

平成30年度  
がん登録データの活用による  
がん検診の精度管理事業報告書

令和4年3月  
和歌山県  
和歌山市  
厚生労働省研究班

## 内容

I. はじめに.....	1
II. 本事業の背景・目的 .....	2
1. 和歌山県のがん罹患・死亡の状況.....	2
2. 和歌山県のがん検診の状況.....	2
3. がん検診精度管理の必要性と本事業の目的.....	3
III. がん登録情報を用いたがん検診精度管理の方法.....	5
1. 実施体制の整備、及び照合作業.....	5
2. がん登録データを活用したがん検診の精度管理 .....	6
IV. がん登録情報を用いたがん検診精度管理評価結果 .....	9
1. 実施体制の整備 .....	9
2. がん登録データ、及びがん検診データの利用に関する根拠と対応 .....	9
3. がん登録データ、及びがん検診データの内容と授受の方法 .....	10
4. がん検診の精度管理評価結果 .....	10
V. 考察.....	21
1. がん検診の精度管理評価結果からの課題と対応 .....	21
VII. 参考資料.....	25

## I. はじめに

和歌山県では、がんは昭和 54 年以降、死亡原因の第 1 位であり、全国の都道府県の中でも比較的がんの死亡率も高いという現状です。この重要な課題であるがんの死亡率減少に向けて、県は総合的な取り組みを進めており、近年がんの 75 歳未満年齢調整死亡率が減少してきています。

がんの死亡率を減少させるためには、喫煙対策とともに、まず、早期発見・早期治療につなげるための 2 次予防であるがん検診が重要であり、質の高いがん医療の充実や生活習慣の改善による 1 次予防の推進とともに、県、市町村は対策としてがん検診の質と受診率の向上に取り組んできました。

がん検診の質の向上には、現在、実施している精度管理に加えて、検診受診者のがん罹患情報を把握することが必要ですが、実施主体である市町村では、検診で精密検査が必要と判定され（要精検）、精密検査結果ががんであったと把握できた場合以外に、受診者のがん罹患情報を把握することは困難です。

県では、平成 23 年度から、がんの予防や医療の推進のために、がんと診断された者のデータを登録する「地域がん登録事業」を実施してきており、がん罹患情報が利用できる環境が整備されてきています。

こうしたことから、平成 29 年度から、がん検診の質の向上対策の一つとして、厚生労働省研究班（国立がん研究センター）の支援のもと、県が事業主体として、和歌山市の協力を得て、がん登録データを活用したがん検診の質を評価するモデル事業を実施しました。

本報告書は、「平成 30 年度がん登録データの活用によるがん検診の精度管理事業報告書」としてまとめました。事業実施に際しご協力いただきました関係各位に感謝いたします。今後、この事業で得られた成果が、がん検診の質の向上に活かされることを期待するとともにこの事業がモデルとなって他の自治体に展開されることを期待します。

## II. 本事業の背景・目的

### 1. 和歌山県のがん罹患・死亡の状況

全国のがん罹患、及び死亡の年次推移は、国立がん研究センターがん情報サービス「がん登録・統計」において公開されている。各都道府県の情報については、平成 28 年に開始した全国がん登録情報を用いて把握することができる。

全国がん登録情報を元に、「がん予防重点健康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）において、厚生労働省が実施するように求めている、がん検診の対象となっている胃、大腸、肺、乳房、子宮頸がんについて、和歌山県のがん罹患・死亡の状況を以下に示す（表 1）。

表 1. 和歌山県と全国のがん罹患（2018 年全年年齢調整率）・死亡率（2020 年 75 歳未満年齢調整率）  
（人口 10 万対）

	胃がん		大腸がん		肺がん		乳がん（女性）		子宮頸がん （死亡のみ 体部含む）	
	罹患	死亡	罹患	死亡	罹患	死亡	罹患	死亡	罹患	死亡
和歌山県	52.4	7.3	73.1	10.7	46.9	14.2	107.4	10.0	46.9	6.3
全国	43.1	7.0	75.4	9.8	43.1	12.5	113.0	10.2	58.0	5.0

出典：国立がん研究センターがん情報サービス「がん統計」（全国がん登録/厚生労働省人口動態統計）

### 2. 和歌山県のがん検診の状況

がん検診は早期発見、早期治療につながり、がんによる死亡の減少に有効な手段である。科学的根拠に基づく方法で十分な精度管理を実施した上で、受診率向上対策を講じることで、効果が発揮される。市町村で住民に対して提供されるがん検診は、健康増進法に基づいて実施され、「がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針」（以下、指針）により、科学的根拠に基づくがん検診手法が示されている。

そこで、和歌山県において市町村が提供するがん検診の状況を、①指針に準拠したがん検診の提供、②がん検診の精度管理状況、③がん検診受診率の視点でみる。

#### ① 指針に準拠したがん検診の提供

がん検診実施状況調査によると、胃、大腸、肺、乳、子宮頸がん検診については、対象年齢や受診間隔等について指針に沿った検診の実施を和歌山県が市町村に指導しており、対象年齢は胃がん、肺がん（喀痰細胞診）以外はほぼ指針どおりに実施されている。受診間隔についても毎年実施が推奨されている大腸がん、肺がんはすべての市町村で実施されているが、2年に1度となっている胃がん、乳がん、及び子宮頸がんは、約半数の市町村で毎年実施されている。

なお、指針で実施が認められていない部位のがん検診でもっとも多いのは前立腺がん検診で、令和元年度には全国で 80.8%の自治体で実施されている。一方、和歌山県でも平成 29 年度には 30 市町村

のうち 20 市町村（実施率 66.7%）で実施されていたが、県の指導のもと、令和 3 年度には 10 市町村（実施率 33.3%）に減少した。また、がん検診に用いられる検査方法については、大腸がんと子宮頸がんは指針に示される方法以外での検診が提供されている市町村はないが、一部の市町村において、ヘリコバクター・ピロリ抗体検査や低線量 CT などの指針で示されていない方法でのがん検診が提供されている。

## ② がん検診の精度管理状況

がん検診の精度管理状況を評価する指標となるプロセス指標は、要精検率、精密検査受診率（精検受診率）、がん発見率、陽性反応適中度などがある。これらの指標のうち、がんの有病率などの影響を受けずに精度管理状況を評価できる精検受診率をみると、表 2 に示すとおり、平成 30 年度のがん検診事業において、和歌山県では胃がん内視鏡以外は全国平均を下回っている（表 2）。

表 2. 精密検査受診率（平成 30 年度がん検診受診者：40 歳以上（子宮頸がん検診は 20 歳以上））

	胃がん		大腸がん	肺がん	乳がん	子宮頸がん
	エックス線	内視鏡				
和歌山県	74.2%	94.0%	64.6%	73.8%	88.9%	67.6%
和歌山市	74.6%	91.7%	49.4%	52.9%	82.0%	34.9%
全国	82.4%	92.9%	69.3%	83.3%	89.3%	74.9%

出典：令和 2 年度地域保健・健康増進事業報告

## ③ がん検診受診率

国民生活基礎調査によると、表 3 に示すとおり、令和元年の和歌山県のがん検診受診率は胃がん、肺がんは 40%前半、大腸がん、乳がん、子宮頸がんは 30%前半であり、すべての部位で全国平均を下回っている。

表 3. がん検診受診率（令和元年度：40 歳以上（子宮頸がん検診は 20 歳以上））

	胃がん	大腸がん	肺がん	乳がん	子宮頸がん
和歌山県	42.5%	33.6%	40.2%	31.6%	31.0%
全国	44.7%	41.2%	45.8%	37.4%	35.8%

出典：令和元年度国民生活基礎調査

## 3. がん検診精度管理の必要性和本事業の目的

がん検診の目的達成のためには、指針に準拠したがん検診を行うことと並んで、がん検診の精度管理体制の整備が重要である。がん検診事業は市町村の事業であるが、精度管理に必要な情報の把握、例えば検診受診者の精密検査結果やがんであった場合の進行度の詳細を市町村が正確かつ網羅的に把握することは現在の仕組みの中では難しい。和歌山県内のがんの把握については、和歌山県がん登録事業があ

り、県の今後のがん対策推進の基礎資料として活用し、がん予防や医療の推進に役立てる目的で実施しており、平成 28 年 1 月 1 日に施行された「がん登録等の推進に関する法律（以下、「がん登録法」という）」においても、得られたがん登録情報の利活用が法の目的となっている。そのため、がん登録法では、市町村がその当該都道府県のがん登録データの提供を受けるとされており、がん検診の精度管理への活用が想定されている。しかし、がん登録データは国又は都道府県の管理であり、がん検診データは市町村の管理であることから、双方のデータ照合を実施するためには個人情報の管理やデータ移送をはじめとした手続きに関連する法的課題を始め、種々の課題があることが想定される。また、その照合結果によって、その市町村のがん検診事業の課題を見つけることは、事業に関連する複合的な要因を検討した上で解釈する必要がある。これらのことから、がん登録データとがん検診データを照合し、結果を県内市町村におけるがん検診の精度管理に活用することを目的としたモデル事業を、平成 29 年度和歌山市を対象に実施し、平成 30 年度にも同様事業を実施した。

がん検診事業の精度管理評価を詳細に行うためには、検診受診者全員のうち、本当にかんであった者とがんでなかった者を正確に把握し、評価することが必要である。これまでの市区町村が主体となり実施してきた地域保健・健康増進事業におけるがん検診事業においては、他の都道府県同様、和歌山県の市町村においても要精検者については追跡調査を実施し、がんと診断されたかどうかを確認することは実施されているが、全受診者の転帰（がんの有無等）を検診事業の一環として積極的に追跡することは困難である。

今回の取組は、がん検診事業にがん登録データを利用する上での課題や手法を示すこと、地域のがん検診の精度向上を図るための課題を明らかにすることで、がん検診の精度向上を図り、引いてはがん死亡率の低減を図ること、及び和歌山市のがん検診事業の評価や精度管理における問題点の抽出と課題の明確化を目的として実施した。

### Ⅲ. がん登録情報を用いたがん検診精度管理の方法

実施にあたっては、がん登録事業の実施主体である和歌山県、がん検診事業の実施主体である和歌山市、及びがん登録の情報収集分析等の委託先である和歌山県立医科大学（以下、がん登録室という。）が共同実施体制を構築した。データ解析については、厚生労働省研究班の支援を得た。

#### 1. 実施体制の整備、及び照合作業

##### ① がん検診データとがん登録データの照合作業

がん検診データとがん登録データとの照合のためには、検診受診者の氏名（漢字）、性別、生年月日、住所（丁目まで含む詳細）が必須である。和歌山市のがん検診受診者情報は、住民基本台帳を管理しているシステムと連結しているため、このシステムを用いて Excel ファイル形式で受診者情報が提供された。がん登録室において、本事業の照合にはがん登録データが管理されている都道府県がんデータベースシステムの外部照合機能を用いて実施した。この機能を利用するためには、都道府県がんデータベースシステムで読み込みが可能な形式に変換する必要がある。和歌山市から提供された Excel ファイルを以下の手順で変換し、照合作業を実施した。

- 1) 提供された Excel ファイルを Unicode テキストに変換
- 2) 受診者氏名の外字を読み取るため、ファイルの種類は「変更なし」、文字コードは「UTF-8」で保存
- 3) インポート定義の作成（※定義ファイルは 1 つ作成しておけば、サーバから読み込んで何度でも利用可能）
- 4) 都道府県がんデータベースシステムによる自動外部照合
- 5) 自動で同定できなかったケースに対する目視での同定作業  
「照合済み」と表示されたデータに対して、新規同定と比較同定を別の人物 2 名で実施した
- 6) 外部照合結果出力ファイルとそれに基づいた研究利用目的データセットの出力条件（出力セット、年、部位等）を設定した上で出力
- 7) 出力されたデータセットの確認  
照合実施の場合、氏名等の外字がエラーとなるため、注意が必要

都道府県がんデータベースシステムの外部照合機能では、氏（漢字）、名（漢字）、生年月日、住所の 4 指標の組み合わせ 20 種類を用いて、データベースに登録されているかどうかを照合し、同定する。同一人物候補から同定する際、部分的に自動判定を導入しており、4 指標に対して数値による重み付けを行うことで、一致した指標の重みの合計数によって、自動的に同一人物とする（一致した指標の重み合計数が 100 点以上の場合）。自動的に同一人物ではないとされた例が目視の対象となり、人が見て同一人物か判定する（参考資料 1）。

## 2. がん登録データを活用したがん検診の精度管理

### ① 対象と調査項目

本事業では、がん検診データは平成 24～25 年度（2012 年 4 月～2014 年 3 月）の和歌山市のがん検診受診者データを用いた。検討部位（検査法）は胃がん（エックス線、及び内視鏡）、大腸がん（便潜血検査）、肺がん（エックス線検査）、乳がん（マンモグラフィ検査）、子宮頸がん（細胞診）である。同年度内に複数回の検診受診が確認できた者に関しては、年度内の最後の検診受診情報だけを解析に利用した。がん登録データは 2009 年 1 月から 2015 年 12 月のがん罹患情報を用いた。照合により、がん検診受診者は 21 ヶ月（2014 年 3 月 31 日受診者）～45 ヶ月（2012 年 4 月 1 日受診者）の追跡期間をもってがん罹患情報が得られることとなる（図 1）。

がん登録データから得られる項目、及びがん検診データから得られる項目は参考資料 2、及び参考資料 3 に示した。



図 1. がん登録データとがん検診データの照合時期

### ② 対象がんの取り扱い

がん登録データから得られた「がん」のうち、それぞれのがん検診の対象部位でないがん罹患情報は解析には基本的に不要である。また、今回、がん罹患情報はがん登録データだけでなく、がん検診データのうち要精密検査となった者に対し和歌山市が追跡調査を実施し、「がん」と把握した情報もありえる。よって、本事業においては、両方のデータからがん罹患例を把握することとし、がん登録データからは最終的な集計単位として届出時の国際疾病分類腫瘍学第 3 版（ICD-O-3）によるコードから変換された、国際疾病分類 ICD-10 コードに基づき対象部位のがんと登録された者を、がん検診データからは、検診の精検結果でがんと把握された者を抽出した（コード等の詳細は表 4 に示す）。早期がんの定義は、がん登録データから把握されたがんについては ICD-10 コードが「D」で始まるもの又は、集約進展度が限局として登録されているものとし、がん検診データから把握されたがんについては、がん進行区分で早期がんとして把握されているものとした（詳細は表 5 に示す）。また、同一の受診者に対して 2 つ以上の対象がん情報が照合された場合は、診断日がもっとも古い情報を「がん」として扱った。子宮頸がんについては、がん登録データでは、子宮頸部上皮内腫瘍グレード 3 (CIN3) が ICD-10 コードにおいて D06 として登録されているため、本事業においては上皮内がんとして集計した。

表 4. 対象がんの定義

	がん登録*	がん検診
胃がん	C16	精検結果「がん」
大腸がん	C18-C20, D010-D012	精検結果「大腸がん」
肺がん	C33-C34, D021-D022	精検結果「原発性肺がん」
乳がん	C50, D05	精検結果「乳がん」
子宮頸がん	C53, D06 (CIN3 含む)	精検結果「頸部がん」 精検結果「異形上皮内訳：高度」

\*国際疾病分類 ICD-10 コード

表 5. 早期がんの定義

がん登録	がん検診
胃がん	がん進行区分「早期がん, 早期がん (粘膜内がん)」
大腸がん	がん進行区分「腺種内がん, 早期がん」
肺がん	早期がんなし (検診情報にがん進行区分がない)
乳がん	病期「I」
子宮頸がん	頸部がん進行区分「上皮内がん, 微小浸潤がん」 精検結果「異形上皮内訳：高度」

### ③ 和歌山市のがん検診事業精度管理評価

がん検診事業の精度管理指標として、要精検者の把握と追跡から算出可能な評価指標である、要精検率、精検受診率、がん発見率、及び陽性反応適中度を集計し、がん検診精度管理上の問題点と課題を整理した。さらに、がん登録データとの照合により集計可能となった、検診受診前のがん罹患者数、検診受診後 1 年以内、及び 2 年以内のがん発生数、及びがん発生率を部位別、検診方法別（胃がんのみ）、検診結果別に集計した。

### ④ がん登録データとの照合によって把握されたがん

本事業においては、がんの把握を行う情報元が、がん登録とがん検診との 2 種類ある。よって、本事業において把握できたがんについては、がん登録でもがん検診でも把握されたがん、がん登録でのみ把握されたがん（がん検診の結果が要精検、要精検以外の両方を含む）、がん検診でのみ把握されたがん（基本的には検診発見がん）が存在する。本事業において期待できる成果の 1 つとして、市町村のがん検診事業では把握が困難だったがんを、がん登録データを利用することにより補完できるということがある。よって、本事業において市町村における要精密検査者の追跡調査により把握できたがんに加えて、どの程度のがん発見が補完できたのかを集計した。

さらに、要精検以外からのがん発生症例のうち、中間期がん（下記「○中間期がんの説明」参照）に近いものを抽出するために、要精検以外からのがん発生症例を 1) がん登録情報における発見経緯が「がん検診・健康診断・人間ドック」又は「他疾患経過観察中の偶然発見」であった症例、2) 1)

以外でかつ、がん登録情報における進展度が「上皮内」又は「限局」であった症例、3) その他に分類した。発見経緯が不明であっても進展度が早期がんである症例（上記区分 2）は臨床症状を呈さないことも多いため、今回は中間期がんの可能性は低い症例として分類した。検診受診から 2 年以内に発生したがんの中で、その他（上記区分 3）に分類された症例がもっとも中間期がんに近いと考えられるため、本事業ではその割合を集計した。

#### ○中間期がんの説明

「要精検以外」から発生したがんは、一見いわゆる「見逃し」がんと解釈されがちであるが、実はこの解釈は非常に難しく、「見逃し」の過大評価になりがちである。がん検診においていわゆる見逃しと呼ばれるがんが一番近いのは、「中間期がん」と呼ばれるもので、国際的に位置づけられている。その定義は本来、がん検診とがん検診の間で臨床症状を呈して診断されたがんのことである。つまり、がん検診が「要精検以外」の結果であった後に、次の検診までの間に進行してしまい、臨床診断されたがんである。従って、中間期がんは早期がんの可能性は低く、基本的には進行がんである。要精検以外から発生したがんには、中間期がんの他に健康診断や他疾患経過観察中に診断目的ではなくスクリーニング的に行われた検査により偶然発見されたがんも含まれる。このようながんは、中間期がんではなく、検診のプログラムはスクリーニングの繰り返しが前提であることから、次の検診で発見され、治療された可能性がある。こうしたがんと真の中間期がんかどうかの区別に必要な情報は、検診情報はもちろん、がん登録情報だけからでは得られないことが多く、区別できなければ、中間期がんを含めざるを得ない。なお、本来の中間期がんの中にも実は、検診時にはまだ存在しなかったあるいは診断できる程度まで進行していなかった早期がん以前ともいえる段階のものが含まれてしまうことも理解しておく必要がある。

#### ⑤ その他、和歌山市におけるがん検診事業の精度管理状況

本事業を実施するにあたり、和歌山市が収集しているがん検診結果の項目やその内容を詳細に確認した。検診結果の判定項目区別に受診者分布や、子宮頸がん検診におけるベセスダの判定結果と検診結果（市が把握している検診の総合判定）との相違などについて集計した。

#### IV. がん登録情報を用いたがん検診精度管理評価結果

##### 1. 実施体制の整備

今回、本事業の対象は和歌山市だけであるが、将来的に和歌山市以外の市町村でも同じ取組を実施することを考慮し、和歌山県が事業の実施主体となり、和歌山市と協定を締結することで、県にがん検診受診者情報を提供し、県でがん登録データとがん検診データの照合作業とデータ解析を実施する体制を整備した（図2）。今回の解析評価は、がん登録、及びがん検診の双方において高度な専門的見識のもとにデータ解析と評価が可能である厚生労働省研究班が支援・実施を行った。支援を受けた厚生労働省研究班は、がん対策推進総合研究事業「国際比較可能ながん登録データの精度管理および他の統計を併用したがん対策への効果的活用の研究」（研究代表者：国立がん研究センター 松田智大）、及び「職域がん検診における精度管理指標の測定・基準値設定と新指標測定法の開発・実用化に関する研究」（研究代表者：国立がん研究センター 高橋宏和）である。

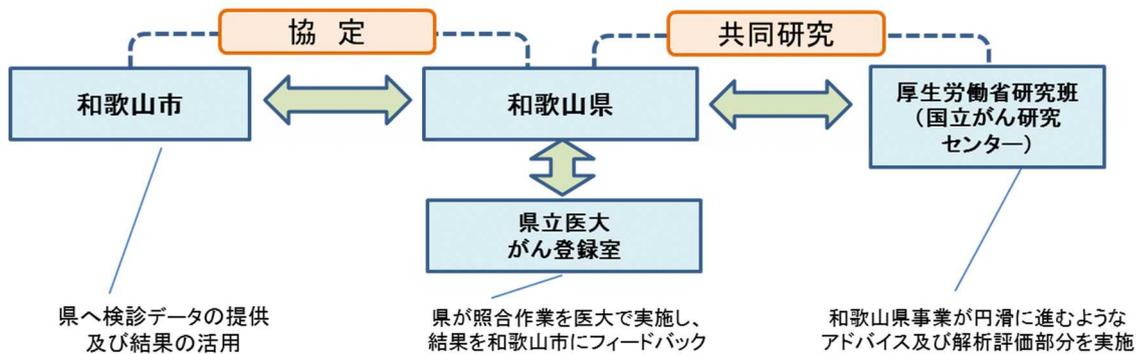


図2. 和歌山県がん登録データの活用によるがん検診の精度管理事業体制

##### 2. がん登録データ、及びがん検診データの利用に関する根拠と対応

本事業で取り扱うがん登録データ、及びがん検診データには個人情報を含むため、県、及び市においてそれぞれ審議会等で諮問等を行った。

###### ① がん登録データについて

がん登録法の施行により、平成28年診断症例からは全国がん登録の都道府県がん情報となるが、今回本事業においてがん検診データと照合を行ったのは、平成21年診断症例から蓄積されている和歌山県がん登録情報である。登録情報の利用については、市町村のがん検診という公益性の高い事業の評価に活用するものとされ、平成29年3月27日に開催の和歌山県がん対策推進委員会がん登録運営部会において承認を得た。なお、情報提供については別途情報の取扱いについて定める「がん登録データの活用によるがん検診の精度管理事業管理要領」を制定し、関係職員が常に注意して取り扱う体制を整備した。

## ② がん検診データについて

本事業における和歌山市によるがん登録データの取得は、本事業を実施するにあたり、①和歌山市が保有するがん検診受診者の個人情報を外部提供することの妥当性、②がん登録に関する個人情報を本人以外から収集することの妥当性、③個人情報の外部提供に係る本人通知の省略、の3点について、和歌山市個人情報公開・個人情報保護審議会（以下、「審議会」という。）へ平成29年3月29日に諮問を行った。平成29年4月21日に審議会から答申を得、個人情報の利用及び提供、並びに収集についての妥当性は認められた。和歌山県に検診受診者の個人情報（氏名、性別、生年月日、住所）を提供する際に必要となる本人通知については、がん検診結果の提供はしないこと、対象者数が約4万件であり、検診受診者の現住所の把握はされていないことなどから、全員に通知することは困難であること等が勘案され、本人通知の省略についての合理性は認められた。しかし、承認にあたり、今後はがん検診を実施する際に問診票を用いて、がん検診の精度管理評価を実施するためにがん登録データと照合することを本人に通知することという条件が付され、平成29年度以降、随時対応している。また、答申において、がん登録情報を収集するにあたり、個人情報の厳格な管理も求められたことから、「がん登録データの活用によるがん検診の精度管理事業情報管理要領」を制定するほか、本事業専用の端末やデータ保存用の媒体（USB）を準備する等、関係職員が常に注意して取り扱う体制を整備した。

## 3. がん登録データ、及びがん検診データの内容と授受の方法

データ授受において検討議題となったのは、がん登録データ及びがん検診データに関して、和歌山県及び和歌山市それぞれの条例等の定めに従い、その範囲等を定めることであった。

がん登録データとがん検診データの照合は、がん登録室で実施されるため、まずは和歌山市から和歌山県に対し、照合のために必須である検診受診者の氏名、性別、生年月日、住所のみの名簿が提供され、がん登録室でがん登録データとの照合を実施し、がん登録データを付与した上で和歌山市に返却した。その後、和歌山市において検診、及び精密検査結果等の検診データを付与した上でデータを匿名化し、和歌山県を經由して、データ解析を行う厚生労働省研究班（国立がん研究センター）に移送した。

## 4. がん検診の精度管理評価結果

### ① がん検診の部位別精度管理に関する基本情報

#### ●受診者数

和歌山市の平成24～25年度の検診受診者数を表6に示した。子宮頸がん検診が23,460人と最も多く、胃がん検診が7,674人と最も少ない。また、子宮頸がんおよび乳がん検診の検診間隔は2年とされているが、2年連続の受診者は6～7%いる。一方、検診間隔が1年のその他の検診では、20～30%となっている。（現在胃がん検診の検診間隔は2年であるが、この時点で和歌山市では胃がん検診は毎年実施されていた）

表 6. 受診者数（平成 24 年度または平成 25 年度受診者数）

	胃がん*			大腸がん	肺がん	乳がん	子宮頸がん
	計	エックス線	内視鏡				
のべ 受診者数	9,710	5,043	4,667	22,851	15,936	13,531	24,921
受診者数	7,674	3,774	4,059	18,958	12,099	12,679	23,460
連続 受診者数	2,036	1,428 (1,269)	767 (608)	3,893	3,837	852	1,461
連続 受診者割合	26.5%	37.8% (33.6%)	18.9% (15.0%)	20.5%	31.7%	6.7%	6.2%

\*胃がんにおける括弧内の数字は該当の方法を連続受診した者の数

●要精検者数、要精検率、精検受診者数、精検受診率

がん検診における要精検というのは、スクリーニング検査が陽性、つまりがんの疑いがあるという結果になり、何らかの追加の検査（精密検査）が必要である者のことである。今回和歌山市のがん検診の結果の内訳を確認したところ、表 7 に示すように、検診結果が「要精密検査」という言葉で報告された者のみを要精検者としているが、和歌山市においては「要治療」の区分が別があり、そこにはがんの疑いで要治療となった症例が含まれることから、本事業においては要精検者として扱った。また、胃がん、及び子宮頸がんにおける「再検査」となった者についても、がんの疑いがあり、本来「要精検」となるべき場合も含まれると考えられるため、本事業においては要精検者として扱った。その結果、表 8 に示すように、要精検率は、胃がん内視鏡でもっとも高く 20.7%であり、次いで大腸がん 12.3%、乳がん 10.8%、胃がんエックス線 7.9%、肺がん 3.3%、子宮頸がん 2.4%であった。

精検受診率（要精検者に対する精密検査受診者の割合）については、要精検の定義を和歌山市の定義によって計算すると、胃がん内視鏡がもっとも高く 85.8%、次いで乳がん 74.5%、肺がん 63.6%、子宮頸がん 62.3%、大腸がん 35.0%、胃がんエックス線 20.0%であった（表 8）。

表 7. 要精密検査の定義：検診結果の表記

	胃がん	大腸がん	肺がん	乳がん	子宮頸がん
本事業での 定義	「再検査」 「要精密検査」 「要治療」	「要精査」	「要精密検査」 「要治療」	「要精検」	「再検査が必要」 「精検が必要」
和歌山市での 定義	「要精密検査」	「要精査」	「要精密検査」	「要精検」	「精検が必要」

表 8. 部位別受診者数、要精検者数（率）、及び精検受診者数（率）

		胃がん		大腸がん	肺がん	乳がん	子宮頸がん
		エックス線	内視鏡				
のべ受診者数		5,043	4,667	22,851	15,936	13,531	24,921
本事業 での定義	要精検者数	399	966	2,800	519	1,468	609
	(要精検率)	(7.9%)	(20.7%)	(12.3%)	(3.3%)	(10.8%)	(2.4%)
和歌山市 での定義	要精検者数	355	358	2,800	514	1,468	308
	(要精検率)	(7.0%)	(7.7%)	(12.3%)	(3.2%)	(10.8%)	(1.2%)
での定義	精検受診者数	71	307	979	327	1093	192
	(精検受診率)	(20.0%)	(85.8%)	(35.0%)	(63.6%)	(74.5%)	(62.3%)

② がん検診受診者からのがん発生

本事業により明らかになったがん発生数、及び発生率を表 9 に示す。検診受診前にかん罹患していたことが明らかになった症例は、大腸がんでもっとも多く 27 例、次いで子宮頸がん 19 例（CIN3 含む）、胃がん 7 例、肺がん 5 例、乳がん 1 例であった。これらの症例の罹患から検診受診までの年数をみると、全例 5 年以内の罹患であり、約 85% は 3 年以内の罹患であった（表 10）。

検診受診後に診断されたがんについては、検診受診後 1 年以内、及び 2 年以内のがん発生数をみると、1 年以内と 2 年以内ではどの部位においても発生率で 0.02 ポイントから 0.2 ポイント程度増加している。2 年以内のがん発生率（検診受診前のがん罹患者は集計対象外とする）は、乳がんがもっとも高く 0.86%、次いで胃がん内視鏡 0.71%、大腸がん 0.67%、子宮頸がん（CIN3 含む）0.41%、胃がんエックス線 0.36%、肺がん 0.31%であった。

発生がんのうちの早期がんの割合を検診受診後 2 年以内で見ると、胃がん内視鏡でもっとも多く 87.9%、次いで乳がん 77.6%、胃がんエックス線 72.2%、大腸がん 69.1%、子宮頸がん（浸潤がん）65.6%であり、肺がんは 49.0%ともっとも低かった。

表 9. がん発生数（率）、及び早期がん割合

	胃がん					子宮頸部		
	エックス線	内視鏡	大腸がん	肺がん	乳がん	浸潤がん	CIN3	
のべ受診者数	5,043	4,667	22,851	15,936	13,531	24,921		
がん発生数 (がん 発生率 <sup>注)</sup> )	検診受診前	1 (1人)	6 (5人)	27 (21人)	5 (4人)	1 (1人)	1 (1人)	18 (17人)
	検診受診後	10 (0.20%)	24 (0.51%)	110 (0.48%)	20 (0.13%)	90 (0.67%)	28 (0.11%)	57 (0.23%)
	1年以内							
	検診受診後	18 (0.36%)	33 (0.71%)	152 (0.67%)	49 (0.31%)	116 (0.86%)	32 (0.13%)	71 (0.28%)
早期がん数 (早期がん 割合)	検診受診後	6 (60.0%)	21 (87.5%)	75 (68.2%)	12 (60.0%)	67 (74.4%)	17 (60.7%)	57 (100%)
	1年以内							
	検診受診後	13 (72.2%)	29 (87.9%)	105 (69.1%)	24 (49.0%)	90 (77.6%)	21 (65.6%)	71 (100%)
	2年以内							

注) 検診受診前のがん罹患者は発見率や早期がん割合の集計対象外とする

表 10. 検診受診前の発生がん：罹患から検診受診までの年数別の受診件数（人数）

	胃がん		大腸がん	肺がん	乳がん	子宮頸部	
	エックス線	内視鏡				浸潤がん	CIN3
1年未満	0	1	3	1	1	0	7
1年以上2年未満	0	3	10	1	0	1	3
2年以上3年以内	1	1	11	1	0	0	5
3年以上4年未満	0	0	2	2	0	0	3
4年以上5年未満	0	1	1	0	0	0	0
5年以上	0	0	0	0	0	0	0
計	1 (1人)	6 (5人)	27 (21人)	5 (4人)	1 (1人)	1 (1人)	18 (17人)

### ③ 検診結果別がん発生

検診結果別にかんが発生数（認めたがんの数）を表 11 に示す。本事業の定義での「要精検以外」であった者の中から検診受診後 2 年以内に発生したがんは、肺がんでもっとも多く 30 例、次いで乳がん 28 例、大腸がん 21 例、子宮頸がん（CIN3 含む）で 13 例、胃がんエックス線、内視鏡でそれぞれ 7 例であった。また、これらのがんのうち、胃がんエックス線はすべてが早期がんであり、胃がん内視鏡では 7 例中 6 例（85.7%）、乳がんでは 28 例中 24 例（85.7%）、大腸がんでは 21 例中 16 例（76.2%）、子宮頸がん（CIN3 含む）では 13 例中 12 例（92.3%）、肺がんでは 30 例中 13 例（43.3%）が早期がんであった。

プロセス指標として算出されるがん発見率は、受診者数に対する要精検でその後がんと診断された者の割合であるため、この発見率をみると（表 11）、乳がんが最も高く 0.65%、次いで大腸がんが 0.57%、胃がん内視鏡が 0.56%、子宮頸部（CIN3）が 0.25%、胃がんエックス線が 0.22%、肺がんが 0.12%、子宮頸部（浸潤がん）が 0.11%であった（子宮頸がん検診は CIN3 以上の発見率は 0.36%）。

また、検診指標の 1 つである陽性反応適中度（要精密検査者に対するがんであった者の割合）を表 12 に示す。厚生労働省が示すがん検診に関する陽性反応適中度の許容値（胃がんエックス線 1.0%以上、大腸がん 1.9%以上、肺がん 1.3%以上、乳がん 2.5%以上、子宮頸がん 4.0%以上）と比較すると、すべての部位で満たしている（胃がん内視鏡はまだ許容値が決められていない）。

さらに、中間期がん（8 ページ「○中間期がんの説明」参照）にもっとも近いと考えられる症例の検討のために、要精検以外から発生したがんを発見経緯と進行度を考慮して分類した結果を表 13 に示した。中間期がんにもっとも近いと考えられる 3）その他に分類されたがんの割合は、肺がんでもっとも多く 9 例（18.4%）、乳がん 4 例（3.4%）、大腸がん 2 例（1.3%）となった。

表 11. 検診結果別がん発生数（検診受診後 2 年以内）

	胃がん		大腸がん	肺がん	乳がん	子宮頸部		
	エックス線	内視鏡				浸潤がん	CIN3	
要 精 検	がん発生数 (発見率)	11 (0.22%)	26 (0.56%)	131 (0.57%)	19 (0.12%)	88 (0.65%)	27 (0.11%)	63 (0.25%)
	早期がん数 (早期がん割合)	6 (54.5%)	23 (88.5%)	89 (67.9%)	11 (57.9%)	66 (75.0%)	17 (63.0%)	63 (100%)
要 精 検 以 外	がん発生数	7	7	21	30	28	5	8
	早期がん数 (早期がん割合)	7 (100%)	6 (85.7%)	16 (76.2%)	13 (43.3%)	24 (85.7%)	4 (80.0%)	8 (100%)

表 12. 陽性反応適中度（検診受診後 2 年以内のがん）

	胃がん		大腸がん	肺がん	乳がん	子宮頸部 CIN3 以上
	エックス線	内視鏡				
要精検査者数： 本事業での定義	399	966	2,800	519	1,468	609
要精検査者からの がん発生 (陽性反応適中度)	11 (2.8%)	26 (2.7%)	131 (4.7%)	19 (3.7%)	88 (6.0%)	90 (14.8%)

表 13. 「要精検以外」から発生したがんの分類

	胃がん		大腸がん	肺がん	乳がん	子宮頸部 CIN3 以上
	エックス線	内視鏡				
検診受診から2年以内の がん発生数	18	33	152	49	116	103
要 1) 発見経緯が 精 「がん検診等/ 検 他疾患経過観察中」*1	5 (27.8%)	7 (21.2%)	13 (8.6%)	18 (36.7%)	12 (10.3%)	8 (7.8%)
以 2) 1) 以外で進展度が 外 「上皮内/限局」*2	2 (11.1%)	0 (0%)	6 (3.9%)	3 (6.1%)	12 (10.3%)	5 (4.9%)
か 3) その他 ら	0 (0%)	0 (0%)	2 (1.3%)	9 (18.4%)	4 (3.4%)	0 (0%)

\*1. がん登録情報における発見経緯が「がん検診・健康診断・人間ドック」又は「他疾患経過観察中の偶然発見」であった症例

\*2. がん登録情報における発見経緯が「がん検診・健康診断・人間ドック」又は「他疾患経過観察中の偶然発見」以外でかつ進展度が「上皮内」又は「限局」

「要精検以外」と判定された者から発生したがんのうち、発見経緯が「がん検診・健康診断・人間ドック」又は「他疾患経過観察中の偶然発見」であった者、または、発見時の進展度が「上皮内」又は「限局」であった者以外の例の詳細を以下に示す。

1) 大腸がん：2例

検診から 診断までの期間	発見経緯	進展度	組織診断名	部位	検診受診歴 (連続受診者のみ)
8ヶ月	その他	不明	腺癌, NOS	直腸, NOS	
1年3ヶ月 (平成25年度の 検診で発見事例)	不明	隣接臓器浸潤	管状腺癌	S状結腸	平成24年度：陰性 平成25年度：要精査

大腸がん検診で中間期がんに近いと考えられる2例のうち、1例は平成24年度の検診結果は陰性であったが、平成25年度の検診で要精検となり、発見された症例であった。

## 2) 肺がん：9例

検診から 診断までの期間	発見経緯	進展度	一次 読影 結果 *	二次 読影 結果 *	組織診断 名	部位	検診受診歴 (連続受診者のみ)
4ヶ月	不明	遠隔転移	C	C	腺癌, NOS	下葉, 肺	
2ヶ月	不明	所属リン パ節	B	B	基底細胞 様扁平上 皮癌	主気管 支	
10ヶ月	不明	遠隔転移	C	C	新生物, 悪 性	上葉, 肺	
10ヶ月	不明	遠隔転移	B	B	腺癌, NOS	上葉, 肺	
1年2ヶ月	不明	不明	B	C	類上皮血 管内皮腫, 悪性	肺, NOS	
1年11ヶ月	不明	遠隔転移	B	B	腺癌, NOS	下葉, 肺	
10ヶ月	不明	遠隔転移	B	B	腺癌, NOS	下葉, 肺	
1年8ヶ月 (平成25年度 検診以降)	不明	遠隔転移	B	C	非小細胞 癌(C34._)	主気管 支	平成24年度: 異常所見なし 平成25年度: 異常所見あり (経過観察不要)
1年10ヶ月 (平成25年度 検診以降)	不明	所属リン パ節	B	B	扁平上皮 癌, NOS	主気管 支	平成24年度: 異常所見あり (経過観察不要) 平成25年度: 異常所見なし

肺がん検診で中間期がんに近いと考えられる9例のうち、2例は肺の主気管支に発生した扁平上皮癌であり、いわゆる肺門部肺癌に相当し、エックス線やCTなどの画像診断で病巣を指摘できないタイプであり、喀痰細胞診を行った場合にのみ早期発見の可能性を有する症例である。また、1例の血管肉腫は極めて稀な症例であり、もともと肺がん検診の対象として想定されない腫瘍である。これは急速に進行し診断が生前につかない場合もあり、早期発見は本来可能な腫瘍ではない。

3) 乳がん：4例

検診から 診断までの期間	発見経緯	進展度	組織診断名	分化度	検診受診歴 (連続受診者のみ)
8ヶ月	不明	所属リンパ節	浸潤性導管癌, NOS	異型度Ⅲ 低分化	
10ヶ月	不明	所属リンパ節	浸潤性導管癌, NOS	異型度Ⅱ 中分化	
1年1ヶ月	不明	所属リンパ節	浸潤性導管癌, NOS	異型度Ⅰ 高分化	
1年10ヶ月	不明	所属リンパ節	浸潤性導管癌, NOS	異型度または分化度・細胞型が未決定、未記載又は適用外	

乳がん検診で中間期がんに近いと考えられる4症とも発見経緯は不明であった。

④ がん登録データから補完されたがん発見

本事業において、和歌山市のがん検診事業で実施している受診者の追跡調査だけでは把握できなかったがんがどの程度あったかを見るために、がんの把握元別のがん発生数（割合）を表14に示す。

全受診者から発生したがんのうち、がん登録情報で補完できたがんの割合は、肺がんでもっとも多く75.5%であり、次いで胃がんエックス線72.2%、大腸がん57.9%、胃がん内視鏡51.5%、子宮頸部（CIN3）47.9%、子宮頸部（浸潤がん）46.9%、乳がん40.5%であった。一方で、がん検診データのみで把握されたがんの割合は、全受診者からの発生で、もっとも多いのは子宮頸部（CIN3）で25.4%、次いで大腸がんと子宮頸部（浸潤がん）で12.5%、後は10%未満であった。

また、検診結果が「要精検」（和歌山市の定義）となった受診者から発生したがんであり、本来、市の検診事業における精度管理で把握すべきであるにもかかわらず、がん登録情報で初めて補完できたがんの割合は、胃がんエックス線でもっとも多く54.5%、次いで大腸がん51.1%、胃がん内視鏡で40.0%、子宮頸部（浸潤がん）で37.0%、肺がん36.8%、子宮頸部（CIN3）で32.7%、乳がん21.6%であった。

表 14. がんの把握元別がん発見数、及び割合（検診受診後 2 年以内の発生がん）

	胃がん			大腸がん	肺がん	乳がん	子宮頸部		
	エック ス線	内視鏡					浸潤がん	上皮内が ん(CIN3)	
全受診者 からの 発生	がん登録データ 及び がん検診データで 把握	5 (27.8%)	16 (48.5%)	45 (29.6%)	11 (22.4%)	66 (56.9%)	13 (40.6%)	19 (26.8%)	
	がん登録データ のみで把握	13 (72.2%)	17 (51.5%)	88 (57.9%)	37 (75.5%)	47 (40.5%)	15 (46.9%)	34 (47.9%)	
	がん検診データ のみで把握	0 (0%)	0 (0%)	19 (12.5%)	1 (2.0%)	3 (2.6%)	4 (12.5%)	18 (25.4%)	
	計	18	33	152	49	116	32	71	
	和歌山市が 要精検と した対象 からの発生	がん登録データ 及び がん検診データで 把握	5 (45.5%)	6 (60.0%)	45 (34.4%)	11 (57.9%)	66 (75.0%)	13 (48.1%)	19 (34.5%)
		がん登録データ のみで把握	6 (54.5%)	4 (40.0%)	67 (51.1%)	7 (36.8%)	19 (21.6%)	10 (37.0%)	18 (32.7%)
		がん検診データ のみで把握	0 (0%)	0 (0%)	19 (14.5%)	1 (5.3%)	3 (3.4%)	4 (14.8%)	18 (32.7%)
		計	11	10	131	19	88	27	55

⑤ その他、和歌山市におけるがん検診事業の精度管理状況

和歌山市のがん検診の精度管理において、ここまでに記載したこと以外についてまとめる。

1) 検診結果の区分

和歌山市の検診結果の区分について、胃がん、肺がん、乳がんについて「異常なし（がん疑いなし）」または「要精検（がん疑いあり）」以外に「要経過観察」等の区分がある（表 15）。このような区分は標準的ではなく、適切な精度管理の上で問題となる項目であり、検診受診者に対するこのような区分の割合は、胃がんエックス線で 35.3%、胃がん内視鏡で 69.9%、肺がんでは 7.6%、乳がんでは 2.1%あり、特に胃がんはかなり多くなっているが、この対象に対しては市の追跡の対象外であった。本事業において、この要経過観察のような検診結果区分から発生したがん（検診から 2 年以内）は、胃がんエックス線では 0 例であったが、胃がん内視鏡では 7 例（全発見がんの 21.2%）、肺がんでは 11 例（22.4%）、乳がんでは 1 例（0.9%）確認できた。

また、検診結果の区分において本事業で定義した要精検者に占める「要治療」とされている症例は、エックス線で 9.5%、内視鏡では 58.4%、肺がんでは 1.0%存在している。がん検診において「要

治療」と判定される場合は、がんに対する要治療であるべきであるが、エックス線では要治療から2年以内のがんはなく、内視鏡では14例（要治療判定のうちの2.5%）であった。それぞれの検査の読影結果をみると、胃がんエックス線では要治療と判定された38例すべてががん以外の疾患であり、内視鏡検診では要治療と判定された564例中、がん又はがん疑いは15例（要治療判定の2.7%）であり、がん以外の疾患が547例（97.0%）であった。つまり、胃がん検診の結果で要治療とされているほとんどが胃がん以外の疾患に対する要治療として報告されているということになり、精度管理を混乱させることにつながる。がん検診としての「要精検」の判定の明確化が必要である。

表 15. 和歌山市における検診結果区分：検診結果の表記

	胃がん	大腸がん	肺がん	乳がん	子宮頸がん
本事業で「要精検」 とした区分	「再検査」 「要精密検査」 「要治療」	「要精査」	「要精密検査」 「要治療」	「要精検」	「再検査が必要」 「精検が必要」
本事業で 「要精検以外」 とした区分	「異常なし」 「要経過観察」 「その他」	「陰性」	「異常所見なし」 「要経過観察」 「異常所見あり」 (経過観察不要)」	「異常なし」 「要経過観察」	「異常を認めない」

## 2) 検診の検査結果と要精検の判定

平成 24 年度のみを検診事業評価では、胃がん、肺がん検診の検診結果の判定（市が把握している最終結果）と読影結果」の不一致について集計した。さらに子宮頸がんについては、検診結果の判定（市が把握している最終結果）と子宮頸部細胞診の結果（スメア判定結果）の不一致についても集計した。本事業では平成 25 年度の検診事業について、子宮頸がん検診についてベセスダシステムの情報が得られたため、子宮頸がんの検診結果の判定（市が把握している最終結果）とベセスダ判定結果の関連について集計した（表 16）。

子宮頸がんの検診結果の判定（市が把握している最終結果）は子宮頸部細胞診の結果（ベセスダ判定結果）に基づいて実施されている。本来、このベセスダ判定結果と検診結果は一致することになるが、和歌山市の細胞診判定結果と検診結果の判定の違いを見ると、ベセスダ判定結果で NILM と判定された 12,345 症例のうち 10 例が再検査として最終判定されている（表 16）。また、反対に本来は要精密検査とすべき、細胞診判定結果が ASC-US の 135 症例のうち 112 例は検診結果が「再検査が必要」となっていて、ASC-US 以外の異常であった 178 例のうち 53 例が「再検査が必要」となっていた。検診結果が「精検が必要」の者ががん疑いの対象者であると考え、細胞診判定結果と検診結果が一致していない症例が 177 例（全受診者の 1.4%）あった。

表 16. 細胞診判定結果と検診結果の違い

	検診結果			
	異常を認めない	再検査が必要	精検が必要	計
NILM	12,335	<u>10</u>	0	12,345
ASC-US	<u>2</u>	<u>112</u>	21	135
ASC-H	0	<u>8</u>	28	36
LSIL	0	<u>30</u>	49	79
HSIL	0	<u>4</u>	33	37
SCC	0	0	4	4
AGC	0	<u>11</u>	7	18
AIS	0	0	1	1
Adeno Ca	0	0	3	3
判定不能	0	3	0	3
計	12,337	178	146	12,661

\* 下線の付いた数字は細胞診判定結果と検診結果が一致していない症例 (177 例)

## V. 考察

### 1. がん検診の精度管理評価結果からの課題と対応

#### ① 要精検率と要精密検査の定義

和歌山市のがん検診の要精検率は、胃がん内視鏡でもっとも高く 20.7%、次いで大腸がん 12.3%、乳がん 10.8%、胃がんエックス線 7.9%、肺がん 3.3%、子宮頸がん 2.4%であった。これは、厚生労働省が示すがん検診に関する要精検率の許容値（胃がんエックス線 11%以下、大腸がん 7%以下、肺がん 3%以下、乳がん 11%以下、子宮頸がん 1.4%以下）と比較すると、胃がんエックス線と乳がん以外のすべての部位において高い。胃内視鏡においては、平成 28 年度から国が示す「がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針」において健康増進事業による実施が推奨されたこともあり、許容値の設定はまだできておらず、比較はできないが、高い傾向にはある。

また、検診結果と読影結果に不一致があることは昨年度事業で明らかとなったが、子宮頸がんのベセスダ判定結果と検診結果でも受診者の 1.4%で結果が本来される判定と異なっている結果となっていた。また、がん疑いではないが、がん以外の疾患の疑いがある受診者に対して、「要精密検査」や「要治療」と判定されていることが明らかとなった。各部位において検診結果判定の定義の統一が不十分であったことや二重読影が十分に機能していないことが要因であると考えられるため、今後読影結果（子宮頸がんは細胞診判定結果）に基づく検診結果の判定を適切に実施する仕組みの整備を検討する必要がある。

平成 29 年度の本事業では、肺がん検診において、本来胸部エックス線所見が E 判定（がん疑い）の場合のみ要精検とすべきところ、和歌山市では E 判定以外の場合でも医師の判断で要精密検査、要治療などと判定できるようになっていることや、二重読影の結果が市への検診結果の報告に反映されていないことが明らかとなった。これに対し、二重読影の結果を十分考慮し検診結果を判定することの周知や、注意事項をまとめた資料を配布した。肺がん以外の部位についても、要精密検査の定義を見直し、定義の明確化と検診機関に周知を行った。

#### ② 精密検査受診率

和歌山市の精検受診率は、胃がん内視鏡がもっとも高く 85.8%、次いで乳がん 74.5%、肺がん 63.6%、子宮頸がん 62.3%、大腸がん 35.0%、胃がんエックス線 20.0%であった。これは、厚生労働省が示すがん検診に関する精検受診率の許容値（乳がん 80%以上、その他部位 70%以上）を大きく下回る数字である（胃がん内視鏡については許容値がまだ決定されていない）。このように精検受診率が低い状況では、がん検診の精度管理の指標であるがん発見率や陽性反応適中度の正確な評価ができないため、未受診が多いのか、結果の未把握（精密検査の受診はしているが、結果の回収ができていない）が多いのかなど、早急に精検受診率が低い理由を調査し、改善策を検討する必要がある。

平成 29 年度の本事業後、和歌山市では精検結果の回収方法を周知するとともに、返信がない検診機関には電話で説明を行った。また、県が公表している精密検査協力医療機関（市内）には、文書で協力を依頼した。

### ③ 受診者における把握されたがん

本事業の実施により、精密検査の受診の有無、または受診結果が確認できなかった者に加え、検診結果が要精検以外から発生したがんについても把握することができた。検診受診後2年以内のがんは、肺がん以外では多くのがんが要精検から発生していた。「要精検以外」から発生したがんは、一見いわゆる「見逃し」がんと解釈されがちであるが、実はこの解釈は非常に難しく、「見逃し」の過大評価になりがちである。がん検診においていわゆる見逃しと呼ばれるがんが一番近いのは、「中間期がん」と呼ばれるもので、国際的に位置づけられている。その定義は本来、がん検診とがん検診の間で臨床症状を呈して診断されたがんのことである。つまり、がん検診が「要精検以外」の結果であった後に、次の検診までの間に進行してしまい、臨床診断されたがんである。従って、中間期がんは早期がんの可能性は低く、基本的には進行がんである。要精検以外から発生したがんには、中間期がんの他に健康診断や他疾患経過観察中に診断目的ではなくスクリーニング的に行われた検査により偶然発見されたがんも含まれる。このようながんは、中間期がんではなく、検診のプログラムはスクリーニングの繰り返しが前提であることから、次の検診で発見され、治療された可能性がある。こうしたがんと真の中間期がんかどうかの区別に必要な情報は、検診情報はもちろん、がん登録情報だけでは得られないことが多く、区別できなければ、中間期がんを含めざるを得ない。なお、本来の中間期がんの中にも実は、検診時にはまだ存在しなかったあるいは診断できる程度まで進行していなかった早期がん以前ともいえる段階のものが含まれてしまうことも理解しておく必要がある。

今回、このことを踏まえて、要精検以外からのがん発生症例のうち、中間期がん（8 ページ「○中間期がんの説明」参照）に近いものを抽出するために、要精検以外からのがん発生症例を 1) がん登録情報における発見経緯が「がん検診・健康診断・人間ドック」又は「他疾患経過観察中の偶然発見」であった症例、2) 1) 以外でかつ、がん登録情報における進展度が「上皮内」又は「限局」であった症例、3) その他に分類した。発見経緯が不明であっても進展度が早期がんである症例（上記区分 2））は臨床症状を呈さないことも多いため、今回は中間期がんの可能性は低い症例として分類した。つまり、中間期がんに近いがんとして、その他（上記区分 3））を定義した。

検診受診後2年以内に発生したがん（胃 51 例、大腸 152 例、肺 49 例、乳 116 例、子宮頸 103 例）のうち、これら症例の割合は、肺がんでもっとも多く 9 例（18.4%）、乳がんが 4 例（3.4%）、大腸がんが 2 例（1.3%）であった。しかし、この肺がんの 9 例のうち、2 例は肺の気管支に発生した扁平上皮癌であり、いわゆる肺門部肺癌に相当し、エックス線や CT などの画像診断で病巣を指摘できないタイプであり、喀痰細胞診を行った場合にのみ早期発見の可能性を有する症例である。また、1 例の血管肉腫は極めて稀な症例であり、もともと肺がん検診の対象として想定されない腫瘍である。これは急速に進行し診断が生前につかない場合もあり、早期発見は本来可能な腫瘍ではない。

がん発見率（受診者に占める検診が要精検でその後発見されたがんの割合）をみると、胃がんエックス線が 0.22%、胃がん内視鏡が 0.56%、大腸がんが 0.57%、肺がんが 0.12%、乳がん 0.65%、子宮頸がん（CIN3 含む）が 0.36%であり、厚生労働省が示すがん検診に関するがん発見率の許容値（胃がんエックス線 0.11%以上、大腸がん 0.13%以上、肺がん 0.03%以上、乳がん 0.23%以上、子宮頸がん 0.05%以上）と比較すると、すべての部位においてかなり高い。厚生労働省が示す許容値はすべての要精検者の把握ができていないことと、自治体が把握できる限りの検診受診からの年数（1 年程度と考えられる）を前提として示されていることもあるが、和歌山市の値はかなり高いと思われる。

また、本事業により把握できたがんとしては、本来は検診対象者とはならない検診受診前のがん罹患がある。これら症例はすべての部位において1例から27例あり、全例罹患から5年以内の検診受診であった。がん発生率や陽性反応適中度がすべての部位において高いことも含めて考えると、症状のある者が多く検診受診者に含まれている可能性がある。がん検診は本来、検診対象部位のがんの既往、及び対象部位のがんの疑いのある症状がない健康な者が対象であり、がんの既往がある者や症状のある者はがんのリスクが高いため、検診ではなく、医療機関で診療を受けるべきである。また、リスクの高い受診者が多く混在することにより、がん検診の評価も困難になるため、がん既往歴や症状のある対象がんのリスクが高い者は検診ではなく、医療機関において診療を受けるように指導が必要であると考えられる。特に、胃がんの内視鏡受診者からのがん発生率が高く、実際に受診者の90.6%が「異常なし」以外の判定（「要経過観察」、「再検査」、「要精検」「要治療」）になっていることから、今後は判定結果の定義の明確化に加え、受診者に有症状者が多く含まれていないかなどの確認が必要と考える。

和歌山市では、上記のような、がん既往歴や症状のある者を検診ではなくすぐに医療機関で受診してもらえるような周知が十分ではなかったと考えられたため、平成29年度の本事業後、検診の対象者に対して、検診機関への周知を行うことを始めた。

がん検診において中間期がんが一切ないがん検診を目指すのが良いがん検診と思われがちであるが、大きな誤解である。どのようながん検診においても中間期がんは必ず発生するものであり、中間期がんが一切なくなることを目指すことは、がん検診の対象者全員に最初から精密検査を行うことにつながるばかりか、それでもすべてのがんが見つかるわけではない。診断に用いる精密検査でさえ、すべてのがんが診断できるわけではない。中間期がんをなくすことだけを目指したがん検診を行うと、必然的に要精検率が高くなり、不必要な精密検査やそれに準じた不必要な治療を受診しなければならない者が多くなるなど、受診者の不利益が増大することなど問題が大きい。検診実施の原則は、科学的根拠のある方法での検査を、しっかりした精度管理の下に実施することに加えて、不利益が小さいことであることを忘れてはならない。

#### ④ がん登録データとがん検診データとの照合

本事業により、従来は市の検診事業において「要精密検査」となった者から発生したがんのみの把握であったが、「要精密検査以外」からのがんの把握も可能となった。また、和歌山市の精検受診率が低いことと関連して、全受診者から発生したがんのうち、市の追跡調査のみでは把握が困難であったがんの割合は、部位、検診方法によって異なるが、41%～76%であった。このことから、がん登録データとがん検診データの照合により、市の追跡調査のみでは把握できないがん発生が補完され、より詳細ながん検診の精度管理評価が可能であることが確認できた。また、今年度は2年度分ではあるが複数年度の検診受診者の情報を集計することにより、複数回検診を受診する者の取り扱いを確認することができた。今後さらに複数年度の健診受診者情報の集計が可能になった際には、継続して受診することのメリット等に関する集計を行うことができると考える。

和歌山市では、本章「V. 考察」でとりあげた各課題に対して、すでに平成29年度の本事業（平成30年8月に報告書を公表）直後から、改善に向けた取り組みを開始した（上記下線部の内容）。全体への対応としては、平成31年1月に全検診機関必須の研修会を実施し、事業報告や精度管理の重要

性についての講義を行い、和歌山市の取り組みに対して理解を得られるように努めた。具体的な対応としては、5 がん全ての受診票と仕様書を改定し、受診者用に作成したがん検診についての理解を促すためのパンフレット（がん検診説明書）とともに検診機関に配布した。これらの体制は平成 31 年度（令和元年度）から行ったため、今後検診の体制については、この事業の結果が評価できるようになった際に再度、がん登録データを用いた検診精度管理事業を実施することを検討している。

## VII. 参考資料

参考資料 1. 照合に用いる指標の組み合わせと同定

指標の組み合わせ	重み	指標の一致の別と重みによる自動同定		同定	
1. 氏・名・生年月日・住所	100	→	一致	自動 →	自動的に同一人物と判定
2. 氏・生年月日・住所	75				
3. 氏・名・住所	75				
4. 氏・生年月日・住所	75				
5. 氏・名・生年月日	75				
6. 名・生年月・住所	60				
7. 名・生年月日（一文字違いを許容）・住所	60				
8. 氏（読み）・名・住所	60				
9. 氏・名・生年月	60				
10. 氏・名・生年月日（一文字違いを許容）	60				
11. 氏・生年月日（一文字違いを許容）・住所	60				
12. 氏・名・生年月・住所	60				
13. 氏・名（読み）・住所	60				
14. 氏（読み）・名・生年月日	60				
15. 氏・名（読み）・生年月日	60				
16. 名・生年月日	50	→	不一致	自動 →	自動的に同一人物としない
17. 氏・名	50				
18. 氏・生年月日・住所	50				
19. 名・生年月	35				
20. 氏・生年月	35				

上記項目に加えて性別が一致した場合は1点の加点となる。

参考資料 2. がん登録データから得られる項目

変数名	内容
データ識別番号	
多重がん番号	
集約性別	0. 男女の診断, 1. 男の診断, 2. 女の診断
診断時年齢	
集約診断時患者住所市区町村コード	
集約診断時患者住所保健所コード	
集約診断時患者住所医療圏コード	
集約診断時患者住所都道府県コード	
集約側性	1. 右側, 2. 左側, 3. 両側, 7. 側性, 9. 不明
集約局在コード	ICD-O-3 局在 (T) コードに準ずる
診断名(和名)	
集約形態コード	ICD-O-3 形態 (M) コードに準ずる
集約性状コード	ICD-O-3 形態 (M) コードに準ずる
集約分化度	1:異型度Ⅰ 高分化, 2:異型度Ⅱ 中分化, 3:異型度Ⅲ 低分化, 4:異型度Ⅳ 未分化, 5:T細胞, 6:B細胞, 7:ル細胞 非T・非B, 8:NK細胞, 9:異型度または分化度・細胞型が未決定、未記載又は適用外
組織診断名(和名)	
ICD-10 コード	
ICD-10(和名)	
集約診断根拠	0:C票のみ, 1:原発巣の組織診, 2:転移巣の組織診, 3:細胞診, 4:部位特異的腫瘍マーカー (AFP、HCG、VMA、免疫グロブリンの高値), 5:臨床検査, 6:臨床診断, 9:不明
集約診断日	
集約診断日精度	
集約発見経緯	1:がん検診・健康診断・人間ドックでの発見例, 3:他疾患の経過観察中の偶然発見, 4:剖検発見, 8:その他, 9:不明, null:C票のみ
集約進展度・治療前	
集約進展度・術後病理学的	
集約進展度・総合	400:上皮内, 410:限局, 420:所属リンパ節, 430:隣接臓器浸潤, 440:遠隔転移, 777:該当せず, 499:不明, null:C票のみ
DCN 区分	1:DCN である, 2:DCN でない
DCI 区分	
DCO 区分	1:DCO である, 2:DCO でない
統計対象	1:統計対象である, 2:統計対象でない

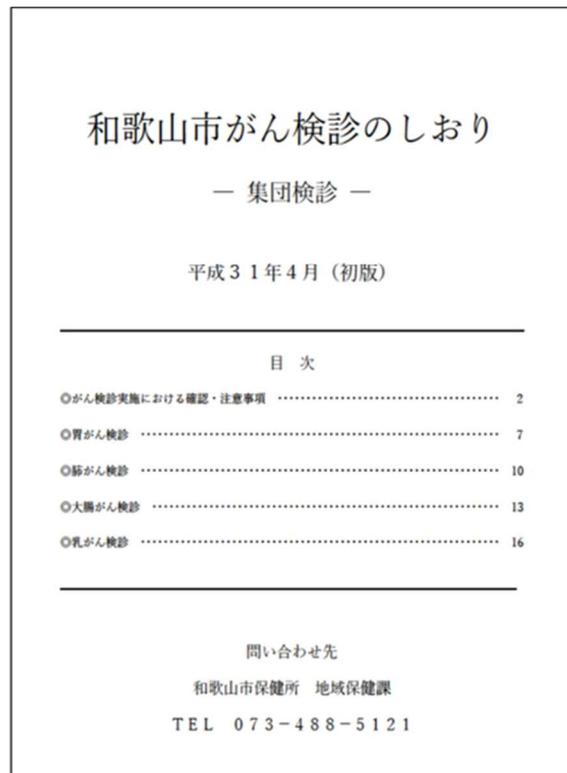
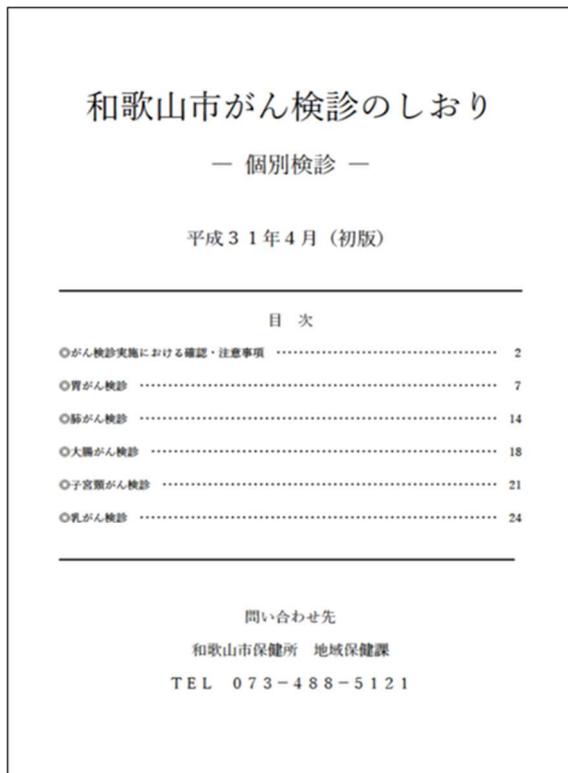
参考資料 3. がん検診データから得られる項目

部位	変数名	内容
胃	性別	1. 男, 2. 女
	年齢	数字
	検診種別	個別, 集団
	検診歴	1. 非初回, 2. 初回
	受診日	年月日 (8桁)
	検診医療機関	コード
	検査方法	1. X線, 2. 内視鏡
	一次読影	1. 異常認めず, 2. がん, 3. がんの疑い 4. がん以外の疾患
	検診結果	0. 異常なし, 1. 要経過観察, 2. 再検査, 3. 要精密検査, 4. 要治療, 5. その他
	精検受診日	年月日 (8桁)
	精検医療機関	コード
	精検結果	1. がん, 2. がんの疑い, 3. がん以外の疾患, 4. 異常を認めず, 5. 未受診, 欠損. 未受診・未把握
	がん進行区分	1. 進行がん, 2. 早期がん, 3. 早期がん (粘膜内がん), 99. その他
	病期	1. I, 2. II a, 3. II b, 4. II c
	ボールマン	1. I, 2. II, 3. III, 4. IV
	診断方法_透視撮影	1. 透視撮影, 2. 胃カメラ, 3. 組織検査, 4. 胃細胞診, 5. 胃液検査, 6. その他
大腸	性別	1. 男, 2. 女
	年齢	数字
	検診種別	個別, 集団
	検診歴	1. 非初回, 2. 初回
	受診日	年月日 (8桁)
	検診医療機関	コード
	検診結果	1. 陰性, 2. 要精査
	検診結果(名)	陰性, 要精査
	精検受診日	年月日 (8桁)
	精検医療機関	コード
	精検結果	1. 異常認めず, 2. 大腸がん, 3. 大腸がんの疑い, 4. がん以外の疾患, 5. 未受診, 欠損. 未受診・未把握
	がん進行区分	1. 腺腫内がん, 2. 早期がん, 3. 進行がん, 99. その他
	診断方法	1. 注腸透視, 2. 大腸内視鏡, 3. 生検病理組織検査, 4. その他
	大腸内視鏡部位	1. 全大腸, 2. その他

肺	性別	1. 男, 2. 女
	年齢	数字
	検診種別	個別, 集団
	検診歴	1. 非初回, 2. 初回
	受診日	年月日 (8桁)
	検診医療機関	コード
	一次読影	1.A, 2. B, 3. C, 4. D, 5.d, 6. E
	二次読影	1.A, 2. B, 3. C, 4. D, 5.d, 6. E
	検診結果	1. 異常所見なし, 2. 異常所見あり (経過観察不要), 3. 要経過観察, 4. 要精密検査, 5. 要治療
	備考	
	精検受診日	年月日 (8桁)
	精検医療機関	コード
	精検結果	1. 原発性肺がん, 2. 転移性肺がん, 3. 原発性肺がんの疑い, 4. 肺結核, 5. その他の疾患, 6. 異常を認めず, 7. 未受診, 欠損. 未受診・未把握
	診断方法	1. X線, 2. 喀痰細胞診, 3. 内視鏡, 4. 吸引細胞診又は針生検, 5. その他
	X線内訳	1. 単純, 2. 断層, 3. CT, 4. その他
	内視鏡内訳	1. 肉眼的診断, 2. 擦過細胞診, 3. 組織診断
	生検方法	1. 細胞診, 2. 組織診
	細胞診結果 (パパニコロー)	1. I, 2. II, 3. IIIa, 4. IIIb, 5.IV, 6. V
	組織診結果	1. 扁平上皮がん, 2. 腺がん, 3. 未分化, 99. その他
	BI 指数	数字
喫煙	1. 吸う, 2. 以前吸った, 3. 吸わない	
乳	年齢	数字
	検診種別	個別, 集団
	検診歴	1. 非初回, 2. 初回
	受診日	年月日 (8桁)
	検診医療機関	コード
	検診結果	1. 異常なし, 2. 要経過観察, 3. 要精検
	精検受診日	年月日 (8桁)
	精検医療機関	コード
	精検結果	1. 異常認めず, 2. 乳がん, 3. がん以外の疾患, 4. 未受診, 欠損. 未受診・未把握
	病期	1. I, 2. II, 3. III-a, 4. III-b, 5. IV, 6. Tis

	診断方法	1. 超音波, 2. マンモグラフィー, 3. 細胞診, 4. 生検検査, 5. その他
子宮頸	年齢	数字
	検診種別	個別, 集団
	検診歴	1. 非初回, 2. 初回
	受診日	年月日 (8桁)
	検診医療機関	コード
	頸部スメア	1. I, 2. II, 3. IIIa, 4. III b, 5. IV, 6. V, 7. 判定不能
	総合判定	1. 異常を認めない, 2. 再検査が必要, 3. HPV 検査または細胞診, 4. 精検が必要
	精検受診日	年月日 (8桁)
	精検医療機関	コード
	精検結果	1. 異常認めず, 2. 異形上皮, 3. 頸部がん, 4. 子宮内膜増殖症, 5. 体部がん, 6. 肉腫, 7. その他 (がん関連), 8. その他がん以外の疾患, 9. 未受診, 欠損. 未受診・未把握
	頸部がん進行区分	1. 上皮内がん, 2. 微小浸潤がん, 3. 浸潤がん, 4. 進行期不明
	頸部がん種別	1. 類上皮がん, 2. 腺がん
	異形上皮内訳	1. 軽度, 2. 中等度, 3. 高度
	精検部位	1. 頸部, 2. 体部
	診断方法	1. 細胞診, 2. コルポ診, 3. 子宮内視鏡, 4. 組織診, 5. HPV 検査, 6. その他

参考資料 4. 前回の本事業実施後の作成物  
○和歌山市がん検診のしおり（仕様書）



① 対象者の整理

和歌山市のがん検診実施における確認・注意事項等について

I 確認事項

1. 和歌山市のがん検診は、和歌山市民(住民票がある者)を対象としています。  
各種検診の対象年齢や規定等は、4頁一覧表・各仕様書を参照してください。  
ただし、次の各号に該当する者は受診対象外です。

- ① 和歌山市に住民票がない者
  - ② 検診部位を手術等により全て切除している者(片側及び一部切除は除く)
  - ③ 検診部位のがんで治療中・経過観察中の者
  - ④ 検診部位のがん以外の病気等で治療中・経過観察中の者
  - ⑤ 検診部位に明らかな自覚症状のある者
  - ⑥ 事業主や医療保険各法の保険者が行う同等の検診を受診できる者
  - ⑦ 同一年度中に会社や病院で同等の検診を受診済みの者
  - ⑧ 同一年度中に他の自治体等で同等の検診を受診済みの者
- ※和歌山市が発行する無料クーポン券持参の場合に限り、⑥⑦は受診可能です

## ② 精密検査の回収方法の周知

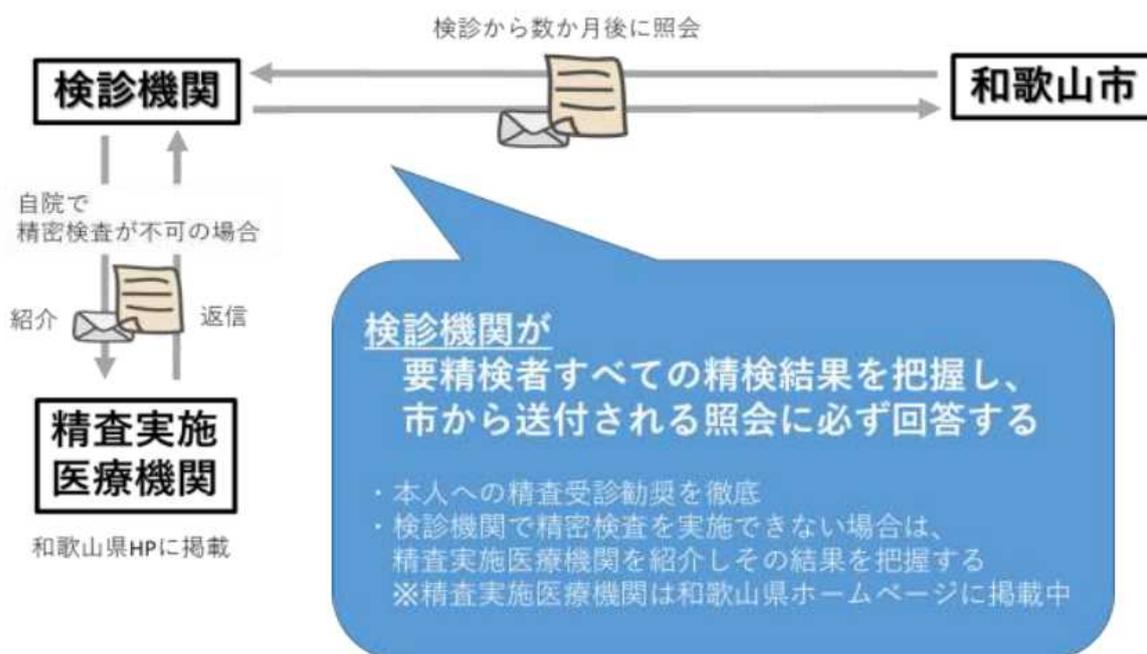
### Ⅱ 精密検査結果の把握について

1. 要精密検査及び要再検査(以下、精密検査等)となった受診者については、その旨を本人に通知し、精密検査等が必要であること及び検査方法を十分に説明し、必ず精密検査等の受診を勧奨してください。
2. 精密検査等は全数把握し、和歌山市からの照会や問い合わせに対しては、必ず報告してください。照会に対する回答は検診事業の一環であることから、受診者から文書料等を徴収しないでください。  
未把握の状態になっている場合、和歌山市から検診機関に問い合わせを行うことがありますので、ご協力をお願いします。
3. 自院で精密検査ができない場合は、和歌山県ホームページに掲載されている「がん検診精密検査協力医療機関」に紹介してください。

【検索:わかやまがんネット > がん検診精密検査協力医療機関

[https://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/041200/h\\_sippeigannet/02/05.html](https://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/041200/h_sippeigannet/02/05.html)】

### ●精密検査結果把握の流れ



この他、国立がん研究センターが提示している「仕様書に明記すべき必要最低限の精度管理項目」を参考に、各がん検診の仕様書を改定した。

○受診票（肺がん検診）  
（旧）

肺がん検診受診票

住所 和歌山市		自己負担免除者 生・非・身	
受診日 平成 年 月 日		受診日 平成 年 月 日	
氏名		医療機関名	
電話番号		医師名	
生年月日 年 月 日 (才) 女		フィルム番号	
以前に肺のレントゲン検査又は、喀痰検査を受けたことがありますか。		結果 1. 異常あり 2. 異常なし	
1. ある		2. ない	
家業でがんにかかった方がいますか。(いましたか)		1. いる 2. いない	
1. ある (年 月頃)		2. ない	
今までに次の病気にかかったことがありますか。		1. 肺結核 2. 肋膜炎 3. ぜんそく 4. 肺炎 5. 慢性気管支炎 6. じん肺 7. 胸部手術(年 月頃) 8. その他( )	
せきがでますか。		1. よくでる (ほぼ毎日) 2. 時々でる 3. でない	
たんがでますか。		1. よくでる (ほぼ毎日) 2. 時々でる 3. でない	
たんに血が混じったことがありますか。		1. ある (年 月頃) 2. ない	
タバコをすっていますか。		1. すう 2. 以前すった 3. すわない	
喫煙年数 (日平均本数 × 年) = (日) 指数 (日: B1指数 400以上はハイリスク)		B1指数	
理学所見		一次検影所見	
コメント		二次検影所見	
判定日 平成 年 月 日		肺がん検診委員会コメント	
医療機関名			
<p>1 異常所見はありません。</p> <p>2 その他の異常所見あり、経過観察は不要です。</p> <p>3 異常所見あり、経過観察が必要です。</p> <p>4 断片が必要です。</p> <p>5 断片が必要です。</p>			

※大肺の中のみ記入下さい。

(新)

肺がん検診受診票

受診日 年 月 日	検影機関 (和歌山市国保・その他)	自己負担 国・道・県	性別 男・女
住所 和歌山市	氏名	年齢	職業
問診(下の枠内の値でまるところに)印字は( )内に記入してください。			
A 今までに肺がん検診を受けたことはありますか	いいえ はい	時期: 年頃、状況: 異常なし・経過観察	
B 今までに肺がんと診断されたことはありますか	いいえ はい	時期: 年頃、状況: 治療中・経過観察中	
C 今までに肺の手術を受けたことはありますか	いいえ はい	時期: 年頃、病名: ( )	
D 現在治療中の肺の病気はありますか	いいえ はい	肺結核・肋膜炎・ぜんそく・肺炎・じん肺 慢性閉塞性肺疾患・その他( )	
E 痰に血が混じったことはありますか	いいえ はい	時期: 現在も続いている・( )か月前	
F せきはでますか	いいえ はい	頻度: ほぼ毎日・時々・たまに	
G 痰はでますか	いいえ はい	頻度: ほぼ毎日・時々・たまに	
H タバコを吸っていますか(いましたか)	いいえ はい	今も吸っています・以前吸っていた	
I 石炭(アスベスト)をはじめ、その他特殊検影が必要な作業に従事したことはありますか	いいえ はい	作業期間: ( )年頃、作業内容: 石綿・鉛じん・その他( )	
胸部X線検査結果			
【注意事項】 A 読影不能 B 異常所見なし C 異常所見あるが経過観察不要 D がん以外の疾患により要検査・治療 E がんの疑いにより要精密検影 (※Dと判定できないものはEとする)			
一次検影		二次検影	
読影	結果	読影	結果
A	再検影	A	再検影
B	精密不要	B	精密不要
C		C	
D	がん以外の疾患・治療	D	がん以外の疾患・治療
E	がん(疑い)要精密検影	E	がん(疑い)要精密検影
理学所見			
コメント			
検影結果			
1. 異常所見なし 2. 肺がん疑い 3. 肺がん以外の病変			
判定日 年 月 日	所在地	検影者	

※この検診結果及び精密検影結果は、和歌山市の肺がん検診の検査向上のために使用します。その際、市は結果に基づき行う検診アプローチ作成のため、がんの疑い等について報告いたします。同意の上、必要な検影を受けたという情報は、がん診療連携推進機構に提供いたしますが、個人情報は一切に伝達しません。

① 問診項目の整理  
（旧）

今までに次の病気にかかったことがありますか。	1. ある	1. 肺結核 2. 肋膜炎 3. ぜんそく 4. 肺炎 5. 慢性気管支炎 6. じん肺 7. 胸部手術(年 月頃) 8. その他( )
せきがでますか。	1. よくでる (ほぼ毎日) 2. 時々でる 3. でない	
たんがでますか。	1. よくでる (ほぼ毎日) 2. 時々でる 3. でない	
たんに血が混じったことがありますか。	1. ある (年 月頃) 2. ない	

(新)

今までに肺がんと診断されたことはありますか	いいえ はい	時期: 年頃、状況: 治療中・経過観察中
今までに肺の手術を受けたことはありますか	いいえ はい	時期: 年頃、病名: ( )
現在治療中の肺の病気はありますか	いいえ はい	慢性閉塞性肺疾患 肺疾患で治療中の場合は検診受診不可
痰に血が混じったことはありますか	いいえ はい	時期: 現在も続いている・( )か月前

② 要精検の定義の整理  
(旧)

3. すわない (注: B I 指数 600以上はハイリスク者)

理学所見	一次読影所見  A・B・C・D・E	二次読影所見  A・B・C・D・E
検査結果	判定日 平成 年 月 日 医療機関名	
総合判定	1 異常所見はありません。 2 異常所見がありますが、経過観察は不要です。 3 異常所見があり、経過観察が必要です。 4 <b>精査が必要です。</b> 5 治療が必要です。	

要精検はこの項目のみ

(新)

**【注意事項】** A. 読影不能 B. 異常所見なし C. 異常所見あるが経過観察不要 D. がん以外の疾患により要検査・治療 E. がんの疑いにより要精密検査 (\*Dと確定できないものはEとすること)

一次読影	再撮影
読影日 年 月 日	読影日 年 月 日
 所見	 所見
A 再撮影 B 精査不要 C D がん以外検査・治療 E がん(疑い)要精密検査	B 精査不要 C D がん以外検査 E がん(疑い)検査
重篤な偶発症 無・有( )	コメント
理学 コメ 一次/二次のうち、重い判定を優先	
<b>判定基準を記載</b> <b>がん検診での要精検は、所見がE判定の場合に変更</b> <b>それぞれの所見に対するその後の判定を記載</b>	
<b>所見E → 2. 肺がん疑い</b> <b>所見D → 3. 肺がん以外の病変</b> <b>判定基準は「胸部X線検査結果」上部を参照</b>	
検診結果 1. 異常所見なし    2. 肺がん疑い    3. 肺がん以外の病変	
判定日 年 月 日	所在地 検診機関名

受診票の改定後、対象者の確認や要精検の定義について、確認しやすくするため受診票確認事項を配布し、さらに、所見と検診結果に齟齬が生じにくくするために、判定の基準についても記載した。肺がん検診の他、胃がん・大腸がん・乳がん・子宮頸がんについても受診票を改定した。

# ○がん検診説明書

## これから受けるがん検診のこと がん検診説明書

○日本人の2人に1人が生涯のうちに「がん」にかかり、3人に1人が「がん」で亡くなっています。

○和歌山市においても、「がん」は死亡原因の第1位という状況です。

○特に肺がん・大腸がん・胃がんは、がんの死亡の上位に位置しています。また、乳がんは女性におけるがん死亡の上位に位置しており、子宮頸がんの罹患は、近年増加傾向にあります。

だからこそ  
定期的な検診が  
大切です

### がん検診を受ける前に

○胃・肺・大腸・子宮頸・乳がん検診は「死亡率を減少させることが科学的に証明された」有効な検診です。

○すべての検診にはメリットとデメリットがあります。がん検診を正しく理解し、早期発見、治療で大切な命を守るために、定期的に検診を受診し、「異常あり」という結果を受け取った場合には必ず精密検査を受けるようにしてください。

### がん検診のメリット・デメリット

□検診を受けることでがんによる死亡リスクが減少します。

□検診は定期的を受けてください。ただし、自覚症状がある場合は次の検診を待たずに医療機関を受診してください。

□検診で「要精密検査」となった場合は、必ず精密検査を受けてください。

□検診では、すべてのがんが見つかるわけではありません。がんは発生してから一定の大きさになるまでは発見できず、検診では見つけにくいがんもあります。

□検診では、がんでないのに「要精密検査」と判定されたり、すぐに治療の必要がないがんが見つかったために、不要な治療を受けなければならない場合もあります。

□検診は和歌山市と各検診機関が連携して行っています。検診結果や精密検査の結果は、関係機関で共有されます。受診した検診機関と異なる医療機関で精密検査を受けた場合でも、両方の機関が結果を把握します。和歌山市はこれらの結果をがん検診の精度向上のために使用します。

**がん検診を待たずに医療機関を受診するべき自覚症状**

胃：胃の痛み、不快感、食欲不振、食事がつかなくなるなど  
肺：血痰、発熱、胸痛、声のかれ、息切れなど  
大腸：血便、腹痛、便の性状や習慣の変化など  
子宮頸：月経（生理）以外に出血がある、閉経したのに出血がある、月経が不規則など  
乳：しこり、乳首のひきつれ、乳房から血性の液が出る、乳房の腫瘍やたれなど

※がん検診や精密検査の検査方法については、裏面をご確認ください。

## がん検診と精密検査について

### 胃がん検診（2年に1回）

#### 検診の方法

- ◎胃のX線検査  
発泡剤とバリウムを飲み胃の中の粘膜を観察する検査です。
- ◎胃内視鏡検査  
口または鼻から胃の中に内視鏡を挿入し、胃の内部を観察する検査です。

#### 精密検査の方法

- ◎胃内視鏡検査  
X線検査後の精密検査は、胃内視鏡検査を行います。検診が胃内視鏡検査の時は、検診時に同時に生検（組織を採取し、悪性かどうか調べる検査）を行う場合があります。

### 大腸がん検診（1年に1回）

#### 検診の方法

- ◎便潜血検査  
便に混じった血液を検出する検査です。2日分の便を採取し、冷所で保存しましょう。がんによる出血は通常は微量で目に見えません。

#### 精密検査の方法

- ◎全大腸内視鏡検査  
肛門から内視鏡を挿入して大腸を調べます。必要に応じて組織を採取して診断します。
- ◎内視鏡検査と大腸のX線検査の併用法  
内視鏡が届かない奥の大腸をX線検査で調べます。大腸全体をX線写真で様々な方向から撮影します。

### 肺がん検診（1年に1回）

#### 検診の方法

- ◎肺のX線検査  
レントゲンにより、胸の病変を見つける検査です。

#### 精密検査の方法

- ◎CT検査  
X線を使って病変が疑われた部位の断面図を撮影し詳しく調べます。
- ◎気管支鏡検査  
気管支鏡を口や鼻から気管支に挿入して病変が疑われた部分を直接観察します。必要に応じて組織を採取し悪性かどうか診断します。

### 喫煙と肺

たばこを吸わない人（非喫煙者）に比べ、たばこを吸う人は日本人男性では約5倍、女性では約4倍も肺がんで亡くなるリスクが高くなります。たばこを吸う年数、本数が多ければ肺がんになりやすいという研究結果がでてきています。

たばこは喫煙者本人のみならず、周りの人（受動喫煙者）の肺がんのリスクもあげています。禁煙によってご自身と周りの人の健康な肺を守りましょう。

**がん検診の対象者**

胃がん検診：50歳以上の男女  
肺がん検診：40歳以上の男女  
乳がん検診：40歳以上の女性  
子宮頸がん検診：20歳以上の女性

### 乳がん検診（2年に1回）

#### 検診の方法

- ◎マンモグラフィ  
小さいしこりや石灰化を見つけることができます。

#### 精密検査の方法

- ◎マンモグラフィの追加検査  
疑わしい部位を多方面から撮影します。
- ◎超音波検査  
超音波で、疑わしい部位を詳しく観察します。
- ◎細胞診、組織診  
疑わしい部位に針を刺して細胞や組織を採取し、悪性かどうか診断します。

### 子宮頸がん検診（2年に1回）

#### 検診の方法

- ◎子宮頸部の細胞診  
子宮頸部を、専用の器具で擦って細胞を取って、がん細胞など異常な細胞がないか調べます。

#### 精密検査の方法

- ◎コルポスコープ検査  
コルポスコープ（拡大鏡）を使って子宮頸部を詳しく観察します。異常な部位が見つければ、組織を採取し、悪性かどうか診断します。

細胞診の結果によっては、HPV検査を行い、コルポスコープ検査が必要かどうか判断することもあります。

平成31年度に全面的な改訂を行ったのち、個別検診では令和3年4月に「和歌山市がん検診のしおり（第2版）」を発行し全検診機関に配布。精密検査結果については、未把握率を減らすために回収方法を変更し、現在も周知徹底に取り組んでいる。また、集団検診では毎年仕様書の見直しを行っている。しかしながら、精度管理については不十分な点も残っているため、今後議論しながら検討していきたい。