



八王子市がん予防対策検討会報告書

～八王子市のがん検診のあり方について～

我が国において死亡原因の第1位となっている「がん」。
私たちの2人に1人が「がん」になり、3人に1人が、「がん」で命を落としており、国民の生命及び健康にとって最大の脅威となっています。
「がん」に対抗する有効な手段が、「科学的根拠に基づくがん検診」です。
本市の「がん検診のあり方」について検討した結果を報告します。

ある家族の話

～がん予防・がん検診に関する意識について、調査¹で明らかになった八王子市民の姿～

A 子さん 46 歳は、夫と子ども 2 人の 4 人家族。自営業を営み忙しい毎日を送っている。

先日、友人 3 人で久しぶりに食事をし、子供の話や 40 歳を過ぎてからの健康の話で盛り上がった。その中で、「そういえば…」と同級生である私たちに、市からがん検診の無料クーポン券が届いた話になり、せっかくだからと、初めてのがん検診を一緒に受ける約束をした。

皆で予約を取り、3 人で初のマンモグラフィによる乳がん検診へ……。

後日、結果を聞きに行くと先生から、予想外にも「小さなしこりがあるので…」っと、精密検査を受けるよう説明を受けた。一瞬、頭の中が真っ白になり、その後はただ「がん」の 2 文字しかなかった。

あらためて、紹介された病院で精密検査を受けた。針を刺して、しこりの一部の組織を採取する検査を行う。²

結果を聞く日、不安気な私を気づかってか夫も付き添ってくれた。夫婦で固唾をのんで、結果説明に臨む。

先生の口から出た言葉は「良性のしこり」であった。

「ふう。」助かった。夫婦で思わず安堵の溜息が漏れる。

不安な気持ちで過ごしたこの数日間、いろんな事を考えさせられた。夫も同じ気持ちだったようだ。当たり前の毎日が送れることが、こんなに幸せなのかと実感した。

受診後、「お子さんもいることだし、これからも家族のためにもがん検診³を定期的いきちんと受けて⁴、安心して生活してくださいね。」といった先生の言葉がしみる。「受け

1.平成22年度、市は40歳以上の市民8,000人を対象に「八王子市がん予防・がん検診に関する意識調査」を行いました。

この調査では、回収率が記名式であるにもかかわらず58%にもなり、市民のがんへの関心の高さがうかがえました。

ここでは、「がん予防・がん検診に関する意識」について、調査の結果、明らかになった八王子市民の姿を「ある家族の話」として紹介します。

2.精密検査では必要なことですが、痛みを伴うこともあります。検診にはメリットだけではなく、デメリットも発生します。

3.日本では、胃、肺、大腸、乳、子宮頸部の5つのがんで、死亡率を減少させるという根拠の明らかながん検診を国が薦めています。

市の調査では、「医学的根拠に基づいた効果のあるがん検診の実施」が市の検診事業に求める要望の第一位でした。

4.死亡率を減少させる効果の明らかながん検診は、がん検診の方法と受診する間隔が決まっています。

ていれば、自分で自覚できる症状が出る前の早期にがんを発見できる可能性が高い。早期であれば、仮に『がん』が見つかったとしても、命にかかわるようなことになりにくく、治療も軽くすむことが多い⁵です。」と先生は言葉を続けた。

本当に「がん」ではなくて良かった⁶。

乳がんの精密検査は、針を刺したりして痛かったが、もし、「がん」で入院、万が一にも亡くなることがあったら…。健康であれば、私にはこの先、子どもたちの成長を夫と共に見守っていける倍以上の人生があるはず。かわいい子どもたちもあまりにかわいそうだし、今のように商売を続けることも難しかったら。お客様にも迷惑をかける⁷。

その後、あらためて夫とも話し合った。

夫も「良いこと、大事なことだとわかっているけど、なかなか受ける気にならなかった⁸が、どこか忙しいことを理由になにかあったらすぐに病院を受診すれば良い⁹と自分を納得させてしまっていたかもしれない。これを機に自分も受けてみよう。」と言っている。

今考えると、何かを察して子どもたちも不安気だったように思うが、これでまた、明るい家庭が戻ってきた。

なんだか、家族の結束が前より固まったように感じる。



5.がん検診の最大のメリットは、早期発見・早期治療による救命の効果です。

6.自覚症状もなく健康である方が受診することが前提のがん検診では、確率的に1,000人受けて数人ががんが発見されています。

7.がんは自分自身に悪い影響をもたらすだけではありません。特に40歳代～60歳代での早すぎる死は、家族や社会にとっても大きな損失となります。

8.調査では、市民の23.2%～57.6%の人は、今まで1回もがん検診を受けたことがないことが判りました。

9.がん検診の受診率は、市のがん検診に、職場や個人的に受診した分を加えても、20%台～30%台に低迷しています。

目次

ある家族の話	1
目次	3
巻頭言	7
1. がん予防対策とその背景	9
1) がんの実態—死亡と罹患	9
2) がん対策としてのがん検診	11
①わが国でのこれまでのがん検診の取組み	11
②世界のがん検診の取組み ～WHO 国家的がん対策プログラムと組織型検診 ...	11
③がん対策推進基本計画	12
2. 八王子市におけるがん予防対策としてのがん検診	14
1) がん死亡率の現状	14
2) 八王子市での「がん予防推進計画」の策定を目指した取組み	17
①「がん予防推進計画」の策定をめざして	17
②がん予防（検診）の取組みの現状	17
③本報告書の位置づけ	19
④市民の意識	23
⑤高い水準で行われている本市のがん検診 ～「がん検診精度管理評価事業」による評価結果より	31
⑥本市の特長を生かして	32
3. がん検診を推進するために必要な基本的事項 ～がん予防対策（公衆衛生施策）として	33
1) 効果的ながん検診の推進について	33

①科学的根拠（エビデンス）とはなにか ～「死亡率」減少効果	33
②なぜ「発見率」ではだめなのか ～指標は「死亡率」	34
③検査の感度 ～がんをどのくらい見つけれられるか	35
④検査の特異度 ～がんでない人をがんと疑わないために.....	36
⑤大切なのは、有効性 ～科学的根拠	36
⑥受診間隔について	37
⑦年齢条件.....	38
2) 検診のメリット（利益）とデメリット（欠点）	39
①メリット（利益）.....	39
③具体例（本市のデータから）	42
3) 自治体の取り組むべき検診の考え方	44
①自治体で行う対策型検診	44
②個人が受ける任意型検診	44
③自治体の取り組むべき検診の前提条件（ホップ・ステップ・ジャンプ）	45
④精度管理体制.....	46
⑤費用対効果	46
4. 本市が行う効果的がん検診の推進について	48
1) 「がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針」で推奨されているがん 検診とその他の代表的な検査 ～ホップ～	50
①肺がん検診	50
②大腸がん検診.....	51
③胃がん検診	52
④乳がん検診	52

1. がん予防対策ごとの背景

⑤子宮がん検診（子宮頸がん検診・子宮体がん検診） 53

⑥肝炎ウイルス検診（B型・C型） 54

⑦前立腺がん検診 54

⑧その他のがん検診 55

2. 八王子市におけるがん予防対策としてのがん検診

2) 精度管理・事業評価について ～ステップ～ 57

①目標と標準の設定 58

②事業評価（質と達成度のモニタリング・分析） 59

③事業評価のためのチェックリストについて 61

④がん検診ごとの精度管理について 63

⑤本市の特長である高い精度管理水準のさらなる質の向上をはかるために 63

3. がん検診を推進するために必要な基本的事項

3) 受診率の向上について ～ジャンプ！～ 66

①効果的な受診率向上策：個別受診勧奨 66

②個別受診勧奨の東京都での取組み実績 66

②がん検診未受診者のグループ分け 67

④市民アンケート結果の分析：本市の状況 69

⑤本市の取組み 70

4. 本市が行った効果的ながん検診の推進について

5. 計画から5年後の目標 71

Q&A 72

5. 計画から5年後の目標

1. がん予防対策ごとの背景

2. 八王子市におけるがん予防
対策としてのがん検診

3. がん検診を推進するため
必要は基本的事項

4. 本市が行った効果的がん検診
の推進について

5. 計画から5年後の目標

巻頭言



八王子市がん予防対策検討会

座長 齋藤 博

(国立がん研究センター
がん予防・検診研究センター 検診研究部長)

この度 八王子市が市のがん検診のあり方を本報告書にまとめ、広く市民の皆様に向けてお示しする運びとなりました。本報告書により八王子市のがん対策としてのがん検診の目指す方向が広く市民の皆様にも明らかになることには大きな意義があると考えます。

がん対策は我が国共通の大きな課題で、平成 18 年のがん対策推進基本法、そして平成 19 年のがん対策推進基本計画が策定されました。しかしながら、これを踏まえてきちんとした計画を立てている自治体をあまり知りません。本報告書の特徴はがん対策推進基本計画の趣旨のしっかりとした理解の下、確実に成果をあげられるがん対策が目指されていることです。6回の委員会を含めた十分な議論と検討の賜物と考えます。八王子市医師会を始め、市の関係諸機関の健康政策に対する並々な熱意によるものであり、心から敬意を表するものであります。

がん検診は世界的にがんの死亡率を減らす対策として世界保健機関(WHO)も位置付けていますが、その方法は皆さんが思い浮かべる最新の診断機器を用いる病院での診療とは異なります。不思議に思われることでしょう。なぜなのか？ 検診は健康な人の中からそういう診療の対象にする人を選ぶ仕組みです。病院で行う診断とは全く別の原則で行われる健康対策なのです。何が具体的に違うかという、まず、検診の方法としては必ずしも最新の方法ではなく、科学的根拠の確定した方法が選ばれることです。また検診後の結果まで含めて徹底かつ継続的に管理して行う体制が不可

欠です。これらは診療における考え方や仕組みとは異なります。詳しくは報告書を見ていただくとして、その理解がないとがん対策推進基本計画に沿った計画は策定できません。多くの自治体で誤解の多いところではあります。

今後この報告書にまとめられた内容が来年度に策定を目指す八王子市がん予防推進計画によって滞りなく実施に移されれば、中期的、あるいはごく近い将来、市においてがん死亡率を大きく低下させる成果が期待され、それを確信するものであります。そうなれば、この政策は全国の自治体のお手本となり、我が国のがん検診を推進するために大きく貢献することになることでしょう。

本報告書にまとめられた「八王子市のがん検診のあり方」の意義が広く市民の皆様に理解され、検診にご参加いただいで、この対策が大成功を収めることを期待いたします。実現すればその成功は八王子市民の皆様のものであります。

平成24年3月

1. がん予防対策とその背景

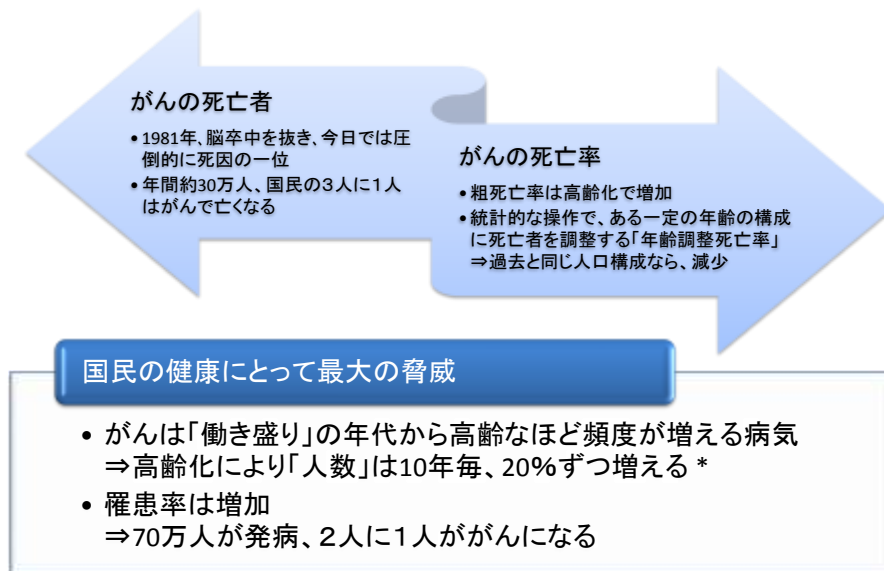
1) がんの実態—死亡と罹患¹

"がん"は、我が国において昭和 56 年より死亡原因の第 1 位となっています。現在では、年間 70 万人以上の方が新たにがんと診断され²、30 万人以上の方ががんで亡くなっています。³

他の疾患による死亡状況と比較すると、圧倒的にがんの死亡原因に占める割合が多く、増加している状況です。この要因は高齢化によるがんの増加や、脳血管障害など、他の疾患の治療の進歩によって、結果的にがんで亡くなる方が増加していることが考えられます。こうしたことからがんはわが国の最大の死亡原因であり、その対策の重要度が最も高い病気であることは明らかです。

私たちの 2 人に 1 人ががんになり、3 人に 1 人が、がんで命を落としており、がんは国民の生命及び健康にとって最大の脅威となっています。⁴

がんの実態



* 国立がんセンター(現国立がん研究センター) 第 23 回市民公開講演会「がんについて」(2007/12/1) から「国のがん対策と国立がんセンターの目指すところ」国立がんセンター総長廣橋説雄(当時)
<http://www.ncc.go.jp/ncc/division/lecture/20071201b.html>

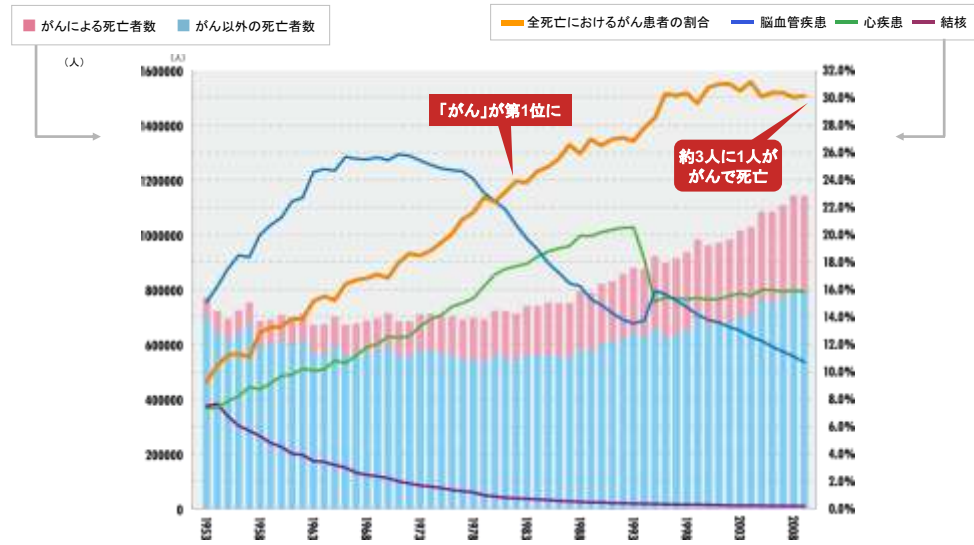
¹ 罹患とは、病気にかかること。

² 「地域がん登録全国推計によるがん罹患データ (1975 年～2006 年)」国立がん研究センターがん対策情報センター
<http://ganjoho.jp/professional/statistics/statistics.html#02>

³ 「人口動態統計によるがん死亡データ (1958 年～2010 年)」国立がん研究センターがん対策情報センター
<http://ganjoho.jp/professional/statistics/statistics.html#01>

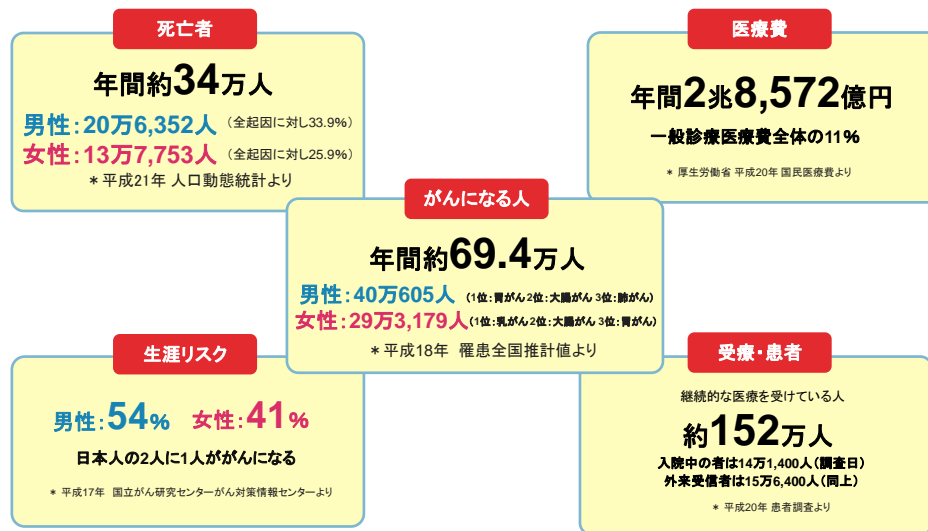
⁴ 「平成 23 年版厚生労働白書」第 2 部現下の政策課題への対応第 6 章良質な介護サービスの確保
<http://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kousei/11/dl/02-05.pdf>

がん死亡者数と全死亡者に対する割合



出典：厚生労働省「H21年人口動態統計月報年報（概数）の概況」より
厚生労働省 がん検診企業アクション事業概要資料2011/9/16による

がんの死亡者数と生涯リスク



国民の2人に1人が“がん”になり、3人に1人が“がん”で亡くなっています。

出典：厚生労働省 がん検診企業アクション事業概要資料2011/9/16

また、毎年 20 歳から 64 歳の約 22 万人ががんに罹患し、約 7 万人ががんで亡くなっています。がんは 40 代より死因の第 1 位であり、働く世代にとっても大きな問題となっています。

2) がん対策としてのがん検診

①わが国でのこれまでのがん検診の取り組み

わが国では早くからがん検診を施策に取り入れ、世界と比較しても先駆的な取り組みをしてきたと言えます。しかし、がんの死亡率は年率1%下がっているというものの、これまでの長い検診の取り組みにもかかわらず、その成果が十分認められているとはいえないのが現状です。

がん予防対策の推移

年月	国都市	対策・動向
昭和48年	市	胃がん検診、子宮がん検診開始
昭和58年	国	老人保健法施行(がん検診、胃・子宮から開始し、肺・大腸・乳の5がんに)
昭和62年	市	乳がん(視触診)検診開始
平成元年	市	肺がん検診開始
平成3年	市	大腸がん検診開始
平成10年	国	がん検診について一般財源化(地方交付税措置)
平成18年	市	乳がん(視触診とマンモグラフィ)検診開始
平成18年	国	がん対策基本法制定
平成19年	国	がん対策推進基本計画(平成19～23年度の5年間)
平成20年	都	東京都がん対策推進基本計画(平成20～24年度の5年間)
平成21年	国 市	女性特有のがん検診推進事業開始
平成22年	国 都市	子宮頸がん予防ワクチン接種事業開始
平成23年	国 市	働く世代の大腸がん検診推進事業開始

②世界のがん検診の取り組み ～WHO 国家的がん対策プログラムと組織型検診

一方、海外では、後述するように乳がんと子宮がんで大きな成果をあげています。WHO（世界保健機構）はすでに具体的な柱として「喫煙対策とがん検診」をあげ、この2つの柱で「がんによる死の3分の2が回避できる」⁵としています。この成果をあげる検診体制としてヨーロッパを中心に**組織型検診**⁶が行われています。その骨子は、死亡率が低減できるという科学的根拠を前提に、そのような検診を徹底的に精度管理により質を高くし、かつ受診率を高く保つことにより、目的のがん死亡率減少につなげるというものです。

⁵ P.13「WHOの提唱する『国家的がん対策プログラム』」を参照

⁶ P.21「どのような検診によって成果が上がるのか～がん検診のホップ・ステップ・ジャンプ対策型検診の理想型「組織型検診」欧州の事例よりを参照

③がん対策推進基本計画

国は平成18年「がん対策基本法」を制定、翌年「がん対策推進基本計画」を策定し、全体の目標として「平成28年までにがんの年齢調整死亡率⁷（75歳未満）の20%減少」を掲げ、分野別施策や成果、達成度を計るための個別の目標をがん予防や早期発見についても設定しており、がん対策の総合的かつ計画的な推進を図っています。がんの死亡率減少のためには、(1)平成23年度までにがん検診受診率50%、(2)精度管理⁸・事業評価が実施されるとともに(3)科学的根拠に基づくがん検診を実施する、としており、このがん対策推進基本計画の目標も海外で成果を上げた検診の体制をもとに設定されています。都においても平成20年に東京都がん対策推進計画を策定し、同様の目標を掲げました。

基本計画に盛り込まれた目標の達成状況を見ると上記(1)の受診率もさることながら、(2)の精度管理・事業評価、(3)の科学的根拠に基づくがん検診についてもまだ極めて不十分な現状であることがわかります。これら3つの柱を整備していくことがこの基本計画の趣旨であり、海外での成果をわが国でも期待できる確実な取り組み方と考えられます。

がん対策推進基本計画 平成19年6月

第3-2 (1)全体目標(抜粋):
74歳以下の年齢調整死亡率の20%減少

第3-3 (6)がんの早期発見 個別目標(抜粋):
すべての市町村において、
●**がん検診の受診率について、5年以内に、50%以上**
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
すべての市町村において、
●**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

科学的根拠に基づくがん検診のみを実施している市町村数：33%

厚労省公表資料：H20年度市区町村におけるがん検診の実施状況等調査結果より

精度管理・事業評価を実施している市町村数：55%

がん対策推進基本計画 中間報告書(平成22年6月)

⁷ P.16「年齢調整死亡率とは」を参照

⁸ P.31「高い水準で行われている本市のがん検診～『がん検診精度管理評価事業』による評価結果より」 および、P.57「精度管理・事業評価について」を参照

WHO の提唱する「国家的がん対策プログラム」

2002 年に WHO (世界保健機関) はそれまでの科学的知見のレビューに基づいて「国家的がん対策プログラム」(National Cancer Control Program) 第 2 版を発表しています。その中では、(1)がんの罹患率⁹と死亡率を減少させること、(2)がん患者とその家族の QOL¹⁰ を向上させることを目的として、現在の知識を駆使して対策を実行すれば、がんの 3 分の 1 は予防可能、さらに 3 分の 1 は早期発見(検診と治療)により救命可能、残り 3 分の 1 は、適切な治療とケアにより QOL 向上可能とされています。具体的には、喫煙対策とがん検診の 2 つが柱となり、これらについて科学的根拠に基づいた戦略を系統的かつ公平に実行し、限られた資源をいかに効率よく活用できるかが重要だとしています。¹¹

現状でもがんの3分の2は克服可能 国家的がん対策プログラム—WHO

1/3は予防可能

1/3は検診・治療で救命可能、
残りは治療・緩和ケアでQOL向上可能

問題は如何に対策として実行するか

死亡率減少の科学的根拠が必要



Wilson & Junger 1968
国家的がん対策プログラム
(National Cancer Control Program)
世界保健機関(WHO 2002)



⁹ 病気にかかる人の割合のこと。

¹⁰ Quality of life、生活の質のこと。

¹¹ 出典:地域がん登録技術支援のページ(独立行政法人国立がん研究センター がん対策情報センターがん罹患・死亡動向の実態把握に関する研究) 班 (主任研究者祖父江友孝) http://ncrp.ncc.go.jp/file/seibi/tebiki/tebiki_5.pdf
地域がん登録の手引き第 5 章

2. 八王子市におけるがん予防対策としてのがん検診

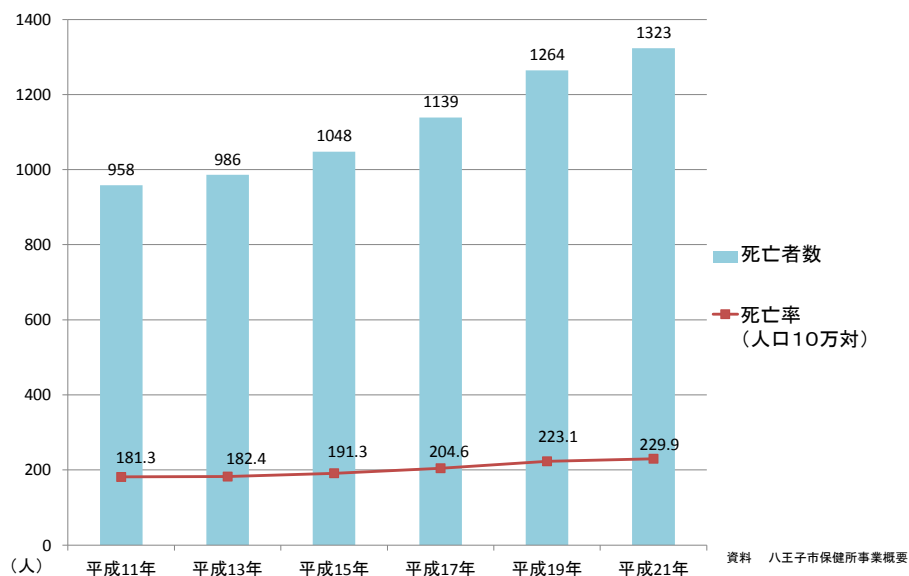
1) がん死亡率の現状

八王子市でも、少子高齢化という全国的な傾向と同様、がんによる死亡者数は年々増えています。

現状で年齢調整死亡率は、全国レベル同様、八王子市でも、がん対策や医学の進歩などにより、徐々に下がる傾向にあるものの、依然高い状態が続いており、がんが「市民の生命及び健康にとって最大の脅威」であることが判ります。

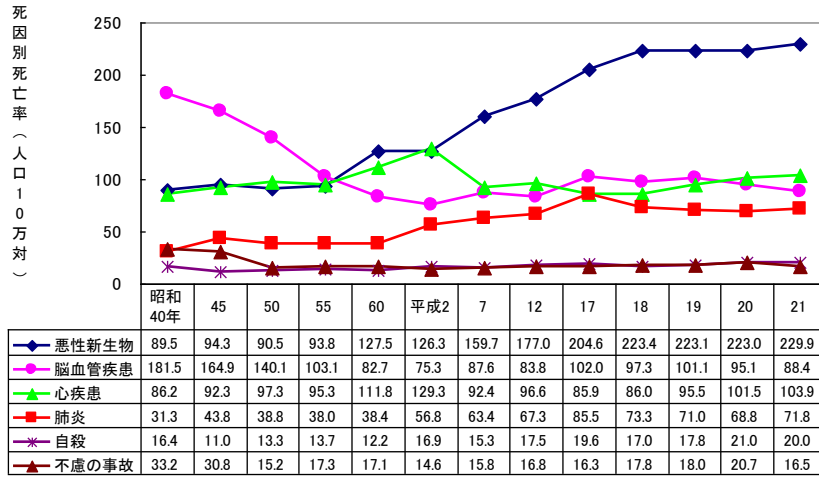
よって、死亡率を確実に下げることがをめざし、本市に合った対策を加えて、「効果の明らかながん検診を、正しく、多くの市民に受けてもらう」ことが必要です。

八王子市のがん死亡者数推移



がんによる(粗)死亡率

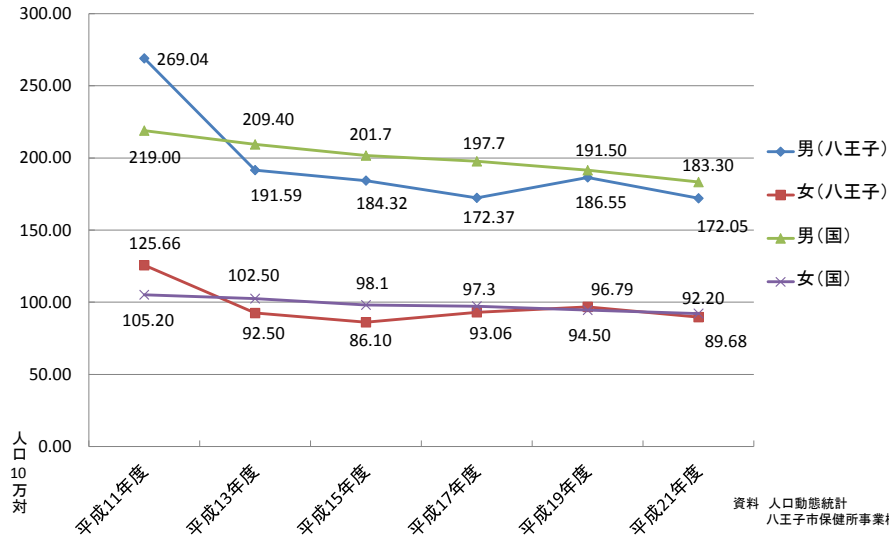
八王子市の主な死因別にみた死亡率の年次推移



資料 八王子市保健所事業概要

八王子市がん年齢調整死亡率

(概数)



資料 人口動態統計
八王子市保健所事業概要

2. 八王子市におけるがん予防
対策としてのがん検診

年齢調整死亡率とは

死亡率について、もし現代の年齢別の人口構成比が昭和 60 年の人口構成比と同じだとしたら…。年齢調整死亡率は、このような想定で死亡率を比較するためのものです。

少子高齢化が進む現代において、がんは高齢になるほど死亡数が増えるため、高齢者の人口構成比が多い現代は、高齢者が今よりも少なかった過去より、様々な死亡要因のなかで、がんの死亡数を人口で除した通常の死亡率(粗死亡率といいます)が高くなります。このため、過去と現代の死亡率に差があっても、その差が真の死亡率の差なのか、単に年齢構成の違いによる差なのか区別が付きません。

そこで、年齢構成が異なる現代と過去との死亡率を比較する場合や、年次推移を見る場合に昭和 60 年の年齢構成比に現代の人口構成比を修正した年齢調整死亡率が用いられます。

年齢構成は同じである、と仮定するわけですから、この場合の死亡率は、高齢者の増加など人口構成には影響されずそれ以外の要因、つまり医療や栄養など健康に関する要因に依存します。たとえば、がんの検査や治療に使う医療機器や薬が悪くなることはなく、日々進歩しているため、がん検診による効果や、医学の進歩などにより、がんによる早すぎる死の回避や寿命そのものの延長への寄与度をみることができるのです。

2) 八王子市での「がん予防推進計画」の策定を目指した取組み

①「がん予防推進計画」の策定をめざして

前述のように「国民の生命及び健康にとって最大の脅威」であるがんについては、その対策について国・都で計画を進めており、本市においても平成24年度に、がんの一次予防¹²（喫煙、食、運動、子宮頸がん予防ワクチン）と二次予防¹³（がん検診）を取りまとめた総合的な「がん予防推進計画」について、市民の代表も含めた「（仮称）がん予防推進計画策定委員会」を設置し策定¹⁴をめざします。

②がん予防（検診）の取組みの現状

がんの予防と早期発見を推進するためには、身近な自治体の果たす役割も大きく、特にがん検診は実施主体が自治体であり、その取組みに成否がかかっているとも考えられます。

本市の早期発見—がん検診の現状を国のがん対策基本計画にある個別目標の3つの柱について見ると

まず科学的根拠に基づいた検診を行うことについては、後述する国の指針¹⁵が見直され、改訂された後にも従前の方法で行っている検診もあり、さらに向上を目指した取組みが必要とも言えますが、概ね指針に沿って行っています。

次に精度管理・事業評価については、最も重要な精密検査の受診率が高いなど、全国でも上位の高い精度水準で行われています。これは市医師会の弛まぬ努力と市との協力の結果で大きな特長であり、全国の精度管理・事業評価の体制を一応整えている市町村は3分の1程度である事を見ても明らかです。3本の柱のうちのひとつの柱はすでに基本的な整備ができており、更に高い水準が目指せる状況にあると言えます。

受診率は上記2つの柱が整備された段階で、成果の大きさを左右する重要な部分です。「八王子市地域保健福祉計画」では、「がん検診の受診者数を増やす」ことを目標に掲げて推進を図っており、(1)コールセンター方式¹⁶導入による検診予約の利便性向上、(2)

¹²一次予防とはそもそも「がんにならない」ための予防です。

¹³二次予防とは、がんにかかっても「おおごとにしなさい」ための予防で、がんを「早期に発見すること」です。このほかにがんの「再発や転移を防ぐための治療」を3次予防といいますが、本計画では、1次と2次予防について策定をめざします。

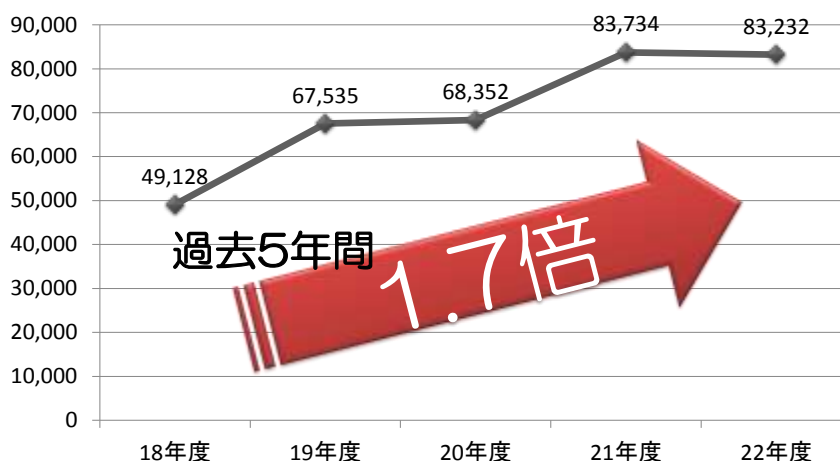
¹⁴考えて決めること。

¹⁵ [P.45「自治体の取り組むべき検診の前提条件（ホップ・ステップ・ジャンプ）」](#)を参照

¹⁶ 受診者が各実施医療機関に直接予約でき、各実施医療機関より市（コールセンター）に受診資格の確認が入る方式。市への申込と受診券が不要であり、受診者が受けたいときにすぐ予約し、翌日以降受診が可能となっている。

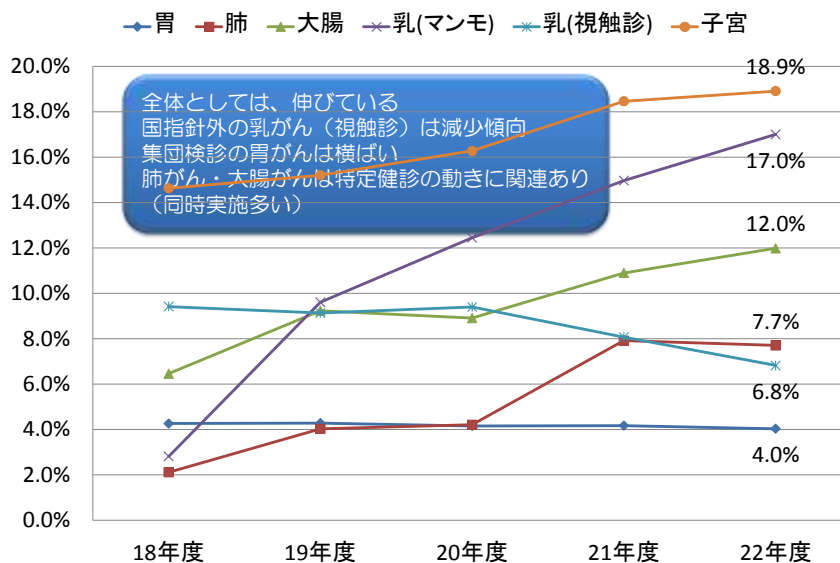
がん検診推進事業（無料クーポンの配付）、(3)受診率向上事業（個別勧奨）、(4)ピンクリボン運動など啓発事業を実施し、受診者数を増やし続けています。しかし、国の目指す受診率 50%の達成は困難な状況で、これまで以上にがん検診の必要性と有効性について市民の理解を得て、がん予防対策の推進することが必要です。

がん検診延べ受診者数



2. 八王子市におけるがん予防対策としてのがん検診

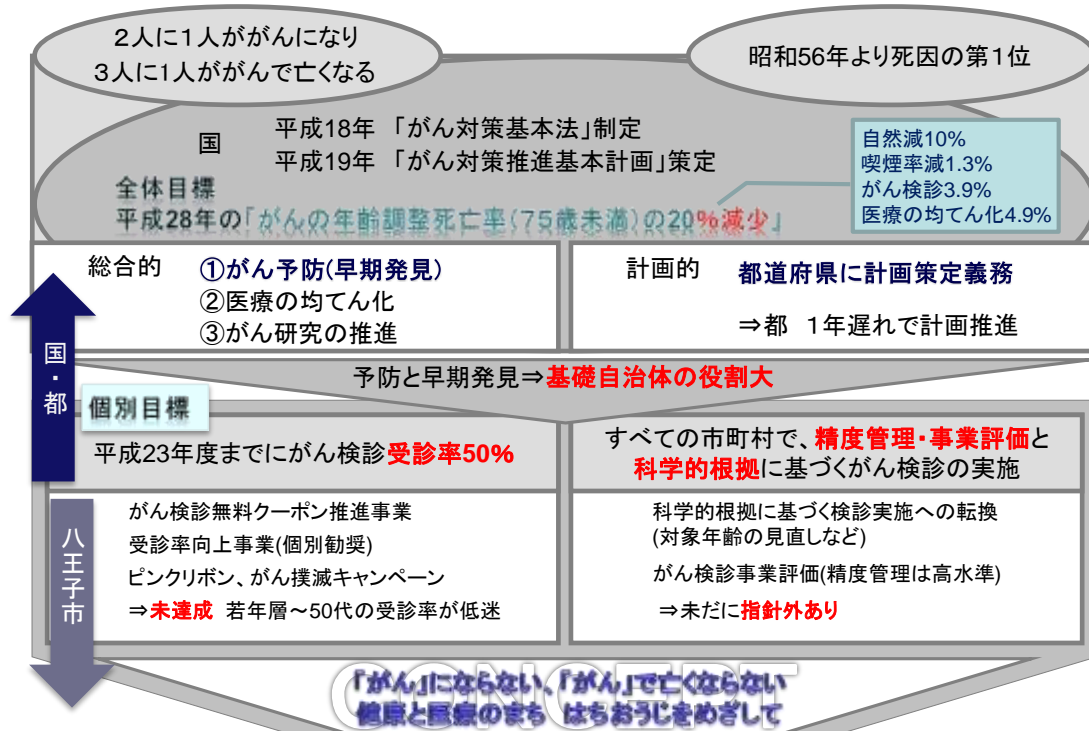
八王子市の受診率



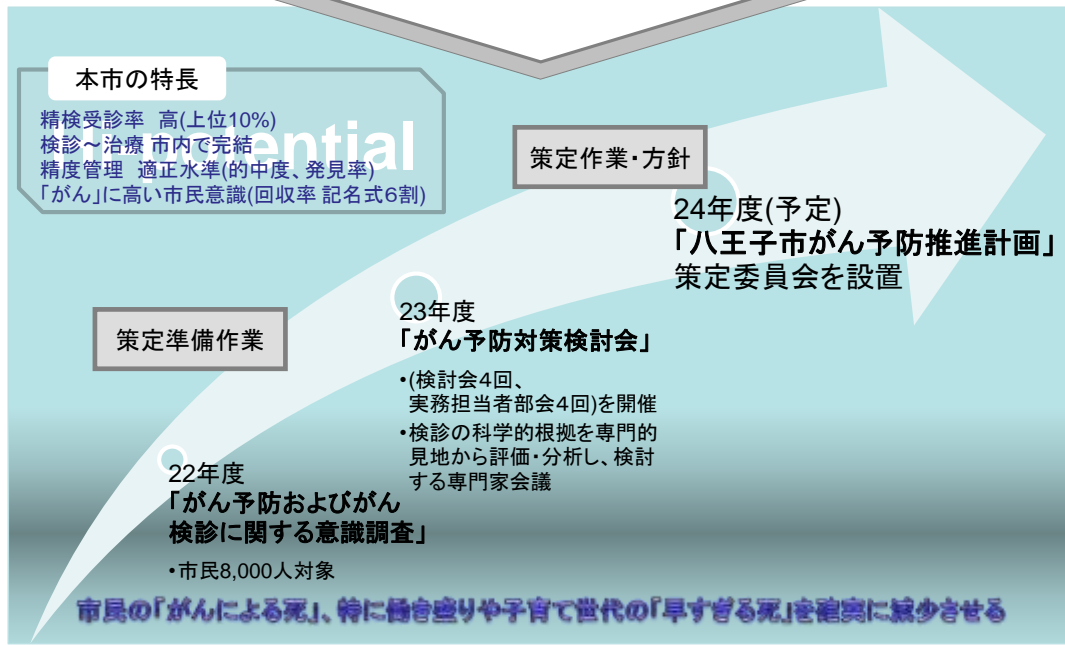
③本報告書の位置づけ

がん予防対策を推進していくためには、がん対策推進基本計画に沿った専門的取組みが重要です。市民の圧倒的多数である、現在、健康である方を対象とするがん検診は、患者を対象とする診療とは全く異なる領域となっています。病院を中心とした地域の医療とは別に公衆衛生対策として検討すべきで、がん医療のみならず、がん検診や公衆衛生の専門家による十分な議論が必要であることから、本年度、「がん予防対策検討会」を立ち上げることと致しました。この検討会ではがん対策推進基本計画に沿った予防計画の策定をめざして議論をすすめました。本報告書は同検討会での議論に基づいて記述されています。「がん予防推進計画」の中で、市民にがん死亡率低減という大きな利益をもたらす得る計画の策定を目指すため、本報告書は検診に関する判断の基準を提示するとともに、市民の皆様にもわかりやすくご理解いただけるよう心がけて作成しています。

(仮称)「八王子市がん予防推進計画」策定に向けた動き



2. 八王子市におけるがん予防
対策としてのがん検診



どのような検診によって成果が上がるのか¹⁷

～がん検診のホップ・ステップ・ジャンプ

対策型検診の理想型「組織型検診」欧州の事例より

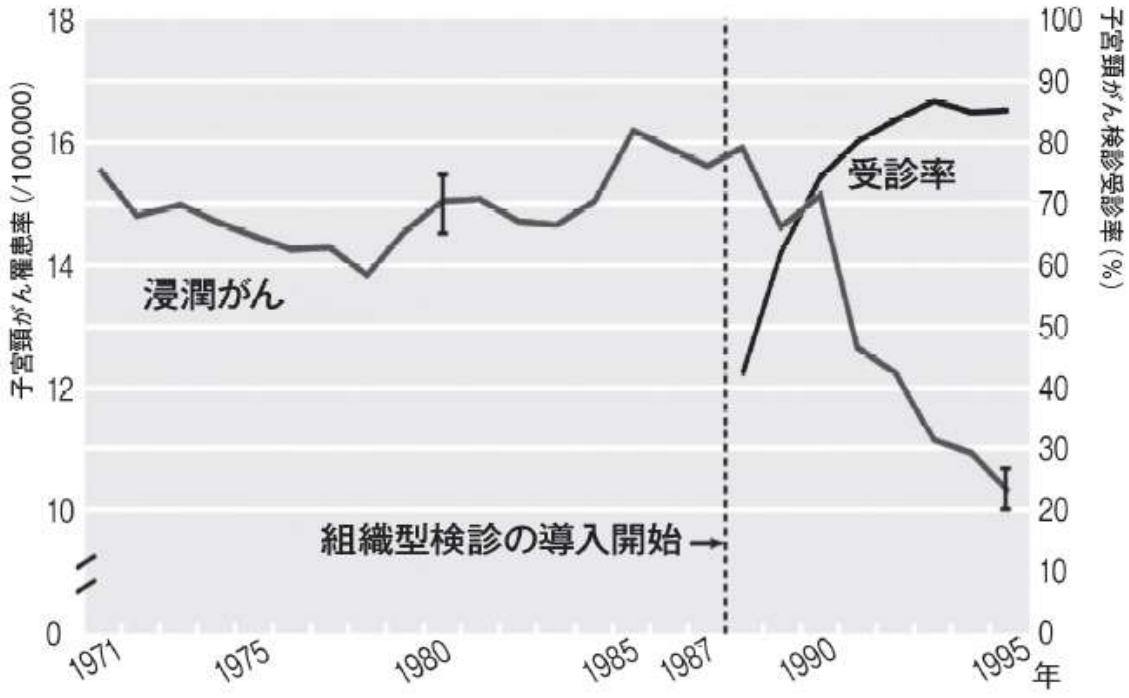
がんの死亡率を減少することに成功した英国など欧州の国々では、より確実に成果をあげるために、有効性の確立したがん検診を正しく実施するとともに、多くの人々が受診できるようなシステムが構築され、対策型検診が理想的に行われています。（組織型検診といわれています。）

これは、国レベルの死亡率減少を多くの国で実現させた WHO が、国家的がん対策としている検診の仕組みです。これは3段跳びのホップ・ステップ・ジャンプになぞらえることができ、第1歩(ホップ)は、科学的根拠が明らかながん検診¹⁸を行うこと、そして第2歩(ステップ)は、これを正しい方法・高い精度で行うことです。さらに第3歩(ジャンプ)として、多くの方に受けてもらうことで、初めて死亡率減少という成果が出ます。順序も含め3段揃えなければ、失敗(ファール)となってしまいます。

英国や北欧では、子宮頸がんや乳がん検診の受診率が70～80%に達し、死亡率減少に成功しています。フィンランドでは、子宮頸がん検診により、80%の死亡率減少を達成しました。英国(図を参照)も受診率の増加に対応して浸潤がんが減少し、さらにその後、子宮頸がんの死亡率が大きく減少しています。その結果、このような検診を行っている国とそうしたシステムのない国では、対象となるがんの死亡率に明らかな違いが出ています。

¹⁷ 出典:「かかりつけ医のためのがん検診ハンドブック～受診率向上をめざして～」平成21年度厚生労働省がん検診受診向上指導事業がん検診受診向上アドバイザーパネル委員会

¹⁸ 国際的に、がん検診として確固たる根拠があるのは、子宮頸がん検診、乳がん検診、そして大腸がん検診です。子宮頸がん検診、乳がん検診はすでに先進国の多くで導入されていますが、大腸がん検診については導入が始まったばかりです。



Quinn M, et. Al. BMJ 1999:318;904

● 図II-1-3 組織型検診の成果 (子宮頸がん浸潤がん罹患率)



Quinn M, et. Al. BMJ 1999 : 318 ; 904

● 図II-1-4 組織型検診の成果 (子宮頸がん浸潤がん死亡率)

出典: 「かかりつけ医のためのがん検診ハンドブック～受診率向上をめざして～」
平成 21 年度厚生労働省がん検診受診向上指導事業 がん検診受診向上アドバイザーパネル委員会

④市民の意識

「意識調査」でわかったこと

本市が、平成 22 年度に行った「八王子市がん予防およびがん検診に関する意識調査」(市民 8,000 人対象)では、記名式であるにも関わらず回収率が 58%にもなりました。また、調査結果からも、市のがん検診事業への要望として「医学的根拠¹⁹に基づいた、効果のあるがん検診の実施」が第一位となるなど、市民のがんに対する関心の高さ、意識の高さがうかがえます。また休日の検診の実施など、利便性を求める要望も多く見られました。

2. 八王子市におけるがん予防
対策としてのがん検診

がん予防・がん検診の意識調査 市のがん検診事業への要望

市民(40歳~74歳)8,000人対象 記名式
回答率58%、4,610人の方にご協力いただきました



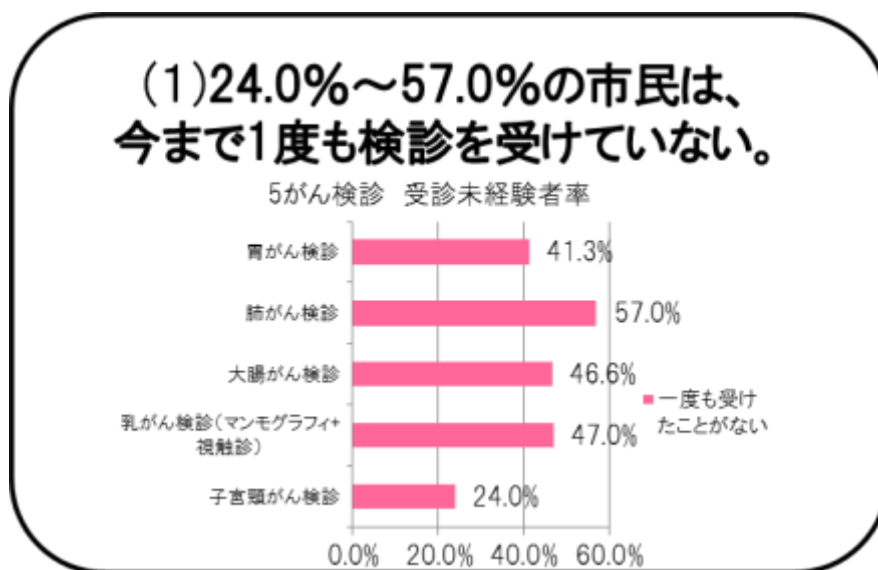
	40歳	41-74歳
医学的根拠に基づいた、効果のあるがん検診の実施	34.8%	47.8%
土日・祝日でのがん検診の実施	69.0%	46.6%
がん検診の自己負担金額が一覧できる情報	43.4%	44.4%
がん検診についてわかりやすい個別の案内	42.2%	41.8%
がん検診を受けられる医療機関の増加	45.8%	39.0%
がん検診事業に関する正確な医療情報	28.1%	38.3%
子宮頸がんワクチンの助成	48.1%	35.8%
がん検診に関する相談窓口	27.9%	34.4%
女性医師によるがん検診の実施	38.1%	32.9%
ポスターや掲示物によるがん検診の重要性の啓発	13.6%	16.1%
その他	4.3%	2.3%

調査の結果が示す、この八王子市民の姿については、冒頭の「ある家族の話」に盛り込んでいます。

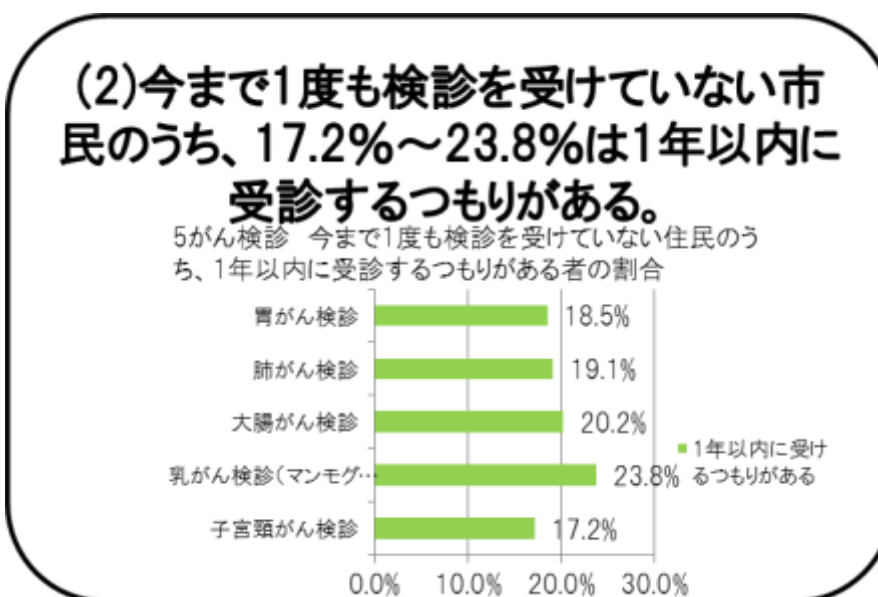
ここでは、その全体の傾向と、年代別にみたより詳細な傾向についてみていきます。

¹⁹がん検診は、「科学的根拠」に基づいて行われることが重要であるといわれています。この「科学的根拠」という言葉はなじみもなく、判りにくいと考えられたため、意識調査では「医学的根拠」という言葉に置き換えて質問しています。

意識調査より明らかになった市民全体の傾向

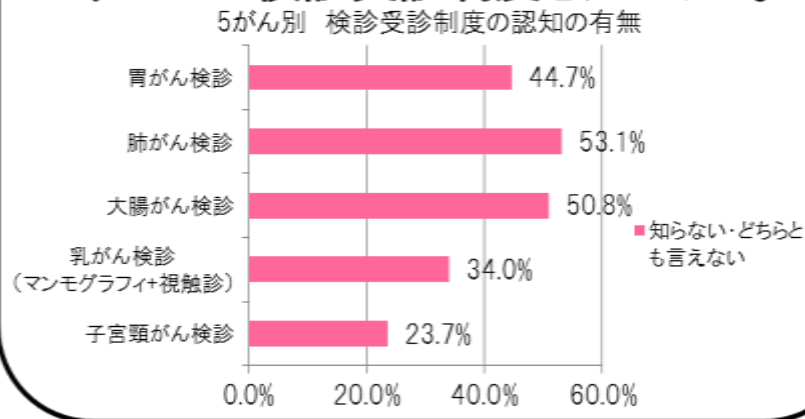


まず、市民のがん検診受診状況について見ると、24%~57%の市民は、今まで1回もがん検診を受診したことがない「未経験者」であることが分かりました。これらの市民はがん検診受診経験のある市民より相対的にリスクが高いと考えられるので、市としての対策が求められます。



しかし、未経験の方々は全くがん検診に無関心というわけではなく、一定割合は、「1年以内に受診するつもりがある」ということが分かりました。

(3)23.7%～53.1%の市民は市のがん検診受診制度を知らない。



しかし同時に、現状では市のがん検診制度を知らない方が一定割合いらっしゃることも明らかになりました。したがって、市のがん検診受診制度の整備とともに、市民の方々に対するより一層のがん検診受診制度等に関する周知が必要と考えられます。

(4)市の検診事業に求めるものの第1位は「医学的根拠に基づいた効果のあるがん検診」である。

市のがん検診制度に求めるもの

40～70代 n=3,119	
第1位	医学的根拠に基づいた効果のあるがん検診の実施(47.8%)
第2位	土日・祝日のがん検診の実施(46.6%)
第3位	がん検診の自己負担額が一覧できる情報(44.4%)

市の検診事業に求めるものの第1位は、「医学的根拠に基づいた効果のあるがん検診の実施」と回答された方の割合が最も高く、意識調査回答者のうち47.8%にものぼりました。ここまでの傾向から、「医学的根拠に基づく死亡率減少効果のある検診を、できるだけ受けやすく」することで、現状より20%程度多くの方ががん検診を受診する可能性が示唆されました。

意識調査より明らかになった年代別の傾向

年代別の傾向(1) 未受診理由



では、年代別に見ていくとどうでしょうか。がん検診の未受診理由については、各年代で異なる傾向があることが明らかになりました。就業割合が上の年代に比べて高い40代、50代の未受診理由第1位は「忙しい」であり、日々仕事勤めをする中でがん検診受診に関する優先順位が下がっている可能性があります。一方、退職を迎える60代以上の未受診理由第1位は「心配な時にはいつでも医療機関を受診できる」であり、何か異変があればかかりつけ医に診てもらえるから大丈夫、と思っている傾向がうかがえます²⁰。

²⁰ H21 八王子市市政世論調査より、60～64 歳 (n=188) のうち「かかりつけ医を決めている」と答えた割合は 67.0%、65 歳以上 (n=536) では 80.6%でした。

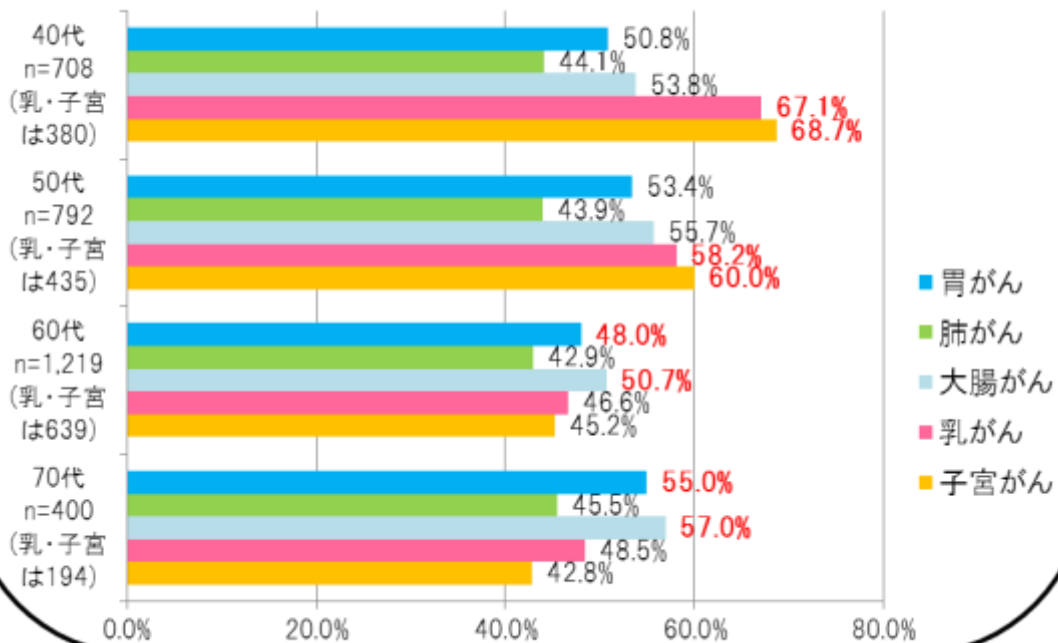
年代別の傾向(2) がんに対する心配度

(6)がんの心配度は、年代別に傾向が異なっていた。

40・50代では、乳・子宮頸がんの心配度が高い傾向が強い。

60代以上では、胃・大腸がんの心配度が高い傾向が強い。

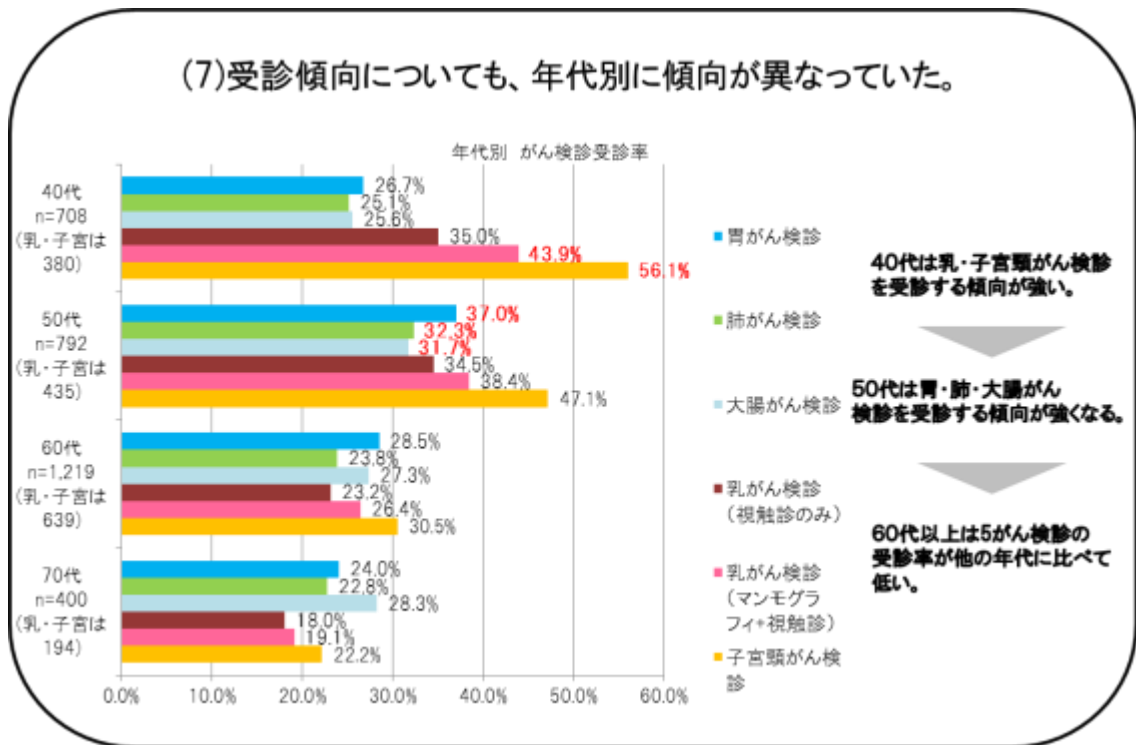
年代別 がんの心配度



次に、がんの心配度を年代別に見ていくと、未受診理由と同様、各年代で異なる傾向があることが明らかになりました。40代では乳がん・子宮がんの心配度が他の年代に比べて特に高くなっています。一方、50代では、乳がん・子宮がんの心配度が依然高いもの下がってきており、胃がん・大腸がんの心配度が上がっています。60代、70代では胃がん・大腸がんの心配度が他の年代と相対的に比べて高いということが分かりました。

40代の乳がん・子宮がんの心配度が特に高い背景には、近年精力的に実施されているピンクリボンキャンペーンをはじめとした普及啓発も関係するものとうかがえます。また、肺がんの心配度が低い背景には、社会的に喫煙者が減少していることが関係していると思われます。

年代別の傾向(3) がん検診受診率



2.八王子市におけるがん予防
対策としてのがん検診

続いて、がん検診受診率について年代別に見てみると、40代では最も心配度が高かった乳・子宮がん検診を受診する傾向が他の年代に比べて強く、また、50代では最も心配度が高かった胃・大腸がん検診を受診する傾向が他の年代に比べて強いことが分かりました。また、肺がん検診も他の年代に比べて高いことから、喫煙者や、以前喫煙されていた方を中心に受けている可能性があります。「忙しい」と答えた40, 50代は、心配度の高いがん検診を厳選して受診する傾向がうかがえます。一方で、がんの心配度が下がってくる60代や、胃・大腸がんに関する心配度は高い70代は、他の年代に比べてがん検診受診率が低下する傾向が見られました。

年代別の傾向(4) 職場の受診機会／まわりの人ががんにかかる割合

**(8)40・50代でも、5割以上の市民は
職場での受診機会がない。**

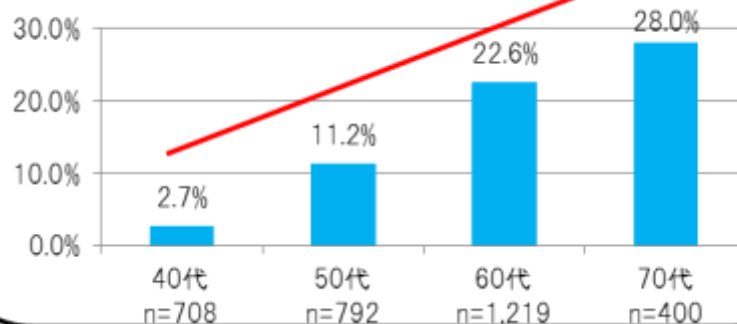
年代別 5がん検診受診制度がない割合

	40代 n=708	50代 n=792	60代 n=1,219	70代 n=400
胃がん	57.2%	56.7%	79.1%	90.0%
肺がん	60.3%	59.6%	81.9%	90.5%
大腸がん	59.7%	61.0%	80.7%	90.8%
乳がん	55.0%	62.1%	84.2%	92.3%
子宮がん	55.5%	61.6%	84.8%	93.3%

さらに、受診機会はどうでしょうか。職場でがん検診を受ける機会があるかどうかを年代別に見てみると、他の年代に比べて就業割合の高い40代、50代であっても5割以上の市民は職場でがん検診を受ける機会がないということが示されました。

**(9)年代が上がるにつれ、まわりの人が
がんにかかる割合が高くなる。**

年代別 兄弟姉妹ががんにかかる割合



また、年代別に、まわりの人ががんにかかる割合について見てみると、40代、50代からその割合は高くなり始める傾向が明らかになりました。40代、50代ではこのような状況を背景にがんの心配度が上がっていき、がん検診の受診に結びつく可能性がうかがえます。一方、60代以上になると、生活習慣に着目した特定健診を近所のかかりつけ医で受診する方が増えるものと考えられ、生活習慣病への関心が高まる中で、がんの心配度は若干減少している可能性があります。

市民アンケートから明らかになった傾向と今後の課題：まとめ

市民全体の回答傾向から、下記のようなことが明らかになり、課題が浮かび上がってきました。

(1)市のがん検診受診制度を知らないと答えた方が5割程度存在しており、これらの市民に対しきちんと制度の周知を行っていくことが重要と考えられます。

(2)未受診理由として40代、50代では「忙しい」60代、70代では「心配な時はいつでも医療機関を受診できる」がそれぞれ第一位に挙がっていたことから、市民の中でがん検診に対する優先度が低くなっている現状がうかがえます。これに対しては、がん検診の重要性の認識を高めていただくことや、受診に際してのきっかけの提供をより一層取り組んでいくことが必要と推察されます。

(3)市民が市のがん検診事業への要望として「医学的根拠に基づいた効果のあるがん検診の実施」を第1位に挙げており、その割合は47.8%に上ったことから、行政として効果のあるがん検診の実施や、それら検診の質の高い運用について制度を整えていくことの必要性がうかがえます。

また、年代別の回答傾向から、下記のようなことが明らかになり課題が浮かび上がってきました。

(1)40歳代から年々まわりの人ががんにかかる割合が高くなり、がんの心配度が上がっていく中で、「忙しい」と答えた40歳代、50歳代の市民は、心配度が高いがん検診を厳選して受診する傾向が見られました。

(2)一方、60歳代以上では、生活習慣病への関心が高まる中で、若干がんに対する心配度が下がっている傾向が見受けられ、むしろ生活習慣に着目した特定健診を近所のかかりつけ医で受診している可能性が見られました。

市のがんによる死亡を減少させていくためには、まわりの状況からがんの心配度が高まってくる40歳代、50歳代のうちから、医学的根拠に基づいた効果のあるがん検診の受診を習慣化していくことが大切であるということが示されました。

⑤高い水準で行われている本市のがん検診

～「がん検診精度管理評価事業」による評価結果より

企業などでは、ある商品を製造、販売する際に、良いものをできるだけ同じ品質で多くの消費者に提供するための「品質管理」を行っています。同じように「がん検診」でも、住民全体のがんによる死亡率を減少するために、がん検診が効果的に行われているか、がん検診の品質を点検し、評価する「精度管理」の取組みを行っています。

本市のがん検診事業については、平成20年度より、東京都による「がん検診精度管理評価事業」による評価を受けています。

がん検診事業評価

受診率 高いことが望ましい
<ul style="list-style-type: none"> ・ 肺がん検診 大幅な改善⇒特定健診との同時実施多い ・ 乳がん検診(マンモグラフィ) 全国平均を超えた⇒無料クーポン券の成果
要精検率 他の指標と合わせて分析が必要な指標である
<ul style="list-style-type: none"> ・ 高い⇒有病率が高い集団、あるいは精密検査が必要でないものが「要精検」 ・ 低い⇒有病率が低い集団、あるいは見落としリスク
精検受診率 要精検者中の精検受診者の割合 高いことが望ましい
<ul style="list-style-type: none"> ・ 全検診で高い 特に肺がん、乳がん(マンモ)検診は、目標値の90%超⇒全国に誇る成績
陽性反応の集中度 要精検者中のがん発見割合 高いことが望ましい
<ul style="list-style-type: none"> ・ 全体に検診精度の高さがうかがえる
がん発見率 全受診者中のがん発見率 高いことが望ましい
<ul style="list-style-type: none"> ・ 全体に検診精度の高さがうかがえる
全指標分析 全国屈指の精度管理状況
<ul style="list-style-type: none"> ・ 乳(マンモ)、子宮、肺がん検診⇒要精検率低く、陽性反応の集中度、がん発見率が高い⇒検診委員会等の成果

「今後の我が国におけるがん検診事業評価の在り方について」報告書
(がん検診事業の評価に関する委員会 平成20年3月)
本市の事業評価については、P.60「各がん検診に関する精度管理指標と許容値・目標値」を参照

この結果において、精検受診率が許容値²¹(概ね全国の上位70%)のみならず目標値²²(上位10%)に迫る、あるいは上回る成績を上げています。他の指標も多くは適正な値であり、全国的に見て非常に高い水準に達しています²³。事業の主な委託実施先である八王子市医師会の検診、医療に対するひたむきな情熱と研鑽によるものとわかります。

²¹精密検査が必要とされた方の精密検査の受診率(精検受診率)が、全国の自治体の上位70%(乳がんは80%)に位置する値です。厚生労働省「今後の我が国におけるがん検診事業評価の在り方について」報告書(がん検診事業の評価に関する委員会、平成20年3月)により、がん検診を適正に実施する上で基本的な要件とされています。

²²全国の自治体の上位10%で、理想とされる値です。

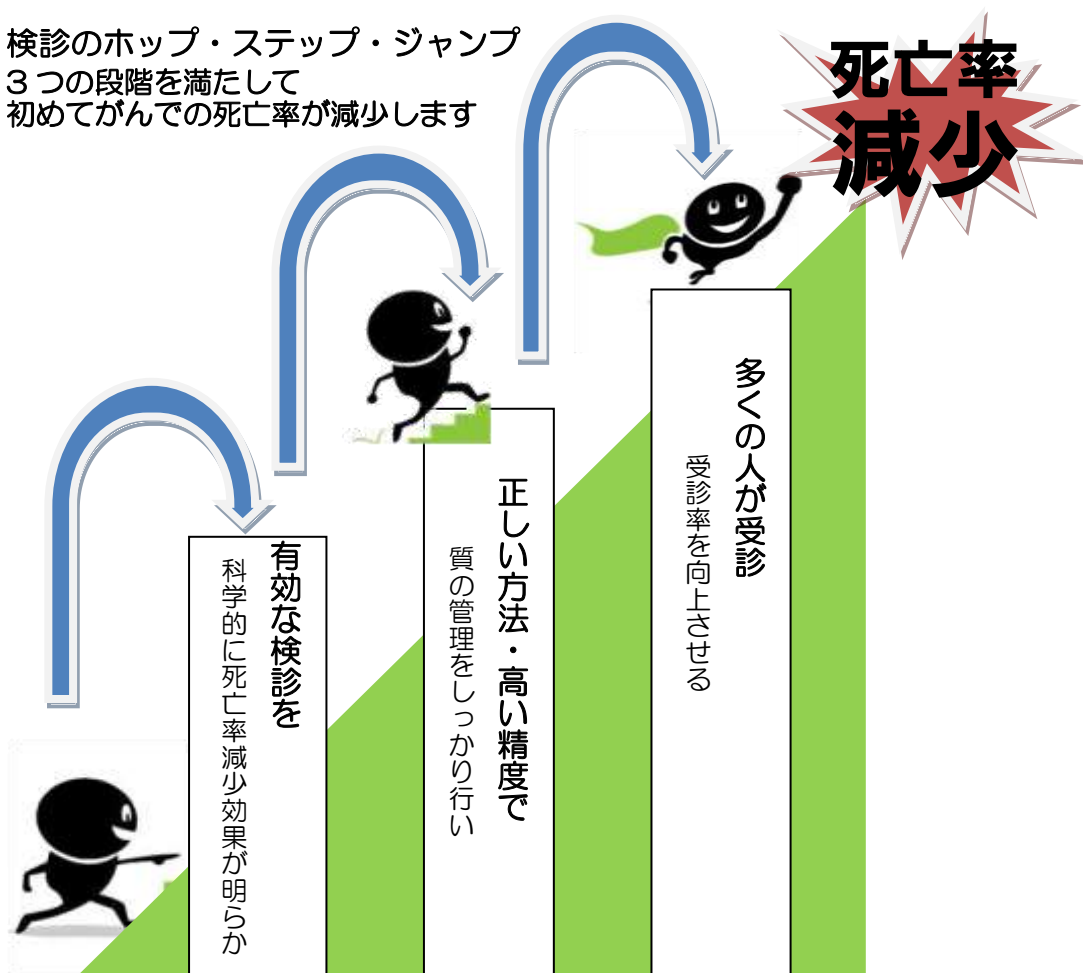
²³詳しい内容については、[P.57 精度管理・事業評価について ～ステップ～](#)を参照

⑥本市の特長を生かして

このように本市は、市民のがん予防についての高い関心と、精度の高いがん検診の実施といった特長を持ち、がん撲滅の第一歩となる予防策の推進について、高い潜在力を有しています。

そこで「(1)ホップ：科学的に効果の明らかで有効ながん検診を、(2)ステップ：正しい方法・高い精度で、(3)ジャンプ：多くの市民に受診してもらう」ことを柱にした体制をつくり上げることで、全国の中でもより大きな成果に結びつけることが期待できる状況にあるといえ、この潜在力を生かしたがん予防推進計画の策定をめざして、がん検診について科学的根拠に基づく検診制度とシステムの確立をはかるため、ここにその検討結果を報告書として取りまとめました。

検診のホップ・ステップ・ジャンプ
3つの段階を満たして
初めてがんでの死亡率が減少します



「がん検診は誤解だらけ—何を選んでどう受ける」 斎藤博
(NHK 出版生活人新書 2009/11)を参考に作成

3. がん検診を推進するために必要な基本的事項

～がん予防対策（公衆衛生施策）として

1) 効果的ながん検診の推進について

がん検診を受ける時に、「自分のがんで早死しない効果の高い検診を受けたい」のは当然です。このとき、個人の死亡リスクを下げる可能性にとどまらず、「集団全体で死亡率を下げる根拠があり、有効性が証明」されていればそれは確実といえます。すなわち、個人のリスクをさげるがん検診と、集団で施策として行われるがん検診の求められる本質は同じです。

どのようながん検診をどのような方法で行っていくのがよいのでしょうか、これから進むべき道をしっかりと定めていくためには有効性のある効果的ながん検診について詳細な検討を行う必要があります。

①科学的根拠（エビデンス）とはなにか ～「死亡率」減少効果

がん検診の有効性を評価するためには、適切な評価指標が必要で、それが死亡率です。すなわち、検診の対象のがんの「死亡率減少効果」を示すことで、がん検診としての有効性が証明されます²⁴。集団全体のがんによる死亡率減少効果のある検診の根拠となるのが科学的根拠（エビデンス）です。今まで行われた多くの大規模な長期にわたる調査から効果が明らかになっている研究の結果に基づいて適切ながんの種別や方法、受診間隔、年齢などが選択され、国のがん検診指針²⁵に反映されています。罹患率も有効性の指標となりえますが、他の指標はなりません。例えばQOLについては死亡率が下がる根拠があることを前提に初めて次の指標として用いることができます²⁶。「発見率」や「生存率」の高いがん検診である前に、「死亡率」が下がらなければ効果の高い有効ながん検診とは言えません。

がん検診については、近年、テレビや本、インターネットで医療情報が多く出されていますが、残念ながら、死亡率が減少することが証明されているか、いないのかが正しく伝わらない事例も多く含まれます。有効性ということについて、海外に比べ、日本で

²⁴ 出典：「科学的根拠に基づくがん検診推進のページ」 国立がん研究センターがん予防・検診研究センター 検診研究部
<http://canscreen.ncc.go.jp/kangae/kangae.html>
がん検診の考え方有効性評価とは/有効性評価の指標

²⁵ P.45 「自治体の取り組むべき検診の前提条件（ホップ・ステップ・ジャンプ）」を参照

²⁶ 出典：「がん情報サービス」 独立行政法人国立がん研究センターがん対策情報センター
http://ganjoho.jp/professional/pre_scr/screening/screening.html
がん検診について 5. がん検診アセスメント 1) 有効性評価の考え方

は正しく理解されにくい情報が多く発信されており、理解が進まない要因のひとつです。自治体の判断が同じにならないよう正しい情報の把握が必要であるといえます。

エビデンスは、受診者中心のがん検診に欠くことができないものであり、そのためには自治体、医療機関と受診者のそれぞれがエビデンスを理解し、その上できちんと定期的に受診することが大切なのです。

国の指針以外の方法によるがん検診の実施状況 科学的根拠によらないがん検診

	市区町村数
指針以外のがん検診を実施	1146 (62.9%)
指針以外のがん検診を実施していない	672 (36.9%)
不明・無回答	4 (0.2%)
合計	1822 (100%)

厚労省調査,2008

出典: 市区町村におけるがん検診の実施状況等調査結果について(健康局総務課がん対策推進室)

②なぜ「発見率」ではだめなのか²⁷ ～指標は「死亡率」

「発見率が高い」から、そのがん検診が有効であると評価する考えがあります。しかし、「発見率」が高いだけで効果のあるがん検診とはいえません。理由の一つは検診では過剰診断がん²⁸とよばれる命を脅かさないがんも見つかるからです。「がんもどき」と表現されることもあります。健康な人の中にはそういうがんも多かれ少なかれ存在し、例えば前立腺がんなどでは70歳くらいになるとなんと3人に1人もの人にそういうがんが存在することがわかっています²⁹。そのような人の命には影響せず、見つける必要のないがんも、見つけなくてはいけないがんと区別はできません。そのようながんも発見率に含まれてしまうので、がん検診においては、発見率が高くても実は効果につなが

²⁷出典:「科学的根拠に基づくがん検診推進のページ」<http://canscreen.ncc.go.jp/kangae/kangae2.html>
がん検診ガイドラインの考え方

²⁸詳しくは、[P.39「検診のメリット\(利益\)とデメリット\(欠点\)」](#)を参照

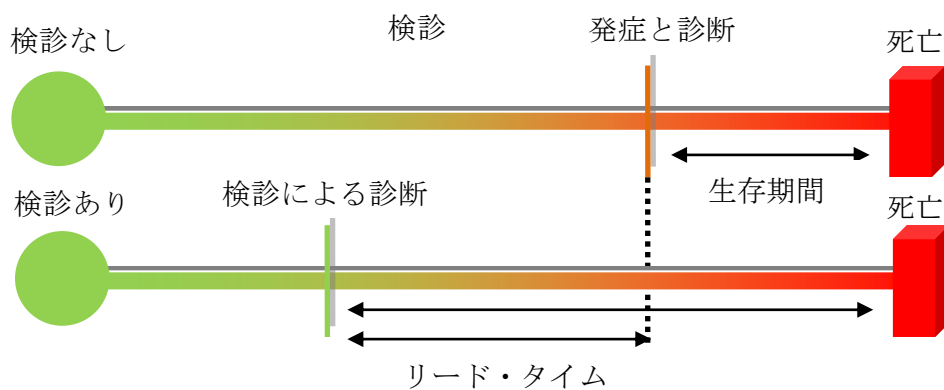
²⁹このほか同じがん検診でも、がんにかかる人は年齢が高くなるほど増加することや、性別によっても異なる。60歳以上の受診者が多い地域では発見率が高く、30～40歳代が中心の職場の検診では発見率が低くなることなどがあげられる。

るとは限らないのです。つまり見つける必要のないがんを多く見つけているだけということもあり得るのです。そういうがんも発見すれば手術など治療をせざるをえません。

また、発見率は、検診の精度ばかりではなく、受診者の年齢や性別にも大きな影響を受けるため、発見率が高くても精度の高い検診であるとは限らないのです。市民が受けたいのは効果のあるがん検診です。その効果を判断する指標は、実際に「発見率」よりも実は「死亡率」なのです。

このほかにも生存率³⁰など他の指標には**偏り（バイアス）**が常に伴い、大抵は過大評価になるため指標にはなりません。

早く発見することによる偏り（リードタイム・バイアス）



診断のリード・タイムによって、検査が死期を遅らせたのではないにもかかわらず、生存期間が伸びたように見える。

新しい検診方法の導入を検討する場合には、こうした偏りによって有効性の客観的な指標にはならないのがん発見率だけでは判断できないことをしっかりと認識する必要があります。

③検査の感度 ～がんをどのくらい見つけれらるか

がん検診を選ぶときの主な目安（指標）として、感度と特異度があります。がんを見つめる力がどのくらいあるかの指標が感度です。がんにかかっている人のうち何%の方

³⁰「生存率」も良く聞く評価方法ですが、有効性（効果があるかどうか）の目安にはなりません。わかりづらいのですが、検診によってがんが見つかった人は、症状がでる前に見つけるので病院で診断されるがんより、効果の有無にかかわらず、見かけ上、がんを発見したときからの生存期間が長くなります(リードタイム・バイアス)。

また、同じ臓器のがんでもすべての癌が同じように進行するわけではなく、ゆっくり発育する、あるいはほとんど進行しないがんまであります。検診では病院で診療上診断されるがんと比べると、そのような進行の遅い癌のほうがよく発見されます(レンジス・バイアス)。検診で癌が発見された患者の生存率はこのようながんのために見かけ上必ず長くなり、生存率が向上しても早期発見・治療のためとは決して言えません。

出典：「海外癌医療情報リファレンス」

http://www.cancerit.jp/xoops/modules/nci_factsheet/index.php?page=article&storyid=358

が検診で陽性、つまり「がん疑い」とされるかが感度です。これが大切な指標であり、高い方が良いことは間違いありません。ただ感度 100%というものはありえません³¹。またこれを 100%に近づけることばかりに注意を払うとまずいことが起こります。「がん疑い」とされる人も増えてしまいがちなのです。極端に言えば、検診を受ける人全員を「がん疑い」にして精密検査をすればがんの 100%が見つかるかも知れませんが、それでは次に述べる特異度が低くなって、検診のデメリットを受ける人が多くなってしまいます。

④検査の特異度 ～がんでない人をがんと疑わないために

特異度は感度とペアになる重要な指標で、「がんでない人をがんと疑わない力」を表します。なぜこの指標が重要なのでしょうか。

検診を受診した方の中で、最終的にがんが発見される方は、1,000 人にわずか 3、4 人というごくわずかの人たちです。検診は健康な人が対象で、それゆえに見つかるがんは病院で診断される患者さんとは違い、大半が早期がんです。しかし同時に、これも患者さんとは全く異なり、検診を受ける健康な人においてはがんではない人が圧倒的に多いのです。1000 人中 996、7 人はがんがない人達です。検診ではこれらがんがない多くの人を「がん疑い」にしないことが重要です。そうしないと多くの人が無駄に精密検査を受けなければならず、そういう検査の副作用も含め、色々な不都合がそれらの人に生じかねません。がんがない人のほうが圧倒的に多い検診においては、実はこの特異度のほうが、感度より重要とも言えるのです。

⑤大切なのは、有効性 ～科学的根拠

特異度と感度の両者が 100%なら理想ですがそれはありません。いずれか一方を高くすれば、もう一方は下がる関係にあるからです。感度を高めようとする、がんがない人に余計な精密検査をさせることになりがちです。逆に、特異度を高くしようとすると「がんの見逃し」が増えることにもなります。

良い検診とは「がんを良く見つけられると同時に、がん以外をチェックしない、つまり、がんを疑いすぎて精密検査にまわし過ぎない」という特異度と感度のバランスが大切になります。また、簡単で、苦痛もなく、受ける人の負担にならないことも重要な条件です。その上で、がんでなくなるリスクを確実に減らせる事が必須の条件です。

³¹ 出典：「がん検診は誤解だらけ一何を選んでどう受ける」 斎藤博(NHK 出版生活人新書 2009/11)

がんのある確率が高い患者さんに対して確実な診断を行うには、多少の負担や場合によっては副作用も仕方がないでしょう。しかし健康でがんのない人が大半の検診に求められる条件は全く異なるのです。

病院で診断に使う最先端の検査法は過去に幾つも開発されています。過去約30年間に開発されたそういう診断法の中で検診法として成立したのは乳がん検診で使われるマンモグラフィのみです。上記の条件を満たし、精密検査法としてばかりではなく、検診法としても優れたものはなかなか作れないのです。死亡率が下がるという科学的根拠のある良い検診法を完成するのは新しい診断法の開発よりハードルが高いといえます。

自治体が行っている科学的根拠のあるがん検診は、最新の診断機器による検査法より、がんを見つける力は見劣りするかも知れません。しかし、死亡率を下げる事ができると証明済みの検診です。実は死亡率を下げるには一人ひとりのリスクを下げられることが条件です。ですから、自治体の行う検診は個人のリスクが確実に下げられると証明されている検診なのです。理解が難しいのですが、発見率が高かったり、感度が高いだけでは確実にリスクが下がるとは限らないことがわかっています。税金によって施策として行うがん検診では目的が達成される保証、すなわち有効性がなくてはならないのです。

⑥受診間隔について

がんは「早期発見が大事」と言われていますが、間隔を細かくして検診を受ければ良いという訳ではありません。また逆に受けずに間隔をあげ過ぎると検診の効果がなくなります。決められた間隔で受けることが大切です。

頻繁にやればやるほど良いように思われがちで、確かにがんが見つかる可能性は少し高くなりますが、偽陽性も増え、特異度が低下していき、デメリットが増えます。要は、例えば小さすぎて今回見つからなかったり、検診後に発生したがんが次の検診までの間にあまり進行しないうちに見つけられる間隔で行えばいいのです。

このような間隔年数も、検診後そのがんでなくなるリスクが低い期間を第一の目安にして、それに検診を実施する上での諸事情を考慮して決められます。つまり、科学的根拠がある検診についてはその検診の効果が何年くらいか、いわば検診の賞味期間を客観的に判断できるわけです。検診を受けるべき間隔はがんによって異なり、胃・肺・大腸は1年、乳がん、子宮頸がんは2年とされています。これらの間隔は各がんの進行のスピードからも適当と考えられ、例えば多くの乳がんでは1cm以下の微小な段階から早期発見に間に合う大きさである2cm程度になるまでの期間は2年程度と考えられます。

早期のがんで見つけて治せるように、がん検診は正しい時期から負担や害が少なく繰り返しの利く検診法で、定期的に受けることが必要なのです。

⑦年齢条件

検診の対象年齢も間隔年数と同じ理屈で決められます。つまり死亡リスクが下げられる効果のある年齢ということになります。対象年齢は当然ながら、がんの発生が多くなる年齢層を基準にします。実は、検診を行う条件の中で、がんの頻度が高くなければ行わないというものがあります³²。若年にも稀にがんは起こりえますが、検診の対象にはなりません。これはがんが少ない年代に行うと、がんはほとんどないのに「がん疑い」は必ず発生するので検診のデメリットばかり生じることになります。他にもたくさん理由がありますが、とにかくデメリットを受ける人が圧倒的に多くなるのです。

海外では大腸がん検診の対象年齢は50歳、あるいは55歳以上としている国が多く、また乳がんも最近米国では50歳以上に対象年齢が引き上げられています。いずれもデメリットを重視しているためです。

どんなに性能の良い検査法でもがんが出来る前では役に立ちません。がんはいつ出来るかわからないので出来やすい年齢から始めて定期的にチェックして見つけるのががん検診の仕組みです。

³²P.55 WHOの検診に関する原則を参照

2) 検診のメリット（利益）とデメリット（欠点）³³

①メリット（利益）

がん検診の最大のメリット（利益）は、「早期発見、早期治療による救命の効果」です。また、「治療が軽くなる」ほか、受診者が「自分のがんではないという安心感を得ること」ができます。

i.がんによる死を防ぐ

症状があつて病院外来を受診した場合（診断）には、がん検診と比べ、進行したがんが多く見つかります。一方、がん検診は特に自覚症状もなく、健康的に日常を過ごしている人を対象にしています。もし、そういう人にがんが見つかった場合、そのがんは早期がんである可能性がとても高いのです。すなわち、医療機関で当該臓器の加療を受けている方よりも、今まで検査をしていない健康と思われている方がより早期のがんを見つけられ、早期に治療できる事になります。そしてそれにより、そのがんで亡くなる危険が減らせることが最大の検診のメリットです。このような効果は5つのがん検診について証明されており、それが自治体で推奨されている検診です³⁴。

診断（診療）と検診の違い

	診断	検診
対象者	有症状者（ハイリスク）	健常者（低リスク）
目的	がんの早期診断	がんの死亡リスクを下げる ≠がんの早期発見
がん	1人/数人	2～3人/1000人 997～人は異常なし
検査法の条件	標準法より感度が高い	死亡リスク減少の科学的根拠

「がん検診は誤解だらけ—何を選んでどう受ける」
斎藤博(NHK 出版生活人新書 2009/11)を参考に作成

³³出典:「がん情報サービス」http://ganjoho.jp/professional/pre_scr/screening/screening.html
がん検診について3. がん検診のメリット、デメリット

³⁴ P.45 対策型検診として取り組むべき有効ながん検診を参照

ii. その後のがん発生予防

がん検診は、早期がんを見つけるばかりではなく、がんになる前段階の病変が見つかることもあります。例えば便潜血検査による大腸がん検診では大腸ポリープが見つかり、それらのうち比較的大きなポリープを切除すると、その後の大腸がんの発生を予防できることが証明されています。このようにその後のがんの予防の効果が証明されているのは大腸がんの他に細胞診による子宮がん検診です。

iii. 治療の負担軽減

早期であれば治せる可能性は非常に高く、治療も軽いものですみますから、患者にかかる身体的負担、経済的負担や時間は少ないものですみます。これもがん検診のメリットと言えます。しかし注意すべきは、このメリットは上記の死亡を防ぐ効果があった上で、初めてメリットといえるものです。がん検診の目的はそのがんによる死亡の回避だからです。その効果がなく、治療が軽くなるだけでは目的に沿いません。重い自覚症状が出る進行がんで見つかった場合は、治るにしても身体にかかる負担が大きかったり、時間がかかります。治すことが難しいこともあります。

iv. がんがないことを確認したことによる安心

がん検診を受けて「異常なし」と判定されれば、次の検診までの間はひとまず安心して過ごすことができます。がんは現在、日本の死因トップで、3人に1人はがんで亡くなるといわれています。こうしたがんの心配に煩わされることなく日常生活を送れることも、検診を受けるメリットでしょう。がんといえば、「死に至る病気」というイメージがある一方で、今日では「早期に発見すれば助かる病気」になってきました。がん検診により、がんの死亡リスクが減少するのです。

② デメリット(欠点)

一方で、あまり知られていませんが、がん検診にはこうした良いこと(利益)だけでなく、悪いこと(不利益すなわち欠点)があります。このことは、検診を市が市民の皆様に安心・安全ながん検診を受けていただくために、十分に注意を払わなければならないとても大事なことになっています。

がん検診では特段の自覚症状のない健康な人が、早期のがんを発見したり、がんにかかっていないことを確認するため行うものですが、健康な人が受診する以上、この検診により、デメリットを受ける、例えば精密検査の副作用を受けてしまったり、感染症などの病気に罹ってしまう人などを最小限にしなければいけないのです。予防接種も同じような考え方で公的に接種するものが決められています。

少なくとも、がん検診による早期発見などの利益が大きく、こうした欠点が限りなく小さいものである必要があります。

これを具体的に表すと次の4点になります。

i. 結果的に不必要な治療や検査を招く可能性があること(過剰診断・過剰治療、偽陽性)

検診で生命に影響しない、その後も進行の遅い（あるいは進行しない）がん³⁵を見つかる場合があります（過剰診断）。このようながんも他のがんと区別できないため、発見すると治療のため、手術などが必要になります（過剰治療）。

検診の方法は感度の高い検査であることも必要ですが、死亡に至る可能性の高いがんを、定期的な検診でできるだけ正確に見つけることができる検査が、がん検診の方法として適しています。過剰診断による害/デメリットを避けてメリットのある検診を受けるために正しく判断するには科学的根拠が不可欠で、感度が高いだけでは根拠になりません。

また、精密検査を行ってもがんがない場合も多くあります（偽陽性）。早期発見、早期治療のためにはある程度やむをえないことですが、結果的に不必要な治療や検査が行われることになります。

ii. 検査に伴う偶発症の問題

どのような検査にも偶発症（医療行為に伴って予期せず起こる合併症）の可能性はありますが、その頻度は検査方法によって異なります。健康な人を対象に行う検査には、偶発症の可能性ができるだけ低いことが望まれます。たとえば大腸の内視鏡検査で出血や穿孔（せんこう：腸壁に穴を開けること）を起こすことがあります。専門の学会の報告では、頻度はごく低いものの、胃の検査では調査対象者の約1万件に1件（0.01%）、大腸の検査は約1,500件に1件（0.07%）の割合で起きています。またX線検査、CT検査等による放射線被曝によりがんになりやすくなる可能性や、母体から今後産まれる子への影響を完全に否定することはできません。このような内視鏡検査やX線検査は、技術や性能が著しく向上していますが、それらをきちんと活かすための検診の質の管理、つまり精度管理が重要です。

³⁵患者が死に至ることのないがんを検査で発見し、治療することです。この比較的良好な経過をたどる疾患は、偽の病とも呼ばれ、死ぬまで存在しますが死因にはならない腫瘍です。がんのように見えますが、死の危険性はありません。検査でこのような腫瘍を発見した場合は、治療が成功したように見え、実際には致死的でない腫瘍を発見したにもかかわらず、効果的な検査に見えるのです（過剰診断バイアス）。

出典：「海外癌医療情報リファレンス」

http://www.cancerit.jp/xoops/modules/nci_factsheet/index.php?page=article&storyid=358

iii. がん検診でがんが100%見つかるわけではないこと(偽陰性)

がん検診の技術は、日々目覚ましく進歩しています。しかし、どのように優れた検査でも、100%の精度ではありません。がんの場所や種類、大きさによっては見つけづらいことがあります。「異常なし」という判定は、「あなたの身体には100%がんはありません」ということではないのです。がん検診は繰り返しスクリーニングを行うプログラムでがんを拾い上げていくものです。ただし、完全ではなく、検診後に発生するがんもあるので、もし症状が出たら医療機関を受診する事が大事です。それによって偽陰性の欠点を補うことができます。科学的根拠のあるがん検診は検診の繰り返しで見つけるべきがんの多くを見つけて治療することで命を落とす危険を確実に少なくするものです。

iv. 受診者の心理的影響

がん検診の受診には、多かれ少なかれ心理的な負担があります。検診によって「がんがありそう(異常あり)」とされた場合、精密検査を受診しなくてはなりません。その場合、悪性か良性か、検査の結果が出るまでの間の心理的な負担は重いものです。

③具体例(本市のデータから)

こうしたがん検診の欠点を実際に八王子市で最も受診者の多い大腸がん検診で考えてみます。平成22年度に受診された市民は、23,051人です。結果、1,996人(8.7%)の方ががんの可能性がある(精密検査が必要)となりました。このうち真にがんであった方は、90人、がんの可能性があるとされた方のうち4.5%でした。でした。残りの1,906人にはがんはなく、「異常あり」と判定されてもそれがすぐにがんに結びつくわけではないことがわかりいただけだと思います。確率的に、100人のがんが疑われた方に対して、96の方が、偽陽性であり、精密検査のための身体的な負担や費用だけでなく、その結果が出るまでには精神的な不安を持ったこととなります。

がん検診で陽性であれば「がん」、陰性なら「がんではない」(偽陰性・偽陽性が、ゼロ)のであれば理想的な検診ですが、残念ながら今のところそのような方法の検査はありません。

このような人の不安を少なくするにはがん疑いの割合をなるべく抑えること、つまりがんを見つける感度ばかりでなく、特異度³⁶を重視して高める取り組みが必要です。そ

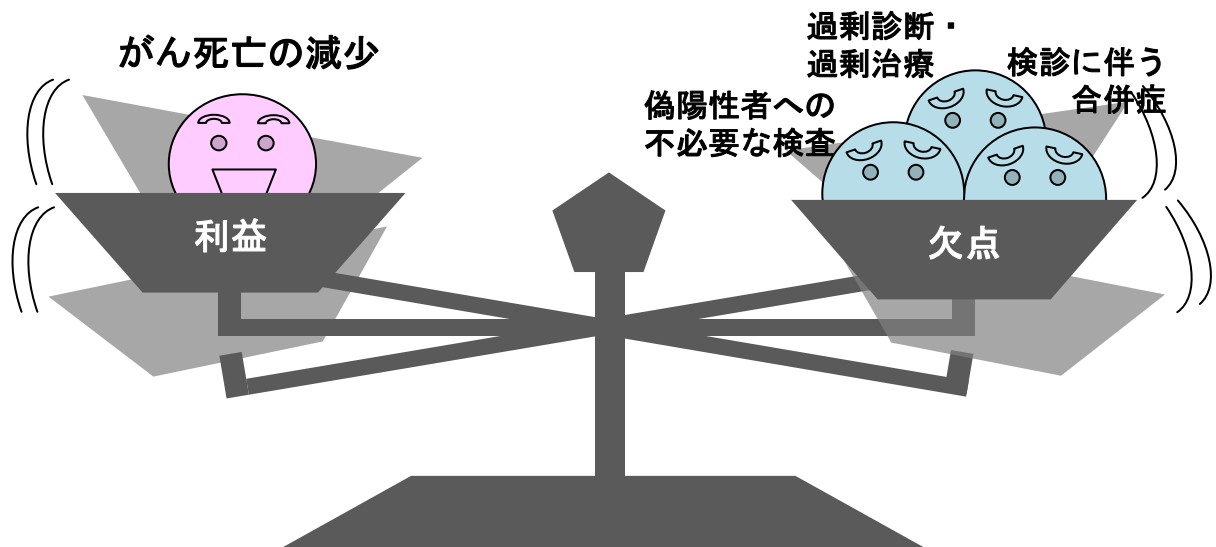
³⁶ P.36 ④検査の特異度 ~がんでない人をがんと疑わないために を参照

れと共に、「がん疑い」とされた人のうちどのくらいの人にがんがあるのかなどの情報をきちんと事前に提供することも大切です。

さらに、この中でがんが見つかった何人かの方には過剰な診断や治療が行われる可能性も否定できません。

以上のようにがん検診には、「見つけて良かった」、「がんがなくて良かった」という利益だけではなく、受けた時点で、必ず欠点も含まれるため、さらにがん検診の精度を管理する取り組みを強化していく必要があります。

検診を受けるべきなの



3) 自治体の取り組むべき検診の考え方

①自治体で行う対策型検診

対策型検診とは、市が行っているがん検診のように、集団全体のがんによる死亡率減少効果を上げることを目的に保健福祉政策の一翼を担う検診のことです。

公の施策として、市民に広く一律に実施する対策型の検診には、(1)死亡率を下げる (2)対象者全員に公平に (3)将来にわたり安定的に運営 (4)メリット・デメリットをしっかりと分析し、全体にとってのメリットを最大化することが必要です。きちんとした科学的な根拠に基づいて、効果のある検診の種類、方法を選んで、実施することが求められています。

②個人が受ける任意型検診

任意型検診とは人間ドッグなど、個人のがん死亡リスクを低下させることを狙いとしている検診のことです。

任意型検診もリスクを下げるのが目的ですから本質的には対策型検診と同様に科学的根拠が必要です。個人が自身の価値観に基づき検診を選択して受けることも可能です。

対策型検診と任意型検診

検診方法	対策型検診(住民検診型)	任意型検診(人間ドック型)
目的	対象集団全体の死亡率を下げる	個人の死亡リスクを下げる
概要	予防対策として行われる 公共的な医療サービス	医療機関・検診機関などが 任意で提供する医療サービス
検診対象者	構成員の全員 (一定の年齢範囲の住民など)	定義されない
検診費用	公的資金を使用	全額自己負担
利益と 欠点(不利益)	限られた資源の中で、 利益と欠点のバランスを考慮し、 集団にとっての利益を最大化	個人のレベルで、 利益と欠点のバランスを判断

科学的根拠に基づくがん検診推進のページ
<http://canscreen.ncc.go.jp/kangae/kangae7.html>
国立がん研究センターがん予防・検診研究センター 検診研究部

③自治体の取り組むべき検診の前提条件（ホップ・ステップ・ジャンプ）

がん検診の目的は、がんを見つけることだけではありません。いくらがん発見率の高い検診を受けても、治療効果のないがんや、治療する必要のないがんを見つけていたのでは、がんで亡くなる人を減らす効果はありません。検診の対象となる人たちの「死亡率減少効果」の明らかなことが、科学的根拠（エビデンス）があるということになるのです。国はこの科学的根拠に基づいた死亡率減少効果のはっきりしたがん検診を指針としてまとめています。

対策型検診として行うべき有効ながん検診 （国のがん検診実施のための指針）

がん検診の種類	検診方法	対象年齢	検診間隔	八王子市指針外の状況
胃がん検診	胃X線検査	40歳以上	毎年	23年度より35-39歳廃止
大腸がん検診	便潜血検査	40歳以上	毎年	
肺がん検診	胸部X線検査 喫煙者等には 喀痰細胞診併用	40歳以上	毎年	今年度より、64歳以下の特定健診等から胸部X線廃止
乳がん検診	マンモグラフィと 視触診の併用	40歳以上	2年に1回	30歳以上で視触診を 毎年受診可 50歳以上でもマンモグラフィ を2方向で実施
子宮がん検診	細胞診 不正出血等高リスク 者は子宮体部細胞診 も実施	20歳以上	2年に1回	毎年実施

かかりつけ医のためのがん検診ハンドブック～受診率向上をめざして～
平成 21 年度厚生労働省がん検診受診向上指導事業
がん検診受診向上アドバイザーパネル委員会を参考に八王子市の状況を付加して作成

本市でも、この指針に基づく効果あるがん検診を基本とし実施することが大切です。この際、検診は症状があつて病院を受診する患者さんに行う診療としての診断とは原則が異なることにも注意が必要です。診断ではたとえ、多少の副作用などがあつても最新の方法で1回の検査でがんを見つけることを優先しなければならないこともあります。

しかし検診で診断と同じ事を行うと後で述べるように色々な不都合が起こります。健康政策としての検診は、診療とは別の原則で決められる必要があります。海外の検診の成果を上げている国を見るとこのことは明らかです³⁷。市の予防対策の対象は症状のな

³⁷実際、世界を見ると予防対策として行われているのは乳がん（マンモグラフィ）、子宮がん（細胞診）、大腸がん（便潜血検査）の3つのがんだけで、最新の検査を採用している国はありません。なおこの他日本で行われている胃がんは海外では日本のように死亡率が高くないので問題になっておらず、肺がんについては日本以外では死亡率減少の科学的根拠がないため行っていないのが日本と違う理由です。

い健康な市民の方々です（診療の対象は患者）。市民に最大限の成果をもたらすにはこの予防対策としての原則を踏まえ、診療とははっきり区別した適切な対策の推進が求められます。

わが国で成果が上がらないのはこの区別ができていないためであり、推進基本計画の骨子もそれを克服するために(1)平成 23 年度までにがん検診受診率 50%、(2)科学的根拠に基づくがん検診を実施するとして盛り込まれています。これについては前述³⁸したように 3 段跳びになぞらえて検診の(1)ホップ「科学的に死亡率減少効果の明らかな有効な検診を」、(2)ステップ「正しい方法・高い精度で、質の管理をしっかりと行い」、(3)ジャンプ「多くのひとに受診してもらう」と例えることができます。3 段をこの順序で、すべて揃えることで、初めて死亡率減少という大きな成果を得ることができるのです。

④精度管理体制

企業などでは、ある商品を製造、販売する際に、良いものをできるだけ同じ品質で多くの消費者に提供するための「品質管理」を行っています。

自治体が公の財源を使って行う以上、同じように「がん検診」にも、住民全体のがんによる死亡率を減少するために、がん検診が効果的に行われているか、がん検診の品質を点検し、評価する「精度管理」の取組みが必要です。

⑤費用対効果

自治体で行う検診については、経済性（集めた税金の使い道）についても検討する必要があります。有効性のはっきりした効果ある検診であることは当然のこと、限られた費用で最大の効果をあげることや、「自分の健康は自分で守る」意識の醸成をはかる意味も含めて自己負担のあり方を検討しなければなりません。

がん検診一件にかかる経費（平成22年度）	
胃がん検診	¥3,903
肺がん検診	¥6,311
大腸がん検診	¥4,486
乳がん検診（視触診）	¥2,751
乳がん検診（マンモ）	¥11,202
子宮がん検診	¥7,251

³⁸P.32「本市の特長を生かして」参照

がん発見一人にかかる経費

	平成20年度		平成21年度		平成22年度		平均	
	人数	経費	人数	経費	人数	経費	人数	経費
胃がん検診	7,503人 7人	¥4,163,094	7,722人 4人	¥7,499,462	7,491人 6人 (4人)	¥4,873,269	7,572人 6人	¥5,198,772
肺がん検診	7,110人 7人	¥6,396,231	13,799人 17人	¥5,143,874	15,423人 20人 (11人)	¥4,866,452	12,111人 15人	¥5,217,012
大腸がん検診	17,420人 40人	¥1,863,485	21,992人 87人	¥1,127,038	23,051人 89人 (25人)	¥1,161,807	20,821人 72人	¥1,277,743
乳がん検診 (視触診)	11,994人 8人	¥3,859,325	10,428人 26人	¥1,102,434	9,730人 17人 (6人)	¥1,574,386	10,717人 17人	¥1,692,205
乳がん検診 (マンモ)	6,032人 24人	¥2,603,629	10,159人 38人	¥2,954,477	8,576人 40人 (13人)	¥2,401,645	8,256人 34人	¥2,655,128
子宮がん検診	19,819人 9人	¥13,923,598	19,634人 13人	¥10,845,683	18,961人 26人 15人	¥5,288,173	19,471人 16人	¥8,412,474
計	69,878人 95人	¥3,864,513	83,734人 185人	¥2,688,775	83,232人 198人 (74人)	¥2,476,224	78,948人 159人	¥2,834,402

上段 受診者数 がん発見1人にかかる経費 平成22年度の()内はがん発見者のうち早期がんであったことが確認できた人数
下段 がん発見者数

議事要旨1. 本検討会のポリシーとして、科学的根拠のあるがん検診の実施を推進する方向性で、今後の議論を深めていく。

【総論】:

本検討会の大前提として、**死亡率減少という適切な目的に寄与する方針である**
「科学的根拠に基づくがん検診の実施」を踏まえる形で今後の議論を深めていく。

検診実施の最終目的である死亡率減少のためには、これまで明確な共有がなされていなかった科学的根拠という概念を適切に用いて市の制度の再検討・修正等を加える必要がある。

【各論】議論に挙げた事項:

診断と検診の
対象の違い

- ・例えば肺がん検診について、診断時に撮るレントゲンと、肺がん検診のレントゲンは、全く違うものとして扱うべきである。
- ・理由としては、リスクが全く異なるため、精度管理上の混同を招いてしまうという点が挙げられる。

検診実施如何による
費用面への影響について

- ・エビデンスのない検診の実施は、成果が期待できないということであれば、費用面も考慮した見直しも検討事項に入ると考えられる。

検診の実施による
成果の定義

- ・例えば乳がん検診視触診のみについても、市の乳がん検診に係る精検受診率を上げる効果などはあると言えるのではないかと意見もみられた。
- ・一方で、そのことが最終的に死亡率減少という目的に寄与しない可能性が大きいことが指摘された。

市のがん検診
受診制度について

- ・科学的根拠に基づいていない検診の実施は、「乳がん検診の視触診のみ」である。(受診間隔については、子宮がん検診も)
- ・今後、視触診については検討会として対応に関する議論を深めていく。

第一回八王子市がん予防対策検討会 2010/7
議事要旨

4. 本市が行う効果的がん検診の推進について

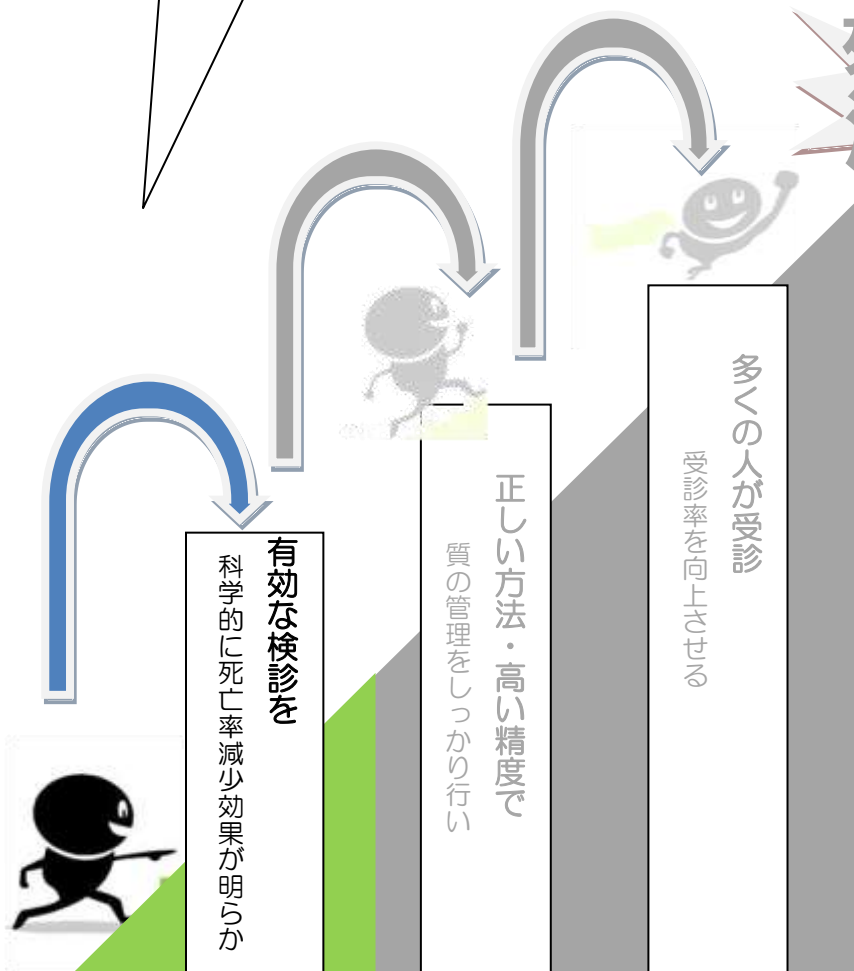
この章では、死亡率減少効果の明らかながん検診について、本市が効果的に推進するための内容を3つの段階、(1)ホップ：科学的に効果の明らかなで有効ながん検診、(2)ステップ：正しい方法・高い精度、(3)ジャンプ：多くの市民に受診してもらうことに分けて説明します。

ホップ の巻

ここでは、死亡率減少効果の明らかながん検診について、「有効性評価に基づくがん検診ガイドライン」をもとに説明します。

死亡率
減少

4. 本市が行った効果的ながん検診の推進について



1) 「がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針」で推奨されているがん検診とその他の代表的な検査 ～ホップ～

国は肺・大腸・胃・乳・子宮頸がんの5つの検診を受けるよう勧めています。研究の結果、これらのがん検診を受診することで、大腸がんで60%、子宮頸がんで最大80%、など、いずれのがんでも死亡率が下がることが実証されています。³⁹

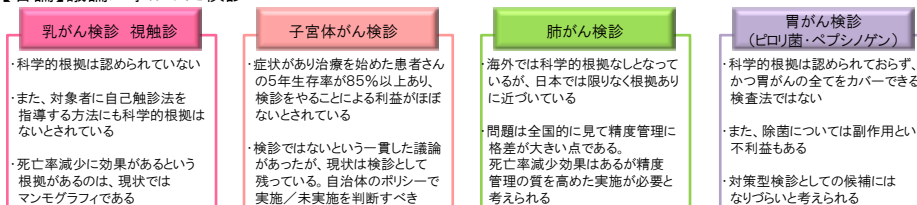
議事要旨1. 対策型検診として市が実施すべきがん検診は、利益・不利益、および精度管理の質をよく考慮して、市としてどのように対応していくか、議論を深めていく。

【総論】:

対策型検診として市が実施すべきがん検診は、**科学的根拠に基づく利益・不利益、および精度管理の質**をよく考慮し、議論を重ねて実施如何を検討する必要がある。

科学的根拠、および精度管理の質を考慮しないがん検診は、市民に対して利益より不利益を多くもたらしてしまう可能性が高い。

【各論】議論に挙げた検診:



①肺がん検診⁴⁰

肺がんの検診方法として「効果がある」と判定されているのは「胸部X線検査（肺全体のX線撮影）」と、さらに喫煙者には「喀痰細胞診（かくたんさいぼうしん）」を組み合わせた方法があります。主に喫煙者を対象として「胸部X線検査」に併用して行います。喫煙者として検査対象となるのは、喫煙指数が400以上あるいは600以上の方です。（※喫煙指数：1日の喫煙本数×喫煙年数）

「喀痰細胞診」は、喀痰を採取して、気管支等のがんから痰に混じって出てくるがん細胞の有無を、顕微鏡で観察します。喫煙者などに発生する太い気管支の扁平上皮（へんぺいじょうひ）がんなどは、この検査で診断をつけられることがあります。

³⁹出典:「科学的根拠に基づくがん検診推進のページ」国立がん研究センターがん予防・検診研究センター 検診研究部 <http://canscreen.ncc.go.jp/index.html>

⁴⁰出典:「有効性評価に基づく肺がん検診ガイドライン」平成18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法の確立に関する研究」班 2006/9/11

「胸部X線検査」と「喀痰細胞診」の組み合わせによる検査の感度（がんがある人を正しく診断できる精度）は、70%前後です。胸部既往歴、疾患のある方など、肺がん検診に適したX線画像の得られない方は検診の対象とはせず、診療や経過観察の対象とするなど、適切でない受診者の増加による検診品質の低下を招かないよう検診を実施する必要があります。

なお、肺がんの予防には禁煙が何といても重要で、検診の効果は限られています。

低線量CTによる検診については、現時点では効果が不明とされており、自治体の行う検診として行う段階にありません。

②大腸がん検診⁴¹

男女ともに、40歳以上は年に1回、便潜血2日法による検査を続けていくべきです。がんやポリープなどの大腸疾患があると、通常、大腸内に出血します。この出血は特に早期のがんでは微量なことが多く、眼に見えることは滅多にありません。また多少、出血の量が多い場合でも（肛門に近い）直腸よりも奥の方からの出血は便とよく混じり合ってしまうのでほとんど見えないことが多いのです。この検査は、そのような便の中に「潜んでいる」血液を検出する検査で、「便潜血検査」という名前はそこから来ています。安全、簡単、安価で、1回に多くの検査が実施可能である等、検診方法として非常に優れた特長があります。この検診法の効果の科学的根拠、つまり便潜血検査を受けることで大腸がん死亡率が低下することは、がん検診の中でも最も確実とされています。つまり、最も信頼性の高い評価方法⁴²でしかもすべての研究の結果が一致して示されています。この検診を受けた人は受けない人に比べると60-80% 大腸がんによる危険が減る事がわかっています。

便潜血検査は簡便な検査ですが、検査は便を採取したあとなるべく早く行うことや、冷暗所に置くべきなど注意点があります。また検査の精度管理が難しく、検査センターで管理して一括で行うか、個別の医療機関で行う場合には高い精度でバラつきなく行えるよう工夫が必要です。

大腸内視鏡は大腸すべてを内視鏡で観察する方法で、がんやポリープに対する診断精度が非常に高いのが特長で、便潜血検査の陽性者への精密検査として優れています。また、大腸内視鏡検査は、病院で精密検査に用いられる診断法の中では唯一、検診法とし

⁴¹出典：「有効性評価に基づく大腸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法の確立に関する研究」班 2005/3/24

⁴²RCT(無作為化比較対照試験)で、評価されています。別名くじ引き試験といわれ、最も信頼度の高い検証方法です。

て科学的根拠がある検査法であり、任意型検診では推奨されています。問題点としては、まれに出血や腸に穴が開く（穿孔）などの事故が起きる可能性があることです。また、比較的高度な技術を必要とする検査で、多くの受診者に行うことはできません。よって、集団を対象とするにはまだ十分に安全かつ簡便とはいえず、リスクもあるので現段階では対策型検診としては行うべきではありません。十分に安全の確保できる専門施設においてであれば、任意型検診としては積極的に推奨されるものです。

注腸 X 線検査も、任意型検診の検査として推奨され、死亡率減少効果ありとされましたが、腸閉塞による死亡例を含む無視できない欠点も確認されていることから検診として集団を対象とするには勧められていません。

③胃がん検診⁴³

男女ともに、40 歳以上は年に 1 回、バリウムによる胃部 X 線検査を行うことが有効です。

胃内視鏡検査は、臨床診断及びその範疇で行われる胃 X 線検査後の精密検査としては標準的方法として行われています。しかし、胃がん検診として行うための死亡率減少効果としては証拠が不十分⁴⁴で、対策型検診として実施することは勧められていませんが、人間ドックなどで良く採用されており、適切な説明の上、任意型検診として実施することは可能です。

ピロリ菌検査、ペプシノゲン検査は、現状効果不明で科学的根拠がありません。また特異度が極めて低く、現状では検診法として用いることができません。これらを組み合わせたリスク別検診（いわゆる ABC 検診⁴⁵）も今後の重要な検討課題となっていますが、現状では時期尚早です。

④乳がん検診

乳がん検診は視触診のみでは、死亡率減少効果がないとされており、2 年に 1 回の視触診とマンモグラフィを併用する検診に一本化を目指す必要があります。

⁴³出典：「有効性評価に基づく胃がん検診ガイドライン」平成 17 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法の確立に関する研究」班 2006/3/31

⁴⁴人間ドックなどでも多く採用され一般的であり、「胃内視鏡検査は胃 X 線検査に比べ胃がん発見率が高いことより同様の効果が予測される。…」とガイドラインにありますが、検診としての具体的な研究がないことから対策型検診としての実施には、今後の研究が待たれます。

⁴⁵ ABC 検診とは、ピロリ菌抗体検査とペプシノゲン検査を組み合わせ、胃癌危険度を A～C、あるいは D までの 3～4 段階に分けて診断し、異常のある人に効率的に精密検査（胃内視鏡）を勧奨する検診です。

エコーによる検診については、国レベルで検証⁴⁶が進められており、エビデンスが確立し、国の指針が出た場合には検診の実施について検討が必要です。

⑤子宮がん検診（子宮頸がん検診⁴⁷・子宮体がん検診）

20歳以上の女性は、2年に1回、子宮頸がん検診を受けることとされています。子宮体がん検診は、効果が不明とされています。

子宮頸がんと子宮体がん

子宮がんには子宮頸部と体部の2種類のがんがあり、両者はその部位もがんの種類も異なります。子宮頸がんは、子宮の入り口の頸部から発生します。

体がんは、子宮の奥にある内膜から発生します。内膜は生理のときにはがれてしまうので、閉経前に体がんが発生することはまれです。

子宮頸がんは、30～40歳代に多く（10万人あたり10～15人）、体がんは50～60歳代が多く診断されます（10万人あたり20人）。体がんは閉経以降にそのリスクが高くなります。現在のところ、検診の対象として薦められているのは子宮頸がんです。

子宮頸がん検診の方法

子宮頸がん検診の方法として“効果がある”のは、「細胞診」です。進行がんになるのを防ぐことができ、がん検診の中でも効果の高い検診と考えられます。婦人科の専門医によって、子宮頸部の粘膜を採取し、がん細胞の有無やがん細胞の種類（組織型）を知ることができます。これを細胞診といい、この検査によって子宮頸がんの診断ができます。ただし生理中の場合、十分な検査ができない場合があります。検査の感度（がんがある人を正しく診断できる精度）は50～80%です。検査後に、まれに出血することもあります。

八王子市では、毎年受診可としていますが、エビデンスとしては2年に1回の受診で良いとなっており、1人でも多くの対象者に受診を促すため、2年に1回の検診とすることを検討すべきです。

⁴⁶ J-start 乳がん検診の比較試験 <http://j-start.org/>

⁴⁷ 出典:「有効性評価に基づく子宮頸がん検診ガイドライン」平成20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法の確立に関する研究」班、平成21年度 厚生労働省がん研究助成金「がん検診の評価とあり方に関する研究」班 2009/10/31

子宮体がんについて

体がんの検診は、今のところ効果が証明されていません。むしろ、症状があれば必ず医療機関を受診するということが大切です。子宮体がんは、病状が進行していない比較的早期の段階で出血することが多く、不正性器出血での発見が90%といわれています。少量でも出血があれば、すぐに医療機関を受診すれば早期発見が可能です。このように症状があつて病院で診断された患者さんでの生存率が90%近くもあり、他のがんとは大きく異なります。現在のところ検診の対象が「6か月以内に不正出血のある女性」であるため、症状ない方に行う検診の原則とは異なり、病院での診療に属するものです。また検査は痛みを伴い、頸がん比べて診断が難しいなどの問題点があります。

その他の方法

HPV（ヒトパピローマウイルス）検査については、現時点で検診の効果を示す直接の科学的根拠はまだ乏しく、推奨されていません。今後の研究結果によっては、近い将来、検診法として位置づけられる可能性があります。

⑥肝炎ウイルス検診（B型・C型）

肝臓がんは、B型・C型の慢性肝炎や、肝硬変から発症することが多く、肝炎ウイルス検査が実質的な肝がんの検診になっています。一生に1回は検査をすることが国によって推奨されており、現在行っているB型・C型の肝炎ウイルス検診について、40歳を目安に早めに受けるべきです。

⑦前立腺がん検診

前立腺がんについては、PSA（前立腺特異抗原）検査が有望と考えられてきましたが、世界的に十分な科学的根拠はまだなく⁴⁸、しかも多くの過剰診断や精密検査に伴う副作用等の受診者のデメリットが多く存在するという判断が示されています。国内でも、厚生労働省研究班が海外と同様、検診の欠点が利益を上回る⁴⁹⁵⁰と判断しています。一方、泌尿器学会では効果ありとしたガイドライン⁵¹が作成されるなど、議論もあります。しかし、現在、世界的に対策型検診として推奨している国はありません。

前立腺がんは比較的予後が良好ながんですが、根治性治療をしなければいずれは遠隔転移が起こり、死に至らしめることもあります。がんの進行が緩やかなので、がんをコ

⁴⁸ 資料編 P.37 「前立腺がん検診:2つの無作為化比較対象試験」参照

⁴⁹ 「有効性評価に基づく前立腺がん検診ガイドライン」平成19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法の確立に関する研究」班 2008/3/31

⁵⁰ 「有効性評価に基づく前立腺がん検診ガイドライン ERSPC・PLCOに関する更新ステートメント」平成22年度がん研究開発費「がん検診の評価とあり方に関する研究」班 2011/3/31

⁵¹資料編 P.39 「前立腺がん検診:諸外国との比較」参照

ントロールできる期間が長いことから、適切な診断を行い、経過観察などがん検診の欠点が少なくなるような対策を講じて診療の一端として PSA 検査を行う必要があると考えられます。今後、エビデンスが確立され、国の指針に出た場合には検診の実施について検討する必要があります。

⑧その他のがん検診

現状、エビデンスが確立したものはなく、検診の欠点等を考慮すると推奨すべきがん検診はない状況です。WHO は、検診に関するいくつかの原則を提示しており、この条件すべてを同時に満たすことが必要としています。

- (1) 健康対策上重大な問題になっている
- (2) 早期発見可能
- (3) 簡便、安価、勝つ有効性の確立した検診法
- (4) 集団に受容度の高い検査
- (5) 有効な診断法と治療法が確立
- (6) 費用効率良好
- (7) 実行可能性が高い

出典: wilson J.M.G.Junger G.

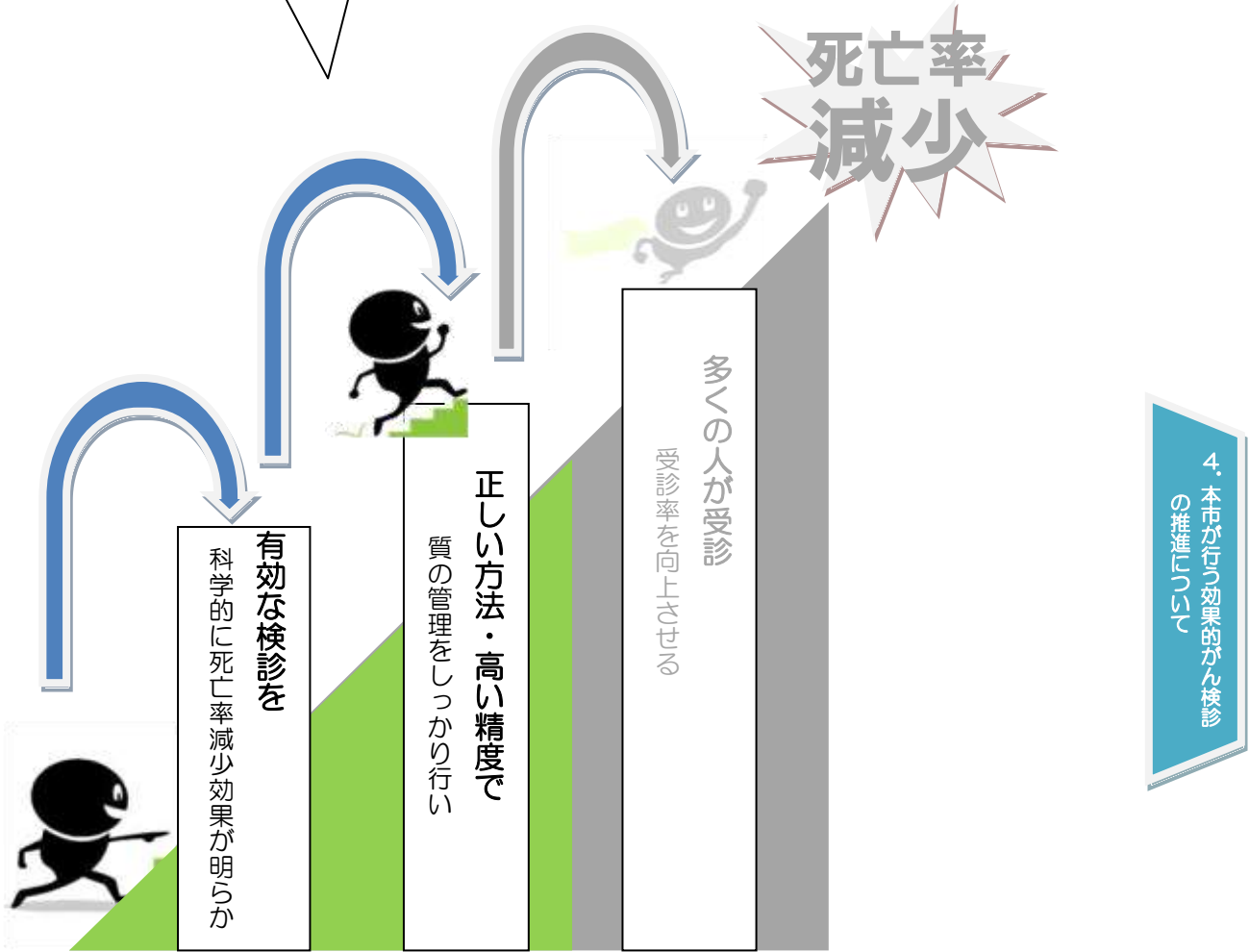
WHO Public Health Papers No.34,1968

例えば、PET-CT 検査は、病院においてがんの拡がりを診断する検査としての有用性認められています。しかし、検診の方法としては科学的根拠を論ずる以前に感度が低く、不適切です。また他の様々な精密検査としての診断の方法も大腸内視鏡検査を除けば、現状、検診法として科学的根拠のあるものはなく、対策型検診として推奨できるものではありません。任意型検診として受けたい場合にはそのメリットとデメリットを医師から十分説明してもらって判断する事が必要です。

ステップ の巻

ここでは、正しい方法・高い精度水準のがん検診について、「がん検診精度管理評価」などに基づき、説明します。

全国でも極めて高い水準である本市のがん検診のさらなるステップアップのためにどうしていくべきかを示します。



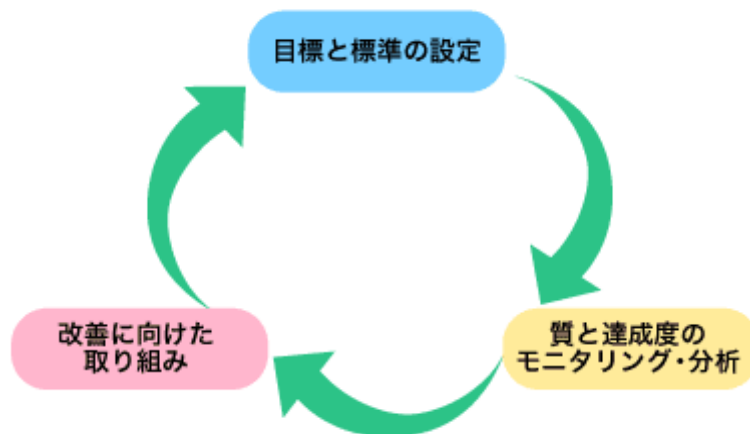
2) 精度管理・事業評価について ～ステップ～

住民全体のがんによる死亡率を減少するためには、効果あるがん検診が、「正しく行われているか」、がん検診の品質を点検し、評価する「精度管理・事業評価」の取り組みが必要です。

国は「すべての市町村で、精度管理・事業評価と科学的根拠に基づくがん検診の実施」を、がん検診に関する個別目標に掲げており、平成20年3月、厚生労働省がん検診事業の評価に関する委員会により、わが国における今後の精度管理のあり方が示されました。

精度管理の向上には、(1)目標と標準の設定、(2)質と達成度のモニタリング・分析、(3)改善に向けた取り組みの3段階があります。これは、製品の質を高めるために用いられる品質管理手法に通じる考え方に基づいたシステムであり、わが国におけるがん検診を推進するためには、この3段階における関係者（国、都道府県、市区町村、検診実施機関など）の役割を明確化し、その役割を担う必要があるとされています。

がん検診精度管理・事業評価推進のための3段階



出典:がん検診マネジメント 精度管理・受診率向上対策
http://canscreen.ncc.go.jp/management/m_about/outline.html

①目標と標準の設定

アウトカム指標

がん検診の目的は、がんによる死亡率減少であるため、がん検診の事業評価は、最終的には目標である死亡率の減少により行われるべき（アウトカム指標）ですが、死亡率減少効果が現れるには相当の時間を要するため、アウトカム指標のみで事業評価を行うことは現実的ではありません。そこで目標とする死亡率減少につながるかどうかを推定できる以下の指標をもって短期的にがん検診の事業評価を行っていきます。これら指標は直接、評価を行うことはできず、あくまでも目標に向かって正しく行われているかを見るものです。

技術・体制的指標

そこで、質の高いがん検診を担保するため、検診実施機関における設備、医師・技師等の確保などの体制確保や実施手順の確立が求められており、「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」が提示されています（技術・体制的指標）。

市町村は、事業評価の結果等を踏まえ、必要に応じて事業の実施体制等を改善するとともに、がん検診を委託する際には、仕様書に「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、設備、人員、運営等に係る基準などを盛り込むことが必要とされています。

プロセス指標

また、がん検診を適正に実施する上で基本的な要件である許容値と、理想としての目標値が、がん検診受診率、要精検率、精検受診率、陽性反応適中度、がん発見率などについて、厚生労働省「今後の我が国におけるがん検診事業評価の在り方について」報告書（がん検診事業の評価に関する委員会、平成20年3月）で、提示されました。

これは、現状、「対象とするがんの死亡率が減少すると思われる精度管理指標」となっています（プロセス指標）。プロセス指標というのは検診が死亡率減少という目標に向かって正しく行われているか、そのパフォーマンスの良し悪しをみるためのものです。プロセス指標だけではがん検診の効果の判断はできないことには注意が必要です。

以上の評価を徹底し、結果としてがんによる死亡率減少を目指すことが必要であるとされています。

精度管理のための評価指標と具体例

指標	具体例
技術的・体制的 指標	検診実施機関の体制確保(設備、医師・看護師・放射線技師など)
	実施手順の確立(標準的撮影法、二重読影など)
プロセス指標	がん検診受診率、要精検率、精検受診率、陽性反応適中度、がん発見率
アウトカム指標	がん死亡率

②事業評価(質と達成度のモニタリング・分析)

本市のがん検診事業については、平成20年度より、東京都による「がん検診精度管理評価事業」による評価を受けています。

本市における国の指針に基づくがん検診は、この精度管理による事業評価指標のうち、特に重要とされる精検受診率が目標値とされる全国の上位10%に迫るあるいは上回る内容であるという特長を持っています。5がんのうち3がんの検診ではこの上位10%の基準をクリアしています。しかし、他の指標について、多くは許容値とされる全国の上位70%の範囲になっているものの、一部のがん検診で、許容値から外れている値もあり、これら全てにおいて水準を高める必要があります。

また、国の指針外のがん検診については、本来対象になりませんが、あえて行おうとしても事業評価は行えません。事業評価は死亡率減少という目標に向かって正しく行われているかを見るものですが、科学的根拠がなければ目標に結びつく保証がないからです。従って、検診の質を管理することができません。世界的に科学的根拠のない検診は取り上げられない理由の一つです。正しく評価できる科学的根拠に基づくがん検診の実施が望まれます。

各がん検診に関する精度管理指標と許容値・目標値 22年度実績 ※小数点以下四捨五入

		胃がん	肺がん	大腸がん	乳がん (マンモ)	子宮がん
精密検査 受診率	許容値	70%以上	70%以上	70%以上	80%以上	70%以上
	目標値	90%以上	90%以上	90%以上	90%以上	90%以上
	八王子市	78%	92%	76%	96%	90%
精密検査 結果未把握率	許容値	10%以下	10%以下	10%以下	10%以下	10%以下
	目標値	5%以下	5%以下	5%以下	5%以下	5%以下
	八王子市	19%	6%	19%	4%	8%
精密検査 未受診率	許容値	20%以下	20%以下	20%以下	10%以下	20%以下
	目標値	5%以下	5%以下	5%以下	5%以下	5%以下
	八王子市	3%	2%	5%	0.3%	2%
精密検査 未受診率＋ 結果未把握率	許容値	30%以下	20%以下	30%以下	20%以下	30%以下
	目標値	10%以下	10%以下	10%以下	10%以下	10%以下
	八王子市	22%	8%	24%	4%	10%
要精密検査率	許容値	11.0%以下	3.0%以下	7.0%以下	11.0%以下	1.4%以下
	八王子市	2.1%	1.3%	8.7%	11.6%	1.0%
がん発見率	許容値	0.11%以上	0.03%以上	0.13%以上	0.23%以上	0.05%以上
	八王子市	0.08%	0.13%	0.40%	0.44%	0.12%
陽性反応 的中度	許容値	1.0%以上	1.3%以上	1.9%以上	2.5%以上	4.0%以上
	八王子市	3.9%	10.3%	4.5%	3.8%	12.4%

許容値未達成 許容値達成 目標値達成

平成 23 年 12 月末現在

※乳がん検診の要精検率、がん発見率及び陽性反応適中度については、参考値とする
(算出対象の平成 17 年度データはマンモグラフィ検診が本格実施された最初の年のものであり、初回受診者の割合が著しく高いことに影響され、過大評価されている可能性が高いため)。

個別の検診実施機関の事業評価、チェックリストの活用

事業評価における本市の評価を高めるには、必要に応じて個別の検診実施機関の事業評価を行うことなどが有効です。がん検診受診率、要精検率、精検受診率、陽性反応適中度及びがん発見率等の各指標について検診実施機関間で大きなばらつきがないか検証し、検診実施機関の間でばらつきが生じている場合には、検診実施機関の精度管理上の問題か、がん検診の対象集団の特性の差異(年齢構成が異なる場合や検診受診歴が異なる場合等)によるものかなど、問題の所在を明らかにするよう努めることが必要です。

精度管理上の問題が認められる検診実施機関に対しては、「事業評価のためのチェックリスト」の結果に基づき、当該機関の検査機器等が基準を満たしているか、検診に習

熟している実施担当者（医師・技師等）を確保しているか等を確認した上で、適切でない場合は、更なる指導や教育等適切な検診実施機関とする手立てを講じ、改善が見込めない場合は検診実施機関とは認めない措置が必要となる場合があります。⁵²

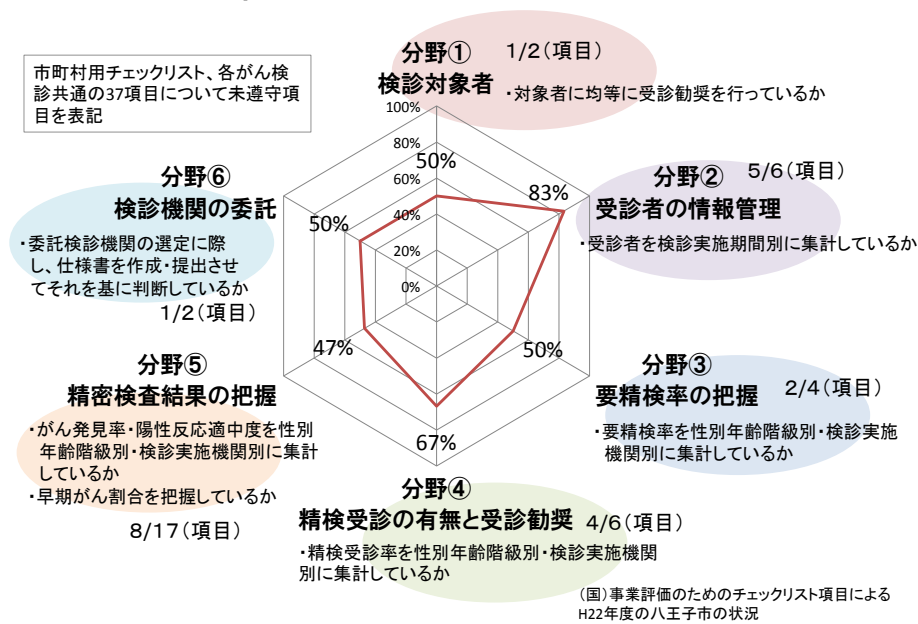
③事業評価のためのチェックリストについて

「事業評価のためのチェックリスト」は、(1)都道府県用、(2)市町村用、(3)検診実施機関用があります。⁵³

市町村用のチェックリストによるチェック結果

本市のがん検診について、市町村用チェックリストによる評価を行った結果、指標分析のための性別年齢階級別の集計や、早期がん割合の把握などで、未遵守項目が散見される状況であったことから、改善をおこなっており、取組みを強化していく必要があります。

がん検診チェックリストの遵守率



4. 本市が行う効果的がん検診の推進について

⁵² 出典: 「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」 厚生労働省がん検診に関する検討会 平成 19 年 6 月

⁵³ 「事業評価のためのチェックリスト」について詳しくは、「がん検診マネジメント 精度管理・受診率向上対策」国立がん予防センターがん予防・検診研究センター検診研究部 検診実施管理研究室 http://canscreen.ncc.go.jp/management/m_about/hyouka.html を参照

検診実施機関用のチェックリストによるチェック結果

東京都の精度管理評価事業は、検診種別ごとに検診実施件数の多い順に5番目の実施医療機関に尋ねています。一部で未遵守項目がある状況です。

がん検診チェックリスト未遵守項目1

受診者への説明 0/3(項目)

- 検査方法をチラシやリーフレットによって受診者に説明しているか
(19/20 医療機関)
- 要精密検査となった場合には、必ず精検を受ける必要があること及びその検査方法について、事前に明確に知らせているか
(17/20 医療機関)
- 精密検査の結果の市町村への報告等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
(16/20 医療機関)

平成22年度 東京都がん検診制度管理評価事業チェックシート
(八王子提出分)より

検診別でも、同様です。チェックリストの未遵守項目と精度管理指標による事業の評価に関連があるか確認する必要があります。

がん検診チェックリスト未遵守項目2

肺がん 喀痰検査

- ・同一検体から作成された2枚以上のスライドは、2名以上の技師によりスクリーニングされている

大腸がん

- ・受診者から検体を回収してから検査施設へ引き渡すまでの間、冷蔵保存している。
- ・検診を委託している場合、選定に際して仕様書を作成・提出させて判断している
- ・便潜血検査キットが定量法の場合はカットオフ値を把握している

マンモグラフィ

- ・乳房X線撮影における線量及び写真の画質について、第三者(マンモグラフィ検診精度管理中央委員会)による外部評価を受けている

子宮がん

- ・細胞診の結果の分類にはベセスダ分類を使用している。

平成22年度 東京都がん検診制度管理評価事業チェックシート
(八王子提出分)より

④がん検診ごとの精度管理について

肺がん

検診委員会による二重読影、比較読影を基本とします。

胸部既往歴、疾患のある方など肺がん検診に適した X 線画像の得られない方は対象としないなど、受診者が増加しても対象者を明確にし、検診水準を維持できるようにする必要があります。

大腸がん

医療機関別の要精検率にバラツキが見られることから市内各医療機関を全体として確認し、水準の統一を図っていくことが必要です。第三者による検診評価や研修を行う必要も検討していくべきと考えます。

胃がん

現在集団検診として年度毎に一者と契約していますが、継続して十分な水準が確保できているのか確認が必要です。場合によっては、医師会など第三者による検診品質の評価が必要です。

乳がん

検診委員会による二重読影が基本です。

子宮がん

細胞の採取について、よりの確な診断が行うことができるベセスダ⁵⁴による判定への移行を進め、より精度を高めていくことが大切です。

⑤本市の特長である高い精度管理水準のさらなる質の向上をはかるために

本市の精度管理は、全国的に見て極めて高い水準で行われています。このことは、一部の精度管理上の問題点を浮かび上がらせることができ、さらなる質の向上を図りやすい状態にあるといえます。

ついでには、より高い水準で精度管理を行い、実効性のあるがん検診を確立するため、次の事項を行うことが必要です。

⁵⁴子宮頸がん検診は、まず細胞診検査が行われます。この検査の結果は従来クラス分類（日母分類）という方法で結果が出ていました。しかし、最近は国際標準になっているベセスダ・システムという分類方法に変わってきています。この分類は、異常の程度をより正確に伝える事が出来ると考えられています。

- (1) 「がん検診事業評価の手法について」にある「事業評価のためのチェックリスト」を遵守すること。
- (2) チェックリストの遵守率と、精度管理評価指標(特に精検受診率)を高めることを指標とし、毎年、評価を行うこと。
- (3) このための第三者を含めた委員会を立ち上げること。
- (4) 医療機関別の評価を行い、検診レベルの底上げを図ること。

議事要旨2. 八王子市のがん検診精度管理について、さらなる質の向上のため、科学的根拠に基づく検診の実施方針をはじめとし、受診率向上を見越した体制維持、各所の協力及びトレーニング体制の整備等が求められる。

【総論】:

市のがん検診精度管理のさらなる質の向上のため、科学的根拠に基づく対策型検診の実施方針の継続や、関係機関との協力体制の維持・向上のための取組み実施をより一層推進していく。

市のがん検診精度管理の質は既に高い水準にあるものの、各項目のさらなる質の向上により全国トップレベルを目指す。

【各論】議論に挙げた精度管理にまつわる項目:

<p>科学的根拠に基づく検診の実施:PSA検査</p> <ul style="list-style-type: none"> エビデンスの有無は未だ不明瞭。 議会や市民からの要望はあるものの、過剰診断のリスクが高く、その場合の費用負担も問題になる。 現時点では市の施策としての実施という結論にはなりにくいと考えられる。 	<p>精度管理維持・向上のための各所の協力</p> <ul style="list-style-type: none"> 医師会向けに、年1回の説明会でチェックリスト未遵守の検診機関について改善を促している。 医師会を通じて、また市が直接、項目の遵守について依頼を投げかける取組みも行っている。 	<p>精度管理維持・向上のための各所の協力:肺がん検診</p> <ul style="list-style-type: none"> 読影会で扱うレントゲン写真の質の担保のため、委員会で設定した条件に沿う形でレントゲン写真の提出をお願いする体制を構築している。 条件にそぐわないレントゲン写真は「読影不能」とすると共に読影に必要な条件を伝えるようにしている。 	<p>受診率向上を見越した体制の維持:肺がん検診</p> <ul style="list-style-type: none"> 肺がん検診を例にとると、これ以上受診率が増加したら現在の質の高い読影体制を維持することが難しくなるという懸念がある。 これ以上受診率が增加する場合、読影する医師の質を担保するために内部でのトレーニングが必要。
---	--	--	---

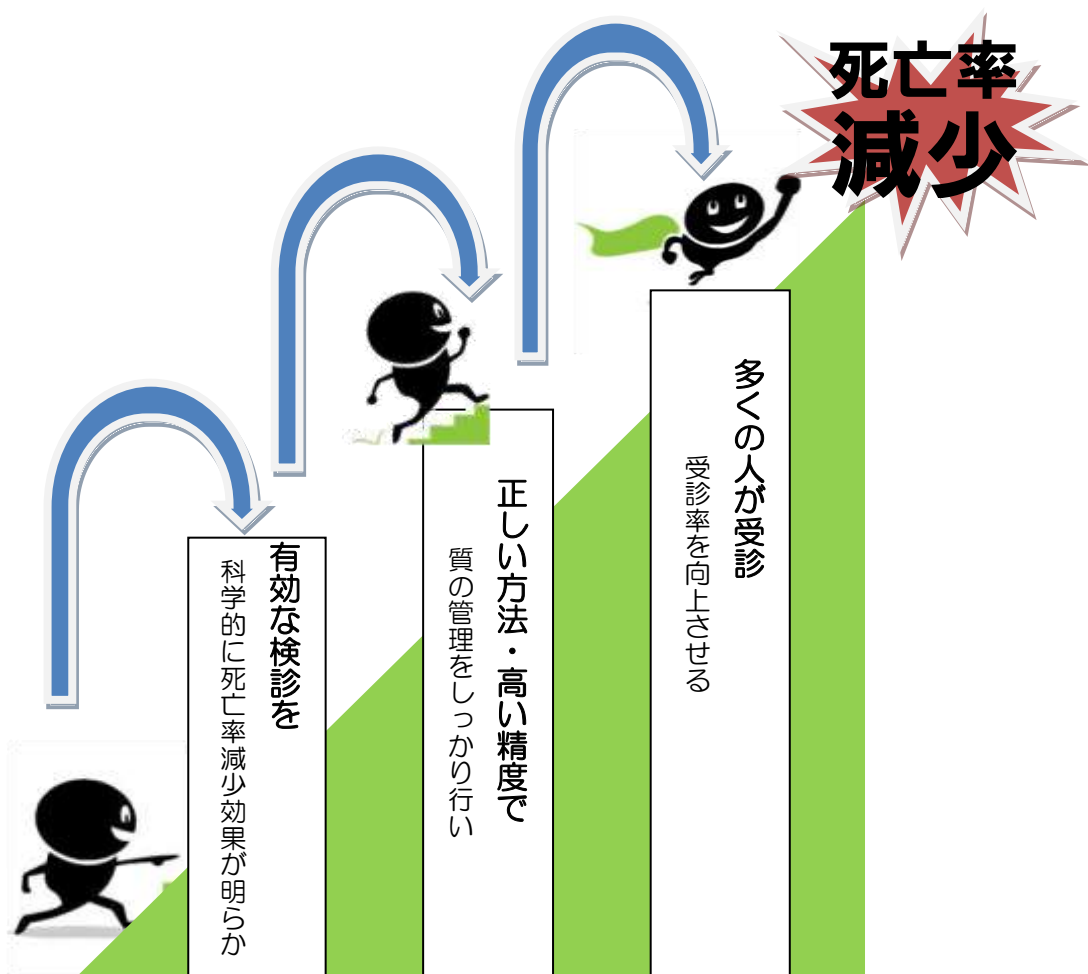
4. 本市が行った効果的がん検診の推進について

ジャンプ!

の巻

ここでは、効果の明らかな、正しいがん検診を、「どうしたら多くの市民に受けていただけるか」、都の受診率向上策や実績ある最新のマーケティング手法などにもとづき、説明します。

4. 本市が行う効果的がん検診の推進について



3) 受診率の向上について ～ジャンプ!～

これまで述べてきたように、がんによる死亡率を減少させるためには、科学的根拠に基づくがん検診の実施、およびがん検診の品質の管理・評価を行う精度管理の取組みが必要です。これらの仕組みとして整った上ではじめて、がん検診をより多くの人に受けていただくための「受診率向上に関する取組み」が重要になります。がん検診の受診率を向上させるためには、どのような取組みが効果的なのでしょうか。

①効果的な受診率向上策：個別受診勧奨

先進諸外国では、がん検診受診率向上策に関する研究が盛んに行われており、受診率向上のために効果的な取組みがどのようなものなのか、分かってきています。下記に示すのは、米国における「どのような策を用いると効果的に受診率が向上するか」に関する研究の結果です。

表. 米国CDCのTask Force on Community Preventive Servicesによる介入効果のレビュー

受診率向上のための方法	乳がん検診 (マンモグラフィ)	子宮がん検診 (細胞診)	大腸がん検診 (便検査)
個別受診勧奨・再勧奨*	14.0%	10.2%	11.5%
インセンティブ(単独)	エビデンス不十分	エビデンス不十分	エビデンス不十分
マスメディア(単独)	エビデンス不十分	エビデンス不十分	エビデンス不十分
スモールメディア	7.0%	4.5%	12.7%
集団教育	エビデンス不十分	エビデンス不十分	エビデンス不十分
1対1教育	9.3%	8.1%	エビデンス不十分
構造的/物理的 障害の除去	17.7%	エビデンス不十分	16.1%
金銭負担の軽減	11.5%	エビデンス不十分	エビデンス不十分

*個別受診勧奨・再勧奨とは、がん検診対象者にリーフレット等の個別通知を送付する方法を指します。なお、1度個別案内を送付してもまだ未受診である対象者に2度目の個別案内を送付することを「再勧奨」と呼びます。

上記より、個別受診勧奨(がん検診対象者にリーフレット等の個別通知を送付する方法)の効果が高いことが分かります。意外かもしれませんが、表の上から3番目に位置する「マスメディア(単独)」の受診率向上効果については「エビデンス不十分」つまり「効果があるとはいえない」という結果が報告されています。

②個別受診勧奨の東京都での取組み実績

個別受診勧奨の取組みは、実は東京都においても近年いくつかの自治体で実施されており、受診率向上効果が見られています。次の表は、平成22年度に個別受診勧奨を実施した東京都内市区の取組み内容と、受診率向上効果を示したものです。

表. 平成22年度がん検診受診率向上事業取組区市

取組区市町村	対象がん	事業内容	対象者	主な事業結果
1 A区	乳がん	①個別受診勧奨・再勧奨	62, 64歳女性 7,758人	乳がん検診64歳受診率 20.4% (昨対比+13.2%)
2 B区	子宮がん	①個別受診勧奨・再勧奨	25,30歳女性 1,955人	子宮がん検診受診率 33.8% (昨対比+31.0%)
3 C区	大腸がん	①個別受診勧奨・再勧奨 ②事後意識調査	50歳男女 7,673人	大腸がん検診受診率 14.7% (昨対比+13.9%)
4 D区	大腸がん	①個別受診勧奨・再勧奨 ②意識調査	61歳男女 11,080人	国保大腸がん検診受診率 12.6% (年齢違いとの差 +1.6%)
5 E区	大腸がん	①個別受診勧奨・再勧奨 ②事後意識調査	61, 62歳男女 (国保以外) 4,577人	大腸がん検診61歳受診率 12.9% (昨対比+11.9%)
6 F市	5がん	①個別受診勧奨 ②再勧奨兼意識調査	40歳男女 3,000人 <small>(別事業で41-74歳市民5,000人 にも両者各実施)</small>	胃がん検診受診率 4.2% (昨対比+3.7%)

上記より、米国のみならず東京都でも個別受診勧奨による大きな受診率向上効果が表れていることが分かります。

②がん検診未受診者のグループ分け

東京都でも大きな受診率向上効果が見られている個別受診勧奨という手法ですが、どんなリーフレットでもとにかく個別に対象者に送付すればよいというものでもありません。がん検診未受診者の心理的特性を考慮したメッセージを載せたものを個別に届ける必要があります。

下図は、東京都におけるこれまでの取組み（アンケート調査や、インタビュー調査）から明らかになった、乳がん検診の未受診者（最近2年間受診していない対象者）のグループわけの結果です。近年蓄積された知見より、がん検診の未受診者は意識の違いによって3つのグループに分類することができる、ということが分かってきました。



“知らないから、受けない”
「私は大きな病気になったこともないし、健康だから、乳がんにはかからない。だから検診には行く必要ない。」



“知ってるけど、受けない”
「乳がんは怖いけれど、マンモも不安だし、検診に行ったらがんが見つかってしまうのはもっと怖い。機会があれば受けようかな。」



“いつか受けようと思ってる”
「乳がんも怖いし、検診には行かなければいけない。どうやって受けるのか調べなきゃ。」

4. 本市が行った効果的がん検診の推進について

図のうち、一番左の「検診無関心者」は、「自分は健康だから、がんにはかからない。だから、がん検診を受ける必要はない」と考えている傾向にあります。また、真ん中の「検診関心者」は、「がん検診の必要性は感じているんだけど、がんが見つかったら怖い」と考えている傾向にあります。さらに一番右の「検診意図者」は、「がん検診の必要性も感じているし、機会があれば受けようと思っている」と考える傾向にあり、受診まであと一歩といったところに位置しています。

これら3グループに分類した未受診者に対して、どのようなメッセージを載せた個別受診勧奨を実施すればよいのでしょうか。この点についても、今までの東京都における取組みより、手がかりが示されています。具体的には、「検診無関心者」に対しては「がんのかかりやすさや深刻さについて伝えるメッセージ」を、「検診関心者」に対しては「がん検診の有効性や安心感を伝えるメッセージ」を、「検診意図者」に対しては「がん検診受診の手続きについて簡潔に伝えるメッセージ」を用いることが受診率向上に対して効果的であるということが明らかになっています。



4. 本市が行った効果的がん検診の推進について

さらには、これら3つのグループのうち、特に受診しやすいのはもちろん「検診意図者」であり、「検診意図者」に的を絞ったメッセージを用いることで「受診まであと一歩である層」を効果的にがん検診受診に導くことができ、費用対効果の高い取組みを実践することが可能になると考えられます。

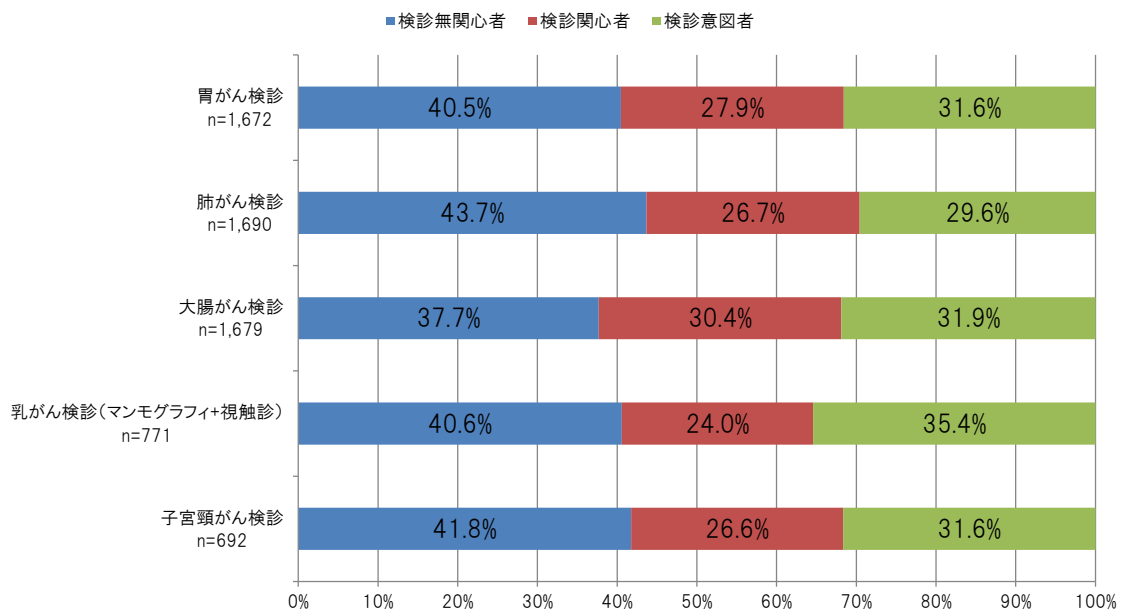
これは乳がんの例ですが、大腸がんや、その他のがんについても同様の傾向があることが分かってきています。

④市民アンケート結果の分析：本市の状況

それでは、本市における未受診者のグループごとの分布はどのようになっているのでしょうか。市民アンケート結果より傾向が明らかになりました。

5がん検診それぞれについて、未受診者を100%としたとき、3割程度の「検診意図者」が存在するという傾向が見られ、これらの層をいかに受診に導いていくことができるかが受診率の向上を目指す上で重要なポイントになると考えられます。また、「検診無関心者」および「検診関心者」についても、個別受診勧奨の実施により「受診意図者」に近づいていく傾向がこれまでの取組みより分かってきているため、継続的な個別受診勧奨の実施により住民全体の受診率の底上げが見込めます。

図. 本市における5がん検診の未受診者のグループごとの分布状況



*41歳～69歳の調査データを用いた。

4. 本市が行った効果的がん検診の推進について

⑤本市の取組み

以上の東京都における取組み実績や、分析結果等を受けて、本市では平成 23 年度、肺がん検診・大腸がん検診について、特定健診受診券に同封する形で特定年齢に対し個別受診勧奨を行い、それでもなお未受診の層に向けてリーフレットによる再勧奨を行いました。年度末に今年度の取組みの効果測定を行い、得られた結果に基づき次年度以降の取組みの策定を行う予定です。精度管理を確実にを行い、検診の質を保つ、もしくは高めながら受診勧奨を行っていきます。

特にかかりつけ医から効果あるがん検診についての説明をした上で、がん検診を実施することは、定期的な受診を定着させる効果が高く望めます。「かかりつけ医のためのがん検診ハンドブック」を参考に進めることが必要と思われます。

クーポン配付による受診率向上については、一過性のものとなる可能性があり、また検診精度（品質）の低下を招くリスクがあることから、今後も再受診勧奨を組み合わせるなどの工夫と効果の検証を行いながら、実施していきます。

また、40 歳代、50 歳代での「がん」は、働き盛りである一家の大黒柱や子育て中の親を失う可能性もあり、家庭の崩壊や労働力人口低下による社会の活力を奪いさることから特に防ぐことが重要と思われます。「がんによる早すぎる死を回避する」ことを主眼に、指針に基づく効果あるがん検診に集中し、特に若い世代への働きかけを重点的にを行い、受診率を高めていきます。

5. 計画から5年後の目標

本報告書は主にごがん検診について、がん予防対策検討会での様々な検討の結果を取りまとめたものです。検討の過程で明らかになった八王子市の持つ文化ともいべき「がん」撲滅への高い潜在力を可能な限り引き出し、今後も伸ばしていくことを主眼に、計画に盛り込むべき検証可能な以下の5つの目標を設定しました。

- (1) 科学的根拠に基づくがん検診の実施（正しい方法・間隔による）
- (2) 都内区市で精検受診率1位
- (3) がん検診の質の高さを表す各指標の目標値クリア（全国の上位10%）
- (4) 国のがん検診事業評価のためのチェックリストの遵守率100%
- (5) 受診率を上げ続ける（40～50歳代から50%を目指す）



Q & A

Q 1. がん検診の方法もどんどん新しいものが出ているのだから、市のがん検診も最新のものを受けられるようにすることはできないのですか？

A. 市のがん検診は、死亡率減少効果が明らかであるという根拠を基に実施すべきものであるため、最新の方法については効果が明らかと判定されるまで待つ必要があります。

< 第 1 回八王子市がん予防対策検討会／実務担当者部会より >

がん検診の方法はどんどん新しいものが出てきているため、最新のものを受けたいと思われる方もいらっしゃるかもしれません。しかし、これらの最新の検診方法は、受診による死亡率減少効果がいまだ研究によって明らかにされておらず、効果があるかどうか不明であるという難点があります。

市が実施するがん検診は、公的な財源を用い、社会保障の一翼を担うものであるために、すでに死亡率減少効果が明らかながん検診に絞って実施する必要があると考えられます。詳細については [33 ページ～34 ページ 1\) 効果的ながん検診の推進について ① 科学的根拠 \(エビデンス\) とはなにか](#) をご覧ください。

Q2. 市のがん検診は、「1年に1回」または、「2年に1回」と受診間隔が決まっていますが、その間のがんが進行してしまうのではないかと心配です。その点は大丈夫なのでしょうか。



A. がん検診は受ければ受けるほどよいというものでもありません。国の指針により定められた間隔でがん検診を受けることにより、がんを見過ごす危険性を低く保つことが可能です。

<第1回八王子市がん予防対策検討会／実務担当者部会より>

がん検診は、できるだけ間隔を細かく受ければよいというものでもありません。あまり受けすぎてしまうとがん検診の「欠点」が多くでる可能性があります。がんは検診で見つかるくらいの大きさの「早期がん」になってから「進行がん」になるまでの期間が1年～2年ほどであるため、このくらいの期間でがん検診を定期的に受けていけば見逃しの危険性を低く保つことができるとされています。詳細については [37 ページ 1\) 効果的ながん検診の推進について ⑥受診間隔について](#) をご参照ください。

Q 3. がん検診を受けるより、できれば病院で診療を受けたほうがいいんですよね。

A. がん検診を受けることで、早期発見・早期治療による救命効果等、さまざまなメリットがあるため、定期的ながん検診を受けることが大切です。

<第1回八王子市がん予防対策検討会／実務担当者部会より>

「いつもかかりつけのお医者さんに診てもらっているから、自覚症状が出てから診療を受ければ大丈夫」と考えている方もいらっしゃるようですが、早期のがんには自覚症状がありません。自覚症状が出てから診療を受けても、すでに進行がんだった場合、手遅れになる可能性もあります。

症状のないうちにがん検診で発見されたがんは、早期がんである場合が多く、治せる可能性もとても高くなりますし、治療も軽いもので済みます。詳細については [39 ページ～41 ページ 検診のメリット \(利益\) とデメリット \(欠点\) ①メリット](#) をご覧ください。

Q 4. 予防接種では、よく「副作用」が問題となりますが、がん検診でもそのようなことは検討されているんですよね。

A. はい。がん検診には「利益」だけでなく「欠点」もあるため、市のがん検診ではこの「欠点」がなるべく出ないように注意を払っています。

＜第1回八王子市がん予防対策検討会／実務担当者部会より＞

あまり知られていませんが、がん検診には「利益」だけではなく「欠点」があります。がん検診は健康な人を対象に行われるものですが、不必要な治療や検査を招く場合があったり、100%がんが見つかるわけではなかったり、実施に当たって注意深い検討が求められる問題がいくつかあります。

市のがん検診では、これらの欠点を最小化し、利益を最大化するための努力を行っています。詳細については [40 ページ～42 ページ 検診のメリット（利益）とデメリット（欠点）②デメリット\(欠点\)](#) をご覧ください。

Q 5. 市が肺・胃・大腸・乳・子宮頸がんの 5 がん検診を実施しているのはどうしてですか？



A. 5 がん検診は死亡率減少効果が明らかであるため、国の指針により行政が実施するがん検診として推奨されているからです。

< 第 2 回八王子市実務担当者部会より >

国は、5 がん検診のうち上記検査の受診を推奨しています。研究の結果、これらの検診を受診することで、大腸がんは 60%、胃がんは 59%、子宮頸がんは 78%、乳がんは 19%、肺がんは 28% も死亡率が下がることが実証されています。詳細については [45 ページ～46 ページ 3\) 自治体の取り組むべき検診の考え方 ②自治体の取り組むべき検診の前提条件 \(ホップ・ステップ・ジャンプ\) および 50 ページ～55 ページ 1\) 「がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針」で推奨されているがん検診とその他の代表的な検査 ～ホップ～](#) をご覧ください。

Q6. 「受けるなら質の高い検診を」と思っているのですが、行政の千円前後でやっている検診ではちょっと不安です。大丈夫なんですか。



A. 行政の検診が安価なのは、行政による費用負担によるものであり、検診の質が低いということではありません。むしろ、市民の皆様の税金を使って実施しているわけですから、検診の質が高くなるよう管理を行っています。

<第2回八王子市がん予防対策検討会より>

<第3回八王子市実務担当者部会より>

行政の検診は人間ドック等に比べると安価なため、検診の質が低いのではないかと心配される方もいらっしゃるかと思います。しかし、行政の検診が安価なのは行政による費用負担があるためであり、むしろ市民の皆様にとってみれば、質の高い検診が安価に受けられるチャンスとみることができます。

市のがん検診では、住民全体のがんによる死亡率を減少させるため、がん検診が効果的に行われているか、品質を点検・評価するための方策をとっています。詳細については [57 ページ～64 ページ 2\) 精度管理・事業評価について ～ステップ～](#) をご参照ください。