

がん登録データを活用した
がん検診精度管理事業

令和4年度 報告書

令和5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	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	9
5. がん診断時病期	9
6. 偽陰性の定義	10
7. がん発見経緯	13
8. 結果	14
9. 考察	76
III. 今後の課題	82
IV. 参考文献	83

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挙げられる。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)。

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。

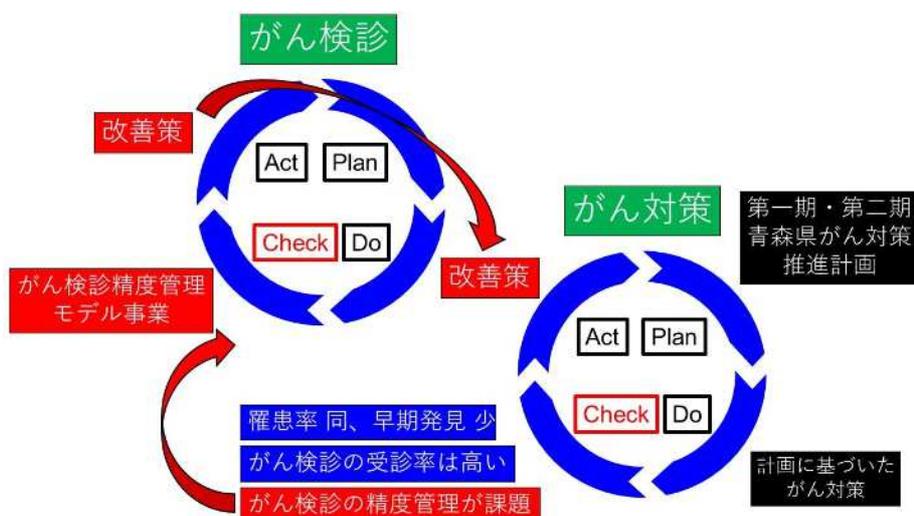


図1. PDCA サイクルにおける今回の事業の位置付け

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（病院及び指定診療所）で診療された全てのがん症例が所定の様式で青森県がん登録室（以下「登録室」という。）に届け出られる。登録室は情報入力等を担当する実務者の他に、医学・医療の専門家（医師）やがん疫学、がん検診の専門家によって構成されている。登録室では、届け出られた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。

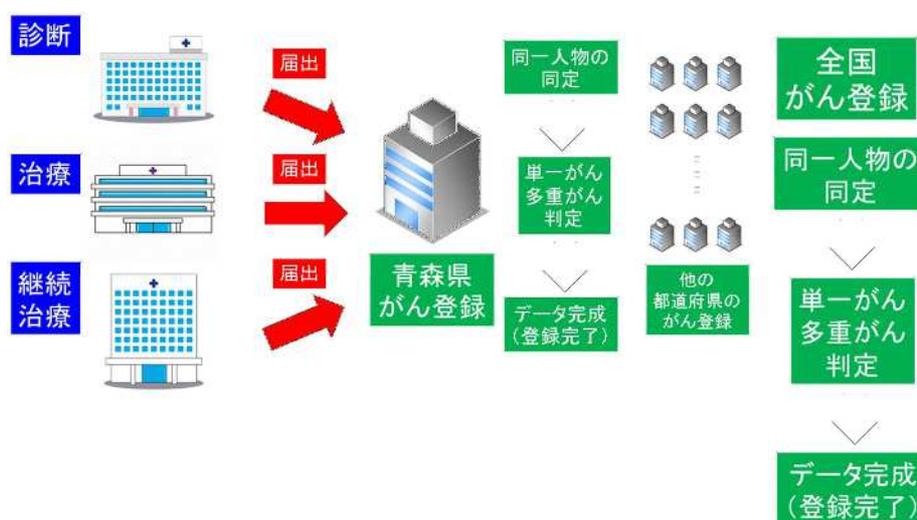


図2. 全国がん登録の概要

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 19 条の 2 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 19 条の 2 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、青森県及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及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、入退室の規制及び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 5 年 2 月 7 日に開催された令和 4 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. 13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市町村から、平成29年4月1日～平成30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とおりである。

- 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）（以下「指針」という。）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 29 年 4 月 1 日～平成 31 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とおりである。

- 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とおりである。

- 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29年度がん検診台帳は、平成29年4月1日～平成31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、追跡期間内にがんと診断^{注4}された者をがん罹患者とした。

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、が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

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

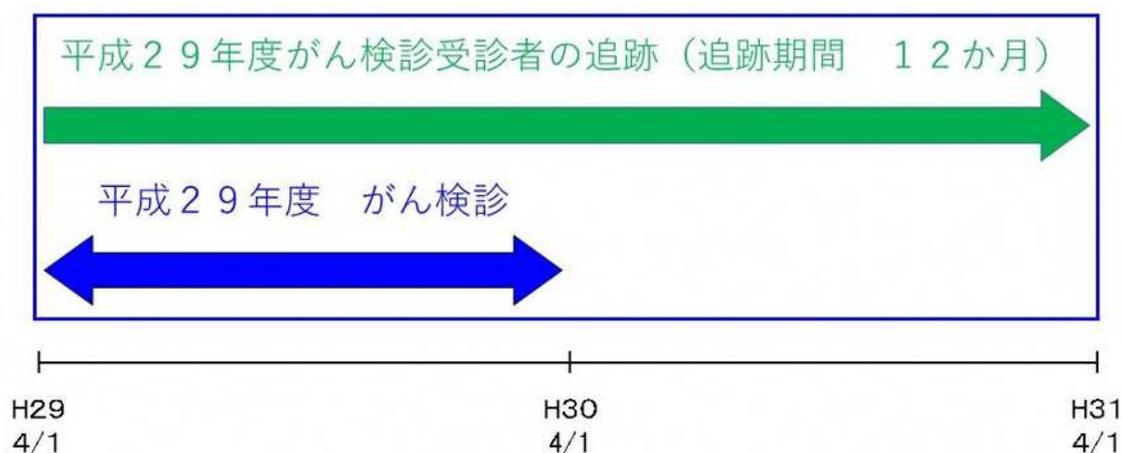


図3. がん検診受診者の追跡

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、追跡期間内にがん罹患が確認された者
- (b) 市町村が受診者を追跡調査し、追跡期間内にが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）

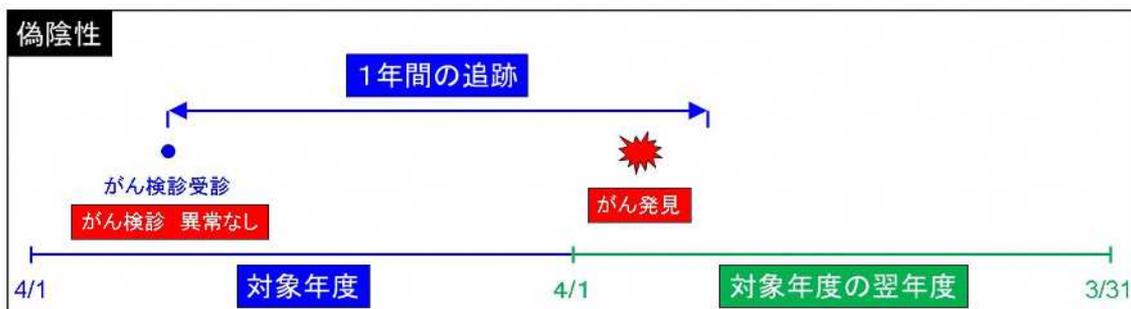


図4. 偽陰性の定義（研究班の定義）

⑤ 偽陰性等の判定から除外する者、あるいは結果

- (a) 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

- (b) 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に罹患した者
- (c) 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
- (d) 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
- (e) 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

(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は無症状なままであったが、定期的実施さ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(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、その後の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中間期がんととの関係 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中間期がんととの関係 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

	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

	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	要精検

表 2-3.C市 判定の内訳

	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	B C	D2 D3 D4 E1
乳がん検診	異常なし	要精検
子宮頸がん検診	異常なし 要観察 要指導 要治療	要精検

表 2-4.D市 判定の内訳

	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 C:要経過観察	D:要精査または要医療

(表 2-4 続き)

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.E町 判定の内訳

	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	D2 (要精検) D4 (要精検) E1 (要精検) E2 (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	経過観察	要精検 要治療

表 2-6.F町 判定の内訳

	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 その他
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) D2 (要精検) D3 (要精検) E1 (要精検) E2 (要精検)
乳がん検診	異常なし	要精検

(表 2-6 続き)

子宮頸がん検診	異常なし (NILM)	要精検 (ASC-US) 要精検 (LISL) 要精検 (ASC-H) 要精検 (HSIL)
---------	-------------	---

表 2-7.G町 判定の内訳

	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	D2 D4 E1 E2
乳がん検診	1 異常なし 2 異常なし	3 要精検 4 要精検 5 要精検
子宮頸がん検診	異常なし	要精密検査

表 2-8.H町 判定の内訳

	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	D2 D4 E1 E2
乳がん検診	1 異常なし 2 異常なし	3 要精検 4 要精検 5 要精検
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

	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	要精密検査
乳がん検診	異常なし	要精検
子宮頸がん検診	異常なし	要精密検査

表 2-10. J 町 判定の内訳

	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	要精検

表 2-11. K 町 判定の内訳

	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	要精検

表 2-12. L 村 判定の内訳

	異常なし (がん疑いなし)	要精密検査
	異常なし 要注意 要経過観察 要医療 その他 (症状があれば受診) A (異常なし) B (軽度異常)	要精検 要精検(緊急要精検) 要精密検査

(表 2-12 続き)

	異常なし (がん疑いなし)	要精密検査
胃がん検診	C (異常あり)	
大腸がん検診	異常なし 要経過観察 A (異常なし)	要精密検査 陽性
肺がん検診	異常なし 要経過観察 A (異常なし) B B (軽度異常) C C (異常あり)	要精密検査 D2 D3 E1
乳がん検診	異常なし 要経過観察 A (異常なし) C (異常あり)	要精検 要精密検査
子宮頸がん検診	異常なし NILM (陰性) NILM (クラス I・II)	要精密検査 ASC-US (意義不明異型扁平上皮) ASC-US (クラス II・IIIa) ASC-H (クラス IIIa・IIIb) LSIL (軽度扁平上皮内病変) HSIL (高度扁平上皮内病変)

表 2-13.M村 判定の内訳

	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 2-13 続き)

	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	異常なし	要精密検査

(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	40519	4684	0
B市	36700	4752	0
C市	21915	3211	0
D市	22458	5041	0
E町	8854	1080	0
F町	7723	629	0
G町	7919	1157	0
H町	6897	1118	0
I町	3349	545	0
J町	3048	352	0
K町	2156	228	0
L村	6401	939	0
M村	4303	1008	0

(人)

*1 平成 29 年推計人口

*2 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	40519	6483	0
B市	36700	6304	0
C市	21915	4496	0
D市	22458	6057	0
E町	8854	1244	0
F町	7723	1265	0
G町	7919	1587	0
H町	6897	1516	0
I町	3349	714	0
J町	3048	526	0
K町	2156	337	0

(表 3-2 続き)

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
L 村	6401	1246	0
M 村	4303	1261	0

(人)

*1 平成 29 年推計人口

*2 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	40519	5946	0
B 市	36700	5517	0
C 市	21915	3843	0
D 市	22458	6040	8
E 町	8854	1623	3
F 町	7723	1201	0
G 町	7919	1874	0
H 町	6897	1563	1
I 町	3349	725	0
J 町	3048	445	0
K 町	2156	391	0
L 村	6401	1278	0
M 村	4303	518	0

(人)

*1 平成 29 年推計人口

*2 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	22036	1750	0
B 市	20880	2167	0
C 市	12269	1397	0
D 市	12524	1703	1
E 町	4680	466	0
F 町	4196	238	0
G 町	4393	486	0
H 町	3896	424	1
I 町	1733	196	0

(表 3-4 続き)

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
J町	1670	161	0
K町	1178	122	0
L村	2874	696	0
M村	2108	354	0

(人)

*1 平成 29 年推計人口

*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 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	27629	1670	0
B市	25320	2361	0
C市	15323	1767	0
D市	15013	1804	0
E町	5791	713	0
F町	4955	205	0
G町	5053	418	0
H町	4528	467	0
I町	2104	275	0
J町	1969	328	0
K町	1283	120	0
L村	3776	806	0
M村	2575	593	0

(人)

*1 平成 29 年推計人口

*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 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	4684	4684	0
B市	4752	4752	0
C市	3211	3211	0

(表 4-1 続き)

D市	5041	5041	0
E町	1080	1080	0
F町	629	629	0
G町	1157	1157	0
H町	1118	1118	0
I町	545	545	0
J町	352	352	0
K町	228	228	0
L村	939	939	0
M村	1008	1008	0

(人)

*1 がん検診受診日が平成 29 年度の期間外であるデータおよび複数回受診者の 2 回目以降の受診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	6483	6483	0
B市	6304	6304	0
C市	4496	4496	0
D市	6057	6057	0
E町	1244	1244	0
F町	1265	1265	0
G町	1587	1587	0
H町	1516	1516	0
I町	714	714	0
J町	526	526	0
K町	337	337	0
L村	1246	1246	0
M村	1261	1261	0

(人)

*1 がん検診受診日が平成 29 年度の期間外であるデータおよび複数回受診者の 2 回目以降の受診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	5946	5946	0
B市	5517	5517	0

(表 4-3 続き)

市町村	がん検診受診者数	集計対象	除外*1
C市	3843	3843	0
D市	6040	6032	8
E町	1623	1620	3
F町	1201	1201	0
G町	1874	1874	0
H町	1563	1562	1
I町	725	725	0
J町	445	445	0
K町	391	391	0
L村	1278	1278	0
M村	518	518	0

(人)

*1 がん検診受診日が平成 29 年度の期間外であるデータおよび複数回受診者の 2 回目以降の受診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	1750	1750	0
B市	2167	2167	0
C市	1397	1397	0
D市	1703	1702	1
E町	466	466	0
F町	238	238	0
G町	486	486	0
H町	424	423	1
I町	196	196	0
J町	161	161	0
K町	122	122	0
L村	696	696	0
M村	354	354	0

(人)

*1 がん検診受診日が平成 29 年度の期間外であるデータおよび複数回受診者の 2 回目以降の受診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	1670	1670	0
B市	2361	2361	0
C市	1767	1767	0
D市	1804	1804	0
E町	713	713	0
F町	205	205	0
G町	418	418	0
H町	467	467	0
I町	275	275	0
J町	328	328	0
K町	120	120	0
L村	806	806	0
M村	593	593	0

(人)

*1 がん検診受診日が平成 29 年度の期間外であるデータおよび複数回受診者の 2 回目以降の受診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	67.1	25-91	H町	集団	64.8	39-89
	個別	68.1	39-93		個別	-	-
B市	集団	64.2	39-95	I町	集団	60.5	24-88
	個別	63.9	39-89		個別	57.7	48-73
C市	集団	63.9	39-93	J町	集団	67.7	39-88
	個別	-	-		個別	-	-
D市	集団	63.5	39-92	K町	集団	67.6	40-87
	個別	64.8	39-92		個別	-	-
E町	集団	65.7	40-88	L村	集団	64.5	39-88
	個別	75.5	65-89		個別	64.6	42-91
F町	集団	63.4	31-92	M村	集団	64.7	39-90
	個別	-	-		個別	63.1	43-84
G町	集団	65.0	39-88				
	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	68.0	25-92	H町	集団	65.8	39-92
	個別	68.7	39-94		個別	-	-
B市	集団	65.3	39-92	I町	集団	61.1	24-91
	個別	63.0	39-91		個別	57.7	48-73
C市	集団	64.7	39-93	J町	集団	68.3	37-92
	個別	69.9	39-94		個別	69.2	38-92
D市	集団	64.4	39-95	K町	集団	68.7	40-93
	個別	65.3	39-89		個別	-	-
E町	集団	65.8	40-88	L村	集団	65.0	32-90
	個別	74.7	62-89		個別	64.4	42-91
F町	集団	64.0	19-92	M村	集団	65.4	39-93
	個別	53.1	41-61		個別	69.1	40-91
G町	集団	65.9	39-89				
	個別	-	-				

(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	68.4	25-92	H町	集団	66.4	39-92
	個別	68.8	39-90		個別	-	-
B市	集団	65.9	39-95	I町	集団	60.6	24-91
	個別	-	-		個別	57.7	48-73
C市	集団	65.7	39-93	J町	集団	69.0	39-92
	個別	-	-		個別	-	-
D市	集団	65.6	39-95	K町	集団	69.5	40-93
	個別	-	-		個別	-	-
E町	集団	66.0	40-88	L村	集団	63.5	20-92
	個別	77.1	42-94		個別	65.8	41-93
F町	集団	65.0	25-92	M村	集団	54.6	39-79
	個別	-	-		個別	56.6	41-64
G町	集団	68.2	39-94				
	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	66.0	39-85	H町	集団	63.7	39-85
	個別	60.3	39-88		個別	55.8	39-86
B市	集団	63.8	39-92	I町	集団	59.0	39-86
	個別	55.1	39-81		個別	-	-
C市	集団	62.4	39-90	J町	集団	63.1	41-82
	個別	53.6	39-85		個別	51.5	30-74
D市	集団	61.3	39-86	K町	集団	64.8	42-82
	個別	52.9	35-81		個別	-	-
E町	集団	59.9	40-85	L村	集団	60.9	39-89
	個別	-	-		個別	59.0	42-74
F町	集団	62.9	39-82	M村	集団	59.9	39-86
	個別	40.9	40-41		個別	-	-
G町	集団	61.4	39-86				
	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	65.3	19-88	H町	集団	61.1	19-85
	個別	54.9	20-97		個別	50.4	19-86
B市	集団	63.2	20-86	I町	集団	56.8	20-86
	個別	43.9	19-85		個別	46.2	25-63
C市	集団	59.2	19-85	J町	集団	62.5	25-86
	個別	44.7	19-87		個別	54.4	20-88
D市	集団	59.8	19-86	K町	集団	63.6	29-82
	個別	44.1	19-79		個別	45.0	45-45
E町	集団	59.2	21-85	L村	集団	57.1	21-89
	個別	45.0	20-81		個別	59.3	42-74
F町	集団	60.0	24-82	M村	集団	57.7	20-86
	個別	20.8	20-21		個別	38.9	20-62
G町	集団	62.3	23-86				
	個別	46.7	21-79				

(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	21946	1797	122	8.2
	個別	2798	250	291	8.9
A 市	集団	3445	241	0	7.0
	個別	1239	150	2	12.1
B 市	集団	3953	396	0	10.0
	個別	799	51	0	6.4
C 市	集団	3211	220	0	6.9
	個別	—	—	—	—
D 市	集団	4517	414	122	9.2
	個別	524	21	289	4.0
E 町	集団	996	55	0	5.5
	個別	84	0	0	0.0
F 町	集団	629	36	0	5.7
	個別	—	—	—	—
G 町	集団	1157	112	0	9.7
	個別	—	—	—	—
H 町	集団	1118	102	0	9.1
	個別	—	—	—	—
I 町	集団	542	51	0	9.4
	個別	3	3	0	100.0
J 町	集団	352	18	0	5.1
	個別	—	—	—	—
K 町	集団	228	25	0	11.0
	個別	—	—	—	—
L 村	集団	811	68	0	8.4
	個別	128	14	0	10.9
M 村	集団	987	59	0	6.0
	個別	21	11	0	52.4

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	28819	2129	0	7.4
	個別	4217	313	0	7.4
A 市	集団	4660	370	0	7.9
	個別	1823	172	0	9.4
B 市	集団	5288	409	0	7.7
	個別	1016	0	0	0.0
C 市	集団	4034	270	0	6.7
	個別	462	38	0	8.2
D 市	集団	5592	399	0	7.1
	個別	465	42	0	9.0
E 町	集団	1142	113	0	9.9
	個別	102	18	0	17.6
F 町	集団	1230	75	0	6.1
	個別	35	4	0	11.4
G 町	集団	1587	108	0	6.8
	個別	—	—	—	—
H 町	集団	1516	99	0	6.5
	個別	—	—	—	—
I 町	集団	711	50	0	7.0
	個別	3	1	0	33.3
J 町	集団	413	45	0	10.9
	個別	113	12	0	10.6
K 町	集団	337	18	0	5.3
	個別	—	—	—	—
L 村	集団	1112	79	0	7.1
	個別	134	20	0	14.9
M 村	集団	1197	94	0	7.9
	個別	64	6	0	9.4

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	29090	701	1380	2.4
	個別	1862	156	1	8.4
A 市	集団	4714	117	0	2.5
	個別	1232	138	0	11.2
B 市	集団	5517	135	0	2.4
	個別	—	—	—	—
C 市	集団	3843	104	0	2.7
	個別	—	—	—	—
D 市	集団	6032	103	309	1.7
	個別	—	—	—	—
E 町	集団	1176	28	0	2.4
	個別	444	4	0	0.9
F 町	集団	1201	38	1071	3.2
	個別	—	—	—	—
G 町	集団	1874	62	0	3.3
	個別	—	—	—	—
H 町	集団	1562	35	0	2.2
	個別	—	—	—	—
I 町	集団	722	21	0	2.9
	個別	3	0	0	0.0
J 町	集団	445	12	0	2.7
	個別	—	—	—	—
K 町	集団	391	15	0	3.8
	個別	—	—	—	—
L 村	集団	1116	29	0	2.6
	個別	162	12	1	7.4
M 村	集団	497	2	0	0.4
	個別	21	2	0	9.5

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	7655	410	1253	5.4
	個別	2503	222	1	8.9
A 市	集団	856	38	817	4.4
	個別	894	52	0	5.8
B 市	集団	1538	66	0	4.3
	個別	629	80	0	12.7
C 市	集団	948	53	0	5.6
	個別	449	34	0	7.6
D 市	集団	1457	80	0	5.5
	個別	245	30	0	12.2
E 町	集団	466	24	0	5.2
	個別	—	—	—	—
F 町	集団	226	10	216	4.4
	個別	12	2	0	16.7
G 町	集団	486	40	1	8.2
	個別	—	—	—	—
H 町	集団	232	13	219	5.6
	個別	191	16	0	8.4
I 町	集団	196	11	0	5.6
	個別	—	—	—	—
J 町	集団	110	10	0	9.1
	個別	51	5	0	9.8
K 町	集団	122	6	0	4.9
	個別	—	—	—	—
L 村	集団	664	36	0	5.4
	個別	32	3	1	9.4
M 村	集団	354	23	0	6.5
	個別	—	—	—	—

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	7494	102	203	1.4
	個別	4033	120	10	3.0
A 市	集団	1116	11	1	1.0
	個別	554	17	0	3.1
B 市	集団	1297	22	0	1.7
	個別	1064	36	0	3.4
C 市	集団	788	6	0	0.8
	個別	979	36	0	3.7
D 市	集団	1221	16	0	1.3
	個別	583	12	0	2.1
E 町	集団	406	5	0	1.2
	個別	307	6	6	2.0
F 町	集団	201	3	197	1.5
	個別	4	0	4	0.0
G 町	集団	312	5	5	1.6
	個別	106	5	0	4.7
H 町	集団	214	2	0	0.9
	個別	253	3	0	1.2
I 町	集団	252	2	0	0.8
	個別	23	0	0	0.0
J 町	集団	219	3	0	1.4
	個別	109	2	0	1.8
K 町	集団	119	1	0	0.8
	個別	1	0	0	0.0
L 村	集団	779	12	0	1.5
	個別	27	2	0	7.4
M 村	集団	570	14	0	2.5
	個別	23	1	0	4.3

(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	1797	1415	319	78.7	17.8
	個別	250	191	47	76.4	18.8
A 市	集団	241	222	7	92.1	2.9
	個別	150	133	10	88.7	6.7
B 市	集団	396	345	51	87.1	12.9
	個別	51	36	15	70.6	29.4
C 市	集団	220	175	45	79.5	20.5
	個別	—	—	—	—	—
D 市	集団	414	303	101	73.2	24.4
	個別	21	16	5	76.2	23.8
E 町	集団	55	40	15	72.7	27.3
	個別	0	0	0	0.0	0.0
F 町	集団	36	30	6	83.3	16.7
	個別	—	—	—	—	—
G 町	集団	112	86	20	76.8	17.9
	個別	—	—	—	—	—
H 町	集団	102	88	6	86.3	5.9
	個別	—	—	—	—	—
I 町	集団	51	34	13	66.7	25.5
	個別	3	0	3	0.0	100.0

(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	18	13	5	72.2	27.8
	個別	—	—	—	—	—
K町	集団	25	21	0	84.0	0.0
	個別	—	—	—	—	—
L村	集団	68	57	1	83.8	1.5
	個別	14	6	4	42.9	28.6
M村	集団	59	1	49	1.7	83.1
	個別	11	0	10	0.0	90.9

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	2129	1679	373	78.9	17.5
	個別	313	186	101	59.4	32.3
A市	集団	370	311	26	84.1	7.0
	個別	172	131	24	76.2	14.0
B市	集団	409	337	72	82.4	17.6
	個別	0	0	0	0.0	0.0
C市	集団	270	207	63	76.7	23.3
	個別	38	23	15	60.5	39.5
D市	集団	399	309	84	77.4	21.1
	個別	42	6	36	14.3	85.7

(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	113	31	82	27.4	72.6
	個別	18	0	18	0.0	100.0
F町	集団	75	54	17	72.0	22.7
	個別	4	0	4	0.0	100.0
G町	集団	108	100	4	92.6	3.7
	個別	—	—	—	—	—
H町	集団	99	88	5	88.9	5.1
	個別	—	—	—	—	—
I町	集団	50	35	11	70.0	22.0
	個別	1	0	1	0.0	100.0
J町	集団	45	41	4	91.1	8.9
	個別	12	11	1	91.7	8.3
K町	集団	18	16	0	88.9	0.0
	個別	—	—	—	—	—
L村	集団	79	69	0	87.3	0.0
	個別	20	11	2	55.0	10.0
M村	集団	94	81	5	86.2	5.3
	個別	6	4	0	66.7	0.0

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（%）
13 市町村	集団	701	607	82	86.6	11.7
	個別	156	128	17	82.1	10.9
A 市	集団	117	106	5	90.6	4.3
	個別	138	119	10	86.2	7.2
B 市	集団	135	115	20	85.2	14.8
	個別	—	—	—	—	—
C 市	集団	104	94	10	90.4	9.6
	個別	—	—	—	—	—
D 市	集団	103	78	25	75.7	24.3
	個別	—	—	—	—	—
E 町	集団	28	24	4	85.7	14.3
	個別	4	—	4	0.0	100.0
F 町	集団	38	35	3	92.1	7.9
	個別	—	—	—	—	—
G 町	集団	62	60	0	96.8	0.0
	個別	0	0	0	0.0	0.0
H 町	集団	35	31	3	88.6	8.6
	個別	0	0	0	0.0	0.0
I 町	集団	21	19	1	90.5	4.8
	個別	0	0	0	0.0	0.0

(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	12	10	2	83.3	16.7
	個別	—	—	—	—	—
K町	集団	15	14	—	93.3	0.0
	個別	—	—	—	—	—
L村	集団	29	19	9	65.5	31.0
	個別	12	8	3	66.7	25.0
M村	集団	2	2	0	100.0	0.0
	個別	2	1	0	50.0	0.0

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	410	350	50	85.4	12.2
	個別	222	202	16	91.0	7.2
A市	集団	38	30	6	78.9	15.8
	個別	52	52	0	100.0	0.0
B市	集団	66	62	4	93.9	6.1
	個別	80	75	5	93.8	6.3
C市	集団	53	48	5	90.6	9.4
	個別	34	33	1	97.1	2.9
D市	集団	80	67	13	83.8	16.3
	個別	30	23	7	76.7	23.3

(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	24	7	17	29.2	70.8
	個別	—	—	—	—	—
F町	集団	10	10	0	100.0	0.0
	個別	2	0	2	0.0	100.0
G町	集団	40	37	2	92.5	5.0
	個別	—	—	—	—	—
H町	集団	13	12	0	92.3	0.0
	個別	16	13	0	81.3	0.0
I町	集団	11	11	0	100.0	0.0
	個別	—	—	—	—	—
J町	集団	10	7	3	70.0	30.0
	個別	5	4	1	80.0	20.0
K町	集団	6	5	0	83.3	0.0
	個別	—	—	—	—	—
L村	集団	36	34	0	94.4	0.0
	個別	3	2	0	66.7	0.0
M村	集団	23	20	0	87.0	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（%）
13 市町村	集団	102	74	24	72.5	23.5
	個別	120	68	48	56.7	40.0
A 市	集団	11	10	0	90.9	0.0
	個別	17	12	4	70.6	23.5
B 市	集団	22	21	1	95.5	4.5
	個別	36	31	5	86.1	13.9
C 市	集団	6	6	0	100.0	0.0
	個別	36	16	19	44.4	52.8
D 市	集団	16	1	15	6.3	93.8
	個別	12	0	12	0.0	100.0
E 町	集団	5	0	5	0.0	100.0
	個別	6	0	6	0.0	100.0
F 町	集団	3	3	0	100.0	0.0
	個別	0	0	0	0.0	0.0
G 町	集団	5	5	0	100.0	0.0
	個別	5	3	1	60.0	20.0
H 町	集団	2	2	0	100.0	0.0
	個別	3	3	0	100.0	0.0
I 町	集団	2	0	2	0.0	100.0
	個別	0	0	0	0.0	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	3	3	0	100.0	0.0
	個別	2	1	1	50.0	50.0
K町	集団	1	1	0	100.0	0.0
	個別	0	0	0	0.0	0.0
L村	集団	12	10	0	83.3	0.0
	個別	2	1	0	50.0	0.0
M村	集団	14	12	1	85.7	7.1
	個別	1	1	0	100.0	0.0

(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	1797	20027	122	69	21877	0.31
	個別	250	2257	291	9	2789	0.32
A市	集団	241	3204	0	10	3435	0.29
	個別	150	1087	2	4	1235	0.32
B市	集団	396	3557	0	17	3936	0.43
	個別	51	748	0	3	796	0.38
C市	集団	220	2991	0	6	3205	0.19
	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)*
D市	集団	414	3981	122	22	4495	0.49
	個別	21	214	289	1	523	0.19
E町	集団	55	941	0	1	995	0.10
	個別	0	84	0	0	84	0.00
F町	集団	36	593	0	0	629	0.00
	個別	—	—	—	—	—	—
G町	集団	112	1045	0	3	1154	0.26
	個別	—	—	—	—	—	—
H町	集団	102	1016	0	2	1116	0.18
	個別	—	—	—	—	—	—
I町	集団	51	491	0	2	540	0.37
	個別	3	0	0	0	3	0.00
J町	集団	18	334	0	0	352	0.00
	個別	—	—	—	—	—	—
K町	集団	25	203	0	1	227	0.44
	個別	—	—	—	—	—	—
L村	集団	68	743	0	2	809	0.25
	個別	14	114	0	1	127	0.78
M村	集団	59	928	0	3	984	0.30
	個別	11	10	0	0	21	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	2129	26690	0	153	28666	0.53
	個別	313	3904	0	28	4189	0.66
A 市	集団	370	4290	0	14	4646	0.30
	個別	172	1651	0	6	1817	0.33
B 市	集団	409	4879	0	43	5245	0.81
	個別	0	1016	0	11	1005	1.08
C 市	集団	270	3764	0	19	4015	0.47
	個別	38	424	0	4	458	0.87
D 市	集団	399	5193	0	38	5554	0.68
	個別	42	423	0	4	461	0.86
E 町	集団	113	1029	0	4	1138	0.35
	個別	18	84	0	0	102	0.00
F 町	集団	75	1155	0	3	1227	0.24
	個別	4	31	0	0	35	0.00
G 町	集団	108	1479	0	13	1574	0.82
	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)*
H町	集団	99	1417	0	10	1506	0.66
	個別	—	—	—	—	—	—
I町	集団	50	661	0	0	711	0.00
	個別	1	2	0	0	3	0.00
J町	集団	45	368	0	0	413	0.00
	個別	12	101	0	2	111	1.77
K町	集団	18	319	0	1	336	0.30
	個別	—	—	—	—	—	—
L村	集団	79	1033	0	2	1110	0.18
	個別	20	114	0	1	133	0.75
M村	集団	94	1103	0	6	1191	0.50
	個別	6	58	0	0	64	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 8-3. 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	701	27009	1380	59	29031	0.20
	個別	156	1705	1	3	1859	0.16

(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)*
A市	集団	117	4597	0	7	4707	0.15
	個別	138	1094	0	1	1231	0.08
B市	集団	135	5382	0	15	5502	0.27
	個別	—	—	—	—	—	—
C市	集団	104	3739	0	4	3839	0.10
	個別	—	—	—	—	—	—
D市	集団	103	5620	309	12	6020	0.20
	個別	—	—	—	—	—	—
E町	集団	28	1148	0	3	1173	0.26
	個別	4	440	0	1	443	0.23
F町	集団	38	92	1071	4	1197	0.33
	個別	—	—	—	—	—	—
G町	集団	62	1812	0	8	1866	0.43
	個別	—	—	—	—	—	—
H町	集団	35	1527	0	4	1558	0.26
	個別	—	—	—	—	—	—
I町	集団	21	701	0	1	721	0.14
	個別	0	3	0	0	3	0.00
J町	集団	12	433	0	0	445	0.00
	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)*
K町	集団	15	376	0	0	391	0.00
	個別	—	—	—	—	—	—
L村	集団	29	1087	0	1	1115	0.09
	個別	12	149	1	1	161	0.62
M村	集団	2	495	0	0	497	0.00
	個別	2	19	0	0	21	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 8-4. 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	410	5992	1253	17	7638	0.22
	個別	222	2280	1	14	2489	0.56
A市	集団	38	1	817	2	854	0.23
	個別	52	842	0	6	888	0.67
B市	集団	66	1472	0	3	1535	0.20
	個別	80	549	0	5	624	0.79
C市	集団	53	895	0	1	947	0.11
	個別	34	415	0	1	448	0.22

(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)*
D市	集団	80	1377	0	5	1452	0.34
	個別	30	215	0	0	245	0.00
E町	集団	24	442	0	2	464	0.43
	個別	—	—	—	—	—	—
F町	集団	10	0	216	1	225	0.44
	個別	2	10	0	0	12	0.00
G町	集団	40	445	1	1	485	0.21
	個別	—	—	—	—	—	—
H町	集団	13	0	219	0	232	0.00
	個別	16	175	0	1	190	0.52
I町	集団	11	185	0	0	196	0.00
	個別	—	—	—	—	—	—
J町	集団	10	100	0	0	110	0.00
	個別	5	46	0	0	51	0.00
K町	集団	6	116	0	0	122	0.00
	個別	—	—	—	—	—	—
L村	集団	36	628	0	1	663	0.15
	個別	3	28	1	1	31	3.13
M村	集団	23	331	0	1	353	0.28
	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)	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	102	7189	203	11	7483	0.15
	個別	120	3903	10	11	4022	0.27
A市	集団	11	1104	1	2	1114	0.18
	個別	17	537	0	1	553	0.18
B市	集団	22	1275	0	2	1295	0.15
	個別	36	1028	0	5	1059	0.47
C市	集団	6	782	0	0	788	0.00
	個別	36	943	0	1	978	0.10
D市	集団	16	1205	0	1	1220	0.08
	個別	12	571	0	3	580	0.51
E町	集団	5	401	0	0	406	0.00
	個別	6	295	6	1	306	0.33
F町	集団	3	1	197	3	198	1.49
	個別	0	0	4	0	4	0.00
G町	集団	5	302	5	0	312	0.00
	個別	5	101	0	0	106	0.00

(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)*
H町	集団	2	212	0	0	214	0.00
	個別	3	250	0	0	253	0.00
I町	集団	2	250	0	0	252	0.00
	個別	0	23	0	0	23	0.00
J町	集団	3	216	0	0	219	0.00
	個別	2	107	0	0	109	0.00
K町	集団	1	118	0	0	119	0.00
	個別	0	1	0	0	1	0.00
L村	集団	12	767	0	1	778	0.13
	個別	2	25	0	0	27	0.00
M村	集団	14	556	0	2	568	0.35
	個別	1	22	0	0	23	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	1797	20027	122	73	21873	0.33
	個別	250	2257	291	11	2787	0.39
A市	集団	241	3204	0	10	3435	0.29
	個別	150	1087	2	6	1233	0.48
B市	集団	396	3557	0	17	3936	0.43
	個別	51	748	0	3	796	0.38
C市	集団	220	2991	0	6	3205	0.19
	個別	—	—	—	—	—	—
D市	集団	414	3981	122	23	4494	0.51
	個別	21	214	289	1	523	0.19
E町	集団	55	941	0	2	994	0.20
	個別	0	84	0	0	84	0.00
F町	集団	36	593	0	0	629	0.00
	個別	—	—	—	—	—	—
G町	集団	112	1045	0	3	1154	0.26
	個別	—	—	—	—	—	—
H町	集団	102	1016	0	2	1116	0.18
	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	51	491	0	2	540	0.37
	個別	3	0	0	0	3	0.00
J 町	集団	18	334	0	0	352	0.00
	個別	—	—	—	—	—	—
K 町	集団	25	203	0	1	227	0.44
	個別	—	—	—	—	—	—
L 村	集団	68	743	0	3	808	0.37
	個別	14	114	0	1	127	0.78
M 村	集団	59	928	0	4	983	0.41
	個別	11	10	0	0	21	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	2129	26690		156	28663	0.54
	個別	313	3904		28	4189	0.66
A 市	集団	370	4290	0	14	4646	0.30
	個別	172	1651	0	6	1817	0.33

(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	409	4879	0	44	5244	0.83
	個別	0	1016	0	11	1005	1.08
C市	集団	270	3764	0	19	4015	0.47
	個別	38	424	0	4	458	0.87
D市	集団	399	5193	0	38	5554	0.68
	個別	42	423	0	4	461	0.86
E町	集団	113	1029	0	4	1138	0.35
	個別	18	84	0	0	102	0.00
F町	集団	75	1155	0	3	1227	0.24
	個別	4	31	0	0	35	0.00
G町	集団	108	1479	0	13	1574	0.82
	個別	—	—	—	—	—	—
H町	集団	99	1417	0	11	1505	0.73
	個別	—	—	—	—	—	—
I町	集団	50	661	0	0	711	0.00
	個別	1	2	0	0	3	0.00
J町	集団	45	368	0	0	413	0.00
	個別	12	101	0	2	111	1.77
K町	集団	18	319	0	1	336	0.30
	個別	—	—	—	—	—	—

(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	79	1033	0	3	1109	0.27
	個別	20	114	0	1	133	0.75
M村	集団	94	1103	0	6	1191	0.50
	個別	6	58	0	0	64	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 9-3. 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	701	27009	1380	60	29030	0.21
	個別	156	1705	1	3	1859	0.16
A市	集団	117	4597	0	7	4707	0.15
	個別	138	1094	0	1	1231	0.08
B市	集団	135	5382	0	15	5502	0.27
	個別	—	—	—	—	—	—
C市	集団	104	3739	0	4	3839	0.10
	個別	—	—	—	—	—	—
D市	集団	103	5620	309	12	6020	0.20
	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	28	1148	0	3	1173	0.26
	個別	4	440	0	1	443	0.23
F 町	集団	38	92	1071	4	1197	0.33
	個別	—	—	—	—	—	—
G 町	集団	62	1812	0	8	1866	0.43
	個別	—	—	—	—	—	—
H 町	集団	35	1527	0	4	1558	0.26
	個別	—	—	—	—	—	—
I 町	集団	21	701	0	1	721	0.14
	個別	0	3	0	0	3	0.00
J 町	集団	12	433	0	0	445	0.00
	個別	—	—	—	—	—	—
K 町	集団	15	376	0	0	391	0.00
	個別	—	—	—	—	—	—
L 村	集団	29	1087	0	1	1115	0.09
	個別	12	149	1	1	161	0.62
M 村	集団	2	495	0	1	496	0.20
	個別	2	19	0	0	21	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 9-4. 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	410	5992	1253	17	7638	0.22
	個別	222	2280	1	14	2489	0.56
A市	集団	38	1	817	2	854	0.23
	個別	52	842	0	6	888	0.67
B市	集団	66	1472	0	3	1535	0.20
	個別	80	549	0	5	624	0.79
C市	集団	53	895	0	1	947	0.11
	個別	34	415	0	1	448	0.22
D市	集団	80	1377	0	5	1452	0.34
	個別	30	215	0	0	245	0.00
E町	集団	24	442	0	2	464	0.43
	個別	—	—	—	—	—	—
F町	集団	10	0	216	1	225	0.44
	個別	2	10	0	0	12	0.00
G町	集団	40	445	1	1	485	0.21
	個別	—	—	—	—	—	—
H町	集団	13	0	219	0	232	0.00
	個別	16	175	0	1	190	0.52
I町	集団	11	185	0	0	196	0.00
	個別	—	—	—	—	—	—

(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	10	100	0	0	110	0.00
	個別	5	46	0	0	51	0.00
K 町	集団	6	116	0	0	122	0.00
	個別	—	—	—	—	—	—
L 村	集団	36	628	0	1	663	0.15
	個別	3	28	1	1	31	3.13
M 村	集団	23	331	0	1	353	0.28
	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 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	102	7189	203	23	7471	0.31
	個別	120	3903	10	12	4021	0.30
A 市	集団	11	1104	1	2	1114	0.18
	個別	17	537	0	1	553	0.18
B 市	集団	22	1275	0	3	1294	0.23
	個別	36	1028	0	6	1058	0.56

(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	6	782	0	0	788	0.00
	個別	36	943	0	1	978	0.10
D市	集団	16	1205	0	2	1219	0.16
	個別	12	571	0	3	580	0.51
E町	集団	5	401	0	0	406	0.00
	個別	6	295	6	1	306	0.33
F町	集団	3	1	197	3	198	1.49
	個別	0	0	4	0	4	0.00
G町	集団	5	302	5	0	312	0.00
	個別	5	101	0	0	106	0.00
H町	集団	2	212	0	0	214	0.00
	個別	3	250	0	0	253	0.00
I町	集団	2	250	0	0	252	0.00
	個別	0	23	0	0	23	0.00
J町	集団	3	216	0	0	219	0.00
	個別	2	107	0	0	109	0.00
K町	集団	1	118	0	1	118	0.84
	個別	0	1	0	0	1	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	12	767	0	10	769	1.28
	個別	2	25	0	0	27	0.00
M村	集団	14	556	0	2	568	0.35
	個別	1	22	0	0	23	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	33	8	13	19
	個別	7	0	2	2
A 市	集団	9	0	0	1
	個別	6	0	0	0
B 市	集団	11	0	0	6
	個別	0	0	1	2
C 市	集団	3	0	0	3
	個別	—	—	—	—
D 市	集団	1	8	8	6
	個別	0	0	1	0
E 町	集団	2	0	0	0
	個別	0	0	0	0
F 町	集団	0	0	0	0
	個別	—	—	—	—
G 町	集団	1	0	0	2
	個別	—	—	—	—
H 町	集団	2	0	0	0
	個別	—	—	—	—
I 町	集団	1	0	1	0
	個別	0	0	0	0
J 町	集団	0	0	0	0
	個別	—	—	—	—
K 町	集団	0	0	0	1
	個別	—	—	—	—
L 村	集団	3	0	0	0
	個別	1	0	0	0
M 村	集団	0	0	4	0
	個別	0	0	0	0

(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	118	6	17	15
	個別	10	1	3	14
A市	集団	12	1	0	1
	個別	5	1	0	0
B市	集団	37	0	4	3
	個別	0	0	0	11
C市	集団	17	0	1	1
	個別	3	0	1	0
D市	集団	19	3	11	5
	個別	1	0	2	1
E町	集団	3	0	1	0
	個別	0	0	0	0
F町	集団	3	0	0	0
	個別	0	0	0	0
G町	集団	10	0	0	3
	個別	—	—	—	—
H町	集団	9	0	0	2
	個別	—	—	—	—
I町	集団	0	0	0	0
	個別	0	0	0	0
J町	集団	0	0	0	0
	個別	0	0	0	2
K町	集団	1	0	0	0
	個別	—	—	—	—
L村	集団	2	1	0	0
	個別	1	0	0	0
M村	集団	5	1	0	0
	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 10-3. 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	39	0	2	19
	個別	0	0	1	2
A市	集団	4	0	0	3
	個別	0	0	0	1
B市	集団	11	0	0	4
	個別	—	—	—	—
C市	集団	3	0	0	1
	個別	—	—	—	—
D市	集団	5	0	2	5
	個別	—	—	—	—
E町	集団	2	0	0	1
	個別	0	0	1	0
F町	集団	3	0	0	1
	個別	—	—	—	—
G町	集団	5	0	0	3
	個別	—	—	—	—
H町	集団	4	0	0	0
	個別	—	—	—	—
I町	集団	0	0	0	1
	個別	0	0	0	0
J町	集団	0	0	0	0
	個別	—	—	—	—
K町	集団	0	0	0	0
	個別	—	—	—	—
L村	集団	1	0	0	0
	個別	0	0	0	1
M村	集団	1	0	0	0
	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 10-4. 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	13	0	4	0
	個別	12	1	0	1
A市	集団	2	0	0	0
	個別	6	0	0	0
B市	集団	3	0	0	0
	個別	4	0	0	1
C市	集団	1	0	0	0
	個別	1	0	0	0
D市	集団	1	0	4	0
	個別	0	0	0	0
E町	集団	2	0	0	0
	個別	—	—	—	—
F町	集団	1	0	0	0
	個別	0	0	0	0
G町	集団	1	0	0	0
	個別	—	—	—	—
H町	集団	0	0	0	0
	個別	1	0	0	0
I町	集団	0	0	0	0
	個別	—	—	—	—
J町	集団	0	0	0	0
	個別	0	0	0	0
K町	集団	0	0	0	0
	個別	—	—	—	—
L村	集団	1	0	0	0
	個別	0	1	0	0
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	22	0	1	0
	個別	8	0	4	0
A市	集団	2	0	0	0
	個別	1	0	0	0
B市	集団	3	0	0	0
	個別	6	0	0	0
C市	集団	0	0	0	0
	個別	1	0	0	0
D市	集団	1	0	1	0
	個別	0	0	3	0
E町	集団	0	0	0	0
	個別	0	0	1	0
F町	集団	3	0	0	0
	個別	0	0	0	0
G町	集団	0	0	0	0
	個別	0	0	0	0
H町	集団	0	0	0	0
	個別	0	0	0	0
I町	集団	0	0	0	0
	個別	0	0	0	0
J町	集団	0	0	0	0
	個別	0	0	0	0
K町	集団	1	0	0	0
	個別	0	0	0	0
L村	集団	10	0	0	0
	個別	0	0	0	0
M村	集団	2	0	0	0
	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 |

(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	74.0	92.0	3.0
	個別	81.8	90.3	3.6
A市	集団	90.0	93.2	3.7
	個別	100.0	88.3	4.0
B市	集団	64.7	90.2	2.8
	個別	33.3	93.7	2.0
C市	集団	50.0	93.2	1.4
	個別	—	—	—
D市	集団	73.9	90.9	4.1
	個別	100.0	91.5	4.8
E町	集団	100.0	94.7	3.6
	個別	—	100.0	—
F町	集団	—	94.3	—
	個別	—	94.3	—
G町	集団	33.3	90.4	0.9
	個別	—	—	—
H町	集団	100.0	91.0	2.0
	個別	—	—	—
I町	集団	100.0	90.9	3.9
	個別	—	0.0	0.0
J町	集団	—	94.9	0.0
	個別	—	—	—
K町	集団	0.0	89.0	0.0
	個別	—	—	—
L村	集団	100.0	92.0	4.4
	個別	100.0	89.8	7.1
M村	集団	100.0	94.4	6.8
	個別	—	47.6	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	90.4	93.1	6.6
	個別	50.0	92.9	4.5
A市	集団	92.9	92.3	3.5
	個別	100.0	90.9	3.5
B市	集団	93.2	93.0	10.0
	個別	0.0	100.0	—
C市	集団	94.7	93.7	6.7
	個別	100.0	92.6	10.5
D市	集団	86.8	93.4	8.3
	個別	75.0	91.5	7.1
E町	集団	100.0	90.4	3.5
	個別	—	82.4	0.0
F町	集団	100.0	94.1	4.0
	個別	—	88.6	0.0
G町	集団	76.9	93.8	9.3
	個別	—	—	—
H町	集団	81.8	94.0	9.1
	個別	—	—	—
I町	集団	—	93.0	0.0
	個別	—	66.7	0.0
J町	集団	—	89.1	0.0
	個別	0.0	89.2	0.0
K町	集団	100.0	94.9	5.6
	個別	—	—	—
L村	集団	100.0	93.1	3.8
	個別	100.0	85.7	5.0
M村	集団	100.0	92.6	6.4
	個別	—	90.6	0.0

(%)

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	68.3	97.6	5.8
	個別	33.3	91.7	0.6
A市	集団	57.1	97.6	3.4
	個別	0.0	88.8	0.0
B市	集団	73.3	97.7	8.1
	個別	—	—	—
C市	集団	75.0	97.4	2.9
	個別	—	—	—
D市	集団	58.3	98.3	6.8
	個別	—	—	—
E町	集団	66.7	97.8	7.1
	個別	100.0	99.3	25.0
F町	集団	75.0	72.2	7.9
	個別	—	—	—
G町	集団	62.5	96.9	8.1
	個別	—	—	—
H町	集団	100.0	98.0	11.4
	個別	—	—	—
I町	集団	0.0	97.1	0.0
	個別	—	100.0	—
J町	集団	—	97.3	0.0
	個別	—	—	—
K町	集団	—	96.2	0.0
	個別	—	—	—
L村	集団	100.0	97.5	3.4
	個別	0.0	92.5	0.0
M村	集団	100.0	99.8	50.0
	個別	—	90.5	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	100.0	93.8	4.1
	個別	92.9	91.6	5.9
A市	集団	100.0	2.7	5.3
	個別	100.0	94.8	11.5
B市	集団	100.0	95.9	4.5
	個別	80.0	87.8	5.0
C市	集団	100.0	94.5	1.9
	個別	100.0	92.6	2.9
D市	集団	100.0	94.8	6.3
	個別	—	87.8	0.0
E町	集団	100.0	95.3	8.3
	個別	—	—	—
F町	集団	100.0	0.0	10.0
	個別	—	83.3	0.0
G町	集団	100.0	91.9	2.5
	個別	—	—	—
H町	集団	—	0.0	0.0
	個別	100.0	92.1	6.3
I町	集団	—	94.4	0.0
	個別	—	—	—
J町	集団	—	90.9	0.0
	個別	—	90.2	0.0
K町	集団	—	95.1	0.0
	個別	—	—	—
L村	集団	100.0	94.7	2.8
	個別	100.0	93.3	33.3
M村	集団	100.0	93.8	4.3
	個別	—	—	—

(%)

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	100.0	98.9	22.5
	個別	100.0	97.3	10.0
A市	集団	100.0	99.2	18.2
	個別	100.0	97.1	5.9
B市	集団	100.0	98.5	13.6
	個別	100.0	97.2	16.7
C市	集団	—	99.2	0.0
	個別	100.0	96.4	2.8
D市	集団	100.0	98.9	12.5
	個別	100.0	98.4	25.0
E町	集団	—	98.8	0.0
	個別	100.0	98.3	16.7
F町	集団	100.0	100.0	100.0
	個別	—	—	—
G町	集団	—	98.4	0.0
	個別	—	95.3	0.0
H町	集団	—	99.1	0.0
	個別	—	98.8	0.0
I町	集団	—	99.2	0.0
	個別	—	100.0	—
J町	集団	—	98.6	0.0
	個別	—	98.2	0.0
K町	集団	100.0	100.0	100.0
	個別	—	100.0	—
L村	集団	100.0	99.7	83.3
	個別	—	92.6	0.0
M村	集団	100.0	97.9	14.3
	個別	—	95.7	0.0

(%)

(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	147	81.0	14.3	4.8	0.0
	個別	20	85.0	10.0	5.0	0.0
A 市	集団	23	75.0	15.0	10.0	0.0
	個別	11	100.0	0.0	0.0	0.0
B 市	集団	34	80.0	13.3	6.7	0.0
	個別	9	57.1	28.6	14.3	0.0
C 市	集団	22	78.9	15.8	5.3	0.0
	個別	—	—	—	—	—
D 市	集団	50	86.4	13.6	0.0	0.0
	個別	1	100.0	0.0	0.0	0.0
E 町	集団	4	0.0	66.7	33.3	0.0
	個別	0	—	—	—	—
F 町	集団	4	100.0	0.0	0.0	0.0
	個別	—	—	—	—	—
G 町	集団	5	75.0	25.0	0.0	0.0
	個別	—	—	—	—	—
H 町	集団	5	75.0	25.0	0.0	0.0
	個別	—	—	—	—	—
I 町	集団	5	50.0	25.0	25.0	0.0
	個別	0	—	—	—	—

(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	1	100.0	0.0	0.0	0.0
	個別	—	—	—	—	—
K町	集団	2	100.0	0.0	0.0	0.0
	個別	—	—	—	—	—
L村	集団	6	83.3	0.0	16.7	0.0
	個別	1	100.0	0.0	0.0	0.0
M村	集団	7	0.0	83.3	16.7	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 (%)	限局 (%)	領域 (%)	遠隔転移 (%)	不明 (%)
13 市町村	集団	342	64.6	24.3	7.0	2.9	1.2
	個別	62	51.6	32.3	9.7	4.8	1.6
A市	集団	39	50.0	32.4	14.7	2.9	0.0
	個別	16	57.1	14.3	14.3	7.1	7.1
B市	集団	92	68.6	23.3	7.0	1.2	0.0
	個別	19	41.2	41.2	11.8	5.9	0.0
C市	集団	53	72.0	20.0	6.0	0.0	2.0
	個別	9	66.7	33.3	0.0	0.0	0.0
D市	集団	80	75.0	18.8	0.0	3.8	2.5
	個別	9	77.8	11.1	0.0	11.1	0.0

(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	11	63.6	27.3	0.0	0.0	9.1
	個別	0	—	—	—	—	—
F町	集団	12	30.0	30.0	20.0	20.0	0.0
	個別	0	—	—	—	—	—
G町	集団	28	60.9	17.4	21.7	0.0	0.0
	個別	—	—	—	—	—	—
H町	集団	24	52.2	39.1	4.3	4.3	0.0
	個別	—	—	—	—	—	—
I町	集団	7	50.0	16.7	16.7	16.7	0.0
	個別	0	—	—	—	—	—
J町	集団	3	0.0	66.7	0.0	33.3	0.0
	個別	14	33.3	50.0	16.7	0.0	0.0
K町	集団	2	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	個別	—	—	—	—	—	—
L村	集団	7	50.0	33.3	16.7	0.0	0.0
	個別	1	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
M村	集団	8	62.5	37.5	0.0	0.0	0.0
	個別	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	136	0.0	50.0	17.6	27.2	5.1
	個別	9	0.0	22.2	11.1	66.7	0.0
A市	集団	22	0.0	36.8	15.8	36.8	10.5
	個別	6	0.0	16.7	0.0	83.3	0.0
B市	集団	35	0.0	55.2	20.7	17.2	6.9
	個別	—	—	—	—	—	—
C市	集団	15	0.0	58.3	25.0	16.7	0.0
	個別	—	—	—	—	—	—
D市	集団	35	0.0	44.8	20.7	31.0	3.4
	個別	—	—	—	—	—	—
E町	集団	10	0.0	28.6	42.9	28.6	0.0
	個別	2	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
F町	集団	8	0.0	75.0	0.0	25.0	0.0
	個別	—	—	—	—	—	—
G町	集団	16	0.0	46.2	23.1	30.8	0.0
	個別	—	—	—	—	—	—
H町	集団	9	0.0	55.6	0.0	44.4	0.0
	個別	—	—	—	—	—	—
I町	集団	2	0.0	50.0	0.0	50.0	0.0
	個別	0	—	—	—	—	—

(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	5	0.0	40.0	0.0	20.0	40.0
	個別	—	—	—	—	—	—
K町	集団	1	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
	個別	—	—	—	—	—	—
L村	集団	2	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
	個別	2	0.0	50.0	0.0	50.0	0.0
M村	集団	0	—	—	—	—	—
	個別	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	36	22.2	66.7	11.1	0.0	0.0
	個別	20	0.0	80.0	20.0	0.0	0.0
A市	集団	5	0.0	75.0	25.0	0.0	0.0
	個別	8	0.0	85.7	14.3	0.0	0.0
B市	集団	9	37.5	50.0	12.5	0.0	0.0
	個別	9	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0
C市	集団	5	40.0	60.0	0.0	0.0	0.0
	個別	2	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
D市	集団	9	11.1	88.9	0.0	0.0	0.0
	個別	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	2	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
	個別	0	—	—	—	—	—
F町	集団	2	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
	個別	0	—	—	—	—	—
G町	集団	1	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	個別	—	—	—	—	—	—
H町	集団	0	—	—	—	—	—
	個別	3	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
I町	集団	0	—	—	—	—	—
	個別	—	—	—	—	—	—
J町	集団	0	—	—	—	—	—
	個別	0	—	—	—	—	—
K町	集団	2	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
	個別	—	—	—	—	—	—
L村	集団	3	33.3	66.7	0.0	0.0	0.0
	個別	2	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
M村	集団	2	0.0	0.0	100.0	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 (%)	限局 (%)	領域 (%)	遠隔転移 (%)	不明 (%)
13 市町村	集団	15	86.7	13.3	0.0	0.0	0.0
	個別	17	88.2	11.8	0.0	0.0	0.0
A市	集団	2	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0
	個別	2	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0
B市	集団	2	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	個別	7	85.7	14.3	0.0	0.0	0.0
C市	集団	2	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	個別	1	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
D市	集団	2	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	個別	4	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
E町	集団	0	—	—	—	—	—
	個別	1	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
F町	集団	3	66.7	33.3	0.0	0.0	0.0
	個別	0	—	—	—	—	—
G町	集団	1	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	個別	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	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	0	—	—	—	—	—
	個別	1	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
K町	集団	0	—	—	—	—	—
	個別	0	—	—	—	—	—
L村	集団	1	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	個別	0	—	—	—	—	—
M村	集団	2	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	個別	0	—	—	—	—	—

8.考察

(1) 対象者の年齢

指針に定められた対象者年齢から外れた受診者がみられたのは、以下の市町村だった。(表 13)

表 13. 指針外の年齢の受診者がみられた市町村

市町村	がん検診の種類		指針外の受診者の年齢 (歳)
A 市	胃がん検診	集団	25-39
	大腸がん検診	集団	25-39
	肺がん検診	集団	25-39
D 市	乳がん検診	個別	35-39
E 町	胃がん検診	集団	25-39
F 町	胃がん検診	集団	31-39
	大腸がん検診	集団	19-39
	肺がん検診	集団	25-39
I 町	胃がん検診	集団	24-39
	大腸がん検診	集団	24-39
	肺がん検診	集団	24-39
J 町	大腸がん検診	集団	37-39
	乳がん検診	個別	30-39
L 村	大腸がん検診	集団	32-39
	肺がん検診	集団	20-39

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。

がんは高齢者に多くみられる疾患である。青森県でも、組織型検診の対象部位(胃、大腸、肺、乳房、子宮)については対象年齢より若年では罹患率は極めて低く(参考文献 3 p20.)、がん検診の受診による利益はほとんど見込めない。しかし、年齢とは無関係に不利益は必ず一定程度出現するため、若年者の受診者では不利益が大きく上回る。したがって、指針に定められた年齢より若年での受診は不適切である。

なお、がん検診を若年から受診することで対象年齢になった際の受診の習慣が身に付く、という根拠はないため、これを理由に若年からの受診を勧奨することは不適切である。

(2) 要精密検査率

プロセス指標・要精検率の許容値（胃がん検診：11.0%、大腸がん検診：7.0%、肺がん検診：3.0%、乳がん検診：11.0%、子宮頸がん検診：1.4%）を5ポイント以上上回った要精密検査率だったのは、以下の市町村だった。（表14）

表14. 許容値を上回った要精密検査率がみられた市町村

市町村	がん検診の種類		要精密検査率 (%)	許容値	陽性反応 適中度
A市	肺がん検診	個別	11.2	3.0	0.0
M村	胃がん検診	個別	52.4	11.0	0.0
E町	大腸がん検診	個別	17.6	7.0	0.0
F町	乳がん検診	個別	16.7	11.0	0.0
L村	大腸がん検診	個別	14.9	7.0	5.0
	子宮頸がん検診	個別	7.4	1.4	0.0
M村	肺がん検診	個別	9.5	3.0	0.0

（受診者が少数の場合は偶然に要精密検査率が高くなる場合があるため、今回は受診者が10人以上の場合のみをピックアップした。）

要精密検査者のうち、実際にがんが発見されるのは10%未満であり（陽性反応適中度<10%）、90%以上の要精密検査は結果的に不必要な精密検査を受けることになる。つまり、要精密検査率が高いということは、不利益が大きいということである。

今回の事業で要精密検査率が許容値を大きく上回っていたのは、全て個別検診だった。現在、個別検診の検診機関では事業評価のためのチェックリスト（検診機関用）による精度管理が行われていないため、要精密検査率が高かった原因を明らかにすることはできない。そのため、今後、青森県では個別検診機関でのチェックリストによる精度管理を推進する必要があるとともに、市町村は要精密検査率が高い個別検診機関を特定し、その是正に努めなければならない。

(3) 精密検査受診率

精密検査受診率が60%を下回ったのは、以下の市町村だった。（表15）

がん検診はがん疑い者を要精密検査としてピックアップし、精密検査によって無症状のがんを発見する取組である。精密検査受診率が低いと発見がんが少なくなり、がん検診の効果が小さくなる。そのため、精密検査受診率が低い市町村では、積極的な精検受診勧奨等の取組が必要である。

表 15. 精密検査受診率が 60%を下回った市町村

市町村	がん検診の種類		精密検査受診率	精密検査未把握率
			(%)	(%)
C 市	子宮頸がん検診	個別	44.4	52.8
D 市	大腸がん検診	個別	14.3	85.7
E 町	大腸がん検診	集団	27.4	72.6
		個別	0.0	100.0
L 村	胃がん検診	集団	29.2	70.8
		個別	42.9	28.6
		大腸がん検診	個別	55.0
M 村	胃がん検診	集団	1.7	83.1
		個別	0.0	90.9

(要精密検査者が少数の場合は偶然に精密検査受診率が極端な値になる場合があるため、今回は要精密検査者が 10 人以上の場合のみをピックアップした。)

ただし、精密検査受診率(%) = 100 - 精密検査未受診率(%) - 精密検査未把握率(%) であるため、積極的に精密検査受診状況を把握しなければ未把握率が高くなり、精密検査受診率は低くなる。この場合、本当に精密検査受診率が低い(=積極的な精検受診勧奨が必要)のか、見かけ上精密検査受診率が低だけ(=未把握率が低下すれば精密検査受診率が上昇する)のかが不明である。特に、今回の事業で精密検査受診率が低かった市町村の多くは精密検査未把握率が高く、精検受診状況の把握に注力する必要がある。また、精密検査受診率と未把握率がともに低い市町村では、精検受診勧奨に注力する必要がある。

(4) 受診者のがん罹患率

青森県全体の集団検診・個別検診別のがん罹患率は以下のとおりだった。(表 16)

表 16. がん検診受診者のがん罹患率

がん検診の種類	がん罹患率 (100 人年)	
	集団	個別
胃がん検診	0.31	0.32
大腸がん検診	0.53	0.66
肺がん検診	0.20	0.16
乳がん検診	0.22	0.56
子宮頸がん検診	0.15	0.27

肺がん検診を除く 4 つのがん検診で、集団検診よりも個別検診のほうががん罹患率が高かった。集団検診と個別検診では対象者の特徴は等しく、本来であれば罹患率はほぼ等しくなるはずである。今回の事業のように個別検診での罹患率が高くなった理由は、個別検診の受診者のほうが有症状等のがん罹患の危険因子を有する者の割合が高かったことと考えられた。

(5)がん検診の評価指標

青森県全体の集団検診・個別検診別のがん検診の評価指標は以下のとおりだった。(表 17)

表 17. がん検診の評価指標

がん検診の種類		真陽性者数 (人)	感度 (%)	特異度 (%)	陽性反応 適中度
胃がん検診	集団	54	74.0	92.0	3.0
	個別	9	81.8	90.3	3.6
大腸がん検診	集団	141	90.4	93.1	6.6
	個別	14	50.0	92.9	4.5
肺がん検診	集団	41	68.3	97.6	5.8
	個別	1	33.3	91.7	0.6
乳がん検診	集団	17	100.0	93.8	4.1
	個別	13	92.9	91.6	5.9
子宮頸がん検診	集団	23	100.0	98.9	22.5
	個別	12	100.0	97.3	10.0

今回の事業では参加した市町村が少なく、がん検診の受診者数が少なかったため、がん検診を詳細に区分すると真陽性者数が少なくなるものがある。その場合、感度・特異度や陽性反応適中度が極端な値になるため、集計値の信頼性は低い。

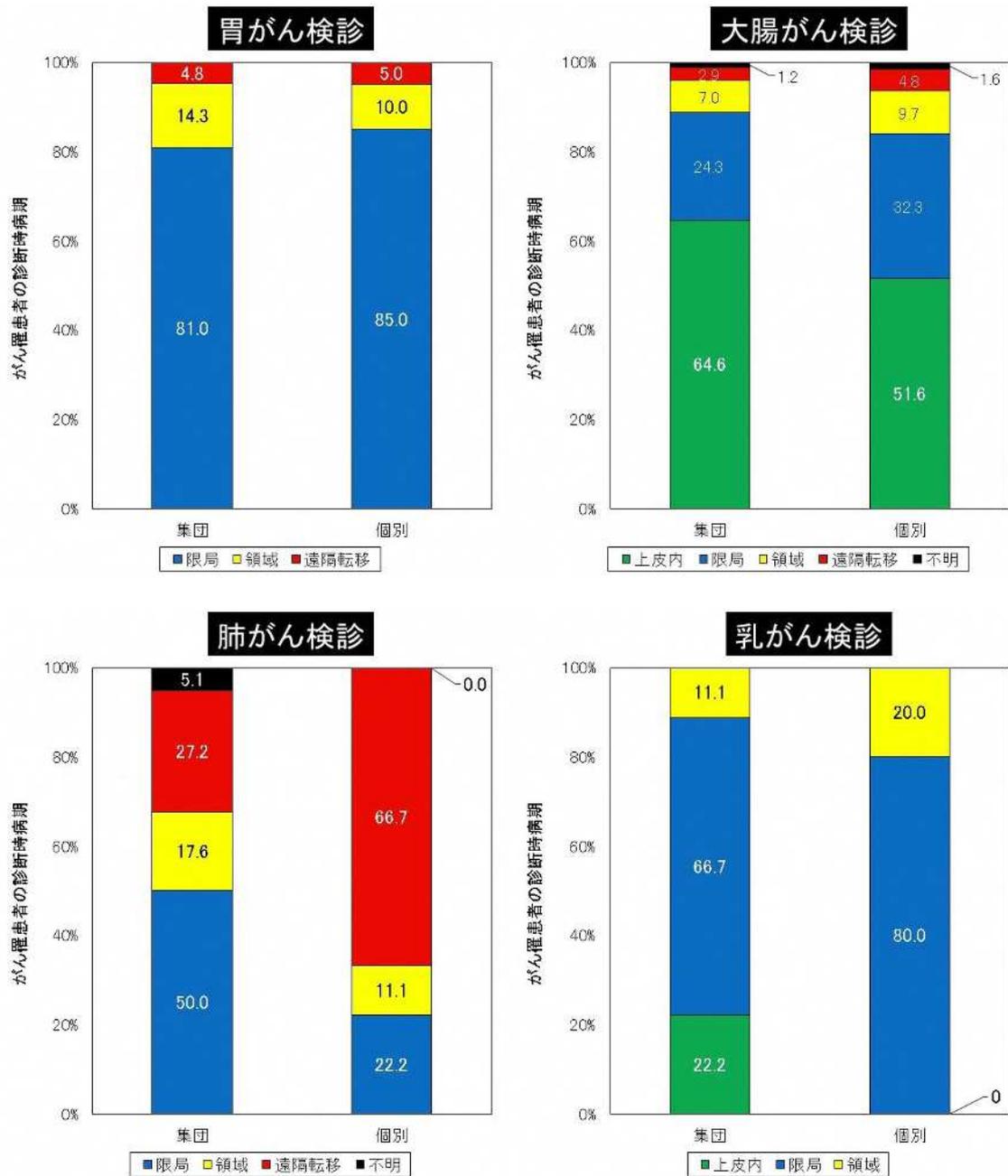
表 17 からは、子宮頸がん検診（集団検診、個別検診とも）は陽性反応適中度が極端に高く、対象者の偏りが大きいために今回の事業では参考にできないことが分かる。また、胃がん検診・個別検診、大腸がん検診・個別検診、肺がん検診・個別検診、乳がん検診（集団検診、個別検診とも）では真陽性者が少ないために集計値の信頼性が低く、今回の事業では参考にできない。

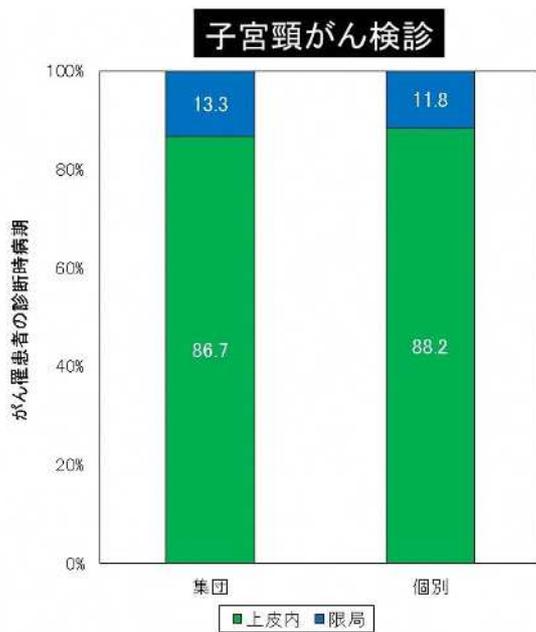
胃がん検診・集団検診、大腸がん検診・集団検診、肺がん検診・集団検診では、同様の定義で指標を算出している自治体の値と比較して感度・特異度は低くな

い。そのため、がん検診で実施している検査の性能については、大きな問題は無いものと考えられた。

(6) がん検診の評価指標

青森県全体の集団検診・個別検診別のがん罹患者の診断時病期を図5に示した。





大腸がん検診、肺がん検診、乳がん検診では、集団検診の受診者よりも個別検診の受診者のほうが進行した状態でがんが発見されていた。集団検診と個別検診では対象者の特徴は等しく、受診者のがん罹患率と同様に、本来であれば診断時病期はほぼ等しくなるはずである。今回の事業のように個別検診では進行したがんが多かった理由は、個別検診の受診者のほうが有症状等で進行がんを有する可能性が高い者の割合が高かったことと考えられた。

図 5. がん罹患者の発見時病期

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. 不適切な対象者年齢を設定している市町村があること
2. 要精密検査率が許容値を大きく上回っている市町村やがん検診があったこと
3. 精密検査受診率が極めて低い（60%を下回る）市町村やがん検診があり、その中には精密検査未把握率が高いところがあったこと
4. 個別検診の受診者ではがん罹患率が高く（胃がん検診、大腸がん検診、乳がん検診、子宮頸がん検診）、進行した状態で発見されるがん患者が多かった（大腸がん検診、肺がん検診、乳がん検診）ことから、個別検診の受診者では有症状等で進行がんを有する者が多い可能性が高かったこと

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、4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。

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.
3. 全国がん登録 青森県がん登録 報告書 平成 29 年分集計 (https://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/kenko/ganseikatsu/files/06_shiryo6.pdf)