



問 8-3 貴自治体において、「受診者数」(分子)として算出する数字は次に挙げるうちどれですか。当てはまる選択肢を1つ選んで○を塗りつぶしてください。

- 健康増進法に基づく検診の総受診者
- その他 ( )

問 8-4 貴自治体において、「対象者数」(分母)として算出する数字は次に挙げるうちどれですか。当てはまる選択肢を1つ選んで○を塗りつぶしてください。

- ①国保加入者のみ
- ②国保加入者 + 職域検診対象者の配偶者等(他に受診機会がない者)
- ③都道府県の指針に従う
- ④市区町村独自の推計係数を用いる
- ⑤対象年齢の住民全体
- ⑥その他  ( )

問 8-5 受診率向上効果の評価に用いる数字は、次に挙げるうちどちらですか。当てはまる選択肢を1つ選んで○を塗りつぶしてください。もし両方とも当てはまる場合は、どちらの選択肢の○も塗りつぶしてください。(複数回答)

受診率	受診者数
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

問 8-6 受診率向上効果の評価をする際、受診率向上策を実施した住民の受診率または受診者数は、次に挙げるうちどれと比較しますか。当てはまる選択肢をすべて選んで○を塗りつぶしてください。(複数回答)

- がん検診対象者全体の受診率との比較
- 年齢階級別の受診率との比較
- 昨年度同年齢との受診率の比較
- その他 ( )

問 8-7 受診率向上効果を評価した結果は、次年度以降の事業計画策定に活用しますか。当てはまる選択肢を1つ選んで○を塗りつぶしてください。

はい

いいえ

○

○

### 3 貴自治体における精密検査受診率向上のための取組について

問 9 貴自治体における精密検査受診率向上のための住民へのアプローチ方法についてお伺いします。

問 9-1 精密検査対象者に、精検医療機関リストを渡していますか。

集団検診・個別検診両方の場合について、がん種別に当てはまる選択肢をそれぞれ1つ選んで○を塗りつぶしてください。

	集団検診		個別検診	
	はい	いいえ	はい	いいえ
胃がん検診	○	○	○	○
肺がん検診	○	○	○	○
大腸がん検診	○	○	○	○
乳がん検診	○	○	○	○
子宮頸がん検診	○	○	○	○

問 9-2 精密検査対象者に、精検依頼書及び結果報告書を渡していますか。

集団検診・個別検診両方の場合について、がん種別に当てはまる選択肢をそれぞれ1つ選んで○を塗りつぶしてください。

	集団検診		個別検診	
	はい	いいえ	はい	いいえ
胃がん検診	○	○	○	○
肺がん検診	○	○	○	○
大腸がん検診	○	○	○	○
乳がん検診	○	○	○	○
子宮頸がん検診	○	○	○	○

問 9-3 精密検査未受診者への受診勧奨を実施していますか。実施しているとしたら、どのような手段をとっていますか。集団検診・個別検診両方の場合について、がん種別に当てはまる選択肢をすべて選んで○を塗りつぶしてください。

	集団検診			
	手紙・封書での 受診勧奨	住民への 電話	住民への 戸別訪問	その他
胃がん検診	○	○	○	( )
肺がん検診	○	○	○	( )
大腸がん検診	○	○	○	( )
乳がん検診	○	○	○	( )
子宮頸がん検診	○	○	○	( )

	個別検診			
	手紙・封書での 受診勧奨	住民への 電話	住民への 戸別訪問	その他
胃がん検診	○	○	○	( )
肺がん検診	○	○	○	( )
大腸がん検診	○	○	○	( )
乳がん検診	○	○	○	( )
子宮頸がん検診	○	○	○	( )

問 10 貴自治体における精密検査の結果の把握方法についてお伺いします。

問 10-1 貴自治体では、精密検査の結果はどの程度返ってきますか。

もし正確に把握できない場合は、感覚値で構いませんので、集団検診、個別検診のそれぞれについて、パーセンテージをご記入ください。

	集団検診	個別検診
	返ってくる割合	返ってくる割合
胃がん検診	( ) %	( ) %
肺がん検診	( ) %	( ) %
大腸がん検診	( ) %	( ) %
乳がん検診	( ) %	( ) %
子宮頸がん検診	( ) %	( ) %

問 10-2 精密検査の結果が返ってこない場合、次に挙げるうちどのような手段をとっていますか。

集団検診・個別検診それぞれの場合について、がん種別に当てはまる選択肢をすべて選んで○を塗りつぶしてください。(複数回答)

	集団検診					
	要精検者本人に 個別確認	対象機関*に 個別確認	対象機関*に対し 市区町村が直接改 善を求める	医師会を通じて間接 的に対象機関*に改 善を求める	ホームページや会議 の場等で対象機関 ※の結果返却状況 を公開	その他
胃がん検診	○	○	○	○	○	○
肺がん検診	○	○	○	○	○	○
大腸がん検診	○	○	○	○	○	○
乳がん検診	○	○	○	○	○	○
子宮頸がん検診	○	○	○	○	○	○

	個別検診					
	要精検者本人に 個別確認	対象機関*に 個別確認	対象機関*に対し 市区町村が直接改 善を求める	医師会を通じて間接 的に対象機関*に改 善を求める	ホームページや会議 の場等で対象機関 ※の結果返却状況 を公開	その他
胃がん検診	○	○	○	○	○	○
肺がん検診	○	○	○	○	○	○
大腸がん検診	○	○	○	○	○	○
乳がん検診	○	○	○	○	○	○
子宮頸がん検診	○	○	○	○	○	○

※対象機関とは、市区町村が委託契約を結んでいる検診実施機関のことを指します。個別検診については、問6で①と答えた方は医師会、②と答えた方は医師会及び検診実施機関、③と答えた方は各診療所及び病院、④と答えた方は検診実施機関、を指します。

#### 4 貴自治体における検診委託機関との関係について

問 11 貴自治体における検診委託機関の選定方法についてお伺いします。(個別検診については、問6で①と答えた方は医師会、②と答えた方は医師会及び検診実施機関、③と答えた方は各診療所、④と答えた方は検診実施機関、を指します)

問 11-1 「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(平成20年3月)」に記載された「仕様書に明記すべき必要最低限の精度管理項目(添付資料1)」に沿った検診委託機関の選定を行っていますか。その際、ひな形として用いているような場合も「はい」とお答え下さい。集団検診・個別検診それぞれについて、がん種別に当てはまる選択肢を1つ選んで○を塗りつぶしてください。

	集団検診		個別検診	
	はい	いいえ	はい	いいえ
胃がん検診	○	○	○	○
肺がん検診	○	○	○	○
大腸がん検診	○	○	○	○
乳がん検診	○	○	○	○
子宮頸がん検診	○	○	○	○

問 11-2 【問 11-1 ではいと答えた人のみ】

「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(平成20年3月)」に記載された「仕様書に明記すべき必要最低限の精度管理項目(添付資料1)」に沿った検診委託機関の選定を、どの程度厳密に行っていますか。集団検診・個別検診それぞれの場合について、がん種別に当てはまる選択肢を1つ選んで○を塗りつぶしてください。

	集団検診		個別検診	
	仕様書の精度管理項目に沿った機関のみを厳密に選定	場合により各項目の条件を緩和する形で機関を選定	仕様書の精度管理項目に沿った機関のみを厳密に選定	場合により各項目の条件を緩和する形で機関を選定
胃がん検診	○	○	○	○
肺がん検診	○	○	○	○
大腸がん検診	○	○	○	○
乳がん検診	○	○	○	○
子宮頸がん検診	○	○	○	○

問 11-3 検診委託機関の選定の後、実際に仕様書に沿った検診が実施されているかどうかの監査を行っていますか。集団検診・個別検診それぞれの場合について、がん種別に当てはまる選択肢を1つ選んで○を塗りつぶしてください。

	集団検診		個別検診	
	はい	いいえ	はい	いいえ
胃がん検診	○	○	○	○
肺がん検診	○	○	○	○
大腸がん検診	○	○	○	○
乳がん検診	○	○	○	○
子宮頸がん検診	○	○	○	○

## 5 貴自治体におけるプロセス指標等のデータの活用について

問 12 貴自治体におけるプロセス指標の把握状況についてお伺いします。

問 12-1 貴自治体では、各プロセス指標を把握していますか。集団検診・個別検診のそれぞれについて、当てはまる選択肢を1つ選んで○を塗りつぶしてください。

	集団検診		個別検診		集団・個別を 分けずに把握
	把握している	把握していない	把握している	把握していない	
①受診率	○	○	○	○	○
②要精検率	○	○	○	○	○
③精検受診率	○	○	○	○	○
③精検未把握率	○	○	○	○	○
⑥陽性反応的中率	○	○	○	○	○
⑥がん発見率	○	○	○	○	○
⑦早期がん割合	○	○	○	○	○

※ 5 がん検診のうち、問 5 において「実施している」と答えた検診についてのみお答えください

問 12-2 下記項目について、検診実施機関別（個別検診については、問 6 で①と答えた方は医師会、②と答えた方は医師会及び検診実施機関、③と答えた方は各診療所及び病院、④と答えた方は検診実施機関、を指します）にプロセス指標を把握していますか。がん種別ごとに、当てはまる選択肢を1つ選んで○を塗りつぶしてください。

< 胃がん検診 >

	集団検診			個別検診		
	把握している	把握していない	未実施	把握している	把握していない	未実施
①要精検率	○	○	○	○	○	○
②精検受診率	○	○	○	○	○	○

< 肺がん検診 >

	集団検診			個別検診		
	把握している	把握していない	未実施	把握している	把握していない	未実施
①要精検率	0	0	0	0	0	0
②精検受診率	0	0	0	0	0	0

< 大腸がん検診 >

	集団検診			個別検診		
	把握している	把握していない	未実施	把握している	把握していない	未実施
①要精検率	0	0	0	0	0	0
②精検受診率	0	0	0	0	0	0

< 乳がん検診 >

	集団検診			個別検診		
	把握している	把握していない	未実施	把握している	把握していない	未実施
①要精検率	0	0	0	0	0	0
②精検受診率	0	0	0	0	0	0

< 子宮頸がん検診 >

	集団検診			個別検診		
	把握している	把握していない	未実施	把握している	把握していない	未実施
①要精検率	0	0	0	0	0	0
②精検受診率	0	0	0	0	0	0

問 13 貴自治体におけるプロセス指標の活用方法についてお伺いします。

問 13-1 検診実施機関別に把握したプロセス指標を活用していますか。がん種別ごとに、当てはまる選択肢を1つ選んで○を塗りつぶしてください。活用とは、「市区町村のホームページへ公表する」「症例検討会・委員会等での議論に用いる」「次年度以降の検診委託機関の選定基準にする」等を指します。

< 胃がん検診 >

	集団検診			個別検診		
	活用している	活用していない	未実施	活用している	活用していない	未実施
①要精検率	0	0	0	0	0	0
②精検受診率	0	0	0	0	0	0

< 肺がん検診 >

	集団検診			個別検診		
	活用している	活用していない	未実施	活用している	活用していない	未実施
①要精検率	0	0	0	0	0	0
②精検受診率	0	0	0	0	0	0



< 大腸がん検診 >

	集団検診			個別検診		
	活用している	活用していない	未実施	活用している	活用していない	未実施
①要精検率	0	0	0	0	0	0
②精検受診率	0	0	0	0	0	0

< 乳がん検診 >

	集団検診			個別検診		
	活用している	活用していない	未実施	活用している	活用していない	未実施
①要精検率	0	0	0	0	0	0
②精検受診率	0	0	0	0	0	0

< 子宮頸がん検診 >

	集団検診			個別検診		
	活用している	活用していない	未実施	活用している	活用していない	未実施
①要精検率	0	0	0	0	0	0
②精検受診率	0	0	0	0	0	0

問 13-2【問 13-1 で活用していると答えた方のみ】

活用方法は、次に挙げるうちどれですか。**がん種別ごとに**、当てはまる選択肢を**すべて**選んで **0**を塗りつぶしてください。(複数回答)

	市区町村のホームページへの公表	症例検討会・委員会等での議論	次年度以降の検診委託機関の選定規準	その他 ( )
胃がん検診	0	0	0	0
肺がん検診	0	0	0	0
大腸がん検診	0	0	0	0
乳がん検診	0	0	0	0
子宮頸がん検診	0	0	0	0

問 13-3 各市区町村のプロセス指標について、都道府県のホームページで公開することとされていますが、そのことはがん検診事業評価の推進に役立つと思いますか。当てはまる選択肢を1つ選んで**0**を塗りつぶしてください。

役立つと思う 0

役立たないと思う 0

公開されているかどうかを知らない 0

6 貴自治体におけるがん検診事業評価に係る関係機関との連携状況について

問 14 貴自治体における会議体の有無、および内容についてお伺いします。

問 14-1 貴自治体において、次に挙げる関係機関と、**健康増進事業全体**について話し合う会議の場が**毎年**ありますか。当てはまる選択肢をすべて選んで○を塗りつぶしてください。

また、実施している場合は1年に何回やっているか、また時期もご回答ください。(複数回答)

	なし	一部あり(トピック別に実施有無が異なる場合等)(回/年)	あり (回/年)	開催時期が、予算決定時期より前の場合 下記にマーク
都道府県との会議の場	0	0 ( )	0 ( )	0
郡市医師会との会議の場	0	0 ( )	0 ( )	0
保健所との会議の場	0	0 ( )	0 ( )	0
検診実施機関との会議の場	0	0 ( )	0 ( )	0
その他との会議の場	0	0 ( )	0 ( )	0
市区町村単独の会議	0	0 ( )	0 ( )	0

問 14-2 貴自治体において、次に挙げる関係機関と**主にがん検診事業**について話し合う会議の場が**毎年**ありますか。当てはまる選択肢をすべて選んで○を塗りつぶしてください。

また、実施している場合は何月に何回やっているか、また時期もご記入ください。(複数回答)

	なし	一部あり(がん種別に実施有無が異なる場合等)(回/年)	あり (回/年)	開催時期が、予算決定時期より前の場合 下記にマーク
都道府県との会議の場	0	0 ( )	0 ( )	0
郡市医師会との会議の場	0	0 ( )	0 ( )	0
保健所との会議の場	0	0 ( )	0 ( )	0
検診実施機関との会議の場	0	0 ( )	0 ( )	0
その他との会議の場	0	0 ( )	0 ( )	0
市区町村単独の会議	0	0 ( )	0 ( )	0

問 14-3【問 14-2 でありと答えた方のみ】

各関係機関との**主**に**がん検診事業**について話し合う会議の場において、検討している内容はどのようなものですか。ア～オについて、当てはまる選択肢をすべて選んで○を塗りつぶしてください。

<ア. 下表に示す、国が定めた数値目標（それに準じた数値を都道府県で独自に設定している場合も含む）と貴自治体における現状とのギャップの把握>

①把握している

②把握していない

0

0

	受診率	要精検率	精検受診率
胃がん検診	50%以上	11%以下	70%以上
肺がん検診		3%以下	
大腸がん検診		7%以下	
子宮頸がん検診		1.4%以下	
乳がん検診		11%以下	80%以上

<イ. 上述の、国が定めた数値目標（それに準じた数値を都道府県で独自に設定している場合も含む）と貴自治体における現状とのギャップの共有>

①共有している

②共有していない

0

0

【共有していると答えた方のみ】

次に挙げる関係機関のうち、どこと共有していますか？（複数回答）

①都道府県

0

②群市医師会

0

③保健所

0

④検診実施機関

0

⑤その他

0

(

)

<ウ. プロセス指標のデータから抽出されたがん検診事業の課題についての検討>

①検討している

②検討していない

0

0

【検討していると答えた方のみ】

次に挙げる関係機関のうち、どこと検討していますか？（複数回答）

①都道府県

0

②群市医師会

0

③保健所

0

④検診実施機関

0

⑤その他

0

(

)

<エ. 貴自治体の精度管理上の課題等を踏まえた次年度の具体的な事業計画>

①検討している

②検討していない

0

0

【検討していると答えた方のみ】

次に挙げる関係機関のうち、どこと検討していますか？（複数回答）

①都道府県

0

②群市医師会

0

③保健所

0

④検診実施機関

0

⑤その他

0

(

)

<オ. 精度管理や受診率向上等についてモデルとなる他県や他市区町村の参考事例が提供されているか >

①提供されている

②提供されていない

0

0

【提供されていると答えた方のみ】

次に挙げる関係機関のうち、どこから提供されていますか？（複数回答）

①都道府県

0

②群市医師会

0

③保健所

0

④検診実施機関

0

⑤その他

0

(

)

問 15 次に挙げる関係機関と、がん検診事業評価に関する方針・手法等を相談できるネットワークがありますか。当てはまる選択肢をすべて選んで○を塗りつぶしてください。（複数回答）

①都道府県

0

②群市医師会

0

③保健所

0

④検診実施機関

0

⑤近隣の市区町村

0

⑥その他

0

(

)

問 16 貴自治体のがん検診事業評価の進捗状況等についてお伺いします。

問 16-1 貴自治体は、同じ都道府県内の近隣の市区町村に比べ、がん検診事業評価に関する取組を精力的に実施していると思いますか。当てはまる選択肢を1つ選んで○を塗りつぶしてください。

- ①とてもそう思う 0
- ②まあそう思う 0
- ③どちらとも言えない 0
- ④あまりそう思わない 0
- ⑤まったくそう思わない 0

問 16-2 【問16-1でとてもそう思う、まあそう思うと答えた方のみ】

その理由は次に挙げるうち、どれですか。特に当てはまる選択肢を3つまで選んで○を塗りつぶしてください。（複数回答可）

- ①知事・市長等、トップのがん検診に対する意識の高さ 0
- ②近隣の市区町村の取組に影響を受けた 0
- ③都道府県のがん検診事業評価への積極的な取組に促されて 0
- ④以前から自分の自治体に浸透していたがん検診事業評価に対する姿勢による 0
- ⑤医師会の積極的な姿勢に負うところが大きい 0
- ⑥その他 ( ) 0
- ⑦特に理由はない 0

## 7 貴自治体がん検診担当者の基本情報について

問 17 年齢についてお伺いします。 問 18 性別についてお伺いします。

- |             |   |      |   |
|-------------|---|------|---|
| ① 20代       | 0 | ① 男性 | 0 |
| ② 30代       | 0 | ② 女性 | 0 |
| ③ 40代       | 0 |      |   |
| ④ 50代       | 0 |      |   |
| ⑤ 60代<br>以上 | 0 |      |   |

問 19 がん検診担当になって何年目ですか。

- |           |   |
|-----------|---|
| ① 1年目     | 0 |
| ② 2年目     | 0 |
| ③ 3 - 5年目 | 0 |
| ④ 6年目以上   | 0 |

問 20 あなたの自治体名・所属課・御名前等についてお伺いします。

自治体名		
所属課名	氏名	
TEL	FAX	e-mail

アンケートは以上です。ご協力誠にありがとうございました。

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

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

### 【背景】

2007年の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。がん検診精度管理とは、問題点を抽出して改善することにより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必要な取り組みである。優れた検査法であっても、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いる。さらに、質の高い検診体制を維持するために、Quality assurance (QA) による精度管理手法を用い、精度管理水準を適切に評価している。QAによる精度管理手法は、検診精度管理の水準を評価するための指標の設定、指標を用いた適切な評価、評価結果の還元等により改善の手段を講じる3段階から成る手法である。日本ではこれまでがん検診精度管理の手法が確立されておらず、質の良いがん検診を提供する取り組みが始まったのは近年である。とりわけ評価結果の還元については全く欠落しており、今後の対策が求められる。

本研究では、欧米のように地域の精度管理水準を適切な指標によって評価し、かつ評価結果を還元することが、わが国のがん検診の精度管理水準の向上につながるかに関するエビデンスを得ることを目的に、日本の対策型がん検診を提供する市区町村を対象にしたランダム化比較試験を実施する。本報告書では、研究デザインの紹介と、初年度の集計結果に基づく市区町村の精度管理実施体制の実態を報告する。

### 【対象・方法】

#### 対象

日本全国の1,798市区町村（H21年6月1日現在）のうち、がん検診に関する一定の条件を満たす市区町村を対象とする。一定の条件とは、地域保健・健康増進事業に基づいた対策型がん検診/集団検診（胃、大腸、肺、乳房、子宮頸部の5部位）を実施していること、「予防重点健康教育およびがん検診実施の為に指針」に基づくがん検診検査方法を実施していること、および大臣官房統計情報部人口動態・保健統計課保健統計室が公表する地域保健・健康増進事業報告に対象者数を全て計上していることである。ベースライン調査への回答を拒否した市区町村は対象から除外し、研究途中での研究への参加拒否や指針以外のがん検診方法への変更があった場合、または市区町村の合併吸収により消滅した市区町村は研究中止とする。

#### がん検診精度管理の評価指標

がん検診精度管理の評価指標として、検診実施体制指標とプロセス指標と呼ばれる2種類の指標を用いた。

検診実施体制指標は、厚生労働省のがん検診検討会で作成された「事業評価のためのチェックリスト（以下CL）」に基づいている。CLは胃・大腸・肺・乳房・子宮頸部の5つの部位別に作成されており、7の検診体制分野（検診対象者、方法、受診者の情報管理、要精検率の把握、精検受診の有無と受診勧奨、精検結果の把握、検診機関委託）の各分野に応じた整備すべき検診実施体制がリスト化されている（表1）。CLの項目ごとに回答基準を明確に記載した質問票を作成し、CL項目実施の有無を調査し、各市区町村のCL実施率（全CL項目に対する実施しているCL項目の割合）、CLの実施項目数（以下CL総スコア、CL分野別スコア）を部位別に集計した。都道府県および全国の水準と比較するために、CL総スコアとCL分野別スコアの偏差値と、CL総スコアの都道府県内順位を算出した。また、検診体制分野別の精度管理の実施のバランスを評価するために、CL分野別スコアのレーダーチャートを作成した。

プロセス指標は、大臣官房統計情報部人口動態・保健統計課保健統計室が公表する、地域保健・健康増進事業報告より収集した、都道府県毎・市区町村毎の要精検率、精検受診率、発見率および受診率である。受診率は、本来プロセス指標としては扱わないが、本報告書ではプロセス指標に含むこととする。これらの指標は、厚労省が公表した各プロセス指標の目標値または許容値をクリアしているかどうかにより、各市区町村の指標評価を行い、各指標について全都道府県の値を示した一覧表を作成した。これらの評価シートの見本の一部を付表として最終ページに添付した。なお、検診実施体制指標はCL調査実施時と同年度の評価可能であるが、プロセス指標は公表に2年のずれがあるため、CL調査より2年度前の評価となる。



### 無作為割付・介入

対象の市区町村を、2群の介入群と1群の非介入群に無作為割付を行う。割付方法は、2009年のベースライン調査のCL総スコアと市区町村の人口規模で層別化した層別無作為法である。介入については、介入群には各市区町村個別の精度管理指標の評価結果を還元し、非介入群には個別ではない全国平均値などの集計結果のみを還元する。具体的には、一方の介入群には、検診実施体制指標（CLスコアなど）およびプロセス指標による評価結果の還元を行い、もう一方の介入群には、検診実施体制指標単独による評価結果の還元を行う。研究終了時まで各地域の精度管理指標を評価するための調査を6回、評価結果還元は5回実施する（図1）。介入効果の検討は、精度管理水準の向上をアウトカムとして行う。プライマリ・エンドポイントを各市区町村のCL総スコア、CL分野別スコアおよびCL実施率とし、セカンダリ・エンドポイントを各市区町村のプロセス指標値（要精検率、精検受診率、発見率および受診率）とする。検討の対象とする市区町村は、ベースライン調査に有効回答した市区町村の中で、その後の調査に1回でも回答した市区町村とする。

### 解析方法

精度管理指標の評価結果の還元が精度管理水準の向上に関連するかを明らかにするため、介入群、非介入群別の一時点での精度管理指標の比較、および群別のベースライン調査結果と経年調査結果との比較が必要である。一時点での精度管理指標を比較する為に、非介入群と介入群（2群）の市区町村について調査年のCL総スコア、CL実施率、CL分野別スコア、調査時に入手可能な最新年度の各プロセス指標値の差の検定を部位別に行う。ベースラインからの精度管理指標の変化については、ベースライン調査と介入後の各精度管理指標値の変動について、群間の差を検定する。統計解析には、指標を連続変数として扱う場合は、Mann-Whitney検定、Kruskal-Wallis検定およびSpearman順位相関係数を用い、指標をカテゴリカル変数として扱う場合は、カイ2乗検定で分析する。

本報告書で報告するベースライン調査結果については、介入群（2群）と非介入群の市区町村の精度管理指標値の差の検定をKruskal-Wallis検定によって行った。また、CLスコアとプロセス指標値の相関をSpearman順位相関係数によって検定する。検診実施体制指標はベースライン調査時の2009年のものであるが、プロセス指標については、2007年の報告値であり、地域保健・健康増進事業報告に計上されなかった市区町村は集計対象外とした。

### 【結果】

#### 対象の決定および無作為割付

全1,798市区町村（H21年6月1日現在）のうち、ベースライン調査には1,286市区町村から有効回答を得た（回収率71.5%）。このうち、少なくとも1部位は指針に基づいた検診を実施している1,270市区町村を本研究の対象とした。ベースライン調査におけるCL総スコアと対象人口で層別化した層別無作為割付後の介入群（2群）、非介入群間の平均対象人口とCL総スコアには5部位とも有意な差はみられなかった。また、3群間の各プロセス指標値についても、5部位全てで有意な差はみられなかった（表2）。

#### ベースライン調査結果

CL各項目の実施率一覧を表1に示す。

CLの平均実施率（各項目の実施率の平均値）はどの部位でも60%程度であった。

対象者の網羅的な名簿を作成している市区町村は72～75%あるが、対象者への均等な受診勧奨を実施している市区町村は48～52%であった。対象者数、受診者数、要精検率、精検受診率、がん発見率の把握は80～94%の市区町村が実施しているが、早期がん割合や陽性反応適中度は41～56%の市区町村でしか把握されていない。早期がん割合については部位による違いも若干みられ、肺がんの把握を行っている市区町村が41%と最も低く、胃がんおよび大腸がんは56%である。どの集計項目においても、性・年齢階級別、検診実施機関別、検診受診歴別の集計は、詳細な集計になるほど実施している市区町村は少ない。性・年齢階級別の集計は、受診者数と要精検率では約1割、陽性反応的中度では2割程度それぞれの項目を把握している市区町村より少ない。検診実施機関別の集計は、受診者数で1割弱、要精検率で2割程度、精検受診率、がん発見率、陽性反応的中度では2割強、集計を実施している市区町村は少なかった。検診受診歴別の集計は、受診者数では4割弱の減少でしかないが、早期がん割合では半減、その他の項目では6割弱の市区町村でしか集計が実施されていない。検診機関と委託契約を結ぶ際に仕様書を取り交わしている市区町村は約50%であり、最低限の精度管理条件を記した適切な仕様書を用いている市区町村は約35%であった。

【考察】

ベースライン調査で把握された日本の検診実施体制の現状

わが国で精度管理を考慮した、質の良いがん検診を提供する取り組みが始まったのは近年である。従って日本全国のがん検診実施体制を精度管理の視点で系統的に把握する為の調査は本調査が初めてである。本調査によって明らかとなったわが国のがん検診実施体制の問題点を以下に述べる。

欧米での研究によると受診率向上にもっともエビデンスのある手法はcall-recallシステムと呼ばれる、対象者への受診勧奨と未受診者への再勧奨が可能な環境整備である。そのためには、住民台帳等に基づいて対象者名簿を作成し、名簿に記載された全住民に受診勧奨を行うことが必要であるが、対象者への均等な受診勧奨を行っている市区町村は約半数であった。がん検診受診率を向上させるためには、対象者名簿の作成、適切な受診勧奨の実施を徹底させていくことが必要である。

市区町村が把握および集計するべきがん検診に関する項目については、早期がん割合と陽性反応適中度を集計している市区町村が少なかった。その理由としては、これらの指標が毎年市区町村に求められる地域保健・老人事業報告の報告対象に含まれていなかったことが想定される。しかし、早期がんはがん検診のメインターゲットであり、発見割合を把握することは検診の発見精度を測る指標として重要な意味をもつため、2008年度から地域保健・健康増進事業報告に新しく取り入れられる。各プロセス指標の集計方法については、検診受診歴別集計を行なっている市区町村が極めて少なかった。受診歴別に各プロセス指標を集計することは、初回受診者と非初回受診者のリスクが全く異なるという理由から必ず実施されるべきである。

検診機関の選定基準については、最低限の精度管理条件を記した適切な仕様書によって検診機関を選定している市区町村が極めて少なかった。欧米では検診機関への立ち入り検査が認められており、一定の基準に満たない場合は契約解除もありうるが、わが国では検診機関を審査する為の法的な根拠がないことが問題となっている。検診機関の選定条件で最も重要なことは、検診機関が質の良いがん検診を実施しているかどうかであるため、欧米のような法整備も含めた抜本的な取り組みがわが国でも必要であるかもしれない。しかし、まずは検診機関を選定する際には必ず最低限の精度管理条件を記した仕様書に従ってがん検診を実施するよう検診機関に求めていくことが重要である。

図1. 無作為割付・介入のフローチャート

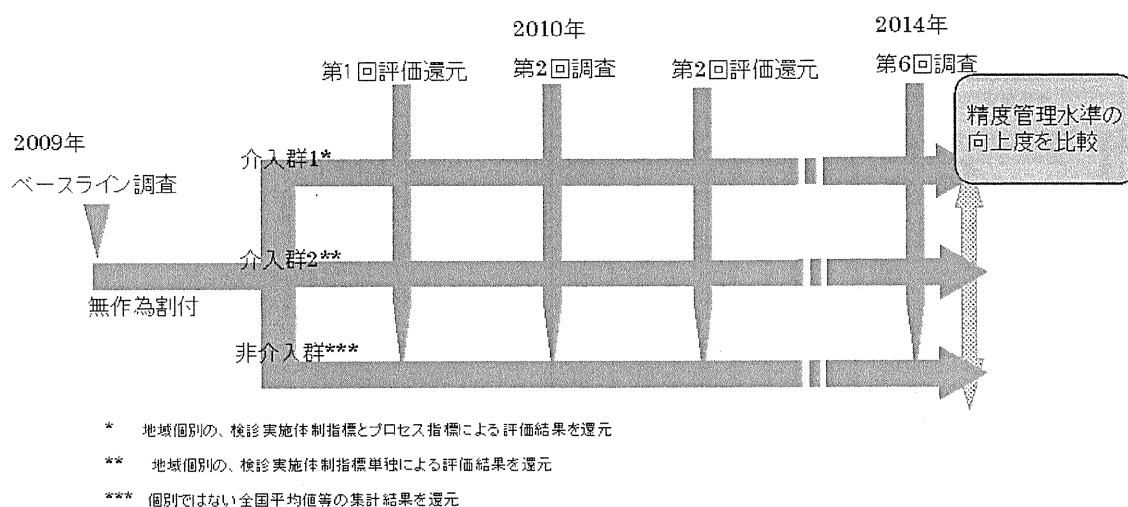


表1 チェックリスト各項目の実施率 (%)

項目	検診対象者		方法		受診者の情報管理					再精検率の把握			精検受診の有無と受診動向					精密検査結果の把握										検診機関委託	平均																
	対象者	実施率	対象者数	実施率	検診者数	検診実施機関別の集計	性・年齢階級別の集計	検診受診歴別の集計	過去3年間の受診歴の記録	要精検率	検診実施機関別の集計	性・年齢階級別の集計	検診受診歴別の集計	精検受診率	精検実施機関別の集計	性・年齢階級別の集計	検診受診歴別の集計	精検未受診者の把握	過去3年間の精密検査結果記録	精密検査機関からの結果報告	がん発見率	がん発見率の把握	早期がん割合	早期がん割合の把握	検診方法別の集計	検診実施機関別の集計	性・年齢階級別の集計	検診受診歴別の集計		検診方法別の集計	検診実施機関別の集計	性・年齢階級別の集計	検診受診歴別の集計	検診方法別の集計	陽性反応適中率の把握	陽性反応適中率の把握	性・年齢階級別の集計	検診実施機関別の集計	性・年齢階級別の集計	検診受診歴別の集計	検診方法別の集計	がん検診集計の最終報告	検診機関選定時の仕様書利用	適切な仕様書の利用	
胃	72.5	48.9	-	37.7	31.2	37.8	34.2	57.3	39.4	33.8	31.0	74.4	36.5	33.2	78.2	70.9	35.1	72.9	31.4	84.1	79.7	74.9	82.2	56.3	60.7	31.1	-	55.8	47.2	43.1	25.9	28.5	-	-	-	-	43.0	34.1	32.6	17.4	-	38.4	52.1	35.1	62.9
大腸	74.5	50.6	76.1	38.7	31.5	38.1	33.8	55.8	39.5	34.1	31.4	74.7	35.8	32.1	78.3	71.0	34.1	73.9	31.5	84.2	79.6	75.3	82.0	66.8	60.7	30.7	-	55.8	46.0	42.9	25.0	28.8	-	-	-	-	43.5	34.7	33.0	17.7	-	38.4	49.9	35.2	63.3
肺	72.2	49.7	-	38.4	31.6	38.1	34.1	53.0	38.7	32.9	30.9	75.1	35.7	30.6	76.9	69.4	33.9	72.3	31.8	83.2	80.5	74.4	79.8	66.1	60.2	30.3	-	41.0	35.5	32.5	20.9	-	-	-	-	43.6	35.3	34.3	16.7	-	38.2	51.0	35.9	62.6	
乳	72.8	48.3	-	38.4	31.3	38.1	33.9	57.2	39.4	34.2	31.6	75.0	37.6	33.1	78.4	70.4	35.6	73.9	33.3	85.6	80.7	74.6	83.4	68.2	61.2	32.3	56.0	43.3	37.4	34.8	21.5	26.2	-	-	-	30.8	42.6	34.0	33.1	17.9	29.0	39.2	51.5	36.4	60.5
子宮頸部	74.9	52.2	-	38.8	32.0	38.5	34.0	50.3	30.1	33.8	31.2	74.6	38.5	32.4	78.1	69.7	36.7	74.3	33.0	85.9	81.7	74.5	83.1	68.8	61.2	33.0	-	47.6	40.3	36.6	24.1	28.9	25.7	23.9	17.0	-	43.7	35.5	32.9	18.5	-	38.5	49.1	35.3	69.9

表2介入群と非介入群の特徴

	部位	市区町村数*	平均対象人口	チェックリスト総スコア (mean±2SD)	受診率(%) (mean±2SD)	要精検率(%) (mean±2SD)	精検受診率(%) (mean±2SD)	がん発見率(%) (mean±2SD)
介入群1	胃	407	20867	23.0 ± 16.5	18.7 ± 13.2	9.6 ± 3.9	78.6 ± 17.0	0.12 ± 0.14
	大腸	380	19117	23.9 ± 17.0	24.1 ± 14.3	6.7 ± 3.1	67.9 ± 17.4	0.16 ± 0.17
	肺	332(331)	21513	22.10 ± 16.3	32.8 ± 22.2	2.5 ± 1.9	74.7 ± 24.7	0.04 ± 0.07
	乳房	367(348)	12434	23.6 ± 18.4	23.2 ± 15.7	7.4 ± 4.0	82.2 ± 22.5	0.23 ± 0.34
	子宮頸部	362	14239	23.7 ± 18.4	24.8 ± 14.5	1.1 ± 1.3	65.5 ± 36.1	0.06 ± 0.20
介入群2	胃	410	24540	23.3 ± 16.9	18.6 ± 14.3	9.8 ± 3.9	78.3 ± 15.1	0.12 ± 0.14
	大腸	380	21033	24.0 ± 17.3	24.8 ± 15.5	6.6 ± 2.6	68.7 ± 17.2	0.16 ± 0.15
	肺	331	21556	22.9 ± 16.9	30.9 ± 21.9	2.7 ± 2.4	78.2 ± 21.3	0.03 ± 0.07
	乳房	360(335)	12464	24.6 ± 18.4	23.7 ± 17.7	7.7 ± 4.2	83.1 ± 21.5	0.26 ± 0.40
	子宮頸部	355	16644	24.0 ± 18.3	26.2 ± 17.3	1.0 ± 1.1	66.3 ± 35.8	0.05 ± 0.11
非介入群	胃	415	21136	23.6 ± 16.5	19.6 ± 15.3	9.7 ± 3.9	79.0 ± 15.3	0.13 ± 0.20
	大腸	395	21642	24.3 ± 16.1	25.7 ± 17.3	6.8 ± 2.6	67.8 ± 18.0	0.16 ± 0.15
	肺	342(340)	23508	22.6 ± 15.9	32.4 ± 22.4	2.6 ± 2.1	76.7 ± 23.1	0.03 ± 0.06
	乳房	368(341)	12209	24.4 ± 17.3	24.4 ± 17.2	7.3 ± 3.6	81.9 ± 22.5	0.24 ± 0.34
	子宮頸部	364	14979	24.3 ± 17.3	25.5 ± 15.8	0.9 ± 0.9	62.7 ± 37.4	0.05 ± 0.09

\* ( ) はプロセス指標値の集計対象となる市区町村数 (地域保健・健康保健事業報告がなかった市区町村を除く)

【付表】

<チェックリスト総合評価>

北海道内順位	87位 /107市町村中	県内偏差値	39.8	全国偏差値	41.1
--------	--------------	-------	------	-------	------

<体制分野別評価>

体制分野	県内偏差値	全国偏差値
1検診対象者	39.7	35.7
2受診者の情報管理	50.1	50.2
3要精検率の把握	50.1	51.2
4精検受診の有無の把握と受診勧奨	46.2	48.1
5精検検査結果の把握	36.4	39.2
6検診機関の委託	42.0	40.3

<体制分野バランス>

