腺がん検診の有効性評価研究の現況：特に解釈が分かれる研究に関して、臨泌、64、891-898、2010
- 33) Sagawa M, et al. The feasibility of performing a randomized controlled trial to evaluate the efficacy of lung cancer screening by thoracic CT in Japan. *J Jap Soc CT Screen,* 18:159-62, 2012.
- 34) 佐川元保、他、肺がんCT検診ランダム化比較試験のパイロットスタディにおける参加勧奨と研究応諾率、金医大誌 36、25-32、2011
- 35) 佐川元保、他、「がん検診のためのチェックリスト」を用いた精度管理の方法：検診の精度管理を行う側への精度管理の一手法の提示の試み、日本がん検診、診断学会誌 2012 (in press)
- 36) 木部佳紀、佐川元保、他、CT検診学会のガイドラインほどの程度知られているか：精密検査医療機関に対するアンケート調査結果、CT検診、18:82-87、2011
- 37) Usuda K, Sagawa M, et al. Diffusion-weighted imaging is superior to positron emission tomography in the detection and nodal assessment of lung cancers. *Ann Thorac Surg.* 91:1689-1695, 2011.
- 38) Machida Y, Sagawa M, et al. Relationship of aquaporin 1, 3, and 5 expression in lung cancer cells to cellular differentiation, invasive growth, and metastasis potential. *Hum Pathol.* 42:669-678, 2011.
- 39) 古川欣也、佐川元保、他、肺門部早期肺癌実態調査アンケート報告。気管支学 33、411-420、2011
研究分担者 青木大輔
- 40) 清野重男、青木大輔、他、子宮がん検診における精度管理充実に向けた追跡

- 調査の取り組みと課題、日本がん検診・診断学会誌、17(1)、47-51、2009
- 41) 白山岳史、清野重男、小林則子、阪埜浩司、藤井多久磨、青木大輔、子宮頸がん検診におけるベセスダシステム2001導入に向けた取り組みと課題、日本臨床細胞学会雑誌、50(1)、1-5、2011
- 42) 齋藤英子、青木大輔、子宮頸がんスクリーニング、総合臨床、60(8)、1773-1774、2011
- 43) 青木大輔、子宮頸がん検診の新たな手法とその導入に際しての考え方、日本産科婦人科学会雑誌、63(12)、2103-2110、2011
- 44) 青木大輔、子宮体がんの現状と将来一予防と治療の観点から一、東京都医師会雑誌、65(1)、6-10、2012
- 45) 青木大輔、齋藤英子、富永英一郎、特集がん検診のあり方一現状と展望一 子宮頸がん検診、癌と化学療法、39(1)、23-26、2012
- 研究分担者 渋谷大助
- 46) 加藤勝章、渋谷大助、他、「当センターにおける胃集検デジタルラジオグラフィー読影システム導入の効果」日本消化器がん検診学会誌 47(4)、436-443、2009
- 47) 猪股芳文、渋谷大助、他、「偽陰性率から見た内視鏡検査の精度管理の問題点および対策についての検討」日本消化器がん検診学会誌 47(5)、542-551、2009
- 48) 加藤勝章、渋谷大助、他、「胃がん検診のためのペプシノゲン(PG)法・胃X線検査併用法におけるPG陽性判定機基準の設定とPG陰性がんに対するX線法検査精度の問題点」日本消化器がん検診学会誌、47(6)、693-704、2009
- 49) 島田剛延、加藤勝章、猪股芳文、菊地亮介、渋谷大助、胃がん検診受診率向上に関する検討一未受診者に対する受診勧奨と申込み方法の観点から一、日本消化器がん検診学会誌、48(6)、647-654、2010
- 50) 島田剛延、加藤勝章、猪股芳文、菊地亮介、渋谷大助、大腸がん検診受診率向上への試み一未受診者への受診勧奨と申込み方法の観点から一、日本消化器がん検診学会誌、48(6)、655-662、2010
- 51) 加藤勝章、猪股芳文、菊地亮介、島田剛延、渋谷大助、Helicobacter pylori感染検査によるペプシノゲン法陰性胃がん拾い上げの問題点、日本消化器がん検診学会誌、49(1)、12-19、2011
- 52) 渋谷大助、栗山進一、島田剛延、加藤勝章、菊地亮介、猪股芳文、がん検診受診率モニタリングのための新しい調査票、日本がん検診・診断学会誌、18(3)、246-256、2011
- 53) 島田剛延、加藤勝章、菊地亮介、渋谷大助、アスピリンの便潜血反応における感受性増大作用、消化器の臨床、14(2)、140-144、2011
- 54) 島田剛延、加藤勝章、菊地亮介、渋谷大助、標本調査によるがん検診受診率の推計とその問題点、日本消化器がん検診学会誌、49(5)、635-648、2011
- 研究分担者 西田 博
- 55) 西田 博、大腸がん検診の精度管理、日本消化器がん検診学会雑誌、48(2)、191-198、2010
- 56) 辰巳嘉英、原田明子、松本貴弘、谷 知子、西田 博、菊池英明、DVDによる経鼻内視鏡インフォームドコンセント(IC)への期待度と理解度一帯広・釧路地区の医療関係者に対するアンケート調査に基づいて一、日本消化器がん検診学会雑誌 48(6)、631-635、2010
- 57) 辰巳嘉英、原田明子、松本貴弘、谷 知子、西田 博、DVDによる経鼻内視鏡インフォームドコンセント(IC)の評価用紙単独およびDVD併用時の理解度調査より、日本消化器がん検診学会雑誌、48(1)、47-54、2010
- 58) Nishida H, Urano S. Effectiveness of repeated screening using the fecal occult blood test and its impact on reducing false-negative cancer cases. Eur J Cancer Prev. 20(3):184-189, 2011.
- 59) 山下綾子、田口和美、佐々木浩一、西田博、人間ドックにおける特定保健指導の影響について、人間ドック、26、590-594、2011
- 60) 辰巳嘉英、原田明子、松本貴弘、谷 知子、西田 博、当科における経鼻内視鏡研修の現状一見学前説明のアンケート

評価から一、日本消化器がん検診学会雑誌、50(2)、178-185、2012

研究分担者 松田一夫

- 61) 松田一夫、対策型として内視鏡による大腸癌検診を行うことは可能か？ 消化器科、48(6)、595-598、2009
- 62) 松田一夫、田中正樹、死亡率減少を達成するために大腸がん検診に求められるもの—大腸がん検診の現状と課題、臨消内科、24(12)、1645-1648、2009
- 63) 松田一夫、田中正樹、REVIEW & PREVIEW 大腸がん検診の実際と課題、Medicina、48(3)、502-504、2011
- 64) 松田一夫、《スクリーニングの戦略》便潜血検査による対策型大腸がん検診、内科、108(5)、772-775、2011

研究分担者 中山富雄

- 65) 中山富雄、肺がん検診システムの問題点、肺癌 49(1)、92-97、2009
- 66) Ito I, Nakayama T, et al. Trends in cancer incidence and mortality in Osaka, Japan: Evaluation of cancer control activities. Cancer Sci. 100(12):2390-2395, 2009
- 67) Toyoda Y, Nakayama T, et al. Trends in colorectal cancer incidence by subsite in Osaka, Japan. JJCO. 39(3):189-91, 2009.
- 68) 中山富雄、他、厚生労働省研究班作成ガイドラインの概要—有効性評価に基づく前立腺がん検診ガイドライン—、日本がん検診・診断学会誌 16(3)、36-40、2009
- 69) 中山富雄、鈴木隆一郎、楠 洋子、肺癌検診の精度管理の方向性 大阪府の試み、肺、50(2)、201-205、2010
- 70) Hamashima C, Aoki D, Miyagi E, Saito E, Nakayama T, Sagawa M, Saito H, Sobue T. Japanese Research Group for Development of Cervical Cancer Screening Guidelines The Japanese guideline for cervical cancer screening. Jpn J Clin Oncol. 40(6):485-502, 2010.
- 71) 東 尚弘、町井涼子、青木綾子、濱島ちさと、中山富雄、佐川元保、齋藤

博、コンセンサスパネルを用いた肺がん検診チェックリストの適切性検討と改訂案作成、CT検診 17(2)、106-114、2010

- 72) Maeda J, Higashiyama M, Imaizumi A, Nakayama T, Yamamoto H, Daimon T, Yamakado M, Imamura F, Kodama K. Possibility of multivariate function composed of plasma amino acid profiles as a novel screening index for non-small cell lung cancer: a case control study. BMC Cancer. 10(1):690, 2010.
- 73) Ito Y, Ioka A, Nakayama T, Tsukuma H, Nakamura T. Comparison of the trends in cancer incidence and mortality in Osaka, Japan, using an age-period-cohort model. Asian Pac J Cancer Prev. 12(4):879-888, 2011.
- 74) Ito Y, Nakayama T, Tsukuma H, Miyashiro I, Ioka A, Sugimoto T, Rachet B. Role of age and tumour stage in the temporal pattern of 'cure' from stomach cancer: A population-based study in Osaka, Japan. Cancer Epidemiol. 36(2):128-132, 2012.
- 75) 中山富雄、利益と不利益を考慮した肺癌検診のあり方、日本がん検診・診断学会誌、19(3)、266-269、2012

研究分担者 笠原善郎

- 76) 笠原善郎、他、乳癌検診全国集計報告、日本乳癌検診学会誌、21(1)、48-58、2012

研究分担者 濱島ちさと

- 77) Hamashima C, Nakayama T, et al. The Japanese guidelines for prostate cancer screening. Jpn J Clin Oncol. 39(6):339-351, 2009.
- 78) 中山富雄、濱島ちさと、他、がん検診update新ガイドライン・改定ガイドラインのポイント：有効性評価に基づく前立腺がん検診ガイドライン、成人病と生活習慣病、39(6)、713-716、2009
- 79) 中山富雄、濱島ちさと、他、厚生労働省研究班作成前立腺がんガイドラインに

- ついて、日本がん検診・診断学会誌、16(3)、36-40、2009
- 80) 佐川元保、濱島ちさと、他、肺がんCT検診の有効性評価のための無作為化比較試験計画、CT検診、16(2)、102-107、2009
- 81) 西田道弘、濱島ちさと、他、胃内視鏡検診の生存率による有効性評価、米子医学雑誌、60(5)、1841-191、2009
- 82) 濱島ちさと、がん検診ガイドラインとは？、Q&Aでわかる肥満と糖尿病、8(3)、416-418、2009.
- 83) Hamashima C. Beyond the Abstract- The Japanese guideline for prostate cancer screening. Uro Today. 2009 (<http://urotoday.com>).
- 84) 濱島ちさと、がん検診、日常診療に使えるガイドライン特集-より良い診療を目指して-、総合臨床(増刊号)、59、1131-1134、2010
- 85) 濱島ちさと、祖父江友孝、スクリーニングとその適用。健康・栄養科学シリーズ社会・環境と健康 改訂第3版(田中平三、徳留信寛、辻一郎、吉池信男 編集)、pp. 101-104、南江堂、2010
- 86) Hamashima C. Recommendations for prostate cancer prevention in the Asia-pacific region. Cancer Report 2010. Asian Pacific Organization for Cancer Prevention. pp.134-137、New Hope in Health Foundation Turkey. 2010.
- 87) Hamashima C, Aoki D, Miyagi E, Saito E, Nakayama T, Sagawa M, Saito H, Sobue T. The Japanese guideline for cervical cancer screening. Jpn J Clin Oncol. 40(6):485-502, 2010, 6.
- 88) 濱島ちさと、「有効性評価に基づく子宮頸がん検診ガイドライン」におけるHPV検査の位置づけ、婦人科悪性腫瘍化学療法研究機構「化療ニュース」、19(1)、3-5、2010
- 89) 東尚弘、町井涼子、青木綾子、濱島ちさと、中山富雄、佐川元保、斎藤博、コンセンサスパネルを用いた肺がん検診チェックリストの適切検討と改定案作成、CT検診、17(2)、106-114、2010
- 90) 濱島ちさと、がん検診を使いこなすための基礎知識、ASAHI Medical 39(9)、20-21、2010
- 91) 祖父江友孝、津金昌一郎、濱島ちさと(分担)、がんの統計・発生要因と予防・がん検診、がん治療認定医教育セミナーテキスト 第4版. pp.13-18、日本がん治療認定医機構教育委員会、2010
- 92) Higashi T, Machii R, Aoki A, Hamashima C, Saito H. Evaluation and revision of checklists for screening facilities and municipal governmental programs for gastric cancer and colorectal cancer screening in Japan. Jpn J Clin Oncol. 40(11):1021-1030, 2010, 11.
- 93) 関 愛子、平井 啓、長塚美和、原田和弘、新井弘和、挟間礼子、石川善樹、濱島ちさと、斎藤博、渋谷大助、乳がん検診に対する態度の測定、厚生学の指標、58(2)、14-20、2011
- 94) 濱島ちさと、がん検診にかかわるかかりつけ医が知っておくべき事柄、患者・家族の相談に応えるがん診療サポートガイド、治療(4月増刊号)、93、755-759、2011
- 95) 濱島ちさと、がん検診における腫瘍マーカーの応用と可能性、成人病と生活習慣病、41(6)、738-740、2011
- 96) 濱島ちさと、特集がん予防のための健診と生活習慣②、第41回健康フォーラムin新橋・講演4、がん検診の有効性について、健康管理、58(11)、2-15、2011
- 97) 佐川元保、斎藤博、町井涼子、中山富雄、祖父江友孝、濱島ちさと、垣添忠生、薄田勝男、相川広一、上野正克、町田雄一郎、田中 良、佐久間勉、「がん検診のためのチェックリスト」を用いた精度管理の方法-検診の精度管理を行う側への精度管理の一手法の提示の試み-、日本がん検診・診断学会誌、19(2)、145-155、2011

2. 学会発表

代表研究者 斎藤 博

- 1) Saito H. Evaluation of population-based Colorectal Cancer Screening in Japan. 16th Seoul International Cancer Symposium 2009. 2009, 7. Seoul.

- 2) Saito H. Experiences of National Cancer Screening Program in Japan. International Symposium on Cancer Screening. 2009, 9, Seoul.
- 3) Saito H. Randomized Controlled trial evaluating the effectiveness of one-shot screening colonoscopy:--study design. UEGW/WCOG. 2009, 11, London.
- 4) 斎藤 博、大腸がんは検診が非常に有効ながんです、第48回日本消化器がん検診学会総会、市民公開講座、2009.6、札幌
- 5) 青木綾子、町井涼子、濱島ちさと、斎藤博、胃がんチェックリストのコンセンサスパネルによる適切性評価、第48回日本消化器がん検診学会総会、2009、6、札幌
- 6) 町井涼子、青木綾子、濱島ちさと、斎藤博、専門家パネルによる大腸がん検診事業評価チェックリストの適切性評価について、第48回日本消化器がん検診学会総会、2009、6、札幌
- 7) 斎藤 博、がん検診率向上に向けた具体的な取組、第7回秋田県公衆衛生学会学術大会、秋田県公衆衛生学会、2009、10、秋田
- 8) 斎藤 博、がん検診アセスメントとマネジメント、第18回日本婦人科がん検診学会総会・学術集会、シンポジウム、2009、11、東京
- 9) Saito H, Yamamoto S, et al. Randomized Controlled Trial Evaluating The Effectiveness of One-shot Screening Colonoscopy: Study Design. Pan-European Network Meeting. 2010, 5, Warsaw.
- 10) Hamashima C, Saito H, et al. New Guideline for cervical cancer screening in Japan. Pan-European Network Meeting ECCG-ECN-Eurocourse. 22-24. 2010, 5, Warsaw.
- 11) Saito H, Saika K, et al. Diagnostic yields of immunochemical fecal occult blood of in Japan-reduced stage and increased curable resection rate of colorectal cancer. UEGW. 2010, 10, Barcelona.
- 12) Saito H, Ishikawa Y, et al. The effects of a community wide multi-component media campaign on colorectal cancer screening Use. UEGW. 2010, 10, Barcelona.
- 13) 斎藤 博、JDDW2010 第49回日本消化器がん検診学会総会横浜講演、がん検診の精度管理、日本消化器がん検診学会、2010、6、沖縄
- 14) 斎藤 博、第70回日本消化器がん検診学会関東甲信越地方会学術集会講演、検診が消化器がん死亡率減少に寄与するためには、日本消化器がん検診学会、2010、9、千葉
- 15) 斎藤 博、JDDW2010 第18回日本消化器関連学会週間特別企画講演、がん検診の精度管理、消化器がん検診学会・消化器内視鏡学会、2010、10、横浜
- 16) 斎藤 博、第27回日本臨床内科医学会シンポジウム特別講演、がん検診の今後のあり方—職域検診を含め、日本臨床内科医学会、2010、10、金沢
- 17) 斎藤 博、がんの検診(方法・効果・費用は?)、第49回日本癌治療学会学術集会市民公開講座in広島、日本癌治療学会、2011、4、広島
- 18) 斎藤 博、大腸癌検診のエビデンスと今後必要な研究、第50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1、日本消化器がん検診学会、2011、5、東京
- 19) 斎藤 博、消化器がん検診におけるエビデンスの構築と今後の活用、第50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 特別発言、日本消化器がん検診学会、2011、5、東京
- 20) 斎藤 博、大腸がん検診—個別検診の精度管理、第50回日本消化器がん検診学会附置研究会、日本消化器がん検診学会、2011、5、東京
- 21) 斎藤 博、検診の精度管理、第50回日本消化器がん検診学会総会医師認定研修会、日本消化器がん検診学会、2011、5、東京
- 22) 斎藤 博、何故がん検診が必要か?、第50回日本消化器がん検診学会総会市民公開講座、日本消化器がん検診学会、2011、5、東京
- 23) 斎藤 博、大腸がん検診の現状と課題、がん予防大会シンポジウム 2011 京都、日本がん予防学会、2011、6、京都

- 24) 齋藤 博、不利益を考慮したがん検診のあり方—感度、特異度のあり方、第 19 回がん検診・診断学会総会シンポジウム 2「検診の精度管理と不利益を考慮した検診のあり方」、がん検診・診断学会、2011、8、名古屋
- 25) 齋藤 博、内視鏡検診の隘路とその克服、第 81 回日本消化器内視鏡学会総会、日本消化器内視鏡学会、2011、8、名古屋
- 26) Saito H. Invited Lectures. Session 5: Cancer Screening and Early Detection. Cancer Screening in Japan. The 5th Regional Conference of Asian Pacific Organization for Cancer Prevention. 2011, 11, 2, Seoul.
- 27) 齋藤 博、科学的根拠に基づいたがん検診について、第 20 回日本婦人科がん検診学会総会特別講演、婦人科がん検診学会、2011、11、東京

研究分担者 佐川元保

- 28) 佐川元保、他、PSA検診の有効性を証明するためには何が必要か？—肺がん検診での経験をもとに—、第47回日本癌治療学会総会、2009、10、横浜
- 29) 佐川元保、他、RCTの挑戦、第16回日本CT検診学会総会、2009、2、横浜
- 30) 佐川元保、肺がん CT 検診認定医講習会：低線量肺がん CT 検診の精度管理、第 18 回日本 CT 検診学会総会、2011、2、岡山
- 31) 佐川元保、肺癌診療ガイドラインの改定と日本肺癌学会の考え方、第 25 回肺癌集検セミナー、2010、11、広島
- 32) Sagawa M, et al. The Survey on Quality Control of Lung Cancer Screening Improves the Actual Indicators of the Screening Quality. Multidisciplinary Symposium in Thoracic Oncology. 2010, 12, Chicago.
- 33) 佐川元保、他、肺癌検診の問題点と対策：肺癌 CT 検診の今後の方向性、第 51 回日本肺癌学会総会、2010、11、広島
- 34) 佐川元保、他、がん検診の意義と意味—異なる立場(医療者・患者)からの提言：臨床医の立場から—がん検診の現状・問題点と今後のあり方、第 48 回日本癌治療学会総会、2011、10、京都
- 35) 佐川元保、他、前立腺癌のスクリーニング、現状と課題、PSA による前立腺がん検診の有効性評価の現況—泌尿器科以外の医師から見て—、第 19 回日本腎泌尿器疾患予防医学研究会、2010、7、千葉
- 36) 佐川元保、他、胸部 X 線による肺がん検診受診者に対する「肺がん CT 検診のランダム化比較試験」への参加勧奨：石川県におけるパイロットスタディでの経験、第 18 回日本 CT 検診学会総会、2011、2、岡山
- 37) 木部佳紀、佐川元保、他、CT 検診学会のガイドラインほどの程度知られているか：精密検査医療機関に対するアンケート結果、第 18 回日本 CT 検診学会総会、2011、2、岡山
- 38) 沼田健之、佐川元保、他、岡山県における低線量 CT による肺がん検診の無作為化比較試験パイロットスタディ、第 18 回日本 CT 検診学会総会、2011、2、岡山
- 39) 佐川元保、他、検診の精度管理を行う側への精度管理の一手法の提示の試み：全国的生活習慣病検診管理指導協議会肺がん部会長を対象とした研修会、日本がん検診・診断学会誌、19、25-26、2011
- 40) 佐川元保、他、がん予防戦略と肺がん検診、第 9 回日本予防医学会総会抄録集、p23、2011

研究分担者 青木大輔

- 41) 白山岳史、清野重男、小林則子、阪埜浩司、藤井多久磨、青木大輔、シンポジウム：ベセスダシステム 2001 の導入に向けた取り組み、第 50 回日本臨床細胞学会総会(春期大会)、2009、6、東京
- 42) 藤井多久磨、西尾 浩、岩田 卓、青木大輔、望月真弓、井上幸恵、小林奈美、ワークショップ課題：HPV testingの意義
分担課題：子宮頸癌検診におけるHPV検査導入の意義とHPVワクチン普及後の展望、第48回日本婦人科腫瘍学会学術講演会、2010、7、つくば
- 43) 青木大輔、子宮頸がん検診の動向と精度管理のあり方。平成22年度茨城県子宮がん検診従事者講習会、2010.12、水戸市
- 44) 青木大輔、子宮頸がん検診の新たな手法とその導入に際しての考え方、第 63 回