

がん登録データを活用した
がん検診精度管理事業

令和3年度 報告書

令和4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



目次

I. 本事業の背景と目的	2
II. がん検診台帳と地域がん登録データとの照合	
1. 対象 13 市町村における人口	6
2. 照合の方法	6
3. 今回の事業で算出した指標	8
4. 感度算出のための追跡期間とがんのカウント方法	10
5. がん診断時病期	10
6. 偽陰性の定義	11
7. がん発見経緯	14
8. 結果	16
9. 考察	85
III. 今後の課題	102
IV. 参考文献	103

I. 本事業の背景と目的

1. 本事業の目的

青森県の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。青森県のがん検診の受診率は全国平均よりも高いものが多く、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。本事業では、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^{注1}と全国がん登録^{注2}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1**）。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。

注2）全国がん登録では、まず青森県内の医療機関（病院、および指定診療所）

で診療された全てのがん症例が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、その中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・多重がんを判定する。その後、国立がん研究センターが全国で登録されたがん症例から同一人物を同定し、単一がん・多重がんを判定する。(図 2)そのため、全国がん登録データは、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～治療に関わった医療機関からの届け出が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全てデータベースに登録されている。

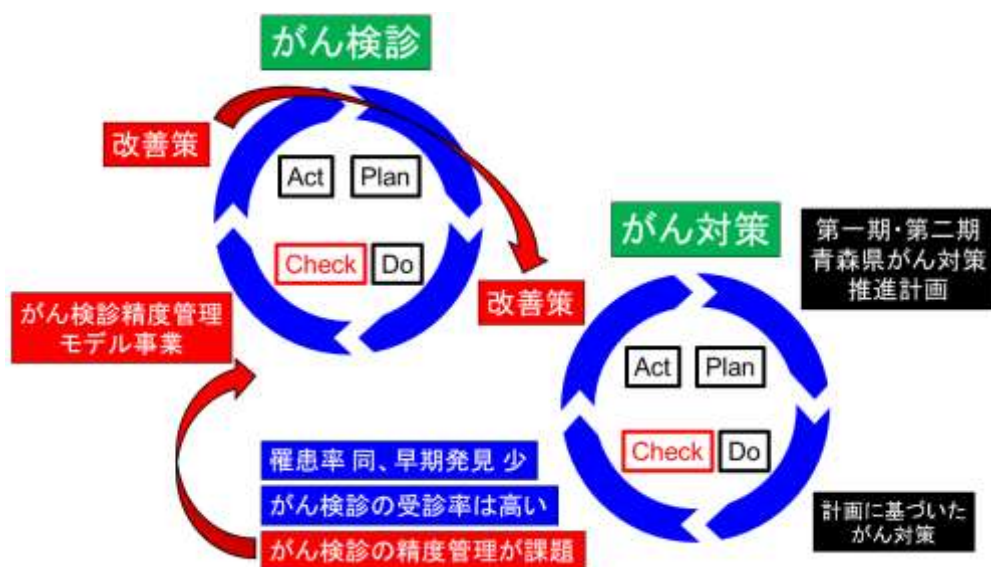


図 1. PDCA サイクルにおける今回の事業の位置付け

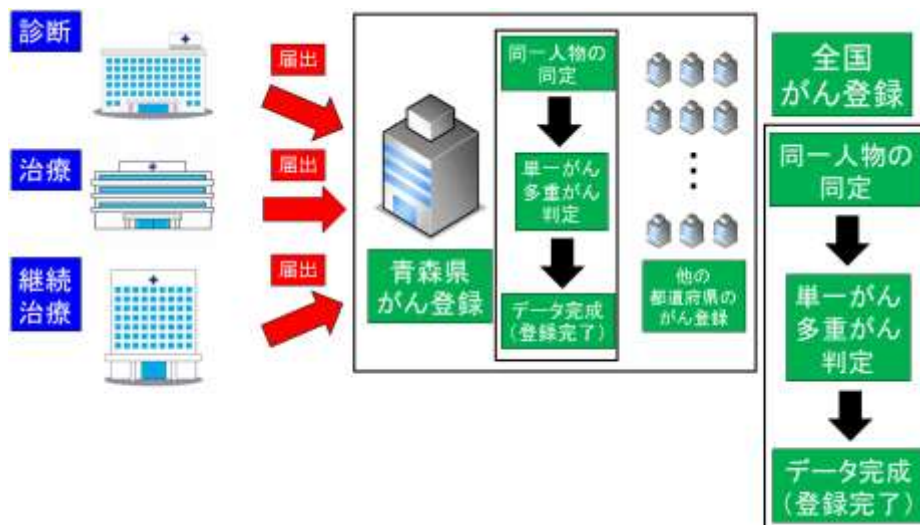


図 2. 全国がん登録の概要

2. 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）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と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。

なお、全国がん登録データの利用については、令和4年2月2日に開催された令和3年度青森県生活習慣病検診管理指導協議会において承認されている。

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

今年度のがん検診台帳とがん登録データの照合事業には、13市町村が参加した。表1にこれらの人口規模（2022年1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	H町	1万2千人未満
B市	3万人以上	I町	1万2千人未満
C市	3万人以上	J町	1万2千人未満
D市	3万人以上	K町	1万2千人未満
E町	1万2千人以上3万人未満	L村	1万2千人未満
F町	1万2千人以上3万人未満	M村	1万2千人未満
G町	1万2千人未満		

2. 照合の方法

(1) がん検診台帳

対象13市町村の市役所および役場より、平成27年4月1日～平成29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（胃部エックス線検査）
- ② 大腸がん（免疫便潜血検査2日法）

- ③ 肺がん（胸部エックス線検査および喫煙者の喀痰細胞診）
- ④ 乳がん（乳房エックス線検査（マンモグラフィ））
- ⑤ 子宮頸がん（子宮頸部細胞診）

(2) がん登録データ

平成 27 年 4 月 1 日～平成 30 年 3 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、13 市町村に在住する者を全国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 診断年月日の日付精度^{注3}
- ⑧ 診断時病期

注 3) 日付精度は全国がん登録データベースに登録されている日付の精度（正確性）であり、以下の 7 段階に分類されている。

- 0 完全な日付
- 1 閏年以外の 2/29
- 2 日のみ不明（自動的に 15 日と出力される）
- 3 月を推定（月の精度が低い）
- 4 月・日が不明（自動的に 7 月 2 日と出力される）
- 5 年を推定（年の精度が低い）
- 9 日付なし（診断年月日が存在しない）

(3) 個人照合

全国がん登録データベース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 (%)

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

*¹ 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。

*² 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。陽性反応適中度が高いことは、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。)

※①～⑤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

がん検診受診者の追跡期間は、がん検診受診日から1年とした。市町村から提供されたがん検診台帳のうち、平成27年度がん検診台帳は、平成27年4月1日～平成29年3月31日診断分のがん登録データと照合した。同様に、平成28年度がん検診台帳は、平成28年4月1日～平成30年3月31日診断分のがん登録データと照合した。(図3)がん登録データから、追跡期間内にごんと診断^{注4}された者をごん罹患者とした。

注4) 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、ごんとされた検査のうち優先度の高いもの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 (画像診断など)
- ⑤ 上記①～④以外の臨床診断

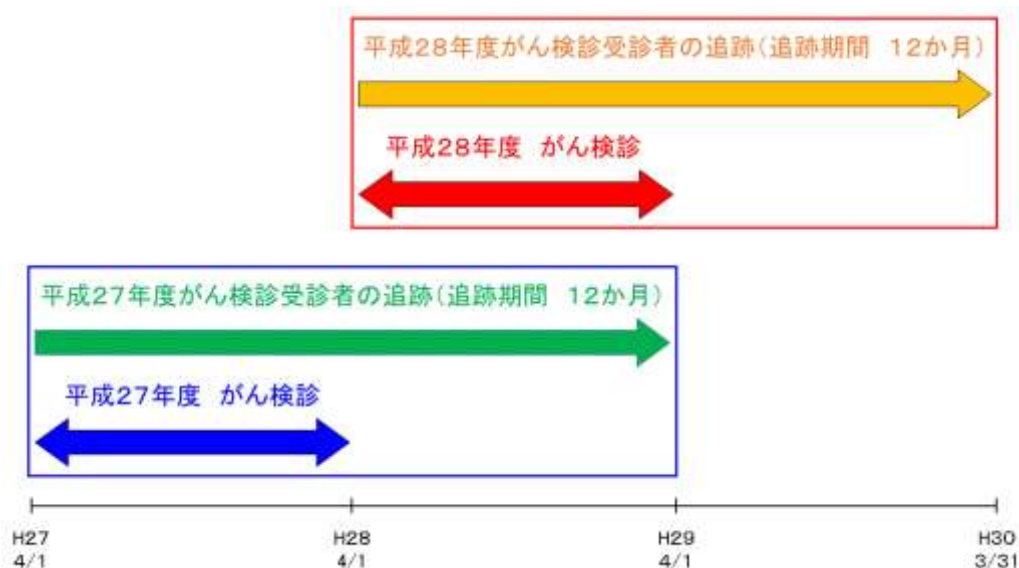


図3. がん検診受診者の追跡

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

厚生労働科学研究費補助金(がん政策研究事業)「がん登録を利用したがん検診の精度管理方法の検討のための研究(21EA1001)」班が作成した以下の定義によって偽陰性を判定した。

① がん罹患患者

以下のいずれかでがん罹患が確認された者をがん罹患患者とする。

- (a) 全国がん登録データベースの外部照合機能により、がん検診受診者台帳と全国がん登録データを照合し、追跡期間内にごん罹患が確認された者
- (b) 市町村が受診者を追跡調査し、追跡期間内にごん罹患が確認された者

② がん検診の陽性と陰性

(a) 「要精密検査 (要精検)」の他に、がん疑いありと考えられる判定 (例: 「再検査」「要治療」等) を陽性とする。

(b) 「異常なし」の他に、すぐに精密検査を求めている判定 (例: 「精検不要」「要経過観察」「その他」等) を陰性とする。

なお、乳がん検診のカテゴリー分類や、子宮頸がん検診でのベセスダ分類が利用できる場合はこれらを優先する。

③ 追跡期間

1年 (乳がん検診や子宮頸がん検診の受診間隔は2年だが、当分の間は他のがん検診と同じく追跡期間を1年とする。)

④ 偽陰性

がん検診を受診し、陰性であり、追跡期間内にがん罹患が確認された者を偽陰性症例とする。上皮内がんを含む。(図4)

(3) 偽陰性等の判定から除外する者、あるいは結果

① 全国がん登録データで診断日の日付精度が0、1だった場合、がん検診受診日より前の日にがん罹患した者

② 全国がん登録データで診断日の日付精度が2だった場合、がん検診を受診した月と同月、あるいはそれよりも前の月にがん罹患した者

③ 全国がん登録データで診断日の日付精度が3、4、5、9だった者

④ 市町村が確認したがん罹患者のうち、がん検診受診日より前に精密検査を受診した者

⑤ 同一年度内に同一がん検診を複数回受診した者の場合、2回目以降に受診したがん検診の結果

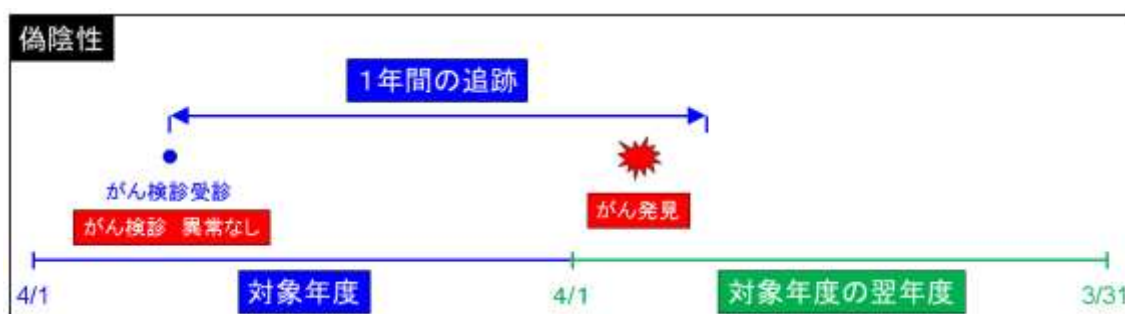


図4. 偽陰性の定義 (研究班の定義)

(4) 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、がん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、本来の偽陰性症例ではない。適切な偽陰性の把握には、症状が出現して患者として病院を受診し、診断されたのかどうかの情報が重要であるが、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、研究班の定義では、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（今回は1年）分だけまとめて把握する方法が採用されている。この定義はあくまでも1回のがん検診で発見できなかったがんを意味しており、本来の偽陰性ではないがん（無症状で経過して翌年のがん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。研究班の偽陰性の定義は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いだろう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、定期的に行われているがん検診とは別の市町村の健診^{注5}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(参考文献1 p16 - 21.) (参考文献2 p69 - 78.) 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である。全国がん登録で収集されている「発見経緯」は、届出医療機関が紹介元医療機関での診療情報が不明のまま登録する場合がある等の理由で信頼性が低く、その他にがん発見の経緯を記録したデータは存在しない。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5) 健診(健康診査)とは、特定の疾患の発見を目的とせず、一般的な血液検査や胸部 X 線検査など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

7. 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(偽陰性症例)

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、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（6. 偽陰性の定義（3）本事業における偽陰性がんとの関係 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（6. 偽陰性の定義（3）本事業における偽陰性がんとの関係 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、④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。

8. 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「異常なし（がん疑いなし）」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り、また受診者が精密検査を受診すべきかどうか不明確な判定もある。今回の事業では、参加した市町村に判定の種類を照会し、研究班の定義に基づいて陽性と陰性を判断して集計した。**表 2** に市町村別の陽性・陰性判定の内訳を示した。

なお、「要精密検査」判定ではない（つまり、「異常なし（がん疑いなし）」判定である）にもかかわらず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. A市 判定の内訳

平成 27 年度		
	異常なし（がん疑いなし）	要精密検査
胃がん検診	該当しない	該当する
大腸がん検診	該当しない	該当する
肺がん検診	該当しない	該当する
乳がん検診	該当しない	該当する
子宮頸がん検診	該当しない	該当する
平成 28 年度		
	異常なし（がん疑いなし）	要精密検査
胃がん検診	該当しない	該当する
大腸がん検診	該当しない	該当する
肺がん検診	該当しない	該当する
乳がん検診	該当しない	該当する
子宮頸がん検診	該当しない	該当する

表 2-2. B市 判定の内訳

平成 27 年度		
	異常なし（がん疑いなし）	要精密検査
胃がん検診	異常無 その他	要精検あり

(表 2-2 つづき)

平成 27 年度		
	異常なし (がん疑いなし)	要精密検査
大腸がん検診	異常なし	要精検
肺がん検診	B (異常なし) C	D 2 (要精検) D 3 (要精検) D 4 (要精検) E 1 (要精検) E 2 (要精検)
乳がん検診	異常なし	要精検
子宮頸がん検診	NILM /	ASC-US ASC-H AGC LSIL HSIL SCC AdenoCa
平成 28 年度		
	異常なし (がん疑いなし)	要精密検査
胃がん検診	異常無 その他	要精検あり
大腸がん検診	異常なし	要精検
肺がん検診	B (異常なし) C	D 2 (要精検) D 3 (要精検) D 4 (要精検) E 1 (要精検) E 2 (要精検)
乳がん検診	異常なし	要精検
子宮頸がん検診	NILM /	ASC-US ASC-H LSIL HSIL SCC

表 2-3.C市 判定の内訳

平成 27 年度		
	異常なし (がん疑いなし)	要精密検査
胃がん検診	異常なし	要精密検査
大腸がん検診	異常なし	要精密検査
肺がん検診	異常なし	要精密検査
乳がん検診	異常なし	要精密検査
子宮頸がん検診	異常なし	要精密検査
平成 28 年度		
	異常なし (がん疑いなし)	要精密検査
胃がん検診	異常なし	要精密検査
大腸がん検診	異常なし	要精密検査
肺がん検診	異常なし	要精密検査
乳がん検診	異常なし	要精密検査
子宮頸がん検診	異常なし	要精密検査

表 2-4.D市 判定の内訳

平成 27 年度		
	異常なし (がん疑いなし)	要精密検査
胃がん検診	異常なし 暴飲暴食を控える 具合が悪くなったら 医師に相談	要精検 要治療
大腸がん検診	異常なし	要精検
肺がん検診	B (異常所見を認めない) B (異常所見を認めるが精 査を必要としない)	D 1 (活動性肺結核) D 2 (活動性非結核性病 変) D 3 (循環器疾患) D 4 (その他) E 1 (肺がんの疑いを否定 しえない)
乳がん検診	異常なし 要観察	要精検
子宮頸がん検診	異常なし 経過観察 要治療	要精検

(表 2-4 つづき)

平成 28 年度		
	異常なし (がん疑いなし)	要精密検査
胃がん検診	異常なし 六ヶ月に一度検査 具合が悪くなったら 医師に相談	要精検 要治療
大腸がん検診	異常なし	要精検
肺がん検診	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)	D 1 (活動性肺結核) D 2 (活動性非結核性病 変) D 3 (循環器疾患) D 4 (その他) E 1 (肺がんの疑いを否定 しえない) E 2 (肺がんを強く疑う)
乳がん検診	異常なし	要精検
子宮頸がん検診	異常なし	要精検

表 2-5. E町 判定の内訳

平成 27 年度		
	異常なし (がん疑いなし)	要精密検査
胃がん検診	A:異常なし B:軽度異常あるも心配なし C:要経過観察	D:要精査または要医療
大腸がん検診	A:異常なし E:要治療継続	D:要精査または要医療
肺がん検診	A:異常なし B:軽度異常あるも心配なし C:要経過観察 E:要治療継続	D:要精査または要医療
乳がん検診	A:異常なし	D:要精査または要医療
子宮頸がん検診	A:異常なし	D:要精査または要医療

(表 2-5 つづき)

平成 28 年度		
	異常なし (がん疑いなし)	要精密検査
胃がん検診	A:異常なし B:軽度異常あるも心配なし C:要経過観察	D:要精査または要医療
大腸がん検診	A:異常なし E:要治療継続	D:要精査または要医療
肺がん検診	A:異常なし B:軽度異常あるも心配なし C:要経過観察 E:要治療継続	D:要精査または要医療
乳がん検診	A:異常なし	D:要精査または要医療
子宮頸がん検診	A:異常なし	D:要精査または要医療

表 2-6.F町 判定の内訳

平成 27 年度		
	異常なし (がん疑いなし)	要精密検査
胃がん検診	異常なし 軽度異常 (日常生活に支障なし) 軽度異常 (生活習慣改善、経過観察 を要する) 治療中 (治療を続けて下さい)	医療機関受診 (医療機関を受診し、医師 と相談して下さい)
大腸がん検診	異常なし	医療機関受診 (医療機関を受診し、医師 と相談して下さい)
肺がん検診	異常なし 軽度異常 (日常生活に支障なし) 軽度異常 (生活習慣改善、経過観察 を要する) 治療中 (治療を続けて下さい)	医療機関受診 (医療機関を受診し、医師 と相談して下さい)

(表 2-6 つづき)

乳がん検診	異常なし 軽度異常 (生活習慣改善、経過観察を要する) 治療中 (治療を続けて下さい)	医療機関受診 (医療機関を受診し、医師と相談して下さい)
子宮頸がん検診	異常なし 軽度異常 (日常生活に支障なし) 軽度異常 (生活習慣改善、経過観察を要する)	医療機関受診 (医療機関を受診し、医師と相談して下さい)
平成 28 年度		

異常なし (がん疑いなし)

要精密検査

胃がん検診	異常なし 軽度異常 (日常生活に支障なし) 軽度異常 (生活習慣改善、経過観察を要する) 治療中 (治療を続けて下さい)	医療機関受診 (医療機関を受診し、医師と相談して下さい)
大腸がん検診	異常なし	医療機関受診 (医療機関を受診し、医師と相談して下さい)
肺がん検診	異常なし 軽度異常 (日常生活に支障なし) 軽度異常 (生活習慣改善、経過観察を要する) 治療中 (治療を続けて下さい)	医療機関受診 (医療機関を受診し、医師と相談して下さい)
乳がん検診	異常なし 軽度異常 (日常生活に支障なし) 軽度異常 (生活習慣改善、経過観察を要する)	医療機関受診 (医療機関を受診し、医師と相談して下さい)

(表 2-6 つづき)

子宮頸がん検診	異常なし 軽度異常 (日常生活に支障なし) 軽度異常 (生活習慣改善、経過観察 を要する)	医療機関受診 (医療機関を受診し、医師 と相談して下さい)
---------	--	-------------------------------------

表 2-7.G町 判定の内訳

平成 27 年度

	異常なし (がん疑いなし)	要精密検査
胃がん検診	異常なし	要精検
大腸がん検診	異常なし	要精検
肺がん検診	異常なし 要観察	要精検
乳がん検診	異常なし 要観察	要精検
子宮頸がん検診	異常なし 要観察	要精検

平成 28 年度

	異常なし (がん疑いなし)	要精密検査
胃がん検診	異常なし	要精検
大腸がん検診	異常なし	要精検
肺がん検診	異常なし 要観察	要精検
乳がん検診	異常なし 要観察	要精検
子宮頸がん検診	異常なし 要観察	要精検

表 2-8.H町 判定の内訳

平成 27 年度

	異常なし (がん疑いなし)	要精密検査
胃がん検診	異常なし	要精密検査
大腸がん検診	異常なし	要精密検査
肺がん検診	異常なし	要精密検査

(表 2-8 つづき)

乳がん検診	異常なし	要精密検査
子宮頸がん検診	異常なし	要精密検査
平成 28 年度		
異常なし (がん疑いなし)		要精密検査
胃がん検診	異常なし	要精密検査
大腸がん検診	異常なし	要精密検査
肺がん検診	異常なし	要精密検査
乳がん検診	異常なし	要精密検査
子宮頸がん検診	異常なし	要精密検査

表 2-9. I 町 判定の内訳

平成 27 年度		
異常なし (がん疑いなし)		要精密検査
胃がん検診	異常なし	要精密検査
大腸がん検診	異常なし	要精密検査
肺がん検診	異常なし	要精密検査
乳がん検診	異常なし	要精密検査
子宮頸がん検診	異常なし	要精密検査
平成 28 年度		
異常なし (がん疑いなし)		要精密検査
胃がん検診	異常なし	要精密検査
大腸がん検診	異常なし	要精密検査
肺がん検診	異常なし	要精密検査
乳がん検診	異常なし	要精密検査
子宮頸がん検診	異常なし	要精密検査

表 2-10. J 町 判定の内訳

平成 27 年度		
異常なし (がん疑いなし)		要精密検査
胃がん検診	異常なし その他	要精検
大腸がん検診	異常なし	要精検

(表 2-10 つづき)

肺がん検診	B (異常なし) C (精検不要)	D (要精検) D 2 (要精検) D 3 (要精検) D 4 (要精検) E 1 (要精検)
乳がん検診	異常なし	要精検
子宮頸がん検診	異常なし (NILM)	要精検 (ASC-US) 要精検 (ASC-H) 要精検 (LSIL) 要精検 (HSIL) 要精検 (AdenoCa)
平成 28 年度		

異常なし (がん疑いなし)

要精密検査

胃がん検診	異常なし その他	要精検
大腸がん検診	異常なし	要精検
肺がん検診	B (異常なし) C (精検不要)	D (要精検) D 2 (要精検) D 3 (要精検) D 4 (要精検) E 1 (要精検)
乳がん検診	異常なし	要精検
子宮頸がん検診	異常なし (NILM)	要精検 (ASC-US) 要精検 (ASC-H) 要精検 (AGC) 要精検 (LSIL) 要精検 (HSIL) 要精検 (SCC) 要精検 (AdenoCa)

表 2-11.K町 判定の内訳

平成 27 年度		
異常なし (がん疑いなし)		要精密検査
胃がん検診	異常なし その他	要精検

(表 2-11 つづき)

大腸がん検診	異常なし	要精検
肺がん検診	B (異常なし) C	D 2 (要精検) D 4 (要精検) E 1 (要精検)
乳がん検診	異常なし 要観察	要精検
子宮頸がん検診	異常なし	要精検 要治療
平成 28 年度		

異常なし (がん疑いなし)

要精密検査

胃がん検診	異常なし その他	要精検
大腸がん検診	異常なし 正常	要精検
肺がん検診	B (異常なし) C	D 2 (要精検) D 3 (要精検) D 4 (要精検) E 1 (要精検)
乳がん検診	異常なし 要観察	要精検
子宮頸がん検診	異常なし	要精検

表 2-12. L 村 判定の内訳

平成 27 年度		
異常なし (がん疑いなし)		要精密検査
胃がん検診	異常なし	要精密検査
大腸がん検診	異常なし	要精密検査
肺がん検診	異常なし	要精密検査
乳がん検診	異常なし	要治療
子宮頸がん検診	異常なし	要精密検査
平成 28 年度		
異常なし (がん疑いなし)		要精密検査
胃がん検診	異常なし	要精密検査
大腸がん検診	異常なし	要精密検査

(表 2-12 つづき)

肺がん検診	異常なし	要精密検査
乳がん検診	異常なし	要治療
子宮頸がん検診	異常なし	要精密検査

表 2-13.M村 判定の内訳

平成 27 年度		
	異常なし (がん疑いなし)	要精密検査
乳がん検診	異常なし	要精密検査
子宮頸がん検診	NILM (陰性)	ASC-US (意義不明異型扁平上皮) ASC-H (異型扁平上皮) LSIL (軽度扁平上皮内病変) HSIL (高度扁平上皮内病変)
平成 28 年度		
	異常なし (がん疑いなし)	要精密検査
胃がん検診	異常なし その他 (症状があれば受診) 軽度異常	要精密検査 (緊急要精検) 要精密検査
大腸がん検診	異常なし	要精密検査
肺がん検診	異常なし B C	D 2 (要精検) E 1 (要精検) 要精密検査
乳がん検診	異常なし 軽度異常	要精密検査
子宮頸がん検診	NILM (陰性) NILM (クラス I・II)	ASC-US (意義不明異型扁平上皮) ASC-H (異型扁平上皮) LSIL (軽度扁平上皮内病変) HSIL (高度扁平上皮内病変)

(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	複数回受診者数*2
A市	45280	10326	0
B市	43925	6658	0
C市	81083	10052	1
D市	75041	6566	0
E町	17719	2184	1
F町	24525	1165	0
G町	6156	785	0
H町	4507	436	0
I町	14054	2090	0
J町	16309	2320	0
K町	15655	1129	0
L村	8740	2108	0
M村	12260	952	0

(人)

*1 平成 27 年推計人口と平成 28 年推計人口の合計

*2 平成 27 年度あるいは平成 28 年度の同一年度以内に複数回受診した者の数

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	複数回受診者数*2
A市	45280	12361	0
B市	43925	9102	0
C市	81083	13569	1
D市	75041	8508	0
E町	17719	2522	1
F町	24525	1376	0
G町	6156	1100	0
H町	4507	649	0
I町	14054	2877	0
J町	16309	3205	0
K町	15655	2308	0
L村	8740	2476	0
M村	12260	1217	0

(人)

*1 平成 27 年推計人口と平成 28 年推計人口の合計

*2 平成 27 年度あるいは平成 28 年度の同一年度以内に複数回受診した者の数

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	複数回受診者数*2
A市	45280	12219	9
B市	43925	7851	0
C市	81083	12548	0
D市	75041	8285	0
E町	17719	3173	6
F町	24525	1348	0
G町	6156	960	0
H町	4507	767	0
I町	14054	2816	2
J町	16309	2272	0
K町	15655	2246	0
L村	8740	1110	0
M村	12260	1278	0

(人)

*1 平成 27 年推計人口と平成 28 年推計人口の合計

*2 平成 27 年度あるいは平成 28 年度の同一年度以内に複数回受診した者の数

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	複数回受診者数*3
A市	25232	4034	0
B市	24643	2766	0
C市	44162	4081	0
D市	40824	3481	0
E町	9411	990	0
F町	13227	596	0
G町	3400	444	0
H町	2476	226	0
I町	7965	897	0
J町	9031	493	0
K町	8524	603	0
L村	4303	734	0
M村	5781	1380	0

(人)

*1 平成 27 年推計人口と平成 28 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。

*3 平成 27 年度あるいは平成 28 年度の同一年度以内に複数回受診した者の数

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	複数回受診者数*3
A市	30502	3745	0
B市	31115	3353	0
C市	55869	3862	0
D市	50826	4467	0
E町	11724	1478	0
F町	15787	440	0
G町	3998	727	0
H町	2698	190	0
I町	9326	1037	2
J町	10448	888	0
K町	10159	483	0
L村	5315	1165	0
M村	7651	1586	0

(人)

*1 平成 27 年推計人口と平成 28 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 平成 27 年度あるいは平成 28 年度の同一年度以内に複数回受診した者の数

(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	10326	10321	5
B市	6658	6658	0
C市	10052	10052	0
D市	6566	6566	0
E町	2184	2184	0
F町	1165	1165	0
G町	785	785	0
H町	436	436	0
I町	2090	2090	0
J町	2320	2320	0
K町	1129	1129	0
L村	2108	2108	0
M村	952	952	0

(人)

*1 がん検診受診日が平成 27 年度～平成 28 年度の期間外であるデータ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	12361	12360	1
B市	9102	9102	0
C市	13569	13569	0
D市	8508	8508	0
E町	2522	2522	0
F町	1376	1376	0
G町	1100	1100	0
H町	649	649	0
I町	2877	2877	0
J町	3205	3205	0
K町	2308	2308	0
L村	2476	2476	0
M村	1217	1217	0

(人)

*1 がん検診受診日が平成 27 年度～平成 28 年度の期間外であるデータ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	12219	12218	1
B市	7851	7851	0
C市	12548	12548	0
D市	8285	8285	0
E町	3173	3173	0
F町	1348	1348	0
G町	960	960	0
H町	767	767	0
I町	2816	2816	0
J町	2272	2272	0
K町	2246	2246	0
L村	1110	1110	0
M村	1278	1278	0

(人)

*1 がん検診受診日が平成 27 年度～平成 28 年度の期間外であるデータ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	4034	4033	1
B市	2766	2766	0
C市	4081	4081	0
D市	3481	3481	0
E町	990	990	0
F町	596	596	0
G町	444	444	0
H町	226	226	0
I町	897	897	0
J町	493	493	0
K町	603	603	0
L村	734	734	0
M村	1380	1380	0

(人)

*1 がん検診受診日が平成 27 年度～平成 28 年度の期間外であるデータ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	3745	3744	1
B市	3353	3353	0
C市	3862	3862	0
D市	4467	4467	0
E町	1478	1478	0
F町	440	440	0
G町	727	727	0
H町	190	190	0
I町	1037	1037	0
J町	888	888	0
K町	483	483	0
L村	1165	1165	0
M村	1586	1586	0

(人)

*1 がん検診受診日が平成 27 年度～平成 28 年度の期間外であるデータは集計から除外した。

(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	63.2	32-97	H 町	集団	66.7	39-92
	個別	65.0	39-91		個別	—	—
B 市	集団	63.4	39-92	I 町	集団	64.5	39-91
	個別	—	—		個別	—	—
C 市	集団	66.3	23-92	J 町	集団	64.8	39-88
	個別	67.2	39-92		個別	—	—
D 市	集団	64.8	39-90	K 町	集団	62.1	24-93
	個別	—	—		個別	—	—
E 町	集団	64.7	40-87	L 村	集団	64.5	39-91
	個別	74.9	60-88		個別	61.3	40-84
F 町	集団	66.6	30-89	M 村	集団	64.4	38-92
	個別	—	—		個別	63.0	40-89
G 町	集団	65.5	29-90				
	個別	—	—				

(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	64.0	39-97	H 町	集団	68.2	39-92
	個別	65.4	39-91		個別	—	—
B 市	集団	64.3	39-92	I 町	集団	65.4	39-95
	個別	66.7	39-95		個別	—	—
C 市	集団	67.2	23-93	J 町	集団	65.2	39-90
	個別	66.8	39-93		個別	—	—
D 市	集団	64.7	38-90	K 町	集団	63.3	24-93
	個別	—	—		個別	53.6	40-61
E 町	集団	64.6	40-87	L 村	集団	65.2	39-92
	個別	73.7	47-88		個別	67.1	39-94
F 町	集団	66.2	30-89	M 村	集団	65.2	39-89
	個別	—	—		個別	65.5	41-92
G 町	集団	66.4	29-91				
	個別	66.2	30-91				

(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	65.2	32-97	H 町	集団	68.8	36-93
	個別	83.0	83-83		個別	—	—
B 市	集団	65.1	39-92	I 町	集団	65.9	39-91
	個別	—	—		個別	—	—
C 市	集団	67.6	23-93	J 町	集団	66.0	39-95
	個別	67.9	39-92		個別	—	—
D 市	集団	65.6	18-99	K 町	集団	64.4	21-93
	個別	—	—		個別	—	—
E 町	集団	65.2	40-87	L 村	集団	54.9	39-81
	個別	77.1	47-99		個別	53.6	39-64
F 町	集団	67.7	30-91	M 村	集団	62.7	20-92
	個別	—	—		個別	66.4	40-92
G 町	集団	66.7	29-91				
	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	58.0	29-87	H 町	集団	62.4	40-83
	個別	47.7	29-84		個別	—	—
B 市	集団	61.2	39-89	I 町	集団	61.7	39-88
	個別	53.0	39-84		個別	53.8	39-78
C 市	集団	62.0	39-87	J 町	集団	60.6	39-88
	個別	60.9	39-88		個別	—	—
D 市	集団	57.3	29-87	K 町	集団	59.9	29-81
	個別	46.3	40-58		個別	52.0	40-61
E 町	集団	59.3	40-86	L 村	集団	58.9	29-86
	個別	—	—		個別	—	—
F 町	集団	61.4	20-82	M 村	集団	60.6	37-88
	個別	—	—		個別	61.6	41-73
G 町	集団	58.4	29-83				
	個別	52.3	29-83				

(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	57.8	19-85	H 町	集団	61.9	23-83
	個別	42.8	19-86		個別	—	—
B 市	集団	58.2	19-89	I 町	集団	60.2	19-88
	個別	44.5	19-86		個別	46.6	19-77
C 市	集団	64.4	21-87	J 町	集団	62.4	21-85
	個別	49.3	20-97		個別	42.6	20-82
D 市	集団	58.5	20-91	K 町	集団	58.9	20-82
	個別	47.3	22-82		個別	33.1	20-41
E 町	集団	59.3	21-84	L 村	集団	57.7	20-89
	個別	47.1	20-86		個別	42.1	22-71
F 町	集団	60.2	20-82	M 村	集団	56.5	20-88
	個別	—	—		個別	61.3	41-73
G 町	集団	59.4	19-84				
	個別	56.0	19-90				

(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 (%)
13 市町村	集団	42687	4208	10	9.9
	個別	4079	605	1	14.8
A 市	集団	9383	1118	0	11.9
	個別	938	52	0	5.5
B 市	集団	6658	788	0	11.8
	個別	—	—	—	—
C 市	集団	7246	547	0	7.5
	個別	2806	525	0	18.7
D 市	集団	6566	576	0	8.8
	個別	—	—	—	—
E 町	集団	2007	112	0	5.6
	個別	177	1	1	0.6
F 町	集団	1165	111	10	9.5
	個別	—	—	—	—
G 町	集団	785	77	0	9.8
	個別	—	—	—	—
H 町	集団	436	50	0	11.5
	個別	—	—	—	—
I 町	集団	2090	252	0	12.1
	個別	—	—	—	—
J 町	集団	2320	216	0	9.3
	個別	—	—	—	—
K 町	集団	1129	124	0	11.0
	個別	—	—	—	—
L 村	集団	2066	172	0	8.3
	個別	42	12	0	28.6
M 村	集団	836	65	0	7.8
	個別	116	15	0	12.9

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 (%)
13 市町村	集団	54704	3431	9645	6.3
	個別	6565	634	0	9.7
A 市	集団	11504	664	0	5.8
	個別	856	84	0	9.8
B 市	集団	8159	526	7593	6.4
	個別	943	77	0	8.2
C 市	集団	9582	572	0	6.0
	個別	3987	364	0	9.1
D 市	集団	8508	534	0	6.3
	個別	—	—	—	—
E 町	集団	2322	174	0	7.5
	個別	200	50	0	25.0
F 町	集団	1376	113	1	8.2
	個別	—	—	—	—
G 町	集団	878	68	0	7.7
	個別	222	19	0	8.6
H 町	集団	649	46	0	7.1
	個別	—	—	—	—
I 町	集団	2877	166	0	5.8
	個別	—	—	—	—
J 町	集団	3205	207	0	6.5
	個別	—	—	—	—
K 町	集団	2183	132	2051	6.0
	個別	125	10	0	8.0
L 村	集団	2383	155	0	6.5
	個別	93	6	0	6.5
M 村	集団	1078	74	0	6.9
	個別	139	24	0	17.3

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 (%)
13 市町村	集団	53101	1451	16562	2.7
	個別	3771	276	0	7.3
A 市	集団	12217	289	0	2.4
	個別	1	0	0	0.0
B 市	集団	7851	252	7089	3.2
	個別	—	—	—	—
C 市	集団	9796	194	0	2.0
	個別	2752	265	0	9.6
D 市	集団	8285	258	7486	3.1
	個別	—	—	—	—
E 町	集団	2346	62	0	2.6
	個別	827	3	0	0.4
F 町	集団	1348	77	1	5.7
	個別	—	—	—	—
G 町	集団	960	15	0	1.6
	個別	—	—	—	—
H 町	集団	767	17	0	2.2
	個別	—	—	—	—
I 町	集団	2816	94	0	3.3
	個別	—	—	—	—
J 町	集団	2272	87	3	3.8
	個別	—	—	—	—
K 町	集団	2246	71	1983	3.2
	個別	—	—	—	—
L 村	集団	1074	9	0	0.8
	個別	36	1	0	2.8
M 村	集団	1123	26	0	2.3
	個別	155	7	0	4.5

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 (%)
13 市町村	集団	15610	900	2356	5.8
	個別	5114	325	528	6.4
A 市	集団	3658	163	0	4.5
	個別	375	28	0	7.5
B 市	集団	1976	119	1390	6.0
	個別	790	58	495	7.3
C 市	集団	535	18	515	3.4
	個別	3546	203	32	5.7
D 市	集団	3466	243	0	7.0
	個別	15	0	0	0.0
E 町	集団	990	66	0	6.7
	個別	—	—	—	—
F 町	集団	596	46	0	7.7
	個別	—	—	—	—
G 町	集団	318	15	0	4.7
	個別	126	14	0	11.1
H 町	集団	226	16	0	7.1
	個別	—	—	—	—
I 町	集団	788	36	0	4.6
	個別	109	8	0	7.3
J 町	集団	493	40	0	8.1
	個別	—	—	—	—
K 町	集団	481	29	451	6.0
	個別	122	14	1	11.5
L 村	集団	734	53	0	7.2
	個別	—	—	—	—
M 村	集団	1349	56	0	4.2
	個別	31	0	0	0.0

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 (%)
13 市町村	集団	17346	252	399	1.5
	個別	6074	239	71	3.9
A 市	集団	2946	33	0	1.1
	個別	798	29	0	3.6
B 市	集団	1738	29	0	1.7
	個別	1615	66	1	4.1
C 市	集団	2283	26	0	1.1
	個別	1579	63	0	4.0
D 市	集団	4012	56	0	1.4
	個別	455	19	0	4.2
E 町	集団	859	25	0	2.9
	個別	619	25	1	4.0
F 町	集団	440	16	0	3.6
	個別	—	—	—	—
G 町	集団	516	9	0	1.7
	個別	211	3	0	1.4
H 町	集団	190	0	0	0.0
	個別	—	—	—	—
I 町	集団	654	13	0	2.0
	個別	383	16	0	4.2
J 町	集団	629	11	0	1.7
	個別	259	14	0	5.4
K 町	集団	409	5	399	1.2
	個別	74	2	69	2.7
L 村	集団	1115	13	0	1.2
	個別	50	2	0	4.0
M 村	集団	1555	16	0	1.0
	個別	31	0	0	0.0

(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（%）
13 市町村	集団	4208	2968	1031	70.5	24.5
	個別	605	292	293	48.3	48.4
A 市	集団	1118	555	563	49.6	50.4
	個別	52	14	38	26.9	73.1
B 市	集団	788	649	139	82.4	17.6
	個別	—	—	—	—	—
C 市	集団	547	452	26	82.6	4.8
	個別	525	265	242	50.5	46.1
D 市	集団	576	370	121	64.2	21.0
	個別	—	—	—	—	—
E 町	集団	112	71	41	63.4	36.6
	個別	1	0	1	0.0	100.0
F 町	集団	111	88	23	79.3	20.7
	個別	—	—	—	—	—
G 町	集団	77	63	14	81.8	18.2
	個別	—	—	—	—	—
H 町	集団	50	45	4	90.0	8.0
	個別	—	—	—	—	—
I 町	集団	252	227	8	90.1	3.2
	個別	—	—	—	—	—

(表 7-1 続き)

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 (%)
J 町	集団	216	186	18	86.1	8.3
	個別	—	—	—	—	—
K 町	集団	124	105	19	84.7	15.3
	個別	—	—	—	—	—
L 村	集団	172	140	7	81.4	4.1
	個別	12	9	1	75.0	8.3
M 村	集団	65	17	48	26.2	73.8
	個別	15	4	11	26.7	73.3

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 (%)
13 市町村	集団	3431	2482	769	72.3	22.4
	個別	634	358	238	56.5	37.5
A 市	集団	664	480	184	72.3	27.7
	個別	84	15	69	17.9	82.1
B 市	集団	526	393	133	74.7	25.3
	個別	77	56	21	72.7	27.3
C 市	集団	572	479	31	83.7	5.4
	個別	364	266	62	73.1	17.0
D 市	集団	534	298	170	55.8	31.8
	個別	—	—	—	—	—

(表 7-2 続き)

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 (%)
E 町	集団	174	87	87	50.0	50.0
	個別	50	0	50	0.0	100.0
F 町	集団	113	83	30	73.5	26.5
	個別	—	—	—	—	—
G 町	集団	68	60	8	88.2	11.8
	個別	19	15	4	78.9	21.1
H 町	集団	46	37	6	80.4	13.0
	個別	—	—	—	—	—
I 町	集団	166	143	8	86.1	4.8
	個別	—	—	—	—	—
J 町	集団	207	184	4	88.9	1.9
	個別	—	—	—	—	—
K 町	集団	132	94	38	71.2	28.8
	個別	10	0	10	0.0	100.0
L 村	集団	155	128	12	82.6	7.7
	個別	6	4	0	66.7	0.0
M 村	集団	74	16	58	21.6	78.4
	個別	24	2	22	8.3	91.7

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（%）
13 市町村	集団	1451	1010	384	69.6	26.5
	個別	276	214	48	77.5	17.4
A 市	集団	289	222	67	76.8	23.2
	個別	—	—	—	—	—
B 市	集団	252	222	30	88.1	11.9
	個別	—	—	—	—	—
C 市	集団	194	169	13	87.1	6.7
	個別	265	213	38	80.4	14.3
D 市	集団	258	72	160	27.9	62.0
	個別	—	—	—	—	—
E 町	集団	62	42	20	67.7	32.3
	個別	3	0	3	0.0	100.0
F 町	集団	77	56	21	72.7	27.3
	個別	—	—	—	—	—
G 町	集団	15	13	2	86.7	13.3
	個別	—	—	—	—	—
H 町	集団	17	14	3	82.4	17.6
	個別	—	—	—	—	—
I 町	集団	94	86	2	91.5	2.1
	個別	—	—	—	—	—

(表 7-3 続き)

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 (%)
J 町	集団	87	44	33	50.6	37.9
	個別	—	—	—	—	—
K 町	集団	71	57	13	80.3	18.3
	個別	—	—	—	—	—
L 村	集団	9	5	2	55.6	22.2
	個別	1	1	0	100.0	0.0
M 村	集団	26	8	18	30.8	69.2
	個別	7	0	7	0.0	100.0

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 (%)
13 市町村	集団	900	719	150	79.9	16.7
	個別	325	269	53	82.8	16.3
A 市	集団	163	146	17	89.6	10.4
	個別	28	21	7	75.0	25.0
B 市	集団	119	109	10	91.6	8.4
	個別	58	52	6	89.7	10.3
C 市	集団	18	16	1	88.9	5.6
	個別	203	178	22	87.7	10.8
D 市	集団	243	198	19	81.5	7.8
	個別	—	—	—	—	—

(表 7-4 続き)

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 (%)
E 町	集団	66	3	63	4.5	95.5
	個別	—	—	—	—	—
F 町	集団	46	37	9	80.4	19.6
	個別	—	—	—	—	—
G 町	集団	15	12	3	80.0	20.0
	個別	14	10	4	71.4	28.6
H 町	集団	16	15	0	93.8	0.0
	個別	—	—	—	—	—
I 町	集団	36	33	1	91.7	2.8
	個別	8	8	0	100.0	0.0
J 町	集団	40	33	7	82.5	17.5
	個別	—	—	—	—	—
K 町	集団	29	24	5	82.8	17.2
	個別	14	0	14	0.0	100.0
L 村	集団	53	44	8	83.0	15.1
	個別	—	—	—	—	—
M 村	集団	56	49	7	87.5	12.5
	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（%）
13 市町村	集団	252	162	80	64.3	31.7
	個別	239	180	57	75.3	23.8
A 市	集団	33	29	4	87.9	12.1
	個別	29	22	7	75.9	24.1
B 市	集団	29	25	4	86.2	13.8
	個別	66	53	13	80.3	19.7
C 市	集団	26	23	2	88.5	7.7
	個別	63	42	21	66.7	33.3
D 市	集団	56	18	32	32.1	57.1
	個別	19	10	7	52.6	36.8
E 町	集団	25	17	8	68.0	32.0
	個別	25	20	5	80.0	20.0
F 町	集団	16	8	8	50.0	50.0
	個別	—	—	—	—	—
G 町	集団	9	7	2	77.8	22.2
	個別	3	2	1	66.7	33.3
H 町	集団	—	—	—	—	—
	個別	—	—	—	—	—
I 町	集団	13	13	0	100.0	0.0
	個別	16	16	0	100.0	0.0

(表 7-5 続き)

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 (%)
J 町	集団	11	11	0	100.0	0.0
	個別	14	12	2	85.7	14.3
K 町	集団	5	1	4	20.0	80.0
	個別	2	1	1	50.0	50.0
L 村	集団	13	9	1	69.2	7.7
	個別	2	2	0	100.0	0.0
M 村	集団	16	1	15	6.3	93.8
	個別	—	—	—	—	—

(7) がん罹患(がん登録のみでの把握) 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)	不明 (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
13 市町村	集団	4208	38469	10	152	42535	0.36
	個別	605	3473	1	16	4063	0.39
A 市	集団	1118	8265	0	32	9351	0.34
	個別	52	886	0	5	933	0.53
B 市	集団	788	5870	0	29	6629	0.44
	個別	—	—	—	—	—	—
C 市	集団	547	6699	0	15	7231	0.21
	個別	525	2281	0	10	2796	0.36
D 市	集団	576	5990	0	23	6543	0.35
	個別	—	—	—	—	—	—
E 町	集団	112	1895	0	7	2000	0.35
	個別	1	175	1	1	176	0.56
F 町	集団	111	1044	10	5	1160	0.43
	個別	—	—	—	—	—	—
G 町	集団	77	708	0	2	783	0.25
	個別	—	—	—	—	—	—

(表 8-1 続き)

市町村		要精密検査(人)	異常なし(人)	不明(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	50	386	0	1	435	0.23
	個別	—	—	—	—	—	—
I 町	集団	252	1838	0	15	2075	0.72
	個別	—	—	—	—	—	—
J 町	集団	216	2104	0	8	2312	0.34
	個別	—	—	—	—	—	—
K 町	集団	124	1005	0	9	1120	0.80
	個別	—	—	—	—	—	—
L 村	集団	172	1894	0	6	2060	0.29
	個別	12	30	0	0	42	0.00
M 村	集団	65	771	0	0	836	0.00
	個別	15	101	0	0	116	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)	不明 (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
13 市町村	集団	3431	41628	9645	261	54443	0.48
	個別	634	5931	0	36	6529	0.55
A 市	集団	664	10840	0	64	11440	0.56
	個別	84	772	0	9	847	1.05
B 市	集団	526	40	7593	44	8115	0.54
	個別	77	866	0	8	935	0.85
C 市	集団	572	9010	0	34	9548	0.35
	個別	364	3623	0	12	3975	0.30
D 市	集団	534	7974	0	40	8468	0.47
	個別	—	—	—	—	—	—
E 町	集団	174	2148	0	6	2316	0.26
	個別	50	150	0	2	198	1.00
F 町	集団	113	1262	1	7	1369	0.51
	個別	—	—	—	—	—	—
G 町	集団	68	810	0	5	873	0.57
	個別	19	203	0	4	218	1.80
H 町	集団	46	603	0	2	647	0.31
	個別	—	—	—	—	—	—
I 町	集団	166	2711	0	15	2862	0.52
	個別	—	—	—	—	—	—

(表 8-2 続き)

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	不明 (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
J 町	集団	207	2998	0	19	3186	0.59
	個別	—	—	—	—	—	—
K 町	集団	132	0	2051	10	2173	0.46
	個別	10	115	0	0	125	0.00
L 村	集団	155	2228	0	11	2372	0.46
	個別	6	87	0	0	93	0.00
M 村	集団	74	1004	0	4	1074	0.37
	個別	24	115	0	1	138	0.72

(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)	不明 (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
13 市町村	集団	1451	35088	16562	83	53018	0.16
	個別	276	3495	0	7	3764	0.19
A 市	集団	289	11928	0	20	12197	0.16
	個別	0	1	0	0	1	0.00
B 市	集団	252	510	7089	17	7834	0.22
	個別	—	—	—	—	—	—
C 市	集団	194	9602	0	15	9781	0.15
	個別	265	2487	0	4	2748	0.15
D 市	集団	258	541	7486	14	8271	0.17
	個別	—	—	—	—	—	—
E 町	集団	62	2284	0	4	2342	0.17
	個別	3	824	0	2	825	0.24
F 町	集団	77	1270	1	2	1346	0.15
	個別	—	—	—	—	—	—
G 町	集団	15	945	0	0	960	0.00
	個別	—	—	—	—	—	—
H 町	集団	17	750	0	0	767	0.00
	個別	—	—	—	—	—	—
I 町	集団	94	2722	0	3	2813	0.11
	個別	—	—	—	—	—	—

(表 8-3 続き)

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	不明 (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
J 町	集団	87	2182	3	3	2269	0.13
	個別	—	—	—	—	—	—
K 町	集団	71	192	1983	2	2244	0.09
	個別	—	—	—	—	—	—
L 村	集団	9	1065	0	0	1074	0.00
	個別	1	35	0	0	36	0.00
M 村	集団	26	1097	0	3	1120	0.27
	個別	7	148	0	1	154	0.65

(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)	不明 (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
13 市町村	集団	900	12354	2356	49	15561	0.31
	個別	325	4261	528	31	5083	0.61
A 市	集団	163	3495	0	3	3655	0.08
	個別	28	347	0	2	373	0.53
B 市	集団	119	467	1390	10	1966	0.51
	個別	58	237	495	2	788	0.25
C 市	集団	18	2	515	1	534	0.19
	個別	203	3311	32	26	3520	0.73
D 市	集団	243	3223	0	15	3451	0.43
	個別	0	15	0	0	15	0.00
E 町	集団	66	924	0	7	983	0.71
	個別	—	—	—	—	—	—
F 町	集団	46	550	0	0	596	0.00
	個別	—	—	—	—	—	—
G 町	集団	15	303	0	0	318	0.00
	個別	14	112	0	0	126	0.00
H 町	集団	16	210	0	1	225	0.44
	個別	—	—	—	—	—	—
I 町	集団	36	752	0	3	785	0.38
	個別	8	101	0	0	109	0.00

(表 8-4 続き)

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	不明 (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
J 町	集団	40	453	0	3	490	0.61
	個別	—	—	—	—	—	—
K 町	集団	29	1	451	4	477	0.83
	個別	14	107	1	1	121	0.82
L 村	集団	53	681	0	1	733	0.14
	個別	—	—	—	—	—	—
M 村	集団	56	1293	0	1	1348	0.07
	個別	0	31	0	0	31	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 8-5. 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)	不明 (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
13 市町村	集団	252	16695	399	16	17330	0.09
	個別	239	5764	71	29	6045	0.48
A 市	集団	33	2913	0	4	2942	0.14
	個別	29	769	0	5	793	0.63
B 市	集団	29	1709	0	4	1734	0.23
	個別	66	1548	1	10	1605	0.62
C 市	集団	26	2257	0	2	2281	0.09
	個別	63	1516	0	7	1572	0.44
D 市	集団	56	3956	0	4	4008	0.1
	個別	19	436	0	1	454	0.22
E 町	集団	25	834	0	1	858	0.12
	個別	25	593	1	2	617	0.32
F 町	集団	16	424	0	0	440	0.00
	個別	—	—	—	—	—	—
G 町	集団	9	507	0	1	515	0.19
	個別	3	208	0	0	211	0.00
H 町	集団	0	190	0	0	190	0.00
	個別	—	—	—	—	—	—
I 町	集団	13	641	0	0	654	0.00
	個別	16	367	0	2	381	0.52

(表 8-5 続き)

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	不明 (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
J 町	集団	11	618	0	0	629	0.00
	個別	14	245	0	2	257	0.77
K 町	集団	5	5	399	0	409	0.00
	個別	2	3	69	0	74	0.00
L 村	集団	13	1102	0	0	1115	0.00
	個別	2	48	0	0	50	0.00
M 村	集団	16	1539	0	0	1555	0.00
	個別	0	31	0	0	31	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。

(8) がん罹患（精検結果およびがん登録での把握）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)	不明 (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
13 市町村	集団	4208	38469	10	154	42533	0.36
	個別	605	3473	1	17	4062	0.42
A 市	集団	1118	8265	0	32	9351	0.34
	個別	52	886	0	5	933	0.53
B 市	集団	788	5870	0	30	6628	0.45
	個別	—	—	—	—	—	—
C 市	集団	547	6699	0	15	7231	0.21
	個別	525	2281	0	11	2795	0.39
D 市	集団	576	5990	0	23	6543	0.35
	個別	—	—	—	—	—	—
E 町	集団	112	1895	0	7	2000	0.35
	個別	1	175	1	1	176	0.56
F 町	集団	111	1044	10	6	1159	0.52
	個別	—	—	—	—	—	—
G 町	集団	77	708	0	2	783	0.25
	個別	—	—	—	—	—	—
H 町	集団	50	386	0	1	435	0.23
	個別	—	—	—	—	—	—

(表 9-1 続き)

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	不明 (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	252	1838	0	15	2075	0.72
	個別	—	—	—	—	—	—
J 町	集団	216	2104	0	8	2312	0.34
	個別	—	—	—	—	—	—
K 町	集団	124	1005	0	9	1120	0.80
	個別	—	—	—	—	—	—
L 村	集団	172	1894	0	6	2060	0.29
	個別	12	30	0	0	42	0.00
M 村	集団	65	771	0	0	836	0.00
	個別	15	101	0	0	116	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 9-2. 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)	不明 (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
13 市町村	集団	3431	41628	9645	267	54437	0.49
	個別	634	5931	0	38	6527	0.58
A 市	集団	664	10840	0	64	11440	0.56
	個別	84	772	0	9	847	1.05

(表 9-2 続き)

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	不明 (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
B 市	集団	526	40	7593	44	8115	0.54
	個別	77	866	0	8	935	0.85
C 市	集団	572	9010	0	34	9548	0.35
	個別	364	3623	0	14	3973	0.35
D 市	集団	534	7974	0	41	8467	0.48
	個別	—	—	—	—	—	—
E 町	集団	174	2148	0	7	2315	0.30
	個別	50	150	0	2	198	1.00
F 町	集団	113	1262	1	7	1369	0.51
	個別	—	—	—	—	—	—
G 町	集団	68	810	0	5	873	0.57
	個別	19	203	0	4	218	1.80
H 町	集団	46	603	0	3	646	0.46
	個別	—	—	—	—	—	—
I 町	集団	166	2711	0	17	2860	0.59
	個別	—	—	—	—	—	—
J 町	集団	207	2998	0	20	3185	0.62
	個別	—	—	—	—	—	—
K 町	集団	132	0	2051	10	2173	0.46
	個別	10	115	0	0	125	0.00

(表 9-2 続き)

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	不明 (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
L 村	集団	155	2228	0	11	2372	0.46
	個別	6	87	0	0	93	0.00
M 村	集団	74	1004	0	4	1074	0.37
	個別	24	115	0	1	138	0.72

(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 9-3. 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)	不明 (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
13 市町村	集団	1451	35088	16562	88	53013	0.17
	個別	276	3495	0	9	3762	0.24
A 市	集団	289	11928	0	21	12196	0.17
	個別	0	1	0	0	1	0.00
B 市	集団	252	510	7089	17	7834	0.22
	個別	—	—	—	—	—	—
C 市	集団	194	9602	0	17	9779	0.17
	個別	265	2487	0	6	2746	0.22
D 市	集団	258	541	7486	15	8270	0.18
	個別	—	—	—	—	—	—

(表 9-3 続き)

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	不明 (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
E 町	集団	62	2284	0	4	2342	0.17
	個別	3	824	0	2	825	0.24
F 町	集団	77	1270	1	2	1346	0.15
	個別	—	—	—	—	—	—
G 町	集団	15	945	0	0	960	0.00
	個別	—	—	—	—	—	—
H 町	集団	17	750	0	0	767	0.00
	個別	—	—	—	—	—	—
I 町	集団	94	2722	0	4	2812	0.14
	個別	—	—	—	—	—	—
J 町	集団	87	2182	3	3	2269	0.13
	個別	—	—	—	—	—	—
K 町	集団	71	192	1983	2	2244	0.09
	個別	—	—	—	—	—	—
L 村	集団	9	1065	0	0	1074	0.00
	個別	1	35	0	0	36	0.00
M 村	集団	26	1097	0	3	1120	0.27
	個別	7	148	0	1	154	0.65

(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 9-4. 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)	不明 (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
13 市町村	集団	900	12354	2356	53	15557	0.34
	個別	325	4261	528	35	5079	0.69
A 市	集団	163	3495	0	3	3655	0.08
	個別	28	347	0	2	373	0.53
B 市	集団	119	467	1390	13	1963	0.66
	個別	58	237	495	5	785	0.63
C 市	集団	18	2	515	1	534	0.19
	個別	203	3311	32	27	3519	0.76
D 市	集団	243	3223	0	15	3451	0.43
	個別	0	15	0	0	15	0.00
E 町	集団	66	924	0	7	983	0.71
	個別	—	—	—	—	—	—
F 町	集団	46	550	0	0	596	0.00
	個別	—	—	—	—	—	—
G 町	集団	15	303	0	0	318	0.00
	個別	14	112	0	0	126	0.00
H 町	集団	16	210	0	2	224	0.88
	個別	—	—	—	—	—	—
I 町	集団	36	752	0	3	785	0.38
	個別	8	101	0	0	109	0.00

(表 9-4 続き)

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	不明 (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
J 町	集団	40	453	0	3	490	0.61
	個別	—	—	—	—	—	—
K 町	集団	29	1	451	4	477	0.83
	個別	14	107	1	1	121	0.82
L 村	集団	53	681	0	1	733	0.14
	個別	—	—	—	—	—	—
M 村	集団	56	1293	0	1	1348	0.07
	個別	0	31	0	0	31	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 9-5. 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)	不明 (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
13 市町村	集団	252	16695	399	18	17328	0.10
	個別	239	5764	71	32	6042	0.53
A 市	集団	33	2913	0	6	2940	0.20
	個別	29	769	0	5	793	0.63
B 市	集団	29	1709	0	4	1734	0.23
	個別	66	1548	1	11	1604	0.68

(表 9-5 続き)

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	不明 (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
C 市	集団	26	2257	0	2	2281	0.09
	個別	63	1516	0	8	1571	0.51
D 市	集団	56	3956	0	4	4008	0.10
	個別	19	436	0	1	454	0.22
E 町	集団	25	834	0	1	858	0.12
	個別	25	593	1	2	617	0.32
F 町	集団	16	424	0	0	440	0.00
	個別	—	—	—	—	—	—
G 町	集団	9	507	0	1	515	0.19
	個別	3	208	0	0	211	0.00
H 町	集団	0	190	0	0	190	0.00
	個別	—	—	—	—	—	—
I 町	集団	13	641	0	0	654	0.00
	個別	16	367	0	3	380	0.78
J 町	集団	11	618	0	0	629	0.00
	個別	14	245	0	2	257	0.77
K 町	集団	5	5	399	0	409	0.00
	個別	2	3	69	0	74	0.00

(表 9-5 続き)

市町村		要精密検査 (人)	異常なし (人)	不明 (人)	がん罹患あり (人)	がん罹患なし (人)	がん罹患率 (/100 人年)*
L 村	集団	13	1102	0	0	1115	0.00
	個別	2	48	0	0	50	0.00
M 村	集団	16	1539	0	0	1555	0.00
	個別	0	31	0	0	31	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。

(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
13 市町村	集団	102	2	22	28
	個別	9	0	4	4
A 市	集団	11	0	12	9
	個別	2	0	1	2
B 市	集団	23	0	2	5
	個別	—	—	—	—
C 市	集団	13	0	0	2
	個別	7	0	3	1
D 市	集団	13	1	4	5
	個別	—	—	—	—
E 町	集団	5	0	1	1
	個別	0	0	0	1
F 町	集団	5	0	1	0
	個別	—	—	—	—
G 町	集団	1	0	0	1
	個別	—	—	—	—
H 町	集団	1	0	0	0
	個別	—	—	—	—
I 町	集団	15	0	0	0
	個別	—	—	—	—
J 町	集団	2	1	1	4
	個別	—	—	—	—
K 町	集団	8	0	1	0
	個別	—	—	—	—
L 村	集団	5	0	0	1
	個別	—	—	—	—
M 村	集団	0	0	0	0
	個別	—	—	—	—

(人)

- | |
|---|
| <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> |
|---|

表 10-2. がん発見経緯別罹患数（大腸がん）

市町村		①	②	③	④
13 市町村	集団	187	9	34	35
	個別	17	0	14	7
A 市	集団	37	0	10	17
	個別	1	0	7	1
B 市	集団	36	0	6	0
	個別	6	0	0	2
C 市	集団	23	4	1	6
	個別	8	0	3	3
D 市	集団	25	3	8	5
	個別	—	—	—	—
E 町	集団	3	0	3	1
	個別	0	0	2	0
F 町	集団	5	0	2	0
	個別	—	—	—	—
G 町	集団	4	0	1	0
	個別	2	0	1	1
H 町	集団	2	0	1	0
	個別	—	—	—	—
I 町	集団	13	2	0	2
	個別	—	—	—	—
J 町	集団	17	0	0	3
	個別	—	—	—	—
K 町	集団	9	0	1	0
	個別	—	—	—	—
L 村	集団	11	0	0	0
	個別	—	—	—	—
M 村	集団	2	0	1	1
	個別	0	0	1	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
13 市町村	集団	50	0	14	18
	個別	5	0	2	2
A 市	集団	11	0	4	6
	個別	—	—	—	—
B 市	集団	12	0	1	2
	個別	—	—	—	—
C 市	集団	10	0	0	7
	個別	5	0	1	0
D 市	集団	4	0	7	0
	個別	—	—	—	—
E 町	集団	2	0	1	1
	個別	0	0	1	1
F 町	集団	2	0	0	0
	個別	—	—	—	—
G 町	集団	—	—	—	—
	個別	—	—	—	—
H 町	集団	—	—	—	—
	個別	—	—	—	—
I 町	集団	4	0	0	0
	個別	—	—	—	—
J 町	集団	2	0	0	1
	個別	—	—	—	—
K 町	集団	2	0	0	0
	個別	—	—	—	—
L 村	集団	—	—	—	—
	個別	0	0	0	0
M 村	集団	1	0	1	1
	個別	0	0	0	1

(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
13 市町村	集団	27	0	13	6
	個別	25	0	1	8
A 市	集団	2	0	0	1
	個別	2	0	0	0
B 市	集団	4	0	0	3
	個別	3	0	0	1
C 市	集団	0	0	1	0
	個別	20	0	0	7
D 市	集団	12	0	1	2
	個別	—	—	—	—
E 町	集団	0	0	7	0
	個別	—	—	—	—
F 町	集団	—	—	—	—
	個別	—	—	—	—
G 町	集団	—	—	—	—
	個別	—	—	—	—
H 町	集団	2	0	0	0
	個別	—	—	—	—
I 町	集団	3	0	0	0
	個別	—	—	—	—
J 町	集団	1	0	2	0
	個別	—	—	—	—
K 町	集団	2	0	1	0
	個別	0	0	1	0
L 村	集団	0	0	1	0
	個別	—	—	—	—
M 村	集団	1	0	0	0
	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
13 市町村	集団	14	0	0	4
	個別	25	0	7	0
A 市	集団	6	0	0	0
	個別	5	0	0	0
B 市	集団	4	0	0	0
	個別	8	0	3	0
C 市	集団	2	0	0	0
	個別	5	0	3	0
D 市	集団	0	0	0	4
	個別	1	0	0	0
E 町	集団	1	0	0	0
	個別	2	0	0	0
F 町	集団	—	—	—	—
	個別	—	—	—	—
G 町	集団	1	0	0	0
	個別	—	—	—	—
H 町	集団	—	—	—	—
	個別	—	—	—	—
I 町	集団	—	—	—	—
	個別	3	0	0	0
J 町	集団	—	—	—	—
	個別	1	0	1	0
K 町	集団	—	—	—	—
	個別	—	—	—	—
L 村	集団	—	—	—	—
	個別	—	—	—	—
M 村	集団	—	—	—	—
	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 |

(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
13 市町村	集団	81.8	90.4	3.0
	個別	76.5	85.4	2.1
A 市	集団	71.9	88.3	2.1
	個別	60.0	94.7	5.8
B 市	集団	83.3	88.5	3.2
	個別	—	—	—
C 市	集団	86.7	92.6	2.4
	個別	90.9	81.6	1.9
D 市	集団	78.3	91.5	3.1
	個別	—	—	—
E 町	集団	85.7	94.7	5.4
	個別	0.0	99.4	0.0
F 町	集団	100.0	90.9	5.4
	個別	—	—	—
G 町	集団	50.0	90.3	1.3
	個別	—	—	—
H 町	集団	100.0	88.7	2.0
	個別	—	—	—
I 町	集団	100.0	88.6	6.0
	個別	—	—	—
J 町	集団	50.0	90.8	1.9
	個別	—	—	—
K 町	集団	100.0	89.7	7.3
	個別	—	—	—
L 村	集団	83.3	91.9	2.9
	個別	—	71.4	0.0
M 村	集団	—	92.2	0.0
	個別	—	87.1	0.0

(%)

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
13 市町村	集団	86.8	92.9	6.7
	個別	81.6	90.8	4.9
A 市	集団	73.4	94.6	7.1
	個別	88.9	91.0	9.5
B 市	集団	100.0	7.6	8.0
	個別	75.0	92.4	7.8
C 市	集団	82.4	94.3	4.9
	個別	78.6	91.1	3.0
D 市	集団	87.8	94.1	6.7
	個別	—	—	—
E 町	集団	85.7	92.7	3.4
	個別	100.0	75.8	4.0
F 町	集団	100.0	92.3	6.2
	個別	—	—	—
G 町	集団	100.0	92.8	7.4
	個別	75.0	92.7	15.8
H 町	集団	100.0	93.3	6.5
	個別	—	—	—
I 町	集団	88.2	94.7	9.0
	個別	—	—	—
J 町	集団	85.0	94.0	8.2
	個別	—	—	—
K 町	集団	100.0	0.0	7.6
	個別	—	92.0	0.0
L 村	集団	100.0	93.9	7.1
	個別	—	93.5	0.0
M 村	集団	75.0	93.4	4.1
	個別	100.0	83.3	4.2

(%)

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
13 市町村	集団	78.0	96.2	4.4
	個別	77.8	92.8	2.5
A 市	集団	71.4	97.8	5.2
	個別	—	100.0	—
B 市	集団	86.7	68.0	5.2
	個別	—	—	—
C 市	集団	58.8	98.1	5.2
	個別	100.0	90.6	2.3
D 市	集団	100.0	68.7	4.3
	個別	—	—	—
E 町	集団	75.0	97.5	4.8
	個別	50.0	99.8	33.3
F 町	集団	100.0	94.4	2.6
	個別	—	—	—
G 町	集団	—	98.4	0.0
	個別	—	—	—
H 町	集団	—	97.8	0.0
	個別	—	—	—
I 町	集団	100.0	96.8	4.3
	個別	—	—	—
J 町	集団	66.7	96.2	2.3
	個別	—	—	—
K 町	集団	100.0	73.6	2.8
	個別	—	—	—
L 村	集団	—	99.2	0.0
	個別	—	97.2	0.0
M 村	集団	66.7	97.9	7.7
	個別	0.0	95.5	0.0

(%)

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
13 市町村	集団	87.0	93.5	4.4
	個別	76.5	93.4	8.0
A 市	集団	66.7	95.6	1.2
	個別	100.0	93.0	7.1
B 市	集団	57.1	80.1	3.4
	個別	75.0	81.1	5.2
C 市	集団	100.0	10.5	5.6
	個別	74.1	94.8	9.9
D 市	集団	86.7	93.3	5.3
	個別	—	100.0	—
E 町	集団	100.0	94.0	10.6
	個別	—	—	—
F 町	集団	—	92.3	0.0
	個別	—	—	—
G 町	集団	—	95.3	0.0
	個別	—	88.9	0.0
H 町	集団	100.0	93.8	12.5
	個別	—	—	—
I 町	集団	100.0	95.8	8.3
	個別	—	92.7	0.0
J 町	集団	100.0	92.4	7.5
	個別	—	—	—
K 町	集団	100.0	3.7	10.3
	個別	100.0	89.2	7.1
L 村	集団	100.0	92.9	1.9
	個別	—	—	—
M 村	集団	100.0	95.9	1.8
	個別	—	100.0	—

(%)

表 11-5. 評価指標（子宮頸がん）

市町村		感度	特異度	陽性反応適中度
13 市町村	集団	77.8	98.6	5.6
	個別	100.0	96.5	13.4
A 市	集団	100.0	99.1	18.2
	個別	100.0	97.0	17.2
B 市	集団	100.0	98.6	13.8
	個別	100.0	96.6	16.7
C 市	集団	100.0	98.9	7.7
	個別	100.0	96.5	12.7
D 市	集団	0.0	98.6	0.0
	個別	100.0	96.0	5.3
E 町	集団	100.0	97.2	4.0
	個別	100.0	96.3	8.0
F 町	集団	—	96.4	0.0
	個別	—	—	—
G 町	集団	100.0	98.4	11.1
	個別	—	98.6	0.0
H 町	集団	—	100.0	—
	個別	—	—	—
I 町	集団	—	98.0	0.0
	個別	100.0	96.6	18.8
J 町	集団	—	98.3	0.0
	個別	100.0	95.3	14.3
K 町	集団	—	50.0	0.0
	個別	—	60.0	0.0
L 村	集団	—	98.8	0.0
	個別	—	96.0	0.0
M 村	集団	—	99.0	0.0
	個別	—	100.0	—

(%)

(11) 診断時病期（がん登録で把握した症例のみ）

表 12-1. 診断時病期（胃がん）

市町村		がん罹患者数（人）	限局（%）	領域（%）	遠隔転移（%）	不明（%）
13 市町村	集団	466	79.8	13.5	5.4	1.3
	個別	40	92.5	5.0	2.5	0.0
A 市	集団	136	91.2	5.9	1.5	1.5
	個別	9	88.9	0.0	11.1	0.0
B 市	集団	80	75	18.8	6.3	0.0
	個別	—	—	—	—	—
C 市	集団	60	65.0	16.7	11.7	6.7
	個別	30	96.7	3.3	0.0	0.0
D 市	集団	61	0.0	78.7	9.8	11.5
	個別	—	—	—	—	—
E 町	集団	16	75.0	25.0	0.0	0.0
	個別	1	0.0	100.0	0.0	0.0
F 町	集団	17	88.2	11.8	0.0	0.0
	個別	—	—	—	—	—
G 町	集団	4	75.0	25.0	0.0	0.0
	個別	—	—	—	—	—
H 町	集団	3	100.0	0.0	0.0	0.0
	個別	—	—	—	—	—
I 町	集団	25	68.0	24.0	8.0	0.0
	個別	—	—	—	—	—

(表 12-1 つづき)

市町村		がん罹患者数 (人)	限局 (%)	領域 (%)	遠隔転移 (%)	不明 (%)
J 町	集団	19	73.7	26.3	0.0	0.0
	個別	—	—	—	—	—
K 町	集団	21	90.5	9.5	0.0	0.0
	個別	—	—	—	—	—
L 村	集団	20	75.0	20.0	5.0	0.0
	個別	—	—	—	—	—
M 村	集団	4	75.0	0.0	25.0	0.0
	個別	—	—	—	—	—

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 (%)	限局 (%)	領域 (%)	遠隔転移 (%)	不明 (%)
13 市町村	集団	843	55.5	27.5	11.3	3.7	2.0
	個別	89	53.9	28.1	10.1	4.5	3.4
A 市	集団	244	70.9	19.7	2.5	2.5	4.5
	個別	20	60.0	30.0	5.0	5.0	0.0
B 市	集団	140	61.4	28.6	9.3	0.0	0.7
	個別	19	42.1	36.8	15.8	5.3	0.0
C 市	集団	116	43.1	26.7	20.7	8.6	0.9
	個別	41	53.7	24.4	9.8	4.9	7.3
D 市	集団	90	46.7	35.6	15.6	2.2	0.0
	個別	—	—	—	—	—	—

(表 12-2 つづき)

市町村		がん罹患者数 (人)	上皮内 (%)	限局 (%)	領域 (%)	遠隔転移 (%)	不明 (%)
E 町	集団	29	44.8	17.2	24.1	6.9	6.9
	個別	2	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0
F 町	集団	19	42.1	42.1	15.8	0.0	0.0
	個別	—	—	—	—	—	—
G 町	集団	15	53.3	46.7	0.0	0.0	0.0
	個別	6	83.3	0.0	16.7	0.0	0.0
H 町	集団	5	80.0	20.0	0.0	0.0	0.0
	個別	—	—	—	—	—	—
I 町	集団	59	49.2	33.9	11.9	5.1	0.0
	個別	—	—	—	—	—	—
J 町	集団	53	56.6	22.6	17	3.8	0.0
	個別	—	—	—	—	—	—
K 町	集団	27	33.3	25.9	25.9	14.8	0.0
	個別	—	—	—	—	—	—
L 村	集団	32	40.6	46.9	6.3	6.3	0.0
	個別	—	—	—	—	—	—
M 村	集団	14	21.4	42.9	21.4	0.0	14.3
	個別	1	0.0	100.0	0.0	0.0	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 (%)	限局 (%)	領域 (%)	遠隔転移 (%)	不明 (%)
13 市町村	集団	345	0.3	47.5	18.8	26.4	7.0
	個別	27	0.0	33.3	14.8	48.1	3.7
A 市	集団	98	0.0	43.9	20.4	24.5	11.2
	個別	—	—	—	—	—	—
B 市	集団	50	0.0	48.0	30.0	18.0	4.0
	個別	—	—	—	—	—	—
C 市	集団	59	0.0	40.7	11.9	33.9	13.6
	個別	17	0.0	35.3	11.8	52.9	0.0
D 市	集団	41	0.0	46.3	22.0	26.8	4.9
	個別	—	—	—	—	—	—
E 町	集団	19	0.0	36.8	26.3	31.6	5.3
	個別	7	0.0	14.3	28.6	42.9	14.3
F 町	集団	9	11.1	55.6	22.2	11.1	0.0
	個別	—	—	—	—	—	—
G 町	集団	3	0.0	33.3	33.3	33.3	0.0
	個別	—	—	—	—	—	—
H 町	集団	3	0.0	66.7	0.0	33.3	0.0
	個別	—	—	—	—	—	—
I 町	集団	19	0.0	63.2	5.3	31.6	0.0
	個別	—	—	—	—	—	—

(表 12-3 つづき)

市町村		がん罹患者数 (人)	上皮内 (%)	限局 (%)	領域 (%)	遠隔転移 (%)	不明 (%)
J 町	集団	17	0.0	58.8	23.5	17.6	0.0
	個別	—	—	—	—	—	—
K 町	集団	16	0.0	62.5	0.0	37.5	0.0
	個別	—	—	—	—	—	—
L 村	集団	6	0.0	83.3	0.0	16.7	0.0
	個別	—	—	—	—	—	—
M 村	集団	5	0.0	40.0	20.0	40.0	0.0
	個別	3	0.0	66.7	0.0	33.3	0.0

表 12-4. 診断時病期 (乳がん)

市町村		がん罹患者数 (人)	上皮内 (%)	限局 (%)	領域 (%)	遠隔転移 (%)	不明 (%)
13 市町村	集団	123	20.3	61.8	14.6	1.6	1.6
	個別	69	8.7	60.9	21.7	0.0	8.7
A 市	集団	29	24.1	62.1	13.8	0.0	0.0
	個別	2	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
B 市	集団	23	17.4	69.6	4.3	4.3	4.3
	個別	10	20.0	80.0	0.0	0.0	0.0
C 市	集団	2	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
	個別	52	5.8	55.8	28.8	0.0	9.6
D 市	集団	22	27.3	59.1	13.6	0.0	0.0
	個別	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

(表 12-4 つづき)

市町村		がん罹患者数 (人)	上皮内 (%)	限局 (%)	領域 (%)	遠隔転移 (%)	不明 (%)
E 町	集団	7	14.3	42.9	28.6	14.3	0.0
	個別	—	—	—	—	—	—
F 町	集団	2	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0
	個別	—	—	—	—	—	—
G 町	集団	2	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0
	個別	2	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0
H 町	集団	1	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	個別	—	—	—	—	—	—
I 町	集団	10	20.0	70.0	10.0	0.0	0.0
	個別	—	—	—	—	—	—
J 町	集団	4	50.0	25.0	25.0	0.0	0.0
	個別	—	—	—	—	—	—
K 町	集団	10	0.0	70.0	30.0	0.0	0.0
	個別	2	0.0	50.0	0.0	0.0	50.0
L 村	集団	4	25.0	50.0	25.0	0.0	0.0
	個別	—	—	—	—	—	—
M 村	集団	7	14.3	71.4	14.3	0.0	0.0
	個別	1	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0

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 (%)	限局 (%)	領域 (%)	遠隔転移 (%)	不明 (%)
13 市町村	集団	39	94.9	2.6	0.0	2.6	0.0
	個別	36	88.9	2.8	8.3	0.0	0.0
A 市	集団	6	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	個別	6	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B 市	集団	6	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	個別	11	90.9	0.0	9.1	0.0	0.0
C 市	集団	4	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	個別	8	75.0	12.5	12.5	0.0	0.0
D 市	集団	13	92.3	0.0	0.0	7.7	0.0
	個別	3	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
E 町	集団	2	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0
	個別	3	66.7	0.0	33.3	0.0	0.0
F 町	集団	—	—	—	—	—	—
	個別	—	—	—	—	—	—
G 町	集団	1	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	個別	—	—	—	—	—	—
H 町	集団	—	—	—	—	—	—
	個別	—	—	—	—	—	—
I 町	集団	—	—	—	—	—	—
	個別	2	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

(表 12-5 つづき)

市町村		がん罹患者数 (人)	上皮内 (%)	限局 (%)	領域 (%)	遠隔転移 (%)	不明 (%)
J 町	集団	1	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	個別	2	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
K 町	集団	—	—	—	—	—	—
	個別	1	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
L 村	集団	6	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	個別	—	—	—	—	—	—
M 村	集団	—	—	—	—	—	—
	個別	—	—	—	—	—	—

8. 考察

(1) 「要精密検査」の記載

がん検診は、無症状者の中からがん罹患の可能性のある者を選別し、早期診断・治療を通してがん死亡率の減少を目指す事業である。(参考文献 1 p3 - 5. 参考文献 2 p43 - 46) ただ、がん検診には不利益もあり(参考文献 1 p16 - 21.) (参考文献 2 p69 - 78.)、不適切な運用によって不利益が増大する。例えば、偽陽性によって生じる不利益は、精密検査とそれによる偶発症、不安などの心理的負担であるが、これらは「異常なし」と「要精密検査」の違いが受診者や医療者には明確ではなく、「異常なし」であっても誤って精密検査を受けてしまう可能性がある場合に生じる。

今回の事業では、表 2 に示したように市町村によって「要精密検査」や「異常なし (がん疑いなし)」を意味する判定が異なっていた。特に、以下に示す判定は「異常なし (がん疑いなし)」を意味しているにも関わらず、「要精密検査」と誤って判断してしまう可能性がある。

その他

その他 (症状があれば受診)

経過観察

要経過観察

要観察

要治療

軽度異常

軽度異常あるも心配なし

軽度異常 (日常生活に支障なし)

軽度異常 (生活習慣改善、経過観察を要する)

精検不要

六ヶ月に一度検査

暴飲暴食を控える

具合が悪くなったら医師に相談

がん検診が受診者を正しく選別するためには、「要精密検査 (がん疑い)」と「異常なし (がん疑いなし)」の 2 つの判定のみであるほうが望ましい。市町村は受診者が精密検査を受診すべきかどうかを正しく判断できるように分かりやすく判定を伝え、がん検診の不利益を最小限にする必要がある。

(2) 同一年度内の複数回受診者

がんが増大する速さは患者によって異なるが、急激に増大するがんは稀である。つまり、がん検診で一度「異常なし」と判定された者は、同一年度内にもう一度がん検診を受診してもがんが発見される可能性は低い。その一方で、受診者のがん有病率が低い（がん検診でがんが発見される可能性が低い）と、たとえ同じ感度と特異度の検査を実施したとしても陽性適中度が低下する。（参考文献 2 p102 - 103）陽性適中度の低下は不必要な精密検査の増加を意味するため^{注6)}、がん有病率が低い集団を対象者とするのがん検診の不利益が増加する。したがって、同一年度内のがん検診の複数回受診は、利益（がん死亡リスクの減少）はほとんどないものの、不利益（不必要な精密検査受診など）は増加する。

集団検診では、対象者が受診券やクーポン等を会場に持参することで受診が可能になることが多く、その場合は同一年度内に複数回がん検診を受診することは困難である。個別検診でも、検診機関の予約や受診時に受診券やクーポン券が必要なことが多いが、検査実施後に検診機関が市町村にがん検診受診を報告（費用請求）する自治体もある。その場合、同一年度内に複数回のがん検診受診が可能である。その他にも複数回受診が可能な運用があるかもしれないが、がん検診の不利益を最小限にするためには、対象者が決まった間隔よりも前にかん検診を受診できる運用を改める必要がある。

注6) 陽性適中度 (%) は以下の式から得られる。

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

真陽性者と偽陽性者は精密検査を受診するが、そのうち偽陽性者は結果的に無駄な精密検査であったことが判明した者である。陽性適中度が高い場合よりも低い場合のほうが偽陽性者の比率が高く、無駄な精密検査が多いことが分かる。

(3) 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、今回の事業では前回の照合事業と同様に、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。がん検診の目的はがんを早期に発見・治療して将来のがん死亡を回避することである。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が多く、その際にはがん検診の受診によって得られる利益はない。ただし、不利益は必ずあるため、がん検診の対象者とするには議論がある。国の指針では積極的な受診勧奨の対象は69歳までであることから、対象者の年齢上限は十分に検討する必要がある。

なお、子宮頸がん検診以外のがん検診の対象年齢は40歳以上であるが（今回の事業の対象市町村では、胃がん内視鏡検診を実施している自治体はないため）、それよりも若い年齢の者も受診者に含まれていた。若年者ではがん有病率が低いため、がん検診の利益（がん死亡リスクの減少）はほとんどないものの、不利益（不必要な精密検査受診など）は大きい。そのため、がん検診の不利益を最小限にするために、対象年齢のみが受診できるような運用に改める必要がある。

(4) 要精密検査率（表 6-1、6-2、6-3、6-4、6-5）

表 13. 要精密検査率のまとめ

		要精密検査率		
		平均	最低	最高
胃がん検診	集団	9.9	5.6	12.1
	個別	14.8	0.6	28.6
大腸がん検診	集団	6.3	5.8	8.2
	個別	9.7	6.5	25.0
肺がん検診	集団	2.7	0.8	5.7
	個別	7.3	0.4*	9.6
乳がん検診	集団	5.8	3.4	8.1
	個別	6.4	0**	11.5
子宮頸がん検診	集団	1.5	0	3.6
	個別	3.9	0***	5.4

(%)

* A市（受診者1名）は除外した。

** D市（受診者15名）、M村（受診者31名）

*** M村（受診者31名）

偽陽性による不安や精神的ストレス、不必要な精密検査やそれによる偶発症は、がん検診がもたらす不利益(参考文献1 p16 - 21.)(参考文献2 p69-78.)の代表例である。ほとんどのがん検診では、要精密検査の判定だった者のうち90%以上にはがんはない。そのため、要精密検査率が高ければ高いほど、がん検診による不利益は大きくなる。ただし、要精密検査率が低すぎると発見がんが少なく、がん検診から得られる利益は小さくなる。そのため、要精密検査率をモニタリングし、高すぎ、あるいは低すぎを検知して、改善することが重要である。

今回の事業では、13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。特に、A市(個別子宮頸がん検診)、B市(個別子宮頸がん検診)、C市(個別胃がん検診、個別肺がん検診、個別子宮頸がん検診)、E町(個別大腸がん検診、個別子宮頸がん検診)、F町(集団肺がん検診)、I町(個別子宮頸がん検診)、J町(個別子宮頸がん検診)、L村(個別胃がん検診、個別子宮頸がん検診)、M村(個別大腸がん検診)では許容値を大きく外れており、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。これらは、いずれもがん検診受診者への有症状者の混入やX線写真読影医ががん見逃しを避けたいと過度に考えて要精密検査を増加させること、低品質の検査キットによる要精密検査の増加を考慮したポイントである。

仕様書に明記すべき必要最低限の精度管理項目(胃がん検診)

■問診

問診は現在の症状、既往歴、過去の検診の受診状況等を聴取する。

■胃部エックス線読影

必要に応じて過去に撮影したエックス線写真と比較読影する。

仕様書に明記すべき必要最低限の精度管理項目(大腸がん検診)

■便潜血検査

検査は、免疫便潜血検査2日法を行う。

便潜血検査キットのキット名、測定方法(用手法もしくは自動分析装置法)、カットオフ値(定性法の場合は検出感度)を明らかにする。

仕様書に明記すべき必要最低限の精度管理項目（肺がん検診）

■質問（問診）

- 質問（問診）では喫煙歴、妊娠の可能性の有無を必ず聴取し、かつ、過去の検診の受診状況等を聴取する。また最近6か月以内の血痰など自覚症状のある場合には、検診

ではなくすみやかに専門機関を受診し、精査を行うように勧める。

■胸部エックス線読影

- 2名の読影医のうちどちらかが「要比較読影」としたものは、過去に撮影した胸部エックス線写真と比較読影する。

仕様書に明記すべき必要最低限の精度管理項目（乳がん検診）

■質問（問診）・乳房エックス線撮影（撮影機器、撮影技師）

- 質問（問診）では現在の症状、月経及び妊娠等に関する事項を必ず聴取し、かつ既往歴、家族歴、過去の検診の受診状況、マンモグラフィの実施可否に係る事項等を聴取する。

■乳房エックス線読影

- 二重読影の所見に応じて、過去に撮影した乳房エックス線写真と比較読影する。

仕様書に明記すべき必要最低限の精度管理項目（子宮頸がん検診）

■問診

- 問診は、妊娠及び分娩歴、月経の状況、不正性器出血等の症状の有無、過去の検診受診状況等を聴取する。

(5) 精密検査受診率（表 7-1、7-2、7-3、7-4、7-5）

表 14. 精密検査受診率のまとめ

		精密検査受診率		
		平均	最高	最低
胃がん検診	集団	70.5	90.1	26.2
	個別	48.3	75.0	26.7*
大腸がん検診	集団	72.3	88.9	21.6
	個別	56.5	78.9	8.3
肺がん検診	集団	69.6	91.5	27.9
	個別	77.5	80.4**	0.0
乳がん検診	集団	79.9	93.8	4.5
	個別	82.8	100.0	0.0

がん検診事業は住民に一回だけ検査を提供することではなく、対象者を特定して全体の成果を報告するまでの一連の流れである。(参考文献1 p9, p39-41) (参考文献2 p123-124) そのうち、精密検査の受診は一連の流れの中でも重要で、精密検査受診率が低いとがん検診の成果は得られない。

精密検査受診率が低い場合、最初に行うことは精密検査未把握率の確認である。精密検査受診の有無を把握する体制に不備があると精密検査未把握率が高くなり、見かけ上は精密検査受診率が低くなる。そのような場合には精密検査未把握者の中に精密検査受診者が多く含まれていると考えられ、精密検査受診率は不正確である。精密検査未把握率を低下させ、それでも精密検査受診率が低かった場合には、以下を検討する必要がある。

精密検査受診率が低い原因には、地域側の原因（精密検査機関がない/遠い、精密検査機関のキャパシティが小さい、など）と受診者側の原因（精密検査への無理解、精密検査機関が分からない）、市町村側の原因（「要精密検査」判定かどうか分かりにくい、精密検査受診勧奨をしない、など）がある。受診者側と市町村側の原因を考慮すると、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。

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、及び要精検者への説明

(2) 要精検者全員に対し、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。

6. 精密検査結果の把握、精密検査未受診者の特定と受診勧奨

(1) 精密検査方法及び、精密検査（治療）結果を把握しているか

(5) 精密検査未受診と精密検査結果未把握を定義注1に従って区別し、精密検査未受診者を特定しているか

(6) 精密検査未受診者に精密検査の受診勧奨を行っているか

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

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、逆に乳がん検診と子宮頸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。特に、A市（集団胃がん検診、個別胃がん検診、個別大腸がん検診）、C市（個別胃がん検診）、D市（集団大腸がん検診、集団肺がん検診、集団子宮頸がん検診、個別子宮頸がん検診）、E町（集団大腸がん検診、個別大腸がん検診、個別肺がん検診、集団乳がん検診）、F町（集団子宮頸がん検診）、G町（個別乳がん検診）、J町（集団肺がん検診）、K町（個別大腸がん検診、集団子宮頸がん検診、個別子宮頸がん検診）、L村（集団肺がん検診）、M村（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、個別肺がん検診、集団子宮頸がん検診）では許容値を大きく外れており、チェックリストの確認は必要である。

なお、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、個別子宮頸がん検診では細胞診の際に視診上疑わしい所見があるとコルポ診等を実施するが多いため、集団検診より個別検診のほうが高い精密検査受診率につながったものと考えられた。

(6) 精密検査未把握率（表 7-1、7-2、7-3、7-4、7-5）

表 15. 精密検査未把握率のまとめ

		精密検査未把握率		
		平均	最大	最小
胃がん検診	集団	24.5	73.8	3.2
	個別	48.4	73.3*	8.3
大腸がん検診	集団	22.4	78.4	1.9
	個別	37.5	100.0	0.0
肺がん検診	集団	26.5	69.2	2.1
	個別	17.4	100.0	14.3
乳がん検診	集団	16.7	95.5	0.0
	個別	16.3	100.0	0.0
子宮頸がん検診	集団	31.7	93.8	0.0
	個別	23.8	50.0	0.0

* E町（要精密検査者1名）は除外した。

精密検査未把握率は低いほうが好ましいが、受診者が多い場合には要精密検査者の全員と連絡を取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ていていずれか一方に分類してしまった可能性が高く、これらの

集計値は誤分類によることも考えられる。精密検査未把握率が高い場合には精密検査受診の有無を把握する体制を整備する必要がある。今回の事業では、かなりの市町村で許容値を大きく外れており、精密検査受診の有無を把握する体制の充実が必要である。

(7) がん罹患を把握する方法の違いによるがん罹患数の違い

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

がん検診事業はモニタリングしながら運用しなければならない。(参考文献 1 p55-60) (参考文献 2 p123-133) 表 16 から、発見がんの評価には、がん登録と市町村による追跡の両方で把握したがんを用いるべきであると考えられた。

表 16. がん罹患を把握する方法の違いによるがん罹患数の違い

		がん罹患数	
		がん登録のみ	がん登録と 要精密検査者の追跡
胃がん検診	集団	152	154
	個別	16	17
大腸がん検診	集団	261	267
	個別	36	38
肺がん検診	集団	83	88
	個別	7	9
乳がん検診	集団	49	53
	個別	31	35
子宮頸がん検診	集団	16	18
	個別	29	32

(8) 集団検診と個別検診のがん発見率 (がん罹患率)

(表 9-1、9-2、9-3、9-4、9-5)

がん検診台帳に記載されているがん発見者はがん罹患者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 17 に示した。今回の事業では、特に乳がん検診と子宮頸がん検診にお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同様に集団検診よりも個別検診のほうが高かった。これは、個別検診は診療所などで実施されることが多く、その際

にがん検診の受診者に有症状者が混入していることが原因の一つであると考えられた。また、全てのがん検診で受診者のがん罹患率は同年代の一般住民よりも高く、今回の事業に参加した市町村ではがんの高危険群ががん検診を受診していた可能性があった。がん検診の対象者は無症状者であり、がん検診は有症状者の疾患の早期診断のために設計、実施されている事業ではない。(参考文献 1 p3-4) (参考文献 2 p44-46) また、受診者がある一定の特性を有する者に偏ると、がん検診事業の効果が低下するだけでなく、不利益が増大する。(参考文献 1 p33-35) そのため、今後は個別検診において受診者に有症状者が混入していないかどうかを十分に検討するとともに、受診者が高危険群に偏らないようにコール・リコール等により、まんべんなく受診勧奨が必要である。

(9) 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)

がん発見経緯別の罹患数を割合で表したグラフを図 5 に示した。図中で橙色で示された部分は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症例) であり、赤色で示された部分は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症例) である。②は明らかにがん検診の本来の効果を低下させるものであり、③の中にも精密検査未受診者が含まれている。今回の事業では、例えば、胃がん個別検診では受診者中の 76.5% (13/17) のがん罹患者を要精密検査と判定していたが、その中で精密検査を受診してがん診断を確認したのは 69.2% (9/13) だった。つまり、要精密検査と判定されたのに精密検査を受診しなかったためがん検診が無駄になった受診者が最大で 30.8% (4/13) 存在することになる。同様に、大腸がん個別検診では 81.6% (31/38)、乳がん集団検診では 87.0% (40/46) のがん罹患者を要精密検査と判定していたが、その中で精密検査を受診してがん診断を確認したのは、それぞれ 54.8% (17/31)、67.5% (27/40) であった。このことから、大腸がん個別検診では 45.2% (14/31)、乳がん集団検診では 32.5% (13/40) のがん罹患者でがん検診の受診が無駄になった可能性がある。また、乳がん検診以外の 4 つのがん検診では集団検診よりも個別検診のほうが②+③の割合が高く、がん検診の効果が本来よりも損なわれている可能性が高い。がん検診事業は住民に一回だけ検査を提供することではなく、対象者を特定して全体の成果を報告するまでの一連の流れである。(参考文献 1 p9, p39-41) (参考文献 2 p123-124) たとえ感度が良い検査を提供したとしても精密検査未受診ではがん検診の成果は得られないため、市町村は要精密検査者の追跡と検査結果の把握により一層注力する必要がある。

表 17. がん検診によるがん発見率と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）	2015年	0.16	0.24	0.05	0.28	0.04
		2016年	0.14	0.23	0.05	0.28	0.04
	青森県がん検診*1	集団検診	0.28	0.40	0.11	0.22	0.10
		個別検診	0.22	0.26	0.13	0.49	0.44
がん罹患率 (青森県) *2	集団検診*3		0.43	0.57	0.18	0.38	0.13
	個別検診*3		0.42	0.58	0.24	0.67	0.57
	一般住民*4		0.20	0.34	0.16	0.05	0.01

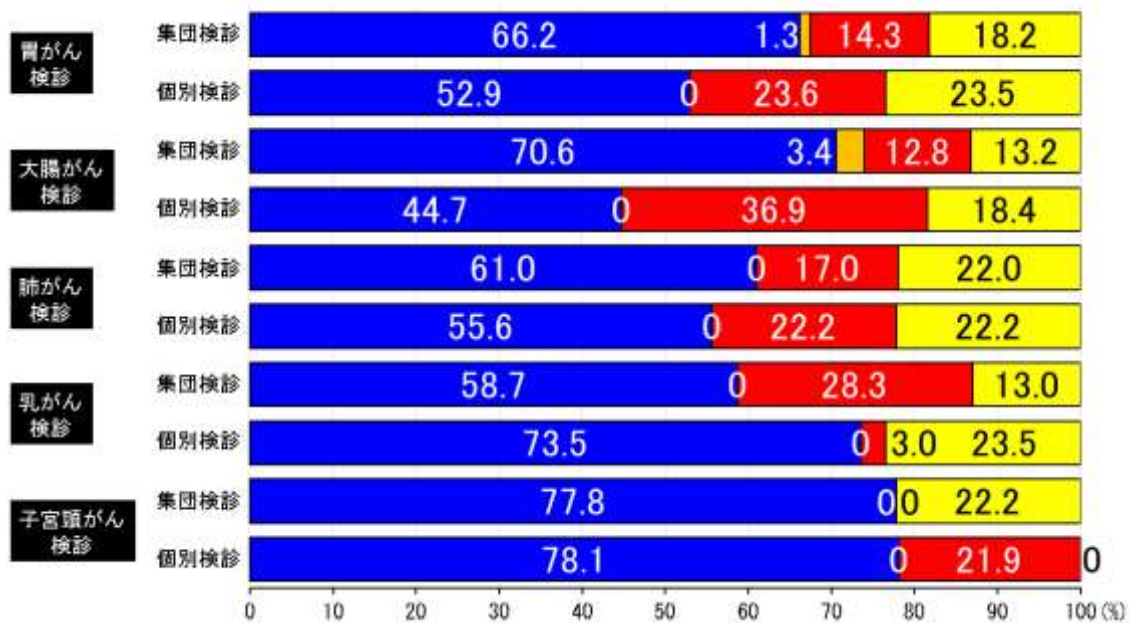
*1 今回の事業で市町村から提供されたデータとがん登録データの照合により把握したがん症例（2015年と2016年の合計）のうち、表10の①（がん検診を受診し、要精密検査と判定されて精密検査を受診し、がんが発見された者）を分子とし、がん検診受診者を分母とした。

*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 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数（2015年と2016年の合計）を分子とし、がん検診受診者を分母とした。

*4 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27年、平成28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



- 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 5. がん発見経緯別の罹患割合

(10) 感度、特異度 (表 11-1、11-2、11-3、11-4、11-5)

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いことには注意が必要である。

表 18 に示したように、今回事業で算出した感度、特異度は前回事業 (平成 25・26 年度のがん検診事業を評価した) での値と大きく異なっている。今回の事業での値は全体的に研究段階で得られた値と近く、良好なものと考えられた。

表 19 に、前回事業に参加した 20 市町村のうち、今回事業にも参加した 11 市町村と今回事業には参加しなかった 9 市町村の前回事業でのがん検診の精度 (感度・特異度、陽性反応適中度) を示した。前回事業の段階では両者の精度には大

きな差はなく、今回事業での精度の改善は対象市町村の違い（例えば、もともと精度が悪い市町村が今回事業には参加しなかった）ではないことが分かった。

図 6-1、6-2、6-3、6-4、6-5 に、青森県がん登録（平成 28 年以降は全国がん登録青森県がん登録）の登録精度、がん登録から算出された青森県のがん年齢調整罹患率（上皮内癌を含む）、人口動態統計から算出された青森県のがん年齢調整死亡率を示した。胃がんは平成 25～28 年、大腸がんと肺がんは平成 25～29 年にかけて DCI 割合が低下（＝がん登録の精度が向上、新規罹患症例の届け出漏れが減少）しており、この間、胃がん、大腸がん、肺がんは年齢調整罹患率が上昇していた。ただし、乳がんと子宮頸がんはもともと精度が高い部位であるが、他の 3 部位のがんと同様に平成 25～29 年の間に年齢調整罹患率が上昇しており、これら 5 部位のがんは登録精度とは別の理由で罹患率が上昇したと考えられた。その一方で、平成 25～30 年にはこれら 2 部位のがん年齢調整死亡率は大きく上昇してはいなかったため、罹患率の上昇は見かけ上のものであり、実際には罹患率は上昇していないものと考えられた。

がん登録推進法は平成 25 年に成立し、それ以後、平成 28 年の施行までに全国のがん登録で登録精度が向上しており、青森県がん登録も同様に登録精度が向上した。しかし、この期間に新規にがん登録の届け出を開始した医療機関の中には全国がん登録についての理解が不足しており、登録対象年以前の症例を届け出た医療機関が多かったことが分かっている。前回事業の対象年（平成 25 年度、平成 26 年度）はがん罹患率が見かけ上上昇している期間であったのに対して、今回の事業の対象年（平成 27 年、平成 28 年）ではほぼ上昇が終わった期間だった。（ただし、大腸がんは罹患率の上昇が続いており、死亡率も緩やかに上昇していることから、実際に罹患率が上昇している可能性がある。）このことから、前回事業と比較して今回事業の感度が良好だったのは、がん登録の見かけ上の精度上昇に引きずられたことが原因だった可能性が高い。また、通常は感度が上昇すると特異度が低下するが、前回事業と今回事業を比較すると特異度は大きく変化しておらず、このことも感度の上昇が見かけ上のものであることを裏付けるものと思われた。

なお、全国がん登録でのがん年齢調整罹患率は低下傾向であり、今後は次第に不適切な届出が減少し、本来のがん年齢調整罹患率に近い値が算出される可能性が高い。そのため、青森県ではがん検診データとがん登録データの照合事業を継続し、正確ながん検診精度の測定を目指すべきであると考えられる。

表 18. 今回の事業と前回の事業とでの感度、特異度の違い

		今回の事業 対象年度：平成 27 年度・28 年度 対象市町村数：13 市町村			前回の事業 対象年度：平成 25・26 年度 対象市町村数：20 市町村		
		感度	特異度	陽性反応適中度	感度	特異度	陽性反応適中度
胃がん検診	集団	81.8	90.4	3.0	52.9	89.1	2.6
	個別	76.5	85.4	2.1	49.8	88.9	2.6
大腸がん検診	集団	86.8	92.9	6.7	61.3	93.6	4.8
	個別	81.6	90.8	4.9	74.4	92.9	4.8
肺がん検診	集団	78.0	96.2	4.4	41.7	97.9	5.6
	個別	77.8	92.8	2.5	23.5	97.2	2.3
乳がん検診	集団	87.0	93.5	4.4	70.0	93.2	5.1
	個別	76.5	93.4	8.0	71.7	91.2	5.1
子宮頸がん検診	集団	77.8	98.6	5.6	85.4	98.4	7.4
	個別	100.0	96.5	13.4	93.0	97.4	11.2

(%)

表 19. 前回の事業での感度、特異度の違い

		今回の事業にも参加した 11 市町村			今回の事業には参加しなかった 9 市町村		
		感度	特異度	陽性反応適中度	感度	特異度	陽性反応適中度
胃がん検診	集団	50.9	89.1	2.6	55.2	89.2	2.7
	個別	34.8	92.8	3.0	51.5	88.5	2.6
大腸がん検診	集団	58.7	94.0	5.4	65.4	93.1	4.1
	個別	75.0	91.4	2.6	74.3	93.0	5.0
肺がん検診	集団	43.9	97.5	5.4	39.4	98.3	5.9
	個別	20.0	96.9	1.7	28.6	97.7	3.4
乳がん検診	集団	74.6	93.0	4.6	67.3	93.4	5.6
	個別	63.6	92.5	4.9	74.7	90.7	5.2
子宮頸がん検診	集団	84.6	98.3	4.6	85.7	98.6	9.5
	個別	91.3	96.8	11.9	93.8	97.6	10.8

(%)

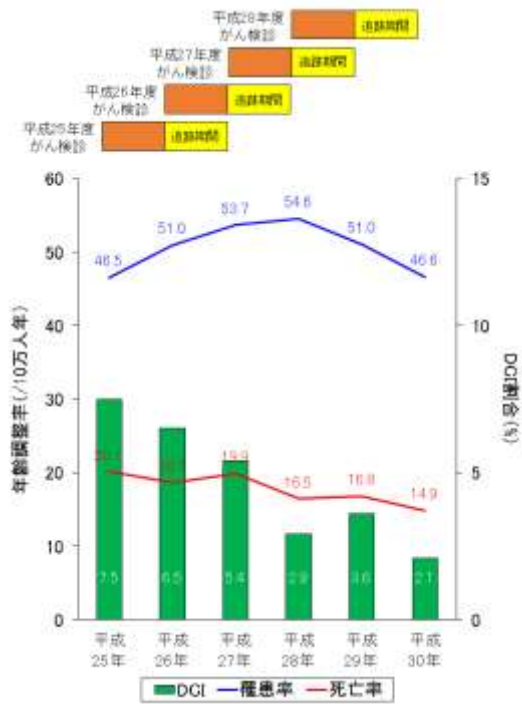


図 6-1. がん登録（胃がん）精度

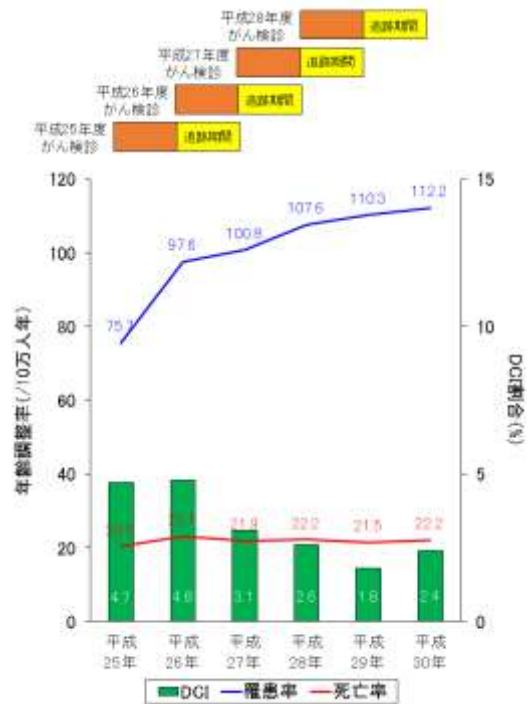


図 6-2. がん登録（大腸がん）精度

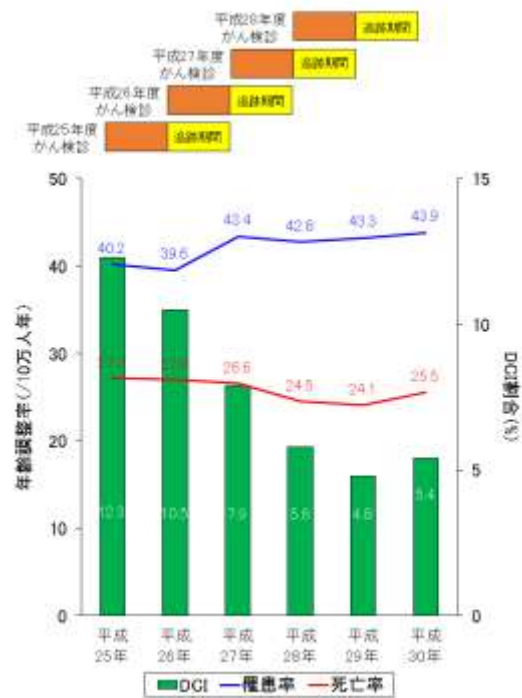


図 6-3. がん登録（肺がん）精度

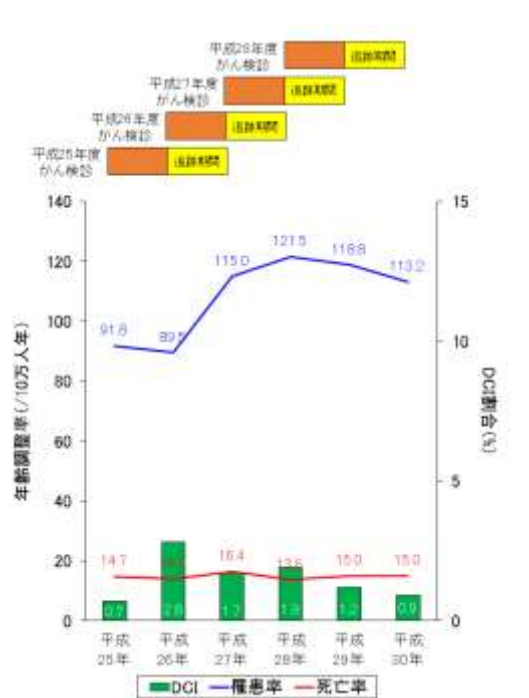


図 6-4. がん登録（乳がん）精度

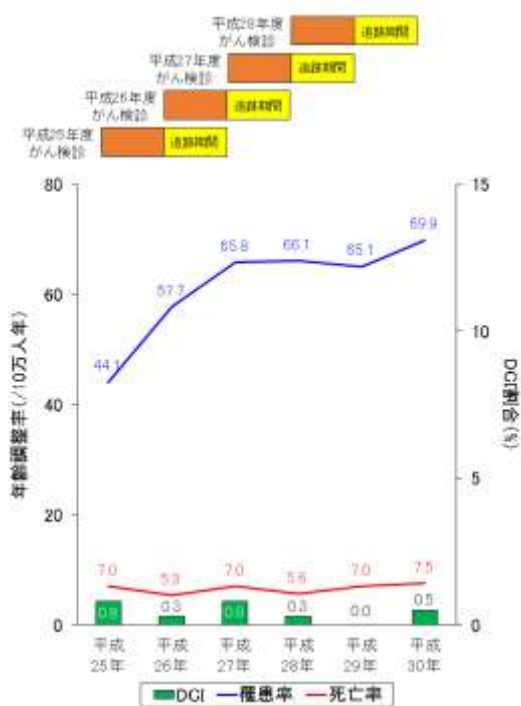


図 6-5. がん登録（子宮頸がん）精度

(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 7 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（青森県がん登録データ）よりも高かった。（平成 28 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 57.7%、大腸がん 59.8%、肺がん 33.4%、乳がん 60.7%、子宮頸がん 81.5%であった。）

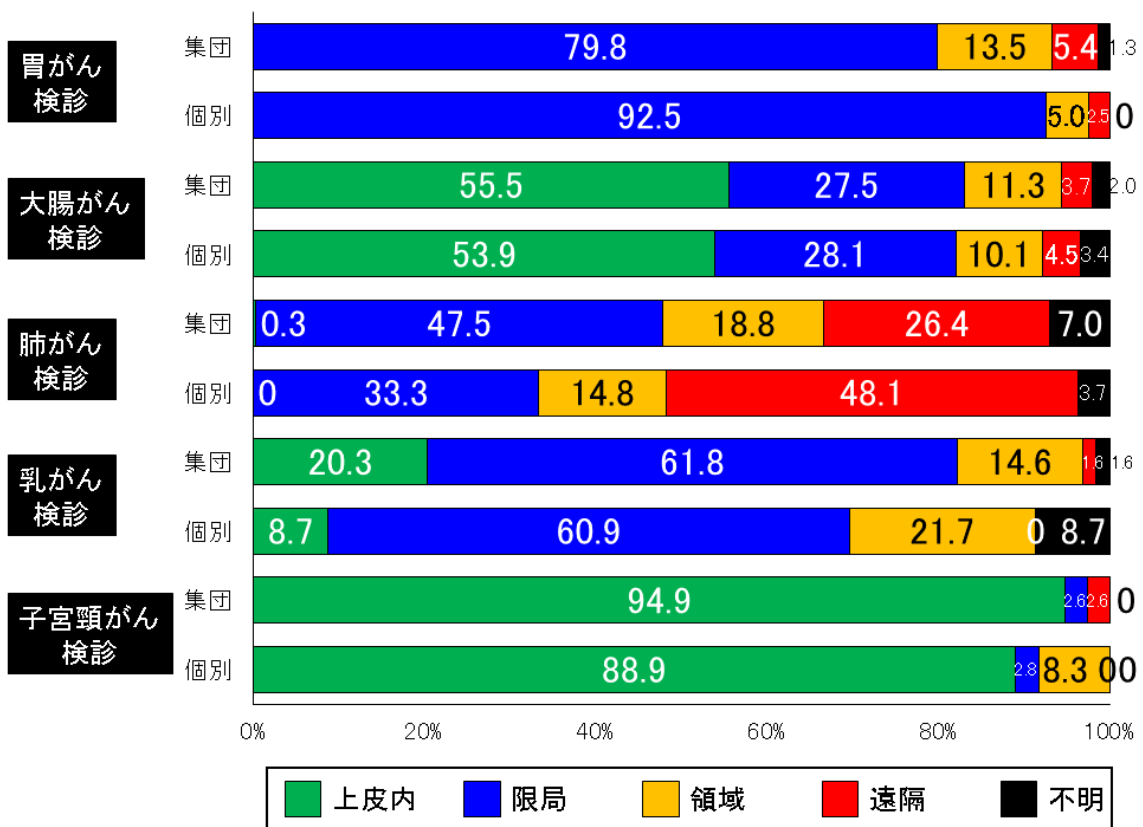


図 7. 診断時病期

これは、レンジス・バイアスによるものである。(参考文献1 p56 - 60) (参考文献2 p84 - 89) また、上述のように、がん登録への不適切な届出(通常、がん登録対象年以前の予後良好だった症例)により、早期のがんの割合がさらに上昇した可能性もある。ただし、がん検診のがん早期発見能力が低下すれば、早期のがんの割合は低下する。そのため、がん検診によって発見された症例の診断時病期をモニタリングし、がん検診の精度管理に利用することが必要である。

また、前回事業と同様に、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。

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. 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つたため、見直しが必要であること
2. 要精密検査率が許容値よりも高い市町村やがん検診があつたこと
3. 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つたこと
4. 胃がん検診、大腸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、逆に肺がん検診、乳がん検診、子宮頸がん検診では個別検診のほうが精密検査受診率が高かつたこと
5. 特に個別検診では、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つたこと
6. 青森県全体（青森県がん登録データ）よりも市町村が実施している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

1、3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。

2、4、5、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、5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。

6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. 参考文献

1. 世界保健機関欧州事務局・編. 松坂方士, 雑賀公美子・訳. 斎藤博・監訳. スクリーニングプログラム：ガイドブック 効果を高め、利益を最大化し、不利益を最小化する. 弘前市. 弘前大学出版会. 2022.
2. アンジェラ・ラッフルズ、ミュアー・グレイ・著. 福井次矢、近藤達也、高原亮治・監訳. スクリーニング 健診、その発達から展望まで. 東京都港区. 同人社. 2009.