

200720006A

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や医療経済的効果に関する研究

平成19年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 斎藤 博

平成 19 (2007) 年 4 月

## 目 次

I. 総括研究報告	
標準的検診法と精度管理や医療経済的効果に関する研究	----- 1
斎藤 博 国立がんセンターがん予防・検診研究センター検診技術開発部長	
II. 分担研究報告	
1. がん検診の精度管理手法および標準的検診法に関する研究	----- 16
斎藤 博 国立がんセンターがん予防・検診研究センター検診技術開発部長	
2. がん検診の精度管理に関する研究	----- 25
佐川 元保 金沢医科大学呼吸器外科教授	
3. 子宮がん検診の精度管理に関する調査研究	----- 27
青木 大輔 慶應義塾大学医学部産婦人科教授	
4. 胃がん検診の精度向上に関する研究	----- 28
渋谷 大助 宮城県対がん協会がん検診センター所長	
5. (1) 既存データを用いたがん検診精度管理手法の開発	
(2) 検診機関の実態調査と要精検率を考慮した至適Cut Off値の推定	----- 30
西田 博 松下健康管理センター副所長	
6. がん検診における受診率と精度管理についての研究	----- 31
小坂 健 東北大学大学院歯学研究科・国際歯科保健学教授	
7. 大腸がん検診の精度向上に関する研究	----- 57
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	
8. 精度管理体制整備のための医療経済的検討	----- 59
濱島 ちさと 国立がんセンターがん予防・検診研究センター検診技術開発部室長	
9. 肺癌CT検診の標準的検診方法の確立に関する研究	----- 64
柿沼 龍太郎 国立がんセンターがん予防・検診研究センター検診技術開発部室長	
10. 子宮がん検診におけるMRI検査の有効性評価に関する研究	----- 66
村松 幸男 国立がんセンターがん予防・検診研究センター検診部長	
III. 研究成果の刊行に関する一覧表	----- 68

# I. 総括研究報告

厚生労働科学研究補助金（第3次対がん総合戦略研究事業）  
総括研究報告書

標準的検診法と精度管理や医療経済的効果に関する研究

主任研究者 齋藤 博 国立がんセンターがん予防・検診研究センター検診技術開発部長

### 研究要旨

死亡率減少を実現するためのがん検診の品質保証/管理（Quality assurance：QA）体制の構築のために、1）精度管理の目標・標準の設定、2）検診データ（精度指標）の精度の向上、3）改善の手段を講じる、というQAの3段階についてそれぞれの検討課題を検診機関、市町村、都道府県の各段階ごとに対応させて設定し検討した。

まず、QAの第一段階である1）目標・標準の設定については、既存の乳がん検診など4つのがん検診のチェックリスト（CL）を、その後作成された「必要最低限の精度管理項目群」と調整して更新・改訂を行い、同様にして新たに肺がん検診に関するCLを作成した。また全国都道府県の精度管理全体の底上げを目的として精度管理指標の数値目標の設定方法を検討し、都道府県の精度管理指標の分布を基にがん発見率、要精検率、精検受診率等の指標についての許容値、および一部の指標についてはそれより上の水準の達成目標である目標値を設定した。

第二段階である2）精度指標の精度の向上については、これまでの地域保健・老人保健事業報告データ（老健データ）において、その集計時期のデータの精度への影響を検討した。日本対がん協会支部において老健データ（検診次年度5月集計）と独自集計データ（検診次年度12月集計）を比較したところ、後者で9～29%、精検受診率、がん発見率などの重要な指標が改善していた。すなわち従来の老健データの集計期限は精検結果の把握には時期尚早であると示された。また、精度管理の水準をよく反映し、重要な指標である精検受診/未受診/未把握の定義が曖昧であるために、これらの指標に約15%の誤分類があることが明らかとなり、正確な集計を可能にする新たな定義を作成した。

第三段階である3）改善の手段として、検診実施機関選定の際に基準とすべき最低限の精度管理項目群を既存の4がんに加え、新たに肺がん検診について作成した。またがん検診の有効性を初めとする受診者のための説明文書、精検結果の把握やその調査・照会のために必要な様式など7種のツールを全がん検診のそれぞれについて作成した。

### 分担研究者

齋藤 博：国立がんセンターがん予防・検診研究センター検診技術開発部長

佐川 元保：金沢医科大学呼吸器外科教授

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：松下健康管理センター副所長

小坂 健：東北大学大学院歯学研究科・国際歯科保健学教授

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

濱島 ちさと：国立がんセンターがん予防・検診研究センター検診技術開発部室長

柿沼 龍太郎：国立がんセンターがん予防・検診研究センター検診技術開発部室長

村松 幸男：国立がんセンターがん予防・検診研究センター検診部長

## A. 研究目的

がん死亡率の低減は、有効性の確立したがん検診を徹底的な精度管理の下に行うことで実現できることが欧米の乳がん検診等で示されている。このようなOrganized screeningの観点から見ると、わが国の検診体制は、とりわけ精度管理においてきわめて不十分であり、死亡率減少が実現できる精度管理体制を個々のがん検診について新たに研究し、構築する必要がある。

わが国のがん検診精度管理体制構築のために、精度管理の目標・標準を設定し、検診データの報告方法の標準化とデータ精度の向上のための方策について検討する。更にそれらの分析方法や分析結果のフィードバック体制についても検討する。これら検討課題を検診機関、市町村、都道府県の各段階ごとに対応させて設定することで、実効性のある精度管理体制を実現し、がん検診によるがん死亡率減少に寄与することを目的とする。

以上の検討をわが国におけるがん検診の品質保証/管理(Quality assurance: QA)体制構築の観点から整理して報告する。

## B. 研究方法

QAは1)精度管理の目標・標準の設定、2)検診データ(精度指標)の精度の向上、3)改善の手段を構じる、の3段階からなる。また2)の精度管理指標はa)技術・体制に関するもの、b)プロセス指標、c)アウトカム指標の3群からなる。以下、検討項目をそのQAの中での位置づけから整理し、また指標に関しても上記の分類によって記述する(図1)。

### 1. がん検診精度管理の目標・標準の設定

#### ①がん検診点検表:チェックリスト(CL)の改訂・作成

がん検診精度管理で用いられる指標のうち、技術・体制に関する精度管理の目的でCLが作成され、最新版はH.19年6月厚労省がん検診検討会中間報告書に掲載されている。その後、検診機関選定の際に仕様書に記載させるべき精度管理に関する必須項目群が決定され、それとCLとの調整が必要になっていた。そこでH.19年6月版のCL項目の妥当性を検討し、既存の乳がん、子宮がん、大腸がん、胃がんのCLを改訂し(特に検診機関版)、新たに肺がんのCL案を作成した。

#### ②プロセス指標の数値目標の設定

重要な精度管理指標であるプロセス指標(要精検率、精検受診率、精検未受診率、精検未把

握率、精検未受診+未把握率、がん発見率、陽性反応適中度)につき、最低限満たすべき許容値と、より高い目標として目指すべき目標値の設定方法を検討した。

死亡率減少をもたらす為の数値目標の設定は、最終的には死亡率減少のエビデンスが示された無作為化比較対照試験などでの観察値を基に設定することが望まれるが、そのような方法の確立には相当の研究を新たに行う必要があり、またそのようなデータは未だ大腸がん、乳がんに限られている。そこで当面は精度管理不良地域の底上げを第一の目的とし、都道府県の各指標の分布を基に許容値・目標値を設定する方針とした。

許容値の設定方法案としては都道府県における各指標値の平均値、平均値±1.96SD(標準偏差)値、上位70あるいは75パーセンタイル値などが予め考えられ、これについて地域保健・老人保健事業報告(以下老健報告)データを用いて検討した。性・年齢構成、初回受診者に大きく影響されるがん発見率については性・年齢について受診者集団の標準化を行なった上で検討した。

目標値に関しては上位10パーセンタイルの都道府県の平均値を候補として検討した。

### ③都道府県における要精検率、がん発見率への他の指標の影響に関する検討

都道府県における精度管理を検討する上で、都道府県の罹患率や受診者の性・年齢別構成による影響は重要である。がん発見率などの指標に関してこれら因子を考慮した調整が必要か否かは、今後のデータ収集や精度管理データの評価・フィードバックにおいて重要な課題と考えられる。そこで、現行の老健報告を用いた場合、その必要性について検討した。

「老健報告」及び同年の地域癌登録報告書

(平成15年度厚生労働省地域がん登録の精度向上と活用に関する研究報告書)を用い、地域癌登録データの整備された、宮城県、山形県、新潟県、福井県、愛知県、滋賀県、大阪府、鳥取県、長崎県について、H.12年度の大腸がん検診を例に検討した。まず、対象地域における大腸がん検診受診者の年齢分布と精検受診率を整理し、次に、がん発見率と要精検率について、他要因との相関を検討し、さらに重回帰解析を行った。解析にはStata(version 9.2)を用いた。

### 2. がん検診データのモニタリング精度の向上

#### ④検診データ報告方法の標準化

H. 18年度に作成したデータ入力集計システムにて、市町村の検診データのWeb上集計・報告が可能となった。市町村から検診を委託されている日本対がん協会支部（以下支部）で同システムによる集計の実行可能性をH. 17、18年度データを用いて検討した。また、宮城県の市町村でも同様に同システムの試用を行なった。

#### ⑤老人保健事業報告（老健報告）集計時期の検討

老健報告の集計期限は検診次年度の5月と精密検査（以下精検）の結果把握には時期尚早で、データ精度が低い懸念が久しくあった。これに対し、日本対がん協会支部（以下支部）では一般に、5月以降に精検結果が報告されたものも集計できるように、老健報告と比較して時間的余裕を設けて独自集計し、12月を集計期限としている。そこで、H. 17年度大腸がん検診データにつき、支部の集計データ（H. 18. 12月集計）と、老健報告データ（H. 18. 5月集計）を比較し、正確なデータ収集に必要な期間を検討した（図2）。

#### ⑥精検関連指標の定義と集計精度の検討

老健報告データの精検受診・精検未受診・精検未把握は、重要な精度管理指標であるが、これらの定義には各指標が互いに排他的ではないなど曖昧な欠点があり、集計時の誤分類が指摘されていたが、実態は不明であった。そのため、大腸がん検診データを用い、支部での要精検者においてその精検受診や結果の把握の有無をいかに判断したかについて実態調査を行い、誤分類の頻度を算出するとともに、その結果をふまえて正確な定義を検討した。

#### ⑦検診データ集計・報告様式（老健報告集計表）の改訂

集計精度向上のための適切な集計項目の決定（プロセス指標の追加）、および項目の定義付け、集計時期の延長を行ない、新たな検診データ集計・報告様式の作成および集計時期の検討を行なった。

### 3. がん検診精度管理水準の改善手段の検討

#### ⑧検診機関選定の際の精度管理基準（仕様書に明記すべき必要最低限の精度管理項目、以下仕様書項目群）の改訂

H. 19年6月厚労省がん検診検討会中間報告の仕様書項目群の妥当性を、既存の乳がん、子宮がん、大腸がん、胃がんについて検討した。また新たに肺がんの仕様書項目群についても検討し

た。

#### ⑨精度管理ツールの作成

我が国では検診の受診勧奨の際の受診者用説明文書、すなわち、検診の有効性や限界について情報提供がないことが問題であった。また、受診勧奨、精検結果把握等に必要な文書の標準様式がない市町村もあり、それらの把握が平滑に行なわれていなかった。そのため、検診受診の説明文書、精検後の追跡調査、がん症例調査表など7種類の標準様式を全がんのそれぞれについて検討した。

#### （倫理面への配慮）

本研究は疫学研究に関する倫理指針、ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針等の関連指針を遵守して行い、かつ、参加の研究施設における倫理審査委員会の承認を得ることを前提とする。

官庁統計等は所定の申請・許可を得て用いる。

### C. 研究成果

#### 1. がん検診精度管理の目標・標準の設定

##### ①がん検診チェックリスト（CL）の改訂・作成

H. 19年6月厚労省がん検診検討会中間報告のCL、特に検診実施機関用のCLにおいて「仕様書に明記すべき必要最低限の精度管理項目」を踏まえ、既存の乳がん、子宮がん、大腸がん、胃がんのCLを改訂した。改訂案の妥当性は日本対がん協会支部の精度管理や各がん検診ガイドラインの作成に関与してきたメンバーが検討した。また、同様にして新たに、肺がんのCL案を都道府県版・市町村版・検診機関版と作成した。これらCL案は厚労省がん検診検討会で妥当と判断された。

##### ②プロセス指標の数値目標の設定

設定は各がんおよび各指標についてなるべく共通の方法で行なうのが理解しやすく適当であると判断した。都道府県における各指標の老人保健事業報告データでの分布の検討から、概ね精度管理が優良な地域70パーセントイルとそれ以下の間に分布の不連続性の傾向がみられた。そこで指標の許容値は、老人保健事業報告データにより精度管理の優良な地域70パーセントイルの下限（指標により上限）の値を参考に設定した（図3）。

精検受診率など精検関連の70パーセントイルの下限値をみると、総じて各指標とも乳がんでもっとも水準が高く、胃がんおよび肺がんでは

それより低いものの比較的良好であった。子宮がんがそれに続き、大腸がんが全体的にもっとも不良で特に精検受診率は60%以下と著明に低かった(表1)。これら精検関連の指標に関しては、数値目標は単純化のため、5がんで差があるものの、乳がん以外の4がんでは統一した数値とした。

発見率は全がんについて、とくに子宮がん検診以外の4がんでは性・年齢についての受診者集団の標準化による影響はほとんど見られず、子宮がんを含めてもせいぜい許容値付近で0~3の都道府県の分布が入れ替わるのみであった。目標値は、たとえば精検受診率の目標が100%であるように、明らかな目標が設定可能な指標については、精度管理の優良な地域の値を用いるのは妥当であるが、要精検率等に関しては一義的に決めることには問題が残る。したがって今回は精検受診率、精検未受診率、精検未把握率、精検未受診+未把握率についてのみ目標値を設定した。精度管理の優良な地域10パーセントの平均値が許容値の関連からも適切な値であり、それを目標値とした(表1)。数値設定の対象となる年齢は、各がん共通で40歳から74歳まで(子宮頸がんのみ20歳から74歳)とした。

### ③都道府県における要精検率、がん発見率への他の指標の影響に関する検討

検討対象の9府県において、男女共に、がん発見率と罹患率、要精検率、精検受診率、70歳以上受診者割合との有意な相関はなく、要精検率と罹患率、がん発見率、精検受診率、70歳以上受診者割合との有意な相関もなかった(表2)。

がん発見率については、男女共に、罹患率、要精検率、精検受診率、70歳以上受診者割合は規定する要因とならなかった(表3)。同様に、要精検率については、男女共に、罹患率、がん発見率、精検受診率、70歳以上受診者割合は規定する要因とならなかった。

## 2. がん検診データのモニタリング精度の向上

### ④検診データ報告方法の標準化

データ入力集計システムで市町村の検診データ(老健報告)のWeb上集計が可能になり、市町村から集計を委託されている日本対がん協会支部(支部)に、同システムによる、大腸がん検診をはじめとした、H.17、18年度の支部最終集計データ(次年度12月集計)入力を依頼し、集計の実行可能性を検討した。

全41支部中、21支部(290市町村、受診者数292、

409人)でデータ登録を支障なく完了し、データの精度上も大きな問題はなく、都道府県規模の集計の実行可能性が示唆された。

宮城県ではチェックリストの集計を検討し、その実行可能性が示された。

### ⑤老人保健事業報告(老健報告)集計時期の検討

老健報告データは集計が次年度5月と精検結果把握には時期尚早でデータ精度が低い懸念が久しくあった。そこでH.17年度大腸がん検診データにつき、上記④の支部最終集計データ(次年度12月集計)を同年度に関する老健報告データと比較した。

比較可能な12支部、115市町村(受診者数約11万人)では受診者数、要精検者数には差はなかった(誤差それぞれ0.1%、0.5%)が精検受診率( $p<0.0001$ )、未受診率+未把握率( $p<0.0001$ )、がん発見率( $p<0.01$ )で何れも支部12月集計データで約9~29%改善しており(図4)、現在の次年度5月より後期の次年度12月時点での集計がデータ精度向上に十分有用と示された。

### ⑥精検関連指標の定義と集計精度の検討

24支部での大腸がん検診要精検者54,837人における精検受診・精検未受診・精検未把握の判断の実態調査では、本来の定義による分類からみると約15%が誤分類されていた(表4)。同様に肺がん検診でも13%以上の誤分類が見られた。誤分類は、それぞれの項目の表現が、本来の定義内容が判断できる互いに排他的な表現となっておらず紛らわしいことに原因があると考えられ、それをふまえて精検受診、未受診、未把握を再定義した(表5)。

不適切な精検の頻度も初めて大腸(0.9%)と肺(0.1%)について把握した。

### ⑦検診データ集計・報告様式(老健報告集計表)の改訂

集計精度向上のための適切な集計項目の決定を行なった。具体的には、がん検診指針に準じないがん検診法(視触診のみの乳がん検診や喀痰細胞診のみの肺がん検診等)の集計の中止、初回・非初回受診者の区別、偶発症数集計欄の作成、早期がん等のプロセス指標の追加を行なった(表6)。精検結果の集計については、報告時期を、現在の検診翌年5月から12月以降に延長すべきと判断された。新たな検診データ集計・報告様式および集計時期の改定は、H.20年度以降のがん検診事業報告(地域保健・健康増進事業報告)に反映される予定である。

### 3. がん検診精度管理水準の改善手段の検討

#### ⑧検診機関選定の際の精度管理基準（仕様書に明記すべき必要最低限の精度管理項目、以下仕様書）の改訂

H. 19年6月厚労省がん検診検討会中間報告別添資料の乳がん、子宮がん、大腸がん、胃がんの「仕様書に明記すべき必要最低限の精度管理項目」の項目の見直しを行ない、仕様書中の、“市町村に報告すべきがん検診データの項目”は、上記⑦の新しい検診データ集計・報告様式（地域保健・健康増進事業報告）の項目に合わせて改訂した。改訂案の妥当性は日本対がん協会支部の精度管理や各がん検診ガイドラインの作成に関与してきたメンバーが検討した。

また、同様にして新たに、肺がんの仕様書を作成した。

これら仕様書案は厚労省がん検診検討会で妥当と判断された。

#### ⑨精度管理ツールの作成

検診の有効性など詳しい受診者用説明文書に関する標準化された様式を作成した。また、市町村においては精検機関への問い合わせに用いる文書や、受診者に精検を促す精検勧奨などに用いる精検受診勧奨文書等がないところもあり、それら文面一式、さらに精検結果の把握のための様式、症例票など7種類の様式を全がんについて作成した。

### D. 考察

わが国の検診体制はきわめて不十分で精度の地域格差が大きく、死亡率減少が実現できる体制の確立が重要課題である。そのような体制作りの方策や手法は欧米でのがん検診による成功例、たとえばOrganized screeningによる乳がん検診に見ることができ、そこでの精度管理の手法はQAである。わが国でもこの手法の導入が死亡率減少実現のもっとも確実な方法であると考えられる。本報告では本研究をQAの諸相との関連で整理した（図1）。

まずQAの最初の段階についての検討項目の骨子は数値目標の設定であり、本研究により精度指標のBenchmarkingが初めてなされた。設定方法は種々検討し、地域較差の大きい中、特に精度管理の不良な都道府県の改善とそれによる全体の底上げを意図して決定した。その際、検診を行う市町村での理解のしやすさを重視して、数値の設定は、基本的な設定方法をなるべく統一し、かつ得られた数値が全がん共

通の単純なメッセージとなるように設定した。

許容値に関しては概ね市町村に受容されうる数値と考えられるが、大腸がん検診における精検受診率に関しては現状との乖離が大きく、その達成は困難であるとの指摘も多かった。しかしこれについても他のがん検診とそろえる利点と、そもそも精検受診率が低いままに放置することの問題が大きいということで、大腸がん精検受診率の許容値は、最終的に他がんと同様の設定方法とした。精検受診率に関しては精検勧奨、結果の回収の体制をきちんと確保しないままに検診を行っている現状を変えることが精度管理の要点でもあり、がん対策推進基本計画の目標達成が急がれる今、むしろさらに高い要求の必要性があるとも言える。今回の設定値が決して高すぎることはないと考えられる。

がん発見率の設定値に関して、受診者集団の標準化の有無が問題になったが、結局、それを行わずに粗値で検討した。これは、現在の老人保健データでは集計時期の不適切さだけでも約30%は実態を反映していないことを考慮すると当然ともいえる。また標準化により殆ど影響がなかったこと、9都道府県での解析でも年齢分布等があまり影響していないことから、現時点では今回の粗値による設定は支持される。今後、集計時期が適正化され、データの精度が向上してから標準化を考えるという道筋が妥当と考えられる。なおその間も今回同様の分析は続け、分布や年齢など背景因子の影響について検討する必要はある。来年度からの集計項目には、がん発見率に影響の大きい受診歴（初回受診か非初回受診か）も追加されるので、今後、初回受診者の割合もがん発見率などを比較する際の調整因子として考慮すべきである。

最終的な数値設定方法の検討はそれ自体が今後の研究課題であり、今回始まった設定方法による評価の実施と同時並行で研究を進め、やがては大腸がん検診などエビデンスのあるがん検診についてエビデンスに基づいた設定方法を確立し、それによる最終的な方法での指標数値設定を目指すべきであろう。

指標のモニタリングに関しては今回、集計時期が検診結果の集計には早すぎることはじめて市町村あるいは都道府県のレベルで客観的に示された。幸いこれが集計時期の改定に結びつくようであり、それにより精度の向上が確実に期待できる。また精検の受診状況を判断する定義が今回明確に規定できた。精検受診率、精検結果の把握率（指標としては精検未把握率）はそれぞれ、精検受診勧奨や結果の回収の体制がいかん整備されているかを直接反映する重要な指標である。今回の定義の周知で約15%程度これら指標の精度が向上すると期待される。なお、これら精検受診率、精検未把握率の2指標はそれぞれ単独で精度管理状況を直接反映する指標となることも



示唆されており、本定義の周知により今後誤分類が改善しデータの精度が向上することで、この2指標が新たに単独の有力な判断指標ともなりうる。

仕様書はその周知により、市町村が検診機関を選定する際に、検診機関側により優良な精度管理の実施を促す。少なくとも検診機関委託の際の必須項目の存在を周知すれば、価格のみで選定すべきではないという市町村、住民の認識も形成されるかもしれない。現場で用いる精度管理のためのツールも、各市町村での精度管理の標準化に有用であると考えられる。特に今回作成した受診者説明文書は、受診者へがん検診の有効性を初めとする必要な情報を提供する重要なものであるが、これまでわが国ではほとんど欠如していた。このような受診者説明文書は市民にがん検診への理解を広げる意義があるとともに、検診従事者の有効性に対する理解が極めて低いことが指摘されており、その改善にもつながるほか、有効性などの情報提供を検診提供側がおこなう必要性の認識を促す期待もある。

以上の検討結果は、精度管理の手法と体制を確立する上での具体的な成果であり、今後の研究と併せて、全国へ均等な質の検診を提供し、死亡率減少を可能とする体制の構築に寄与しうるものと考えられる。

## E. 結論

死亡率減少が実現できるがん検診の品質保証/管理 (Quality assurance : QA) 体制の構築のために、1) 精度管理の目標・標準の設定、2) 検診データ (精度指標) の精度の向上、3) 改善の手段を講じる というQAの3段階について、それぞれの検討課題を検診機関、市町村、都道府県の各段階ごとに対応させて設定した。

1) 目標・標準の設定については、4つのがん検診のチェックリスト (CL) を改訂し、新たに肺がん検診に関するCLを作成した。また全国都道府県の精度管理全体の底上げを目的として精度管理指標の数値目標の設定方法を検討し、最低限の達成目標としての許容値と、より高水準の達成目標である目標値を設定した。

2) 精度指標の精度の向上については、地域保健・老人保健事業報告データの集計時期の精度への影響を検討し現状の次年度5月の集計では不十分で、これを次年度12月とすることで、精検受診率、がん発見率などの重要な指標が9～29%改善することが示された。また、重要な指標である精検受診/未受診/未把握には約15%の誤分類があることが明らかとなり、新たに正確な集計を可能とする定義の改訂を行なった。

3) 改善の手段として、検診実施機関の最低限の

精度管理項目群を新たに肺がん検診について作成した。また検診現場で用いるべき、がん検診に関する正しい理解のための説明文書、精検結果の把握やその調査・照会のために必要な様式など7種のツールを全がん検診のそれぞれについて作成した。

以上を国の支援の下に全国都道府県・市町村においてがん検診精度管理に活用することにより、全国におけるがん検診の質の向上と標準化が図られ、わが国のがん死亡率減少に資することができる。

## F. 健康危険情報

なし

図1. 事業評価に関する役割分担と検討課題

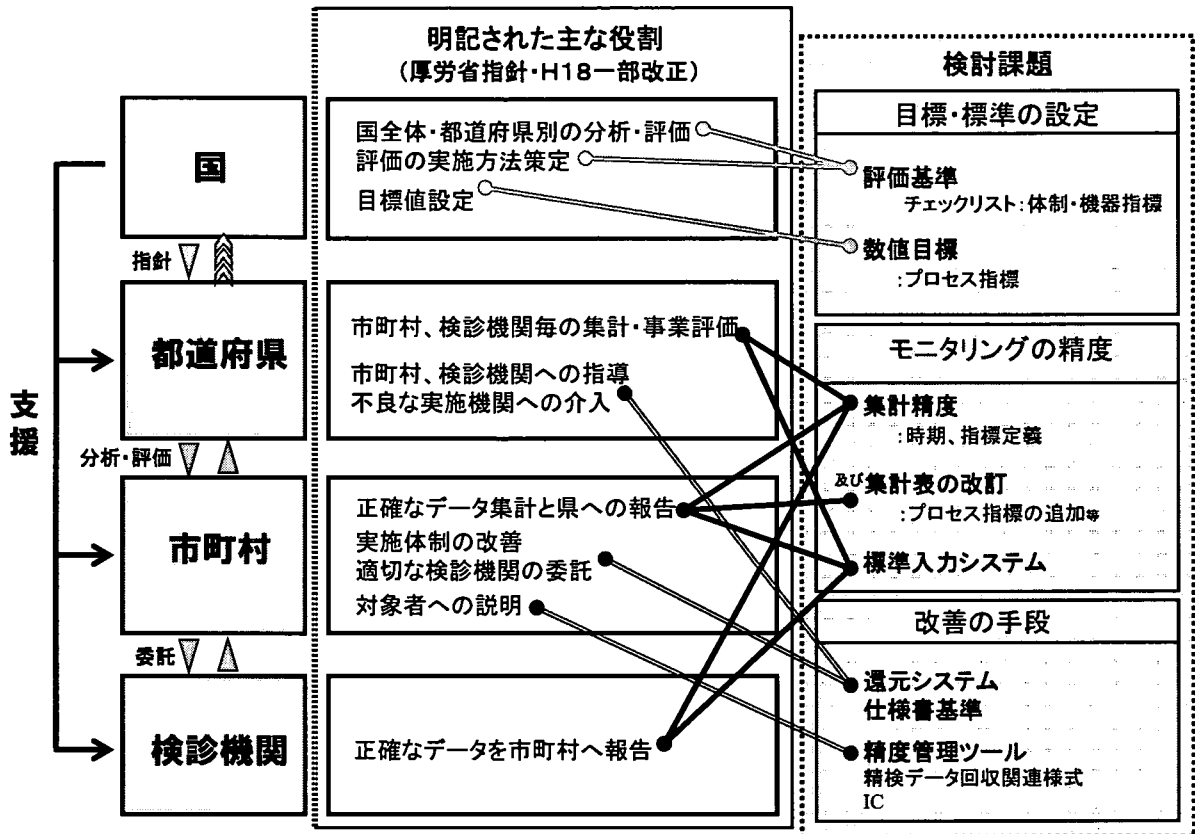


図2. 検診データ集計時期 (例: H. 17年度検診データ)

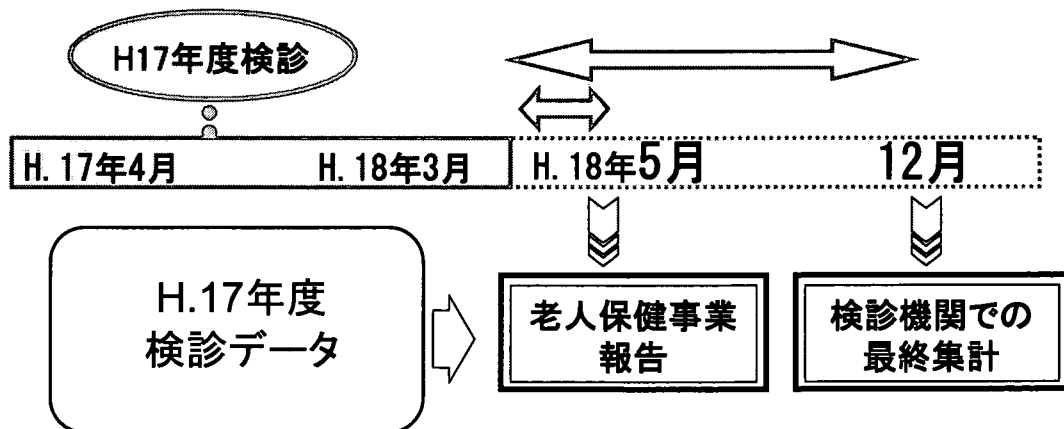


図3. 数値目標の設定方法

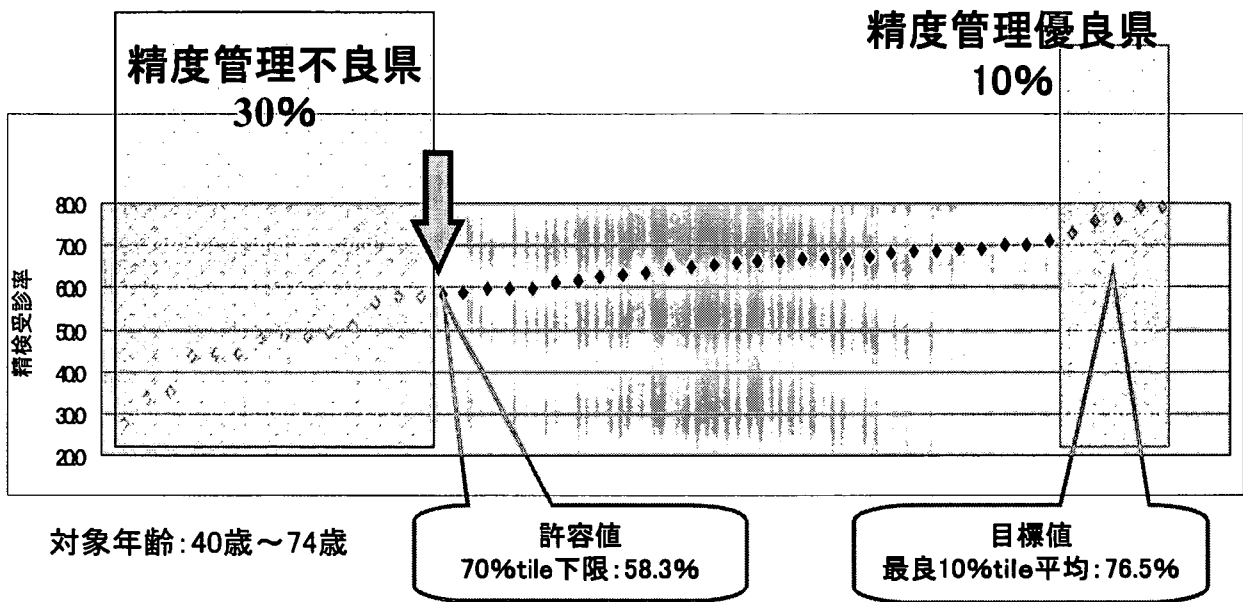


表1. 数値目標 (許容値・目標値)

	許容値					目標値 全がん
	乳がん	子宮がん	大腸がん	胃がん	肺がん	
精検受診率	80.6%	64.2%	58.3%	72.91%	71.9%	90%以上
	80%以上		70%以上			
未把握率	8.5%	20.7%	19.8%	11.55%	12.9%	5%以下
			10%以下			
未受診率	12.3%	18.4%	30.5%	17.23%	15.2%	5%以下
	10%以下		20%以下			
未受診率・未把握率	19.4%	35.8%	41.7%	28.12%	28.1%	10%以下
	20%以下		30%以下			
要精検率	11.0%以下	1.4%以下	7.0%以下	11.0%以下	3.0%以下	
がん発見率	0.23%以上	0.05%以上	0.13%以上	0.11%以上	0.03%以上	
陽性反応の 中度	2.4%以上	4.4%以上	1.9%以上	1.0%以上	1.3%以上	

表2 がん発見率・要精検率との相関

男性	がん発見率		要精検率	
	Spearman相関係数	p値	Spearman相関係数	p値
罹患率	-0.00167	0.9661	-0.2833	0.4600
がん発見率	-	-	0.5000	0.1705
要精検率	0.5000	0.1705	-	-
精検受診率	0.2833	0.4600	-0.2667	0.4879
70歳以上の割合	0.3833	0.3035	0.5000	0.8984
女性	がん発見率		要精検率	
	Spearman相関係数	p値	Spearman相関係数	p値
罹患率	0.2458	0.5238	-0.0502	0.8979
がん発見率	-	-	0.4051	0.2794
要精検率	0.4051	0.2794	-	-
精検受診率	-0.0084	0.8291	-0.4167	0.2646
70歳以上の割合	0.4220	0.2579	-0.3333	0.3807

表3 重回帰分析（がん発見率）

男性	回帰係数	標準誤差	t値	95%CI
罹患率	-0.0020	0.0025	-0.79	-0.0090~0.0051
要精検率	0.0102	0.0076	1.35	-0.0109~0.0313
精検受診率	0.0052	0.0031	1.69	-0.0034~0.0139
70歳以上受診者割合	0.0030	0.0042	0.72	-0.0086~0.0146
F値=1.43      Prob > F = 0.3693      R <sup>2</sup> =0.5881				
女性	回帰係数	標準誤差	t値	95%CI
罹患率	0.0063	0.0084	0.75	-0.0171~0.02968
要精検率	0.0044	0.00629	0.70	-0.0130~0.0219
精検受診率	0.0001	0.0012	0.04	-0.0033~0.0034
70歳以上受診者割合	0.0034	0.0025	1.37	-0.0035~0.0103
F値=0.72      Prob > F = 0.6190      R <sup>2</sup> =0.4200				

図4. 集計時期別指標値 (5月老健報告vs12月検診機関最終集計) 計111,915人

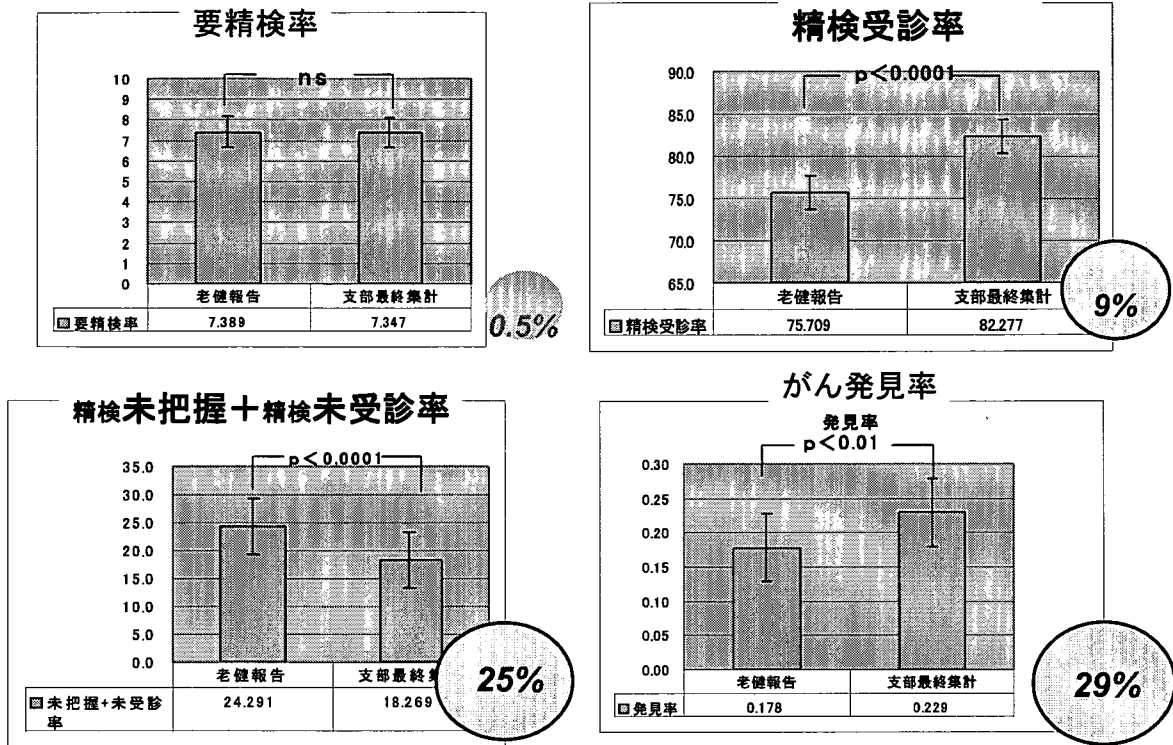


表4. 検診現場での精検受診・精検未受診・精検未把握の分類の実態調査結果 (大腸がん検診)

要精検者54,837例

	i 精検機関からの結果報告あり	ii 受診者が精検の詳細を申告	iii 受診者が精検受診申告するも詳細不明	iv 受診者が精検未受診を申告	v 精検として不適切な検査施行	vi 精検受診の有無が不明
精検受診	38277 (70%)	444 (1%)	97	0	283 (0.5%)	0
精検未受診	0	0	0	5,335 (9.7%)	206 (0.4%)	2,842(5.2%)
精検未把握	0	524 (1%)	48 (0.1%)	0	0	2,295(4.2%)
その他	1,200 (2%)	70	100 (0.2%)	318 (0.5%)	34	2,764(5.0%)
計(総計54,837)	39,477	1,038	245	5,653	523	7,901

※□ グレー網掛け: 正しい精検受診・未受診・未把握の定義  
斜め字: 誤分類

n=人数(当該数/報告総数の%)

誤分類総計: 8,232(54,837) 約15%

表5. 精検受診・未受診・未把握の新定義

<b>精検 受診</b>	精検機関より精検結果の報告があったもの。 もしくは、受診者が詳細(受診機関・精検法・精検結果の3つ全て)申告したもの。
<b>未受診</b>	要精検者が精検機関に行かなかったことが判明しているもの。 (受診者本人の申告及び精検機関で受診の事実が確認されないもの)及び精検として不適切な検査が行なわれたもの。 <sup>注)</sup> 注)精検として不適切な検査とは以下の2つである。 ・大腸がん検診における便潜血検査の再検 ・肺がん検診における喀痰細胞診要精検者に対する喀痰細胞診の再検
<b>未把握</b>	精検受診の有無が分からないもの。 及び(精検受診したとしても)精検結果が正確に分からないもの全て。 (すなわち、上記の精検受診、未受診以外のもの全て)

表6. がん検診事業報告様式の改定案

年齢階級	検診回数	対象者数	受診者数	要精検者数	要精検者 / 精検受診の有無別人数						検診中/検診後による偶発症		精検中/精検後による偶発症				
					精検受診あり						未受診	未把握	重篤な偶発症	偶発症による死亡	重篤な偶発症	偶発症による死亡	
					精検結果別人数												
					異常なし 合計	がんであった者		がんの疑いのある者	がん以外の疾患であった者	合計							合計
(がんのうち)早期がん	(早期がんのうち)mがん																
例：40～歳44歳	初回																
	非初回																
	合計																

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

主任研究者 齋藤 博

- 1) Saito H, Current status of colorectal cancer screening in Japan. *Acta Endoscopica*, 37: 181-188. 2007
- 2) Lambert R, Saito H, Saito Y, High-resolution endoscopy and early gastrointestinal cancer dawn in the East. *Endoscopy*, 39:232-237. 2007
- 3) Hamashima C, Saito H, Sobue T. Awareness of and adherence to cancer screening guidelines among health professionals in Japan. *Cancer Sci.* 98(8):1241-1247. 2007
- 4) Shoda H, Kakugawa Y, Saito D, Kozu T, Terauchi T, Daisaki H, Hamashima T, Muramatsu Y, Moriyama N, and Saito H. Evaluation of F-2-deoxy-2-fluoro-glucose positron emission tomography for gastric cancer screening in asymptomatic individuals undergoing endoscopy. *Br J Cancer*, 97:1493-1498, 2007
- 5) Hamashima C, Saito H, Nakayama T, Nakayama T, Sobue T. The Standardized Development Method of the Japanese Guidelines for Cancer Screening. *Jpn J of Clin Oncol* 2008 (in press)
- 6) Hamashima C, Shibuya D, Yamazaki H, Inoue K, Fukao A, Saito H, Sobue T. The Japanese Guidelines for Gastric Cancer Screening. *Jpn J of Clin Oncol* 2008 (in press)
- 7) 齋藤 博、濱島ちさと、「癌検診のエビデンス」大腸がん検診、EBMジャーナル、2007、8(2) : 42-49
- 8) 佐川元保、中山富雄、遠藤千頭、濱島ちさと、齋藤博、祖父江友孝、肺がん検診ガイドライン・エビデンスレポート・レビュー、Minds医療情報サービス、2007
- 9) 中山富雄、佐川元保、遠藤千頭、濱島ちさと、齋藤博、祖父江友孝、CPGレビュー：胃がん検診ガイドライン 胃がん検診ガイドライン・レビュー、Minds医療情報サービス、2007
- 10) 佐川元保、中山富雄、遠藤千頭、濱島ちさと、齋藤博、祖父江友孝、(平成18年度厚生労働省がん研究助成金「がん検診の適切な方法とその評価法の確立に関する研究」班肺がん検診ガイドライン作成委員会) : 有効性評価に基づく肺がん検診ガイドライン(普及版)、癌と科学療法、2007、34(3) : 481-501

分担研究者 佐川 元保

- 1) 相川広一、佐川元保、ほか。21世紀肺癌治療がめざすもの。胸部外科 61: 51-54, 2008.
- 2) 佐川元保、ほか。肺癌検診の有効性評価にかか

わる現況：エビデンスと論争点。EBMジャーナル 8: 186-192, 2007.

- 3) 佐川元保、ほか。肺がん検診ガイドライン・エビデンスレポート・レビュー。Minds website, [http://minds.jcqh.or.jp/G0000136\\_T000151\\_0\\_0000.html](http://minds.jcqh.or.jp/G0000136_T000151_0_0000.html)
- 4) 佐川元保、ほか。低線量CT検診の現状と展望。日本臨床 (in press)
- 5) 佐川元保、ほか。異なる条件下で作成されたVirtual bronchoscopy画像の差異の検討。胸部外科 61: 102-108, 2008.

分担研究者 青木大輔

- 1) 青木大輔、齊藤英子、進 伸幸、藤井多久磨、富永英一郎、「子宮頸がん検診の精度管理」、日本がん検診・診断学会誌、14巻、2号、137-144、2007
- 2) 青木大輔、「子宮がん検診の動向と問題点」、東京産婦人科医会誌、40号、58-61、2008

分担研究者 澁谷 大助

- 1) 加藤勝章 澁谷大助、「住民検診発見癌からみたH.pylori感染検査とペプシノゲン法による胃癌高危険度群設定の問題点」、消化器科43(2): 110-115, 2006
- 2) 加藤勝章、猪俣 芳文、相田 重光、島田剛延、大原 秀一、下瀬川 徹、澁谷 大助、「集検発見癌から見た胃癌スクリーニング法としての尿中Helicobacter pylori抗体検査とペプシノゲン法併用の問題点」、日本消化器がん検診学会誌、45(2) : 183-193, 2007
- 3) 島田剛延 澁谷大助、「専門施設におけるがん検診」、最新医学 62:48-55, 2007
- 4) 加藤勝章 澁谷大助、「Helicobacter pylori 検診の将来をみる」、Helicobacter Research 11(6) :52-57, 2007

分担研究者 濱島 ちさと

- 1) Maeda T, Tateishi U, Terauchi T, Hamashima C, Moriyama N, Arai Y, Kim EE, Sugimura K : Unsuspected bone and soft tissue lesions identified at cancer screening using positron emission tomography, *Jpn J Clin Oncol.* 37(3):207-215 (2007.3)
- 2) 濱島ちさと、CPGレビュー：胃がん検診ガイドライン 胃がん検診ガイドライン・レビュー、Minds医療情報サービス (2007.5) ([http://minds.jcqh.or.jp/G0000108\\_T0001219\\_0000.html](http://minds.jcqh.or.jp/G0000108_T0001219_0000.html))
- 3) 濱島ちさと、胃がん検診：最新のエビデンスについて、Minds医療情報サービス (2007.7) ([http://minds.jcqh.or.jp/G0000108\\_T0001221\\_0000.html](http://minds.jcqh.or.jp/G0000108_T0001221_0000.html))

- 4) Hamashima C, Saito H, Sobue T. Awareness of and adherence to cancer screening guidelines among health professionals in Japan, *Cancer Science*. 98 (8):1241-1247 (2007. 8)
  - 5) 佐川元保、中山富雄、遠藤千頭、濱島ちさと、齋藤博、祖父江友孝、肺がん検診ガイドライン・エビデンスレポート・レビュー、Minds医療情報サービス (2007. 9) ([http://minds.jcqhc.or.jp/G0000136\\_T0001510\\_0000.html](http://minds.jcqhc.or.jp/G0000136_T0001510_0000.html))
  - 6) Shoda H, Kakugawa Y, Saito D, Kozu T, Terauchi T, Daisaki H, Hamashima C, Muramatsu Y, Moriyama N, Saito H. Evaluation of 18F-2-deoxy-2-fluoro-glucose positron emission tomography for gastric cancer screening in asymptomatic individuals undergoing endoscopy, *Br J Cancer*. 97: 1493-1498 (2007. 11)
  - 7) 濱島ちさと、Report : GINと診療ガイドラインの今後の課題、*あいみつく*、28(4): 20-22 (2007. 11)
  - 8) 濱島ちさと、胃がん検診と死亡率減少効果、*臨床消化器内科*、23(3):327-334 (2008. 3)
  - 9) Hamashima C, Saito H, Nakayama T, Nakayama T, Sobue T. The Standardized Development Method of the Japanese Guidelines for Cancer Screening. *Jpn J of Clin Oncol* 2008 (in press)
  - 10) Hamashima C, Shibuya D, Yamazaki H, Inoue K, Fukao A, Saito H, Sobue T. The Japanese Guidelines for Gastric Cancer Screening. *Jpn J of Clin Oncol* 2008 (in press)
- 分担研究者 柿沼 龍太郎
- 1) Terauchi T, Kakinuma R, et al. Evaluation of whole body cancer screening using 18F-2-deoxy-2-fluoro-D-glucose positron emission tomography: a preliminary report. *Annals of Nuclear Medicine* (in press), 2008
  - 2) Kakinuma R, et al. Performance evaluation of 4 measuring methods of ground-glass opacities for predicting the 5-year relapse-free survival of patients with peripheral non-small cell lung cancer: a multicenter study. *J Comput Assist Tomogr.* (in press), 2008
  - 3) Kakinuma R, et al. Low-dose helical CT screening for lung cancer using multislice CT: NCC Project. 国立がんセンター がん対策情報センター がん診療画像レファレンスデータベース, 2007 <http://cir.ncc.go.jp/jp/jmct.html>
  - 4) 花井 構造、柿沼 龍太郎、他 肺がんCT検診認定技師の要件 - 撮影およびスクリーニングにおける minimum requirement -。 *CT検診* 14(2): 122-128, 2007
  - 5) 太田 真由子、柿沼 龍太郎 低線量CTによる肺がん検診の現状。 *Medical Practice*. 24(7): 1276-1277, 2007
  - 6) 寺内 隆司、柿沼 龍太郎、他 PET検診は是非か。 *MOOK肺癌の臨床* 2007-2008、83-89, 2007
  - 7) Yoh K, Kakinuma R, et al. Phase II trial of carboplatin and paclitaxel in non-small cell lung cancer patients previously treated with chemotherapy. *Lung Cancer*. 58: 73-79, 2007
2. 学会発表
- 1) Hamashima C, Saito H: Willingness to pay for PET cancer screening. 4<sup>th</sup> Annual Meeting Health Technology Assessment International. 2007
  - 2) Hamashima C, Saito H: Performance assessment of colorectal cancer screening in Japan. 4<sup>th</sup> Annual Meeting Health Technology Assessment International. 2007
  - 3) Hamashima C, Saito H: The relationship between cost and recommendations of cancer care guidelines in Japan. International Health Economics Association 6<sup>th</sup> World Congress. 2007
  - 4) Hamashima C, Saito H, Sobue T: Awareness of and adherence to cancer screening guidelines among health professionals in Japan. 4<sup>th</sup> Annual G-I-N Conference. 2007
  - 5) Saito H. An estimation of the magnitude of self-selection bias in a case-control study evaluating colorectal cancer screening with an immunochemical fecal occult blood test. 4<sup>th</sup> International Asian Conference of Cancer Screening. 2007
  - 6) Saito H. Current status of colorectal cancer screening in Japan. OMed-sponsored Research Workshop Screening for Colorectal Cancer in the Asia-Pacific region. 2007
  - 7) Saito H, Kakugawa Y: Global view of data on neoplastic superficial colorectal lesions in Japan. International Workshop on Non-polypoid mucosal colorectal neoplasia (NPMN) in Kyoto. 2008
  - 8) 齋藤 博: 大腸がん検診の最前線-基調講演、第15回日本がん検診・診断学会、シンポジウム、19.7.6.
  - 9) 齋藤 博: わが国における前立腺がん検診システムの多様性とその評価に関するコメント、第15回日本がん検診・診断学会、イブニングセ



ミナーシンポジウム、19.7.6.

- 10) 齋藤 博：がん検診のマネジメント、第15回日本がん検診・診断学会学術集会、特別講演、19.7.7
- 11) 齋藤 博：大腸がん検診の現状と課題、第14回日本がん予防学会シンポジウム、19.7.13
- 12) 齋藤 博：大腸がん検診の現状と問題点、JDDW2007KOBÉ—第45回日本消化器がん検診学会大会、特別企画消化器がんスクリーニング関連ミニレクチャー、19.10.18—21
- 13) 青木 綾子、濱島 ちさと、齋藤 博：日本対がん協会支部における精度管理実施状況に関する検討、JDDW2007KOBÉ—第45回日本消化器がん検診学会大会、ポスターセッション、19.10.18—21
- 14) 齋藤 博：大腸がん検診の現状と問題点、JDDW2007KOBÉ—第45回日本消化器がん検診学会大会、特別企画、19.10.18—21
- 15) 齋藤 博：国家戦略としてのがん検診、第17回日本乳癌検診学会総会シンポジウム、19.11.21
- 16) 齋藤 博：有効性評価に基づく胃がん検診ガイドラインについて、教育講演、日本消化器がん検診学会関東甲信越地方大会代40回放射線部会総会、20.2.23

分担研究者 佐川 元保

- 1) 佐川元保. 特別講演：肺癌集検の評価と未来. 第46回日本臨床細胞学会秋季大会. 2007. 11. 仙台.
- 2) 中山富雄, 佐川元保, ほか. CT検診セミナー：肺癌検診ガイドラインにおけるCT検診の評価と現状での考え方. 第15回日本がん検診・診断学会, 2007. 7. 京都.
- 3) 佐川元保, ほか. 異なる条件下で作成されたVirtual Bronchoscopy画像の差異の検討. 第30回日本呼吸器内視鏡学会総会, 2007. 6. 東京.
- 4) 佐川元保. CT検診の現状と課題. 第47回日本呼吸器学会総会. 2007. 5. 東京.
- 5) 佐川元保, ほか. 原発性肺癌完全切除術後補助療法としてのドセタキセル+TS-1のPhase I Study. 第48回日本肺癌学会総会, 2007. 11名古屋.
- 6) 薄田勝男, 佐川元保, ほか. 肺pleomorphic carcinomaの臨床病理学的特性. 第48回日本肺癌学会総会, 2007. 11. 名古屋.
- 7) 薄田勝男, 佐川元保, ほか. Virtual Bronchoscopyの使用により2病変の確診を得た多発肺癌(扁平上皮癌)の1例. 第30回日本呼吸器内視鏡学会総会, 2007. 6. 東京.
- 8) 佐川元保, ほか. 超早期肺癌に対する根治的楔状切除の適応：PET, CT, 術中病理診断の組み合わせによる多施設臨床試験に向けて. 第24回日本

肺癌学会総会, 2007. 5. 横浜.

- 9) 相川広一, 佐川元保, ほか. 当施設における気道インターベンション治療の検討. 第24回日本肺癌学会総会, 2007. 5. 横浜.
- 10) 町田雄一郎, 佐川元保, ほか. 術前診断で肺癌を疑われ, 開胸検査で非肺癌と診断された症例の検討. 第24回日本肺癌学会総会, 2007. 5. 横浜.

分担研究者 渋谷 大助

- 1) 渋谷 大助, 「胃集検発見癌から見た胃癌スクリーニング法としてのHelicobacter pylori感染検査とペプシノゲン法併用法における偽陰性の問題点」、第45回日本消化器がん検診学会大会、19.10.20

分担研究者 小坂 健

- 1) 相田潤、河原 智江、坪野吉孝、小坂健. 全国の自治体(市)のがん検診への取り組みに関する研究 日本公衆衛生学会 2007年

分担研究者 松田 一夫

- 1) 松田 一夫, 「便潜血検査による大腸がん検診の現状と問題点」、第15回日本がん検診・診断学会総会シンポジウム、19.7

分担研究者 濱島 ちさと

- 1) Hamashima C, Saito H: Willingness to pay for PET cancer screening. 4<sup>th</sup> Annual Meeting Health Technology Assessment International (2007.06)
- 2) Hamashima C, Saito H: Performance assessment of colorectal cancer screening in Japan. 4<sup>th</sup> Annual Meeting Health Technology Assessment International (2007.06)
- 3) 濱島ちさと：フォーラム 胃がん検診ガイドラインをめぐって：有効性評価と今後の課題；胃がん検診ガイドラインの作成と今後の課題. 第46回日本消化器がん検診学会総会 (2007.6)
- 4) Hamashima C, Saito H: The relationship between cost and recommendations of cancer care guidelines in Japan. International Health Economics Association 6<sup>th</sup> World Congress (2007.07)
- 5) Hamashima C, Saito H, Sobue T: Awareness of and adherence to cancer screening guidelines among health professionals in Japan. 4<sup>th</sup> Annual G-I-N Conference (2007.08)
- 6) Hamashima C: Cancer screening guidelines and their implementation in Japan. 4<sup>th</sup> International Asian Conference of Cancer Screening (2007.10)
- 7) 濱島ちさと：特別企画「消化器がんスクリーニ

「up to date」 がん検診における評価の基本  
概念、第45回日本消化器がん検診学会大会  
(第15回日本消化器関連学会週間 JDDW 2007  
Kobe) (2007.10)

- 8) 青木綾子、江崎優、濱島ちさと、斎藤博：日本  
対がん協会支部における精度管理実施状況に関  
する検討、第45回日本消化器がん検診学会大会  
(2007.10)
- 9) Hamashima C: Performance Assessment and ge  
ographical difference in cancer screening  
programs. Asia Pacific EBM Network Confere  
nce (2007.11)

分担研究者 柿沼 龍太郎

- 1) 柿沼龍太郎 肺がんCT検診認定制度におけるe-  
learningの可能性。日本CT検診学会 2008.2.1  
6

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. 分 担 研 究 報 告

標準的検診法と精度管理や医療経済的効果に関する研究

主任研究者 齋藤 博 国立がんセンターがん予防・検診研究センター検診技術開発部長

## 研究要旨

死亡率減少を実現するためのがん検診の品質保証/管理（Quality assurance：QA）体制の構築のために、1）精度管理の目標・標準の設定、2）検診データ（精度指標）の精度の向上、3）改善の手段を講じる、というQAの3段階についてそれぞれの検討課題を検診機関、市町村、都道府県の各段階ごとに対応させて設定し検討した。

1）目標・標準の設定については、全国都道府県の精度管理全体の底上げを目的として精度管理指標の数値目標の設定方法を検討し、都道府県の精度管理指標の分布を基にがん発見率、要精検率、精検受診率等の許容値、および一部の指標についてはそれより上の水準の達成目標である目標値を設定した。

2）精度指標の精度の向上については、これまでの地域保健・老人保健事業報告データ（老健データ）において、その集計時期のデータの精度への影響を検討した。日本対がん協会支部において老健データ（検診次年度5月集計）と独自集計データ（検診次年度12月集計）を比較したところ、後者で9～29%、精検受診率、がん発見率などの重要な指標が改善していた。すなわち従来の老健データの集計期限は精検結果の把握には時期尚早であると示された。また、精度管理の水準をよく反映し、重要な指標である精検受診/未受診/未把握の定義が曖昧であるために、これらの指標に約15%の誤分類があることが明らかとなった。

3）改善の手段として、がん検診に関する有効性を初めとする受診者のための説明文書、精検結果の把握やその調査・照会のために必要な様式など7種のツールを全がん検診のそれぞれについて作成した。

## A. 研究目的

がん検診精度管理体制構築のために、精度管理の目標・標準を設定し、検診データの報告方法の標準化とデータ精度の向上のための方策について検討する。更にそれらの分析方法や分析結果のフィードバック体制についても検討する。これら検討課題を検診機関、市町村、都道府県の各段階ごとに対応させて設定することで、実効性のある精度管理体制を実現し、がん検診によるがん死亡率減少に寄与することを目的とする。

## B. 研究方法

QAは1）精度管理の目標・標準の設定、2）検診データ（精度指標）の精度の向上、3）改善の手段を講じる、の3段階からなる。また2）の精度管理指標はa）技術・体制に関するもの、b）プロセス指標、c）アウトカム指標の3群からなる。以下、検討項目をそのQAの中での位置づけから整理し、また指標に関しても上記の分類によって記述する。

### 1. がん検診精度管理の目標・標準の設定

#### ①プロセス指標の数値目標の設定

重要な精度管理指標であるプロセス指標（要精検率、精検受診率、精検未受診率、精検未把握率、精検未受診+未把握率、がん発見率、陽性反応適中度）につき、最低限満たすべき許容値と、より高い目標として目指すべき目標値の設定方法を検討した。

死亡率減少をもたらす為の数値目標の設定は、最終的には死亡率減少のエビデンスが示された無作為化比較対照試験などでの観察値を基に設定することが望まれるが、そのような方法の確立には相当の研究を新たに行う必要があり、またそのようなデータは未だ大腸がん、乳がんに限られている。そこで当面は精度管理不良地域の底上げを第一の目的とし、都道府県の各指標の分布を基に許容値・目標値を設定する方針とした。

許容値の設定方法案としては都道府県における各指標値の平均値上位70パーセンタイル値について地域保健・老人保健事業報告（以下老健報告）データを用いて検討した。性・年齢構成、初回受診者に大きく影響されるがん発見率については性・年齢について受診者集団の標準化を行