

市町村事業における

肺がん検診の見直しについて

がん検診に関する検討会
中間報告

平成20年3月

がん検診に関する検討会

目 次

| | |
|----------------------------------|----|
| I. はじめに | 2 |
| 1. これまでの経緯 | 2 |
| 2. がん対策基本法におけるがん検診 | 3 |
| II. 検討の視点 | 6 |
| 1. 対策型検診と任意型検診について | 6 |
| 2. 検診による死亡率減少効果と不利益 | 6 |
| III. 現状と課題 | 7 |
| 1. 肺がんに関する現状 | 7 |
| (1) 肺がんの性質 | 7 |
| (2) 肺がんの罹患及び死亡の状況 | 7 |
| (3) 肺がんの予後 | 8 |
| 2. 市町村事業における肺がん検診の現状と課題 | 8 |
| (1) がん検診指針に定めている肺がん検診の実施方法 | 8 |
| (2) 肺がん検診の実績 | 8 |
| (3) 諸外国における肺がん検診 | 9 |
| IV. 検討及びその結果に基づく提言 | 10 |
| 1. 肺がん検診のスクリーニング検査の方法について | 10 |
| (1) 胸部エックス線検査及び喀痰細胞診検査 | 10 |
| (2) 低線量CT | 10 |
| 2. 検診間隔について | 10 |
| 3. 検診の対象年齢について | 11 |
| V. おわりに | 12 |
| | |
| 図 表 | 13 |
| 参考文献 | 22 |
| がん検診に関する検討会委員名簿 【肺がん】 | 23 |
| がん検診に関する検討会における検討経緯 | 24 |
| 肺がん検診事業評価のためのチェックリスト | 25 |

I. はじめに

1. これまでの経緯

- がん検診は、わが国では昭和 30 年代から一部の先駆的な地域における保健活動として開始され、その後、全国的な取組として普及し、がん予防対策の中心的役割を担うことになった。なかでも昭和 57 年度から実施された老人保健法に基づく医療等以外の保健事業(以下「老人保健事業」という。)によって全国的に体制の整備がなされ、住民に身近な「市町村で実施されるがん検診」として定着してきた。

- 老人保健法に基づくがん検診は、昭和 57 年度から胃がん検診及び子宮頸部がん検診が実施され、昭和 62 年度からは肺がん検診、乳がん検診及び子宮体部がん検診が、平成 4 年度からは大腸がん検診が、それぞれ追加・実施されてきた。

- 老人保健法が制定された昭和 57 年度以降、がん検診は、市町村の義務的な事業として実施され、その費用の 3 分の 1 ずつを国、都道府県及び市町村が負担してきたが、平成 10 年度からは、市町村が独自の財源の中で、自ら企画・立案し、実施する事業として位置づけられるようになった。厚生労働省においては、地域においてがん検診が適切に実施されるよう、「がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針」(平成 10 年 3 月 31 日老健第 64 号、以下「がん検診指針」という。)を定め、その後も必要な改正(平成 12 年 3 月 31 日老健第 65 号、平成 16 年 4 月 27 日老老発第 0427001 号、平成 17 年 4 月 1 日老老発第 0401001 号、平成 18 年 3 月 31 日老老発第 0331003 号)を行うとともに、「有効性評価に基づくがん検診ガイドライン」を作成するなど技術的な助言を行ってきた。

- しかし、一般的にこれらのがん検診については、
 - ① 実施方法や対象年齢について、死亡率減少効果の観点からの有効性評価が十分に実施されていないこと
 - ② 精度管理が十分になされていないこと
 - ③ 検診の受診率が低いこと等の問題点が指摘されてきた。

- 平成 15 年に策定された「第 3 次対がん 10 か年総合戦略」では、がんの罹患率と死亡率の激減を目指して、がん研究の推進や、質の高いがん医療の均てん化を図ることなどを目的としている。同戦略の中では「がん予防の推進」が柱の一つとなっており、今後、同戦略に基づき、がんの有効な予防法の確立、

国民に対するがん予防に関する知識の普及、最新の研究成果に基づくがん検診の効果の向上等を推進していくことが求められている。

- このような中、平成 15 年 12 月に老健局内に設置された本検討会において、これまで「老人保健事業に基づく乳がん検診及び子宮がん検診の見直しについて(平成 16 年 3 月)」、「老人保健事業に基づく乳がん検診及び子宮がん検診における事業評価の手法について(平成 17 年 2 月)」、「老人保健事業に基づく大腸がん検診の見直しについて(平成 18 年 3 月)」、「市町村事業における胃がん検診の見直しについて(平成 19 年 6 月)」、「市町村事業におけるがん検診の事業評価の手法について(胃がん・子宮がん・乳がん・大腸がん検診)(平成 19 年 6 月)」を取りまとめた。
- 平成 19 年 6 月からは、我が国における男性の死亡率 1 位を占める肺がん検診について検討を開始し、平成 19 年 12 月までの 3 回にわたる検討を経て、今般、中間報告をとりまとめた。

2. がん対策基本法におけるがん検診

- 平成 18 年 6 月、「我が国のがん対策がこれまでの取組により進展し、成果を収めてきたものの、なお、がんが国民の疾病による死亡の最大の原因となっている等がんが国民の生命及び健康にとって重大な問題となっている現状にかんがみ、がん対策の一層の充実を図るため、がん対策に関し、基本理念を定め、国、地方公共団体、医療保険者、国民及び医師等の責務を明らかにし、並びにがん対策の推進に関する計画の策定について定めるとともに、がん対策の基本となる事項を定めることにより、がん対策を総合的かつ計画的に推進することを目的」として、がん対策基本法が制定された。
- がん対策基本法の基本理念は、「がんの克服を目指し、がんに関する専門的、学際的又は総合的な研究を推進するとともに、がんの予防、診断、治療等に係る技術の向上その他の研究等の成果を普及し、活用し、及び発展させること」、「がん患者がその居住する地域にかかわらず等しく科学的知見に基づく適切ながんに係る医療(以下「がん医療」という。)を受けることができるようにすること」、「がん患者の置かれている状況に応じ、本人の意向を十分尊重してがんの治療方法等が選択されるようがん医療を提供する体制の整備がなされること」とされている。
- がん対策基本法の中では、がん検診について以下のように定められている。

- 第四条には、「地方公共団体は、基本理念にのっとり、がん対策に関し、国との連携を図りつつ、自主的かつ主体的に、その地域の特性に応じた施策を策定し、及び実施する責務を有する」と地方公共団体の責務が記されている。
- 第五条には、「医療保険者(介護保険法(平成九年法律第百二十三号)第七条第七項に規定する医療保険者をいう。)は、国及び地方公共団体が講ずるがんの予防に関する啓発及び知識の普及、がん検診に関する普及啓発等の施策に協力するよう努めなければならない」と医療保険者の責務が記されている。
- 第六条には、「国民は、喫煙、食生活、運動その他の生活習慣が健康に及ぼす影響等がんに関する正しい知識を持ち、がんの予防に必要な注意を払うよう努めるとともに、必要に応じ、がん検診を受けるよう努めなければならない」と国民の責務を定めている。
- 第十三条では、「国及び地方公共団体は、がんの早期発見に資するよう、がん検診の方法等の検討、がん検診の事業評価の実施、がん検診に携わる医療従事者に対する研修の機会の確保その他のがん検診の質の向上等を図るために必要な施策を講ずるとともに、がん検診の受診率の向上に資するよう、がん検診に関する普及啓発その他の施策を講ずるものとする」とがん検診の質の向上及び受診率向上に関する国及び地方公共団体の役割について書かれている。
- このように、がん対策基本法では、がん検診について、国及び地方公共団体の役割だけではなく、国民の責務も定めている。
- さらに、平成19年6月にはがん対策基本法第9条第5項の規定に基づいて「がん対策推進基本計画」が閣議決定された。
- この「がん対策推進基本計画」は、「がんによる死亡者数の20%減少」及び「すべてのがん患者及びその家族の苦痛の軽減並びに療養生活の質の維持向上」を10年以内の実現することを全体目標としており、その中では、死亡者数の減少に向けた方策の一つとして、がん検診に関する次の目標が掲げられている。

【がん検診に関する個別目標（「がん対策推進基本計画」より抜粋）】

がん検診の受診率について、欧米諸国に比べて低いことも踏まえ、効果的・効率的な受診間隔や重点的に受診勧奨すべき対象者を考慮しつつ、5年以内に、50%以上（乳がん検診、大腸がん検診等）とすることを目標とする。

また、すべての市町村において、精度管理・事業評価が実施されるとともに、科学的根拠に基づくがん検診が実施されることを目標とする。なお、これらの目標については、精度管理・事業評価を実施している市町村数及び科学的根拠に基づくがん検診を実施している市町村数を参考指標として用いることとする。

II. 検討の視点

- 本検討会においては、わが国の市町村事業における対策型検診としての肺がん検診のあり方を検討することとしており、以下の事項を特に重視して検証を行うこととした。

1. 対策型検診と任意型検診について

- がん検診には目的や性格が違う対策型検診と任意型検診がある。
- 対策型検診について
 - ・ 目的は対象集団の死亡率を下げることであり、対象者は一定の集団として定義される。
 - ・ 予防対策として行われる公共的な医療サービスであり、多くの場合は費用の一部に公的な資金が充てられる。
 - ・ 対象集団全体の利益と不利益のバランスに基づき判断される。
 - ・ 典型例は市町村が提供する住民検診である。
- 任意型検診について
 - ・ 目的は個人の死亡リスクを下げることであり、対象者は特に定義されない。
 - ・ 提供者は特定されず、医療機関、検診機関等が任意に提供し、費用は基本的に全額自己負担である場合が多い。
 - ・ 個人のレベルでの利益と不利益のバランスに基づき判断される。
 - ・ 典型例は医療機関、検診機関での人間ドックである。

2. 検診による死亡率減少効果と不利益

- 有効性の検討に際しては、これまでの本検討会における他のがん検診に関する検討と同様に、「新たながん検診手法の有効性評価(平成13年3月、がん検診の適正化に関する調査研究班、主任研究者:久道茂)」にならって、死亡率減少効果を第一の指標とし、さらに検診による不利益についても考慮に入れることとした。

Ⅲ. 現状と課題

1. 肺がんに関する現状

(1) 肺がんの性質

- 肺がんのリスク要因としては喫煙が大きく、日本人を対象にした疫学研究では、非喫煙者に対する喫煙者の肺がんリスクは男性で 4.4 倍、女性で 2.8 倍であった。また、受動喫煙によって肺がんのリスクが 20～30%程度高くなると推計されている。
- 肺がんは、肺および気管、気管支を起源として発生する悪性腫瘍であり、局所に限局したものは早期がんとされるが、進行にともなって肺内転移をきたすほか、癌性胸膜炎や肺門・縦隔・鎖骨上窩リンパ節への転移、脳・骨・骨髄等への遠隔転移を生じる。
- がんには組織の形態の違いにより、分化度の違いがあり、未分化や低分化ながんほど、浸潤や発育が早く予後が悪いと言われている。肺がんの組織型は腺がん、扁平上皮がん、小細胞がん、大細胞がんの順に頻度が高く、この 4 つでほぼ全てを占める。
- 肺がんは末期まで無症状であることが多い。また、最初に現れる症状も、咳、血痰、胸痛、息切れ、嘔声、発熱などの非特異的症状が多く、検診による早期発見が重要になってくる。

(2) 肺がんの罹患及び死亡の状況

- 罹患率については、年齢調整罹患率(人口 10 万人当たり、昭和 60 年モデル人口による)では、男性は増加傾向が続いていたが、近年ではほぼ横ばいとなっており、平成 13 年には 56.5、女性は増加傾向が続いており、平成 13 年には 18.6 となっている。
- 死亡率については、年齢調整死亡率(人口 10 万人当たり、昭和 60 年モデル人口による)は男女とも近年ほぼ横ばいであり、平成 17 年において、男性は 44.8、女性は 11.8 である。また、特に男性では罹患率と死亡率とがほぼ平行に推移している。

(3) 肺がんの予後

- 肺がんの予後は概して不良であり、大阪府地域がん登録(1993-96年)によると、肺がんと診断された時点での病巣の広がりに応じた5年相対生存率は、「限局」が57%、「領域リンパ節転移あり」が14%、「遠隔転移あり」が2%と報告されている。

2. 市町村事業における肺がん検診の現状と課題

(1) がん検診指針に定めている肺がん検診の実施方法

- 肺がん検診は40歳以上の者を対象に、年1回実施している。
- 肺がん検診の検診項目は問診、胸部エックス線検査及び喀痰細胞診である。

(2) 肺がん検診の実績

- 市町村事業における肺がん検診(スクリーニング検査)の受診者数は、昭和62年度の約266万人から平成17年度には約754万人に達しているが、受診率は22.3%(男性18.8%、女性25.0%)にとどまっており(平成17年度地域保健・老人保健事業報告)、地域差はあるものの、全国平均では他のがん検診同様に低い状況にある。

(参考)その他の調査における肺がん検診の受診率(事業所における検診等、市町村事業におけるがん検診以外のがん検診も含む)

- ・国民生活基礎調査(平成16年度:推計) 男性16.7% 女性13.5%
- ・内閣府がん対策に関する世論調査(平成19年9月)
男性45.6% 女性37.1%

- 平成17年度、要精検率は2.8%、精検受診率は71.9%、がん発見率は0.05%となっている(平成17年度地域保健・老人保健事業報告)。
- 検診受診率、要精検率、精検受診率、がん発見率等の事業評価の指標については、地域差がある。
- 肺がん検診の受診率については、近年横ばいであったが、平成17年度の受診率は平成16年度の23.2%から約1%低下した。この受診率低下は、旧結核予防法の改正(平成17年4月施行)により、一律的・集団的な定期健康診断が見直され、高齢者等の結核を発症しやすい集団に対する検診

が定期健康診断に位置づけられたことも要因の一つではないかと推測される。

○ また、競争入札により検診事業者を決めている市町村の中には、実施体制や実績等を考慮せず、委託金額のみで委託先を決定する市町村もあり、結果として二重読影や比較読影等が行われず、質の低い肺がん検診が行われている現状があるとの指摘がなされた。質の高いがん検診を推進するためには、国、都道府県及び市町村は「事業評価のためのチェックリスト」や「仕様書に明記すべき必要最低限の精度管理項目」の活用、市町村や検診実施機関の事業評価・評価結果の公表等を推進する必要があり、都道府県の生活習慣病検診等管理指導協議会の活用などによる積極的な取組を強化することが重要である。

○ なお、がん検診の受診率向上及び精度管理・事業評価に向けた取組のあり方については、平成 19 年 6 月より「がん検診事業の評価に関する委員会」にて検討がおこなわれているところである。

(3) 諸外国における肺がん検診

○ 諸外国(アメリカ、イギリス、フランス、ドイツ、カナダ、オランダ、フィンランド)での実施状況を調査したところ、これらの国では肺がん検診は実施されていなかった(平成18年5月現在)。

IV. 検討及びその結果に基づく提言

1. 肺がん検診のスクリーニング検査の方法について

(1) 胸部エックス線検査及び喀痰細胞診検査

○ 胸部エックス線検査と喀痰細胞診による肺がん検診については、死亡率減少効果を示す相応なエビデンスがあり、対策型検診として、非高危険群に対する胸部エックス線検査、及び高危険群に対する胸部エックス線検査と喀痰細胞診併用法による肺がん検診を実施することが適当である。

○ ただし、胸部エックス線検査が肺がんに対する死亡率減少効果を認めるのは、二重読影、比較読影などを含む標準的な方法を行った場合に限定される。標準的な方法が行われていない場合には、死亡率減少効果の根拠はあるとはいえ、肺がん検診としては勧められない。また、事前に不利益に関する十分な説明が必要である。

(2) 低線量 CT

○ 現時点では、低線量 CT は死亡率減少効果の有無を判断する根拠が不十分であるため、対策型検診として実施することは勧められない。また、標準的な線量の CT は不利益が大きく、あらゆる肺がん検診において勧めることはできない。

○ 低線量 CT を用いた肺がん検診の有効性(死亡率減少効果)を評価するためには、ランダム化比較試験(RCT : Randomised Control Study)の実施が必要。ただし、RCTの対象者をハイリスク者(喫煙男性)に限定するのか、それとも非喫煙女性を含めるのか等について様々な意見があった。また、低線量 CT は従来の胸部エックス線検査と喀痰細胞診の併用法と比較して受診者の不利益(過剰診断やエックス線被曝)が大きく、かつコストが高い。RCTについては、対象者の範囲によって必要なサンプルサイズ及び調査研究に要する期間が異なることから、適切な調査デザインについて引き続き検討が必要。併せて、対策型検診に位置づけるにあたっての不利益、コスト及び実施体制等について検討する必要がある。

2. 検診間隔について

○ 肺がん検診に関しては、過去に国内で行われた調査研究の結果、2年前の検診は有効でないとの結果が得られていること等を考慮し、現時点では、当面、従来通り逐年検診とすることとする。

3. 検診の対象年齢について

- 現時点での科学的根拠に基づく有効性の観点から、検診対象は40歳以上とするのが適当。
- ただし、がん検診の精度管理の向上、受診率向上等の観点から、例えば英国において乳がん検診が50歳～64歳に集中的に実施されていること等を参考に、ある年齢層等(ターゲット層)に絞って重点的に精度管理・受診勧奨を行うといった取組が必要なのではないかとの意見もあった。我が国においてターゲット層を設定する場合には、罹患率、死亡率や検診に伴う不利益等を考慮することとなるが、例えば肺がん検診については、特定の年代の者や喫煙男性をターゲット層として実施することも考え得る(受診の機会は40歳以上全ての者とし、事業評価についてはターゲット層を対象に重点的に行う)。
- ターゲット層の考え方については、他のがん検診に共通する事項であるから、改めて議論することが望まれる。

肺がん検診に関する提言

① 検査方法

- 胸部エックス線検査及び喀痰細胞診によるものとする。
- ただし、胸部エックス線検査が肺がんに対する死亡率減少効果を認めるのは、二重読影、比較読影などを含む標準的な方法を行った場合に限定される。
- 低線量CTについては、死亡率減少効果、検診に伴う不利益、コスト及び実施体制等についてRCT等の手法を用いて総合的に検討を行う必要がある。

② 受診間隔

- 1年に1度とする。

③ 対象年齢

- 40歳以上とする。

※がん検診の精度管理の向上、受診率向上等の観点から、罹患率や死亡率等を考慮した上で、例えば性・年齢や喫煙歴等に着目し、重点的に精度管理・受診勧奨を行うといった方策も検討。

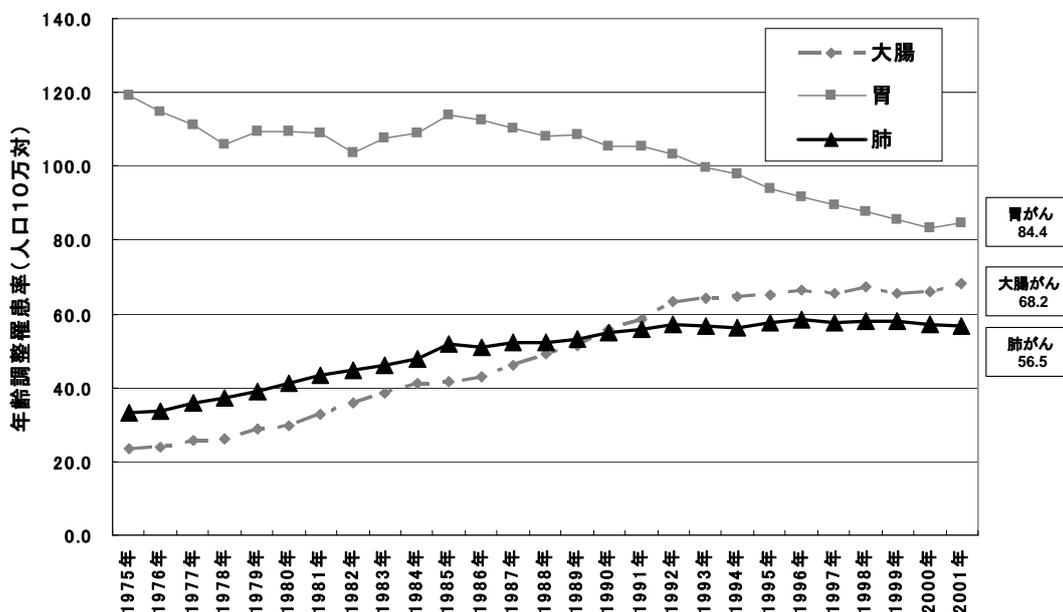
V. おわりに

- 肺がんは進行すると予後不良なため、早期発見によって速やかに治療を開始することが重要であり、肺がん検診の役割は大きい。
- 本報告書は、肺がんの死亡率の減少を目指して、最新の知見に基づき、効果的な肺がん検診体制を確立することを目的として取りまとめられた。
- 国、都道府県及び市町村においては、本報告書を踏まえ、肺がん検診の実施体制等の整備を行うとともに、受診率向上に向けた取組やチェックリストを活用した精度管理の向上を推進し、併せて医療関係者及び国民に対しがん対策情報センター等を活用しがん検診に関する普及啓発を行うなど具体的な方策を検討・実施することを期待する。
- 検診実施機関においては、本報告書を踏まえ、肺がん検診の精度管理の向上につとめるとともに、喫煙が健康に及ぼす影響や肺がん検診についての正しい知識の普及など具体的な方策を検討・実施することを期待する。
- また、検診実施機関を含む肺がん検診に従事する関係者は、さまざまな機会を通じて、肺がん検診の重要性に関する普及啓発に努めるとともに、国民が希望する「効果のあるがん検診」の実施に向けて積極的に取り組むことを期待する。
- さらに、本報告書を契機として、国民一人ひとりが、がんの予防についての知識を高め、自らがんの発生を予防する活動を実践することを願うものである。

図表

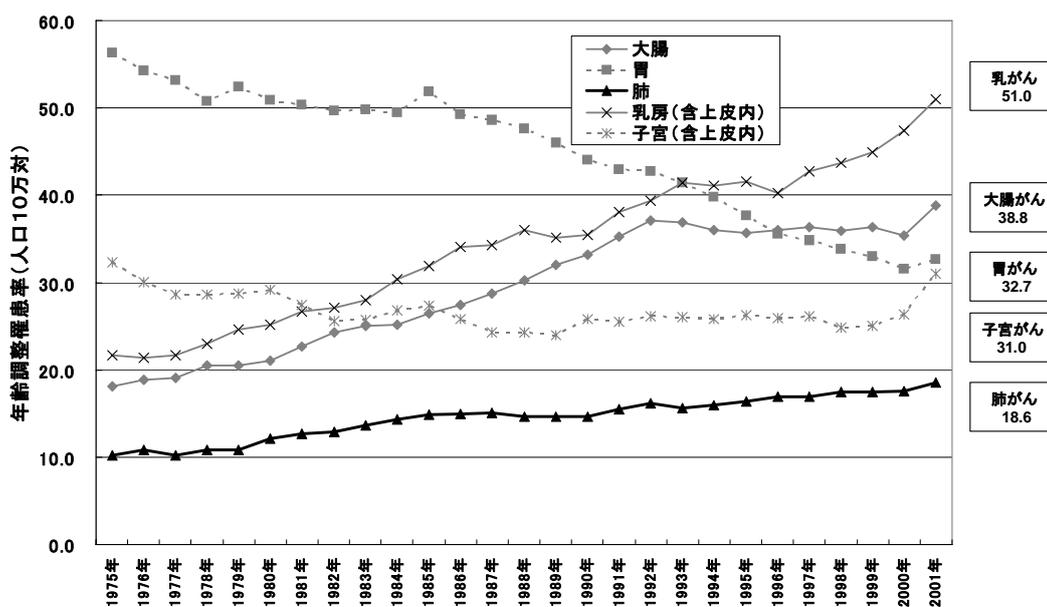
図1 性別 肺がん年齢調整罹患率 年次推移

肺がん罹患率の推移(男性)



出典: 地域がん登録全国推計によるがん罹患データ(1975年~2001年)、地域がん登録全国推計値、全国推定年齢調整罹患率(昭和60年モデル人口使用)、国立がんセンターがん対策情報センター

肺がん罹患率の推移(女性)



出典: 地域がん登録全国推計によるがん罹患データ(1975年~2001年)、地域がん登録全国推計値、全国推定年齢調整罹患率(昭和60年モデル人口使用)、国立がんセンターがん対策情報センター

図2 性別 年齢階級別肺がん罹患率

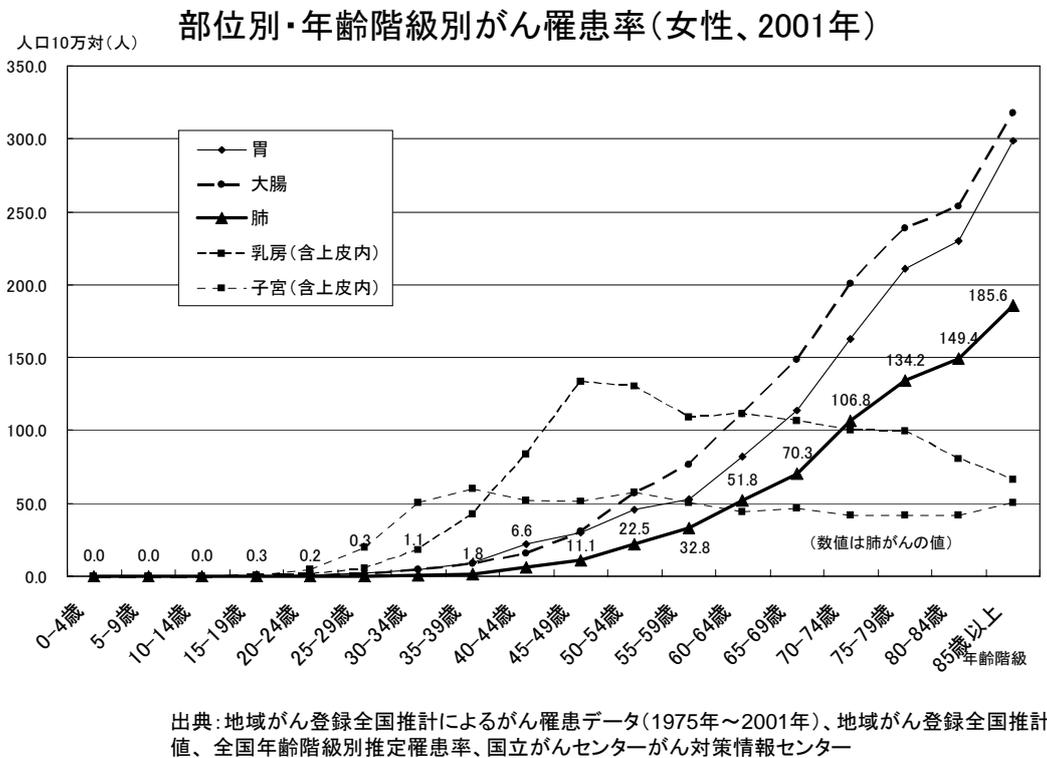
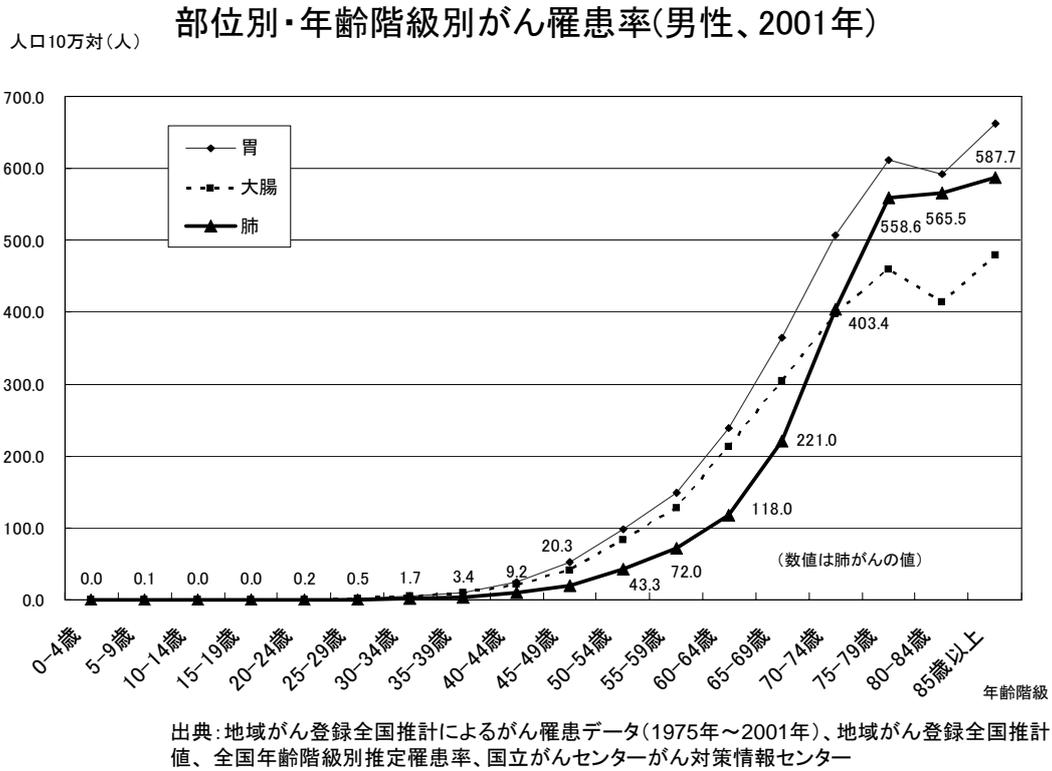
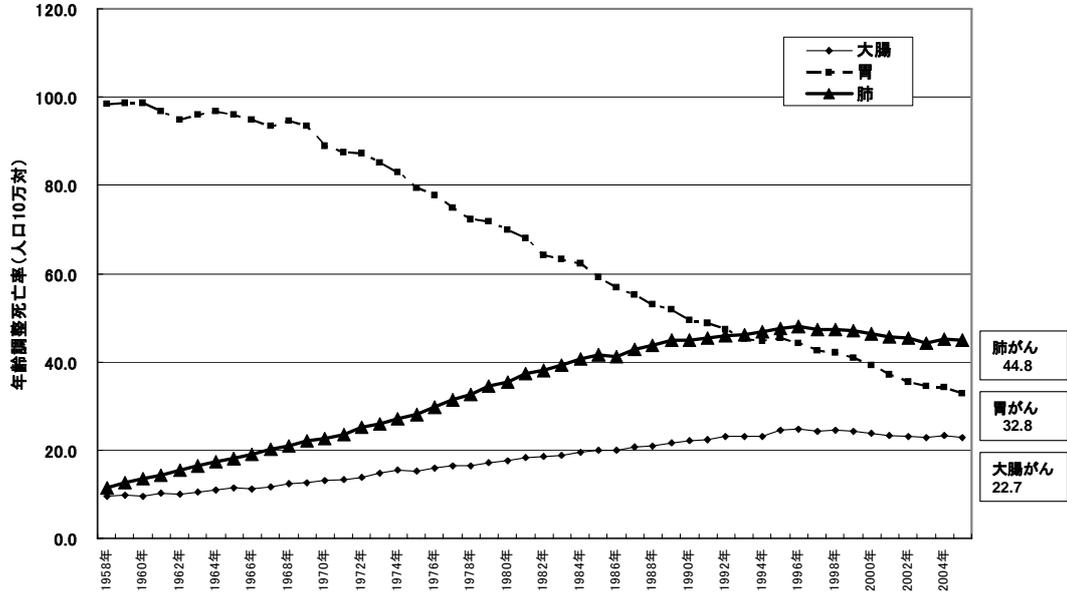


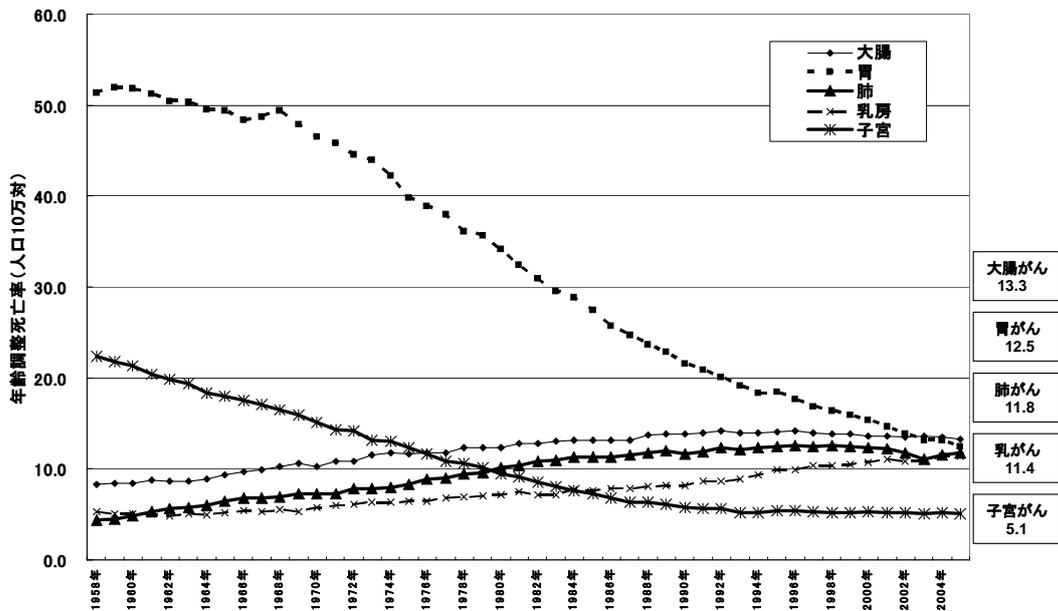
図3 性別 肺がん年齢調整死亡率 年次推移

肺がん死亡率の推移(男性)



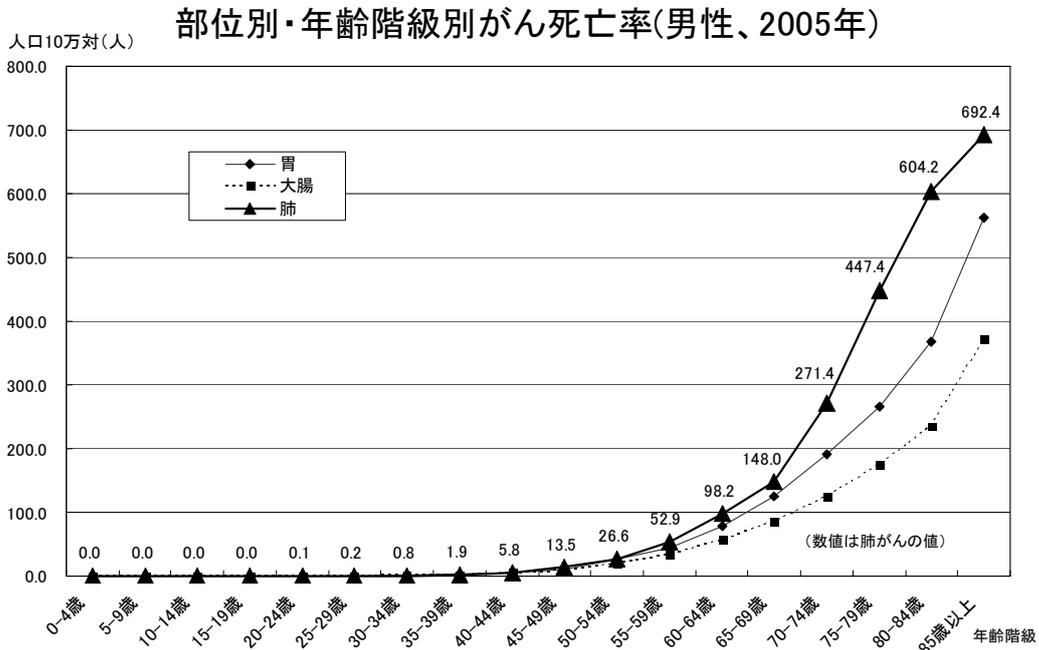
出典: 人口動態統計によるがん死亡データ(1958年～2005年)、全国年齢調整死亡率(昭和60年のモデル人口使用)、人口動態統計(厚生労働省大臣官房統計情報部)、国立がんセンターがん対策情報センター

肺がん死亡率の推移(女性)

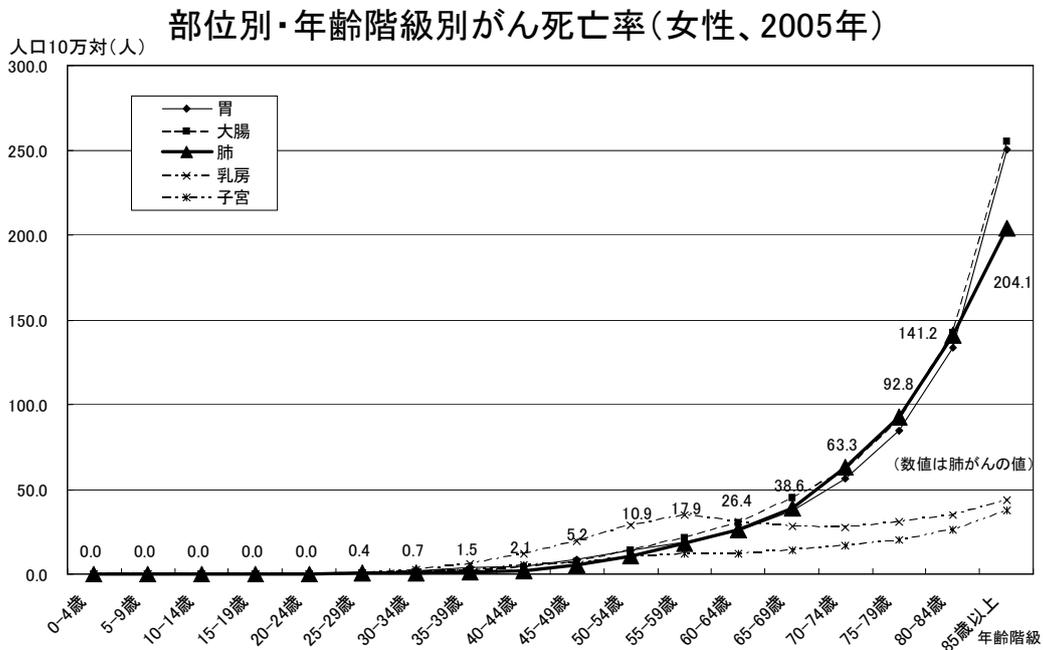


出典: 人口動態統計によるがん死亡データ(1958年～2005年)、全国年齢調整死亡率(昭和60年のモデル人口使用)、人口動態統計(厚生労働省大臣官房統計情報部)、国立がんセンターがん対策情報センター

図4 性別 肺がん年齢階級別死亡率



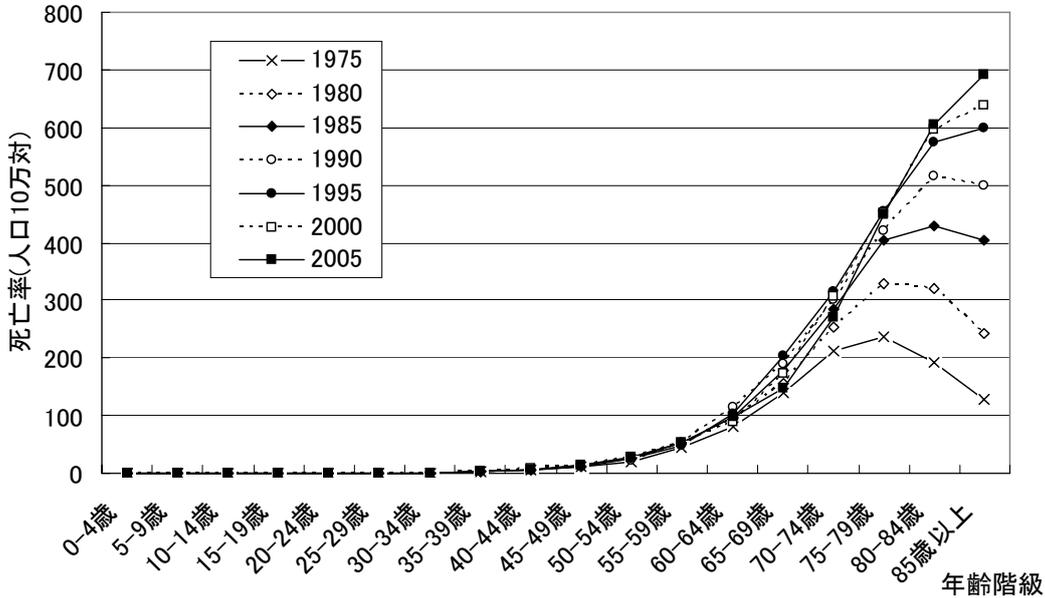
出典: 人口動態統計によるがん死亡データ(1958年~2005年)、全国年齢階級別死亡率、人口動態統計(厚生労働省大臣官房統計情報部)、国立がんセンターがん対策情報センター



出典: 人口動態統計によるがん死亡データ(1958年~2005年)、全国年齢階級別死亡率、人口動態統計(厚生労働省大臣官房統計情報部)、国立がんセンターがん対策情報センター

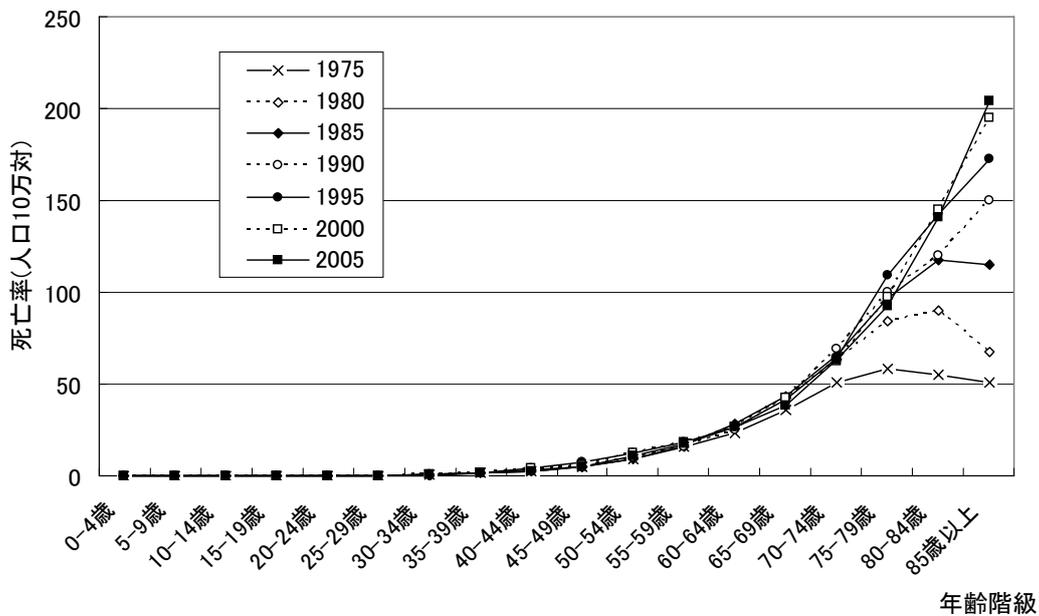
図5 性別 肺がん年齢階級別死亡率 年次推移

肺がんの年齢階級別死亡率の推移(男性)



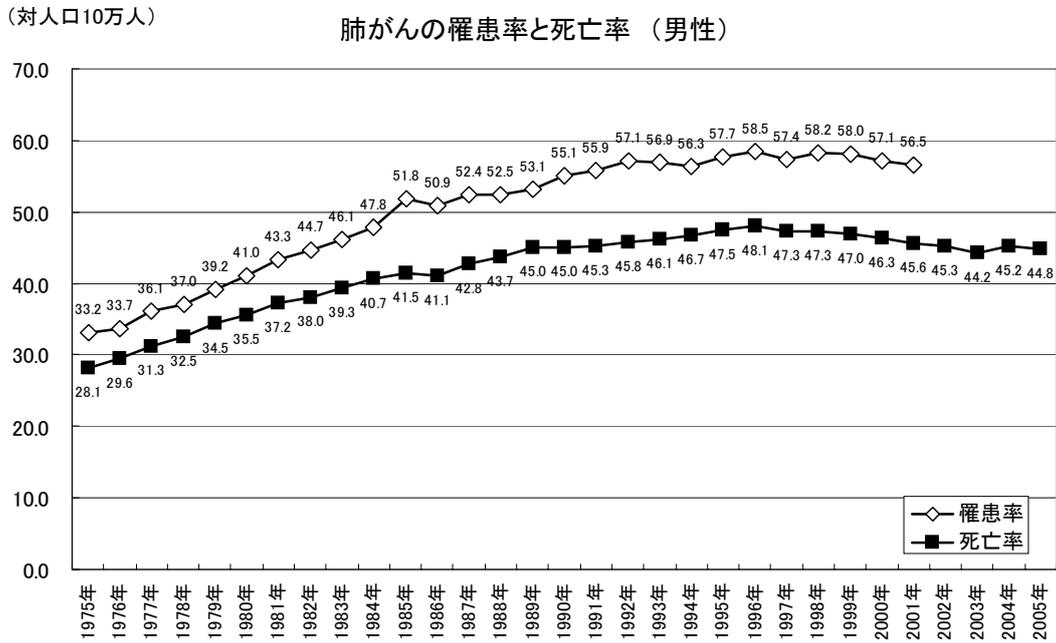
出典: 人口動態統計によるがん死亡データ(1958年~2005年)、全国年齢階級別死亡率、人口動態統計(厚生労働省大臣官房統計情報部)、国立がんセンターがん対策情報センター

肺がんの年齢階級別死亡率の推移(女性)



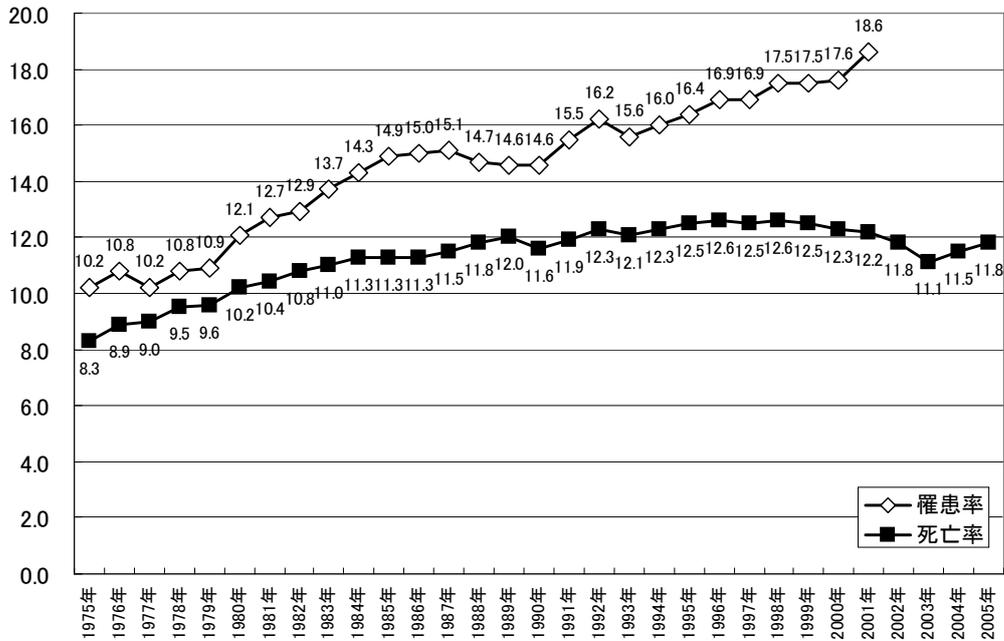
出典: 人口動態統計によるがん死亡データ(1958年~2005年)、全国年齢階級別死亡率、人口動態統計(厚生労働省大臣官房統計情報部)、国立がんセンターがん対策情報センター

図6 性別 肺がんの罹患率と死亡率



出典：年齢調整罹患率推移(昭和60年モデル人口使用)：厚生労働省がん研究助成金「地域がん登録」研究班全国推計値(1975年～2001年)
人口動態統計(1975-2005年)

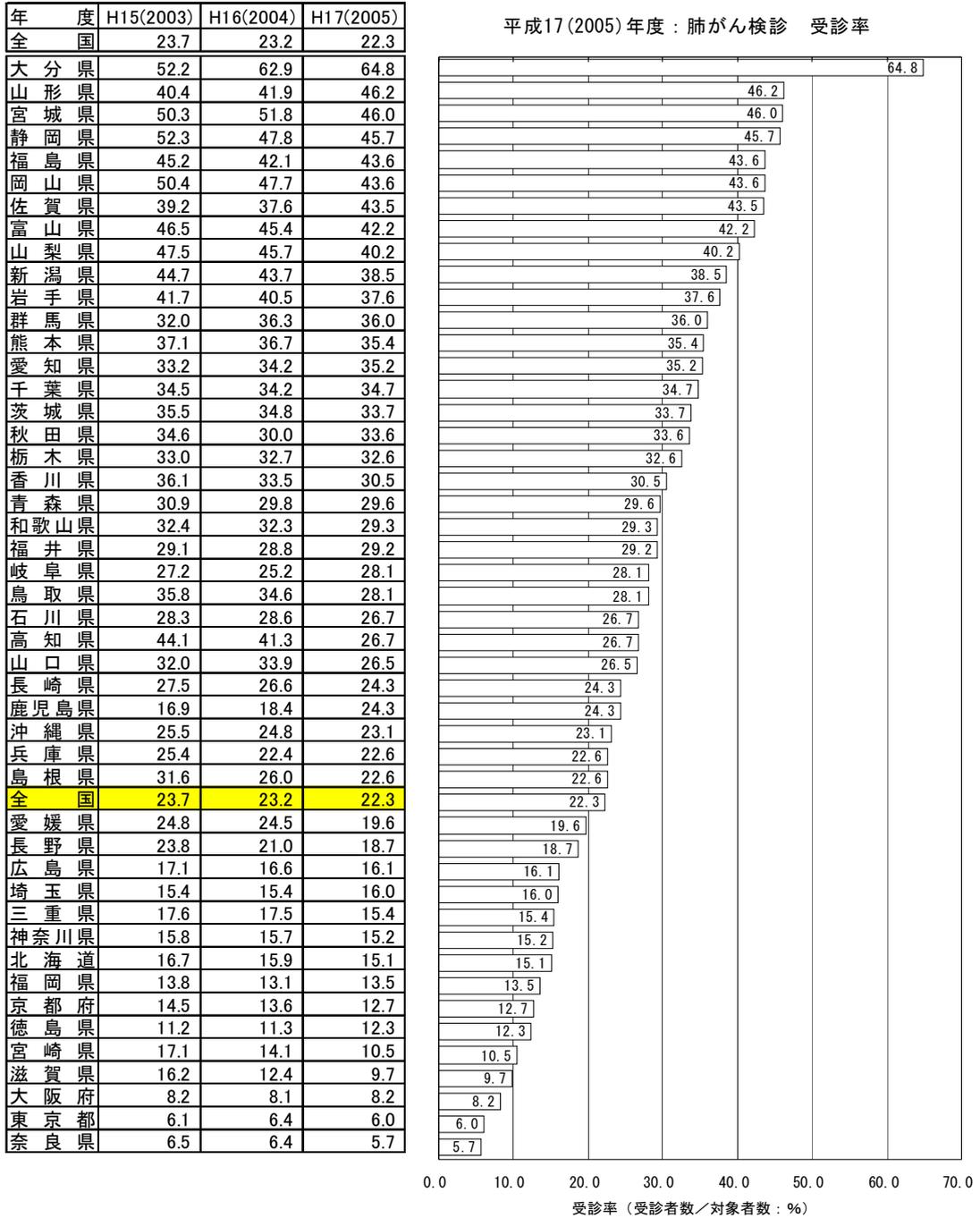
(対人口10万人) 肺がんの罹患率と死亡率 (女性)



出典：年齢調整罹患率推移(昭和60年モデル人口使用)：厚生労働省がん研究助成金「地域がん登録」研究班全国推計値(1975年～2001年)
人口動態統計(1975-2005年)

図7 市町村における肺がん検診の都道府県別受診率

肺がん検診の都道府県別受診率 (%)



出典：地域保健・老人保健事業報告

※大分県についてはデータ入力ミスがあり、
正しくは受診率 51.6%（平成 17 年度）

図8 市町村における肺がん検診の都道府県別実績

肺がん検診の都道府県別実績 平成17(2005)年度

| | 受診率 (受診者数/ 対象者数) | 要精検率 (要精検者数/受診者数) | | | 精検受診率 (精検受診者/要精検者数) | | | がん発見率 (がんが発見された者数/受診者数) | | |
|---------|------------------------|----------------------|---------|----------------------|------------------------|---------|----------------------|----------------------------|---------|----------------------|
| | | 胸部エックス線 検査のみ | 喀痰細胞診のみ | 胸部エックス線検査 及び喀痰細胞診 | 胸部エックス線 検査のみ | 喀痰細胞診のみ | 胸部エックス線検査 及び喀痰細胞診 | 胸部エックス線 検査のみ | 喀痰細胞診のみ | 胸部エックス線検査 及び喀痰細胞診 |
| 全 国 | 22.3% | 2.8% | 1.1% | 2.7% | 72.3% | 59.8% | 67.3% | 0.045% | 0.017% | 0.083% |
| 北 海 道 | 15.1% | 3.5% | 12.5% | 5.0% | 83.3% | 0.0% | 84.1% | 0.047% | 0.000% | 0.185% |
| 青 森 県 | 29.6% | 1.9% | 1.0% | 0.7% | 82.7% | 100.0% | 76.9% | 0.041% | 0.481% | 0.142% |
| 岩 手 県 | 37.6% | 3.4% | 1.5% | 4.3% | 81.1% | 81.8% | 76.8% | 0.050% | 0.278% | 0.193% |
| 宮 城 県 | 46.0% | 2.1% | 0.0% | 2.6% | 81.9% | - | 83.8% | 0.040% | 0.000% | 0.146% |
| 秋 田 県 | 33.6% | 3.9% | 0.0% | 3.1% | 64.2% | - | 66.4% | 0.071% | 0.000% | 0.033% |
| 山 形 県 | 46.2% | 2.5% | 1.2% | 3.6% | 77.3% | 100.0% | 82.4% | 0.051% | 0.000% | 0.077% |
| 福 島 県 | 43.6% | 3.7% | 0.5% | 4.5% | 80.4% | 33.3% | 82.3% | 0.057% | 0.000% | 0.113% |
| 茨 城 県 | 33.7% | 2.5% | 0.0% | 1.3% | 68.8% | - | 67.5% | 0.030% | 0.000% | 0.064% |
| 栃 木 県 | 32.8% | 2.4% | 3.0% | 4.5% | 61.7% | 0.0% | 51.1% | 0.035% | 0.000% | 0.063% |
| 群 馬 県 | 36.0% | 1.2% | 0.0% | 1.5% | 88.0% | - | 87.8% | 0.037% | 0.000% | 0.092% |
| 埼 玉 県 | 16.0% | 3.0% | 0.8% | 3.3% | 54.1% | 32.3% | 31.0% | 0.025% | 0.000% | 0.037% |
| 千 葉 県 | 34.7% | 2.0% | 0.7% | 0.6% | 58.4% | 91.7% | 80.6% | 0.023% | 0.000% | 0.040% |
| 東 京 都 | 6.0% | 3.0% | 6.6% | 3.7% | 42.1% | 0.0% | 48.9% | 0.029% | 0.000% | 0.066% |
| 神 奈 川 県 | 15.2% | 3.2% | 0.3% | 5.1% | 54.5% | 72.7% | 74.9% | 0.048% | 0.000% | 0.112% |
| 新 潟 県 | 38.5% | 3.5% | 0.0% | 4.6% | 88.3% | - | 83.4% | 0.044% | 0.000% | 0.180% |
| 富 山 県 | 42.2% | 2.7% | 0.0% | 3.9% | 84.9% | - | 78.1% | 0.100% | 0.000% | 0.172% |
| 石 川 県 | 26.7% | 1.7% | 0.0% | 1.0% | 86.3% | - | 77.4% | 0.066% | 0.000% | 0.152% |
| 福 井 県 | 29.2% | 6.3% | 0.1% | 1.6% | 70.7% | 100.0% | 88.9% | 0.055% | 0.000% | 0.000% |
| 山 梨 県 | 40.2% | 2.6% | 0.7% | 1.2% | 70.9% | 50.0% | 87.8% | 0.038% | 0.000% | 0.000% |
| 長 野 県 | 18.7% | 3.7% | 29.6% | 3.1% | 77.0% | 100.0% | 73.1% | 0.047% | 0.000% | 0.072% |
| 岐 阜 県 | 28.1% | 2.9% | 0.0% | 3.8% | 81.1% | - | 70.6% | 0.047% | 0.000% | 0.062% |
| 静 岡 県 | 45.7% | 2.4% | 1.4% | 2.6% | 74.6% | 40.0% | 72.3% | 0.038% | 0.000% | 0.079% |
| 愛 知 県 | 35.2% | 2.9% | 0.1% | 3.0% | 72.3% | 100.0% | 76.6% | 0.046% | 0.000% | 0.109% |
| 三 重 県 | 15.4% | 3.5% | 0.0% | 4.6% | 47.9% | - | 66.7% | 0.054% | 0.000% | 0.240% |
| 滋 賀 県 | 9.7% | 0.4% | 0.0% | 1.0% | 90.0% | - | 100.0% | 0.037% | 0.000% | 0.140% |
| 京 都 府 | 12.7% | 1.2% | 0.0% | 2.1% | 85.2% | - | 84.9% | 0.046% | 0.000% | 0.144% |
| 大 阪 府 | 8.2% | 2.7% | 0.0% | 2.7% | 66.2% | - | 67.9% | 0.057% | 0.000% | 0.068% |
| 兵 庫 県 | 22.6% | 4.0% | 0.0% | 4.2% | 72.4% | - | 66.0% | 0.061% | 0.000% | 0.085% |
| 奈 良 県 | 5.7% | 4.5% | 0.9% | 6.7% | 86.1% | 100.0% | 86.6% | 0.048% | 0.000% | 0.171% |
| 和 歌 山 県 | 29.3% | 2.6% | 0.0% | 5.9% | 72.2% | - | 78.1% | 0.032% | 0.000% | 0.092% |
| 鳥 取 県 | 28.1% | 3.3% | 0.0% | 2.6% | 80.9% | - | 86.3% | 0.087% | 0.000% | 0.054% |
| 島 根 県 | 22.6% | 3.7% | 2.1% | 5.2% | 77.8% | 100.0% | 71.4% | 0.035% | 0.000% | 0.114% |
| 岡 山 県 | 43.6% | 2.4% | 0.0% | 3.1% | 66.4% | - | 72.0% | 0.038% | 0.000% | 0.167% |
| 広 島 県 | 16.1% | 4.2% | 3.4% | 8.6% | 75.7% | 60.0% | 52.8% | 0.065% | 0.000% | 0.160% |
| 山 口 県 | 26.5% | 2.0% | 0.0% | 1.8% | 88.1% | - | 82.5% | 0.064% | 0.000% | 0.134% |
| 徳 島 県 | 12.3% | 2.4% | - | 1.9% | 81.5% | - | 95.6% | 0.049% | 0.000% | 0.215% |
| 香 川 県 | 30.5% | 2.2% | 0.3% | 1.4% | 81.8% | 100.0% | 84.1% | 0.052% | 0.000% | 0.223% |
| 愛 媛 県 | 19.6% | 4.5% | 0.0% | 1.3% | 80.4% | - | 100.0% | 0.045% | 0.000% | 0.075% |
| 高 知 県 | 26.7% | 2.1% | 0.0% | - | 89.1% | - | - | 0.058% | 0.000% | 0.000% |
| 福 岡 県 | 13.5% | 3.2% | 3.2% | 5.4% | 78.5% | 88.5% | 78.1% | 0.056% | 0.121% | 0.078% |
| 佐 賀 県 | 43.5% | 2.8% | 0.0% | 3.2% | 77.2% | - | 81.5% | 0.038% | 0.000% | 0.095% |
| 長 崎 県 | 24.3% | 2.6% | 3.1% | 3.2% | 69.9% | 60.0% | 73.9% | 0.058% | 0.000% | 0.175% |
| 熊 本 県 | 35.4% | 3.5% | 3.2% | 5.0% | 79.6% | 100.0% | 80.9% | 0.052% | 0.000% | 0.096% |
| 大 分 県 | 64.8% | 1.7% | 0.0% | 0.1% | 70.0% | - | 55.0% | 0.036% | 0.000% | 0.006% |
| 宮 崎 県 | 10.5% | 1.2% | 0.0% | 1.7% | 78.4% | - | 87.2% | 0.011% | 0.000% | 0.036% |
| 鹿 児 島 県 | 24.3% | 1.2% | 0.1% | 1.0% | 81.5% | 0.0% | 75.3% | 0.037% | 0.000% | 0.079% |
| 沖 縄 県 | 23.1% | 3.6% | 0.0% | 4.0% | 81.3% | - | 70.0% | 0.057% | 0.000% | 0.149% |

出典: 地域保健・老人保健事業報告

図9 がん検診別実績

がん検診別実績 平成17(2005)年度

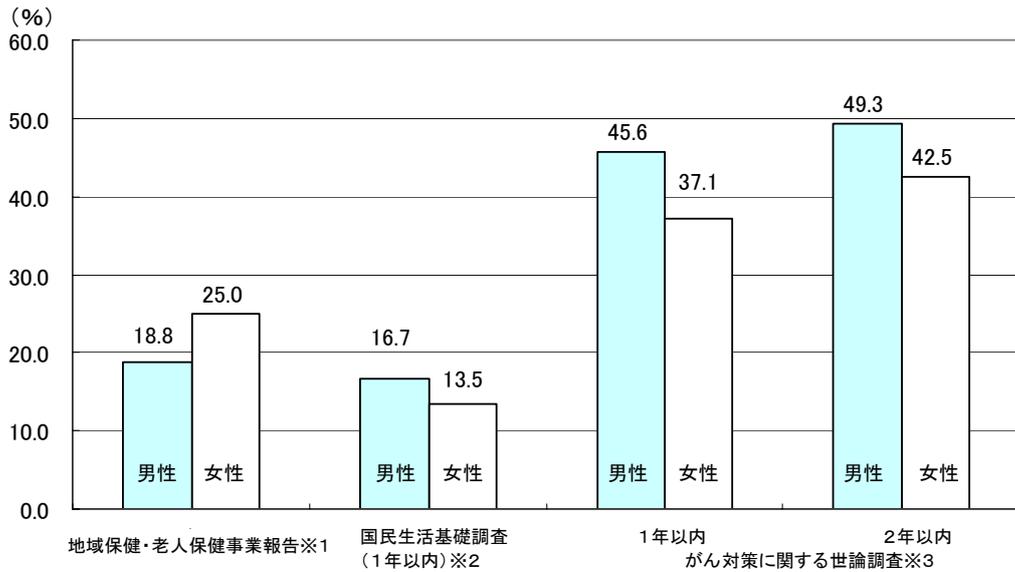
| | 胃がん | 大腸がん | 子宮がん | | 乳がん | | 肺がん |
|---------|------------|------------|---|---------|------------|---|------------|
| | | | 頸部 | (再掲)体部 | 視触診方式 | 視触診方式及びマンモグラフィ | |
| 対象者数(人) | 35,040,257 | 36,622,587 | 30,391,081 | | 22,725,531 | | 33,764,623 |
| 受診者数(人) | 4,344,918 | 6,630,503 | 5,753,490 | 305,150 | 662,632 | 3,366,460 | 7,537,013 |
| | | | H16年受診者 3,965,402 H17年受診者 3,439,094 2年連続受診者 1,651,006 | | | H16年受診者 2,707,550 H17年受診者 1,604,557 2年連続受診者 945,647 | |
| 受診率(%) | 12.4 | 18.1 | 18.9 | 1.0 | 17.6 | | 22.3 |
| 要精検率 | 10.82% | 7.18% | 1.20% | 1.28% | 4.92% | 8.91% | 2.79% |
| 精検受診率 | 74.62% | 54.55% | 62.63% | 48.55% | 74.03% | 79.89% | 71.91% |
| 陽性反応の中度 | 1.84% | 4.23% | 7.57% | 15.07% | 3.97% | 3.85% | 2.36% |
| がん発見率 | 0.15% | 0.17% | 0.06% | 0.09% | 0.14% | 0.27% | 0.05% |

※子宮がん、乳がん(視触診方式及びマンモグラフィ)検診の受診者数:「当該年度受診者数」+「前年度受診者数」-「2年連続受診者数」

出典:地域保健・老人保健事業報告

図10 調査種別 肺がん検診受診率

調査別肺がん検診受診率(40歳以上)



※1:平成17年度地域保健・老人保健事業報告(厚生労働省大臣官房統計情報部調べ)より、子宮がん・乳がんについては2年以内、それ以外については1年以内
 ※2:平成16年度国民生活基礎調査に基づき計算(健康票第2巻第34表より「総数」を母数とし、健康票第2巻第44表より各がん検診受診状況を分子として用いた)
 ※3:平成19年9月がん対策に関する世論調査(内閣府大臣官房政府広報室調べ)より

参考文献

- 1 国立がんセンター がん対策情報センターホームページ
(<http://ganjoho.ncc.go.jp/public/index.html>)
- 2 がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針(平成 10 年 3 月 31 日老健第 64 号)、1998.
- 3 老人保健事業に基づく乳がん検診及び子宮がん検診の見直しについて、厚生労働省 がん検診に関する検討会中間報告、2004
- 4 老人保健事業に基づく乳がん検診及び子宮がん検診における事業評価の手法について、厚生労働省 がん検診に関する検討会中間報告、2005
- 5 老人保健事業に基づく大腸がん検診の見直しについて、厚生労働省 がん検診に関する検討会中間報告、2006
- 6 市町村事業における胃がん検診の見直しについて、厚生労働省 がん検診に関する検討会中間報告、2007
- 7 市町村事業におけるがん検診の事業評価の手法について(胃がん・子宮がん・乳がん・大腸がん検診)、厚生労働省 がん検診に関する検討会中間報告、2007
- 8 新たながん検診手法の有効性の評価報告書、平成 12 年度厚生労働省老人保健事業推進費等補助金がん検診の適正化に関する調査研究事業(主任研究者久道茂)、財団法人日本公衆衛生協会、2001.
- 9 がん対策推進基本計画(平成 19 年 6 月閣議決定)
- 10 有効性評価に基づく肺がん検診ガイドライン、平成 16 年度 厚生労働省がん研究助成金「がん検診の適切な方法とその評価方法の確立に関する研究」班 (主任研究者 祖父江友孝)、2006
- 11 地域保健・老人保健事業報告(厚生労働省大臣官房統計情報部)
- 12 国民生活基礎調査(厚生労働省大臣官房統計情報部)
- 13 がん対策に関する世論調査(内閣府大臣官房政府広報室)
- 14 人口動態調査(厚生労働省大臣官房統計情報部)
- 15 日本肺癌学会「EBM の手法による肺癌診療ガイドライン」(2005 年版)

がん検診に関する検討会委員名簿 【肺がん】

- 内田 健夫 社団法人日本医師会常任理事
- 大内 憲明 東北大学大学院医学系研究科・医学部
外科病態学講座腫瘍外科学分野教授
- 垣添 忠生 国立がんセンター名誉総長
- 金子 昌弘 国立がんセンター中央病院内視鏡部長
- 斎藤 博 国立がんセンターがん予防・検診研究センター検診技術開発部長
- 佐川 元保 金沢医科大学呼吸機能治療学・呼吸器外科教授
- 祖父江 友孝 国立がんセンターがん対策情報センターがん情報・統計部長
- 坪野 吉孝 東北大学公共政策大学院教授
- 西井 研治 岡山県健康づくり財団付属病院院長
- 森山 紀之 国立がんセンターがん予防・検診研究センター長

(敬称略、五十音順、○は座長)

がん検診に関する検討会における検討経緯

第16回検討会(平成19年6月26日)

- 肺がん検診の実施状況等について
- 肺がん検診の有効性の評価について

ヒアリング

低線量 CT を用いた肺がん検診の有効性評価研究の状況

(地方独立行政法人大阪府立病院機構大阪府立成人病センター

調査部疫学課長 中山 富雄 参考人)

第17回検討会(平成19年9月10日)

- 肺がん検診の現状等について

ヒアリング

岡山県における肺がん検診の現状

(岡山県健康づくり財団 西井 研治 委員)

肺がん CT 検診の有効性評価研究について

(地方独立行政法人大阪府立病院機構大阪府立成人病センター

調査部疫学課長 中山 富雄 参考人)

- 肺がん検診に関する事業評価、精度管理の在り方について

第18回検討会(平成19年12月11日)

- 中間報告書(案)について

肺がん検診事業評価のためのチェックリスト

- ・ 肺がん検診のためのチェックリスト（検診機関用）
- ・ 肺がん検診のためのチェックリスト（市町村用）
- ・ 肺がん検診のためのチェックリスト（都道府県用）
- ・ 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）

○ 本検討会では、平成19年6月に「市町村事業におけるがん検診の事業評価の手法について(胃がん・子宮がん・乳がん・大腸がん検診)」をとりまとめ、その中で、がん検診の事業評価に関する国、都道府県、市町村及び検診実施機関の役割をとりまとめるとともに、「事業評価のためのチェックリスト(胃がん・子宮がん・乳がん・大腸がん検診)」を示した。

○ 今般、上記に加え「肺がん検診事業評価のためのチェックリスト」をとりまとめた。このチェックリストの活用方法や事業評価の手法については、上記報告書を参照いただきたい。

(※)「市町村事業におけるがん検診の事業評価の手法について(胃がん・子宮がん・乳がん・大腸がん検診)」(平成19年6月)

<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/05/s0531-8.html>

肺がん検診チェックリスト

肺がん検診のためのチェックリスト【検診機関用】

1. 問診および撮影の精度管理

- (1) 検診項目は、問診、胸部X線検査、および喀痰細胞診を行っているか
- (2) 問診は喫煙歴および血痰の有無を聴取しているか
- (3) 問診記録は少なくとも5年間は保存しているか
- (4) 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事前に明確に知らせているか
- (5) 精密検査の方法や内容について説明しているか
- (6) 精密検査の結果の市町村への報告などの個人情報の取り扱いについて、受診者に対し十分な説明を行っているか
- (7) 禁煙及び防煙指導等、肺がんに関する正しい知識の啓発普及を行っているか
- (8) 肺がん診断に適切な胸部X線撮影を行っているか 注1)
- (9) 撮影機器の種類(直接・間接撮影、ミラー・II.方式等)、フィルムサイズを明らかにしているか 注2)
- (10) 1日あたりの実施可能人数を明らかにしているか

2. X線読影の精度管理

- (1) 2名以上の医師によって読影し、うち一人は十分な経験を要した呼吸器または放射線の専門医を含めているか
- (2) 2名のうちどちらかが「要比較読影」としたものは、過去に撮影した胸部X線写真と比較読影しているか
- (3) 比較読影した症例数を報告しているか
- (4) X線写真は少なくとも3年間は保存しているか
- (5) X線検査結果は少なくとも5年間は保存しているか

3. 喀痰細胞診の精度管理

- (1) 喀痰細胞診は、年齢50才以上喫煙指数400もしくは600以上、あるいは年齢40才以上6ヶ月以内に血痰を有したものの、その他職業性など高危険群と考えられるものに行っているか
- (2) 細胞診の業務を委託する場合は、その委託機関(施設名)を明記しているか
- (3) 採取した喀痰は、2枚のスライドに塗抹し、湿固定の上、パピニコロウ染色を行っているか
- (4) 固定標本の顕微鏡検査は、日本臨床細胞学会の認定を受けた細胞診専門医と細胞検査士が連携して行っているか 注3)
- (5) がん発見例は、過去の細胞所見の見直しを行っているか
- (6) 標本は少なくとも3年間は保存しているか
- (7) 喀痰細胞診検査結果は少なくとも5年間は保存しているか

4. システムとしての精度管理

- (1) 精密検査結果及び治療結果の報告を、精密検査実施機関から受けているか 注4)
- (2) 診断のための検討会や委員会(第三者の肺がん専門家を交えた会)を設置しているか
- (3) 都道府県がプロセス指標(受診率、要精検率、精検受診率、がん発見率、陽性反応適中度)に基づく検討ができるようデータを提出しているか
- (4) 実施主体へのがん検診の集計・報告は、標準的な内容で集計しているか
- (5) 実施主体へのがん検診の集計・報告は、旧老人保健事業報告における中間報告のほかに、十分なデータを報告できる時期に最終報告を行っているか

注1)肺がん診断に適切な胸部X線撮影:日本肺癌学会編集、肺癌取り扱い規約 改訂第6版より

背腹一方向撮影1枚による場合、適切な胸部X線写真とは、肺尖、肺野外側縁、横隔膜、肋骨横隔膜角などを含むように正しく位置づけられ、適度な濃度とコントラストおよび良好な鮮鋭度をもち、中心陰影に重なった気管、主気管支の透亮像ならびに心陰影及び横隔膜に重なった肺血管が観察できるもの。

注2)撮影法:日本肺癌学会編集、肺癌取り扱い規約 改訂第6版より

1:間接撮影の場合は、100mmミラーカメラと、定格出力150kV以上の撮影装置を用いて120kV以上の管電圧により撮影する。やむを得ず定格出力125kVの撮影装置を用いる場合は、110kV以上の管電圧による撮影を行い縦隔部の感度を肺野部に対して高めるため、希土類(グラデーション型)蛍光板を用いる。定格出力125kV未満の撮影装置は用いない。

2:直接撮影の場合は、被検者一管球間距離を1.5m以上とし、定格出力150kV以上の撮影装置を用い、120kV以上の管電圧及び希土類システム(希土類増感紙+オルソタイプフィルム)による撮影がよい。やむを得ず100~120kVの管電圧で撮影する場合も、被曝軽減のために希土類システム(希土類増感紙+オルソタイプフィルム)を用いる。

3:CRの場合は、120kV以上の管電圧及び散乱線除去用格子比12:1以上を使用して撮影し、適切な階調処理、周波数処理、ダイナミックレンジ圧縮処理などを施した画像として出力する事が望ましい。

注3)日本臨床細胞学会 細胞診精度管理ガイドライン参照

注4)組織やstage把握のための治療など

肺がん検診チェックリスト

肺がん検診のためのチェックリスト【市町村用】

1. 検診対象者

- (1)対象者の網羅的な名簿を住民台帳などに基づいて作成しているか
- (2)対象者に均等に受診勧奨を行っているか

2. 受診者の情報管理 注1)

- (1)対象者数(推計含む)を把握しているか
- (2)胸部X線受診者数・喀痰細胞診受診者数を性別・年齢5歳階級別に集計しているか
- (3)個人別の受診(記録)台帳またはデータベースを作成しているか
- (3-a)胸部X線受診者数・喀痰細胞診受診者数を過去の検診受診歴別に集計しているか注2)
- (3-b)胸部X線受診者数・喀痰細胞診受診者数を検診実施機関別に集計しているか
- (3-c)過去3年間の受診歴を記録しているか

3. 要精検率の把握注1)

- (1)胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の要精検率を把握しているか
- (2)胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の要精検率を性別・年齢階級別に集計しているか
- (3)胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の要精検率を検診実施機関別に集計しているか
- (4)胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の要精検率を過去の検診受診歴別に集計しているか注2)

4. 精検受診の有無の把握と受診勧奨注1)

- (1)胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の精検受診率を把握しているか
- (1-a)胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の精検受診率を性別・年齢階級別に集計しているか
- (1-b)胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の精検受診率を検診実施機関別に集計しているか
- (2)胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の精検受診率を過去の検診受診歴別に集計しているか注2)
- (3)胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の精検未受診率を把握しているか
- (4)精検未受診者に精検の受診勧奨を行っているか

5. 精密検査結果の把握注1)

- (1)精密検査結果及び治療の結果報告を精密検査実施機関から受けているか
- (2)過去3年間の精密検査結果を記録しているか
- (3)精密検査の検査方法を把握しているか
- (4)胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者のがん発見率を把握しているか
- (4-a)胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者のがん発見率を性別・年齢階級別に集計しているか
- (4-b)胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者のがん発見率を検診実施機関別に集計しているか
- (4-c)胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者のがん発見率を受診歴別注2)に集計しているか
- (5)胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の臨床病期I期がん割合(発見がん数に対する臨床病期I期がん数)を把握しているか
- (5-a)胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の臨床病期I期がん割合を性別・年齢階級別に集計しているか
- (5-b)胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の臨床病期I期がん割合を検診実施機関別に集計しているか
- (5-c)胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の臨床病期I期がん割合を受診歴別注2)に集計しているか
- (6)胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の陽性反応適中度を把握しているか
- (6-a)胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の陽性反応適中度を性別・年齢階級別に集計しているか
- (6-b)胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の陽性反応適中度を検診実施機関別に集計しているか
- (6-c)胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の陽性反応適中度を受診歴別注2)に集計しているか
- (7)がん検診の集計の最終報告を都道府県に行っているか

6. 検診機関の委託

- (1)委託検診機関の選定に際し、仕様書を作成・提出させてそれを基に判断しているか
- (2)仕様書に必須の精度管理項目を明記させているか注(注:別添の「仕様書に明記すべき必要最低限の精度管理項目」参照)

注1) 各項目を検診実施機関に委託して行っている場合を含む

注2) 初回受診者(初回の定義は前年に受診歴がない者)及び逐年検診受診者等の受診歴別

肺がん検診チェックリスト

肺がん検診のためのチェックリスト【都道府県用】

1. 生活習慣病検診管理指導協議会の組織・運営

- (1) 肺がん部会は、保健所、医師会、肺がん検診に関連する学会に所属する学識経験者、臨床検査技師等肺がん検診に係わる専門家によって構成されているか
- (2) 肺がん部会は、市町村が策定した検診結果について検診が円滑に実施されるよう、広域的見地から医師会、検診実施機関、精密検査機関等と調整を行っているか
- (3) 年に1回以上、定期的に肺がん部会を開催しているか
- (4) 年に1回以上、定期的に生活習慣病検診従事者講習会を開催しているか

2. 受診者の把握

- (1) 対象者数(推計を含む)を把握しているか
- (2) 胸部X線受診者数・喀痰細胞診受診者数を把握しているか
 - (2-a) 胸部X線受診者数(率)・喀痰細胞診受診者数(率)を性別・年齢階級別に集計しているか
 - (2-b) 胸部X線受診者数(率)・喀痰細胞診受診者数(率)を市町村別に集計しているか
 - (2-c) 胸部X線受診者数・喀痰細胞診受診者数を検診実施機関別に集計しているか
 - (2-d) 胸部X線受診者数・喀痰細胞診受診者数を過去の検診受診歴別に集計しているか注1)

3. 要精検率の把握

- (1) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の要精検率を把握しているか
 - (1-a) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の要精検率を性別・年齢階級別に集計しているか
 - (1-b) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の要精検率を市町村別に集計しているか
 - (1-c) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の要精検率を検診実施機関別に集計しているか
 - (1-d) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の要精検率を過去の検診受診歴別に集計しているか注1)

4. 精検受診率の把握

- (1) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の精検受診率を把握しているか
 - (1-a) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の精検受診率を性別・年齢階級別に集計しているか
 - (1-b) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の精検受診率を市町村別に集計しているか
 - (1-c) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の精検受診率を検診実施機関別に集計しているか
 - (1-d) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の精検受診率を過去の検診受診歴別に集計しているか注1)
- (2) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の精検未把握率を把握しているか 注2)

5. 精密検査結果の把握

- (1) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者のがん発見率を把握しているか
 - (1-a) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者のがん発見率を性別・年齢階級別に集計しているか
 - (1-b) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者のがん発見率を市町村別に集計しているか
 - (1-c) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者のがん発見率を検診実施機関別に集計しているか
 - (1-d) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者のがん発見率を受診歴別注1)に集計しているか
- (2) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の臨床病期1期がん割合(発見がん数に対する臨床病期1期がん数)を把握しているか
 - (2-a) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の臨床病期1期がん割合を性別・年齢階級別に集計しているか
 - (2-b) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の臨床病期1期がん割合を検診実施機関別に集計しているか
 - (2-c) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の臨床病期1期がん割合を検診実施機関別に集計しているか
 - (2-d) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の臨床病期1期がん割合を受診歴別注1)に集計しているか
- (3) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の陽性反応適中度を把握しているか
 - (3-a) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の陽性反応適中度を性別・年齢階級別に集計しているか
 - (3-b) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の陽性反応適中度を市町村別に集計しているか
 - (3-c) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の陽性反応適中度を検診実施機関別に集計しているか
 - (3-d) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の陽性反応適中度を受診歴別注1)に検討しているか
- (4) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の発見肺がんについて追跡調査を実施しているか
 - (4-a) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の発見肺がんの追跡所見・病理所見について把握しているか
 - (4-b) 胸部X線受診者・喀痰細胞診受診者の発見肺がんの予後調査(生存率・死亡率の分析など)を実施しているか

6. 偽陰性例(がん)の把握

- (1) 受診者の追跡調査や地域がん登録等により、検診受診後の肺がんを把握しているか
- (2) 検診受診後1年未満に発見された肺がん(偽陰性例)を把握しているか
- (3) 検診受診後1年以上経過してから発見された肺がんを把握しているか

7. がん登録への参加(実施地域のみ)

- (1) 地域がん登録を実施しているか
 - (1-a) 地域がん登録に対して、症例を提供しているか
 - (1-b) 偽陰性例の把握のために、地域がん登録のデータを活用しているか
 - (1-c) 予後の追跡のために、地域がん登録のデータを活用しているか

8. 不利益の調査

- (1) 検診受診後6ヶ月(1年)以内の死亡者を把握しているか
- (2) 精密検査による偶発症を把握しているか
 - (2-a) 精密検査に伴う気胸や感染症を把握しているか
 - (2-b) その他の重要な偶発症を把握しているか

9. 事業評価に関する検討

- (1) チェックリストに基づく検討を実施しているか
 - (1-a) 個々の市町村のチェックリストについて把握・検討しているか
 - (1-b) 個々の検診実施機関のチェックリストについて把握・検討しているか
 - (2) 要精検率等のプロセス指標に基づく検討を実施しているか
 - (2-a) プロセス指標について、全国数値との比較や、各市町村間、検診実施機関間でのばらつきの確認等の検証を実施しているか
 - (2-b) プロセス指標において問題が認められた市町村から、聞き取り調査等を実施しているか
 - (2-c) プロセス指標において問題が認められた検診実施機関から、聞き取り調査等を実施しているか
 - (3) チェックリストやプロセス指標において問題が認められた検診実施機関に対して、実地による調査・指導等を実施しているか
 - (4) 実地調査等により不適正な検診実施機関が認められた場合には、市町村に対して委託先の変更を助言するなど、適切に対応しているか

10. 事業評価の結果に基づく指導・助言

- (1) 事業評価の結果に基づき、指導・助言等を実施しているか
 - (1-a) 事業評価の結果を報告書に取りまとめ、市町村や検診実施機関に配布しているか
 - (1-b) 事業評価の結果について、市町村や検診実施機関に対する説明会を開催しているか
 - (1-c) 事業評価の結果に基づき、市町村や検診実施機関に対して個別の指導・助言を実施しているか
- (2) 事業評価の結果を、個別の市町村や検診実施機関の状況も含めて、ホームページ等で公表しているか

注1) 初回受診者(初回の定義は前年に受診歴がない者)及び逐年検診受診者等の受診歴別

注2) 未把握は、報告期限までに(次年度5月末)要精検者で検査結果が判明しなかった者の数。未受診と判明した者は含まない。
「地域保健・老人保健事業報告の実施について」平成11年3月3日老発第93号、及び「地域保健・老人保健事業報告の一部改正について」平成12年3月28日老発第278号より。

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】

1. 検査の精度管理

検診項目

検診項目は、問診、胸部X線検査、および喀痰細胞診とする。

問診

問診は喫煙歴及び血痰の有無を必ず聴取する。

撮影

肺がん診断に適格な胸部X線撮影を行う。^{注1)}

撮影機器の種類(直接・間接撮影、ミラー・I.I.方式等)、フィルムサイズを明らかにする。^{注2)}

1日あたりの実施可能人数を明らかにする。

読影

2名以上の医師によって読影し、うち一人は十分な経験を要した呼吸器または放射線の専門医を含めること。

2名のうちどちらかが「要比較読影」としたものは、過去に撮影した胸部X線写真と比較読影する。

比較読影した症例数を報告する。

喀痰細胞診

喀痰細胞診は、年齢50才以上喫煙指数400もしくは600以上、あるいは年齢40才以上6ヶ月以内に血痰を有したもの、その他職業性など高危険群と考えられるものに行う。

細胞診の業務を委託する場合は、その委託機関(施設名)を明記する。

採取した喀痰は、2枚のスライドに塗抹し、湿固定の上、パパニコロウ染色を行う。

固定標本の顕微鏡検査は、日本臨床細胞学会の認定を受けた細胞診専門医と細胞検査士が連携して行う^{注3)}。

がん発見例は、過去の細胞所見の見直しを行う。

記録・標本の保存

標本、X線写真は少なくとも3年間は保存する。

問診記録・検査結果は少なくとも5年間は保存する。

受診者への説明

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事前に明確に知らせる。

精密検査の方法や内容について説明する。

精密検査の結果の市町村への報告などの個人情報の取り扱いについて、受診者に対し十分な説明を行う。

禁煙及び防煙指導等、肺がんに関する正しい知識の啓発普及を行う。

2. システムとしての精度管理

精密検査結果及び治療^{注4)}結果の報告を、精密検査実施機関から受ける。

診断のための検討会や委員会(第三者の肺がん専門家を交えた会)を設置する。

3. 事業評価に関する検討

チェックリストに基づく検討を実施する。

都道府県がプロセス指標(受診率、要精検率、精検受診率、がん発見率、陽性反応適中度)に基づく検討ができるようデータを提出する。

4. がん検診の集計・報告

- ・実施主体へのがん検診の集計・報告は、基本的に添付の表に記載できる内容で集計する。
- ・実施主体へのがん検診の集計・報告は、旧老人保健事業報告における中間報告のほかに、十分なデータを報告できる時期に最終報告を行う。

注1) 肺がん診断に適切な胸部X線撮影: 日本肺癌学会編集、肺癌取り扱い規約 改訂第6版より

背腹一方向撮影1枚による場合、適切な胸部X線写真とは、肺尖、肺野外側縁、横隔膜、肋骨横隔膜角などを含むように正しく位置づけられ、適度な濃度とコントラストおよび良好な鮮鋭度をもち、中心陰影に重なった気管、主気管支の透亮像ならびに心陰影及び横隔膜に重なった肺血管が観察できるもの。

注2) 撮影法: 日本肺癌学会編集、肺癌取り扱い規約 改訂第6版より

1: 間接撮影の場合は、100mmミラーカメラと、定格出力150kV以上の撮影装置を用いて120kV以上の管電圧により撮影する。やむを得ず定格出力125kVの撮影装置を用いる場合は、110kV以上の管電圧による撮影を行い縦隔部の感度を肺野部に対して高めるため、希土類(グラデーショナル型)蛍光板を用いる。定格出力125kV未満の撮影装置は用いない。

2: 直接撮影の場合は、被検者一管球間距離を1.5m以上とし、定格出力150kV以上の撮影装置を用い、120kV以上の管電圧及び希土類システム(希土類増感紙+オルソタイプフィルム)による撮影がよい。やむを得ず100~120kVの管電圧で撮影する場合も、被曝軽減のために希土類システム(希土類増感紙+オルソタイプフィルム)を用いる。

3: CRの場合は、120kV以上の管電圧及び散乱線除去用格子比12:1以上を使用して撮影し、適切な階調処理、周波数処理、ダイナミックレンジ圧縮処理などを施した画像として出力する事が望ましい。

注3) 日本臨床細胞学会 細胞診精度管理ガイドライン参照

注4) 組織やstage把握のための治療など