

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20年度 総括研究報告書

研究代表者 斎藤 博

平成 21 (2009) 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效果に関する研究 （添付資料）～事業評価のためのチェックリスト有用性の検討～ 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研究部長	1
II. 分担研究報告	
1. がん検診の精度管理に関する研究 佐川 元保 金沢医科大学呼吸器外科教授	30
2. 子宮がん検診の精度管理に関する調査研究 青木 大輔 慶應義塾大学医学部産婦人科教授	33
3. 胃がん検診の精度向上に関する研究 渋谷 大助 宮城県対がん協会がん検診センター所長	34
4. 要精検率を考慮した至適Cut Off値の推定 －要精検率と精検受診率の関連を含めて－ 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	36
5. がん検診における受診率と精度管理についての研究 小坂 健 東北大学大学院歯学研究科・国際歯科保健学教授	39
6. 大腸がん検診の精度向上に関する研究 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	42
7. 精度管理体制整備のための医療経済的検討 －子宮頸がん細胞診の経済評価に関する検討－ 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研究部室長	44
III. 研究成果の刊行に関する一覧表	49

I. 総 括 研 究 報 告

標準的検診法と精度管理や医療経済的效果に関する研究

研究代表者 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研究部長

研究要旨

死亡率減少を実現するためのがん検診精度管理体制構築のために品質保証/管理（Quality assurance: QA）手法により Step 1: 精度管理の目標・標準の設定（目標・標準の設定のStep）、Step 2: 目標達成に必要な質と達成度のモニタリング（モニタリングのStep）、Step 3: 精度管理水準の改善（改善のStep）、の3段階についてそれぞれの検討課題を設定し検討した。

目標・標準の設定（Step 1）については、昨年がん検診実施体制指標として完成した5がんのチェックリスト（以下CL）のうち、胃がんと大腸がんのCL（各々検診機関用と市町村用の2種）について、適切性をコンセンサスパネルにより評価した。その結果、リストの殆どの項目の適切性が認められ、一部の項目については改善案（代替案）が提示された。この市町村版CLを用いて全市町村の検診実施体制を調査し、初めてその実態が明らかにされた。ただ、回答基準が回答者によって異なるためその基準の標準化が必要であり、正確な実態把握のためにはさらに改善の余地があることも明らかとなった。そこで回答の標準化を目的にCLへの回答基準を作成した。このCLによる調査による市町村別がん検診事業評価の可能性を検討したところ、プロセス指標との関連分析において、「対象者への均等な受診勧奨」や「個人別受診台帳作成」、「過去3年間の受診歴の記録」の項目と受診率、「精検未受診者への精検受診勧奨」の項目と精検受診率とに有意な相関が示された。従って現状のCLによる評価も可能であることが示された。

モニタリング（Step 2）については、昨年作成したデータ入力システムの実行可能性を、福岡県全体（市町村および検診機関）の検診データ入力により検討した。66市町村、40検診機関による入力作業、県によるデータの回収が支障なく完了し実行可能性が示された。また、自治体によりこれまで算定方法が統一されていなかった受診率/対象者数について、昨年設定した算定方法により全市町村について算出した。

改善（Step 3）については、がん検診提供者への精度管理評価還元のための検討として、まずプロセス指標の評価方法を設定した。

以上により当初目標としたQAに必要な各段階について、妥当性や実行可能性が示され、あるいは標準化が行なわれ、本年度の成果を用いて今後の精度管理体制構築につなげることが期待出来る。

研究分担者

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研究部長
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：パナソニック健康保険組合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研究部室長

A. 研究目的

がん死亡率の低減のためには、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Organized screeningの手法が必要である。わが国の検診体制は、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新たに研究し、構築する必要がある。

本研究はがん検診の品質保証/管理 (Quality assurance: QA) の手法を用いてがん検診精度管理体制構築に必要な研究を行い、わが国でのOrganized screening体制の確立を通じて最終的には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。

本研究ではQAの手法を参考にしてその枠組みの中に、精度管理の各段階における関連事項、すなわち既存の精度管理の項目と新たに必要な項目を位置づけてモデルを考案・作成し検討を行ってきた。すなわちQAを3段階に分けそれぞれを 1) 精度管理の目標・標準の設定 (Step 1)、2) 目標到達に必要な質と達成度のモニタリング (Step 2)、3) 精度管理水準の改善 (Step 3) とした。

B. 研究方法

1. がん検診精度管理の目標・標準の設定 (Step 1) に関する検討

1) がん検診チェックリストに関する検討

チェックリスト (CL) に関して下記 1) a-c の検討を行った。なお、これらについては調査・研究の内容が他の項目とは独立しており、異なるため、明解さを優先する観点から本報告書本文とは別に、添付資料として記述する。

a. CLの適切性の定性評価

添付資料「事業評価のためのCLの有用性の検討」で述べる。

b. がん検診事業実態の把握

添付資料「事業評価のためのCLの有用性の検討」で述べる。

c. がん検診事業実態の把握とプロセス指標との関連

添付資料「事業評価のためのCLの有用性の検討」で述べる。

d. CLの回答基準の作成

添付資料「事業評価のためのCLの有用性の検討」で述べる。

2. 目標到達に必要な質と達成度のモニタリング (Step 2) に関する検討

1) 検診データ入力・集計システムの妥当性評価

昨年度、検診データをWeb上で集計・報告するためのシステムを作成した。同システムは、検診機関、市町村、都道府県各々が検診データを入力できるように作成されており、検診機関の入力による実行可

能性調査は既に昨年実施した。今年度はこのシステムに新たに、がん検診事業評価委員会報告書に掲載されたCLと、地域保健・健康増進事業報告様式に対応した集計票を搭載した。また、同一都道府県内でデータ移行がスムーズに行えるよう整備した。これにより、検診機関から市区町村・都道府県へ、市区町村から都道府県へのデータ移行が可能になり、都道府県内全ての検診データの一括管理・集計が容易にできるようになった。同システムの実行可能性について、福岡県全体 (検診機関、市区町村) のデータ入力により検討した。

2) 地域保健・健康増進事業報告の集計様式改訂

従来の事業報告様式の中では十分な精度管理にはたとえば過去の検診受診歴などの集計項目が不足していた。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)、およびそれら項目の定義の明確化を行なった。さらにデータ精度向上のため集計時期の変更が決定されており、それに伴う集計様式の改訂が必要である。新たな検診データ集計・報告様式を作成した。

3) 市町村におけるがん検診受診率の算出

地域の受診率を比較するには統一した手法により算定する必要があるが、これまで対象人口の算定方法が自治体によって様々であった。そこで昨年度、対象人口の標準化算定方法を確立した。

すなわち、40歳以上の全人口 (子宮頸がんは20歳以上) - 40歳 (20歳) 以上の就業者数+農林水産業従事者-要介護4・5の認定者である。今年度はこの算定法に基づき、全市町村の推計対象者数およびH18年度のがん検診受診率を算出した。上記の各係数の出典は以下の通りである。

3-1) 分母 (推計対象者数)

- ・市町村人口: H17年国勢調査 (H17年10月1日現在) の第1次基本集計第6表、第7表
- ・就業者数: H17年国勢調査の第2次基本集計
- ・農林水産業従事者数: H17年国勢調査の第2次基本集計第5表、第8表
- ・要介護4・5の認定者: 該当する出典なし (把握不可能)

以上から把握可能な3種類の係数を用い、市町村全人口-就業者数+農林水産業従事者数より推計対象者数を算出した。

3-2) 分子 (受診者数)

H18年度地域保健・老人保健事業報告第14、15、16、17、18、19-1、19-3、22-2、22-3表

3. がん検診精度管理水準の改善 (Step 3) に関する検討

1) プロセス指標の事業評価指標値を利用した、都道府県/市町村の評価方法

検診提供者に対し精度管理評価を還元することの有効性について、日本ではまだエビデンスが得られていない。そこで、還元の有効性を検討するための前段階として、データの還元方法を決定する目的で、昨年設定したプロセス指標の目標値をふまえて市町村の精度管理水準の評価方法を検討した。

(倫理面への配慮)

本研究は疫学研究に関する倫理指針に準拠するが、倫理審査の対象となる内容案件はない。
官庁統計等は所定の申請・許可を得て用いる。

C. 研究結果

1. がん検診精度管理の目標・標準の設定 (Step 1) に関する検討

1) がん検診チェックリストに関する検討

a. CLの適切性の定量性評価

添付資料「事業評価のためのCLの有用性の検討」で述べる。

b. がん検診事業実態の把握

添付資料「事業評価のためのCLの有用性の検討」で述べる。

c. がん検診事業実態の把握とプロセス指標との関連

添付資料「事業評価のためのCLの有用性の検討」で述べる。

d. CLの回答基準の作成

添付資料「事業評価のためのCLの有用性の検討」で述べる。

2. 目標到達に必要な質と達成度のモニタリング (Step 2) に関する検討

1) 検診データ入力・集計システムの妥当性評価

今年度完成したデータ入力集計システムについて、福岡県内の検診データ入力による妥当性評価を行った。福岡県内の40検診機関、66市町村ががん検診データを入力し、都道府県の一括回収が支障なく完了した。以上から、同システムによる検診データの集計について、昨年の検診機関に引き続き、都道府県規模の実行可能性も認められた。

今後は入力されたデータの精度について、同年度の地域保健・健康増進事業報告のデータと比較し、有用性評価を実施していく。

2) 地域保健・健康増進事業報告の集計様式改訂

集計精度向上のための適切な集計項目の決定を行った。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った。また、子宮頸がん検診では、ベセスダシステムに対応可能な様式とした（表1）。これらは平成21年度地域保健・健康増進事業報告の集計票様式に一部反映された。

3) 市町村におけるがん検診受診率の算出

全国市区町村の対象者数、H18年度の受診者数より受診率を算出した。この算出法により受診率が100%を超える市町村も一部存在する。その理由として、がん検診を実施していない事業所の就業者が市区町村がん検診を受診している場合が想定される。

3. がん検診精度管理水準の改善 (Step 3) に関する検討

1) プロセス指標の事業評価指標値を利用した、都道府県/市町村の評価方法

プロセス指標の評価基準は、昨年度設定した精度管理指標数値（表2）とした。

都道府県の評価方法として、H18年度地域保健・老人保健事業報告より各プロセス指標を都道府県ごとに算出し、各々精度管理優良県から不良県までのランキングを示した。さらに、精度管理不良県へ改善を求めるメッセージを盛り込むため、昨年設定した精度管理指標数値（許容範囲、目標範囲）をクリアしたかどうかを表示した。

また、市町村の評価は、当該市町村が精度管理指標数値（許容値・目標値）に達しているかどうかと、各指標の都道府県平均との比較を示した。

図1に、例として千葉県および、千葉県某市のプロセス指標評価を示す。この表示により千葉県のプロセス指標は、要精検率のみ許容範囲に達しているものの、他指標については今後の改善が必要であるという相対評価が示される。また千葉県内某市は、県平均との比較により、県内では概ね精度管理良好であるが、未受診率は今後改善の必要があることも示される。

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の諸相との関連で位置づけ検討してきた。

QAの最初の段階である精度管理の目標・標準の設定(Step 1)については、昨年確立されたCLの適切性と有用性を評価し、さらに、プロセス指標と組み合わせた精度管理評価手法を検討した。さらにCLに対する回答基準を新たに統一した。

適切性評価は、CLを利用者側の視点によって客観的に評価する目的で行い、その手法としてはデルファイ変法(診療の質を測る手法として広く用いられるデルファイ法を簡略化した手法)を用いた。その結果、大腸がんと胃がん(市区町村版と検診機関版)の殆どの項目について適切性が認められた。また一部の項目について、削除・改訂・追加が提案され、その提案についても最終的に合意が得られた。これらは来るべき次回のがん検診検討会で提示する。

目標到達に必要な質と達成度のモニタリング(Step 2)については、今年度完成したデータ入力システムの実行可能性が都道府県レベルで証明された。有用性については、今回システムに入力されたデータと、同年度の老人保健事業報告について精度を比較することで実施する。

がん検診受診率について、受診率の正確な把握のため、昨年度作成した対象人口の標準化算定方法を用いた全国市町村での集計を行った。対象者数算定には、5年毎に実施される国勢調査を利用していることから、次回の国勢調査まで今回算出した対象者数が利用可能である。次年度は、分子のみ新たに計上していくことで容易に受診率の算定が可能である。また、今後この集計と従来の健康増進事業報告を比較し、その妥当性を評価する。

精度管理水準の改善(Step 3)の検討については、まずプロセス指標を利用した各地域の評価方法を設定した。今後CLの評価方法も検討し、がん検診提供者への情報還元の有効性を検証していく必要がある。

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す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、精度管理の目標・標準の設定(Step 1)、目標到達に必要な質と達成度のモニタリング(Step 2)、精度管理水準の改善(Step 3)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。

精度管理の目標・標準の設定(Step 1)については、がん検診実施体制指標として確立した5がんのチェックリスト(以下CL)のうち、胃がんと大腸がんのCL(各々検診機関用と市町村用の2種)について、適切性をコンセンサスパネルにより評価した。その結果リストの殆どの項目の適切性が認められ、一部の項目については改善案(代替案)が提示され合意に至った。

目標到達に必要な質と達成度のモニタリング(Step 2)については、データ入力システムの実行可能性が示された。また、統一した算定方法に基づき、全国の市区町村の対象者数および受診率を算出した。また、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。

精度管理水準の改善(Step 3)として、がん検診提供者への精度管理評価を還元する際の評価方法として、まずプロセス指標の評価方法を決定した。

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に寄与し、最終目的である、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

表1 地域保健・健康増進事業様式の改訂案（子宮頸がん）

[illegible]

表2 精度管理指標數值 (許容值・目標值)

	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	80.5%	64.2%	56.3%	72.91%	71.9%	90%以上
	80%以上	70%以上				
未把握率	5.5%	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 中層	2.4%以上	4.4%以上	1.9%以上	1.0%以上	1.3%以上	

図1 都道府県および市町村のプロセス指標評価

大腸がん検診（H18年度老人保健事業報告データより）

[illegible]

千葉県

大腸がん							
	精検受診率	未把握率	未受診率	未把握+未受診率	要精検率	がん発見率	PPV
全 国	55.374	20.611	24.015	44.626	7.165	0.168	2.341
千葉県	46.937	29.764	23.299	53.063	6.146	0.095	1.547
■市	77.072	0.000	22.928	22.928	3.745	0.132	3.527
千葉県の評価	×	×	×	×	許容値○	×	×
■市の評価	許容値○	目標値○	×	許容値○	許容値○	許容値○	許容値○
大腸がん参考数値							
許容値	70%以上	10%以下	20%以下	30%以下	7%以下	0.13%以上	1.9%以上
目標値	90%以上	5%以下	5%以下	10%以下	-	-	-

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
～事業評価のためのチェックリスト有用性の検討～

研究代表者 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研究部長

研究要旨

がん検診の精度管理に用いる指標として、これまでに乳がん、子宮がん、大腸がん、胃がん、肺がんの部位別に「事業評価のためのチェックリスト（CL）」が作成されている。このCLは、内容についてはすでに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により作成され、厚生労働省がん検診検討会において妥当と認められた上で、平成19年6月厚生労働省がん検診検討会の中間報告書に掲載されているものである。今年度は、このCLに関して実際の評価指標として使用する際の適切性の定量的評価を行い、このCLを用いて市町村のがん検診事業の実施体制状況を把握することを目的とした大規模な調査を行った。この調査により、CLの内容の妥当性や適切性が専門家によって認められているものの、CLの使用に関しては質問票の記載の仕方や、市町村の検診実施体制の特殊な事情などにより、回答者の回答基準が異なることが明らかとなった。CLの使用に焦点を当て、事業体制の実態を正確に把握できるようなCLの改訂を目的とし、回答基準に差があると考えられたCL項目に補足資料を作成する作業を行った。また、市区町村より回収したCL調査結果より、検診対象者への均等な受診勧奨を行っている市区町村が全体の30%程度と低いことや、対象者数、要精検率、精検受診率、がん発見率の把握など老人保健事業報告への報告のある項目を行っている市区町村は全体の80-90%以上と高いものの、検診実施機関別、検診受診歴別に把握している市区町村はこれより少なかった。検診機関の委託に関する項目のCL項目を実施している市区町村は少なく、委託検診機関の選定に仕様書を作成・提出させ、それをもとに判断している市区町村は約25%、さらに仕様書に必須の精度管理項目を明記させている市区町村は約5%しかなかった。このように、「事業評価のためのCL」を用いることで、市区町村単位および都道府県単位での検診事業の評価を行うことが可能であり、各市区町村が検診事業のどの分野を強化するべきかなどを検討する指標としての使用可能性があることが明らかとなった。

A. 研究目的

がんの死亡率を減少するためにがん検診の精度管理を行うことは重要であるが、わが国では精度管理の方法やそのシステムがなく、精度管理は不十分である。これまでに、がん検診の品質保証/管理（Quality assurance :QA）体制構築のため、乳がん、子宮がん、大腸がん、胃がん、肺がんの部位別に「事業評価のためのチェックリスト（CL）」を作成し、がん検診の精度管理に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）の目標値の設定、検診の精度指標となる検診データの老人保健事業報告への報告時期の検討などを行ってきた。今年度は、主に市町村対象のCL（市町村版CL）の使用可能性について以下の3つの目的のもと作業を行った。

1) CLの適切性の定量的評価（胃がん・大腸がん）

CLの内容は検診の精度管理やがん検診ガイドラインの作成に関与してきたメンバーにより作成されたものであり、定量的評価は行われていなかった。本研究では、市町村版および検診機関版のCL

の適切性を定量的に評価することを目的とした（胃がんと大腸がん）。

2) がん検診事業実態の把握

わが国では、市区町村が主体となっておりがん検診事業を検診機関と協力して行っている。組織的ながん検診を行い、体制を強化するため、都道府県、市町村、検診機関が行うべき事業項目をまとめ、事業評価することが必要である。本研究では、市町村版CLを用いて市区町村のがん検診事業実態を把握することを目的とした。

3) プロセス指標との関連の検討

受診率および検診のプロセス指標（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）をよくするためにはどの検診体制を重視することがよいのかの検討が必要となる。都道府県別に集計したCL項目への回答都道府県別の受診率および精度検受診率との関連を検討することを目的とする。

4) CLの回答基準の作成（市町村版）

都道府県や市区町村のがん検診実施体制の評価を的確に行うためには、CLの回答の標準化が望ましい。CLを補足・修正し、その回答基準を示したCL内容に改訂することを目的とする。

B. 研究方法

1) CLの適切性の定量的評価（胃がん・大腸がん）

市町村版および検診機関版のCLの適切性を評価するため、コンセンサスパネルを用いた。パネルのメンバーは消化器がん検診学会の医師・技師ら（胃がん11名、大腸がん8名）とし、意見聴取にはデルファイ変法を利用した。適切性の評価基準は、①絶対遵守すべき項目か、②遵守していない場合に指導が必要か、③項目内容が明確か、の3点とした。全メンバーがこの評価基準でCL項目毎に9段階で評価を行った。段階評価の中央値が7以上、中央値に2名以上が分布しているCL項目を適切性があるCL項目として認める形式とした。

2) がん検診事業実態の把握

2-1) 本調査および補足調査の実施（市町村版CL）

部位別の「事業評価のためのチェックリスト（CL）」を2008年3月に日本全国の市区町村（n=1817）に郵送し、CL項目への回答を回収した。

本調査実施の際に、項目の回答基準についての問い合わせが多かったものや、CL項目を実施していると回答した市区町村が想定より多かった4項目

（①網羅的な対象者名簿を作成しているか、②対象者への均等な受診勧奨を行っているか、③委託検診機関の選定に際し、仕様書を作成・提出させてそれを基に判断しているか、④仕様書に必須の精度管理項目を明記させているか）については回答の正確性を検討する必要があり、補足調査を実施した。

まず無作為抽出した400市町村を対象に、この4項目の回答理由を開き取り調査（電話調査）し、本調査での過大評価の原因を特定した。次に、これら4項目の質問内容について一部変更、あるいは注釈をつけ、本調査に回答した市区町村（n=1,611）を対象に質問票を郵送し、回収した。

補足調査を行った4項目については、本調査との実施率の差を検討するために、McNemar検定を行った。

2-2) 都道府県のがん検診事業評価

本調査および補足調査の回答のあった市町村のみを対象とし、質問項目ごとに回答を集計し、部位別に都道府県別のそれぞれの項目の実施率（実施していると答えた市区町村数/回答のあった市区町村数）を算出した。

3) がん検診事業評価指標と受診率・プロセス指標との関連

都道府県別のCL項目の実施率と、都道府県別の受診率および精検受診率との相関係数を算出し、有意水準5%で有意差を検出した（Pearsonの相関係数）。

4) CLの回答基準の作成（市町村版）

補足調査を行った項目だけでなく、本調査の際に問い合わせのあったCL項目の問題点をまとめた。これらの問題点を補足するための資料をまとめ、補足資料の内容が適切かどうかを、再度CLを作成した際の専門家パネルに回覧し、意見を得た。意見をまとめ、最終的な事業評価のためのCLを修正し、改訂版とした。

（倫理面への配慮）

本研究は疫学研究に関する倫理指針に準拠するが、倫理審査の対象となる内容はない。官庁統計等は所定の申請・許可を得て用いる。

C. 研究結果

1) CLの適切性の定量的評価（胃がん・大腸がん）

1-1) 市町村版

【胃がん】

胃がんCLの計37項目は、以下の6種類の検診体制に分類される。

- ①検診対象者に関する体制（2項目）
- ②受診者の情報管理に関する体制（6項目）
- ③要精検率の把握に関する体制（4項目）
- ④精検受診の有無と受診勧奨に関する体制（6項目）
- ⑤精密検査結果の把握に関する体制（17項目）
- ⑥検診機関の委託に関する体制（2項目）

全37項目が中央値7以上であり、かつ中央値に2名以上が分布していた。よって全項目の適切性が認められた。

さらに、以下の追加項目案が提示され、いずれも適切性が認められ採択された。

- ・検診受診者全員に対し、要精密検査となった場合、必ず精密検査を受ける必要があること及び精密検査の方法（内視鏡）を、事前に口頭、説明会、しおり、リーフレット等で明確に知らせているか
- ・要精密検査となった受診者には、精密検査の方法や内容について説明しているか
- ・精密検査の結果の市町村への報告等の個人情報の取扱いについて、受診者に対し説明しているか
- ・要精密検査結果通知後一定の時期（3ヶ月程度）に精検未受診者に対し、精検受診勧奨を行なっているか
- ・悪性腫瘍と診断された受診者の詳細（治療法・病期など）を把握しているか
- ・精検/治療の結果を検診実施機関へ還元している

か

【大腸がん】

大腸がんＣＬは胃がんと共通の項目に、以下の１項目を加えた計３８項目、７検診体制分野で構成されている。

- ・検診方法体制：検診実施機関における便潜血検査キット名を把握しているか

全３８項目が中央値７以上であり、かつ中央値に２名以上が分布していたため、全項目の適切性が認められた。さらに、胃がんと共通の追加項目案が提示され採択された。

1-2) 検診機関版

【胃がん】

胃がんＣＬの計２０項目は、以下の４種類の検診体制分野に分類される。

- ①受診者への説明（３項目）
- ②問診および撮影の精度管理（９項目）
- ③読影の精度管理（４項目）
- ④システムとしての精度管理（４項目）

全２０項目のうち１５項目について適切性が認められた。

適切性が認められず削除することで合意したのは、以下の５項目である。

- ・問診記録は５年間は保存しているか
- ・撮影枚数は最低７枚としているか
- ・造影剤の使用に当たってはその濃度を適切に保っているか
- ・Ｘ線写真は少なくとも３年間は保存しているか
- ・精密検査結果および治療の結果報告を精密検査機関から受けているか

新規にＣＬへの追加が提案され、適切性が認められた上で採択されたのは以下の５項目である。

- ・検診に伴う偶発症の記録をしているか
- ・精密検査結果を把握しているか
- ・悪性腫瘍と診断された受診者の詳細（治療法、病期など）を把握しているか
- ・受診者への通知・説明、またはそのための市町村への結果報告は、検診受診後４週間以内になされているか
- ・過去５年間の精密検査結果を保存しているか

【大腸がん】

大腸がんＣＬの計１８項目は、以下の４種類の検診体制に分類される。

- ①受診者への説明（３項目）
- ②検査の精度管理（４項目）
- ③検体の取扱い（８項目）
- ④システムとしての精度管理（３項目）

全１８項目のうち１５項目について、適切性が認められた。

適切性が認められず削除することで合意したのは以下の３項目である。

- ・精密検査結果および治療の結果報告を精密検査機関から受けているか
 - ・大腸がん検診マニュアル（１９９２）に記載された方法に準拠して行なっているか
 - ・検診機関では検体を受領後冷蔵保存しているか
- 新規にＣＬへの追加が提案され、適切性が認められた上で採択されたのは以下の３項目である。
- ・定量法で便潜血検査をした場合は定量値を記録し、都道府県・市町村の要請に応じて報告できるか
 - ・悪性腫瘍と診断された受診者の詳細（治療法、病期など）を把握しているか
 - ・過去５年間／３年間の精密検査結果を保存しているか

今回の適切性の評価では、胃がんと大腸がんのみ行ったが、他の３がんのＣＬについても、同様の手法により適切性評価を今後実施していく。

2) がん検診事業実態の把握

2-1) 本調査および補足調査の実施

本調査の回収率は８９．０％（ $n=1,617$ ）、補足調査の回収率は８２．６％（ $n=1,331$ ）であった。肺がん検診においては、検診を実施していない市区町村があり、本調査も補足調査も回答のなかった市区町村が３７あった。しかし、本調査未回答にもかかわらず、補足調査の回答があった市区町村が４３、本調査で回答があり、補足調査で回答がなかった（未実施と回答）した市区町村が２１あった。

本調査実施により回答に不備があると思われたＣＬ４項目に関する聞き取り調査から、回答者のＣＬ項目に対する回答基準が誤っていることが明らかとなった。また誤回答の主な理由は、ＣＬ項目の質問の表現が曖昧であったこと、地域によって検診実施体制が多様であり、２択判断に迷うことであった。これらの問題を回避する為、質問の表現を以下のように改善した。

【本調査質問】

- ①網羅的な対象者名簿を作成しているか
- ②対象者への均等な受診勧奨を行っているか
- ③委託検診機関の選定に際し、仕様書を作成・提出させてそれを基に判断しているか
- ④仕様書に必須の精度管理項目を明記させているか

【補足調査質問】

- ①住民基本台帳に記載された全住民、あるいは職場検診等他の受診機会がある者のみ除いた全住民を記載した名簿を作成しているか
- ②１人１人個別に葉書などで受診勧奨しているか
- ③委託検診機関との間で、仕様書（実施要領あるいは指導要領）等の文書を取り交わしており、それが

実質的な選定基準となっているか

④その仕様書中に、「仕様書に明記すべき必要最低限の精度管理項目（平成20年3月のがん検診事業評価委員会報告書）が全て記載されているか

補足調査を行った4項目の本調査との回答状況を比較した。①網羅的な対象者名簿の作成に関しては、部位によって回答が異なっていて整合性がとれない市区町村などがあり、補足調査に回答の差し替えが可能であった市区町村が376市町村しかなく、比較解析の対象から外した。②対象者への均等な受診勧奨に関しては、本調査の実施率が全国平均で約90%であったのが、補足調査では約30%であった。都道府県別でも、胃がんおよび子宮がんの福井県、肺がんの群馬県以外のすべての都道府県で、本調査の実施率と補足調査の実施率に有意な差が認められた

($p < 0.01$)。③委託検診機関の選定の際の仕様書の使用に関しては、本調査の実施率が全国平均で約35%であったのが補足調査では約25%と10ポイントほど低くなっていた。都道府県別で調査問の有意な差が認められたのは約10都道府県であった。④仕様書に必須の精度管理項目を明記しているかの項目に関しては、本調査の全国平均実施率約25%に対して補足調査の平均実施率は約5%であった。都道府県別では7割以上の都道府県において調査問に有意な差がある、もしくは補足調査の実施率が0%であった。

2-2) 都道府県のがん検診事業評価

部位別の都道府県別CL項目の実施率を資料1-5に示す。都道府県別でみると、どのCL項目においても宮城県の実施率は高く、全CLの平均実施率は、全部位で85%を超えていた。その他、新潟県、大阪府、香川県も比較的实施率は高く、全CL項目の平均実施率は70-80%であった。また、CL項目の実施率が低かった都道府県は、東京都、広島県、長崎県、沖縄県であり、これらの全CL項目の平均実施率は50%前後であった。

CL項目を事業体制別にみると、検診対象者に関する体制では、対象者の網羅的な名簿作成を行っている都道府県は多く、実施率が100%の都道府県も約10県あった。しかし、山梨県は、名簿を作成している市町村が0であった。均等な受診勧奨に関しては、富山県はどの部位でも80%以上の実施率と高かったが、全国的には実施できている都道府県は少なく、全国平均でも実施率は約30%であった。受診者の情報管理に関する体制では、対象者の推計については6割以上の都道府県が100%の実施率であった。また、個人別の受診台帳を作成しているかの項目においても全国の平均実施率が85%以上と比較的高かったが、東京都の実施率は55%前後と低かった。受診者の過去3年間の受診歴の記録の項目も実施率は比較的高かったが、東京都は低かった。要精検率の把握に関する体制では、要精検率の把握は8割以上の都

道府県で実施率が100%であった。しかし、性・年齢階級別要精検率の把握、検診実施機関別の把握、過去の受診歴別の把握の実施率となると、全国平均で約90%、80%、30%であった。精検受診の有無と受診勧奨に関する項目では、精検受診率の把握の実施率は全国平均が95%以上、6割以上の都道府県で実施率が100%と高かった。しかし、精検受診率も要精検率と同様に性・年齢階級別、検診実施機関別、過去の受診歴別での実施率となると、全国平均で約80-85%、70%、30%であった。また、精検受診者への受診勧奨の実施率は、全国平均実施率が約90%と高いが、東京都においては50%前後の実施率と低かった。精密検査結果の把握に関する体制では、検査実施機関からの検査結果の受け取り、過去3年間の検査結果の記録、検査方法の把握、がん発見率の把握、および性・年齢階級別の発見率の把握、都道府県へのがん検診最終報告における実施率がどの部位でも全国平均で80%以上を超えていた。粘膜内がんの区別の実施や陽性反応的中度の把握は全国平均実施率が50%未満であった。検診機関の委託に関する項目においては、委託検診機関の選定に仕様書を利用しているかの項目の全国平均実施率は約25%と低かったが、滋賀県の実施率だけがどの部位においても約70%と高かった。仕様書に必須の精度管理項目を明記しているかについては、全国平均実施率が5%前後である上に、3割以上の都道府県の実施率が0%であった。

肺がんと子宮がん以外の部位においては部位特異的なCL項目があり、この項目の実施率をみると、精密検査結果の把握に関する体制における、粘膜内がんの区別の実施（胃がん・大腸がん）、非浸潤がんの区別の実施（乳がん）の実施率は全国平均で約30%と低かった。乳がんではがん発見率の把握、早期がん割合の把握、陽性反応的中度において検診方法（マンモグラフィ・視触診）別の把握がCL項目にあり、それぞれの層別でない把握の実施率より若干低い程度の実施率であった。大腸がんについてのみ、検診方法に関する体制があり、検診実施機関における便潜血検査キット名の把握のCLの実施率は全国平均で76.4%と比較的高く、岩手県、宮城県、愛媛県においては100%の実施率であった。

3) がん検診事業評価指標と受診率・プロセス指標との関連

受診率と精検受診率との関連では、有意な相関が見られたのは5がんのうち、乳がんだけであった($r = 0.36$)。受診率または精検受診率とCLの各項目との相関係数を表1に示した。5がんに共通した有意なCL項目は見られなかった。受診率と有意な相関が見られた受診率関連のCL項目は、「対象者への均等な受診勧奨」（肺、乳房）、「個人別受診台帳作

成」(肺)、「過去3年間の受診歴の記録」(胃、肺)であった。精検受診率と有意な相関がみられたCL項目は、5がん共通で「精検未受診者への精検受診勧奨」であった。その他、「精検未受診率の把握」(肺がん以外)、「精検受診率の把握」(胃、大腸)の項目も有意な相関があった。

4) CLの回答基準の作成

今回の調査によって問題点が明らかになったCL項目とその問題点を資料6に示す。問題点は2種類あり、回答者自身の回答基準が曖昧であることと、CL項目自体に不備があること(表現が分かりにくい等)である。まず、CL項目自体に不備があることへの対応として、CL回答形式の改訂を行なった。各項目に対するYes(実施している)の基準は、平成20年3月のがん検診検討会でまとめられた「がん検診における市町村の役割」に沿った検診体制に限定し、それ以外はすべてNo(実施していない)とすることとした。また、本調査および補足調査時に判明した検診方法の多様性を考慮し、Yesに相当する事例をまとめた。特に、これまで考慮されていなかった以下の点について今回初めて回答基準を設けた。

- ・市町村が医療機関に検診を委託している場合、各CL項目はその医療機関の検診体制について回答する。医療機関が複数存在するときは、すべての機関が項目を実行していなければならない。

- ・市町村が医師会に検診を委託し、医師会が個々の医療機関に検査の実施を委託する場合、委託検診機関とは医師会を指す。

- ・精検結果/精度検方法の把握において、複数の医療機関が介在する場合、最低限精検受診者の95%の結果/方法を把握していなければならない。

これらの補足資料の適切性については、既存のCL項目の適切性評価を行った専門家パネルに回覧し、同意を得た。今回作成した回答基準の事例などを記載したCLの補足資料を資料7に示した。

D. 考察

今回行った、専門家パネルによるCL適切性の定量的評価の過程において、CLの適切性の評価のみでなく、CLの追加項目案も提案された。次回のCL改訂の機会には追加のCL項目を適切性評価結果と共に提示し、改良のための基礎資料とする必要がある。また、胃がんと大腸がん以外の3がんのCLについても、同様の手法により適切性評価を今後実施していく予定である。

市区町村のがん検診体制評価を目的に行った調査の経過途中で、既存の「事業評価のためのチェックリスト(CL)」は内容の妥当性や適切性が専門家によって認められているものの、CLの使用に関し

ては質問票の記載の仕方や、市町村の検診実施体制の特殊な事情などにより、回答者の回答基準が異なることが明らかとなった。この問題点は2点あり、回答者(自治体のがん検診担当者)の認識が不十分であり、CL本来の意図が分からないこと、CL項目の質問の表現に不備があるため、CL本来の意図が伝わらないことであった。対応策として、今年度はCLの使用に焦点を当て、CL回答形式の改訂を行なったが、CL回答者の認識が不十分であることについては、今後研修会の開催等がん検診の精度管理についての教育の機会を設けていく必要があると考える。また、今回は一部の明らかに誤解があったと思われる質問項目のみ補足調査を行ったが、他の質問項目についても再考の必要がある。上記の理由により、今回の調査結果は正確性に欠ける点があるものの、都道府県別のCL項目実施率の算出により、対象者数、要精検率、精検受診率、がん発見率の把握などの最低限の項目は実施しているものの、検診実施機関別、受診歴別の集計はあまり実施されておらず、がん検診に必須の均等な受診勧奨が約30%の市区町村でしか行われていないことなどが明らかとなった。より正確な回答を期待できる調査に基づいたCL項目実施率の集計により、市区町村単位および都道府県単位での検診事業の評価を行うことが期待できる。また、各市区町村が検診事業のどの体制を強化するべきかなどを個別に検討する指標としての使用可能性も示唆された。その他、市区町村別のプロセス指標(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)の情報も同時に利用することで、検診体制指標(CL実施率など)とプロセス指標との関連分析を行い、検診実施体制整備の際の優先順位をつけることなども可能である。

E. 結論

既存の「事業評価のためのチェックリスト(CL)」は内容の妥当性や適切性が専門家によって認められているものの、CLの使用に関しては質問票の記載の仕方や、市町村の検診実施体制の特殊な事情などにより、回答者の回答基準が異なる。CLの使用に焦点を当て、CL回答形式の改訂、回答基準に対する事例を含む補足資料の作成を行うことで、より正確な検診事業の実態を反映できるCLが作成された。検診体制の評価については、CL項目実施率の算出により、検診対象者に関する体制、受診者の情報管理に関する体制、要精検率の把握に関する体制、精検受診の有無と受診勧奨に関する体制、精密検査結果の把握に関する体制、検診機関の委託に関する体制、検診方法に関する体制などの、体制別に市区町村単位および都道府県単位での事業評価が期待できる。

F. 健康危険情報
なし

表1) チェックリスト項目と受診率・精検受診率との相関係数

チェックリスト項目	胃がん		大腸がん		肺がん		子宮(頸部)がん		乳がん	
	受診率	精検受診率	受診率	精検受診率	受診率	精検受診率	受診率	精検受診率	受診率	精検受診率
1. 検査対象者										
(1) 対象者の総数の名簿を住民台帳などに基づいて作成しているか	-0.16	-0.12	-0.24	0.02	-0.25	0.01	-0.15	-0.03	-0.04	0.02
(2) 対象者に均等に受診勧奨を行っているか	0.23	0.28	0.15	0.26	0.50	0.18	0.20	0.29	0.35	0.27
2. (大腸) 2. 検査方法										
(1) 検査実施機関における便潜血検査キット名を把握しているか	-	-	0.20	0.29	-	-	-	-	-	-
2. (大腸) 3. 受診者の情報管理										
(1) 対象者数(推計含む)を把握しているか	0.21	0.16	0.13	0.07	0.20	-0.10	0.06	0.00	0.23	0.16
(2) 受診者数を性別・年齢階級別に集計しているか	0.04	0.16	0.05	0.25	0.14	-0.12	0.16	0.22	0.13	0.31
(3) 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	0.24	0.44	0.12	0.33	0.34	0.19	0.08	0.31	0.17	0.30
(3-a) 受診者数を過去の検査受診歴別に集計しているか	0.02	0.36	-0.09	0.20	-0.09	0.26	-0.15	0.12	-0.20	0.09
(3-b) 受診者を検査実施機関別に集計しているか	0.28	0.38	0.25	0.49	0.28	0.05	0.05	0.22	0.23	0.15
(3-c) 過去3年間の受診歴を記録しているか	0.34	0.46	0.18	0.35	0.30	0.22	0.06	0.37	0.29	0.35
3. (大腸) 4. 要精検者の把握										
(1) 要精検者を把握しているか	-0.02	0.04	-0.03	0.34	0.20	-0.05	0.07	0.12	-0.16	0.21
(2) 要精検者を性別・年齢・年齢階級別に集計しているか	0.22	0.05	0.22	0.12	0.18	0.00	0.19	0.01	0.17	0.15
(3) 要精検者を検査実施機関別に集計しているか	0.16	0.10	0.23	0.39	0.28	0.11	0.16	0.18	0.37	0.16
(4) 要精検者を過去の検査受診歴別に集計しているか	0.12	0.27	0.04	0.25	0.11	0.26	-0.04	0.06	0.06	0.18
4. (大腸) 5. 検査受診の有無と受診勧奨										
(1) 検査受診率を把握しているか	0.24	0.35	0.15	0.42	0.27	0.02	0.09	0.17	0.18	0.26
(1-a) 検査受診率を性別・年齢・年齢階級別に集計しているか	0.27	0.12	0.27	0.22	0.33	0.03	0.23	-0.02	0.24	0.16
(1-b) 検査受診率を検査実施機関別に集計しているか	0.28	0.23	0.22	0.43	0.29	0.21	0.15	0.11	0.33	0.23
(2) 検査受診率を過去の検査受診歴別に集計しているか	0.19	0.29	0.05	0.22	0.08	0.35	-0.04	0.05	0.01	0.14
(3) 検査未受診者を把握しているか	0.41	0.58	0.31	0.55	0.25	0.22	0.24	0.33	0.35	0.49
(4) 検査未受診者に検査の受診勧奨を行っているか	0.32	0.63	0.08	0.68	0.39	0.37	0.27	0.50	0.28	0.64
5. (大腸) 6. 精密検査結果の把握										
(1) 精密検査結果と受診率との相関関係を精密検査実施機関別に受けてみる	0.18	0.48	0.06	0.38	0.27	0.16	0.14	0.17	0.27	0.44
(2) 過去3年間の精密検査結果を記録しているか	0.30	0.48	0.16	0.45	0.37	0.23	0.26	0.28	0.36	0.46
(3) 精密検査の結果方法を把握しているか	0.12	0.33	0.08	0.26	0.09	0.32	0.05	0.08	0.10	0.25
(4) がん発見率を把握しているか	0.30	0.10	0.17	0.30	0.26	0.00	0.13	0.15	0.17	0.07
(4-a) がん発見率を性別・年齢・年齢階級別に集計しているか	0.27	-0.02	0.23	0.09	0.08	0.10	0.20	-0.12	0.11	-0.01
(4-b) がん発見率を検査実施機関別に集計しているか	0.28	0.10	0.21	0.40	0.19	0.15	0.14	0.09	0.30	0.16
(4-c) がん発見率を受診歴別に集計しているか	0.08	0.23	0.03	0.23	0.06	0.33	0.02	0.06	0.13	0.15
(4-d) がん発見率を検査方法別(マンモグラフィ・検診)に集計しているか	-	-	-	-	-	-	-	-	0.22	0.15
胃がん										
(5) 早期がん割合(発見がん数に対する早期がん数)を把握しているか	-0.09	0.23	-0.02	0.23	-	-	-	-	-	-
大腸がん										
(5-a) 検診内がんを区別しているか	-0.16	0.19	-0.29	0.09	-	-	-	-	-	-
(5-b) 早期がん割合を性別・年齢・年齢階級別に集計しているか	-0.14	0.17	-0.08	0.14	-	-	-	-	-	-
(5-c) 早期がん割合を検査実施機関別に集計しているか	-0.06	0.22	-0.04	0.22	-	-	-	-	-	-
(5-d) 早期がん割合を受診歴別に集計しているか	0.11	0.27	0.01	0.20	-	-	-	-	-	-
肺がん										
(5) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の臨床病期(期)が早期(発見がん数に対する臨床病期(期)が早期)を把握しているか	-	-	-	-	-0.11	0.34	-	-	-	-
(5-a) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の臨床病期(期)が早期を性別・年齢・年齢階級別に集計しているか	-	-	-	-	-0.14	0.34	-	-	-	-
(5-b) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の臨床病期(期)が早期を検査実施機関別に集計しているか	-	-	-	-	-0.11	0.31	-	-	-	-
(5-c) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の臨床病期(期)が早期を受診歴別に集計しているか	-	-	-	-	0.00	0.32	-	-	-	-
子宮がん										
(5) 上皮内がん割合(発見がん数に対する上皮内がん数)を把握しているか	-	-	-	-	-	-	-0.07	0.18	-	-
(5-a) 上皮内がん割合を年齢・年齢階級別に集計しているか	-	-	-	-	-	-	-0.14	0.15	-	-
(5-b) 上皮内がん割合を検査実施機関別に集計しているか	-	-	-	-	-	-	-0.05	0.16	-	-
(5-c) 上皮内がん割合を受診歴別に集計しているか	-	-	-	-	-	-	-0.02	0.14	-	-
乳がん										
(5) 早期がん割合(3)(発見がん数に対する早期がん数)を把握しているか	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.01	0.29
(5-a) 早期がんのうち非浸潤がんを区別して把握しているか	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.06	0.17
(5-b) 早期がん割合を年齢・年齢階級別に集計しているか	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.09	0.23
(5-c) 早期がん割合を検査実施機関別に集計しているか	-	-	-	-	-	-	-	-	0.06	0.21
(5-d) 早期がん割合を受診歴別に集計しているか	-	-	-	-	-	-	-	-	0.08	0.14
(5-e) 早期がん割合を検査方法別(マンモグラフィ・検診)に集計しているか	-	-	-	-	-	-	-	-	0.02	0.20
胃がん										
(6) 陽性反応適中度を把握しているか	0.19	0.08	0.13	0.10	-	-	0.13	0.08	0.27	0.09
(6-a) 陽性反応適中度を性別・年齢・年齢階級別に集計しているか	0.18	0.13	0.13	0.13	-	-	0.08	0.08	0.27	0.08
(6-b) 陽性反応適中度を検査実施機関別に集計しているか	0.16	0.18	0.10	0.22	-	-	0.11	0.15	0.29	0.12
(6-c) 陽性反応適中度を受診歴別に集計しているか	0.12	0.27	0.00	0.19	-	-	0.06	0.10	0.23	0.15
(6-d) 陽性反応適中度を検査方法別(マンモグラフィ・検診)に集計しているか	-	-	-	-	-	-	-	-	0.29	0.06
大腸がん										
(6) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の陽性反応適中度を把握しているか	-	-	-	-	0.12	0.04	-	-	-	-
(6-a) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の陽性反応適中度を性別・年齢・年齢階級別に集計しているか	-	-	-	-	0.12	0.04	-	-	-	-
(6-b) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の陽性反応適中度を検査実施機関別に集計しているか	-	-	-	-	0.10	0.08	-	-	-	-
(6-c) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の陽性反応適中度を受診歴別に集計しているか	-	-	-	-	0.06	0.23	-	-	-	-
子宮がん										
(7) がん検診の集計の最終報告を都道府県に行っているか	0.03	0.23	-0.10	0.12	0.20	-0.03	-0.06	0.05	0.03	0.22
乳がん										
(1) 委託検査機関の選定に際し、仕様書を作成・提出させてそれを基に	-0.22	-0.11	-0.25	-0.04	-0.24	-0.02	-0.08	-0.08	-0.15	-0.21
(2) 仕様書に必須の精度管理項目を明記させているか	0.24	-0.05	0.11	0.03	0.13	-0.08	0.32	-0.18	0.25	-0.20

※※※ p < 0.01

※※ p < 0.05

資料1) 事業評価のためのチェックリスト：都道府県別実施率（胃がん）

都道府県名	1. 検診対象者数 (A)		2. 受診者の情報提供率 (%)				3. 医師検診の実施率 (%)				4. 検診受診者の有難さの把握と受診検診率 (%)				5. 検診受診者の健康意識の把握 (%)				6. 検診受診者の満足度 (%)			
	(1) 検診対象者数	(2) 検診対象者数	(3) 検診対象者数	(4) 検診対象者数	(5) 検診対象者数	(6) 検診対象者数	(7) 検診対象者数	(8) 検診対象者数	(9) 検診対象者数	(10) 検診対象者数	(11) 検診対象者数	(12) 検診対象者数	(13) 検診対象者数	(14) 検診対象者数	(15) 検診対象者数	(16) 検診対象者数	(17) 検診対象者数	(18) 検診対象者数	(19) 検診対象者数	(20) 検診対象者数		
北海道	92.3	15.3	94.8	91.3	92.4	91.2	92.2	100	93.1	94.1	92.8	99.8	91.3	90.5	91.3	90.5	91.3	90.5	91.3	90.5		
青森県	100	28.2	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
岩手県	100	21.2	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
宮城県	100	66.7	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
秋田県	100	34	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
山形県	100	31	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
福島県	100	41	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
茨城県	100	38	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
栃木県	100	34	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
群馬県	100	12	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
埼玉県	100	36	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
千葉県	100	38	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
東京都	100	68	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
神奈川県	100	30	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
新潟県	100	22	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
富山県	100	23	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
石川県	100	14	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
福井県	100	15	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
山梨県	100	17	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
長野県	100	66	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
岐阜県	100	29	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
静岡県	100	42	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
愛知県	100	22	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
三重県	100	18	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
滋賀県	100	22	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
京都府	100	39	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
大阪府	100	36	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
兵庫県	100	21	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
奈良県	100	16	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
和歌山県	100	25	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
鳥取県	100	17	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
徳島県	100	35	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
高松県	100	17	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
香川県	100	23	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
岡山県	100	14	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
広島県	100	19	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
山口県	100	27	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
福岡県	100	40	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
佐賀県	100	21	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
大分県	100	22	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
熊本県	100	17	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
鹿児島県	100	35	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
沖縄県	100	34	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
全国平均	92.3	21.5	92.1	91.3	92.4	91.2	92.2	100	93.1	94.1	92.8	99.8	91.3	90.5	91.3	90.5	91.3	90.5	91.3	90.5		

注1) 調査対象は、調査対象となった都道府県に属する市町村（122市町村）。（調査対象は調査対象としていない市町村は、調査対象外とされている。）

注2) 調査対象は、調査対象となった都道府県に属する市町村（122市町村）。（調査対象は調査対象としていない市町村は、調査対象外とされている。）

注3) 調査対象は、調査対象となった都道府県に属する市町村（122市町村）。（調査対象は調査対象としていない市町村は、調査対象外とされている。）

注4) 調査対象は、調査対象となった都道府県に属する市町村（122市町村）。（調査対象は調査対象としていない市町村は、調査対象外とされている。）

資料2) 事業評価のためのチェックリスト：都道府県別実施率（大陽がん

[illegible]

は①本調査・満足調査ともに調査のあった市町村を「対象市町村数」とした(13市町数)。(満足調査に回答がなくても本調査の全項目に満足回答だった市町村は除外)

注2) 埼玉県に国営のあった市町村のうち、当該四項目に基きと可能な国営のあった市町村(37市町村)を「対象市町村数」とし、本調査の回答を算し入れた。

