

# 青森県委託事業

## がん登録データを活用した がん検診精度管理モデル事業

### 令和元年度 報告書

令和2年3月

弘前大学大学院医学研究科医学医療情報学講座

田中里奈

弘前大学医学部附属病院医療情報部

松坂方士



## 目次

I. 本事業の背景と目的	
1. 青森県のがん罹患・死亡の現状	2
2. 青森県のがん検診の現状	7
3. 本事業の目的	7
II. がん検診台帳と地域がん登録データとの照合	
1. 対象 20 市町村における人口	12
2. 照合の方法	12
3. 照合により算出する指標	13
4. 感度算出のための追跡期間とがんのカウント方法	16
5. がん診断時病期	17
6. 偽陰性の定義	17
7. 結果	24
8. 考察	145
III. 今後の課題	167
IV. 参考資料	168

## I. 本事業の背景と目的

### 1. 青森県のがん罹患・死亡の現状

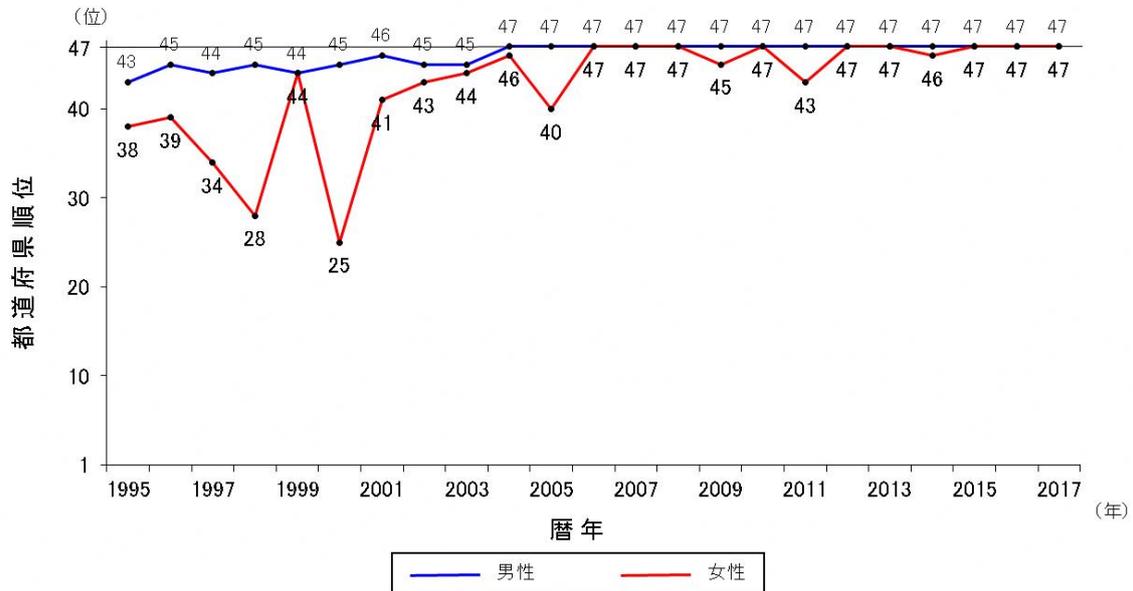


図1. がん（全部位）年齢調整死亡率 都道府県順位

青森県のがん（全部位）年齢調整死亡率の都道府県順位（死亡率が最も低い都道府県を1位とした場合）を図1に示した。

青森県の男性は、1990年代後半には既に全国で最下位グループであったが、2000年代に入ってからは最下位を続けている。

青森県の女性は、2000年代に入ると急激に悪化し、2005年以降は全国で最下位グループに入っている。

がん（全部位）の年齢調整罹患率と年齢調整死亡率を、青森県と全国で比較した（図2）。

男女とも、2013年までは青森県の年齢調整罹患率は全国と比較してほぼ同じかやや低いのにに対して、年齢調整死亡率は全国を大きく上回っていた。このことから、青森県のがん死亡率が高いのは、がん罹患率が高いことが原因ではないことが明らかである。2014年以降、青森県の罹患率は急上昇しているように見えるが、これには地域がん登録（全国がん登録）の精度向上によるものと考えられる。全国は青森県よりやや遅れて精度が向上したと思われ、2014-2014年では青森県の罹患率は全国の罹患率より高かった。しかし、全国では2016年に急激に罹患率が上昇（＝精度が向上）しており、2017年の罹患率は青森県と全国はほぼ同様となる見込みである。

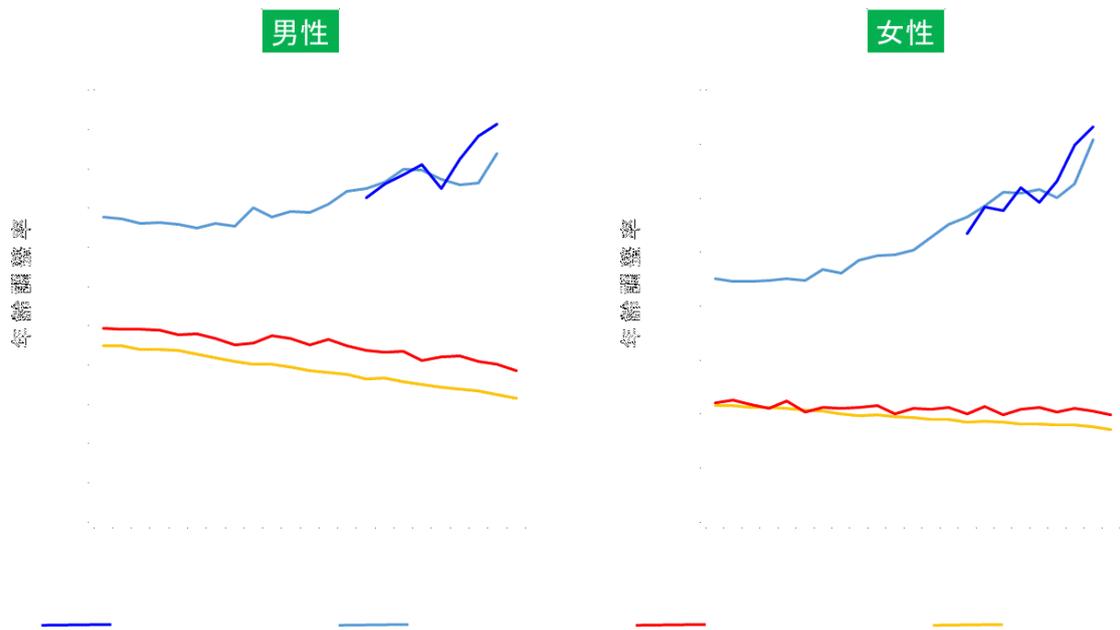


図2. 青森県と全国のがん（全部位）年齢調整罹患率・死亡率の比較

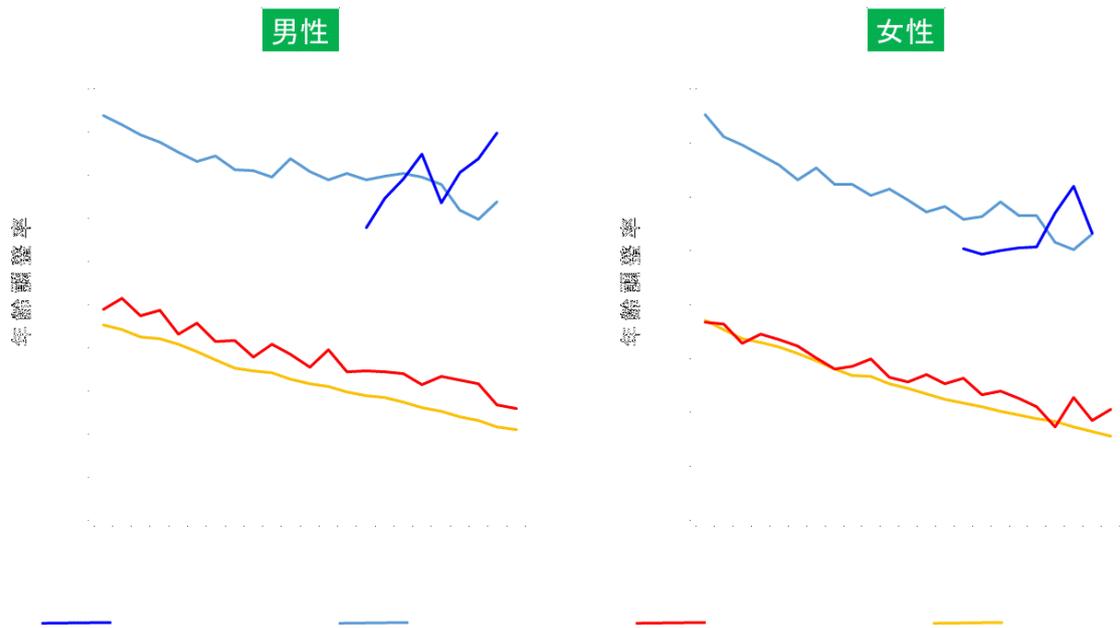


図3. 青森県と全国の胃がん年齢調整罹患率・死亡率の比較

なお、「罹患率は高くないが、死亡率は高い」傾向は胃がん（女性）、肺がん、乳がん、および子宮頸がんで顕著である。（図3、図4、図5）大腸がんでは、例外的に罹患率が高く死亡率も高い。（図6）なお、胃がん（男性）の罹患率はも

ともと「罹患率は高くないが、死亡率は高い」傾向であったが、2014年から全国を大きく上回っている。ただ、全国は2016年から上昇傾向であり、今後の動きを注意深く観察する必要がある。

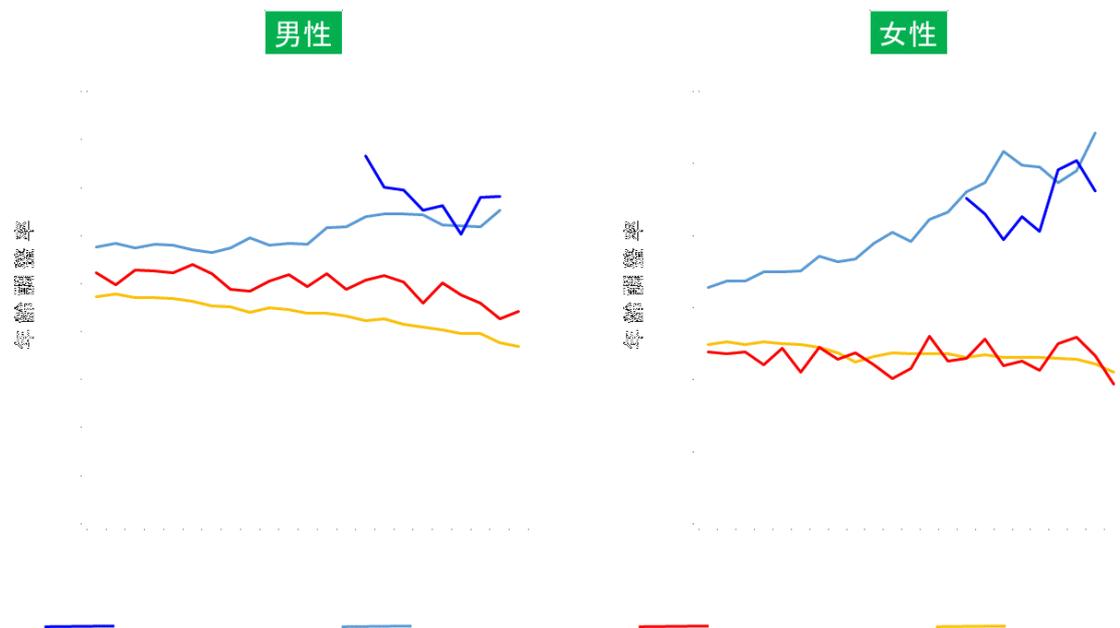


図4. 青森県と全国の肺がん年齢調整罹患率・死亡率の比較

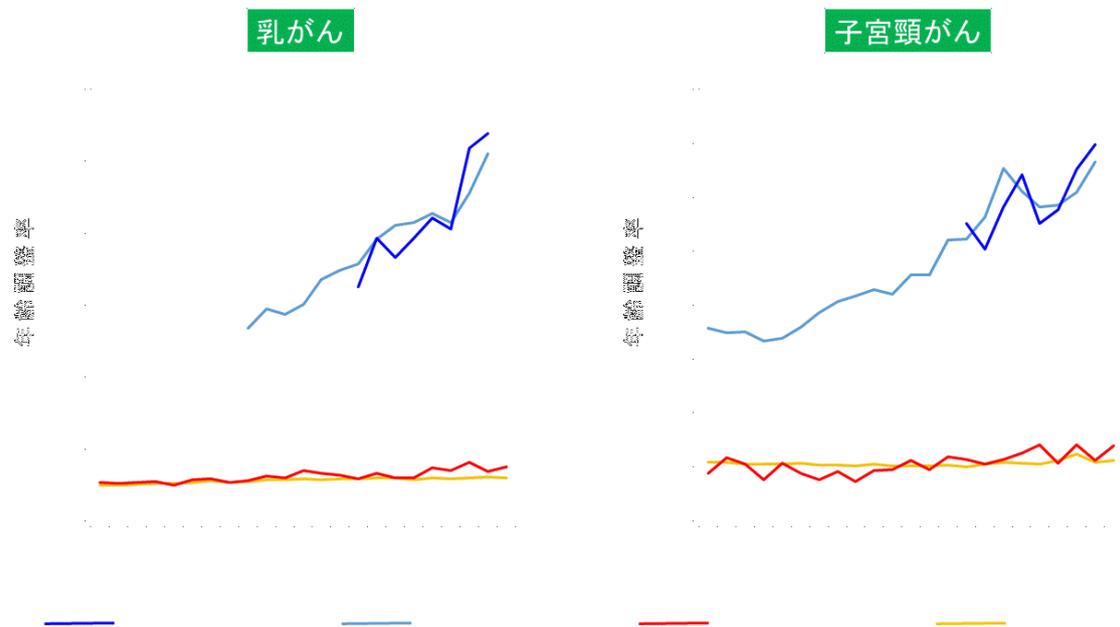


図5. 青森県と全国の乳がん・子宮頸がん年齢調整罹患率・死亡率の比較

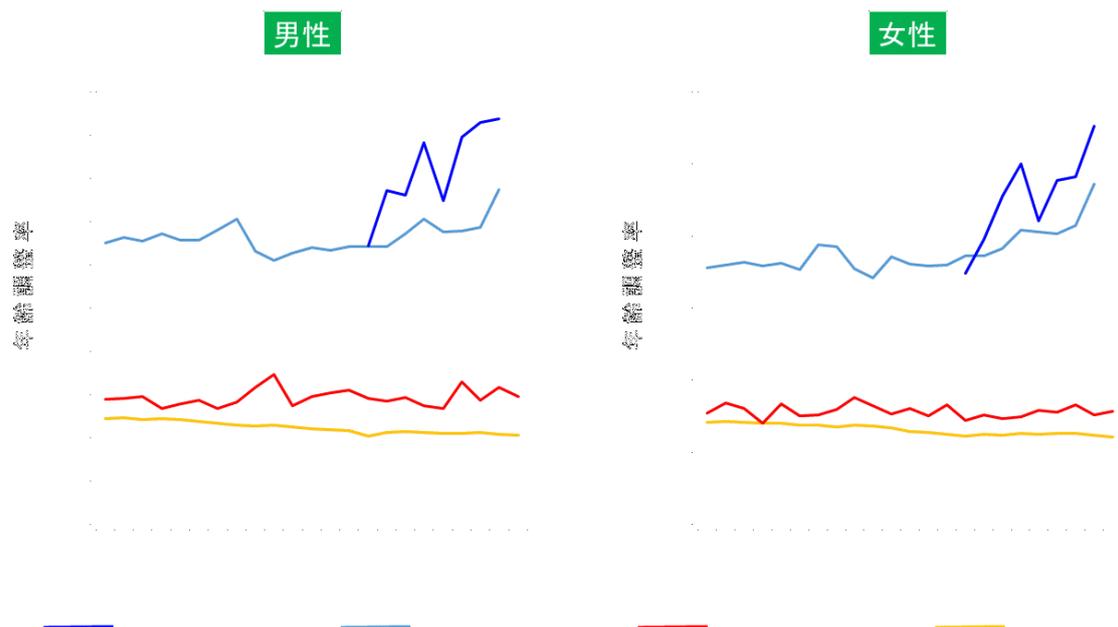


図 6. 青森県と全国の大腸がん年齢調整罹患率・死亡率の比較

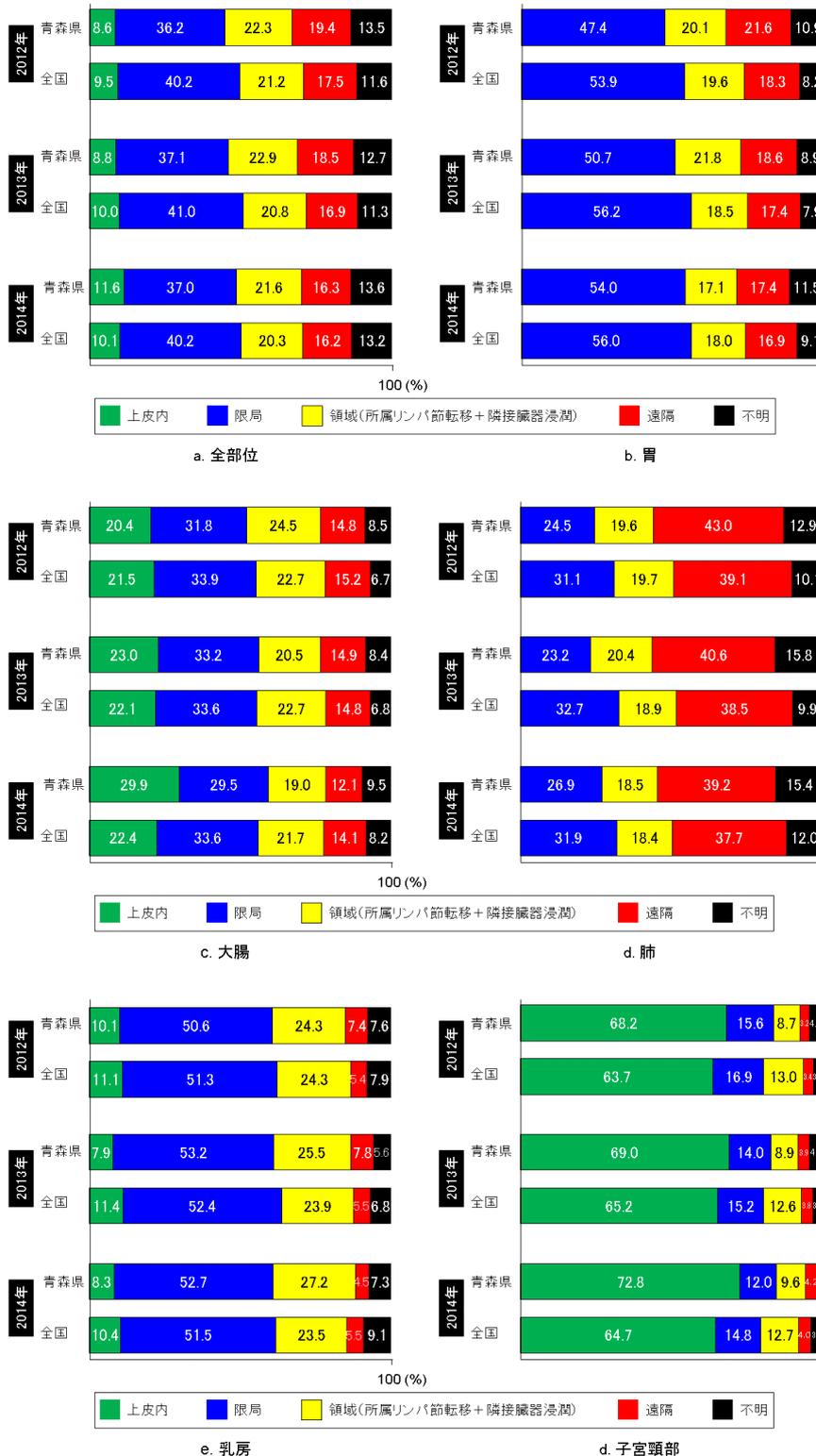
罹患率の高低に関わらず死亡率が高いのが青森県の特徴であり、共通した原因が想定される。

その一つと考えられるのが、診断時病期である。

全部位と主要な部位のがんの診断時病期を図 7 に示した。全部位では、上皮内、および限局（早い段階の診断であり、治癒が期待できる確率が高い）で診断された症例の割合が、2012-2013 年では全国よりも青森県は約 5 ポイント低かった。同様に、青森県では上皮内、および限局の割合が全国より胃がんと肺がんで 5 ポイント、乳がんで 1-2 ポイント低く、全体的に早期に診断される症例の割合が低かった。

このことから、青森県においてがん年齢調整罹患率が低いにも関わらずがん年齢調整死亡率が高い原因の一つに、診断された段階で既に進行している症例が多いことがあげられた。

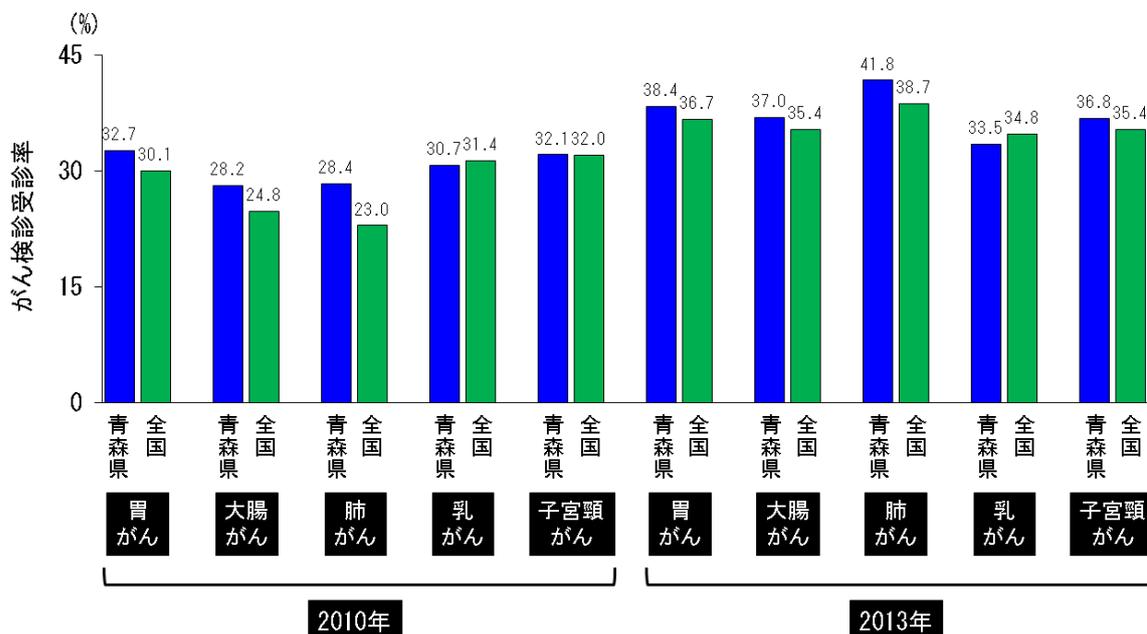
なお、大腸がんはもともと他の部位と同じく早期に診断される症例の割合が低かったが、2013 年以降は青森県のほうが上皮内、および現局の割合が高くなった。そのため、大腸がんについては、青森県の死亡率が高い原因は罹患率が高いことのみであると考えられた。子宮頸がんについては、罹患率、診断時病期とも全国とほぼ同じであるのかかわらず死亡率が高いため、3 次予防（治療内容、療養環境）を検討する必要がある。



(MCIJ、および青森県がん登録報告書から抜粋、改変)

図7. 青森県と全国の診断時病期の比較

## 2. 青森県のがん検診の現状



(国民生活基礎調査から抜粋、改変)

図 8. 青森県と全国のがん検診受診率の比較

図 8 に、青森県と全国のがん検診受診率の比較を示した。

乳がん検診を除いた 4 つのがん検診では、青森県の受診率は全国よりも高かった。そのため、青森県において診断時に進行した症例の割合が高い原因として、がん検診の受診率が低いことをあげることができない。

では、なぜ、がん検診の受診率は全国よりも高いのに、進行した症例が多いのだろうか。

その原因の一つの可能性として、がん検診の精度管理が考えられる。

青森県で実施されているがん検診は、市町村が実施するものが中心である。市町村は、対象者の選択から精密検査の受診、各種指標の分析を通じた検診プログラムの評価と質向上のためのフィードバックまでを一連のシステムとして運用する必要があり、それらの一つ一つのパーツを有効なものとして維持することが精度管理である。がん検診は、たとえ受診率が高かったとしても、精度管理が十分に実施されなければがん死亡率を低下させることはできない。そのため、青森県の市町村が実施しているがん検診の精度管理の状況を確認する必要がある。

## 3. 本事業の目的

### (1) 本事業の目的

青森県では、がん死亡率が高い原因の一つとして早期に診断される症例の割合が低いことがあげられる。また、がん検診の受診率が低くはないため、青森県においてがんの早期診断症例を増加させるためには、がん検診の精度管理状況を正確に把握し、その改善に努めなければならない。

今回の事業では、がん検診の精度を正確に把握・管理することでその効果を最大化する仕組みの基盤を構築することを目的として、がん検診台帳と地域がん登録<sup>補足1</sup>データの照合を行った。

市町村が実施するがん検診では、精度管理は市町村が取り組む事業の一環に位置づけられている。しかし、地域がん登録データベース（2016年診断症例以降は全国がん登録データベース）は青森県が管理しており、実際に市町村が照合を実施するまでの環境整備は県の責務である。また、がん検診台帳とがん登録データの照合による精度管理を普及させるためには、市町村におけるがん検診台帳<sup>注1</sup>の管理状態を把握し、精度管理のための台帳整備を促す必要もある。

今回の事業は、がん対策のPDCAサイクルにおけるC（Check）で浮かび上がった「がん検診の精度管理に問題がある可能性」に基づいて、がん検診のPDCAサイクルにおけるC（Check）を実施し、どのようなA（Act）をするかを検討することである。この事業によって浮かび上がったA（Act）は、がん検診のA（Act）であると同時に、がん対策のA（Act）でもある（**図9**）なお、本来のPDCAサイクルでは、P（Plan）の中に後にどのような項目を点検するのかがあらかじめ含まれており、それに基づいてC（Check）が行われる。今回の事業で構築を目指す精度管理の仕組みを将来的にがん検診事業のP（Plan）にあらかじめ組み込むことで、恒常的に事業の質を向上させるためのA（Act）を創出することが可能になると考えられる。

注1）市町村は、がん検診の対象者を主に住民基本台帳から抽出して名簿を作成し、それに受診の有無や判定の結果（異常なし、要精密検査など）、精密検査受診の有無やその結果（がんの有無）などの情報を追加する。これががん検診台帳であり、未受診者や精密検査未受診者の把握と受診勧奨、要精密検査の割合や要精密検査者のがん罹患の割合を算出することなど、がん検診の精度管理における中心的なツールである。もともとは紙ベースでの管理であったが、近年では電子化（データベース化）が進んでいる。本報告書では、電子化されたがん検診台帳を「データベースシステム」と呼称している。

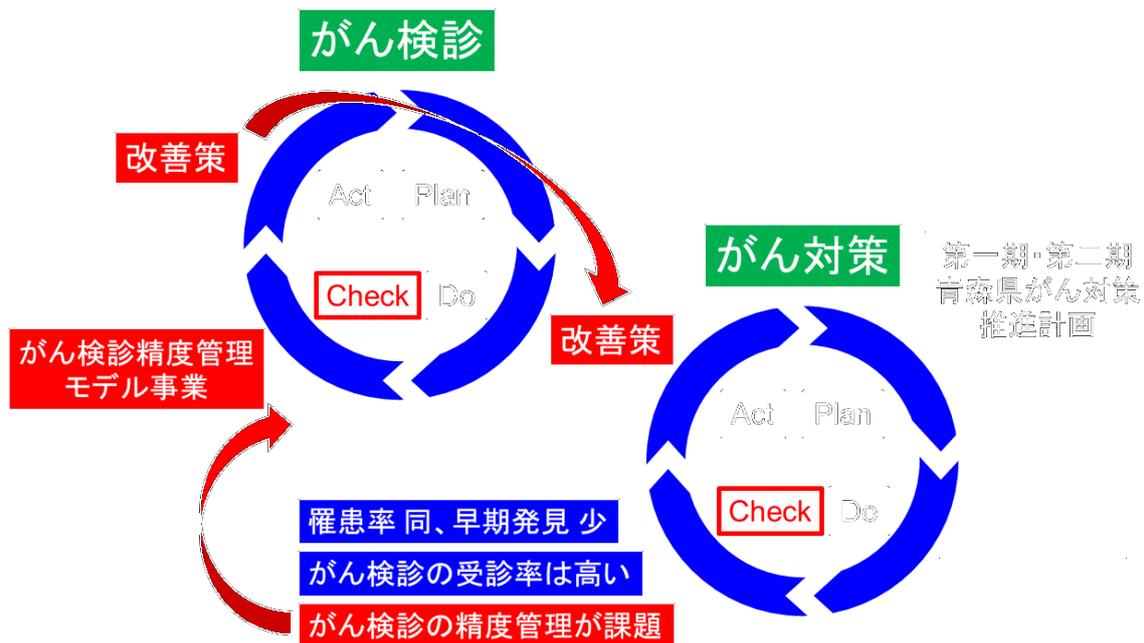


図 9. PDCA サイクルにおける今回の事業の位置付け

## (2) 個人情報の保護とその取り扱い

がん検診事業は、健康増進法第十九条の二に基づいて市町村が実施する健康増進事業の一部である。がん検診の目的はがん死亡率の低下であるが、そのためには事業の精度管理は必須であり、精度管理はがん検診事業の一部として健康増進法第十九条の二に基づいて実施されている。また、青森県がん登録は事業開始時からがん検診の精度管理を目的の一つとしている。

今回の事業は、がん検診台帳と青森県がん登録データの照合、それによるがん検診の精度管理体制の整備と水準向上のための基盤構築が目的であり、弘前大学医学部附属病院医療情報部に委託されたものである。弘前大学では、後述するように市町村から提供されたがん検診台帳について照合作業を実施したが、今回の事業について市町村から弘前大学への個人情報の提供については以下の根拠によって実施された。

がん検診の精度管理（がん検診事業の一部分）における個人情報の取り扱いは、医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取扱いのためのガイダンス（平成 29 年 4 月 14 日、個人情報保護委員会・厚生労働省）、及びその Q&A（平成 29 年 5 月 30 日、個人情報保護委員会事務局・厚生労働省）で個人情報保護法に抵触しないことが示されている。

青森県個人情報保護条例、及び青森県内の全ての市町村における個人情報保

護に関する条例では、法令等の規定に基づいた場合は個人情報の取得や保有等の制限から除外されることが明記されている。今回の事業では、青森県が市町村のがん検診事業の精度管理に必要なデータを作成するために、青森県および市町村の個人情報保護に関する条例に基づいて適切に個人情報（検診台帳）の提供（取得）を行っており、青森県が保有する個人情報（がん登録情報）も青森県個人情報保護条例に基づいて利用している。また、青森県から弘前大学に対しては青森県個人情報保護条例に基づく措置を講じたうえで委託を行っている。つまり、本委託事業は法的に裏付けられた精度管理事業として最終的に弘前大学に委託されているため、対象者の同意を得ずに検診台帳およびがん登録情報を市町村の外部である弘前大学に提供することが可能である。

ただし、委託先である弘前大学では個人情報の取り扱いには十分に配慮し、以下の点について適切に管理した。

- ① 個人情報を取り扱う場所及び個人情報を保管する場所において、入退室の規制、その他の安全対策を講じる。
- ② 本事業に関して知り得た個人情報をみだりに他人に知らせ、又は不当な目的に使用しないよう必要かつ適切な監督を行う。この事業が終了した後においても同様とする。
- ③ 事業参加市町村の指示又は承諾があるときを除き、本事業による事務に係る個人情報は当該事務を処理する目的以外に使用しない。
- ④ あらかじめ事業参加市町村の指示又は承諾があった場合を除き、本事業による事務を処理するにあたって事業参加市町村から提供された個人情報が記録された電磁的記録を複写、又は複製しない。
- ⑤ あらかじめ事業参加市町村の指示又は承諾があった場合を除き、本事業による事務を処理するために事業参加市町村から貸与された個人情報が記録された資料等（複写および複製したものを含む。）について、外部へ持ち出さない。

#### <補足 1> 青森県がん登録事業

青森県がん登録は平成元年に事業が開始され、平成 28 年に診断された症例からは全国がん登録事業に移行した。

青森県がん登録事業では、青森県内の医療機関（診療所、病院を問わない）で診断・治療されたがん症例は所定の様式で県がん登録室に届け出られる。県がん登録室では、複数の届出から同一人物を同定し、国際的なルールに従って単一がん・多重がんの判定をする。

そのため、青森県がん登録データは、複数の医療機関を受診したがん患者を別々の症例として登録することはなく、診断～治療に関わった全ての医療機関からの届け出が全くなかった場合を除いて青森県内で診断・治療されたがん患者はデータベースに登録されている。

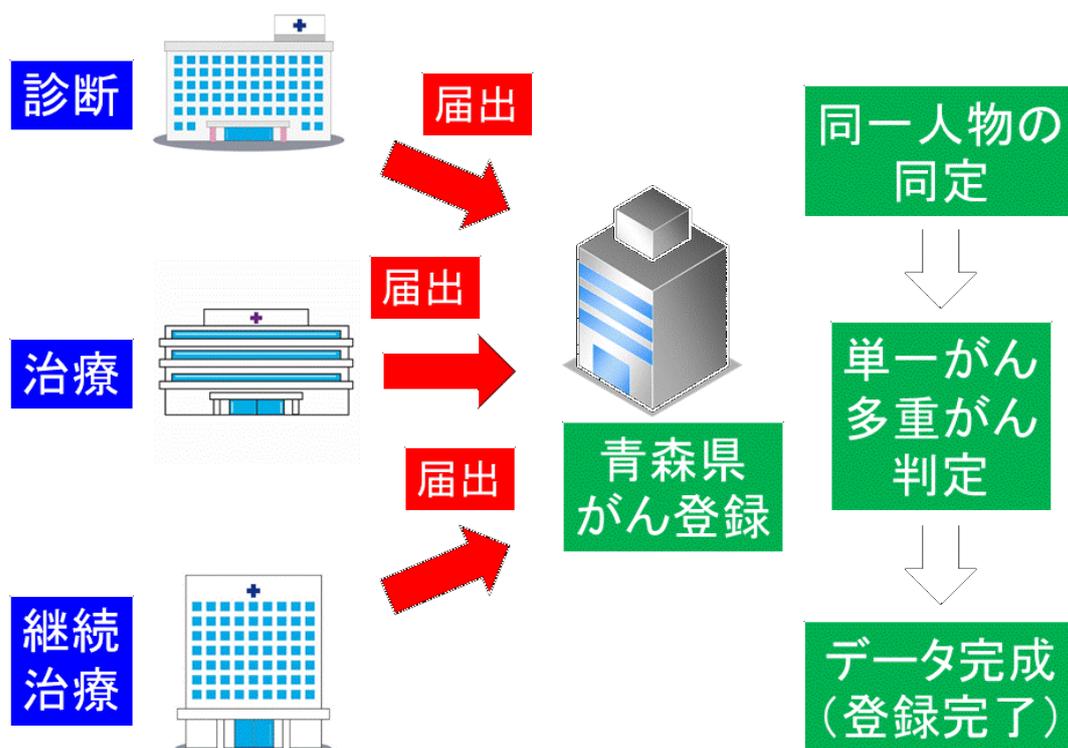


図 10. 青森県がん登録の概要

## Ⅱ. がん検診台帳と地域がん登録データとの照合

### 1. 事業参加市町村における人口

今年度事業のがん検診台帳と地域がん登録データの照合には、20市町村が参加した。表1にこれらの人口規模（2019年10月1日における推計人口）を示した。

表 1. 20市町村人口規模

市町村	人口	市町村	人口
A市	3万人以上	K村	1万2千人未満
B市	3万人以上	L町	1万2千人未満
C市	3万人以上	M町	1万2千人未満
D市	3万人以上	N町	1万2千人未満
E市	3万人以上	O町	1万2千人未満
F市	3万人以上	P村	1万2千人未満
G市	3万人以上	Q村	1万2千人未満
H町	1万2千人未満	R町	1万2千人未満
I町	1万2千人未満	S町	1万2千人以上3万人未満
J町	1万2千人未満	T町	1万2千人以上3万人未満

### 2. 照合の方法

#### (1) がん検診台帳

対象20市町村の市役所および役場より、平成25年4月1日～平成27年3月31日におけるがん検診台帳の提供を受けた。台帳に登録されている項目は以下の通りである。

- ① 氏名（漢字及び読み仮名）
- ② 性別
- ③ 生年月日
- ④ 住所
- ⑤ 受診の有無
- ⑥ がん検診受診日
- ⑦ 要精密検査の有無
- ⑧ 精密検査受診日
- ⑨ 精密検査結果

また、今回の事業で対象とするがん検診は、「がん予防重点教育及びがん検診

実施のための指針」(厚生労働省健康局長通知)に定められている以下の5部位に対する5種類の検査である。

- ① 胃がん(胃バリウムX線写真)
- ② 大腸がん(便潜血検査)
- ③ 肺がん(胸部単純X線写真および喫煙者の喀痰細胞診)
- ④ 乳がん(マンモグラフィー)
- ⑤ 子宮頸がん(子宮頸部細胞診)

## (2) がん登録データ

平成25年4月1日～平成27年12月31日に診断されたがん患者(胃がん、大腸がん、肺がん、乳がん、子宮頸がん)のうち、20市町村に在住する者を青森県がん登録データから抽出した。その際の項目内容は以下の通りである。

- ① 氏名
- ② 性別
- ③ 生年月日
- ④ 住所
- ⑤ 罹患部位
- ⑥ 診断年月日
- ⑦ 診断時病期

## (3) 個人照合

全国がん登録データベースに搭載されている都道府県がんデータベースシステムの外部照合機能により照合した。照合に必要な項目は以下の通りである。

- ① 氏名(漢字及び読み仮名)
- ② 性別
- ③ 生年月日
- ④ 住所

## 3. 今回の事業で算出した指標

### ① 要精密検査率(%)

$$\text{要精密検査率} = \frac{\text{要精密検査とされた者の数}}{\text{受診者数}^*} \times 100$$

\* 受診者数 = 真陽性者 + 偽陽性者 + 偽陰性者 + 真陰性者

② 精密検査受診率 (%)

$$\text{精密検査受診率} = \frac{\text{精密検査受診者数}^{*1}}{\text{要精密検査とされた者の数}^{*2}} \times 100$$

\*<sup>1</sup> この場合の精密検査受診者とは、適切な精密検査を受診した者とした。

\*<sup>2</sup> 要精密検査とされた者の数 = 真陽性者 + 偽陽性者

③ 感度 (%)

$$\text{感度} = \frac{\text{真陽性者数}}{\text{真陽性者数} + \text{偽陰性者数}} \times 100$$

(がんのある者を「要精密検査」と判定する割合。感度が高いことは、がん検診がより多くのがん患者を発見することを意味する。)

④ 特異度 (%)

$$\text{特異度} = \frac{\text{真陰性者数}}{\text{真陰性者数} + \text{偽陽性者数}} \times 100$$

(がんのない者を「異常なし」と判定する割合。特異度が高いことは、がん検診が正しく非がん患者を精密検査対象者から除外していることを意味する。対象者の不利益を最小にする観点から、最も重要な指標の一つである。)

⑤ 陽性反応適中度 (%)

$$\text{陽性反応適中度} = \frac{\text{真陽性者数}}{\text{真陽性者数} + \text{偽陽性者数}} \times 100$$

(要精密検査と判定された者におけるがん患者の割合。陽性反応適中度高いことは、効率よくがんを判定していることを意味する。感度と特異性は検査法固有の性能によって決まるが、陽性反応適中度は集団における有病率にも影響を受けるので、評価指標として用いる場合には注意が必要である。)

⑥ 偽陰性率 (%)

$$\text{偽陰性率} = \frac{\text{偽陰性者数}}{\text{真陽性者数} + \text{偽陰性者数}} \times 100$$

(がんのある者を「異常なし」と判定する割合。偽陰性率が低いことは、がん検診がより多くのがん患者を発見することを意味する。(1-感度)と等しい。)

⑦ 偽陽性率 (%)

$$\text{偽陽性率} = \frac{\text{偽陽性者数}}{\text{真陰性者数} + \text{偽陽性者数}} \times 100$$

(がんのない者を「要精密検査」と判定する割合。偽陽性率が低いことは、がん検診が正しく非がん患者を精密検査対象者から除外していることを意味する。(1-特異度)と等しい。)

※①～⑦の指標は、上皮内がんを含めた値である。

	がん検診で 要精密検査	がん検診で 異常なし
実際に がんあり	真陽性	偽陰性
実際に がんなし	偽陽性	真陰性

#### 4. 感度算出のための追跡期間とがんのカウント方法

市町村から提供されたがん検診台帳のうち、平成25年度がん検診台帳は平成25年4月1日～平成26年12月31日診断分のがん登録データと照合した。追跡期間はがん検診受診日から1年間としたが、平成26年1月1日～平成26年3月31日に受診した者については9か月～11ヶ月の追跡期間となった。同様に、平成26年度がん検診台帳でも平成26年4月1日～平成27年12月31日診断分のがん登録データと照合し、がん検診受診日から平成27年12月31日まで追跡した。(平成25年がん検診台帳と同じく、追跡期間は9か月～1年である。)(図11) がん登録データから、追跡期間内にごんと診断<sup>注2</sup>された者をがん罹患者とした。

注2) がんの診断に至るまで、通常は複数回の精密検査をはじめとする何らかの検査が実施されている。がん登録ではそのようながん診断に係る検査を下記のように分類し、がんあるいはがん疑いとされた検査のうち優先度の高いほうを実施した日を診断日としている。

- ① 原発巣の組織診
- ② 転移巣の組織診
- ③ 細胞診
- ④ 画像診断などの臨床検査  
(CT等の画像診断、生検を伴わない内視鏡検査など)
- ⑤ 上記①～④以外の臨床診断

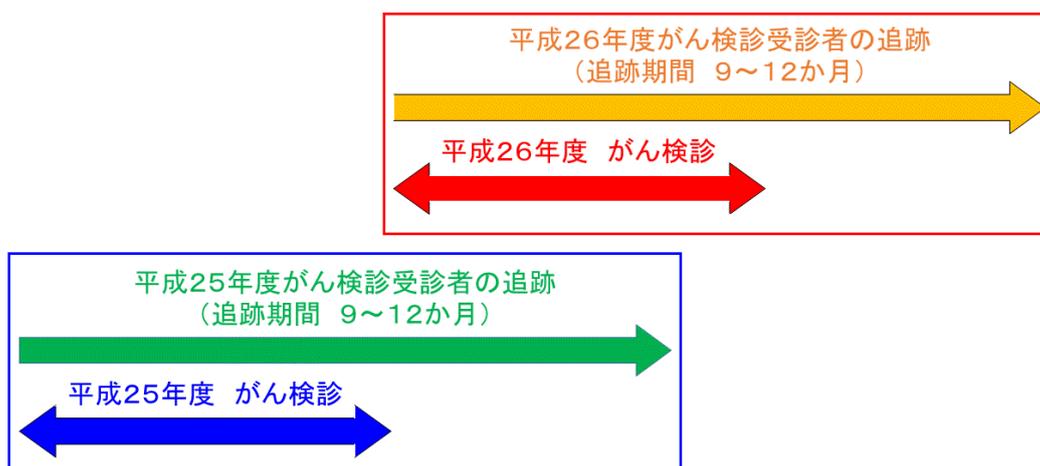


図 11. がん検診受診者の追跡

## 5. がん診断時病期

がん登録でがんと判明した者については、医療機関における診断時の病期をがん登録データベースから抽出した。

診断時病期は以下の 5 区分からなる。

上皮内：上皮内にとどまっている

限局：所属リンパ節転移も隣接臓器浸潤もなく、臓器内にとどまっている

領域：所属リンパ節転移 かつ/または 隣接臓器浸潤がある

遠隔転移：原発巣から離れた遠隔臓器・リンパ節に転移している

不明：診断時の病期が不明である

## 6. 偽陰性の定義

### (1) 国際的な偽陰性の定義 = 中間期がん (interval cancer)

がん検診を評価する際に、国際的には一般に中間期がんが採用される。中間期がんとは、定期的のがん検診を実施している状況で、

- ① 前回のがん検診では「異常なし」(=陰性)と判定されたが、次回のがん検診を受診する前に自覚症状が出現して発見されたがん
- ② 「要精密検査」判定だったが精密検査が未受診であり、その後に症状が出現して発見されたがん
- ③ 「要精密検査」判定だったので精密検査を受診したが発見されず、その後に症状が出現して発見されたがん

と定義されており、がん検診における本来の偽陰性がんが中間期がんであるといえる。この定義には「要精密検査」判定だったが精密検査を受診しなかったために症状が出現したがんも含まれており(上記②)、がん検診が実施する検査の偽陰性だけを意味しているわけではないことに注意が必要である。すなわち、検査だけでなくがん検診事業の全体を一連のプログラムとした場合の偽陰性という考え方であり、精密検査を受診してもらえなかったこともがん検診事業の落ち度ということである。このようなケースを把握することも望まれるが、精密検査の受診率がまだ低い現状では困難であり、今後の課題である。

### (2) 今回の事業における偽陰性の定義

青森県がん登録では発見経緯(がん検診、健診・人間ドック、他疾患の経過観察中、剖検、その他・不明(自覚症状も含む))を登録している。「その他・不明」に分類されたがんは全てが自覚症状の出現によって発見されたものではないが、「がん検診」「健診・人間ドック」、「他疾患の経過観察中」、「剖検」は自覚症状

がない状態で発見されたがんが分類されるため、発見経緯の情報を利用することで本来であれば中間期がんに近い偽陰性症例への絞り込みが可能なはずであった。しかし、後述するように（10. 考察（7）評価指標、p. 161）、今回の事業の対象年では発見経緯の情報の信頼性が低く、自覚症状の有無を正確に反映したデータであるとは考えにくかった。

そのため、これまでの青森県事業と同様に、今回の事業でもがん検診で「異常なし」と判定されたにもかかわらず、その後のがんと診断された者を偽陰性症例と定義した。その際、がん診断の時点での自覚症状の有無や、がん検診受診後にどのような経緯でがん診断されたのかについては考慮しなかった。また、

- i) 対象者が多数であり、地域がん登録によるがん把握が不可欠であること
- ii) 1か年分のがん検診台帳（1回の受診）で判断できること
- iii) 地域がん登録で上皮内がんが定義されない胃がんにも応用できること

の理由により、下記①②の方法でがんを把握し、偽陰性症例と判断した。

#### ① がん罹患者を把握した方法

地域がん登録と照合することで受診者を一定期間追跡し、その期間中に発見された者をがん罹患者とする。

#### ② 偽陰性判定の基準（久道の定義）

がん検診を受診し、「異常なし」と判定され、受診日から1年以内のがんが発見された者を偽陰性症例とする。上皮内がんを含む。（図12）この定義では、がん検診で「異常なし」とされた年度の翌年度以降にがん検診を受けてがんが発見されたがん症例が含まれてしまうため、偽陰性を過大評価する可能性がある。

（出典：久道茂（編）. がん検診の適正化に関する調査研究事業 新たながん検診手法の有効性の評価報告書、日本公衆衛生協会、2001年3月）

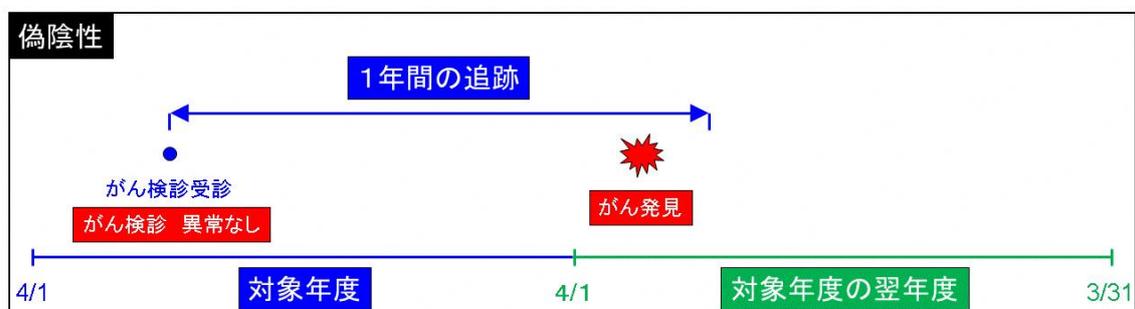


図 12. 偽陰性の定義（久道の定義）

### (3) 本事業における偽陰性がんと中間期がんとの関係

がん検診での偽陰性例とは、がん検診では「異常なし」と判定されたために発見されず、その後のがんが進行して症状が出現し、医療機関を受診して診断されるというのが本来のパターンと考えられる。例えば、検診を受診した後に偶然実施した検査で発見された無症状のがんは、その検査を受けなければ、次回のがん検診を受診した際に発見された可能性があり、本来の偽陰性ではない。適切な偽陰性の把握には症状を発現して患者として病院を受診し、診断されたのか同課の情報が重要である。しかし、がん登録データとの照合からはがん診断の詳細な契機をもれなく把握することはできない。そこで、現状でがん検診を評価する際には、がん登録データとの照合によりがん検診で「異常なし」判定であった者の中でその後のがんと診断された者の全員をある期間(今回の久道の定義では1年)分だけまとめて把握し、これらを偽陰性の可能性がある症例として把握する方法が用いられることが多く、今回の事業もそれになった。この方法によると上記のように本来の偽陰性ではないがんも含まれることになる。今回の偽陰性はあくまでも1回の検診で発見できなかったがんであり、翌年検診で発見されたがんも含まれる。

一方、がん検診は1回だけでなく毎回受診することでがん死亡リスクを低下させることが目的で実施されており、数年にわたる経過の中でがんを発見するように設計されている。今回の偽陰性の定義は1回分のみの評価にとどまるため、次回以降のがん検診で発見されたと考えられるがんが偽陰性症例に含まれており、偽陰性を過大に評価してしまうことには留意すべきである。

今回の事業で偽陰性症例と判断されたがんには、以下のものが含まれている。

- A) がん検診の受診時には存在しなかった、あるいは診断できないほど小さかったが、その後急激に増大して症状が出現し、医療機関を受診して診断されたがん
- B) がん検診の受診時には診断可能な程度の大きさのがんであったが、がん検診では「異常なし」判定であり、
  - a) その後に増大して症状が出現し、医療機関を受診して診断されたがん
  - b) その後に全く、あるいはあまり増大せず無症状なままであったが、定期的に実施されているがん検診とは別の市町村の健診<sup>注3</sup>や職場健診、人間ドッグなどが契機となって発見されたがん

- c) その後に全く、あるいはあまり増大せずは無症状なままであったが、他疾患の経過観察のために医療機関で実施した検査で偶然に発見されたがん

このうち、A)、B)a)が中間期がんである。

がん検診がもたらす不利益<sup>補足2</sup>をできるだけ軽減するため、がん検診事業では1回の受診で全てのがんを発見することを目指さず、決まった間隔で受診を繰り返すことで症状が出現する前にがんを発見するように設計されている。そのため、B)b)c) (=無症状のがん) には次回以降のがん検診で発見された可能性が高いがんが多く含まれている。それらを区別するためにはがん発見の契機に関する詳しい情報が必要だが、後述のように今回の事業の対象年では信頼できるデータはない(10. 考察 (6) がん検診受診者におけるがん発見経緯、p. 158)。したがって、今回の事業では偽陰性が過大に評価されることは免れない。

注3) 健診(健康診査)とは、特定の疾患の発見は目的とせず、血液検査や胸部 X 線撮影などの一般的な検査によって受診者の健康状態(検査で異常がないか)や疾患のリスクを大まかに把握する事業のことを指す。一方、がん検診の目的はがんの早期発見を通じてがん死亡のリスクを低下させることである。ただ、がんは早期発見によって必ずしも死亡リスクが低下するわけではなく、進行の有無や速さ、発がん時の年齢などに大きく影響されるため、がん検診の実施は死亡リスクを低下させるという科学的根拠があることが前提である。このように健診と検診は目的も原則も異なり、明確に区別する必要がある

#### (4) がん発見経緯

がんが発見されるまでの経緯を以下の4区分に分類し、その割合を集計した。

- ①: がん検診を受診し、要精密検査と判定されて精密検査を受診し、がんが発見された場合
- ②: がん検診を受診し、要精密検査と判定されたが精密検査を受診せず、その後医療機関を受診してがんが発見された場合
- ③: がん検診を受診し、要精密検査と判定されたが精密検査を受診したかどうか不明/未把握であり、その後がんが発見された場合
- ④: がん検診を受診したが、異常なしと判定された。しかし、その後医療機関を受診してがんが発見された場合

本来、要精密検査と判定された者は、必ず精密検査受診あるいは未受診に区分することができる。そのため、市町村が要精密検査者をしっかりと追跡すれば、理論的に③の者は必ず①あるいは②に区分することができる。精密検査受診率はがん検診の効果を評価する際の重要な指標の一つであるが、③の割合が高いと正確に判断することが難しくなる。そのため、③はがん検診の精度管理にとって大切なモニタリング指標である。

④は偽陰性症例に該当し、次回以降のがん検診で発見された可能性がある無症状のがん（(10)偽陰性 B)b)c)に該当する）や、がん検診受診時には感知できないほど小さかったがん（(10)偽陰性 A)に該当する）も含まれている。そのため、④の全てをがん検診で発見されなかったがんとみなすことはできない。また、がん検診を評価する際に国際的に用いられる中間期がんには、①の一部（精密検査でがんを発見しなかった）と②が含まれるため、今回の事業の結果は中間期がんとは比較できない。

## ＜補足2＞ がん検診がもたらす不利益

がん検診は早期に（＝無症状のうちに）がんを発見して治療につなげることで、がん死亡を減少させることを目指す取り組みである。具体的には、一定の年齢以上の住民に検査を提供し、要精密検査の判定であった者に医療機関の受診を促す。この過程で、がん検診受診者は以下に示す不利益を被る可能性がある。これらの不利益は基本的には必ず起こるものであり、その最小化が必要である。

### (a) 不必要な精密検査

要精密検査と判定された受診者は、医療機関で精密検査を受診する。精密検査はがん種ごとに異なるが、基本的にはがん検診として提供される検査よりも受診者の身体的負担（＝侵襲）が大きい。また、検査による偶発症が発生する確率も精密検査のほうが高く、重篤な場合には入院、後遺症、死亡の可能性がある。

がん検診は症状のない一般住民に対して実施されるため、対象者のがん有病率は低い。（＝がん患者は少ない。）そのため、要精密検査と判定されても、かなりの割合の者は実際にはがんに罹患していないため、これらについては後から考えると必要のない精密検査を受診したことになる。精密検査に係る身体的負担は全て無駄であるだけでなく、偶発症が発生した場合には、本来は健康であったにもかかわらずがん検診の受診が原因で入院、後遺症、死亡という健康被害を受けることになる。

もともとの特性として要精密検査率が高い検査は、不必要な精密検査による不利益が大きいためにがん検診には不向きであることが多い。検査の精度管理が十分ではないことで要精密検査率が高くなっている場合には、判定基準の見直しなどが必要である。

例えば、がん検診を1回受診するだけで全てのがんを発見しようとする（実際は不可能であるが）、1回の検査でより多くのがんを発見することが目標になる。すると、要精密検査の判定基準が緩和され、不必要な精密検査が増加する可能性が高く、がん検診の不利益が大きくなる。そのため、がん検診を運用するにあたっては、がんを見つける精度を上げるために偽陰性を減らすことだけでなく、無駄な精密検査につながる偽陽性を減らすことを考慮する必要がある。

#### (b) がんに罹患しているかもしれないという不安（精神的なストレス）

がん検診で要精密検査と判定されると、受診者は自分のがんに罹患しているかもしれないという不安を感じる。不安を感じる度合いは受診者によって異なるが、不眠や食思不振などにより日常生活に支障をきたす場合もある。しかし、要精密検査と判定されても実際にはがんに罹患していない者のほうが多く、これらについては後から考えると必要のない精神的なストレスであったことになる。

要精密検査率が高い検査やより多くのがんを発見しようとすることで精神的なストレスを被る者が増加して不利益が増大することは、不必要な精密検査と同様である。

#### (c) 医療機関への受診が遅れることによる治療開始の遅延

がん検診で異常なしと判定された者は、がんに罹患していないと思って安心する。しかし、がん検診が全てのがんを発見することは不可能であり、がん検診の受診後に急激に増大するがんもある。そのようながんの増大によって症状が出現した際、がん検診では異常なしだったことで安心して医療機関への受診が遅くなることも想定される。これによって治療開始が遅延すれば、がん検診によって不利益を被ったことになる。

#### (d) 過剰診断

がん検診はがんを早期に発見して治療し、がん検診を受診しなかった場合よりもがん死亡リスクを低下させる取り組みであり、がん検診から受ける主な利益はがん死亡リスクの低減である。

がん検診で発見されるがんは、医療機関で症状の出現が契機になって診断さ

れるがんとは性質が異なる。がん検診で発見されるがんは無症状なので転移などがない早期のがんが多く、寿命に影響せず、もしがん検診を受診しなければ一生発見されないがんが必ず含まれている。こうしたがんは、内視鏡検査や CT 検査などの感度が高い検査法では特に発見が増える傾向があるが、もともと寿命に影響しないので発見されたとしても死亡リスクは低下しない。そのため、感度が高い検査法は、一見すると多くのがんを発見するので効果的に思われるが、実際はがん検診としては不利益を増加させることが多い。このようながんの発見を過剰診断という。過剰診断はがん検診で発見される全てのがんで存在すると考えられているが、がんの部位によって多寡がある。前立腺がんや甲状腺がんは剖検で発見されることや他疾患に対する検査で偶然に発見されること (incidentaloma) が多く、がん検診による過剰診断が多いがん種と考えられている。また、低線量 CT 検査による肺がん検診は、現行の肺がん検診と比較して過剰診断が多いことも明らかになっている。そのような部位あるいは検査は、利益を不利益が上回るために厚生労働省の指針には含まれていない。

これらの不利益は、がん検診を受診すること自体に係るものであって、がん検診の効果の有無とは無関係に存在する。たとえがん死亡率を低下させる有効ながん検診であったとしても、不利益の発生を免れることはできない。そのため、がん検診の実施にあたっては、できるだけ不利益を少なくするように常に複数の指標をモニタリングする必要がある。

## 7. 結果

### (1) 「要精密検査」判定：各市町村における区分

がん検診は精密検査が必要（要精密検査）かどうかを判定して受診者に通知し、それに応じて精密検査のために医療機関への受診を促し、がんを発見する仕組みである。つまり「要精密検査」か「精密検査不要」かの判定を適切に行い、伝えることが重要である。しかし、現状では要精密検査の判定の表記が市町村によって異なるため、参加した市町村に照会し、それに基づいて精密検査が必要と判定されたものの正しい人数を集計した。**表 2** にその内訳を示した。

なお、「要精密検査」判定ではなく（つまり、「異常なし」判定）、必要がないのに精密検査を受診している場合があり、それらは今回の事業では精度指標等の集計からは除外した。除外数は少数であったため、指標等への影響は小さいものと考えられた。

表 2-1. 平成 25 年度市町村別「要精密検査の判定」内訳（集団胃がん検診）

市町村名	要精密検査の判定		市町村名	要精密検査の判定	
	要精検	市町村表記		要精検	市町村表記
A 市	有	要精密検査	H 町	有	要精検
	無	異常なし		無	異常無
B 市	有	要精密検査			胃潰瘍癒痕
	無	異常なし			胃ポリープ
		その他			十二指腸潰瘍疑
C 市	有	要精密検査			食道裂孔ヘルニア
	無	異常なし			胆石
		その他	I 町	有	要精密検査
D 市	有	要精検		無	異常なし
	無	異常なし	J 町	有	要精検
E 市	有	要精密検査		無	異常無
	無	異常なし	K 村	有	要精密検査
F 市	有	要精検		無	異常なし
	無	異常なし	L 町	有	要精検
		要治療		無	異常なし
G 市	有	要精検			その他
	無	異常なし	M 町	有	要精検
		再検査		無	異常なし

(表 2-1 続き)

N 町	有	要精密検査
	無	異常なし
O 町	有	要精検
	無	異常なし
P 村	有	要精検
	無	異常なし
Q 村	有	要精検
		その他
	無	異常なし

R 町	有	要精検
	無	異常なし
S 町	有	要精検
	無	異常なし
T 町	有	要精密検査
	無	異常なし

要精検：要精密検査のこと

表 2-2. 平成 26 年度市町村別「要精密検査の判定」内訳（個別胃がん検診）

市町村名	要精密検査の判定	
	要精検	市町村表記
A 市	有	要精密検査
	無	異常なし
B 市	有	要精密検査
	無	異常なし
		その他
C 市	有	要精密検査
	無	異常なし
		その他
D 市	有	要精検
	無	異常なし
E 市	有	要精密検査
	無	異常なし
F 市	有	要精検
	無	異常なし
		要治療
G 市	有	要精検
	無	異常なし
		再検査
		その他

市町村名	要精密検査の判定	
	要精検	市町村表記
H 町	有	要精検
	無	異常無
		その他
I 町	有	要精検
	無	異常なし
J 町	有	要精検
	無	異常なし
		その他
K 村	有	要精密検査
	無	異常なし
L 町	有	要精検
	無	異常なし
		要治療
M 町	有	要精検
	無	異常なし
N 町	有	要精密検査
	無	異常なし

(表 2-2 続き)

O 町	有	要精検	R 町	有	要精密検査
	無	異常なし		無	異常なし
		要注意			その他
P 村	有	要精検	S 町	有	要精密検査
	無	異常なし		無	異常なし
Q 村	有	要精検	T 町	有	要精密検査
	無	異常なし		無	異常なし

要精検：要精密検査のこと

表 2-3. 平成 25 年度市町村別「要精密検査の判定」内訳（集団大腸がん検診）

市町村名	要精密検査の判定		市町村名	要精密検査の判定	
	要精検	市町村表記		要精検	市町村表記
A 市	有	要精密検査	K 村	有	要精密検査
	無	異常なし		無	異常なし
B 市	有	要精密検査	L 町	有	要精検
	無	異常なし		無	異常なし
		その他	M 町	有	要精検
C 市	有	要精検		無	異常なし
	無	異常なし	N 町	有	要精密検査
D 市	有	要精検		無	異常なし
	無	異常なし	O 町	有	要精検
E 市	有	要精密検査		無	異常なし
	無	異常なし	P 村	有	要精密検査
F 市	有	要精検		無	異常なし
	無	異常なし	Q 村	有	要精検
G 市	有	要精密検査		無	異常なし
	無	異常なし	R 町	有	要精検
H 町	有	要精検		無	異常なし
	無	異常無	S 町	有	要精検
I 町	有	要精密検査		無	異常なし
	無	異常なし	T 町	有	要精密検査
J 町	有	要精検		無	異常なし
	無	異常なし			

要精検：要精密検査のこと

表 2-4. 平成 26 年度市町村別「要精密検査の判定」内訳（個別大腸がん検診）

市町村名	要精密検査の判定		市町村名	要精密検査の判定	
	要精検	市町村表記		要精検	市町村表記
A 市	有	要精密検査	K 村	有	要精密検査
	無	異常なし		無	異常なし
B 市	有	要精密検査	L 町	有	要精検
	無	異常なし		無	異常なし
		その他	M 町	有	要精検
C 市	有	要精検		無	異常なし
	無	異常なし	N 町	有	要精密検査
D 市	有	要精検		無	異常なし
	無	異常なし	O 町	有	要精検
E 市	有	要精密検査		無	異常なし
	無	異常なし	P 村	有	要精密検査
F 市	有	要精検		無	異常なし
	無	異常なし	Q 村	有	要精検
G 市	有	要精密検査		無	異常なし
	無	異常なし	R 町	有	要精検
H 町	有	要精検		無	異常なし
	無	異常無	S 町	有	要精検
I 町	有	要精密検査		無	異常なし
	無	異常なし	T 町	有	要精密検査
J 町	有	要精検		無	異常なし
	無	異常なし			

要精検：要精密検査のこと

表 2-5. 平成 25 年度市町村別「要精密検査の判定」内訳（集団肺がん検診）

市町村名	要精密検査の判定		市町村名	要精密検査の判定			
	要精 検	市町村表記		要精検	市町村表記		
A 市	有	要精密検査	G 市	有	要精密検査		
	無	異常なし		無	異常なし		
B 市	有	D 精検	H 町	有	D2（要精検）		
		（肺がん以外の疾患）			E1（要精検）		
		E 精検			無	B（異常なし）	
		（肺がんの疑い）			C		
	無	B 異常なし			異常無		
		C その他			I 町	有	要精密検査
		C 市			有	要精検	
		無			異常なし		
D 市	有	要精検	J 町	有	要精検		
	無	異常なし		無	異常なし		
E 市	有	要精密検査	K 村	有	要精密検査		
	無	異常なし		無	異常なし		
F 市	有	D2（活動性非 結核性病変）	L 町	有	D（要精検）		
		D3（循環器疾患）			D2（要精検）		
		D4（その他）			D3（要精検）		
		E1（肺がん疑いを 否定しえない）			D4（要精検）		
		E2（肺がんを強 く疑う）			E1（要精検）		
		無			B（異常所見を 認めない）		
		C（異常所見を認 めるが精査を 必要としない）			E2（要精検）		
		無			B（異常なし）		
		無			C（精検不要）		
		無			異常なし		
M 町	有	要精検	N 町	有	要精密検査		
	無	異常なし		無	異常なし		
O 町	有	要精検		有	要精密検査		
	無	異常なし		無	異常なし		

(表 2-5 続き)

市町村名	要精密検査の判定	
	要精検	市町村表記
P 村	有	要精密検査
	無	異常なし
Q 村	有	要精検
	無	異常なし
R 町	有	D2
		D4
	無	B
		C
		異常なし

市町村名	要精密検査の判定	
	要精検	市町村表記
S 町	有	要精検
	無	異常なし
T 町	有	要精密検査
	無	異常なし
		次回精密検査

要精検：要精密検査のこと

表 2-6. 平成 26 年度市町村別「要精密検査の判定」内訳（個別肺がん検診）

市町村名	要精密検査の判定		市町村名	要精密検査の判定	
	要精検	市町村表記		要精検	市町村表記
A 市	有	要精密検査	E 市	有	要精密検査
	無	異常なし		無	異常なし
B 市	有	D 精検（肺が ん以外の疾患）	F 市	有	D2（活動性非結 核性病変）
		E 精検（肺がん の疑い）			D3（循環器疾患）
	無	B 異常なし			D4（その他）
		C その他			E1（肺がんの疑い を否定しえない）
C 市	有	D2（要精検）			E2（肺がんを強 強く疑う）
		D3（要精検）		無	B（異常所見認めない）
		D4（要精検）			C（異常所見を認める が精査を必要とせず）
		E1（要精検）			異常なし
		E2（要精検）	G 市	有	要精密検査
	無	B 異常なし		無	異常なし
		C			
D 市	有	要精検			
	無	異常なし			

(表 2-6 続き)

市町村名	要精密検査の判定		市町村名	要精密検査の判定	
	要精検	市町村表記		要精検	市町村表記
H 町	有	D2 (要精検)	O 町	有	要精検
		D3 (要精検)		無	異常なし
		D4 (要精検)			異常なし/喀痰
		E1 (要精検)			異常なし
	無	B (異常なし)			要経過観察
		C	P 村	有	要精密検査
		異常無		無	異常なし
I 町	有	要精密検査	Q 村	有	要精検
	無	異常なし		無	異常なし
J 町	有	要精検	R 町	有	D2
	無	異常なし			D4
K 村	有	要精密検査			E1
	無	異常なし			E2
L 町	有	D (要精検)		無	A
		D2 (要精検)			B
		D4 (要精検)			C
		E1 (要精検)			異常なし
	無	B (異常なし)	S 町	有	要精検
		C (精検不要)		無	異常なし
M 町	有	要精検	T 町	有	要精密検査
	無	異常なし		無	異常なし
N 町	有	要精密検査			
	無	異常なし			

要精検：要精密検査のこと

表 2-7. 平成 25 年度市町村別「要精密検査の判定」内訳（集団乳がん検診）

市町村名	要精密検査の判定		市町村名	要精密検査の判定	
	要精検	市町村表記		要精検	市町村表記
A 市	有	要精密検査	K 村	有	要精密検査
	無	異常なし		無	異常なし
B 市	有	要精検	L 町	有	要精検
	無	異常なし		無	異常なし
C 市	有	要精検	M 町	有	要精検
	無	異常なし		無	異常なし
D 市	有	要精検	N 町	有	要精密検査
	無	異常なし		無	異常なし
E 市	有	要精密検査	O 町	有	要精検
	無	異常なし		無	異常なし
F 市	有	要精検	P 村	有	要精密検査
	無	異常なし		無	異常なし
		要観察	Q 村	有	要精検
G 市	有	要精密検査		無	異常なし
	無	異常なし	R 町	有	要精検
H 町	有	要精検		無	異常なし
	無	異常無	S 町	有	要精検
		要観察		無	異常なし
I 町	有	要精密検査	T 町	有	要精密検査
	無	異常なし		無	異常なし
J 町	有	要精検			
	無	異常なし			

要精検：要精密検査のこと

表 2-8. 平成 26 年度市町村別「要精密検査の判定」内訳（個別乳がん検診）

市町村名	要精密検査の判定		市町村名	要精密検査の判定	
	要精検	市町村表記		要精検	市町村表記
A 市	有	要精密検査	K 村	有	要精密検査
	無	異常なし		無	異常なし
B 市	有	要精検	L 町	有	要精検
	無	異常なし		無	異常なし
C 市	有	要精検	M 町	有	要精検
	無	異常なし		無	異常なし
D 市	有	要精検	N 町	有	要精密検査
	無	異常なし		無	異常なし
E 市	有	要精密検査	O 町	有	要精検
	無	異常なし		無	異常なし
F 市	有	要精検	P 村	有	要精密検査
	無	異常なし		無	異常なし
		要観察	Q 村	有	要精検
G 市	有	要精密検査		無	異常なし
	無	異常なし	R 町	有	要精検
H 町	有	要精検		無	異常なし
	無	異常無	S 町	有	要精検
		要観察		無	異常なし
I 町	有	要精密検査	T 町	有	要精密検査
	無	異常なし		無	異常なし
J 町	有	要精検			
	無	異常なし			

要精検：要精密検査のこと

表 2-9. 平成 25 年度市町村別「要精密検査の判定」内訳（集団子宮頸がん検診）

市町村名	要精密検査の判定		市町村名	要精密検査の判定	
	要精検	市町村表記		要精検	市町村表記
A 市	有	要精密検査	J 町	有	要精検
	無	異常なし		無	異常なし
B 市	有	要精密検査			要治療
	無	異常なし	K 村	有	要精密検査
		その他		無	異常なし
C 市	有	AGC	L 町	有	要精検（AGC）
		ASC-H			要精検（ASC-H）
		ASC-US			要精検（ASC-US）
		HSIL			要精検（HSIL）
		LSIL			要精検（LSIL）
		SCC		無	異常なし（NILM）
	無	/	M 町	有	要精検
		NILM		無	異常なし
D 市	有	要精検	N 町	有	要精密検査
	無	異常なし		無	異常なし
E 市	有	要精密検査	O 町	有	要精検
	無	異常なし		無	異常なし
F 市	有	要精検	P 村	有	要精検
	無	異常なし		無	異常なし
G 市	有	要精密検査	Q 村	有	要精検
	無	異常なし		無	異常なし
H 町	有	要精検	R 町	有	要精密検査
	無	異常無		無	異常なし
I 町	有	要精検	S 町	有	要精検
	無	異常なし		無	異常なし
			T 町	有	要精密検査
				無	異常なし

要精検：要精密検査のこと

表 2-10. 平成 26 年度市町村別「要精密検査の判定」内訳 (個別子宮頸がん検診)

市町村名	要精密検査の判定		市町村名	要精密検査の判定	
	要精検	市町村表記		要精検	市町村表記
A 市	有	要精密検査	J 町	有	要精検
	無	異常なし		無	異常なし
B 市	有	要精密検査			要治療
	無	異常なし	L 町	有	要精検 (ASC-H)
		その他			要精検(ASC-US)
C 市	有	AGC		無	異常なし(NILM)
		ASC-H	M 町	有	要精検
		ASC-US		無	異常なし
		HSIL	N 町	有	要精密検査
		LSIL		無	異常なし
		SCC	O 町	有	要精検
	無	NILM		無	異常なし
D 市	有	要精検			治療継続
	無	異常なし			要治療
E 市	有	要精密検査			その他
	無	異常なし	P 村	有	要精検
F 市	有	要精検		無	異常なし
	無	異常なし			/
G 市	有	要精密検査	Q 村	有	要精検
	無	異常なし		無	異常なし
H 町	有	要精検	R 町	有	要精密検査
	無	異常無		無	異常なし
I 町	有	要精検	S 町	有	要精検
	無	異常なし		無	異常なし
			T 町	有	要精密検査
				無	異常なし

要精検：要精密検査のこと

(2) 対象年齢の推計人口とがん検診受診者数

表 3-1. 対象年齢の推計人口とがん検診受診者数（胃がん検診）

市町村	推計人口（40歳以上）*1	がん検診受診者数
A市	359972	31276
B市	220278	20770
C市	43984	6220
D市	74104	9574
E市	80760	9914
F市	75213	6408
G市	46129	10106
H町	16018	778
I町	4720	334
J町	13283	2495
K村	2087	409
L町	16880	2366
M町	13413	1819
N町	6206	1125
O町	7034	847
P村	8959	2364
Q村	3329	518
R町	14802	896
S町	24842	1320
T町	17596	2044

(人)

\*1 平成 25 年推計人口と平成 26 年推計人口の合計

表 3-2. 対象年齢の推計人口とがん検診受診者数（大腸がん検診）

市町村	推計人口（40歳以上）*1	がん検診受診者数
A市	359972	54508
B市	220278	34538
C市	43984	8452
D市	74104	11928
E市	80760	14129
F市	75213	7815
G市	46129	11921
H町	16018	1831
I町	4720	618
J町	13283	3053
K村	2087	797
L町	16880	3131
M町	13413	2267
N町	6206	1478
O町	7034	1048
P村	8959	2704
Q村	3329	647
R町	14802	1254
S町	24842	710
T町	17596	2084

(人)

\*1 平成 25 年推計人口と平成 26 年推計人口の合計

表 3-3. 対象年齢の推計人口とがん検診受診者数（肺がん検診）

市町村	推計人口（40歳以上）*1	がん検診受診者数
A市	359972	15694
B市	220278	13403
C市	43984	5061
D市	74104	10309
E市	80760	12888
F市	75213	7621
G市	46129	11371
H町	16018	1812
I町	4720	472
J町	13283	3040
K村	2087	655
L町	16880	3640
M町	13413	2495
N町	6206	1328
O町	7034	1098
P村	8959	1466
Q村	3329	715
R町	14802	1748
S町	24842	2099
T町	17596	2081

(人)

\*1 平成 25 年推計人口と平成 26 年推計人口の合計

表 3-4. 対象年齢の推計人口とがん検診受診者数（乳がん検診）

市町村	推計人口（40歳以上）*1*2	がん検診受診者数
A市	200323	13103
B市	124968	10793
C市	24697	2623
D市	42109	4310
E市	44030	4397
F市	41018	3254
G市	25667	4058
H町	8756	594
I町	2610	209
J町	7394	916
K村	1070	168
L町	9330	827
M町	7220	1147
N町	3440	540
O町	3564	386
P村	4399	786
Q村	1732	180
R町	8165	367
S町	13443	1066
T町	9346	1161

(人)

\*1 平成 25 年推計人口と平成 26 年推計人口の合計

\*2 乳がん検診は当該年度で偶数歳になる者と前年度に受診しなかった者が対象である。そのため、推計人口と対象者数は異なる。

表 3-5. 対象年齢の推計人口とがん検診受診者数（子宮頸がん検診）

市町村	推計人口（20歳以上）*1*2	がん検診受診者数
A市	260221	12225
B市	163300	15896
C市	31582	2977
D市	52277	4045
E市	56523	4313
F市	51809	2078
G市	31562	3613
H町	10554	506
I町	2872	191
J町	8416	758
K村	1272	264
L町	10939	712
M町	9006	1231
N町	4092	699
O町	4486	466
P村	5468	1137
Q村	1986	231
R町	9645	386
S町	16187	710
T町	11788	1436

(人)

\*1 平成 25 年推計人口と平成 26 年推計人口の合計

\*2 子宮頸がん検診は当該年度で偶数歳になる者と前年度に受診しなかった者が対象である。そのため、推計人口と対象者数は異なる。

### (3)集計対象者数と集計除外者数

表 4-1. 集計対象者数と集計除外者数（胃がん検診）

市町村	がん検診受診者数	集計対象	除外*1
A市	31276	31250	26
B市	20770	20769	1
C市	6220	6159	61
D市	9574	9574	0
E市	9914	9914	0
F市	6408	6381	27
G市	10106	9999	107
H町	778	774	4
I町	334	334	0
J町	2495	2492	3
K村	409	409	0
L町	2366	2348	18
M町	1819	1797	22
N町	1125	1125	0
O町	847	847	0
P村	2364	2364	0
Q村	518	514	4
R町	896	889	7
S町	1320	1318	2
T町	2044	2044	0

(人)

- \*1 「がん検診の判定」が「異常なし」であるのに「精密検査の受診日」に日付のみが入力されている（「精密検査の受診・未受診・未把握」および「精密検査の結果」は空欄）、もしくは「精密検査の結果」のみが入力されている（「精密検査の受診・未受診・未把握」および「精密検査の受診日」は空欄）等の不適切なデータについては集計から除外した。

表 4-2. 集計対象者数と集計除外者数（大腸がん検診）

市町村	がん検診受診者数	集計対象	除外*1
A市	54508	54504	4
B市	34538	34535	3
C市	8452	8452	0
D市	11928	11928	0
E市	14129	14129	0
F市	7815	7815	0
G市	11921	11920	1
H町	1831	1831	0
I町	618	618	0
J町	3053	3053	0
K村	797	797	0
L町	3131	3131	0
M町	2267	544	1723
N町	1478	1478	0
O町	1048	1048	0
P村	2704	2704	0
Q村	647	647	0
R町	1254	1254	0
S町	710	709	1
T町	2084	2084	0

(人)

- \*1 「がん検診の判定」が「異常なし」であるのに「精密検査の受診日」に日付のみが入力されている（「精密検査の受診・未受診・未把握」および「精密検査の結果」は空欄）、もしくは「精密検査の結果」のみが入力されている（「精密検査の受診・未受診・未把握」および「精密検査の受診日」は空欄）等の不適切なデータについては集計から除外した。

表 4-3. 集計対象者数と集計除外者数（肺がん検診）

市町村	がん検診受診者数	集計対象	除外*1
A市	15694	15694	0
B市	13403	13403	0
C市	5061	5061	0
D市	10309	10309	0
E市	12888	12888	0
F市	7621	7621	0
G市	11371	11371	0
H町	1812	1812	0
I町	472	472	0
J町	3040	3040	0
K村	655	655	0
L町	3640	3640	0
M町	2495	2495	0
N町	1328	1328	0
O町	1098	1098	0
P村	1466	1466	0
Q村	715	715	0
R町	1748	1748	0
S町	2099	2096	3
T町	2081	2081	0

(人)

- \*1 「がん検診の判定」が「異常なし」であるのに「精密検査の受診日」に日付のみが入力されている（「精密検査の受診・未受診・未把握」および「精密検査の結果」は空欄）、もしくは「精密検査の結果」のみが入力されている（「精密検査の受診・未受診・未把握」および「精密検査の受診日」は空欄）等の不適切なデータについては集計から除外した。

表 4-4. 集計対象者数と集計除外者数（乳がん検診）

市町村	がん検診受診者数	集計対象	除外*1
A市	13103	13099	4
B市	10793	10734	59
C市	2623	2623	0
D市	4310	4310	0
E市	4397	4397	0
F市	3254	3254	0
G市	4058	4058	0
H町	594	594	0
I町	209	209	0
J町	916	916	0
K村	168	168	0
L町	827	827	0
M町	1147	1147	0
N町	540	540	0
O町	386	386	0
P村	786	786	0
Q村	180	180	0
R町	367	367	0
S町	1066	1066	0
T町	1161	1159	2

(人)

- \*1 「がん検診の判定」が「異常なし」であるのに「精密検査の受診日」に日付のみが入力されている（「精密検査の受診・未受診・未把握」および「精密検査の結果」は空欄）、もしくは「精密検査の結果」のみが入力されている（「精密検査の受診・未受診・未把握」および「精密検査の受診日」は空欄）等の不適切なデータについては集計から除外した。

表 4-5. 集計対象者数と集計除外者数（子宮頸がん検診）

市町村	がん検診受診者数	集計対象	除外*1
A 市	12225	12225	0
B 市	15896	15896	0
C 市	2977	2977	0
D 市	4045	4045	0
E 市	4313	4313	0
F 市	2078	2078	0
G 市	3613	3613	0
H 町	506	506	0
I 町	191	191	0
J 町	758	393	365
K 村	264	264	0
L 町	712	712	0
M 町	1231	1231	0
N 町	699	699	0
O 町	466	466	0
P 村	1137	1137	0
Q 村	231	231	0
R 町	386	386	0
S 町	710	709	1
T 町	1436	1436	0

(人)

\*1 「がん検診の判定」が「異常なし」であるのに「精密検査の受診日」に日付のみが入力されている（「精密検査の受診・未受診・未把握」および「精密検査の結果」は空欄）、もしくは「精密検査の結果」のみが入力されている（「精密検査の受診・未受診・未把握」および「精密検査の受診日」は空欄）等の不適切なデータについては集計から除外した。

対策型検診によってがん死亡率を低下させるためには、正確ながん検診台帳に基づく事業運用が欠かせない。特に、精密検査受診の把握と受診勧奨の成否は死亡率低下に大きく影響しするため、当該部分の正確性は極めて重要である。今回の対象のうち、M 町（大腸がん検診）と J 町（子宮頸がん検診）ではがん検診の判定を正確に台帳に反映してないと考えられ、早急に改善する必要がある。

(4) 受診者の年齢

表 5-1. 受診者の年齢（胃がん検診）

市町村		平均	範囲	市町村		平均	範囲
A 市	集団	59.9	39 - 90	K 村	集団	62.7	21 - 87
	個別	67.8	39 - 99		個別	65.7	45 - 87
B 市	集団	63.2	39 - 94	L 町	集団	64.2	39 - 89
	個別	68.3	39 - 94		個別	-	-
C 市	集団	63.1	39 - 90	M 町	集団	64.8	39 - 90
	個別	-	-		個別	62.9	36 - 74
D 市	集団	63.8	39 - 91	N 町	集団	64.6	29 - 89
	個別	65.6	39 - 96		個別	60.6	32 - 75
E 市	集団	65.3	24 - 91	O 町	集団	61.3	25 - 88
	個別	66.3	39 - 96		個別	59.4	36 - 80
F 市	集団	63.9	39 - 93	P 村	集団	60.7	20 - 90
	個別	-	-		個別	47.4	22 - 67
G 市	集団	62.7	39 - 94	Q 村	集団	64.4	20 - 87
	個別	65.8	39 - 93		個別	66.1	46 - 81
H 町	集団	60.1	21 - 78	R 町	集団	66.3	39 - 92
	個別	-	-		個別	60.0	58 - 62
I 町	集団	64.5	25 - 90	S 町	集団	64.6	20 - 88
	個別	-	-		個別	-	-
J 町	集団	63.9	39 - 92	T 町	集団	63.4	39 - 87
	個別	-	-		個別	74.9	58 - 88

(歳)

表 5-2. 受診者の年齢（大腸がん検診）

市町村		平均	範囲	市町村		平均	範囲
A 市	集団	59.9	39 - 90	K 村	集団	63.5	20 - 89
	個別	68.1	39 - 99		個別	73.2	40 - 96
B 市	集団	63.3	39 - 94	L 町	集団	64.9	39 - 92
	個別	67.7	39 - 104		個別	-	-
C 市	集団	63.7	39 - 90	M 町	集団	68.6	39 - 86
	個別	63.7	39 - 92		個別	63.1	36 - 74
D 市	集団	64.2	39 - 92	N 町	集団	65.2	29 - 89
	個別	61.5	39 - 96		個別	60.6	32 - 76
E 市	集団	66.2	24 - 91	O 町	集団	60.3	23 - 89
	個別	64.9	37 - 96		個別	61.1	35 - 88
F 市	集団	63.4	27 - 93	P 村	集団	61.8	20 - 91
	個別	-	-		個別	56.3	22 - 94
G 市	集団	63.5	39 - 94	Q 村	集団	64.4	20 - 87
	個別	66.1	39 - 91		個別	65.7	42 - 83
H 町	集団	62.8	25 - 91	R 町	集団	66.9	39 - 93
	個別	53.2	40 - 61		個別	59.8	41 - 78
I 町	集団	67.6	21 - 100	S 町	集団	58.8	20 - 88
	個別	-	-		個別	-	-
J 町	集団	64.5	39 - 92	T 町	集団	63.5	39 - 87
	個別	-	-		個別	74.9	58 - 87

(歳)

表 5-3. 受診者の年齢（肺がん検診）

市町村		平均	範囲	市町村		平均	範囲
A 市	集団	62.2	39 - 96	K 村	集団	64.5	20 - 89
	個別	68.2	39 - 97		個別	57.3	40 - 64
B 市	集団	63.6	39 - 94	L 町	集団	66.9	39 - 95
	個別	-	-		個別	-	-
C 市	集団	63.9	39 - 90	M 町	集団	66.1	23 - 94
	個別	51.9	39 - 82		個別	63.0	36 - 74
D 市	集団	64.9	39 - 92	N 町	集団	65.9	29 - 89
	個別	-	-		個別	60.7	32 - 75
E 市	集団	66.6	24 - 94	O 町	集団	60.2	23 - 88
	個別	67.1	39 - 96		個別	61.1	35 - 88
F 市	集団	64.4	21 - 101	P 村	集団	50.6	20 - 78
	個別	-	-		個別	44.2	22 - 80
G 市	集団	64.1	39 - 94	Q 村	集団	63.5	20 - 90
	個別	-	-		個別	67.0	42 - 90
H 町	集団	64.0	21 - 91	R 町	集団	66.7	39 - 93
	個別	-	-		個別	57.7	39 - 78
I 町	集団	66.2	20 - 100	S 町	集団	66.3	33 - 88
	個別	-	-		個別	-	-
J 町	集団	65.0	39 - 92	T 町	集団	63.7	32 - 87
	個別	-	-		個別	-	-

(歳)

表 5-4. 受診者の年齢（乳がん検診）

市町村		平均	範囲	市町村		平均	範囲
A 市	集団	58.6	39 - 88	K 村	集団	58.6	32 - 81
	個別	54.5	39 - 90		個別	52.0	36 - 79
B 市	集団	57.6	39 - 91	L 町	集団	61.6	39 - 87
	個別	53.3	39 - 85		個別	52.0	40 - 81
C 市	集団	60.7	39 - 87	M 町	集団	58.5	29 - 84
	個別	51.6	39 - 84		個別	62.6	40 - 74
D 市	集団	62.7	39 - 86	N 町	集団	58.5	20 - 86
	個別	53.2	39 - 92		個別	57.5	21 - 74
E 市	集団	61.8	39 - 88	O 町	集団	54.0	29 - 86
	個別	59.9	39 - 89		個別	-	-
F 市	集団	56.2	29 - 85	P 村	集団	55.8	29 - 91
	個別	49.1	40 - 61		個別	-	-
G 市	集団	57.2	29 - 88	Q 村	集団	59.9	29 - 81
	個別	48.0	29 - 82		個別	50.3	44 - 60
H 町	集団	58.5	29 - 84	R 町	集団	57.4	30 - 84
	個別	51.6	32 - 77		個別	47.8	41 - 62
I 町	集団	61.0	34 - 86	S 町	集団	60.0	20 - 88
	個別	-	-		個別	-	-
J 町	集団	58.4	29 - 87	T 町	集団	59.6	39 - 84
	個別	-	-		個別	-	-

(歳)

表 5-5. 受診者の年齢（子宮頸がん検診）

市町村		平均	範囲	市町村		平均	範囲
A 市	集団	56.1	20 - 88	K 村	集団	60.7	26 - 83
	個別	44.3	19 - 96		個別	40.7	19 - 75
B 市	集団	51.4	19 - 93	L 町	集団	61.7	20 - 87
	個別	43.5	19 - 94		個別	41.1	20 - 71
C 市	集団	57.0	19 - 87	M 町	集団	54.3	19 - 85
	個別	42.8	19 - 90		個別	62.0	36 - 73
D 市	集団	61.5	20 - 86	N 町	集団	60.7	20 - 89
	個別	42.0	20 - 92		個別	58.1	21 - 82
E 市	集団	63.4	20 - 88	O 町	集団	54.1	21 - 86
	個別	45.9	20 - 96		個別	-	-
F 市	集団	56.5	20 - 85	P 村	集団	56.1	20 - 91
	個別	-	-		個別	-	-
G 市	集団	56.8	19 - 88	Q 村	集団	59.5	28 - 81
	個別	35.9	19 - 82		個別	-	-
H 町	集団	57.4	23 - 84	R 町	集団	57.4	20 - 84
	個別	31.7	20 - 56		個別	49.5	21 - 86
I 町	集団	59.7	21 - 86	S 町	集団	58.8	20 - 88
	個別	-	-		個別	-	-
J 町	集団	58.3	21 - 85	T 町	集団	58.6	19 - 84
	個別	-	-		個別	45.0	20 - 89

(歳)

(5) 要精密検査率

表 6-1. 要精密検査者数と要精密検査率（胃がん）

市町村		受診者 (人)	要精密検査者 (人)	不明 (人)	要精密検査率 (%)
20 市町村	集団	74489	8256	0	11.1
	個別	36812	4158	0	11.3
A 市	集団	8123	837	0	10.3
	個別	23127	2506	0	10.8
B 市	集団	12244	1397	0	11.4
	個別	8525	1238	0	14.5
C 市	集団	6159	693	0	11.3
	個別	-	-	-	-
D 市	集団	8420	950	0	11.3
	個別	1154	77	0	6.7
E 市	集団	7511	911	0	12.1
	個別	2403	184	0	7.7
F 市	集団	6381	720	0	11.3
	個別	-	-	-	-
G 市	集団	9349	1067	0	11.4
	個別	650	28	0	4.3
H 町	集団	774	83	0	10.7
	個別	-	-	-	-
I 町	集団	334	27	0	8.1
	個別	-	-	-	-
J 町	集団	2492	317	0	12.7
	個別	-	-	-	-
K 村	集団	394	39	0	9.9
	個別	15	0	0	0
L 町	集団	2348	288	0	12.3
	個別	-	-	-	-
M 町	集団	1420	185	0	13.0
	個別	377	32	0	8.5
N 町	集団	795	75	0	9.4
	個別	330	43	0	13.0

(表 6-1 続き)

市町村		受診者 (人)	要精密検査者 (人)	不明 (人)	要精密検査率 (%)
O 町	集団	804	64	0	8.0
	個別	43	26	0	60.5
P 村	集団	2339	271	0	11.6
	個別	25	8	0	32.0
Q 村	集団	494	40	0	8.1
	個別	20	16	0	80.0
R 町	集団	887	69	0	7.8
	個別	2	0	0	0
S 町	集団	1318	115	0	8.7
	個別	-	-	-	-
T 町	集団	1903	108	0	5.7
	個別	141	0	0	0

表 6-2. 要精密検査者数と要精密検査率（大腸がん）

市町村		受診者 (人)	要精密検査者 (人)	不明 (人)	要精密検査率 (%)
20 市町村	集団	89028	5940	0	6.7
	個別	74153	5517	0	7.4
A 市	集団	10210	602	0	5.9
	個別	44294	2960	0	6.7
B 市	集団	13464	1062	0	7.9
	個別	21071	1920	0	9.1
C 市	集団	7521	469	0	6.2
	個別	931	103	0	11.1
D 市	集団	10392	706	0	6.8
	個別	1536	0	0	0.0
E 市	集団	9794	617	0	6.3
	個別	4335	360	0	8.3
F 市	集団	7815	468	0	6.0
	個別	-	-	-	-
G 市	集団	11297	724	0	6.4
	個別	623	45	0	7.2
H 町	集団	1706	88	0	5.2
	個別	125	6	0	4.8
I 町	集団	618	52	0	8.4
	個別	-	-	-	-
J 町	集団	3053	195	0	6.4
	個別	-	-	-	-
K 村	集団	587	23	0	3.9
	個別	210	10	0	4.8
L 町	集団	3131	206	0	6.6
	個別	-	-	-	-
M 町	集団	147	121	0	82.3
	個別	397	35	0	8.8
N 町	集団	1116	81	0	7.3
	個別	362	38	0	10.5
O 町	集団	991	68	0	6.9
	個別	57	7	0	12.3

(表 6-2 続き)

市町村		受診者 (人)	要精密検査者 (人)	不明 (人)	要精密検査率 (%)
P 村	集団	2665	172	0	6.5
	個別	39	1	0	2.6
Q 村	集団	617	41	0	6.6
	個別	30	7	0	23.3
R 町	集団	1248	80	0	6.4
	個別	6	0	0	0.0
S 町	集団	709	13	0	1.8
	個別	-	-	-	-
T 町	集団	1947	152	0	7.8
	個別	137	25	0	18.2

表 6-3. 要精密検査者数と要精密検査率（肺がん）

市町村		受診者 (人)	要精密検査者 (人)	不明 (人)	要精密検査率 (%)
20 市町村	集団	92961	1965	3357	2.1
	個別	6032	174	0	2.9
A 市	集団	13837	206	0	1.5
	個別	1857	27	0	1.5
B 市	集団	13403	154	0	1.1
	個別	-	-	-	-
C 市	集団	4712	156	3357	3.3
	個別	349	33	0	9.5
D 市	集団	10309	209	0	2.0
	個別	-	-	-	-
E 市	集団	9975	231	0	2.3
	個別	2913	66	0	2.3
F 市	集団	7621	195	0	2.6
	個別	-	-	-	-
G 市	集団	11371	254	0	2.2
	個別	-	-	-	-
H 町	集団	1812	46	0	2.5
	個別	-	-	-	-
I 町	集団	472	8	0	1.7
	個別	-	-	-	-
J 町	集団	3040	85	0	2.8
	個別	-	-	-	-
K 村	集団	622	15	0	2.4
	個別	33	0	0	0.0
L 町	集団	3640	98	0	2.7
	個別	-	-	-	-
M 町	集団	2092	64	0	3.1
	個別	403	10	0	2.5
N 町	集団	985	18	0	1.8
	個別	343	17	0	5.0
O 町	集団	1031	31	0	3.0
	個別	67	15	0	22.4

(表 6-3 続き)

市町村		受診者 (人)	要精密検査者 (人)	不明 (人)	要精密検査率 (%)
P 村	集団	1440	8	0	0.6
	個別	26	0	0	0.0
Q 村	集団	677	20	0	3.0
	個別	38	6	0	15.8
R 町	集団	1745	61	0	3.5
	個別	3	0	0	0.0
S 町	集団	2096	76	0	3.6
	個別	-	-	-	-
T 町	集団	2081	30	0	1.4
	個別	-	-	-	-

表 6-4. 要精密検査者数と要精密検査率（乳がん）

市町村		受診者 (人)	要精密検査者 (人)	不明 (人)	要精密検査率 (%)
20 市町村	集団	32640	2312	0	7.1
	個別	18181	1670	1	9.2
A 市	集団	5519	427	0	7.7
	個別	7580	936	0	12.3
B 市	集団	7159	426	0	6.0
	個別	3576	184	1	5.1
C 市	集団	1919	135	0	7.0
	個別	704	74	0	10.5
D 市	集団	2975	220	0	7.4
	個別	1335	115	0	8.6
E 市	集団	408	28	0	6.9
	個別	3989	280	0	7.0
F 市	集団	3218	283	0	8.8
	個別	36	1	0	2.8
G 市	集団	3674	234	0	6.4
	個別	384	33	0	8.6
H 町	集団	423	24	0	5.7
	個別	171	24	0	14.0
I 町	集団	209	12	0	5.7
	個別	-	-	-	-
J 町	集団	916	64	0	7.0
	個別	-	-	-	-
K 村	集団	155	6	0	3.9
	個別	13	0	0	0.0
L 町	集団	703	45	0	6.4
	個別	124	5	0	4.0
M 町	集団	988	65	0	6.6
	個別	159	5	0	3.1
N 町	集団	439	36	0	8.2
	個別	101	12	0	11.9
O 町	集団	386	34	0	8.8
	個別	-	-	-	-

(表 6-4 続き)

市町村		受診者 (人)	要精密検査者 (人)	不明 (人)	要精密検査率 (%)
P 村	集団	786	72	0	9.2
	個別	-	-	-	-
Q 村	集団	177	18	0	10.2
	個別	3	1	0	33.3
R 町	集団	361	27	0	7.5
	個別	6	0	0	0.0
S 町	集団	1066	83	0	7.8
	個別	-	-	-	-
T 町	集団	1159	73	0	6.3
	個別	-	-	-	-
P 村	集団	1440	8	0	0.6

表 6-5. 要精密検査者数と要精密検査率（子宮頸がん）

市町村		受診者 (人)	要精密検査者 (人)	不明 (人)	要精密検査率 (%)
20 市町村	集団	33171	555	0	1.7
	個別	20337	591	2	2.9
A 市	集団	4629	59	0	1.3
	個別	7596	227	0	3.0
B 市	集団	9749	179	0	1.8
	個別	6147	156	0	2.5
C 市	集団	1627	31	0	1.9
	個別	1350	41	1	3.0
D 市	集団	2643	25	0	0.9
	個別	1402	28	0	2.0
E 市	集団	2238	41	0	1.8
	個別	2075	79	0	3.8
F 市	集団	2078	29	0	1.4
	個別	-	-	-	-
G 市	集団	3163	56	0	1.8
	個別	450	18	0	4.0
H 町	集団	378	6	0	1.6
	個別	128	4	0	3.1
I 町	集団	191	2	0	1.0
	個別	-	-	-	-
J 町	集団	393	9	0	2.3
	個別	-	-	-	-
K 村	集団	233	2	0	0.9
	個別	31	0	0	0.0
L 町	集団	549	10	0	1.8
	個別	163	2	1	1.2
M 町	集団	1086	27	0	2.5
	個別	145	2	0	1.4
N 町	集団	564	6	0	1.1
	個別	135	4	0	3.0
O 町	集団	466	8	0	1.7
	個別	-	-	-	-

(表 6-4 続き)

市町村		受診者 (人)	要精密検査者 (人)	不明 (人)	要精密検査率 (%)
P 村	集団	1137	30	0	2.6
	個別	-	-	-	-
Q 村	集団	231	3	0	1.3
	個別	-	-	-	-
R 町	集団	284	3	0	1.1
	個別	102	2	0	2.0
S 町	集団	709	13	0	1.8
	個別	-	-	-	-
T 町	集団	823	16	0	1.9
	個別	613	28	0	4.6

(6) 精密検査の受診、未受診、未把握

表 7-1. 精密検査の受診、未受診、未把握（胃がん）

市町村		要精密検査者（人）	精密検査受診者（人）	未把握者（人）	精密検査受診率（%）	精密検査未把握率（%）
20 市町村	集団	8256	6420	1088	77.8	13.2
	個別	4158	2902	537	69.8	12.9
A 市	集団	837	714	92	85.3	11.0
	個別	2506	2074	422	82.8	16.8
B 市	集団	1397	892	24	63.9	1.7
	個別	1238	597	1	48.2	0.1
C 市	集団	693	555	138	80.1	19.9
	個別	-	-	-	-	-
D 市	集団	950	649	301	68.3	31.7
	個別	77	28	49	36.4	63.6
E 市	集団	911	819	3	89.9	0.3
	個別	184	128	3	69.6	1.6
F 市	集団	720	658	0	91.4	0.0
	個別	-	-	-	-	-
G 市	集団	1067	902	165	84.5	15.5
	個別	28	19	9	67.9	32.1
H 町	集団	83	38	45	45.8	54.2
	個別	-	-	-	-	-

(表 7-1 続き)

I 町	集団	27	26	0	96.3	0.0
	個別	-	-	-	-	-
J 町	集団	317	95	222	30.0	70.0
	個別	-	-	-	-	-
K 村	集団	39	35	0	89.7	0.0
	個別	0	0	0	0.0	0.0
L 町	集団	288	277	11	96.2	3.8
	個別	-	-	-	-	-
M 町	集団	185	160	25	86.5	13.5
	個別	32	2	30	6.3	93.8
N 町	集団	75	65	0	86.7	0.0
	個別	43	30	0	69.8	0.0
O 町	集団	64	40	24	62.5	37.5
	個別	26	7	19	26.9	73.1
P 村	集団	271	207	37	76.4	13.7
	個別	8	3	4	37.5	50.0
Q 村	集団	40	37	0	92.5	0.0
	個別	16	14	0	87.5	0.0
R 町	集団	69	68	1	98.6	1.4
	個別	0	0	0	0.0	0.0

(表 7-1 続き)

S 町	集団	115	99	0	86.1	0.0
	個別	-	-	-	-	-
T 町	集団	108	84	0	77.8	0.0
	個別	0	0	0	0.0	0.0

表 7-2. 精密検査の受診、未受診、未把握（大腸がん）

市町村		要精密検査者（人）	精密検査受診者（人）	未把握者（人）	精密検査受診率（%）	精密検査未把握率（%）
20 市町村	集団	5940	4399	916	74.1	15.4
	個別	5517	3610	754	65.4	13.7
A 市	集団	602	493	97	81.9	16.1
	個別	2960	2065	595	69.8	20.1
B 市	集団	1062	646	44	60.8	4.1
	個別	1920	1158	13	60.3	0.7
C 市	集団	469	365	104	77.8	22.2
	個別	103	47	56	45.6	54.4
D 市	集団	706	413	293	58.5	41.5
	個別	0	0	0	0.0	0.0
E 市	集団	617	532	9	86.2	1.5
	個別	360	263	7	73.1	1.9
F 市	集団	468	406	0	86.8	0.0
	個別	-	-	-	-	-
G 市	集団	724	568	156	78.5	21.5
	個別	45	29	16	64.4	35.6
H 町	集団	88	28	60	31.8	68.2
	個別	6	0	6	0.0	100.0
I 町	集団	52	47	0	90.4	0.0
	個別	-	-	-	-	-

(表 7-2 続き)

J 町	集団	195	115	80	59.0	41.0
	個別	-	-	-	-	-
K 村	集団	23	16	0	69.6	0.0
	個別	10	6	0	60.0	0.0
L 町	集団	206	194	12	94.2	5.8
	個別	-	-	-	-	-
M 町	集団	121	120	1	99.2	0.8
	個別	35	2	33	5.7	94.3
N 町	集団	81	65	2	80.2	2.5
	個別	38	31	0	81.6	0.0
O 町	集団	68	49	19	72.1	27.9
	個別	7	4	3	57.1	42.9
P 村	集団	172	127	19	73.8	11.0
	個別	1	0	0	0.0	0.0
Q 村	集団	41	37	0	90.2	0.0
	個別	7	5	0	71.4	0.0
R 町	集団	80	61	19	76.3	23.8
	個別	0	0	0	0.0	0.0
S 町	集団	13	7	1	53.8	7.7
	個別	-	-	-	-	-

(表 7-2 続き)

T町	集団	152	110	0	72.4	0.0
	個別	25	0	25	0.0	100.0

表 7-3. 精密検査の受診、未受診、未把握（肺がん）

市町村		要精密検査者（人）	精密検査受診者（人）	未把握者（人）	精密検査受診率（%）	精密検査未把握率（%）
20 市町村	集団	1965	1560	277	79.4	14.1
	個別	174	124	25	71.3	14.4
A 市	集団	206	196	6	95.1	2.9
	個別	27	25	2	92.6	7.4
B 市	集団	154	94	7	61.0	4.5
	個別	-	-	-	-	-
C 市	集団	156	141	15	90.4	9.6
	個別	33	32	1	97.0	3.0
D 市	集団	209	133	76	63.6	36.4
	個別	-	-	-	-	-
E 市	集団	231	197	6	85.3	2.6
	個別	66	41	5	62.1	7.6
F 市	集団	195	182	0	93.3	0.0
	個別	-	-	-	-	-
G 市	集団	254	230	24	90.6	9.4
	個別	-	-	-	-	-
H 町	集団	46	32	14	69.6	30.4
	個別	-	-	-	-	-
I 町	集団	8	8	0	100.0	0.0
	個別	-	-	-	-	-

(表 7-3 続き)

J 町	集団	85	33	52	38.8	61.2
	個別	-	-	-	-	-
K 村	集団	15	13	0	86.7	0.0
	個別	0	0	0	0.0	0.0
L 町	集団	98	64	34	65.3	34.7
	個別	-	-	-	-	-
M 町	集団	64	39	25	60.9	39.1
	個別	10	1	9	10.0	90.0
N 町	集団	18	17	0	94.4	0.0
	個別	17	13	0	76.5	0.0
O 町	集団	31	25	6	80.6	19.4
	個別	15	7	8	46.7	53.3
P 村	集団	8	6	0	75.0	0.0
	個別	0	0	0	0.0	0.0
Q 村	集団	20	20	0	100.0	0.0
	個別	6	5	0	83.3	0.0
R 町	集団	61	49	12	80.3	19.7
	個別	0	0	0	0.0	0.0
S 町	集団	76	56	0	73.7	0.0
	個別	-	-	-	-	-

(表 7-3 続き)

T町	集団	30	25	0	83.3	0.0
	個別	-	-	-	-	-

表 7-4. 精密検査の受診、未受診、未把握（乳がん）

市町村		要精密検査者（人）	精密検査受診者（人）	未把握者（人）	精密検査受診率（%）	精密検査未把握率（%）
20 市町村	集団	2312	2002	147	86.6	6.4
	個別	1670	1492	78	89.3	4.7
A 市	集団	427	406	4	95.1	0.9
	個別	936	894	21	95.5	2.2
B 市	集団	426	371	6	87.1	1.4
	個別	184	155	1	84.2	0.5
C 市	集団	135	127	8	94.1	5.9
	個別	74	69	5	93.2	6.8
D 市	集団	220	162	58	73.6	26.4
	個別	115	93	22	80.9	19.1
E 市	集団	28	27	0	96.4	0.0
	個別	280	234	1	83.6	0.4
F 市	集団	283	258	0	91.2	0.0
	個別	1	0	0	0.0	0.0
G 市	集団	234	219	15	93.6	6.4
	個別	33	26	7	78.8	21.2
H 町	集団	24	6	3	25.0	12.5
	個別	24	5	16	20.8	66.7
I 町	集団	12	12	0	100.0	0.0
	個別	-	-	-	-	-

(表 7-4 続き)

J 町	集団	64	39	25	60.9	39.1
	個別	-	-	-	-	-
K 村	集団	6	6	0	100.0	0.0
	個別	0	0	0	0.0	0.0
L 町	集団	45	43	2	95.6	4.4
	個別	5	5	0	100.0	0.0
M 町	集団	65	56	9	86.2	13.8
	個別	5	0	5	0.0	100.0
N 町	集団	36	29	0	80.6	0.0
	個別	12	10	0	83.3	0.0
O 町	集団	34	25	9	73.5	26.5
	個別	-	-	-	-	-
P 村	集団	72	56	7	77.8	9.7
	個別	-	-	-	-	-
Q 村	集団	18	18	0	100.0	0.0
	個別	1	1	0	100.0	0.0
R 町	集団	27	27	0	100.0	0.0
	個別	0	0	0	0.0	0.0
S 町	集団	83	48	1	57.8	1.2
	個別	-	-	-	-	-

(表 7-4 続き)

T町	集団	73	67	0	91.8	0.0
	個別	-	-	-	-	-

表 7-5. 精密検査の受診、未受診、未把握（子宮頸がん）

市町村		要精密検査者（人）	精密検査受診者（人）	未把握者（人）	精密検査受診率（%）	精密検査未把握率（%）
20 市町村	集団	555	426	54	76.8	9.7
	個別	591	451	51	76.3	8.6
A 市	集団	59	52	2	88.1	3.4
	個別	227	213	9	93.8	4.0
B 市	集団	179	146	0	81.6	0.0
	個別	156	106	1	67.9	0.6
C 市	集団	31	19	12	61.3	38.7
	個別	41	30	11	73.2	26.8
D 市	集団	25	19	6	76.0	24
	個別	28	15	13	53.6	46.4
E 市	集団	41	33	0	80.5	0.0
	個別	79	52	0	65.8	0.0
F 市	集団	29	24	0	82.8	0.0
	個別	-	-	-	-	-
G 市	集団	56	44	12	78.6	21.4
	個別	18	10	8	55.6	44.4
H 町	集団	6	0	6	0.0	100.0
	個別	4		4	0.0	100.0
I 町	集団	2	2	0	100.0	0.0
	個別	-	-	-	-	-

(表 7-5 続き)

J 町	集団	9	7	2	77.8	22.2
	個別	-	-	-	-	-
K 村	集団	2	2	0	100.0	0.0
	個別	0	0	0	0.0	0.0
L 町	集団	10	10	0	100.0	0.0
	個別	2	1	1	50.0	50.0
M 町	集団	27	24	3	88.9	11.1
	個別	2	0	2	0.0	100.0
N 町	集団	6	4	0	66.7	0.0
	個別	4	2	0	50.0	0.0
O 町	集団	8	6	2	75.0	25.0
	個別	-	-	-	-	-
P 村	集団	30	16	5	53.3	16.7
	個別	-	-	-	-	-
Q 村	集団	3	1	1	33.3	33.3
	個別	-	-	-	-	-
R 町	集団	3	1	2	33.3	66.7
	個別	2		2	0.0	100.0
S 町	集団	13	7	1	53.8	7.7
	個別	-	-	-	-	-

(表 7-5 続き)

T町	集団	16	9	0	56.3	0.0
	個別	28	22	0	78.6	0.0

(7) がん罹患（がん登録）と要精密検査の有無

表 8-1. がん罹患と要精密検査の有無（胃がん）

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
20 市町村	集団	8256	66233	412	74077	0.55
	個別	4158	32654	217	36595	0.59
A 市	集団	837	7286	39	8084	0.48
	個別	2506	20621	137	22990	0.59
B 市	集団	1397	10847	60	12184	0.49
	個別	1238	7287	47	8478	0.55
C 市	集団	693	5466	41	6118	0.67
	個別	-	-	-	-	-
D 市	集団	950	7470	60	8360	0.71
	個別	77	1077	10	1144	0.87
E 市	集団	911	6600	50	7461	0.67
	個別	184	2219	18	2385	0.75
F 市	集団	720	5661	11	6370	0.17
	個別	-	-	-	-	-
G 市	集団	1067	8282	64	9285	0.68
	個別	28	622	4	646	0.62

(表 8-1 続き)

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
H 町	集団	83	691	3	771	0.39
	個別	-	-	-	-	-
I 町	集団	27	307	3	331	0.90
	個別	-	-	-	-	-
J 町	集団	317	2175	15	2477	0.60
	個別	-	-	-	-	-
K 村	集団	39	355	4	390	1.02
	個別	0	15	0	15	0.00
L 町	集団	288	2060	18	2330	0.77
	個別	-	-	-	-	-
M 町	集団	185	1235	7	1413	0.49
	個別	32	345	0	377	0.00
N 町	集団	75	720	0	795	0.00
	個別	43	287	1	329	0.30
O 町	集団	64	740	1	803	0.12
	個別	26	17	0	43	0.00
P 村	集団	271	2068	11	2328	0.47
	個別	8	17	0	25	0.00

(表 8-1 続き)

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
Q 村	集団	40	454	3	491	0.61
	個別	16	4	0	20	0.00
R 町	集団	69	818	3	884	0.34
	個別	0	2	0	2	0.00
S 町	集団	115	1203	9	1309	0.68
	個別	-	-	-	-	-
T 町	集団	108	1795	10	1893	0.53
	個別	0	141	0	141	0.00

(人)

\* 通常、がん罹患率は対人口 10 万人年で表示されるが、今回はがん発見率との比較を重視して対人口 100 人年とした。

表 8-2. がん罹患と要精密検査の有無（大腸がん）

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
20 市町村	集団	5940	83088	463	88565	0.52
	個別	5517	68636	355	73798	0.48
A 市	集団	602	9608	48	10162	0.47
	個別	2960	41334	236	44058	0.53
B 市	集団	1062	12402	46	13418	0.34
	個別	1920	19151	91	20980	0.43
C 市	集団	469	7052	38	7483	0.51
	個別	103	828	6	925	-
D 市	集団	706	9686	68	10324	0.65
	個別	0	1536	8	1528	0.52
E 市	集団	617	9177	26	9768	0.27
	個別	360	3975	7	4328	0.16
F 市	集団	468	7347	41	7774	0.52
	個別	-	-	-	-	-
G 市	集団	724	10573	136	11161	1.20
	個別	45	578	5	618	0.80
H 町	集団	88	1618	5	1701	0.29
	個別	6	119	0	125	-

(表 8-2 続き)

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
I 町	集団	52	566	1	617	0.16
	個別	-	-	-	-	-
J 町	集団	195	2858	10	3043	0.33
	個別	-	-	-	-	-
K 村	集団	23	564	1	586	0.17
	個別	10	200	0	210	0.00
L 町	集団	206	2925	20	3111	0.64
	個別	-	-	-	-	-
M 町	集団	121	26	0	147	0.00
	個別	35	362	0	397	0.00
N 町	集団	81	1035	1	1115	0.09
	個別	38	324	0	362	0.00
O 町	集団	68	923	0	991	0.00
	個別	7	50	0	57	0.00
P 村	集団	172	2493	7	2658	0.26
	個別	1	38	0	39	0.00
Q 村	集団	41	576	1	616	0.16
	個別	7	23	0	30	0.00

(表 8-2 続き)

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
R 町	集団	80	1168	8	1240	0.64
	個別	0	6	0	6	0.00
S 町	集団	13	696	2	707	0.28
	個別	-	-	-	-	-
T 町	集団	152	1795	4	1943	0.21
	個別	25	112	2	135	1.46

(人)

\* 通常、がん罹患率は対人口 10 万人年で表示されるが、今回はがん発見率との比較を重視して対人口 100 人年とした。

表 8-3. がん罹患と要精密検査の有無（肺がん）

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
20 市町村	集団	1965	87639	266	89338	0.30
	個別	174	5858	17	6015	0.28
A 市	集団	206	13631	31	13806	0.22
	個別	27	1830	7	1850	0.38
B 市	集団	154	13249	31	13372	0.23
	個別	-	-	-	-	-
C 市	集団	156	1199	16	1339	1.48
	個別	33	316	0	349	-
D 市	集団	209	10100	37	10272	0.36
	個別	-	-	-	-	-
E 市	集団	231	9744	32	9943	0.32
	個別	66	2847	10	2903	0.34
F 市	集団	195	7426	17	7604	0.22
	個別	-	-	-	-	-
G 市	集団	254	11117	25	11346	0.22
	個別	-	-	-	-	-
H 町	集団	46	1766	8	1804	0.44
	個別	-	-	-	-	-

(表 8-3 続き)

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
I 町	集団	8	464	0	472	0.00
	個別	-	-	-	-	-
J 町	集団	85	2955	15	3025	0.49
	個別	-	-	-	-	-
K 村	集団	15	607	0	622	0.00
	個別	0	33	0	33	0.00
L 町	集団	98	3542	14	3626	0.38
	個別	-	-	-	-	-
M 町	集団	64	2028	0	2092	0.00
	個別	10	393	0	403	0.00
N 町	集団	18	967	5	980	0.51
	個別	17	326	0	343	0.00
O 町	集団	31	1000	3	1028	0.29
	個別	15	52	0	67	0.00
P 村	集団	8	1432	5	1435	0.35
	個別	0	26	0	26	0.00
Q 村	集団	20	657	3	674	0.44
	個別	6	32	0	38	0.00

(表 8-3 続き)

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
R 町	集団	61	1684	7	1738	0.40
	個別	0	3	0	3	0.00
S 町	集団	76	2020	12	2084	0.57
	個別	-	-	-	-	-
T 町	集団	30	2051	5	2076	0.24
	個別	-	-	-	-	-

(人)

\* 通常、がん罹患率は対人口 10 万人年で表示されるが、今回はがん発見率との比較を重視して対人口 100 人年とした。

表 8-4. がん罹患と要精密検査の有無（乳がん）

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
20 市町村	集団	2312	30328	170	32470	0.52
	個別	1670	16510	120	18060	0.66
A 市	集団	427	5092	35	5484	0.63
	個別	936	6644	64	7516	0.84
B 市	集団	426	6733	46	7113	0.64
	個別	184	3391	15	3560	0.42
C 市	集団	135	1784	7	1912	0.36
	個別	74	630	4	700	0.57
D 市	集団	220	2755	18	2957	0.61
	個別	115	1220	8	1327	0.60
E 市	集団	28	380	1	407	0.25
	個別	280	3709	26	3963	0.65
F 市	集団	283	2935	22	3196	0.68
	個別	1	35	0	36	0.00
G 市	集団	234	3440	14	3660	0.38
	個別	33	351	1	383	0.26
H 町	集団	24	399	7	416	1.65
	個別	24	147	1	170	0.58

(表 8-4 続き)

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
I 町	集団	12	197	0	209	0.00
	個別	-	-	-	-	-
J 町	集団	64	852	3	913	0.33
	個別	-	-	-	-	-
K 村	集団	6	149	0	155	0.00
	個別	0	13	0	13	0.00
L 町	集団	45	658	4	699	0.57
	個別	5	119	1	123	0.81
M 町	集団	65	923	0	988	0.00
	個別	5	154	0	159	0.00
N 町	集団	36	403	0	439	0.00
	個別	12	89	0	101	0.00
O 町	集団	34	352	0	386	0.00
	個別	-	-	-	-	-
P 村	集団	72	714	2	784	0.25
	個別	-	-	-	-	-
Q 村	集団	18	159	1	176	0.56
	個別	1	2	0	3	0.00

(表 8-4 続き)

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
R 町	集団	27	334	4	357	1.11
	個別	0	6	0	6	
S 町	集団	83	983	2	1064	0.19
	個別	-	-	-	-	-
T 町	集団	73	1086	4	1155	0.35
	個別	-	-	-	-	-

(人)

\* 通常、がん罹患率は対人口 10 万人年で表示されるが、今回はがん発見率との比較を重視して対人口 100 人年とした。

表 8-5. がん罹患と要精密検査の有無（子宮頸がん）

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
20 市町村	集団	555	32616	48	33123	0.14
	個別	591	19744	71	20264	0.35
A 市	集団	59	4570	3	4626	0.06
	個別	227	7369	20	7576	0.26
B 市	集団	179	9570	25	9724	0.26
	個別	156	5991	20	6127	0.33
C 市	集団	31	1596	1	1626	0.06
	個別	41	1308	2	1347	0.15
D 市	集団	25	2618	4	2639	0.15
	個別	28	1374	8	1394	0.57
E 市	集団	41	2197	2	2236	0.09
	個別	79	1996	13	2062	0.63
F 市	集団	29	2049	2	2076	0.10
	個別	-	-	-	-	-
G 市	集団	56	3107	3	3160	0.09
	個別	18	432	3	447	0.67
H 町	集団	6	372	0	378	0.00
	個別	4	124	1	127	0.78

(表 8-5 続き)

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
I 町	集団	2	189	0	191	0.00
	個別	-	-	-	-	-
J 町	集団	9	384	2	391	0.51
	個別	-	-	-	-	-
K 村	集団	2	231	0	233	0.00
	個別	0	31	0	31	0.00
L 町	集団	10	539	4	545	0.73
	個別	2	160	1	161	0.62
M 町	集団	27	1059	1	1085	0.09
	個別	2	143	0	145	0.00
N 町	集団	6	558	0	564	0.00
	個別	4	131	0	135	0.00
O 町	集団	8	458	0	466	0.00
	個別	-	-	-	-	-
P 村	集団	30	1107	0	1137	0.00
	個別	-	-	-	-	-
Q 村	集団	3	228	0	231	0.00
	個別	-	-	-	-	-

(表 8-5 続き)

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
R 町	集団	3	281	0	284	0.00
	個別	2	100	0	102	0.00
S 町	集団	13	696	0	709	0.00
	個別	-	-	-	-	-
T 町	集団	16	807	1	822	0.12
	個別	28	585	3	610	-

(人)

\* 通常、がん罹患率は対人口 10 万人年で表示されるが、今回はがん発見率との比較を重視して対人口 100 人年とした。

(8) がん罹患（がん検診台帳）と要精密検査の有無

表 9-1. がん罹患と要精密検査の有無（胃がん）

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	未把握 (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
20 市町村	集団	8256	66233	89	73823	577	0.12
	個別	4158	32654	70	36399	343	0.19
A 市	集団	837	7286	10	8099	14	0.12
	個別	2506	20621	57	23062	8	0.25
B 市	集団	1397	10847	4	11897	343	0.03
	個別	1238	7287	4	8186	335	0.05
C 市	集団	693	5466	12	6133	14	0.19
	個別	-	-	-	-	-	-
D 市	集団	950	7470	19	8401	0	0.23
	個別	77	1077	5	1149	0	0.43
E 市	集団	911	6600	3	7508	0	0.04
	個別	184	2219	3	2400	0	0.12
F 市	集団	720	5661	5	6214	162	0.08
	個別	-	-	-	-	-	-
G 市	集団	1067	8282	16	9333	0	0.17
	個別	28	622	1	649	0	0.15

(表 9-1 続き)

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	未把握 (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
H 町	集団	83	691	0	774	0	0.00
	個別	-	-	-	-	-	-
I 町	集団	27	307	0	334	0	0.00
	個別	-	-	-	-	-	-
J 町	集団	317	2175	0	2492	0	0.00
	個別	-	-	-	-	-	-
K 村	集団	39	355	1	392	1	0.25
	個別	0	15	0	15	0	0.00
L 町	集団	288	2060	3	2327	18	0.13
	個別	-	-	-	-	-	-
M 町	集団	185	1235	2	1418	0	0.14
	個別	32	345	0	377	0	0.00
N 町	集団	75	720	0	795	0	0.00
	個別	43	287	0	330	0	0.00
O 町	集団	64	740	1	803	0	0.12
	個別	26	17	0	43	0	0.00
P 村	集団	271	2068	4	2324	11	0.17
	個別	8	17	0	25	0	0.00

(表 9-1 続き)

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	未把握 (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
Q 村	集団	40	454	1	491	2	0.20
	個別	16	4	0	20	0	0.00
R 町	集団	69	818	1	883	3	0.11
	個別	0	2	0	2	0	0.00
S 町	集団	115	1203	2	1315	1	0.15
	個別	-	-	-	-	-	-
T 町	集団	108	1795	5	1890	8	0.26
	個別	0	141	0	141	0	0.00

\* 通常、がん罹患率は対人口 10 万人年で表示されるが、今回はがん発見率との比較を重視して対人口 100 人年とした。

表 9-2. 精密検査の受診、未受診、未把握（大腸がん）

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	未把握 (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
20 市町村	集団	5940	83088	99	87950	979	0.11
	個別	5517	68636	295	72759	1099	0.40
A 市	集団	602	9608	17	10187	6	0.17
	個別	2960	41334	184	44071	39	0.42
B 市	集団	1062	12402	18	12818	628	0.13
	個別	1920	19151	99	19913	1059	0.47
C 市	集団	469	7052	5	7505	11	0.07
	個別	103	828	4	926	1	0.43
D 市	集団	706	9686	14	10377	1	0.13
	個別	0	1536	0	1536	0	0.00
E 市	集団	617	9177	4	9790	0	0.04
	個別	360	3975	8	4327	0	0.18
F 市	集団	468	7347	7	7675	133	0.09
	個別	-	-	-	-	-	-
G 市	集団	724	10573	15	11281	1	0.13
	個別	45	578	0	623	0	0.00
H 町	集団	88	1618	0	1705	1	0.00
	個別	6	119	0	125	0	0.00

(表 9-2 続き)

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	未把握 (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
I 町	集団	52	566	2	616	0	0.32
	個別	-	-	-	-	-	-
J 町	集団	195	2858	0	2968	85	0.00
	個別	-	-	-	-	-	-
K 村	集団	23	564	0	587	0	0.00
	個別	10	200	0	210	0	0.00
L 町	集団	206	2925	6	3098	27	0.19
	個別	-	-	-	-	-	-
M 町	集団	121	26	3	114	30	2.04
	個別	35	362	0	397	0	0.00
N 町	集団	81	1035	0	1116	0	0.00
	個別	38	324	0	362	0	0.00
O 町	集団	68	923	1	990	0	0.10
	個別	7	50	0	57	0	0.00
P 村	集団	172	2493	2	2658	5	0.08
	個別	1	38	0	39	0	0.00
Q 村	集団	41	576	1	613	3	0.16
	個別	7	23	0	30	0	0.00

(表 9-2 続き)

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	未把握 (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
R 町	集団	80	1168	3	1243	2	0.24
	個別	0	6	0	6	0	0.00
S 町	集団	13	696	0	709	0	0.00
	個別	-	-	-	-	-	-
T 町	集団	152	1795	1	1900	46	0.05
	個別	25	112	0	137	0	0.00

\* 通常、がん罹患率は対人口 10 万人年で表示されるが、今回はがん発見率との比較を重視して対人口 100 人年とした。

表 9-3. 精密検査の受診、未受診、未把握（肺がん）

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	未把握 (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
20 市町村	集団	1965	87639	47	92748	166	0.05
	個別	174	5858	2	6029	1	0.03
A 市	集団	206	13631	5	13831	1	0.04
	個別	27	1830	2	1855	0	0.11
B 市	集団	154	13249	0	13309	94	0.00
	個別	-	-	-	-	-	-
C 市	集団	156	1199	4	4702	6	0.30
	個別	33	316	0	349	0	0.00
D 市	集団	209	10100	9	10300	0	0.09
	個別	-	-	-	-	-	-
E 市	集団	231	9744	9	9963	3	0.09
	個別	66	2847	0	2913	0	0.00
F 市	集団	195	7426	7	7595	19	0.09
	個別	-	-	-	-	-	-
G 市	集団	254	11117	5	11357	9	0.04
	個別	-	-	-	-	-	-
H 町	集団	46	1766	0	1808	4	0.00
	個別	-	-	-	-	-	-

(表 9-3 続き)

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	未把握 (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
I 町	集団	8	464	0	472	0	0.00
	個別	-	-	-	-	-	-
J 町	集団	85	2955	0	3038	2	0.00
	個別	-	-	-	-	-	-
K 村	集団	15	607	0	622	0	0.00
	個別	0	33	0	33	0	0.00
L 町	集団	98	3542	4	3630	6	0.11
	個別	-	-	-	-	-	-
M 町	集団	64	2028	0	2077	15	0.00
	個別	10	393	0	403	0	0.00
N 町	集団	18	967	0	985	0	0.00
	個別	17	326	0	342	1	0.00
O 町	集団	31	1000	1	1030	0	0.10
	個別	15	52	0	67	0	0.00
P 村	集団	8	1432	0	1440	0	0.00
	個別	0	26	0	26	0	0.00
Q 村	集団	20	657	1	676	0	0.15
	個別	6	32	0	38	0	0.00

(表 9-3 続き)

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	未把握 (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
R 町	集団	61	1684	0	1742	3	0.00
	個別	0	3	0	3	0	0.00
S 町	集団	76	2020	2	2093	1	0.10
	個別	-	-	-	-	-	-
T 町	集団	30	2051	0	2078	3	0.00
	個別	-	-	-	-	-	-

\* 通常、がん罹患率は対人口 10 万人年で表示されるが、今回はがん発見率との比較を重視して対人口 100 人年とした。

表 9-4. 精密検査の受診、未受診、未把握（乳がん）

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	未把握 (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
20 市町村	集団	2312	30328	96	32136	408	0.29
	個別	1670	16510	73	17945	162	0.40
A 市	集団	427	5092	19	5499	1	0.34
	個別	936	6644	46	7532	2	0.61
B 市	集団	426	6733	21	6788	350	0.29
	個別	184	3391	7	3420	148	0.20
C 市	集団	135	1784	4	1915	0	0.21
	個別	74	630	3	701	0	0.43
D 市	集団	220	2755	5	2970	0	0.17
	個別	115	1220	5	1330	0	0.37
E 市	集団	28	380	0	408	0	0.00
	個別	280	3709	11	3978	0	0.28
F 市	集団	283	2935	24	3194	0	0.75
	個別	1	35	0	36	0	0.00
G 市	集団	234	3440	9	3665	0	0.24
	個別	33	351	1	376	7	0.26
H 町	集団	24	399	0	423	0	0.00
	個別	24	147	0	171	0	0.00

(表 9-4 続き)

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	未把握 (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
I 町	集団	12	197	0	209	0	0.00
	個別	-	-	-	-	-	-
J 町	集団	64	852	0	916	0	0.00
	個別	-	-	-	-	-	-
K 村	集団	6	149	1	154	0	0.65
	個別	0	13	0	13	0	0.00
L 町	集団	45	658	0	699	4	0.00
	個別	5	119	0	119	5	0.00
M 町	集団	65	923	4	984	0	0.40
	個別	5	154	0	159	0	0.00
N 町	集団	36	403	0	439	0	0.00
	個別	12	89	0	101	0	0.00
O 町	集団	34	352	1	385	0	0.26
	個別	-	-	-	-	-	-
P 村	集団	72	714	1	781	4	0.13
	個別	-	-	-	-	-	-
Q 村	集団	18	159	1	176	0	0.56
	個別	1	2	0	3	0	0.00

(表 9-4 続き)

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	未把握 (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
R 町	集団	27	334	3	358	0	0.83
	個別	0	6	0	6	0	0.00
S 町	集団	83	983	1	1065	0	0.09
	個別	-	-	-	-	-	-
T 町	集団	73	1086	2	1108	49	0.17
	個別	-	-	-	-	-	-

\* 通常、がん罹患率は対人口 10 万人年で表示されるが、今回はがん発見率との比較を重視して対人口 100 人年とした。

表 9-5. 精密検査の受診、未受診、未把握（子宮頸がん）

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	未把握 (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
20 市町村	集団	2029	31114	8	31577	55	0.02
	個別	591	19744	26	20205	106	0.13
A 市	集団	59	4570	0	4629	0	0.00
	個別	227	7369	12	7584	0	0.16
B 市	集団	179	9570	1	9731	17	0.01
	個別	156	5991	1	6041	105	0.02
C 市	集団	31	1596	1	1626	0	0.06
	個別	41	1308	2	1348	0	0.15
D 市	集団	25	2618	2	2641	0	0.08
	個別	28	1374	3	1399	0	0.21
E 市	集団	41	2197	1	2237	0	0.04
	個別	79	1996	5	2070	0	0.24
F 市	集団	29	2049	0	2054	24	0.00
	個別	-	-	-	-	-	-
G 市	集団	56	3107	1	3161	1	0.03
	個別	18	432	1	449	0	0.22
H 町	集団	6	372	0	378	0	0.00
	個別	4	124	0	128	0	0.00

(表 9-5 続き)

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	未把握 (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
I 町	集団	2	189	0	189	2	0.00
	個別	-	-	-	-	-	-
J 町	集団	9	384	0	391	2	0.00
	個別	-	-	-	-	-	-
K 村	集団	2	231	0	233	0	0.00
	個別	0	31	0	31	0	0.00
L 町	集団	10	539	0	543	6	0.00
	個別	2	160	0	162	1	0.00
M 町	集団	27	1059	1	1082	3	0.09
	個別	2	143	0	145	0	0.00
N 町	集団	6	558	0	564	0	0.00
	個別	4	131	0	135	0	0.00
O 町	集団	8	458	0	466	0	0.00
	個別	-	-	-	-	-	-
P 村	集団	30	1107	0	1137	0	0.00
	個別	-	-	-	-	-	-
Q 村	集団	3	228	0	231	0	0.00
	個別	-	-	-	-	-	-

(表 9-5 続き)

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	未把握 (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
R 町	集団	3	281	0	284	0	0.00
	個別	2	100	0	102	0	0.00
S 町	集団	13	696	0	709	0	0.00
	個別	-	-	-	-	-	-
T 町	集団	16	807	1	822	0	0.12
	個別	28	585	2	611	0	0.33

\* 通常、がん罹患率は対人口 10 万人年で表示されるが、今回はがん発見率との比較を重視して対人口 100 人年とした。

## (9) がん発見経緯

表 10-1. がん発見経緯別罹患数 (胃がん)

市町村		①	②	③	④
20 市町村	集団	187	6	25	194
	個別	84	15	9	109
A 市	集団	23	0	3	13
	個別	59	0	4	74
B 市	集団	26	4	1	29
	個別	15	13	0	19
C 市	集団	16	0	2	23
	個別	-	-	-	-
D 市	集団	26	0	7	27
	個別	5	0	4	1
E 市	集団	27	1	0	22
	個別	3	1	0	14
F 市	集団	7	0	0	4
	個別	-	-	-	-
G 市	集団	34	0	5	25
	個別	2	0	1	1
H 町	集団	1	0	0	2
	個別	-	-	-	-
I 町	集団	1	0	0	2
	個別	-	-	-	-
J 町	集団	3	0	6	6
	個別	-	-	-	-
K 村	集団	2	0	0	2
	個別	0	0	0	0
L 町	集団	4	0	0	14
	個別	-	-	-	-
M 町	集団	2	0	0	5
	個別	0	0	0	0
N 町	集団	0	0	0	0
	個別	0	1	0	0
O 町	集団	0	0	0	1
	個別	0	0	0	0

(表 10-1 続き)

市町村		①	②	③	④
P 村	集団	4	0	1	6
	個別	0	0	0	0
Q 村	集団	1	0	0	2
	個別	0	0	0	0
R 町	集団	2	0	0	1
	個別	0	0	0	0
S 町	集団	4	0	0	5
	個別	-	-	-	-
T 町	集団	4	1	0	5
	個別	0	0	0	0

(人)

- ① がん検診を受診し、要精密検査と判定されて精密検査を受診し、がんが発見された場合
- ② がん検診を受診し、要精密検査と判定されたが精密検査を受診せず、その後に医療機関を受診してがんが発見された場合
- ③ がん検診を受診し、要精密検査と判定されたが精密検査を受診したかどうか不明/未把握であり、その後に医療機関を受診してがんが発見された場合
- ④ がん検診を受診したが、要精密検査とは判定されなかった。しかし、その後に医療機関を受診してがんが発見された場合

表 10-2. がん発見経緯別罹患数（大腸がん）

市町村		①	②	③	④
20 市町村	集団	241	11	32	179
	個別	227	26	11	91
A 市	集団	31	0	2	15
	個別	166	9	6	55
B 市	集団	17	7	1	21
	個別	54	14	0	23
C 市	集団	23	0	3	12
	個別	4	0	0	2
D 市	集団	44	0	6	18
	個別	0	0	0	8
E 市	集団	21	1	0	4
	個別	3	3	1	0
F 市	集団	19	2	0	20
	個別	-	-	-	-
G 市	集団	58	0	14	64
	個別	0	0	2	3
H 町	集団	4	0	0	1
	個別	0	0	0	0
I 町	集団	0	0	0	1
	個別	-	-	-	-
J 町	集団	0	0	6	4
	個別				
K 村	集団	0	0	0	1
	個別	0	0	0	0
L 町	集団	12	0	0	8
	個別	-	-	-	-
M 町	集団	0	0	0	0
	個別	0	0	0	0
N 町	集団	0	1	0	0
	個別	0	0	0	0
O 町	集団	0	0	0	0
	個別	0	0	0	0
P 村	集団	6	0	0	1
	個別	0	0	0	0

(表 10-2 続き)

市町村		①	②	③	④
Q 村	集団	1	0	0	0
	個別	0	0	0	0
R 町	集団	4	0	0	4
	個別	0	0	0	0
S 町	集団	0	0	0	2
	個別	-	-	-	-
T 町	集団	1	0	0	3
	個別	0	0	2	0

(人)

- ① がん検診を受診し、要精密検査と判定されて精密検査を受診し、がんが発見された場合
- ② がん検診を受診し、要精密検査と判定されたが精密検査を受診せず、その後に医療機関を受診してがんが発見された場合
- ③ がん検診を受診し、要精密検査と判定されたが精密検査を受診したかどうか不明/未把握であり、その後に医療機関を受診してがんが発見された場合
- ④ がん検診を受診したが、要精密検査とは判定されなかった。しかし、その後に医療機関を受診してがんが発見された場合

表 10-3. がん発見経緯別罹患数（肺がん）

市町村		①	②	③	④
20 市町村	集団	84	8	19	155
	個別	2	1	1	13
A 市	集団	9	0	0	22
	個別	2	0	0	5
B 市	集団	7	5	2	17
	個別	-	-	-	-
C 市	集団	6	0	2	8
	個別	0	0	0	0
D 市	集団	10	0	5	22
	個別	-	-	-	-
E 市	集団	13	0	1	18
	個別	0	1	1	8
F 市	集団	9	1	0	7
	個別	-	-	-	-
G 市	集団	7	0	0	18
	個別	-	-	-	-
H 町	集団	3	0	2	3
	個別	-	-	-	-
I 町	集団	0	0	0	0
	個別	-	-	-	-
J 町	集団	1	0	4	10
	個別	-	-	-	-
K 村	集団	0	0	0	0
	個別	0	0	0	0
L 町	集団	4	0	2	8
	個別	-	-	-	-
M 町	集団	0	0	0	0
	個別	0	0	0	0
N 町	集団	2	0	0	3
	個別	0	0	0	0
O 町	集団	2	0	0	1
	個別	0	0	0	0
P 村	集団	0	0	0	5
	個別	0	0	0	0

(表 10-3 続き)

市町村		①	②	③	④
Q 村	集団	2	0	0	1
	個別	0	0	0	0
R 町	集団	2	0	1	4
	個別	0	0	0	0
S 町	集団	6	2	0	4
	個別	-	-	-	-
T 町	集団	1	0	0	4
	個別	-	-	-	-

(人)

- ① がん検診を受診し、要精密検査と判定されて精密検査を受診し、がんが発見された場合
- ② がん検診を受診し、要精密検査と判定されたが精密検査を受診せず、その後に医療機関を受診してがんが発見された場合
- ③ がん検診を受診し、要精密検査と判定されたが精密検査を受診したかどうか不明/未把握であり、その後に医療機関を受診してがんが発見された場合
- ④ がん検診を受診したが、要精密検査とは判定されなかった。しかし、その後に医療機関を受診してがんが発見された場合

表 10-4. がん発見経緯別罹患数（乳がん）

市町村		①	②	③	④
20 市町村	集団	101	9	9	51
	個別	77	6	3	34
A 市	集団	24	0	0	11
	個別	45	0	0	19
B 市	集団	24	6	0	16
	個別	10	3	0	2
C 市	集団	3	0	0	4
	個別	3	0	1	0
D 市	集団	7	0	5	6
	個別	6	0	1	1
E 市	集団	1	0	0	0
	個別	12	3	0	11
F 市	集団	19	0	0	3
	個別	0	0	0	0
G 市	集団	11	0	1	2
	個別	1	0	0	0
H 町	集団	2	3	0	2
	個別	0	0	1	0
I 町	集団	0	0	0	0
	個別	-	-	-	-
J 町	集団	0	0	2	1
	個別	-	-	-	-
K 村	集団	0	0	0	0
	個別	0	0	0	0
L 町	集団	2	0	0	2
	個別	0	0	0	1
M 町	集団	0	0	0	0
	個別	0	0	0	0
N 町	集団	0	0	0	0
	個別	0	0	0	0
O 町	集団	0	0	0	0
	個別	-	-	-	-
P 村	集団	1	0	0	1
	個別	-	-	-	-

(表 10-4 続き)

市町村		①	②	③	④
Q 村	集団	1	0	0	0
	個別	0	0	0	0
R 町	集団	3	0	0	1
	個別	0	0	0	0
S 町	集団	1	0	1	0
	個別	-	-	-	-
T 町	集団	2	0	0	2
	個別	-	-	-	-

(人)

- ① がん検診を受診し、要精密検査と判定されて精密検査を受診し、がんが発見された場合
- ② がん検診を受診し、要精密検査と判定されたが精密検査を受診せず、その後に医療機関を受診してがんが発見された場合
- ③ がん検診を受診し、要精密検査と判定されたが精密検査を受診したかどうか不明/未把握であり、その後に医療機関を受診してがんが発見された場合
- ④ がん検診を受診したが、要精密検査とは判定されなかった。しかし、その後に医療機関を受診してがんが発見された場合

表 10-5. がん発見経緯別罹患数（子宮頸がん）

市町村		①	②	③	④
20 市町村	集団	38	3	0	7
	個別	54	9	3	5
A 市	集団	3	0	0	0
	個別	19	0	0	1
B 市	集団	17	3	0	5
	個別	12	6	0	2
C 市	集団	1	0	0	0
	個別	2	0	0	0
D 市	集団	4	0	0	0
	個別	7	0	1	0
E 市	集団	2	0	0	0
	個別	11	2	0	0
F 市	集団	2	0	0	0
	個別	-	-	-	-
G 市	集団	3	0	0	0
	個別	1	0	1	1
H 町	集団	0	0	0	0
	個別	0	0	0	1
I 町	集団	0	0	0	0
	個別	-	-	-	-
J 町	集団	2	0	0	0
	個別	-	-	-	-
K 村	集団	0	0	0	0
	個別	0	0	0	0
L 町	集団	2	0	0	2
	個別	0	0	1	0
M 町	集団	1	0	0	0
	個別	0	0	0	0
N 町	集団	0	0	0	0
	個別	0	0	0	0
O 町	集団	0	0	0	0
	個別	-	-	-	-
P 村	集団	0	0	0	0
	個別	-	-	-	-

(表 10-5 続き)

市町村		①	②	③	④
Q 村	集団	0	0	0	0
	個別	-	-	-	-
R 町	集団	0	0	0	0
	個別	0	0	0	0
S 町	集団	0	0	0	0
	個別	-	-	-	-
T 町	集団	1	0	0	0
	個別	2	1	0	0

(人)

- ① がん検診を受診し、要精密検査と判定されて精密検査を受診し、がんが発見された場合
- ② がん検診を受診し、要精密検査と判定されたが精密検査を受診せず、その後に医療機関を受診してがんが発見された場合
- ③ がん検診を受診し、要精密検査と判定されたが精密検査を受診したかどうか不明/未把握であり、その後に医療機関を受診してがんが発見された場合
- ④ がん検診を受診したが、要精密検査とは判定されなかった。しかし、その後に医療機関を受診してがんが発見された場合

## (10) 評価指標

表 11-1. 評価指標 (胃がん)

市町村		感度*	特異度	陽性反応適中度	偽陽性率	偽陰性率
20 市町村	集団	52.9*	89.1	2.6	10.9	47.1
	個別	49.8*	88.9	2.6	11.1	50.2
A 市	集団	66.7*	90.0	3.1	10.0	33.3
	個別	46.0*	89.4	2.5	10.6	54.0
B 市	集団	51.7*	88.8	2.2	11.2	48.3
	個別	59.6*	85.7	2.3	14.3	40.4
C 市	集団	43.9*	89.0	2.6	11.0	56.1
	個別	-	-	-	-	-
D 市	集団	55.0*	89.0	3.5	11.0	45.0
	個別	90.0*	94.1	11.7	5.9	10.0
E 市	集団	56.0*	88.2	3.1	11.8	44.0
	個別	22.2*	92.5	2.2	7.5	77.8
F 市	集団	63.6*	88.8	1.0	11.2	36.4
	個別	-	-	-	-	-
G 市	集団	60.9*	88.9	3.7	11.1	39.1
	個別	75.0*	96.1	10.7	3.9	25.0
H 町	集団	33.3*	89.4	1.2	10.6	66.7
	個別	-	-	-	-	-

(表 11-1 続き)

市町村		感度*	特異度	陽性反応適中度	偽陽性率	偽陰性率
I 町	集団	33.3*	92.1	3.7	7.9	66.7
	個別	-	-	-	-	-
J 町	集団	60.0*	87.6	2.8	12.4	40.0
	個別	-	-	-	-	-
K 村	集団	50.0*	90.5	5.1	9.5	50.0
	個別	-	100.0	-	0	-
L 町	集団	22.2*	87.8	1.4	12.2	77.8
	個別	-	-	-	-	-
M 町	集団	28.6*	87.0	1.1	13.0	71.4
	個別	-	91.5	0.0	8.5	-
N 町	集団	-	90.6	0.0	9.4	-
	個別	100.0*	87.2	2.3	12.8	0.0
O 町	集団	0.0*	92.0	0.0	8.0	100.0
	個別	-	39.5	0.0	60.5	-
P 村	集団	45.5*	88.6	1.8	11.4	54.5
	個別	-	68.0	0.0	32.0	-
Q 村	集団	33.3*	92.1	2.5	7.9	66.7
	個別	-	20.0	0.0	80.0	-
R 町	集団	66.7*	92.4	2.9	7.6	33.3
	個別	-	100.0	-	0.0	-

(表 11-1 続き)

市町村		感度*	特異度	陽性反応適中度	偽陽性率	偽陰性率
S町	集団	44.4*	91.5	3.5	8.5	55.6
	個別	-	-	-	-	-
T町	集団	50.0*	94.6	4.6	5.4	50.0
	個別	-	100.0	-	0.0	-

(%)

\* 感度が低いことは必ずしもがん発見能力が劣っていることを意味するものではないため、**8. 考察(6)(7)(8)**を参照のこと。

表 11-2. 評価指標（大腸がん）

市町村		感度*	特異度	陽性反応適中度	偽陽性率	偽陰性率
20 市町村	集団	61.3*	93.6	4.8	6.4	38.7
	個別	74.4*	92.9	4.8	7.1	25.6
A 市	集団	68.8*	94.4	5.5	5.6	31.3
	個別	76.7*	93.7	6.1	6.3	23.3
B 市	集団	54.3*	92.3	2.4	7.7	45.7
	個別	74.7*	91.2	3.5	8.8	25.3
C 市	集団	68.4*	94.1	5.5	5.9	31.6
	個別	66.7*	89.3	3.9	10.7	33.3
D 市	集団	73.5*	93.6	7.1	6.4	26.5
	個別	0.0*	100.0	-	0.0	100.0
E 市	集団	84.6*	93.9	3.6	6.1	15.4
	個別	100.0*	91.8	1.9	8.2	0.0
F 市	集団	51.2*	94.3	4.5	5.7	48.8
	個別	-	-	-	-	-
G 市	集団	52.9*	94.2	9.9	5.8	47.1
	個別	40.0*	93.0	4.4	7.0	60.0
H 町	集団	80.0*	95.1	4.5	4.9	20.0
	個別	-	95.2	0.0	4.8	-
I 町	集団	0.0*	91.6	0.0	8.4	100.0
	個別	-	-	-	-	-

(表 11-2 続き)

市町村		感度*	特異度	陽性反応適中度	偽陽性率	偽陰性率
J 町	集団	60.0*	93.8	3.1	6.2	40.0
	個別	-	-	-	-	-
K 村	集団	0.0*	96.1	0.0	3.9	100.0
	個別	-	95.2	0.0	4.8	-
L 町	集団	60.0*	93.8	5.8	6.2	40.0
	個別	-	-	-	-	-
M 町	集団	-	17.7	0.0	82.3	-
	個別	-	91.2	0.0	8.8	-
N 町	集団	100.0*	92.8	1.2	7.2	0.0
	個別	-	89.5	0.0	10.5	-
O 町	集団	-	93.1	0.0	6.9	-
	個別	-	87.7	0.0	12.3	-
P 村	集団	85.7*	93.8	3.5	6.2	14.3
	個別	-	97.4	0.0	2.6	-
Q 村	集団	100.0*	93.5	2.4	6.5	0.0
	個別	-	76.7	0.0	23.3	-
R 町	集団	50.0*	93.9	5.0	6.1	50.0
	個別	-	100.0	-	0.0	-
S 町	集団	0.0*	98.2	0.0	1.8	100.0
	個別	-	-	-	-	-

(表 11-2 続き)

市町村		感度*	特異度	陽性反応適中度	偽陽性率	偽陰性率
T町	集団	25.0*	92.2	0.7	7.8	75.0
	個別	100.0*	83.0	8.0	17.0	0.0

(%)

\* 感度が低いことは必ずしもがん発見能力が劣っていることを意味するものではないため、**8. 考察(6)(7)(8)**を参照のこと。

表 11-3. 評価指標（肺がん）

市町村		感度*	特異度	陽性反応適中度	偽陽性率	偽陰性率
20 市町村	集団	41.7*	97.9	5.6	2.1	58.3
	個別	23.5*	97.2	2.3	2.8	76.5
A 市	集団	29.0*	98.6	4.4	1.4	71.0
	個別	28.6*	98.6	7.4	1.4	71.4
B 市	集団	45.2*	99.0	9.1	1.0	54.8
	個別	-	-	-	-	-
C 市	集団	50.0*	88.9	5.1	11.1	50.0
	個別	-	90.5	0.0	9.5	-
D 市	集団	40.5*	98.1	7.2	1.9	59.5
	個別	-	-	-	-	-
E 市	集団	43.8*	97.8	6.1	2.2	56.3
	個別	20.0*	97.8	3.0	2.2	80.0
F 市	集団	58.8*	97.6	5.1	2.4	41.2
	個別	-	-	-	-	-
G 市	集団	28.0*	97.8	2.8	2.2	72.0
	個別	-	-	-	-	-
H 町	集団	62.5*	97.7	10.9	2.3	37.5
	個別	-	-	-	-	-
I 町	集団	-	98.3	0.0	1.7	-
	個別	-	-	-	-	-

(表 11-3 続き)

市町村		感度*	特異度	陽性反応適中度	偽陽性率	偽陰性率
J 町	集団	33.3*	97.4	5.9	2.6	66.7
	個別	-	-	-	-	-
K 村	集団	-	97.6	0.0	2.4	-
	個別	-	100.0	-	0.0	-
L 町	集団	42.9*	97.5	6.1	2.5	57.1
	個別	-	-	-	-	-
M 町	集団	-	96.9	0.0	3.1	-
	個別	-	97.5	0.0	2.5	-
N 町	集団	40.0*	98.4	11.1	1.6	60.0
	個別	-	95.0	0.0	5.0	-
O 町	集団	66.7*	97.2	6.5	2.8	33.3
	個別	-	77.6	0.0	22.4	-
P 村	集団	0.0*	99.4	0.0	0.6	100.0
	個別	-	100.0	-	0.0	-
Q 村	集団	66.7*	97.3	10.0	2.7	33.3
	個別	-	84.2	0.0	15.8	-
R 町	集団	42.9*	96.7	4.9	3.3	57.1
	個別	-	100.0	-	0.0	-
S 町	集団	66.7*	96.7	10.5	3.3	33.3
	個別	-	-	-	-	-

(表 11-3 続き)

市町村		感度*	特異度	陽性反応適中度	偽陽性率	偽陰性率
T町	集団	20.0*	98.6	3.3	1.4	80.0
	個別	-	-	-	-	-

(%)

\* 感度が低いことは必ずしもがん発見能力が劣っていることを意味するものではないため、**8. 考察(6)(7)(8)**を参照のこと。

表 11-4. 評価指標（乳がん）

市町村		感度*	特異度	陽性反応適中度	偽陽性率	偽陰性率
20 市町村	集団	70.0*	93.2	5.1	6.8	30.0
	個別	71.7*	91.2	5.1	8.8	28.3
A 市	集団	68.6*	92.7	5.6	7.3	31.4
	個別	70.3*	88.1	4.8	11.9	29.7
B 市	集団	65.2*	94.4	7.0	5.6	34.8
	個別	86.7*	95.2	7.1	4.8	13.3
C 市	集団	42.9*	93.1	2.2	6.9	57.1
	個別	100.0*	90.0	5.4	10.0	0.0
D 市	集団	66.7*	93.0	5.5	7.0	33.3
	個別	87.5*	91.9	6.1	8.1	12.5
E 市	集団	100.0*	93.4	3.6	6.6	0.0
	個別	57.7*	93.3	5.4	6.7	42.3
F 市	集団	86.4*	91.7	6.7	8.3	13.6
	個別	-	97.2	0.0	2.8	-
G 市	集団	85.7*	93.9	5.1	6.1	14.3
	個別	100.0*	91.6	3.0	8.4	0.0
H 町	集団	71.4*	95.4	20.8	4.6	28.6
	個別	100.0*	86.5	4.2	13.5	0.0
I 町	集団	-	94.3	0.0	5.7	-
	個別	-	-	-	-	-

(表 11-4 続き)

市町村		感度*	特異度	陽性反応適中度	偽陽性率	偽陰性率
J 町	集団	66.7*	93.2	3.1	6.8	33.3
	個別	-	-	-	-	-
K 村	集団	-	96.1	0.0	3.9	-
	個別	-	100.0	-	0.0	-
L 町	集団	50.0*	93.8	4.4	6.2	50.0
	個別	0.0*	95.9	0.0	4.1	100.0
M 町	集団	-	93.4	0.0	6.6	-
	個別	-	96.9	0.0	3.1	-
N 町	集団	-	91.8	0.0	8.2	-
	個別	-	88.1	0.0	11.9	-
O 町	集団	-	91.2	0.0	8.8	-
	個別	-	-	-	-	-
P 村	集団	50.0*	90.9	1.4	9.1	50.0
	個別	-	-	-	-	-
Q 村	集団	100.0*	90.3	5.6	9.7	0.0
	個別	-	66.7	0.0	33.3	-
R 町	集団	75.0*	93.3	11.1	6.7	25.0
	個別	-	-	-	0.0	-
S 町	集団	100.0*	92.4	2.4	7.6	0.0
	個別	-	-	-	-	-

(表 11-4 続き)

市町村		感度*	特異度	陽性反応適中度	偽陽性率	偽陰性率
T町	集団	50.0*	93.9	2.7	6.1	50.0
	個別	-	-	-	-	-

(%)

\* 感度が低いことは必ずしもがん発見能力が劣っていることを意味するものではないため、**8. 考察(6)(7)(8)**を参照のこと。

表 11-4. 評価指標（子宮頸がん）

市町村		感度*	特異度	陽性反応適中度	偽陽性率	偽陰性率
20 市町村	集団	85.4*	98.4	7.4	1.6	14.6
	個別	93.0*	97.4	11.2	2.6	7.0
A 市	集団	100.0*	98.8	5.1	1.2	0.0
	個別	95.0*	97.3	8.4	2.7	5.0
B 市	集団	80.0*	98.4	11.2	1.6	20.0
	個別	90.0*	97.7	11.5	2.3	10.0
C 市	集団	100.0*	98.2	3.2	1.8	0.0
	個別	100.0*	97.1	4.9	2.9	0.0
D 市	集団	100.0*	99.2	16.0	0.8	0.0
	個別	100.0*	98.6	28.6	1.4	0.0
E 市	集団	100.0*	98.3	4.9	1.7	0.0
	個別	100.0*	96.8	16.5	3.2	0.0
F 市	集団	100.0*	98.7	6.9	1.3	0.0
	個別	-	-	-	-	-
G 市	集団	100.0*	98.3	5.4	1.7	0.0
	個別	66.7*	96.4	11.1	3.6	33.3
H 町	集団	-	98.4	0.0	1.6	-
	個別	0.0*	96.9	0.0	3.1	100.0
I 町	集団	-	99.0	0.0	1.0	-
	個別	-	-	-	-	-

(表 11-5 続き)

市町村		感度*	特異度	陽性反応適中度	偽陽性率	偽陰性率
J 町	集団	100.0*	98.2	22.2	1.8	0.0
	個別	-	-	-	-	-
K 村	集団	-	99.1	0.0	0.9	-
	個別	-	100.0	-	0.0	-
L 町	集団	50.0*	98.5	20.0	1.5	50.0
	個別	100.0*	99.4	50.0	0.6	0.0
M 町	集団	100.0*	97.6	3.7	2.4	0.0
	個別	-	98.6	0.0	1.4	-
N 町	集団	-	98.9	0.0	1.1	-
	個別	-	97.0	0.0	3.0	-
O 町	集団	-	98.3	0.0	1.7	-
	個別	-	-	-	-	-
P 村	集団	-	97.4	0.0	2.6	-
	個別	-	-	-	-	-
Q 村	集団	-	98.7	0.0	1.3	-
	個別	-	-	-	-	-
R 町	集団	-	98.9	0.0	1.1	-
	個別	-	98.0	0.0	2.0	-
S 町	集団	-	98.2	0.0	1.8	-
	個別	-	-	-	-	-

(表 11-5 続き)

市町村		感度*	特異度	陽性反応適中度	偽陽性率	偽陰性率
T町	集団	100.0*	98.2	6.3	1.8	0.0
	個別	100.0*	95.9	10.7	4.1	0.0

(%)

\* 感度が低いことは必ずしもがん発見能力が劣っていることを意味するものではないため、**8. 考察(6)(7)(8)**を参照のこと。

(11) 診断時病期

表 12-1. 診断時病期 (胃がん)

市町村		がん罹患者数 (人)	現局 (%)	領域 (%)	遠隔転移 (%)	不明 (%)
20 市町村	集団	412	76.9	13.1	7.3	2.7
	個別	217	62.7	24.0	10.1	3.2
A 市	集団	39	64.1	12.8	15.4	7.7
	個別	137	59.1	25.5	12.4	2.9
B 市	集団	60	83.3	8.3	5.0	3.3
	個別	47	59.6	27.7	6.4	6.4
C 市	集団	41	73.2	12.2	14.6	0.0
	個別	-	-	-	-	-
D 市	集団	60	66.7	21.7	5.0	6.7
	個別	10	70.0	10.0	20.0	0.0
E 市	集団	50	90.0	8.0	2.0	0.0
	個別	18	88.9	11.1	0.0	0.0
F 市	集団	11	100.0	0.0	0.0	0.0
	個別	-	-	-	-	-
G 市	集団	64	75.0	14.1	7.8	3.1
	個別	4	100.0	0.0	0.0	0.0
H 町	集団	3	100.0	0.0	0.0	0.0
	個別	-	-	-	-	-

(表 12-1 続き)

市町村		がん罹患者数 (人)	現局 (%)	領域 (%)	遠隔転移 (%)	不明 (%)
I 町	集団	3	100.0	0.0	0.0	0.0
	個別	-	-	-	-	-
J 町	集団	15	86.7	13.3	0.0	0.0
	個別	-	-	-	-	-
K 村	集団	4	25.0	75.0	0.0	0.0
	個別	0	-	-	-	-
L 町	集団	18	83.3	0.0	16.7	0.0
	個別	-	-	-	-	-
M 町	集団	7	85.7	0.0	14.3	0.0
	個別	0	-	-	-	-
N 町	集団	0	-	-	-	-
	個別	1	0.0	100.0	0.0	0.0
O 町	集団	1	100.0	0.0	0.0	0.0
	個別	0	-	-	-	-
P 村	集団	11	63.6	36.4	0.0	0.0
	個別	0	-	-	-	-
Q 村	集団	3	33.3	66.7	0.0	0.0
	個別	0	-	-	-	-
R 町	集団	3	100.0	0.0	0.0	0.0
	個別	0	-	-	-	-

(表 12-1 続き)

市町村		がん罹患者数 (人)	現局 (%)	領域 (%)	遠隔転移 (%)	不明 (%)
S 町	集団	9	77.8	0.0	22.2	0.0
	個別	-	-	-	-	-
T 町	集団	10	80.0	20.0	0.0	0.0
	個別	0	-	-	-	-

表 12-2. 診断時病期 (大腸がん)

市町村		がん罹患者数 (人)	上皮内 (%)	現局 (%)	領域 (%)	遠隔転移 (%)	不明 (%)
20 市町村	集団	463	57.0	29.6	7.3	1.5	4.5
	個別	355	39.7	33.8	16.3	6.8	3.4
A 市	集団	48	50.0	35.4	10.4	2.1	2.1
	個別	236	42.4	33.5	16.5	5.9	1.7
B 市	集団	46	50.0	34.8	2.2	2.2	10.9
	個別	91	34.1	34.1	16.5	9.9	5.5
C 市	集団	38	63.2	28.9	2.6	2.6	2.6
	個別	6	16.7	33.3	16.7	0.0	33.3
D 市	集団	68	72.1	19.1	7.4	0.0	1.5
	個別	8	50.0	37.5	0.0	0.0	12.5
E 市	集団	26	50	30.8	15.4	0.0	3.8
	個別	7	57.1	28.6	14.3	0.0	0.0
F 市	集団	41	36.6	51.2	7.3	4.9	0.0
	個別	-	-	-	-	-	-
G 市	集団	136	67.6	21.3	4.4	0.0	6.6
	個別	5	20.0	40.0	40.0	0.0	0.0
H 町	集団	5	60.0	40.0	0.0	0.0	0.0
	個別	0	-	-	-	-	-
I 町	集団	1	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
	個別	-	-	-	-	-	-

(表 12-2 続き)

市町村		がん罹患者数 (人)	上皮内 (%)	現局 (%)	領域 (%)	遠隔転移 (%)	不明 (%)
J 町	集団	10	30.0	60.0	10.0	0.0	0.0
	個別	-	-	-	-	-	-
K 村	集団	1	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	個別	0	-	-	-	-	-
L 町	集団	20	55.0	15.0	10.0	10.0	10.0
	個別	-	-	-	-	-	-
M 町	集団	0	-	-	-	-	-
	個別	0	-	-	-	-	-
N 町	集団	1	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
	個別	0	-	-	-	-	-
O 町	集団	0	-	-	-	-	-
	個別	0	-	-	-	-	-
P 村	集団	7	14.3	28.6	42.9	0.0	14.3
	個別	0	-	-	-	-	-
Q 村	集団	1	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
	個別	0	-	-	-	-	-
R 町	集団	8	37.5	62.5	0.0	0.0	0.0
	個別	0	-	-	-	-	-
S 町	集団	2	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0
	個別	-	-	-	-	-	-

(表 12-2 続き)

市町村		がん罹患者数 (人)	上皮内 (%)	現局 (%)	領域 (%)	遠隔転移 (%)	不明 (%)
T町	集団	4	50.0	25.0	25.0	0.0	0.0
	個別	2	0.0	50.0	0.0	50.0	0.0

表 12-3. 診断時病期 (肺がん)

市町村		がん罹患者数 (人)	上皮内 (%)	現局 (%)	領域 (%)	遠隔転移 (%)	不明 (%)
20 市町村	集団	270	0.7	41.5	23.7	28.1	5.9
	個別	17	0.0	47.1	23.5	29.4	0.0
A 市	集団	31	0.0	45.2	16.1	38.7	0.0
	個別	7	0.0	28.6	57.1	14.3	0.0
B 市	集団	31	0.0	48.4	9.7	35.5	6.5
	個別	-	-	-	-	-	-
C 市	集団	20	0.0	50.0	20.0	25.0	5.0
	個別	0	-	-	-	-	-
D 市	集団	37	0.0	48.6	21.6	27.0	2.7
	個別	-	-	-	-	-	-
E 市	集団	32	0.0	46.9	9.4	37.5	6.3
	個別	10	0.0	60.0	0.0	40.0	0.0
F 市	集団	17	0.0	47.1	23.5	17.6	11.8
	個別	-	-	-	-	-	-
G 市	集団	25	8.0	12.0	36.0	40.0	4.0
	個別	-	-	-	-	-	-
H 町	集団	8	0.0	62.5	25.0	12.5	0.0
	個別	-	-	-	-	-	-
I 町	集団	0	-	-	-	-	-
	個別	-	-	-	-	-	-

(表 12-3 続き)

市町村		がん罹患者数 (人)	上皮内 (%)	現局 (%)	領域 (%)	遠隔転移 (%)	不明 (%)
J 町	集団	15	0.0	20.0	60.0	6.7	13.3
	個別	-	-	-	-	-	-
K 村	集団	0	-	-	-	-	-
	個別	0	-	-	-	-	-
L 町	集団	14	0.0	42.9	35.7	14.3	7.1
	個別	-	-	-	-	-	-
M 町	集団	0	-	-	-	-	-
	個別	0	-	-	-	-	-
N 町	集団	5	0.0	40.0	60.0	0.0	0.0
	個別	0	-	-	-	-	-
O 町	集団	3	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
	個別	0	-	-	-	-	-
P 村	集団	5	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
	個別	0	-	-	-	-	-
Q 村	集団	3	0.0	66.7	0.0	33.3	0.0
	個別	0	-	-	-	-	-
R 町	集団	7	0.0	14.3	42.9	42.9	0.0
	個別	0	-	-	-	-	-
S 町	集団	12	0.0	33.3	16.7	16.7	33.3
	個別	-	-	-	-	-	-

(表 12-3 続き)

市町村		がん罹患者数 (人)	上皮内 (%)	現局 (%)	領域 (%)	遠隔転移 (%)	不明 (%)
T町	集団	5	0.0	20.0	80.0	0.0	0.0
	個別	-	-	-	-	-	-

表 12-4. 診断時病期 (乳がん)

市町村		がん罹患者数 (人)	上皮内 (%)	現局 (%)	領域 (%)	遠隔転移 (%)	不明 (%)
20 市町村	集団	170	14.1	61.2	23.5	1.2	0.0
	個別	120	10.8	63.3	22.5	3.3	0.0
A 市	集団	35	8.6	74.3	17.1	0.0	0.0
	個別	64	10.9	64.1	21.9	3.1	0.0
B 市	集団	46	13	60.9	26.1	0.0	0.0
	個別	15	6.7	66.7	26.7	0.0	0.0
C 市	集団	7	0.0	85.7	14.3	0.0	0.0
	個別	4	25.0	50.0	0.0	25.0	0.0
D 市	集団	18	5.6	72.2	22.2	0.0	0.0
	個別	8	12.5	50.0	25.0	12.5	0.0
E 市	集団	1	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
	個別	26	11.5	65.4	23.1	0.0	0.0
F 市	集団	22	22.7	50.0	27.3	0.0	0.0
	個別	0	-	-	-	-	-
G 市	集団	14	35.7	57.1	0.0	7.1	0.0
	個別	1	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
H 町	集団	7	14.3	28.6	57.1	0.0	0.0
	個別	1	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
I 町	集団	0	-	-	-	-	-
	個別	-	-	-	-	-	-

(表 12-4 続き)

市町村		がん罹患者数 (人)	上皮内 (%)	現局 (%)	領域 (%)	遠隔転移 (%)	不明 (%)
J 町	集団	3	0.0	66.7	33.3	0.0	0.0
	個別	-	-	-	-	-	-
K 村	集団	0	-	-	-	-	-
	個別	0	-	-	-	-	-
L 町	集団	4	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0
	個別	1	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
M 町	集団	0	-	-	-	-	-
	個別	0	-	-	-	-	-
N 町	集団	0	-	-	-	-	-
	個別	0	-	-	-	-	-
O 町	集団	0	-	-	-	-	-
	個別	-	-	-	-	-	-
P 村	集団	2	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0
	個別	-	-	-	-	-	-
Q 村	集団	1	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
	個別	0	-	-	-	-	-
R 町	集団	4	0.0	0.0	75.0	25.0	0.0
	個別	0	-	-	-	-	-
S 町	集団	2	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	個別	-	-	-	-	-	-

(表 12-4 続き)

市町村		がん罹患者数 (人)	上皮内 (%)	現局 (%)	領域 (%)	遠隔転移 (%)	不明 (%)
T町	集団	4	0.0	75.0	25.0	0.0	0.0
	個別	-	-	-	-	-	-

表 12-5. 診断時病期 (子宮頸がん)

市町村		がん罹患者数 (人)	上皮内 (%)	現局 (%)	領域 (%)	遠隔転移 (%)	不明 (%)
20 市町村	集団	48	72.9	20.8	6.3	0.0	0.0
	個別	71	74.6	16.9	7.0	0.0	1.4
A 市	集団	3	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	個別	20	70.0	25.0	5.0	0.0	0.0
B 市	集団	25	76.0	16.0	8.0	0.0	0.0
	個別	20	85.0	10.0	0.0	0.0	5.0
C 市	集団	1	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
	個別	2	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0
D 市	集団	4	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0
	個別	8	87.5	12.5	0.0	0.0	0.0
E 市	集団	2	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0
	個別	13	69.2	23.1	7.7	0.0	0.0
F 市	集団	2	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0
	個別	-	-	-	-	-	-
G 市	集団	3	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	個別	3	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
H 町	集団	0	-	-	-	-	-
	個別	1	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I 町	集団	0	-	-	-	-	-
	個別	-	-	-	-	-	-

(表 12-5 続き)

市町村		がん罹患者数 (人)	上皮内 (%)	現局 (%)	領域 (%)	遠隔転移 (%)	不明 (%)
J 町	集団	2	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0
	個別	-	-	-	-	-	-
K 村	集団	0	-	-	-	-	-
	個別	0	-	-	-	-	-
L 町	集団	4	75.0	25.0	0.0	0.0	0.0
	個別	1	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
M 町	集団	1	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	個別	0	-	-	-	-	-
N 町	集団	0	-	-	-	-	-
	個別	0	-	-	-	-	-
O 町	集団	0	-	-	-	-	-
	個別	-	-	-	-	-	-
P 村	集団	0	-	-	-	-	-
	個別	-	-	-	-	-	-
Q 村	集団	0	-	-	-	-	-
	個別	-	-	-	-	-	-
R 町	集団	0	-	-	-	-	-
	個別	0	-	-	-	-	-
S 町	集団	0	-	-	-	-	-
	個別	-	-	-	-	-	-

(表 12-5 続き)

市町村		がん罹患者数 (人)	上皮内 (%)	現局 (%)	領域 (%)	遠隔転移 (%)	不明 (%)
T町	集団	1	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	個別	3	33.3	0.0	66.7	0.0	0.0

## 8. 考察

### (1) 受診率 (表 4-1、4-2、4-3、4-4、4-5)

地域保健・健康増進事業報告書でのがん検診受診率は、以下の式で求められる。

胃がん検診、大腸がん検診、肺がん検診 (いずれも 40～69 歳)

$$\text{受診率} = \frac{\text{受診者数}}{\text{対象者数}} \times 100 (\%)$$

乳がん検診 (いずれも 40～69 歳)、子宮頸がん検診 (20～69 歳)

$$\text{受診率} = \frac{\text{前年度の受診者数} + \text{当該年度の受診者数} - \text{2年連続の受診者数}}{\text{当該年度の対象者数}} \times 100 (\%)$$

しかし、受診者数は市町村が行う地域住民のためのがん検診の受診者のみであり、職域などでがん検診を受診した者は含まれていない。また、職域や人間ドックで市町村が行うがん検診と同じがん検診を受診した場合であったとしても、市町村はそれが本当に科学的に根拠のあるがん検診であったかどうかの詳細な内容を把握できない。そのため、市町村が行うがん検診以外の受診者は把握できないのが現状であり、県内あるいは国内の受診率を算出することはできない。

がん対策は全ての住民を対象としており、がん検診受診率は市町村が実施するがん検診以外でも科学的根拠のあるがん検診を受診した全員を分子として算出することが望ましい。今後、職域で科学的根拠のあるがん検診が実施されることと、それらを受診した者を市町村が把握できるようにすることを、県や市町村は事業者に働きかけていくことが必要である。

### (2) 受診者の年齢 (表 5-1、5-2、5-3、5-4、5-5)

これまで、個別検診の受診者は就労者が多いために平均年齢が低く、集団検診の受診者は高齢者が多いと考えられてきた。しかし、今回の事業で、市部やそれに隣接する町村では個別検診の受診者のほうが平均年齢が高いことが明らかになった。これは、高齢者は定期的に診療所に通院している者の割合が高く、受診の際に合わせて個別検診を受診する者が多いことや、移動手段が制限されている高齢者が集団検診の受診会場よりも近くの診療所で個別検診を受診することなどが理由として考えられた。コール・リコールなどによる受診勧奨の際には、受診者の受診行動に合わせた受診会場や受診するタイミングの提案が必要になる。今後、今回の事業で明らかになったような受診者の特徴を考慮した受診勧奨が必要である。

また、受診者には 90 歳以上の超高齢者が含まれていた。がん検診はがんを早期に発見・治療してがん死亡を回避するための事業であり、がんが発見された際

に積極的に治療することで事業の目的を達成することが可能になる。しかし、超高齢者の場合にはがんが発見されても積極的に治療できない場合も多く、がん検診の対象者とするには議論がある。そのため、がんが発見された場合に積極的な治療が困難である、あるいは積極的な治療を希望しない超高齢者を対象者とするかどうかなど、検討する必要があると考えられた。

### (3) 要精密検査率（表 6-1、6-2、6-3、6-4、6-5）

がん検診とは、要精密検査（＝がん疑い）と判定された者に精密検査を受診してもらい、がんを発見することでがん死亡を回避しようとする事業である。その際、一般的に要精密検査と判定された者の中で実際にはがんが発見される割合（陽性反応適中度）は数％に過ぎない。がん検診を受診することで利益を受ける者は主にがんが発見された場合（の一部）であり、要精密検査と判定された者の大部分は結果的には無駄な精密検査を受診したことになる。つまり、受診者は利益を受ける（＝がん死亡を回避する）可能性があるものの、不利益を被る（＝不必要な精密検査を受診する、等）可能性のほうが高い。一方、要精密検査と判定されなかったにもかかわらず、後になってがんが発見されること（偽陰性）は大きな不利益であると考えられ、これを減少させる取り組みの重要性については疑問の余地はない。しかし、偽陰性症例を減少させることのみを重視すると要精密検査の判定は必然的に増加し、結果として不必要な精密検査（＝偽陽性）が増加するなどの不利益も考慮した上で要精密検査の判定基準を考える必要がある。

要精密検査の判定に関連する不利益には、以下のものがあげられる。

#### ① 「要精密検査」判定による不安

要精密検査と判定された者は、精密検査を受診するまで自らががんに罹患しているかもしれないという不安を持ち続けることになる。これまで、がん罹患に対する不安によって不眠や食思不振、集中力の低下などが発生し、QOLが大きく低下する可能性があることが指摘されている。

#### ② 不必要な精密検査による身体的な負担や合併症（偶発症）

がん検診として実施される検査とは異なり、精密検査は受診者の身体への負担が大きく、合併症（偶発症）が発生する確率も高い。合併症が重篤な場合には、入院加療、後遺症残存、死亡の可能性もある。合併症が発生しなかった場合であっても精密検査では身体的な負担が大きく、検査前日から食事を制限することもある。このような不利益はがん罹患の有無には無関係である。特に、精密検査によってがん罹患がないと判明した者にとっては、結果として精密検査は不必要であったことになり、がん検診の受診により不利益しか得られなかったことになる。

要精密検査の判定はがん発見のためには不可欠である。また、偽陽性のない検

査は存在しないため、受診者が不必要な精密検査を受けることはある程度は避けることができない。そのため、がん検診の運用にあたっては、不利益をできるだけ小さくするという観点から、要精密検査率をモニタリングして高すぎれば是正することが必要である。

今回の事業では、20市町村全体ではいずれのがん検診でも集団検診よりも個別検診のほうが要精密検査率が高かった。また、市町村ごとにみると、O町（個別胃がん検診、個別肺がん検診）、Q村（個別胃がん検診、個別大腸がん検診）、M町（集団大腸がん検診）、T町（個別大腸がん検診）で要精密検査率が高い状態であった。M町の集団大腸がん検診では、がん検診の判定が台帳に正しく入力されていない（「異常なし」判定であるのに「精密検査の受診日」が入力されている）ために今回の集計から除外された受診者が極めて多く、正しく運用されていない（異常なしであっても精密検査を受診している者が多いなど）可能性が高い。それ以外の町村では、要精密検査率が高いのは全て個別検診だった。要精密検査率が高かったがん検診については、仕様書に明記すべき必要最低限の精度管理項目の以下の点をチェックする必要がある。

#### (4) 精密検査受診率、精密検査未把握率（表 7-1、7-2、7-3、7-4、7-5）

がん検診は要精密検査者に精密検査を受診してもらい、がんを早期に発見・治療する事業である。そのため、がん検診事業の効果を向上させるためには、100%に近い高率の精密検査受診率が必要である。精密検査受診率を向上させるために、市町村は要精密検査者が精密検査を受診したかどうかを把握し、未受診者には受診勧奨を実施している。精密検査未把握者、つまり精密検査を受診したかどうかを市町村が把握していない者が多い場合、未受診者を特定できないので適切な精密検査の受診勧奨ができず、がん検診事業の効果が大きく低下する。

本事業では、胃がん検診、大腸がん検診、肺がん検診では集団検診よりも個別検診のほうが精密検査受診率が低く、逆に乳がん検診では個別検診のほうが精密検査受診率が高かった。

平成 28-29 年度青森県がん登録データの活用によるがん検診精度管理モデル事業での市町村実地調査の結果から、受診前の精密検査に関する説明や要精密検査者への受診可能な精密検査機関名の一覧提示が集団検診では実施しているものの、個別検診では実施していない市町村が多いことが明らかになっている。特に、胃がん検診、大腸がん検診、および肺がん検診では、精密検査（それぞれ、上部消化管内視鏡検査、下部消化管内視鏡検査、胸部 CT 検査、および気管支鏡検査）を施行できない診療所等も個別検診を実施している場合があり、要精密検査の判定となった際に精密検査を施行できる医療機関の紹介が十分に行われていない可能性があった。そのため、がん検診のためのチェックリスト（市区町村

用)、同(検診実施機関用)の以下の部分を改めて確認し、必要に応じて改善すべきであると考えられる。(胃がん検診、大腸がん検診、肺がん検診共通の受診者への説明部分)

がん検診のためのチェックリスト(市区町村用)

3. 受診者への説明、及び要精密検査者への説明

- (2) 要精密検査者全員に対し、受診可能な精密検査機関名(医療機関名)の一覧を提示しているか。

がん検診のためのチェックリスト(検診実施機関用)

1. 受診者への説明

- (1) 要精密検査となった場合には、必ず精密検査を受ける必要があることを明確に説明しているか  
(2) 精密検査の方法について説明しているか

個別乳がん検診では、マンモグラフィー検査を施行した医療機関がそのまま精密検査(超音波検査、穿刺吸引細胞診、針生検など)を実施する 경우가多く、集団検診より高い精密検査受診率につながったものと考えられた。

精密検査未把握率は低いほうが好ましいが、要精密検査者の全員と連絡を取することは難しい場合が多く、0%とすることは現実的には極めて困難である。ただ、未受診・未把握率が0%と計上されている場合は両者の定義が誤用されずれか一方に分類してしまっただ可能性が高く、これらの集計値は誤分類によることも考えられる。未把握率が高い場合には把握する体制を整備する体制整備が必要であり、未受診率が高い場合には精密検査の受診勧奨が主な対応となる。このように、未把握と未受診では対応は全く異なるので、正確な分類が重要である。今回の事業では、B市(胃がん検診、大腸がん検診、乳がん検診、子宮頸がん検診)、E市(胃がん検診、大腸がん検診、肺がん検診、乳がん検診、子宮頸がん検診)、F市(胃がん検診、大腸がん検診、肺がん検診、乳がん検診)、I町(胃がん検診)、K村(胃がん検診)、M町(大腸がん検診)、N町(胃がん検診、大腸がん検診)、Q村(胃がん検診)、S町(胃がん検診、肺がん検診)、T町(胃がん検診、大腸がん検診)において誤分類の可能性があった。そのため、これらの市町村では図13にしたがって精密検査受診・未受診・未把握を再確認する必要がある。

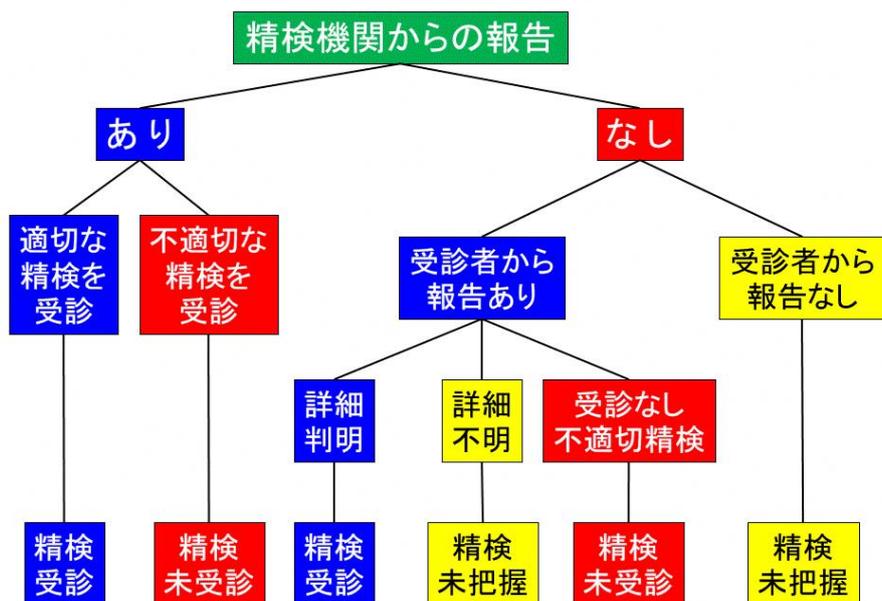


図 13. 精密検査受診・未受診・未把握の分類

(5) がん罹患を把握する方法の違いによるがん罹患率の違い

(表 8-1、8-2、8-3、8-4、8-5、9-1、9-2、9-3、9-4、9-5)

これまで、市町村は精密検査の結果を収集することでしかがん検診受診者中のがん（がん検診で発見されたがんと、それ以外の契機で発見されたがん）の罹患者を把握することができなかった。そのため、医療機関からの結果通知があった者以外、つまり精密検査未受診者や「異常なし」判定だった者のがん罹患状況については把握することができず、がん検診の運用状況を正確にチェックすることが困難だった。今回の事業ではがん検診台帳とがん登録データを照合することにより、がん検診受診者中のがん罹患者を正確に把握することが可能になった。

胃がんを例にとると、20 市町村において医療機関からの結果通知で把握した（＝がん検診台帳に記載されている）がん検診受診者中の検診発見による胃がん患者数は、集団検診 89 人、個別検診 70 人（それぞれ、0.12/100 人年、0.19/100 人年）であった。同様に、がん登録データと照合することで把握した胃がん罹患患者数は、集団検診で 412 人、個別検診で 217 人（それぞれ、胃がん罹患率は 0.55/100 人年、0.59/100 人年）であり、がん検診台帳に記載された胃がんの罹患率を大きく上回っていた。このような傾向は他の 4 種類のがん検診でも同様であり、照合によって把握したがん罹患者のほうが多い理由は、検診発見がんとして検診台帳に記録されるのは受診者中のがん罹患症例の全てではないからである。具体的には偽陰性例のほか、上記のように①精密検査の結果「がん」

だったが医療機関から報告されない例があること、②精密検査を受診せず、がんが診断されなかった例があることが要因と考えられた。

がん検診台帳に記載されているがん発見者はがん罹患率と同じ意味であるので、がん発見率はがん罹患率と読み替えることができる。

地域保健・健康増進事業報告書にあるがん発見率（全国）と今回の事業結果でのがん発見率、およびがん罹患率の比較を表13に示した。

今回の事業では、肺がん検診を除いて集団検診よりも個別検診のほうががん発見率が高く、また受診者のがん罹患率でも大腸がん検診と肺がん検診を除いて集団検診よりも個別検診のほうが高かった。これは、集団検診よりも個別検診のほうが受診者の年齢が高かったことが主な原因と考えられた。また、個別検診は診療所などで実施されることが多いが、その際にがん検診の受診者に有症状者が混入する可能性がある。特に、大腸がん検診、乳がん検診、子宮頸がん検診では、同年代の一般住民のがん罹患率よりも個別検診のがん発見率が高く、有症状者やそれに類する高危険者が受診者に多く含まれている可能性があった。本来、有症状者はがん検診を受診すべきではなく、問診の段階で医療機関の受診に誘導されなければならないが、診療所の環境ではそのプロセスは確保されにくい。逆に肺がん検診では、集団検診、個別検診ともがん発見率は同年代のがん罹患率を大きく下回っていた。そのため、がん検診受診者ががん検診以外の発見経緯で診断される割合や、高危険者ががん検診の受診を忌避していないかなど、さらに検討する必要がある。

(6) がん検診受診者におけるがん罹患例の発見経緯と経緯別のがん罹患数の割合（表10-1、10-2、10-3、10-4、10-5）

㊤罹患例のがん発見経緯別割合

がん発見経緯別の罹患数を割合で表したグラフを図14に示した。図中で黄色に示された部分のがん検診で「異常なし」と判定され、その後のがんが発見された症例であり、これらの中の一部が中間期がん（本来のがん検診の偽陰性がん）に相当する（6. 偽陰性の定義 参照）

㊦要精密検査者におけるがん罹患割合－集団検診/個別検診における精検結果の把握状況

「図14㉔がん検診を受診し、要精密検査と判定されたが精密検査を受診せず、その後に行進して症状が出たなどの理由で医療機関を受診してがんが発見された」者の割合（赤色部分）はがん検診を運用する上で最も注意が必要な部分の一つであり、この割合が高いとがん検診の効果が大きく損なわれる可能性が高い。

表 13. がん検診によるがん発見率とがん登録と検診台帳の照合により把握したがん罹患率の比較

			胃がん 検診	大腸がん 検診	肺がん 検診	乳がん 検診	子宮頸がん 検診
がん発見率 (%)	全国（集団個別合計）	2013 年	0.16	0.24	0.06	0.31	0.07
		2014 年	0.16	0.25	0.06	0.34	0.04
	青森県検診*1	集団検診	0.12	0.11	0.05	0.29	0.02
		個別検診	0.19	0.40	0.03	0.40	0.13
がん罹患率 (青森県)*2	がん検診受診者	集団検診	0.55	0.52	0.30	0.52	0.14
		個別検診	0.59	0.48	0.28	0.66	0.35
	一般住民*3		0.19	0.33	0.16	0.11	0.03

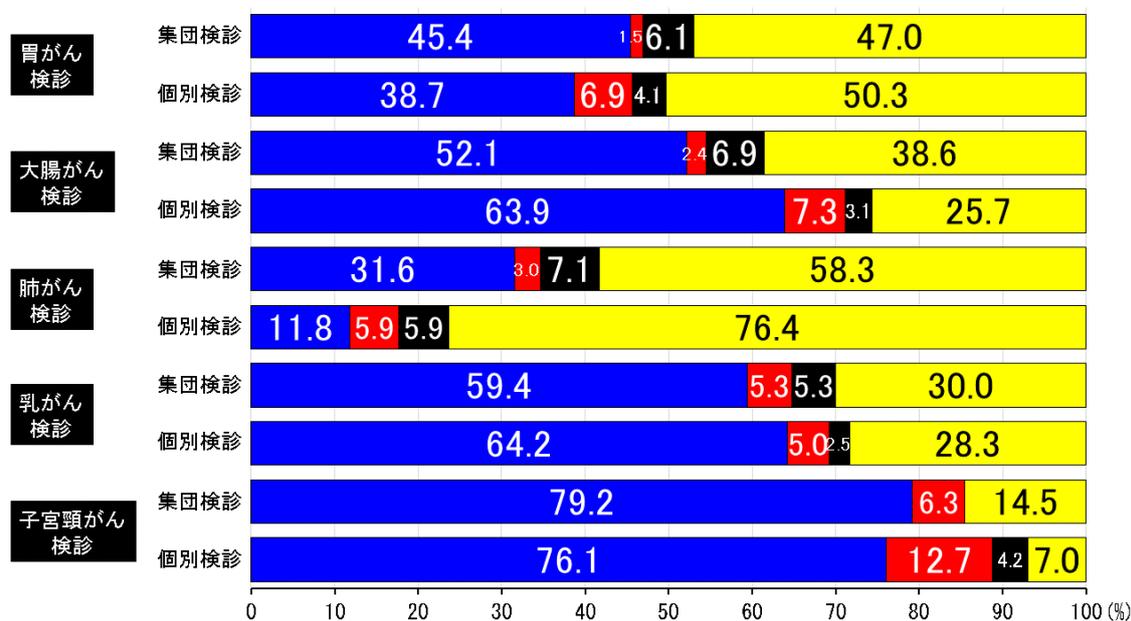
\*1 令和元年度「がん登録データを活用したがん検診精度管理モデル事業」（＝今回の事業）で市町村から提供されたデータとがん登録データの照合により把握したがん症例（2013 年と 2014 年の合計）のうち、がん検診で「要精密検査」判定であったものを発見がんとした。

\*2 通常、がん罹患率は対人口 10 万人年で表示されるが、今回はがん発見率との比較を重視して対人口 100 人年とした。

\*3 がん検診の対象年齢である一般住民全体（検診受診者、未受診者の合計、平成 25 年、平成 26 年青森県がん登録から算出）

胃がん検診	40 歳以上	男女
大腸がん検診	40 歳以上	男女
肺がん検診	40 歳以上	男女
乳がん検診	40 歳以上	女性
子宮頸がん検診	20 歳以上	女性

今回の事業では、乳がん検診を除いた4つのがん検診で集団検診よりも個別検診のほうが②(赤色部分)の割合が高く、個別検診の精密検査受診率が低いことが影響していると考えられた。また、「**図14**③がん検診を受診し、要精密検査と判定されたが精密検査を受診したかどうか不明/未把握であり、その後に医療機関を受診してがんが発見された」者の割合(図14では黒色部分)の中には②(赤色部分)の者が含まれていると考えられ、これもがん検診の効果を損なう部分である。今回の事業では、②(赤色部分)と③(黒色部分)を合わせた割合は乳がん検診を除いた4つのがん検診で集団検診よりも個別検診のほうが高かったことから、個別検診では精度管理体制に不備がある可能性があり、詳細な検討と改善の必要があると考えられた。



- ①がん検診を受診し、要精密検査と判定されて精密検査を受診し、がんが発見された場合
- ②がん検診を受診し、要精密検査と判定されたが精密検査を受診せず、その後に医療機関を受診してがんが発見された場合
- ③がん検診を受診し、要精密検査と判定されたが精密検査を受診したかどうか不明/未把握であり、その後に医療機関を受診してがんが発見された場合
- ④がん検診を受診したが、要精密検査とは判定されなかった。しかし、その後に医療機関を受診してがんが発見された場合

図14. がん発見経緯別の罹患割合

(7) 偽陰性率（表 14）と偽陰性の内訳

表 14. 今回の事業における偽陰性症例

		偽陰性率 (%)
胃がん検診	集団検診	47.1
	個別検診	50.2
大腸がん検診	集団検診	38.7
	個別検診	25.6
肺がん検診	集団検診	58.3
	個別検診	76.5
乳がん検診	集団検診	30.0
	個別検診	28.3
子宮頸がん検診	集団検診	14.6
	個別検診	7.0

今回の事業では「異常なし」判定後 1 年以内に診断された全てのがんを偽陰性症例とした。がんはある程度まで増大しないと検査で異常を指摘することはできず、がん検診受診時に存在する全てのがんを発見することはできない。また、がんが増大するには、例えば早期がんの状態から進行がんになるには年単位の時間がかかることが多いため、「異常なし」判定とされたがんの中には自覚症状を出現させることなく次回のがん検診に至るものもある。（参考資料 **がんの自然死とがん検診の仕組み 参照**）そのため、今回の事業における偽陰性症例には表 15 に示すような 4 パターンが含まれている。

このうち、A)「がん検診の受診時には存在しなかった、あるいは診断できないほど小さかったがん」は残念ながらがん検診では発見できないが、急に発生、増大するがんは稀であり、治療効果が小さい（予後が悪く、治療が死亡回避につながるが多い）。また、科学的に有効であると証明されているがん検診では、受診時には小さかったがその後急激に増大するがんの割合は低いと考えられている。そのため、このようながんを発見するためにがん検診の受診間隔を短くしたとしても利益の増加（がん死亡の減少）は少なく、不利益のほうが上回ると考えられる。

B)「がん検診の受診時には診断可能な程度の大きさのがんであったが、がん検診では「異常なし」判定だったん」のうち、b)「その後に全く、あるいはあまり増大せず無症状なままであったが、定期的に実施されているがん検診とは別の市町村の健診や職場健診、人間ドッグなどが契機となって発見されたがん」と、c)「その後に全く、あるいはあまり増大せず無症状なままであったが、他疾患

の経過観察のために医療機関で実施した検査で偶然に発見されたがん」は、発見された時点では比較的早期のがんであることが多く、次回以降のがん検診で無症状の状態で見つかった可能性がある。このようながんは中間期がんとは異なって本来のがん検診の偽陰性ではなく、その存在によりがん検診のがん発見能力が劣っていると判断するのは適切ではない。（参考資料 **がんの自然死とがん検診の仕組み 参照**）もし、そのようながんを減少させる、つまり感度を上昇させるために要精密検査率を上昇させると、偽陽性率も上昇して不必要な精密検査が増加し、がん検診の利益は増大するが不利益も増大する。そのため、がん検診の精度を検討する際には、一部の指標ではなく全体の指標のバランスを考慮し、不利益が利益を上回らないように配慮しなければならない。

B) 「がん検診の受診時には診断可能な程度の大きさのがんであったが、B) がん検診では「異常なし」判定だったがん」のうち、a) 「その後に増大して症状が出現し、医療機関を受診して診断されたがん」は可能な限り少なくする必要がある。（表 16）

表 15. 今回の事業における偽陰性症例の 4 パターン

A) がん検診の受診時には存在しなかった
A) あるいは診断できないほど小さかったがん
その後に急激に増大して症状が出現し、医療機関を受診して診断されたがん （表 15 の増大する速さが速いがんに対応する。） （中間期がん）
B) がん検診の受診時には診断可能な程度の大きさのがんであったが、
B) がん検診では「異常なし」判定だったがん
a) その後に増大して症状が出現し、医療機関を受診して診断されたがん （中間期がん）
b) その後に全く、あるいはあまり増大せずに無症状なままであったが、定期的 的に実施されているがん検診とは別の市町村の健診や職場健診、人間ドッ グなどが契機となって発見されたがん （中間期がんではないが、今回の事業での偽陰性がん）
c) その後に全く、あるいはあまり増大せずに無症状なままであったが、他疾 患の経過観察のために医療機関で実施した検査で偶然に発見されたがん （中間期がんではないが、今回の事業での偽陰性がん）

表 16. 評価指標と要精密検査率などとの関連

		感度 (%)	がん検診以外 で発見 (%)	特異度 (%)	要精密検査率 (%)	陽性反応 適中度 (%)	がん罹患率 (/100 人年)*
胃がん検診	集団	52.9	47.0	89.1	11.1	2.6	0.19
	個別	49.8	50.3	88.9	11.3	2.6	
大腸がん検診	集団	61.3	38.6	93.6	6.7	4.8	0.33
	個別	74.4	25.7	92.9	7.4	4.8	
肺がん検診	集団	41.7	58.3	97.9	2.1	5.6	0.16
	個別	23.5	76.4	97.2	2.9	2.3	
乳がん検診	集団	70.0	30.0	93.2	7.1	5.1	0.11
	個別	71.7	28.3	91.2	9.2	5.1	
子宮頸がん検診	集団	85.4	14.5	98.4	1.7	7.4	0.03
	個別	93.0	7.0	97.4	2.9	11.2	

\* がん検診の対象年齢である一般住民（平成 25 年、平成 26 年青森県がん登録から算出）

胃がん検診 40 歳以上 男女

大腸がん検診 40 歳以上 男女

肺がん検診 40 歳以上 男女

乳がん検診 40 歳以上 女性

子宮頸がん検診 20 歳以上 女性

通常、がん罹患率は対人口 10 万人年で表示されるが、今回は他の指標との比較を重視して対人口 100 人年とした。

## (8) 感度、特異度

感度は以下の式で求められるため、がん検診で「異常なし」判定の後に医療機関を受診してがんが発見された症例（＝偽陰性者、**図 14**④（黄色部分）に相当する）が多い場合には低い値になる。

$$\text{感度} = \frac{\text{真陽性者数}}{\text{真陽性者数} + \text{偽陰性者数}} \times 100 (\%)$$

これまで、がん検診の精度(感度・特異度)について日本でもいくつかの研究が実施されており、感度や特異度が算出されてきた。ただ、研究は理想的な条件下で行われるため、保健事業でのがん検診と比較するとがん検診プログラム全体にわたって精度が高くなることには注意が必要である。

ただ、研究でのがん検診は保健事業でのがん検診よりも一連のプログラムの運用や対象者の管理が厳格に行われるため、一般にがん検診以外の検査を受診する可能性は保健事業でのがん検診よりも低い。また、感度を算出した研究は1980年代に実施されたものが多く、現在と比較すると一般診療の中で消化管内視鏡や胸部CT検査によるスクリーニングなどが実施されることは少なかった。そのため、現在行われている保健事業でのがん検診と比較すると、**B)b)c)**のように一般診療の中で無症状で発見されるがんは少なかったと考えられる。

以上の理由から、研究によって算出されたがん検診の感度よりも、今回の事業での感度が低く見積もられることは留意する必要がある。

今回の事業における各がん検診の感度、特異度と、これまで日本で行われた研究における感度、特異度との比較は以下の通りである。

### ① 胃がん検診

これまでの研究では偽陰性例の定義やその把握方法には統一した基準がないため、感度や特異度を比較することはかなり困難であるが、概ね感度は57-91%、特異度は81-91%に分布しており、陽性反応適中度0.7-2.0%である。

今回の事業とこれまでの研究での指標を比較すると、特異度と陽性反応適中度はほぼ同様であり、感度はやや今回の事業のほうが低かった。

### ③ 大腸がん検診

便潜血検査と同時に内視鏡検査を実施してがんの有無を確認する方法（同時法）や受診者を追跡してその後のがん発症の有無を確認する方法（追跡法）によ

り感度が算出されており、統一した基準がない。また、便潜血検査自体にも化学法と免疫法があり、感度や特異度を比較することはかなり困難である。

日本での研究では、追跡期間を1～2年とした追跡法による結果は、概ね感度63～92%、特異度は95～97%であった。

今回の事業とこれまでの研究を比較すると、感度、特異度ともほぼ同様であった。

### ③ 肺がん検診

日本での研究は、胸部 X 線検査が直接撮影か、間接撮影か、喀痰細胞診も加えるか、などの点で統一されていない。また、偽陰性例の定義も統一されていないため、感度や特異度を比較することはかなり困難であるが、感度は63-88%、特異度は95-99%に分布している。なお、これらの感度に関する報告は、いずれも宮城県などの肺がん検診を先進的に実施してきた県や検診機関での研究である。

今回の事業とこれまでの研究での指標を比較すると、特異度はほぼ同様であり、感度は今回の事業のほうが顕著に低かった。

### ④ 乳がん検診

マンモグラフィー単独法に関する研究は、要精検率、がん発見率、陽性反応適中度、早期がん比率の報告だけであり、がん登録との照合による感度、特異度の報告はない。

視触診併用法に関する研究のうち、地域がん登録との照合による感度、特異度を含めた報告は1件のみであり、感度は40歳代が71.4%、50歳代が85.8%、60歳代が87.2%、特異度は40歳代が88.6%、50歳代が90.7%、60歳代が93.1%と報告している。

今回の事業とこれまでの研究での指標を比較すると、特異度はほぼ同様であり、感度はやや今回の事業のほうが低かった。

### ⑤ 子宮頸がん検診

わが国における従来法の報告では、日母分類でのクラスⅢ以上をカット・オフポイントとし、上皮内がん以上の病変を検出する場合の感度は94.7%、特異度は98.9%と報告されている。

国際的な24編の従来法の系統的総括では、感度68%、特異度79%、6編の系統的総括では感度53.0%、特異度96.3%と報告されている。無作為化比較対照試験による液状検体法との比較を行った報告では、従来法の感度は概ね50-80%

台、特異度は70-90%台に分布すると考えられる。

今回の事業とこれまでの研究を比較すると、感度、特異度ともほぼ同様であった。

#### (9) がん種別精度管理状況 — 5 がん検診別（感度、特異度以外）

##### ① 胃がん検診

国立がん研究センターが示している要精密検査率の許容値は11.0%以下であり、今回の事業での値（集団検診11.1%、個別検診11.3%）はやや上回っている。しかし、特異度（集団検診89.1%、個別検診88.9%）は高値であり、陽性反応適中度（集団検診2.6%、個別検診2.6%）は許容値（1.0%以上）を上回っていることから、がん検診の精度が劣っているとは考えにくい。そのため、今回の事業で感度が低く算出された（集団検診52.9%、個別検診49.8%）原因は、がん検診受診後に上部消化管内視鏡検査が契機で発見されたがんが多かったことと考えられた。（(6) がん検診受診者におけるがん罹患例の発見経緯と経緯別のがん罹患数の割合を参照すること）今後、胃がん検診の精度を高めるためには、感度を低下させずに要精密検査率を低下させることが必要である。

##### ② 大腸がん検診

国立がん研究センターが示している要精密検査率の許容値は7.0%以下であり、今回の事業では個別検診(7.4%)がやや上回っている。特異度(集団検診93.6%、個別検診92.9%)は高値であり、陽性反応適中度(集団検診4.8%、個別検診4.8%)は許容値(1.9%以上)を上回っていることから、がん検診の精度は十分であると考えられた。集団検診の感度(61.3%)がやや低いのは下部消化管内視鏡が普及したためになん検診後に医療機関で発見されるがんが多い可能性がある。（(6) がん検診受診者におけるがん罹患例の発見経緯と経緯別のがん罹患数の割合を参照すること）ただ、特異度、陽性反応適中度とも十分な値であるので、感度を高めるために免疫学的便潜血検査の閾値を下げて特異度を下げることを選択肢の一つであると考えられた。

##### ③ 肺がん

今回の事業での要精密検査率（集団検診2.1%、個別検診2.9%）は国立がん研究センターが示している許容値（3.0%以下）を満たしている。特異度（集団検診97.9%、個別検診97.2%）は高値であり、陽性反応適中度（集団検診5.6%、個別検診2.3%）は許容値（1.3%以上）を上回っていることから、がん検診の精度が劣っているとは考えにくい。そのため、今回の事業で感度が低く算出された

(集団検診 41.7%、個別検診 23.5%) 原因は、胸部 X 線撮影が広く普及しているため、がん検診受診後に医療機関等で発見されたがんが多かったことと考えられた。(6) がん検診受診者におけるがん罹患例の発見経緯と経緯別のがん罹患数の割合を参照すること) 特に、胸部 X 線撮影は上部消化管内視鏡検査よりも一般的に実施されており、胸部 X 線撮影により経過観察する疾患も多い。そのため、胃がん検診よりも肺がん検診のほうががん検診受診後に医療機関等で発見されたがんの割合が高かった可能性がある。なお、要精密検査率、特異度、陽性反応適中度とも十分な値であるので、感度を上げるために胸部 X 線写真を読影する際の「要精密検査」判定の閾値を下げて特異度を下げることを選択肢の一つであると考えられた。

#### ④ 乳がん検診

今回の事業での要精密検査率(集団検診 7.1%、個別検診 9.2%)は国立がん研究センターが示している許容値(11.0%以下)を満たしている。特異度(集団検診 93.2%、個別検診 91.2%)は高値であり、陽性反応適中度(集団検診 5.1%、個別検診 5.1%)は許容値(2.5%以上)を上回っていることから、がん検診の精度は十分であると考えられた。感度(集団検診 70.0%、個別検診 71.7%)は十分であると考えられる。

#### ⑤ 子宮頸がん検診

今回の事業での要精密検査率(集団検診 1.7%、個別検診 2.9%)は国立がん研究センターが示している許容値(1.4%以下)を上回っている。特異度(集団検診 98.4%、個別検診 97.4%)はかなり高値であり、陽性反応適中度(集団検診 7.4%、個別検診 11.2%)は許容値(4.0%以上)を大きく上回っている。そのため、要精密検査率が高かったことの原因は、がん検診受診者のがん有病率が高かったことと考えられ、不正性器出血などの症状がある者ががん検診受診者に含まれていないかチェックする必要があると考えられた。感度(集団検診 85.4%、個別検診 93.0%)は十分に高く、精度は問題ないと思われた。

#### (10) 青森県がん登録に関して

今回の事業でもがん検診事業を 1 か年分ずつ切り取って偽陰性症例を判断した。がん検診事業は決まった間隔(大腸がん検診は毎年の受診、乳がん検診は 2 年に 1 回の受診、など)で受診を繰り返すことが前提であり、その中で症状が発現する前の早期の段階でがんを発見するように設計されている。そのため、1 か年分の情報のみで偽陰性症例を判断することは、もともとがん検診事業が持つ

ている早期のがんを発見する能力を過小評価する可能性がある。

青森県がん登録では発見経緯も登録しており、偽陰性症例ががん検診受診後にどのような経過でがんが発見されたのかが概ね判断できると考えられていた。

(表 17) 青森県がん登録で発見経緯以外の項目における「不明」の割合は、他の項目での「不明」の割合から類推すると高くても 10%程度であると考えられ、全国平均と大きな差はない。(表 18) そのため、偽陰性症例で発見経緯「その他・不明」の場合には、大部分が自覚症状の出現により医療機関を受診してがんが発見された者であると考えられた。

しかし、青森県がん登録報告書で発見経緯の割合の推移をみると、平成 25～27 年で大きく変化していることが分かった。(表 19) この間、青森県のがん検診実施状況や医療事情には大きな変化はなかった。他の項目の「不明」割合はこの 3 年間で低下しており、青森県がん登録の精度が低下したために「不明」割合が高くなったとは考えられなかった。

青森県でがん診療連携拠点病院ががん医療に占める割合は、この 3 年間で大きな変化はなかった。また、この期間、拠点病院で登録された症例における発見経緯の割合は大きな変化がなかった。(表 20) そのため、青森県全体での発見経緯割合の変化は、県内の約半分のがん医療を担っている拠点病院以外の医療機関での変化が原因である可能性があった。その場合、例えば「その他・不明」の割合は青森県全体では 3 年間で約 20%増加しているため、拠点病院以外の医療機関では約 40%増加したことになるが、それは現実的ではない。そのため、「その他・不明」割合が大きく変化した理由として考えられるのは、院内がん登録から青森県がん登録に届け出られた症例情報を全国がん登録データベースにインポートする際にミスが生じたことである。実際に、2013 年症例については全国がん登録データベースの変換ロジックが誤っていたことからこのようなミスが生じたことが分かっており、インポートのやり直しを行った。2014 年症例や 2015 年症例についても同様に全国がん登録データベースのミスが生じている可能性があり、発見経緯の割合が大きく変化していることと拠点病院全国集計と大きな差があることに関して全国がん登録データベースを管理している国立が

表 17. 青森県がん登録が登録している発見経緯

	内容	偽陰性症例で想定される経過	表 15 で対応する区分
がん検診	がん検診で発見された場合	職域のがん検診で無症状で発見された	B)b)
健診・人間ドック	健診や特定健診、人間ドック等で発見された場合	がん検診以外、診療以外の検査で無症で発見された	B)b)
他疾患の経過観察中	他疾患（他がんを含む）の経過観察中の検査で偶然発見された場合	診療での検査で無症状で発見された	B)c)
剖検	死体解剖で発見された場合	病理解剖などで発見された	対応なし (ただし無症状)
その他・不明 (自覚症状も含む)	自覚症状の出現による受診等の上記以外の場合、および診断の発端が不明の場合	(a)自覚症状により受診して発見された (b)診療録に経過記載なし	A) 不明

表 18. がん登録 不明の割合

項目	診断年	青森県*1	全国平均*2
進展度	平成 25 年	12.6	9.9
	平成 26 年	13.6	11.5
	平成 27 年	11.4	11.0
観血的治療の範囲	平成 25 年	2.3	1.4
	平成 26 年	2.8	2.2
	平成 27 年	2.0	2.3

(%)

\*1：青森県がん登録報告書 \*2：全国がん罹患モニタリング集計

表 19. 青森県がん登録での発見経緯割合の推移（青森県がん登録報告書）

	平成 25 年	平成 26 年	平成 27 年
がん検診・健診・人間ドック	15.8	14.9	10.4
他疾患の経過観察中	30.5	20.9	17.0
剖検	0.0	0.0	0.0
その他・不明	53.6	64.2	72.5

(%)

表 20. がん診療連携拠点病院における発見経緯割合の推移

	2015 年	2016 年	2017 年
拠点病院ががん治療に占める割合*1	45.3	50.2	49.2
がん検診・健診・人間ドック*2	19.6	19.0	18.3
他疾患の経過観察中*2	31.3	31.3	33.9
剖検*2	0.1	0.0	0.0
その他・不明*2	49.0	49.7	47.8

(%)

\*1：青森県がん登録データからの計算

\*2：がん診療連携拠点病院等院内がん登録 全国集計報告書からの計算

ん研究センターに問い合わせを行っているが、本報告書作成の段階では回答がなかった。

以上のことから、平成 25～27 年症例の青森県がん登録データの発見経緯は医療機関からの届出内容をそのまま反映していない可能性があり、信頼性が低い。今回の事業では、偽陰性症例を発見経緯により有症状症例と無症状症例に分類し、有症状症例の割合からがん検診の精度を考察する予定であったが、断念せ

るを得なかった。

(11) 診断時病期（表 12-1、12-2、12-3、12-4、12-5）

がんの診断時病期を割合で表したグラフを図 15 に示した。

集団検診、個別検診とも、受診者のうち、診断時病期が上皮内および限局であった者の割合は、全てのがん検診で青森県全体よりも高かった。（平成 26 年青森県がん登録データでは、診断時病期が上皮内および限局であった者の割合は、胃がん 54.0%、大腸がん 59.4%、肺がん 26.6%、乳がん 61.0%、子宮頸がん 84.8%であった。）

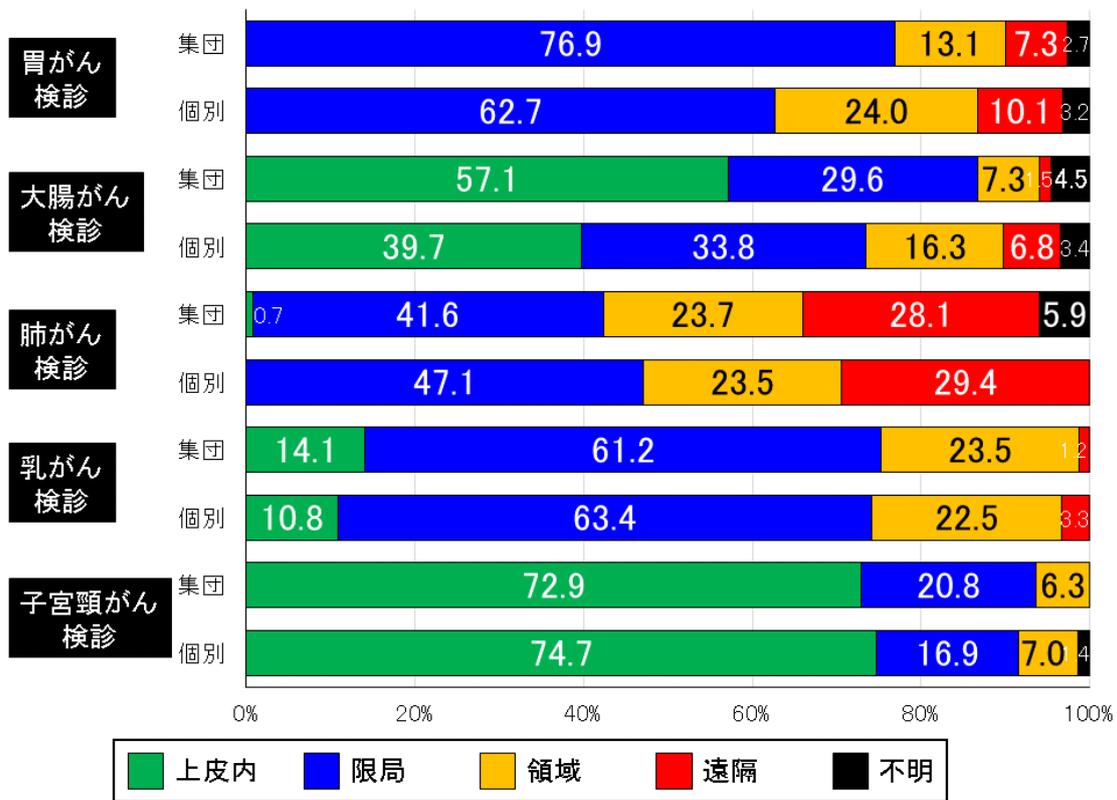


図 15. 診断時病期

がん検診のように一定の間隔で検査が繰り返される場合、増大が速いがんよりも増大が遅いがんのほうが発見されやすい。（レンジス・バイアス、図 16）増大が遅いがんは上皮内・限局の期間が長く、診断時病期は増大が速いがんよりも上皮内・限局の割合が高くなる。今回の事業で多くのがん検診で青森県全体よりも上皮内・限局の割合が高かった原因として、レンジス・バイアスが考えられた。

また、乳がんと子宮頸がんの受診間隔は 2 年であるが、いずれも他のがん検診

よりとほぼ同等、あるいはそれ以上の上皮内・限局の割合であった。そのため、今回の事業から受診間隔が長いことで乳がんや子宮頸がんの診断が他のがんと比較して遅くなっていることはないことが明らかになった。

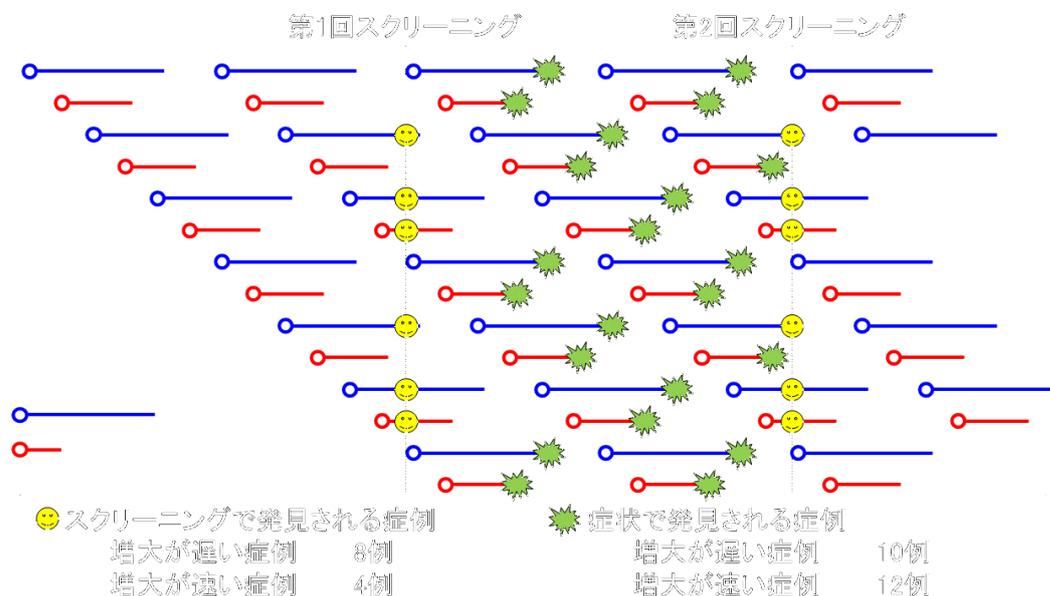


図 16. レングス・バイアス

## (12) その他

(3) 要精密検査率 でも述べたように、不必要な精密検査はがん検診がもたらす不利益の代表例である。そのため、要精密検査率が高すぎる場合には、運用全体を見直して不必要な精密検査を減少させるために要精密検査率を低下させる取り組みが必要になる。

しかし、不必要な精密検査は「要精密検査」判定によるものだけではない。本来、がん検診の判定は「異常なし」と「要精密検査」の2つだけだが、今回の事業からそれ以外の判定を記載している市町村があることが明らかになった。(表 2-1、2-2、2-3、2-4、2-5、2-6、2-7、2-8、2-9、2-10) 特に表 21 で示した記載は「異常なし」判定であるが「要精密検査」と誤解する可能性があり、受診者が誤って精密検査を受診する可能性があるため、早急に見直しが必要である。

表 21. 「要精密検査」判定と間違える可能性がある「異常なし」判定

判定内容	市町村	がん検診
その他	B市	集団胃がん検診
		個別胃がん検診
		集団大腸がん検診
		個別大腸がん検診
		集団肺がん検診
		集団子宮頸がん検診
その他	B市	個別乳がん検診
	C市	集団胃がん検診
		個別胃がん検診
	G市	集団胃がん検診
		個別胃がん検診
	その他	H町
J町		集団胃がん検診
		個別胃がん検診
L町		集団胃がん検診
R町		個別胃がん検診
要治療	F市	集団胃がん検診
	L町	個別胃がん検診
	J町	集団子宮頸がん検診
	J町	個別子宮頸がん検診
	O町	個別子宮頸がん検診
治療継続	O町	個別子宮頸がん検診
要注意	O町	個別胃がん検診
要経過観察	O町	個別肺がん検診
要観察	F市	集団乳がん検診
	H町	個別乳がん検診

がん検診の不利益の一つとして、「要精密検査」判定だった受診者の不安（QOLの低下）がある。今回の事業では、「要精密検査」判定ではないものの、がんやその他の疾患の存在を疑わせる判定があることが分かった。（表 22）「要精密検査」ではないにもかかわらずがんの存在を疑わせる判定を受診者が受け取った場合、受診者は不必要に不安を感じて QOL が低下する恐れがあるだけでなく、本来は必要がない精密検査を受診する可能性もあり、不利益が大きい。また、がん検診はがん疑いの有無を判定して無症状のがんの発見につなげる取り組みで

あるため、他の疾患の判定は目的外であるだけでなく、不必要な不安や精密検査の受診を引き起こして不利益を増大させる。そのため、これらについても見直しが必要である。

表 22. がんや他の疾患の存在を疑わせる「異常なし」判定

判定内容	市町村	がん検診
異常所見を認めるが精査を必要としない	F 市	集団肺がん検診 個別肺がん検診
次回精密検査	T 町	集団肺がん検診
胃潰瘍癒痕	H 町	集団胃がん検診
胃ポリープ	H 町	集団胃がん検診
十二指腸潰瘍疑	H 町	集団胃がん検診
食道裂孔ヘルニア	H 町	集団胃がん検診
胆石	H 町	集団胃がん検診

また、「要精密検査」判定の中にはがん以外の疾患について記載されたものや、「がんを否定しえない」といったあいまいな表現の判定があった。(表 23) がん以外の疾患の疑いを「要精密検査」判定とした場合、要精密検査率やがん発見率が本来とは異なる結果になるため、がん検診の精度管理を損なう。また、あいまいな表現の判定では受診者が精密検査を受診する動機付けが弱くなる可能性があり、精密検査受診率などに悪い影響を及ぼす。そのため、これらについても見直しが必要があると考えられた。

表 23. がん以外の疾患やあいまいな表現の「要精密検査」判定

判定内容	市町村	がん検診
活動性非結核性病変	F 市	集団肺がん検診 個別肺がん検診
循環器疾患	F 市	集団肺がん検診 個別肺がん検診
その他	F 市	集団肺がん検診 個別肺がん検診
肺がんを否定しえない	F 市	集団肺がん検診

### Ⅲ. 今後の課題

今回の事業から、主に以下のことが明らかになった。

1. 要精密検査率が高い市町村やがん検診があったこと
2. 全体的に集団検診よりも個別検診のほうが要精密検査率が高かったこと
3. 胃がん検診、大腸がん検診、肺がん検診では集団検診よりも個別検診のほうが精密検査受診率が低く、逆に乳がん検診では個別検診のほうが精密検査受診率が高かったこと
4. 精密検査受診・未受診・未把握を誤分類している疑いがある市町村があったこと
5. 要精密検査者の追跡のみではがん検診受診者中のがん罹患者を正確に把握することができないこと
6. がん検診受診者に既に症状が出現している者が含まれている可能性があったこと
7. がん検診で「異常なし」判定だった受診者がその後のがんを発見される場合があり、これらには次回のがん検診で発見された可能性がある無症状のがんが含まれている可能性があること
8. 一部のがん検診では感度を上げるために特異度を下げる（要精密検査率を上げる）ことも選択肢の一つであること
9. 青森県全体よりもがん検診受診者のほうが進行した段階で発見されるがんが少ないこと
10. 不適切な「異常なし」判定の表現や、がん以外の疾患の疑いを「要精密検査」判定としていたものがあったため、見直しが必要であること

4、6、10について、市町村は次年度のがん検診から改善や見直しが可能である。

1、2、3、8について、改善のためには市町村は検診機関との協議が必要である。特に、2、3は個別検診機関での実施実態の把握や課題の洗い出しが必要で、個別検診機関におけるチェックリストの利用などが求められる。

5、7、9は市町村のがん検診担当者やがん検診受診者に広く啓発することが必要で、それを通してがん検診に対する信頼を獲得することが可能になると考えられた。

#### IV. 参考資料

##### 1. がん検診の対象は健常者である

がん検診は無症状者を対象に症状が出現する前にがんを発見するために実施する事業である。しかし、無症状者の中でがん罹患者は非常に少なく（一般的に対象者 1000 人あたり数人程度）、がん検診では必ず一定以上の偽陽性症例が発生する。要精密検査率は高い場合には 10%前後であることを考え合わせると、最も頻度の高い不利益は偽陽性（「要精密検査」判定だったが精密検査ではがんが発見されなかった場合）であり、国際的にも重視されている。そのため、がん検診では多くのがんを発見すると同時に、不必要な「要精密検査」判定を少なくすることも必要である。

##### 2. がんの自然死とがん検診の仕組み

がんは 1 つの細胞ががん化することから始まり、検査で検出可能な大きさになるまでは診断できない（図 17）。また、診断可能な大きさまで増大したがんであっても、発見されない場合があり、がん検診の効果が損なわれる。逆に、多くのがんを発見する目的で感度を向上させると特異度が低下する（＝偽陽性が増加する）結果となり、がん検診の不利益が増大する。がん検診は一定の間隔で受診を繰り返すことで自覚症状が出現する前にがんを発見するように設計されており、1 回の受診でがんが発見されなかったとしても、次回以降の受診で症状が出現する前にがんを発見すればがん検診の目的は達成される。また、例えばがんを多く発見することができるがん検診は一見すれば有益であるように思われるが、がん死亡率を低下させないこともあるため、がん検診の有効性は死亡率を低下させることができるかどうかのみで評価される。

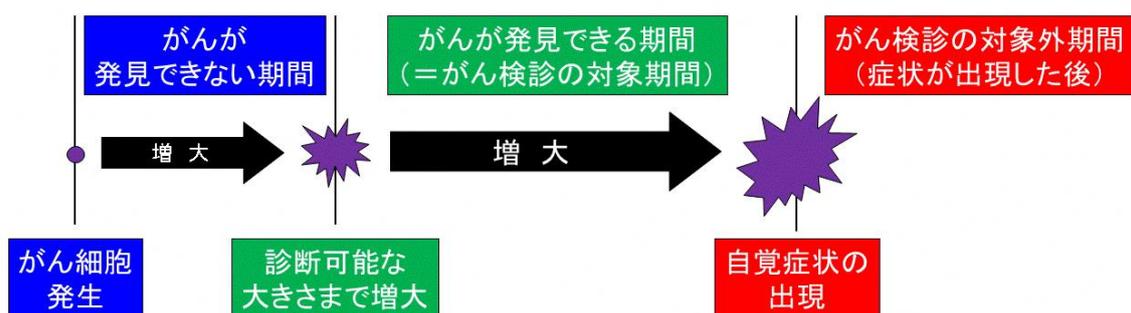


図 17. がん発生から症状の出現まで

がん検診で実施される検査（胃がん検診：胃部 X 線撮影、大腸がん検診：免疫便潜血検査 2 日法、肺がん検診：胸部 X 線撮影、乳がん検診：乳房 X 線撮影、

子宮頸がん検診：子宮頸部細胞診）のうち、胸部 X 線撮影はがんの診断だけでなく多くの疾患の診断（特に、何らかの疾患の有無を大まかにとらえる場合や、確定診断に至る一連の検査の中で初期に実施される場合が多い。）や経過観察に用いられる一般的な検査である。上述のように、不利益をできるだけ小さくするために、がん検診の受診後でも診断可能な大きさのがんが存在することは十分にあり得るため、その後のがん以外の疾患の診療で胸部 X 線撮影が契機になって無症状のがんが発見されることも多いと考えられる。（図 18）がん検診が主なターゲットとするがん<sup>註1</sup>は数年単位で増大するものであり、このようながんは他疾患の診療が契機で発見されなかったとしても、次回以降のがん検診で無症状で発見される可能性が高い。したがって、がん検診で「異常なし」判定だった後に他疾患の診療で無症状のがんが発見されることは、がん検診のがん発見能力が劣っていることを意味するものではない。今回の事業で、特に肺がん罹患者でがん検診が契機で発見されたがんの割合が低かったことは、胸部 X 線撮影は無症状の患者にも実施される一般的な検査であり、本来は次回以降のがん検診で発見された可能性のあるがんが一般診療で発見されたことが理由であると考えられた。

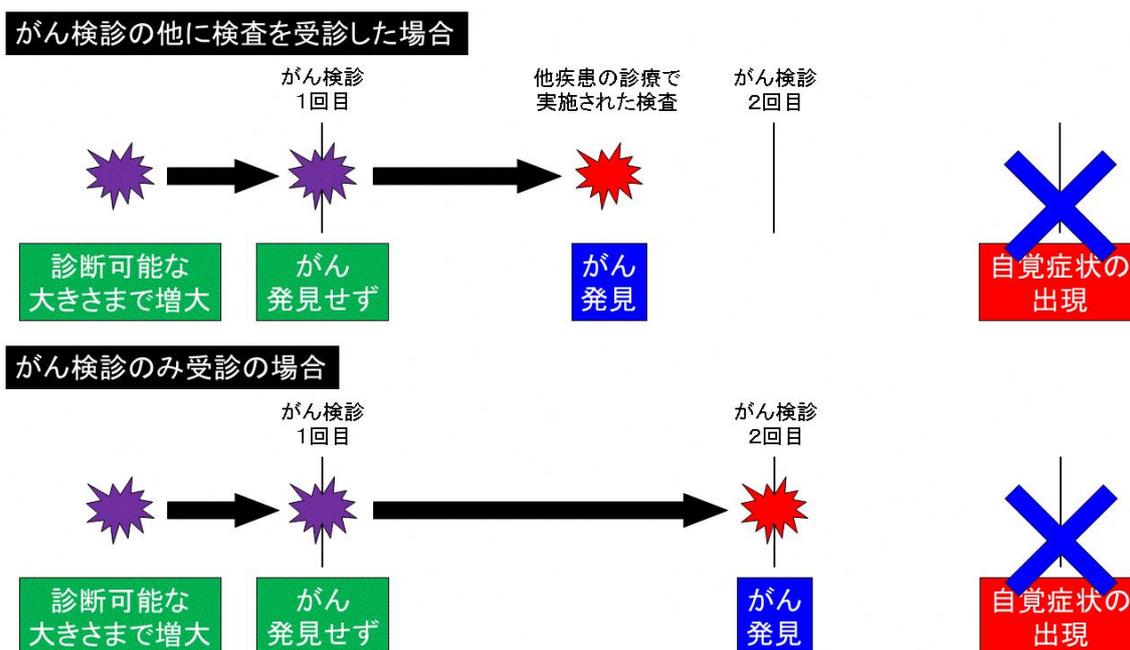


図 18. がん検診の後に無症状のがんが発見される場合

肺に対する胸部 X 線撮影ほどの頻度ではないものの、上部消化管（食道、胃、十二指腸）や大腸、乳房では他疾患の経過観察中である無症状の患者などに対し

て検査を実施することが多い。そのため、肺がんと同様に、これらの部位では次回以降のがん検診で発見された可能性のあるがんが一般診療で発見される頻度が高かったと考えられた。

これとは対照的に、子宮頸がん罹患者ではがん検診が契機で発見されたがんの割合が高かった。胸部 X 線撮影や上部消化管内視鏡検査と異なって子宮頸部細胞診は無症状の患者に実施される機会が少なく、これに替わって子宮頸がん発見の契機になり得る一般的な検査もない。そのため、子宮頸がんはがん検診が発見の契機となることが多いと考えられた。(表 24)

### がん検診が主なターゲットとするがん<sup>注1</sup>

:同じ部位のがんであっても組織型などにより増大する速さは異なり、それに対応して治療効果の大きさも異なる。(表 25) 増大が早いがんをターゲットとしてがん検診の受診間隔を短くすると、偽陽性率が上昇して不必要な精密検査が増加し、結果的にがん検診の不利益が増大する。また、急激に増大するがんの割合は低く、治療効果が小さい(予後が悪く、治療が死亡回避につながらないことが多い)ため、受診間隔の短縮による利益の増加は少なく、不利益のほうが上回る。逆に、増大が遅いがんは無症状で発見される可能性が高いものの、過剰診断がん<sup>注2</sup>であることも多く、これをターゲットとすると不利益が大きくなる。がん検診はその中間の速さで増大するがんに対して実施した場合に最もがん死亡者の減少が見込まれ、かつ不利益が少ないため、これががん検診の主なターゲットである。

### 過剰診断がん<sup>注2</sup>

:無治療で放置しているがんは必ずしも増大するとは限らず、自然に縮小するがんが報告されている。また、増大する速度が極めて遅いため、生命予後に影響しない(がんが増大する前に他疾患で亡くなる可能性が高い)がんも報告されている。このようながんを治療しても予後を改善する(=寿命を延ばす)ことはできない。(図 19) 逆に、がん検診を受診したために検査による身体的負担や治療による有害作用を被ったと考えられるため、これらは過剰診断がんと呼称され、がん検診がもたらす不利益の一つとされている。精密検査や病理検査では今後増大する可能性やその速さを正確に診断することはできないため、がん検診で発見されるがんには治療の必要があるがんと過剰診断がんが混在している。

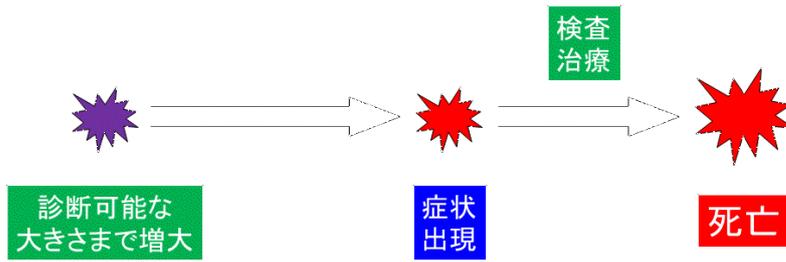
表 24. 診療で無症状の患者に実施される検査

	がん検診で実施される検査			他疾患の経過観察で実施される検査
		健診	他疾患の結果観察	
胃がん検診	胃部 X 線撮影			上部消化管内視鏡検査
大腸がん検診	免疫便潜血検査			下部消化管内視鏡検査
肺がん検診	胸部 X 線撮影	実施される	実施される	
乳がん検診	乳房 X 線撮影			乳房超音波検査
子宮頸がん検診	子宮頸部細胞診			

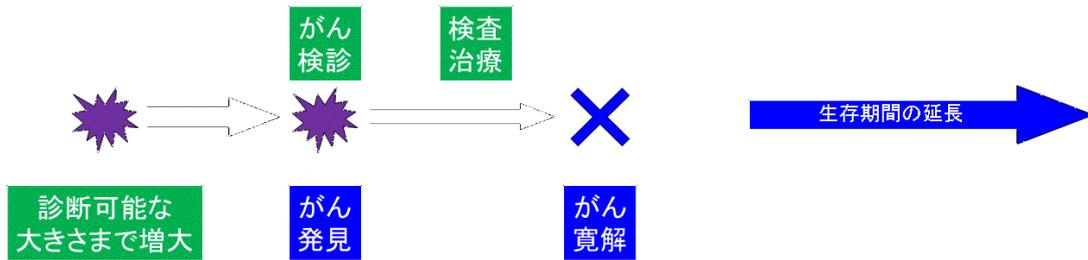
表 25. がんが増大する速さと治療効果

増大する速さ	速い (数か月単位)	中間 (数年単位)	極めて遅い (数十年単位)
がん検診で発見される可能性	低い	高い	極めて高い
治療効果	小さい	大きい (早期発見の場合)	大きい
予後	悪い	良い (早期発見の場合)	良い
がん検診の利益	小さい (発見しても死亡の回避が 困難な場合が多い)	大きい	小さい (発見しなくても死亡しない 場合が多い)
がん検診の不利益	小さい	小さい	大きい (過剰診断 <sup>注2</sup> )
がん検診のターゲット	×	○	×

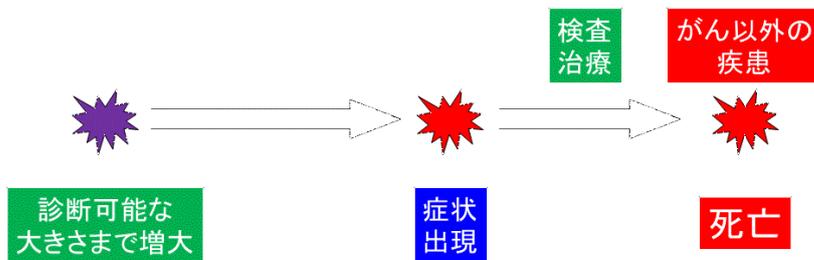
数年単位で増大するがん(症状出現)



数年単位で増大するがん(がん検診)



過剰診断がん(症状出現)



過剰診断がん(がん検診)

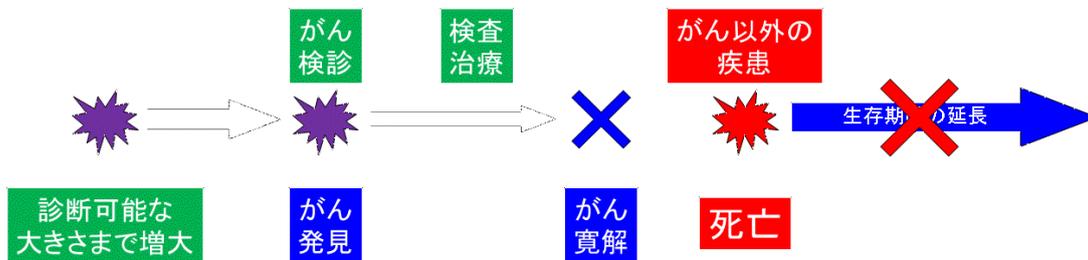


図 19. 過剰診断がんとがん検診