

# がん検診-何を選んでどう受ける

国立がん研究センター  
がん予防・検診研究センター  
斎藤 博

# 何人に一人ががんにかかるか<sup>(2005)</sup> がんで亡くなるか<sup>(2009)</sup>

		かかる	亡くなる
全てのがん	男	1人／2人	1人／4人
	女	1人／2人	1人／6人
大腸がん	男	1人／12人	1人／35人
	女	1人／15人	1人／44人
乳がん	女	1人／16人	1人／74人

# 現状でがんの3分の2は克服可能

## 国家的がん対策プログラム—WHO

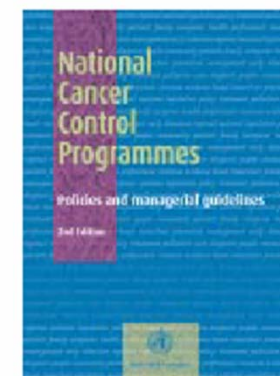
1/3は予防可能

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

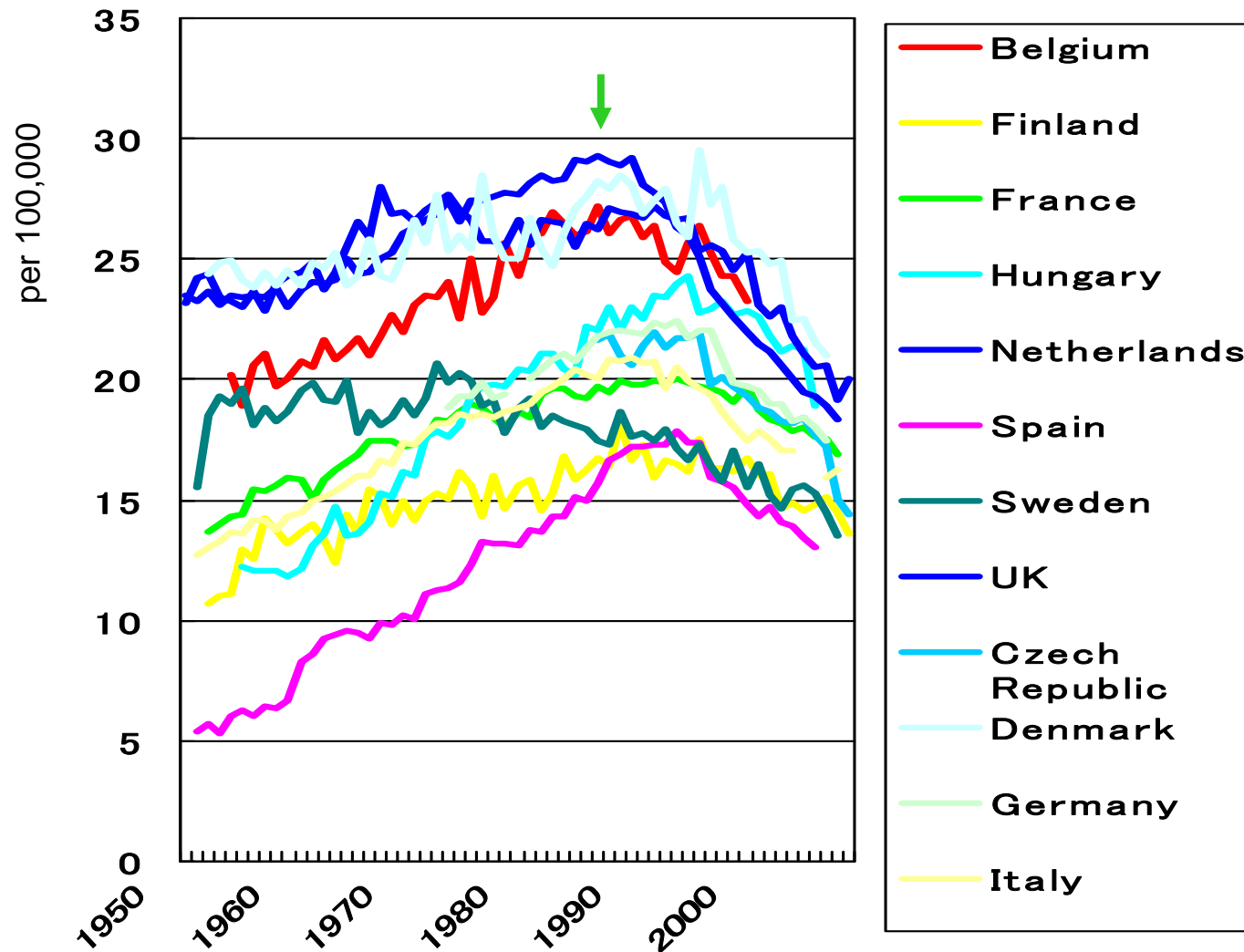
問題は 如何に対策として実行するか



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



# がん検診による国レベルでの成果—死亡率減少 乳がん検診



Source: WHO mortality database

# がん検診への多くの誤解

- やらないよりやった方が良い
- よく見つかる検診が良い
- 検診に害はない

# 本日のメニュー

## がん検診とは？

- 誰が受けるべき？
- どんな検診を受けるべきか？
  - どのくらいメリットがあるか
  - 検診と診療（検査/診断）の違い
  - 確実なメリットは科学的根拠が鍵
  - 検診にはデメリットもある
- どう受けるべきか？

# がん検診とは

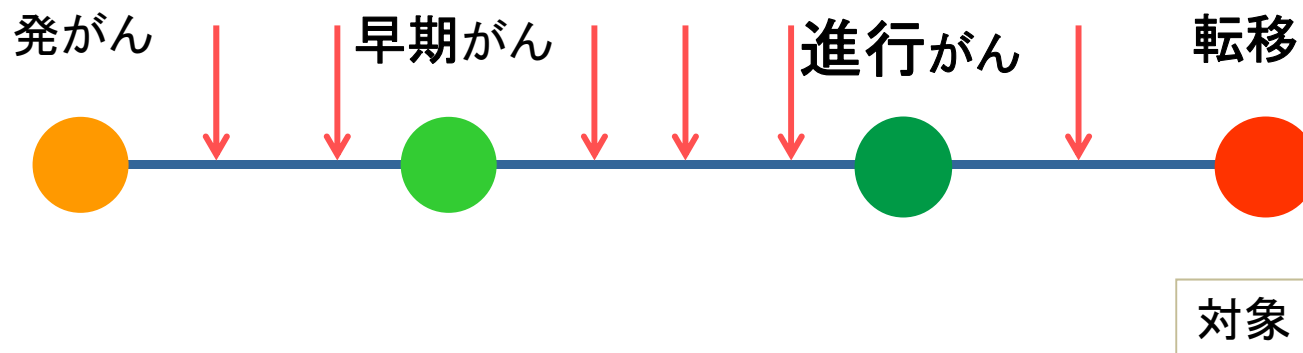
- ◆ 目的: 当該がんの死亡率・リスク減少
- ◆ **対象: 無症状で健康な皆さん**

健康な人の中の早期のがんを発見することで  
がんの死亡率/リスクをさげる

**地域住民への検診（対策型検診）**  
**人間ドック（任意型検診）**

# がん検診とは？ — 診療(検査)との違い

検診はがんのなさそうな人が対象  
健常者ではいつがんができるかわからない



検診： どんな精密検査も一回ではすまない **市民の方**

診療(診断)： 診断に必要な1回の精密検査 **患者さん**



# 検診と診療(検査)の違い

## 検診

がんは千人中2-3人

997-8人にはがんがない

- **健康**で、生活に支障がない人を対象
- 病気をもっている割合(有病率)は低い

無症状⇒**早期がん**が多い

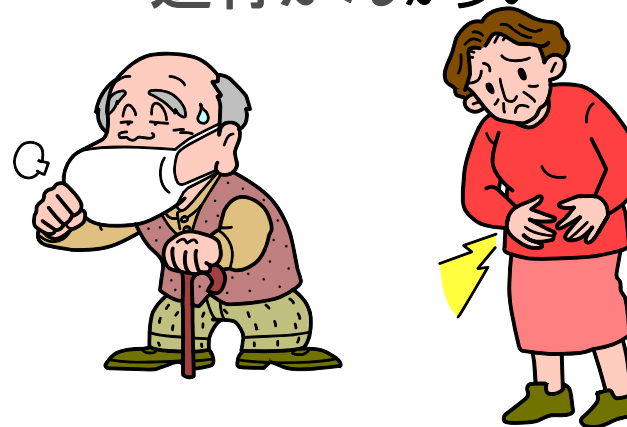


## 診療(検査)

数人に一人ががん

- **症状**があって、生活に支障がある人を対象
- 病気をもっている割合(有病率)は高い

進行がんが多い



# 検診と診療の違い

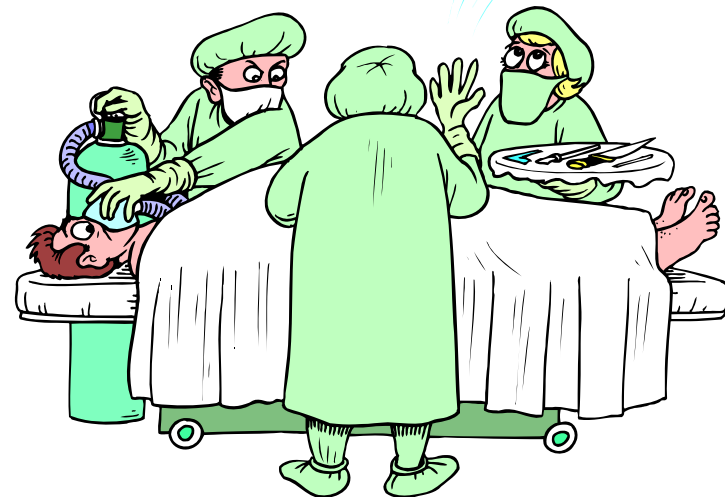
## 検診

- 病気を正しく診断することよりも、健康な人に病気であるという誤った判定をつけないことが大事。
- 体に負担のない、安価な検査でないといけない。



## 診療

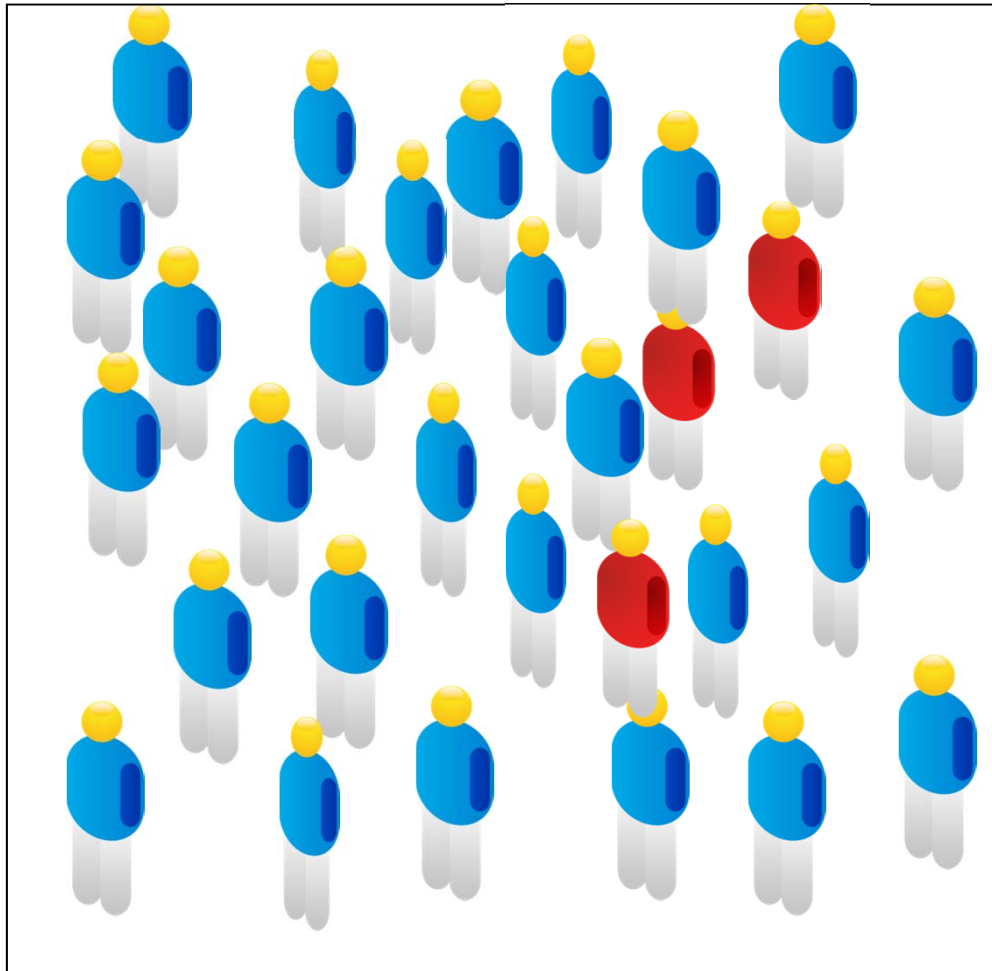
- 病気を正しく診断することが大事。
- 体に負担のある検査や高額な検査もある程度まで許される。



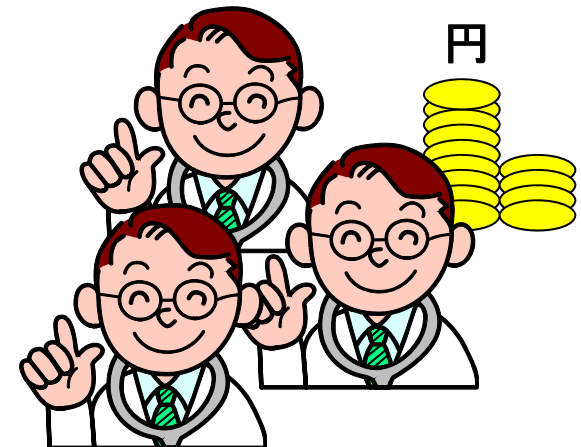
# 検診の社会的意義

社 会

医療・診療



ふるい  
= 検診  
スクリーニング

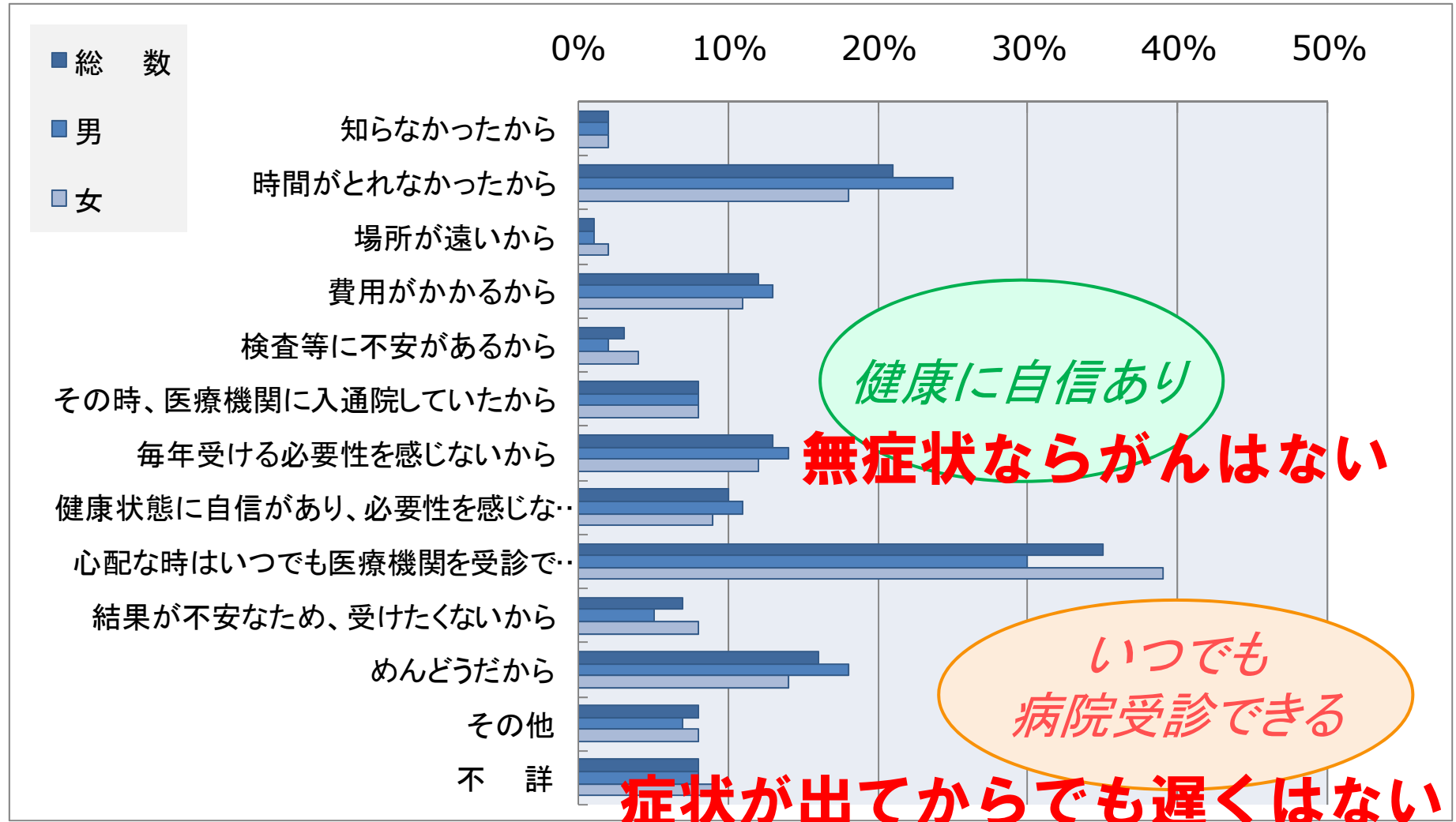


# 本日のメニュー

## がん検診とは？

- 誰が受けるべき？
- どんな検診を受けるべきか？
  - どのくらいメリットがあるか
  - 検診と診療(診断)の違い
  - 確実なメリットは科学的根拠が鍵
  - 検診にはデメリットもある
- どう受けるべきか？

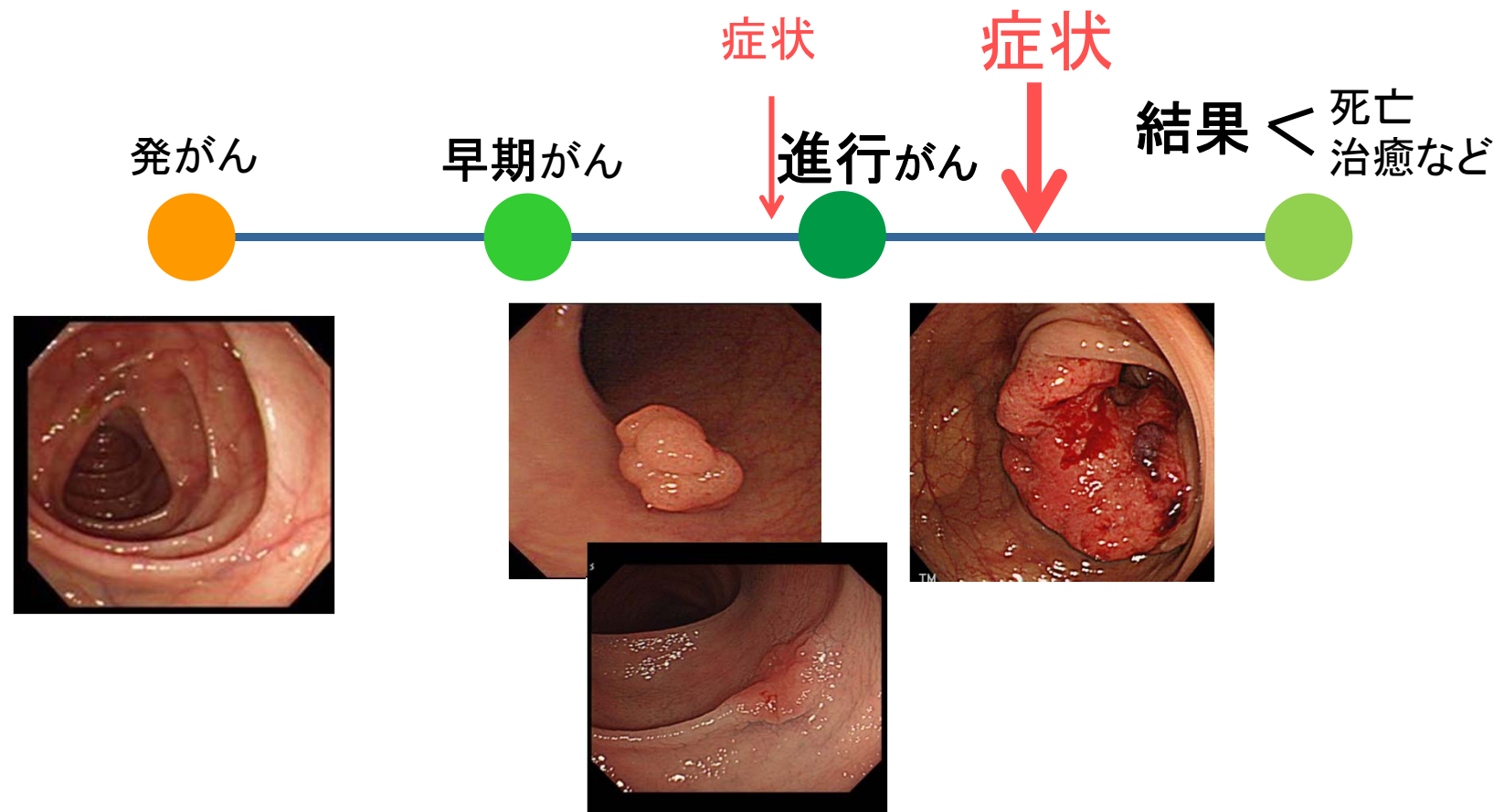
# 検診等を受けなかった理由



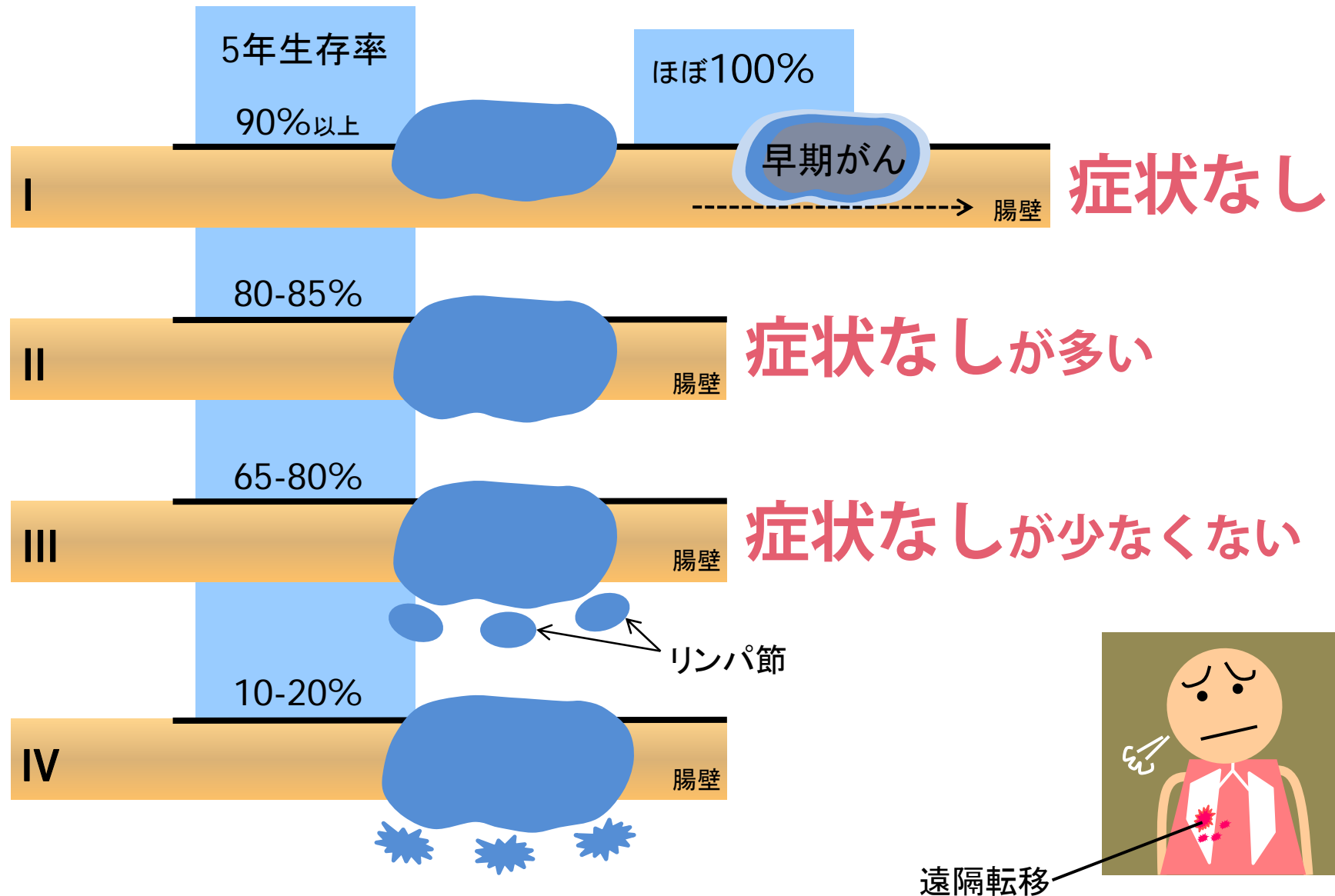
出典:平成16年国民生活基礎調査(第4巻15表、複数回答)

(注)がん検診のみではなく、健診(健康診断や健康診査)や人間ドックを対象にした質問

# がんの進行と症状の有無-大腸がんの例



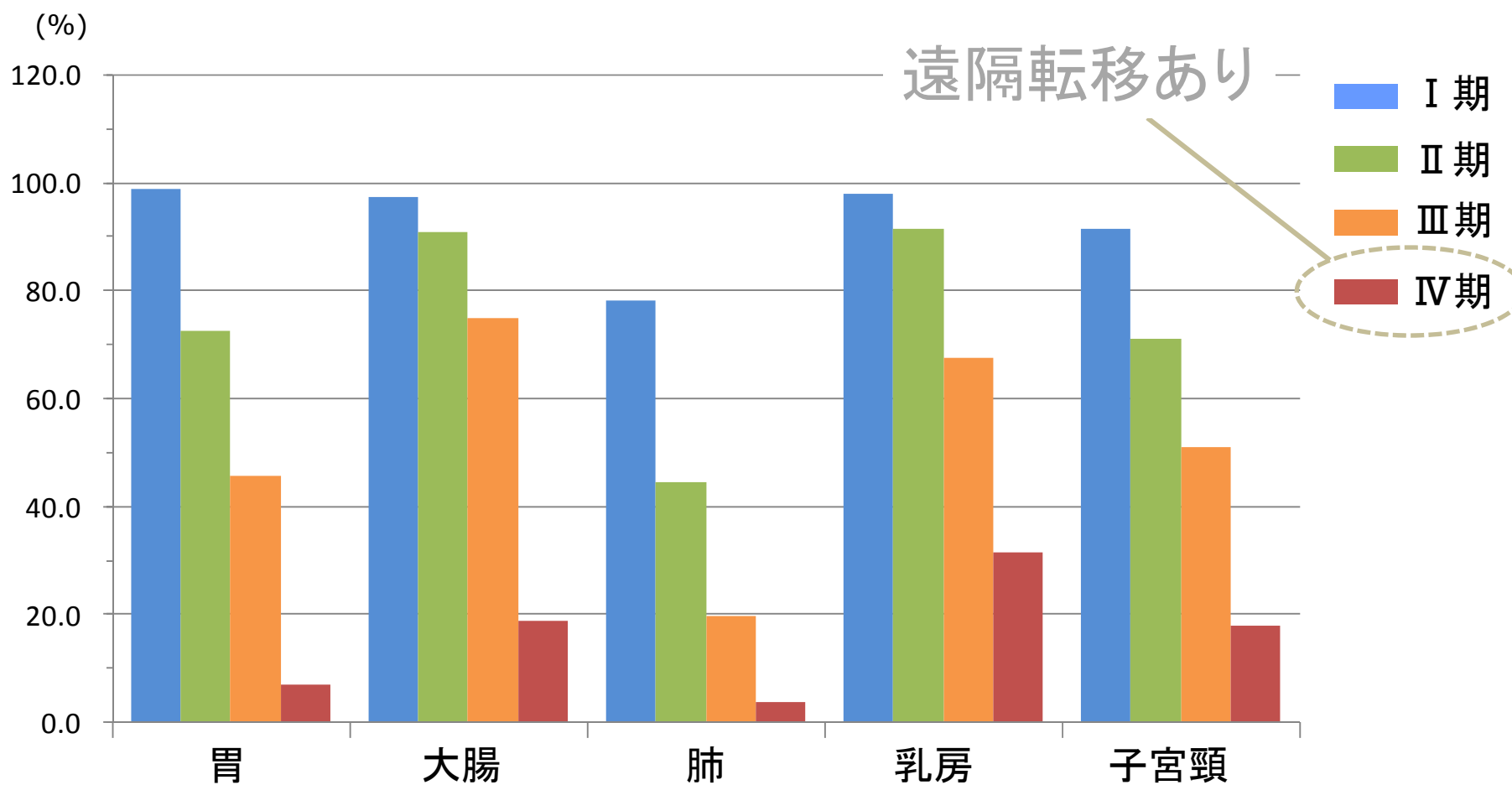
# 大腸がんの進行度と症状



# I期のがんはほぼ治る

## がんの進行度別5年相対生存率

全がん協加盟32施設(1997-2000年)





検診の対象は

?

症状のない健康な方です



# 本日のメニュー

## がん検診とは？

- 誰が受けるべき？
- どんな検診を受けるべきか？
  - どのくらいメリットがあるか
  - 検診と診療(診断)の違い
  - 確実なメリットは科学的根拠が鍵
  - 検診にはデメリットもある
- どう受けるべきか？

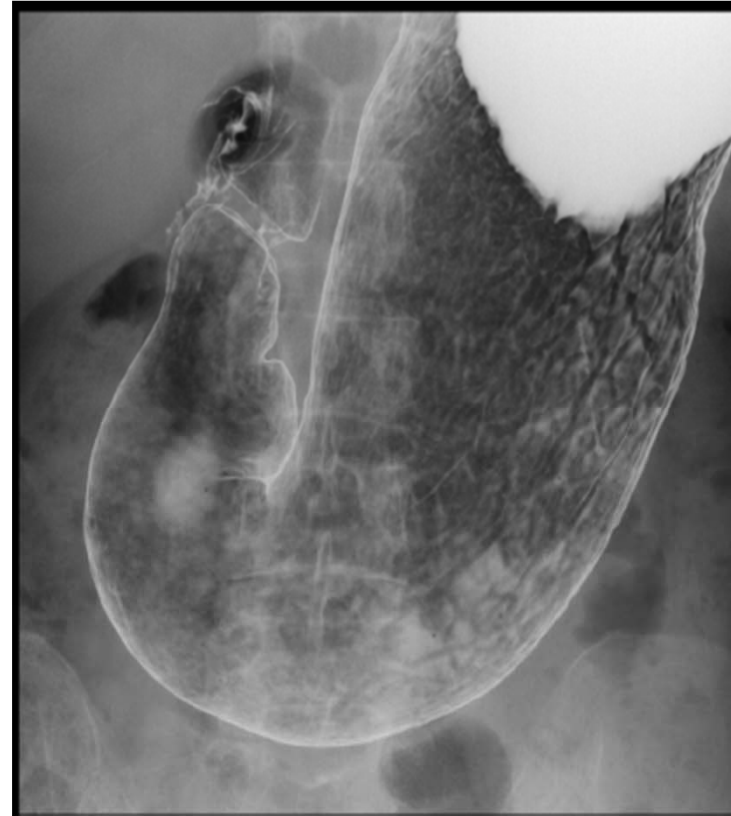
理想的ながん検診とは？

最新の診断機器を用いた  
がんがよく見つかる検診？

# 現在推奨されているがん検診

対象臓器	推奨されている 検診方法	効果の大きさ (死亡リスク低下)	対象年齢と 適切な受診間隔
胃	胃 X 線	59 %	40歳以上の男女 年に1回
子宮頸部	細胞診	78 %	20歳以上の女性2 年に1回
乳房	視触診と マンモグラフィ(乳房X線)の併用	19 %	40歳以上の女性2 年に1回
肺	胸部X線と 喀痰検査(喫煙者のみ)の併用	28 %	40歳以上の男女 年に1回
大腸	便潜血検査	60 %	40歳以上の男女年 に1回

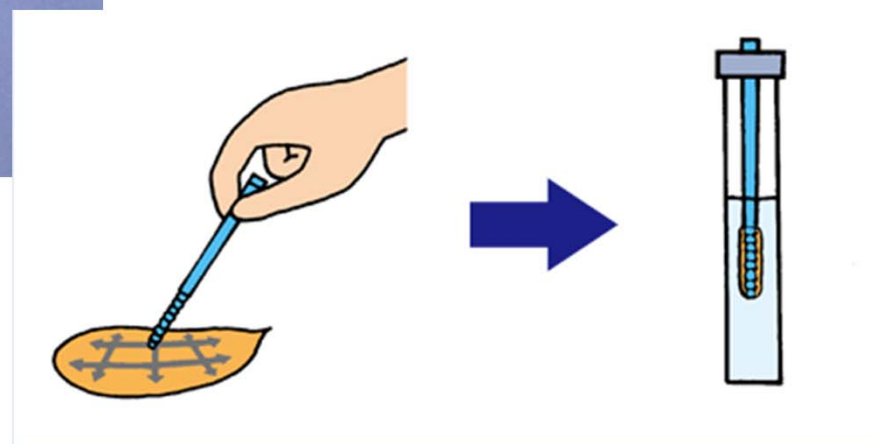
# 胃がん検診(胃X線検査)



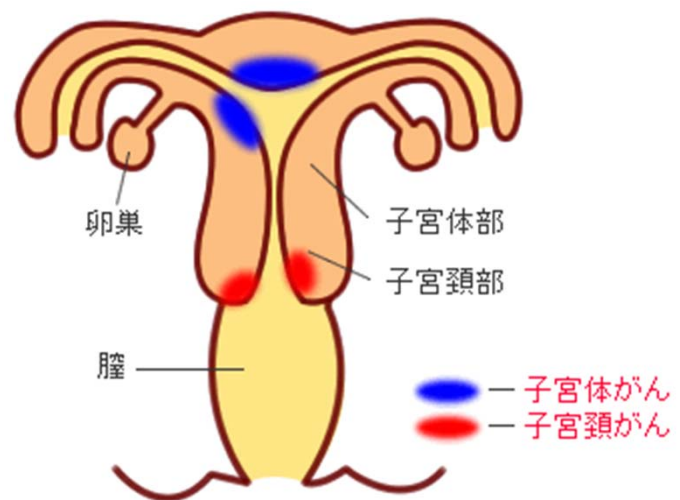
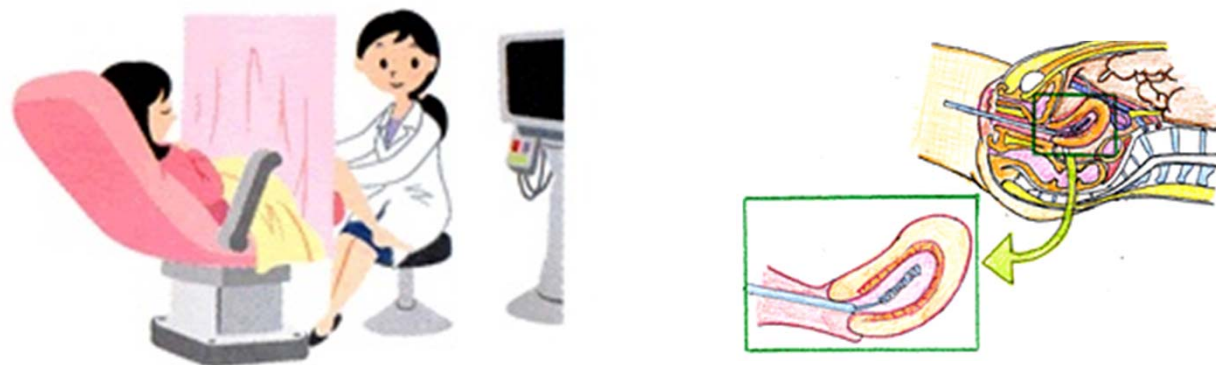
## 肺がん検診(胸部X線検査)



## 大腸がん検診(便潜血検査)

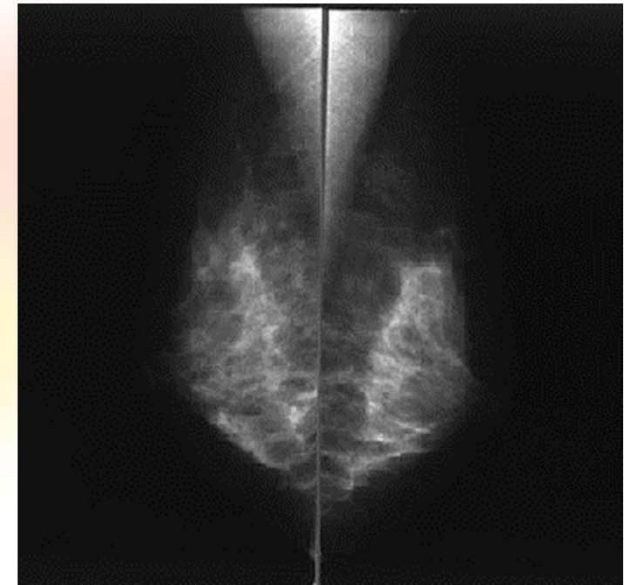


## 子宮頸がん検診(細胞診)





## 乳がん検診(マンモグラフィー)



# 効果がまだ確認されていない がん検診

◆ 胃がん : 内視鏡検査(研究中)

◆ 乳がん : 超音波エコー検査(研究中)

◆ 肺がん : 低線量CT(研究中)

◆ 前立腺がん : PSA検査(研究中)

その他: PET 検査、MRI 検査 など

よく見つかる(発見率が高い)検診がよい  
とは限らない

**その理由**

**： 見つけなくても良いがんも存在する**

**(過剰診断がん)**

**デメリットもある**

# がん検診には必ず不利益(デメリット)がある

検査結果	がんあり	がんなし
陽性 (がん疑い)		デメリット 偽陽性
陰性 (異常なし)		メリット



## 利益

- **がん死亡の減少**
- がん患者QOLの向上
- がん患者の医療費の削減
- 真陰性者の安心

## 不利益

- 偽陰性者の治療の遅延
- 偽陽性者への不必要な検査
- 検診にともなう合併症
- 寿命に比べて発見が意味のないがんの診断治療: 過剰診断

# 過剰診断がん

---

放置しても

---

症状がでるほど進行せず、

---

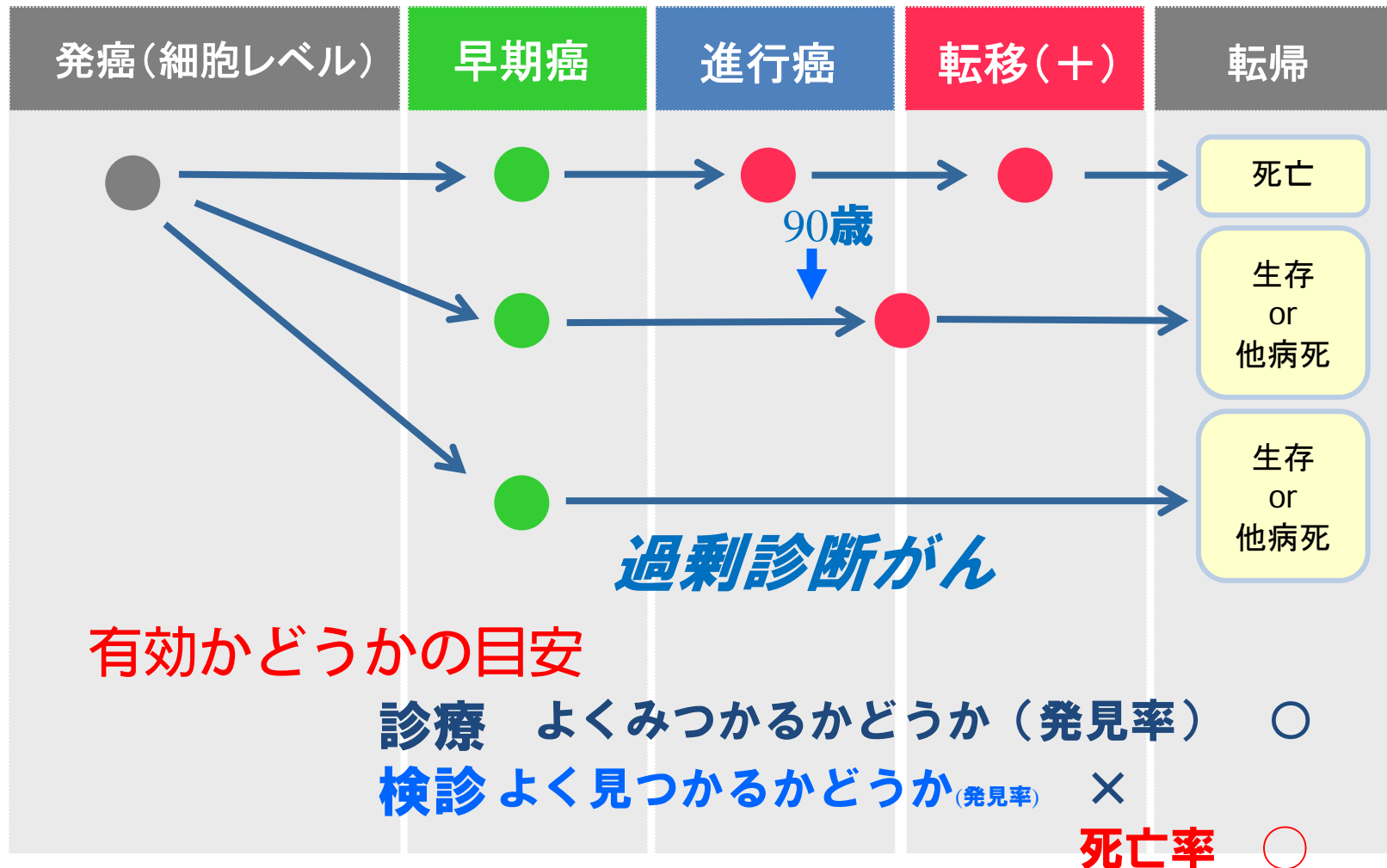
検診を受けなければ

---

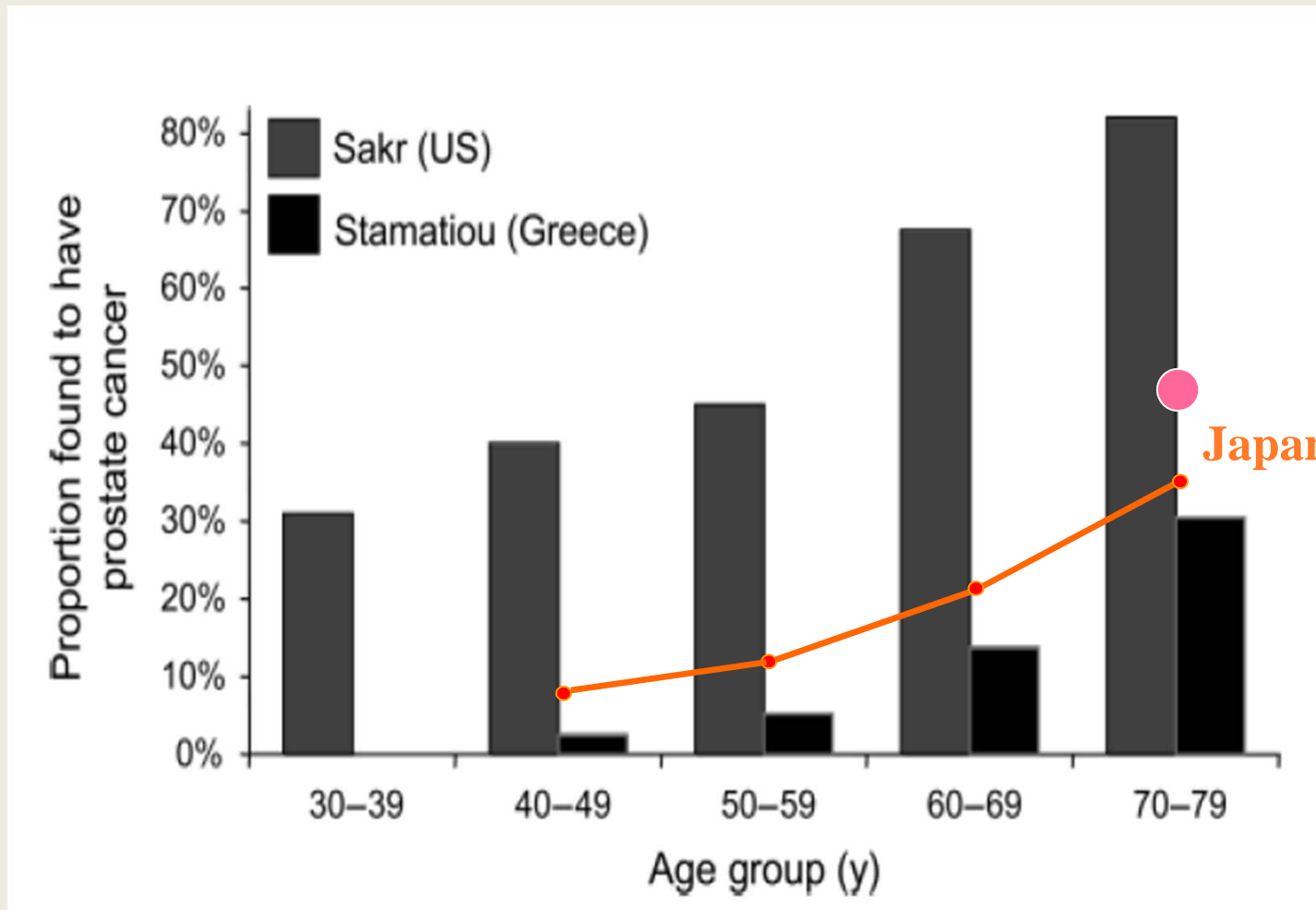
診断されることのないがん

---

# がん発見率は有効かどうかの目安にならない — 診療(検査)と検診ではみつかるがんが異なる



# 前立腺がん(潜在がん)を持つ人の割合 剖検例での発見割合



Welch H et al. JNCI 2009

和田鉄郎：日泌尿会誌1987 稲葉、久道 1994

# がん検診の利益・不利益(デメリット)についての世界の認識

## インサイドNCI

【You Tube スクリプト】

**Rick Manrow 氏:** NCI コミュニケーション。今回は、Dr. Barry I. NIH 疾病予防局の非PDQ の癌検診お話ししています。ようこそ、こゝまで。

**Barry Kramer 氏** ます。

**Manrow 氏:** ランゲ 値するうえで最高のコ

広く一般的に用いられた比較試験で癌の死を減らすと判明したのでしょか？

**Kramer 氏:** 不利益 行われている癌がい

子宮頸部細胞診は、スクを減らします。

それ以外の試験で、これは、便中の潜血を

これは便潜血検査(F 試験で参加者を FOC て調査したところ、大 ことが示されました。

最近では、歴史に残りで実施された 60cm ンダム化試験で、大 という結果がらうど!

**Manrow 氏:** マンモ お考えですか？

**Kramer 氏:** マンモ、 れたものです。

これまで実施された 7~8 の試験結果から、有効性 に関しては議論の余地はないと思います。

目下の論点は、特定の年代におけるリスク/利益率

マイナス面には、さらに、偽陽性があります。

癌はかくも恐ろしい病気であるため、偽陽性により健康な人が癌であるかもしれないと示された場合、非常な不安を生じ多くの精密検査を行うことになりえます。

また偽陰性の場合もあります。これは、癌があるにもかかわらず見逃される可能性があるということです。

ありふれているわけではないが最も深刻な不利益は過剰診断と言われる現れた癌患者に過剰診断の進行がとて遅く、もし検診を受けていなければ見つかることもなく患者の生涯において決して悪影響を及ぼさなかったと考えられる場合です。

**過剰診断**

それにもかかわらず、過剰診断は侵襲的な検査や治療、時には体を傷める大手術、放射線、化学療法などを惹き起こします。

及ぼさなかったと考えられる場合です。

それにもかかわらず、過剰診断は侵襲的な検査や治療、時には体を傷める大手術、放射線、化学療法などを惹き起こします。



**U.S. Preventive Services Task Force**

USPSTF Home ■ Resource Links ■ E-mail Updates

You Are Here: U.S. Preventive Services Task Force

**U.S. Preventive Services Task Force**

The USPSTF is an independent panel of non-Federal experts in prevention and evidence-based medicine and is composed of primary care providers (such as internists, pediatricians, family physicians, gynecologists/obstetricians, nurses, and health behavior specialists).

The USPSTF conducts scientific evidence reviews of a broad range of clinical preventive health care services (such as screening, counseling, and preventive medications) and develops recommendations for primary care clinicians and systems. These recommendations are published in the form of "Recommendation Statements."

AHRQ's Prevention and Care Management Portfolio provides ongoing administrative, research, technical, and

<http://www.youtube.com/watch?v=WLBfA9Okrf4>



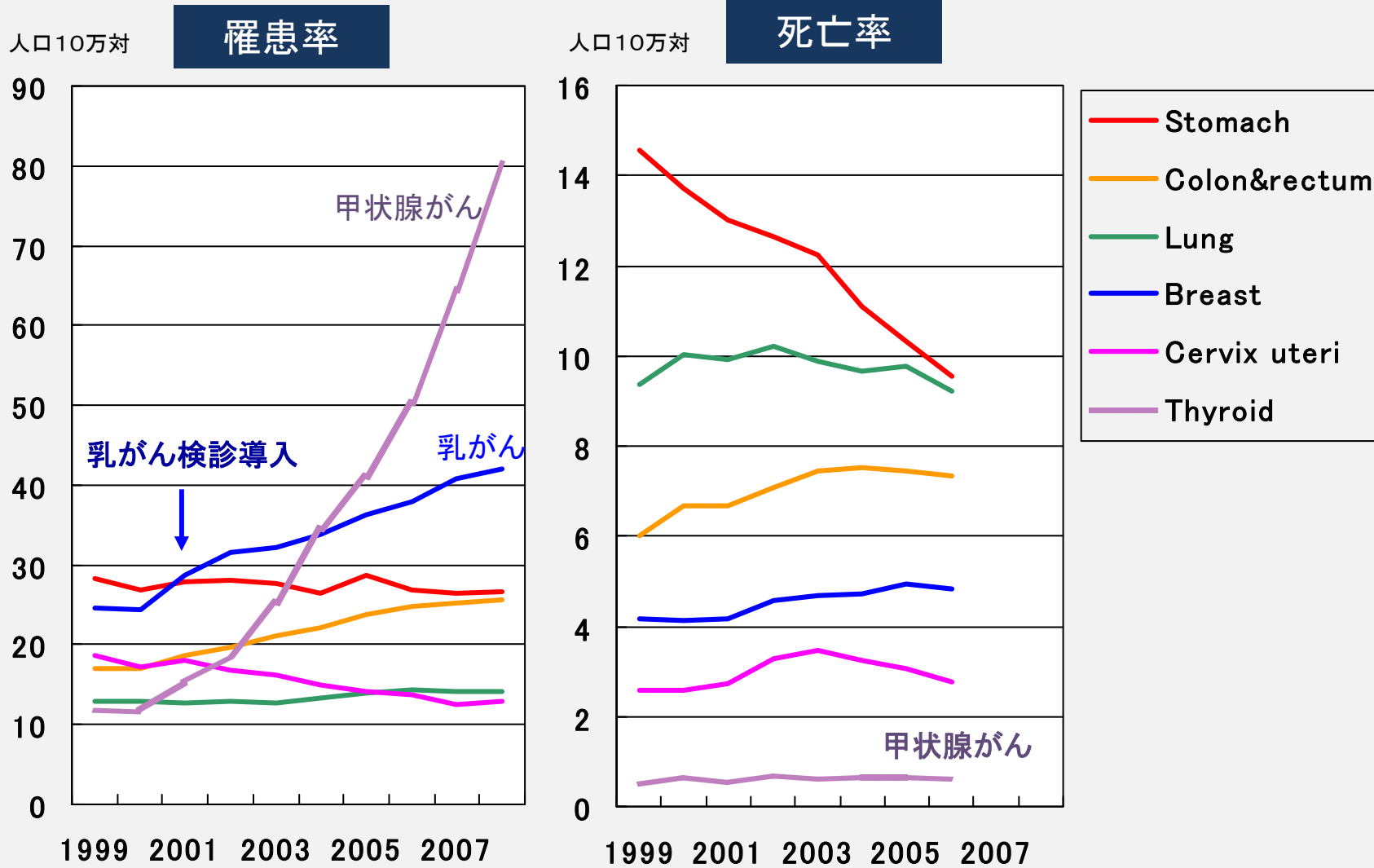
# 過剰診断の報告のあるがん検診

- 前立腺がん : PSA検査
- 乳がん : マンモグラフィ
- 肺がん : CT検査
- 甲状腺がん : 超音波検査、他
- 子宮頸がん : 細胞診、HPV検査
- 胃がん : 内視鏡検査



榊原 唯幸 作  
斎藤 博『がん検診は誤解だらけ』  
NHK新書 より

# 過剰診断がんの発生の例 — 韓国の年齢調整罹患・死亡率(女性)



出典 罹患率 Annual report of cancer statistics in Korea (韓国標準人口で年齢調整)  
 死亡率 WHO mortality database (世界標準人口で年齢調整)

# 推奨できる検診をどうやって判断するか？

メリット（有効性の科学的根拠）があるか



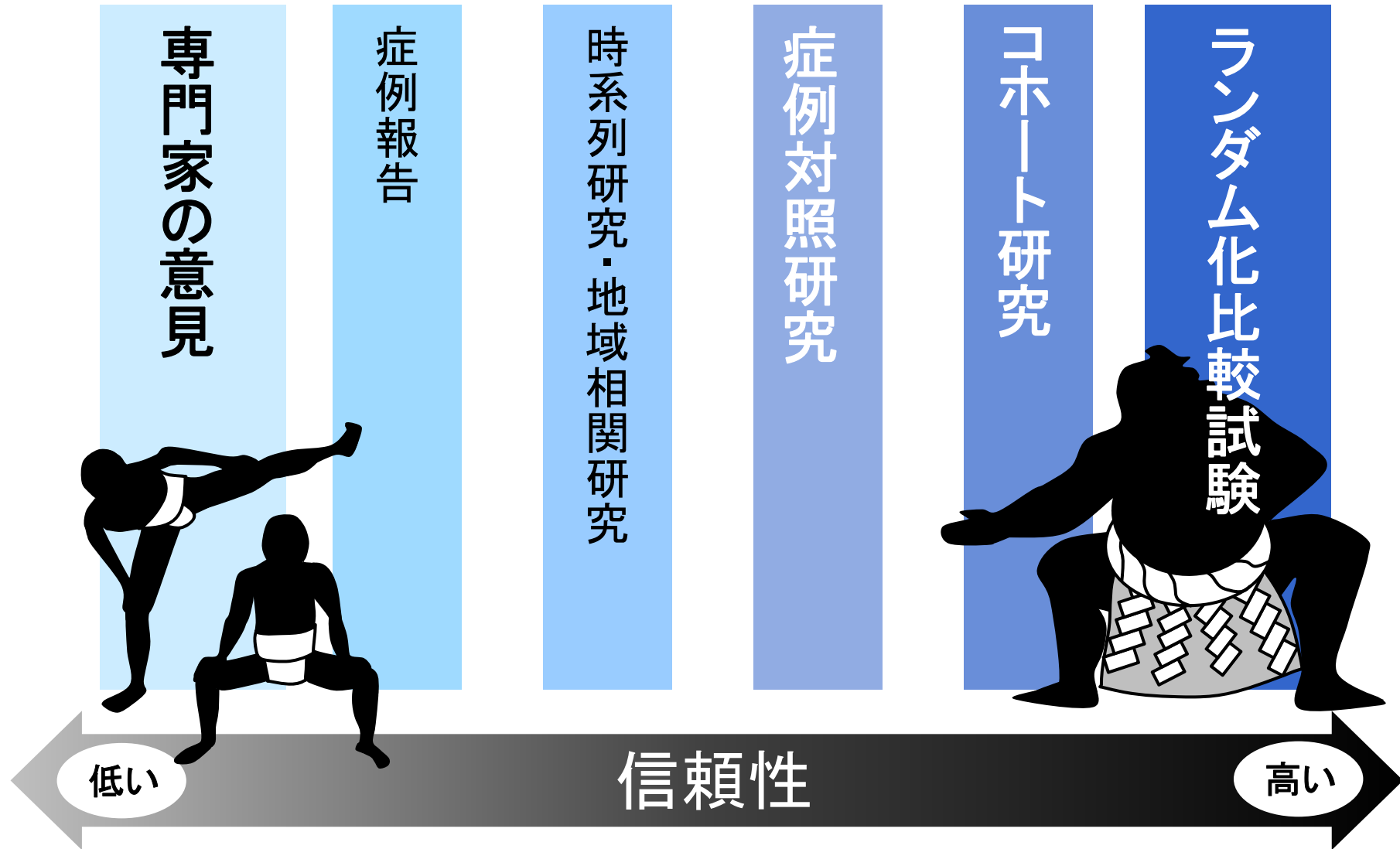
死亡リスクが低下するという研究が  
十分あるか

デメリット（不利益）はメリットより十分小さいか



偽陽性、偽陰性、過剰診断、精密検査の  
副作用 など

# 有効かどうか判断する研究の格付け

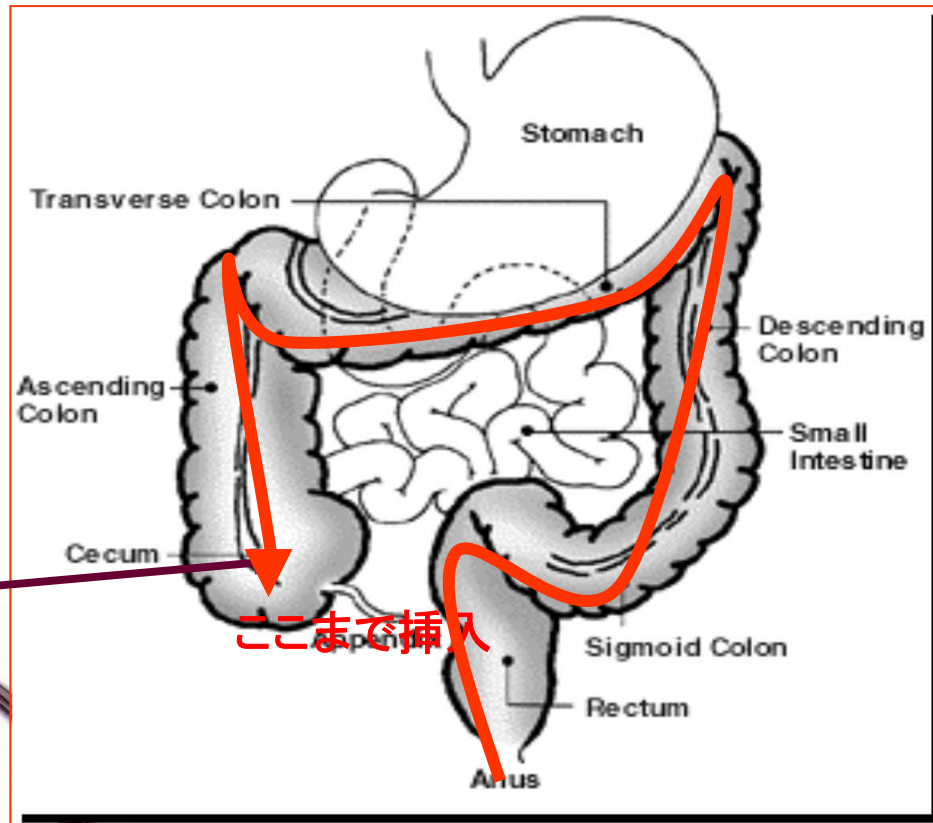


出典： がん検診の適切な方法とその評価法の確立に関する研究班：  
有効性評価に基づくがん検診ガイドライン作成手順，2004 を基に作図

# 科学的根拠があり、デメリットが小さく推奨される検診

がん検診	検診方法	推奨	対策型検診	任意型検診 (人間ドック)
大腸がん検診	便潜血	A	推奨する	推奨する
胃がん検診	胃X線	B	推奨する	推奨する
子宮頸がん検診	細胞診(従来法・液状検体法)	B	推奨する	推奨する
肺がん検診	胸部X線検査、及び高危険群 に対する胸部X線検査と喀痰 細胞診併用法	B	推奨する	推奨する
乳がん検診	マンモグラフィ	(A/B)	推奨する	推奨する
胃がん検診	胃内視鏡	I	推奨しない	個人の判断で
胃がん検診	ペプシノゲン法	I	推奨しない	個人の判断で
大腸がん検診	全大腸内視鏡	C	推奨しない	推奨(条件付)
子宮頸がん検診	HPV検査(単独) HPV検査+細胞診	I	推奨しない	個人の判断で
肺がん検診	胸部CT	I	推奨しない	個人の判断で
前立腺がん検診	前立腺特異抗原 (PSA)	I	推奨しない	個人の判断で

# 大腸内視鏡検査 —大腸がんの診断法



全大腸内視鏡検査

ここまで挿入



副作用:大腸穿孔 0.069%

**診療で行う精密検査**



どう受ければ  
いいの？

有効性の証明された検診  
決められた年齢・間隔で





# 現在推奨されているがん検診

対象臓器	推奨されている 検診方法	対象年齢と 適切な受診間隔
胃	胃X線	40歳以上の男女 1年に1回
子宮頸部	細胞診	20歳以上の女性 2年に1回
乳房	視触診と マンモグラフィ(乳房X線)の併用	40歳以上の女性 2年に1回
肺	胸部X線と 喀痰検査(喫煙者のみ)の併用	40歳以上の男女 1年に1回
大腸	便潜血検査	40歳以上の男女 1年に1回

# 対象年齢

検診を受けるとリスクが下がることが  
研究で判明している年齢を基に決める

## 低年齢層

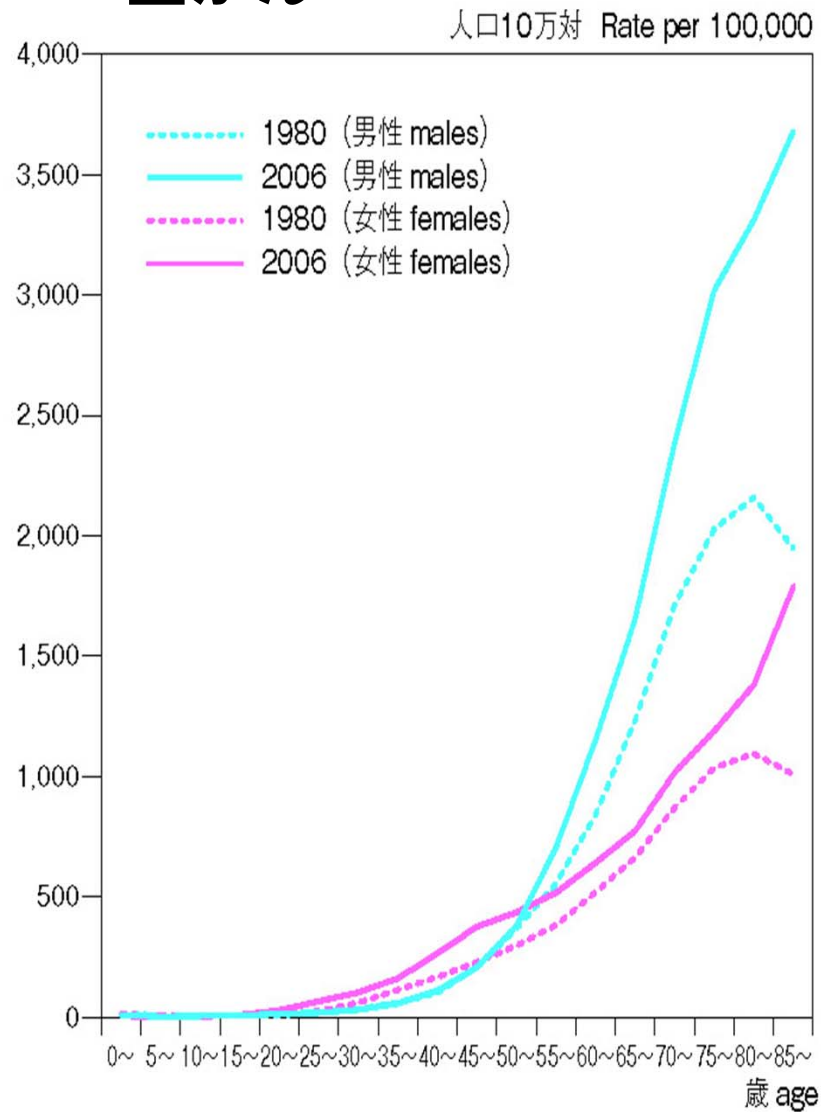
- がんが少なく **効果が無い/期待できない**
- 「がん疑い」の人は発生  
— 不必要な精密検査を受けることになる

検診の原則(WHO)：健康対策上、重大な問題になっている

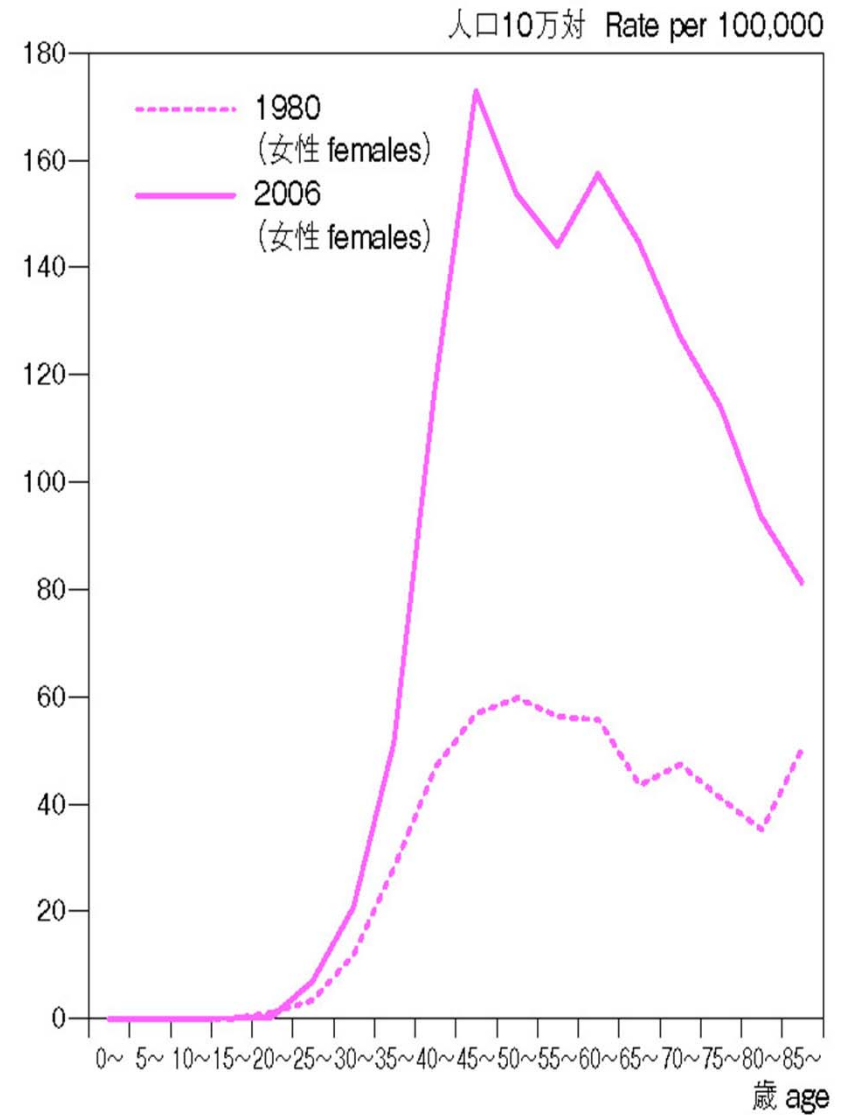
メリットはなくデメリットだけが発生する

# 年代別のがんの罹患率

## 全がん



## 乳がん



# TBS『余命1ヶ月の花嫁』 乳がん検診キャラバン

## 『余命1ヶ月の花嫁』

2007年にTBSで放送され  
た24歳の末期乳がん患者  
のノンフィクションドキ  
ュメンタリー。

### キャラバン概要

対象:20代~30代の女性

検査:エコー(超音波)検査

受診料:映画「余命1ヶ月の花嫁」のDVD・舞台の収益から  
ほぼ負担

自己負担は1000円のみ

2010年6月9日

株式会社東京放送ホールディングス  
代表取締役社長 財津 敬三 様

**「余命1ヶ月の花嫁・乳がん検診キャラバン」の  
内容見直しを求める要望書**

謹啓

向暑の候、貴社ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。貴社の乳がん・若年性乳がんに対する継続的な啓発活動への取り組みに、深い敬意を表します。

さて、貴社が2008年から開始した「余命1ヶ月の花嫁・乳がん検診キャラバン」が、2010年も実施されると、キャラバン事務局のホームページに掲載されています。

キャラバンの開始以来、対象は20代・30代の女性限定とされ、2008年・2009年のマンモグラフィー検診に続いて、今年には超音波(エコー)検診が行われるとのこと。その内容に、われわれ、乳がん経験者、患者支援団体、医療関係者などからなる有志一同は深い懸念を抱いています。

20代・30代の若年者を対象とした検診目的のマンモグラフィー検査および超音波検査には、有効性を示す科学的根拠がありません。また、検診は必ずなんらかの不利益を伴うため、有効性が不明な検診は不利益だけを増大させる恐れがあります。科学的根拠のないこうした医療活動を、本来視聴者、ならびに国民に対する正しい情報の発信を責務としているはずのテレビ局が行うことは、倫理上きわめて問題が大きいと考えます。

若年性乳がんに対する有効性の確認された検診方法はいまだなく、乳がんの治療方法についてもさらなる進歩が期待されるなか、研究開発の推進が今後不可欠です。貴社の乳がん啓発プログラムがこれらに一層貢献、寄与されることをわれわれ一同は切に望んでおり、そのための協力は惜しまない所存です。

つきましては貴社が行う乳がん検診キャラバンの内容を見直し、検診実施の中止を含め、活動内容を再検討いただきたく、ここに強く要望いたします。また、別紙に質問状を添付いたしますので、ご回答をたまわりたく、よろしくお願い申し上げます。

末筆ながら貴社のますますのご繁栄をお祈り申し上げます。

謹白

**代表連絡先**

NPO法人キーンサーネットジャパン内

「余命1ヶ月の花嫁・乳がん検診キャラバン」の内容見直しを求める要望書提出担当者

〒113-0034 東京都文京区湯島1-6-8 中央自動車ビル7F

電話:03-5840-6072 ファックス:03-5840-6073

E-mail:kenshinyoubou @ gmail.com

岩本 ゆり(医療コーディネーター 看護師)

上野 直人(The University of Texas MD Anderson Cancer Center, MDアンダーソンがんセンター教授/悪性組織  
繊維球腫サバイバー)

植村 めぐみ(がん患者会シャローム 代表)

内田 絵子(NPO法人ブーゲンビリア 理事長/乳がんサバイバー)

大橋 靖雄(東京大学大学院医学系研究科生物統計学 教授/NPO法人メディカルライター協会 理事長)

勝俣 範之(国立がん研究センター中央病院腫瘍内科)

唐澤 久美子(順天堂大学医学部放射線医学講座 先任准教授)

川上 祥子(NPO法人キャンサーネットジャパン 理事)

久保井 撰(福岡県弁護士会(九州合同法律事務所) 弁護士)

古賀 眞美(Patient Advocate Liaison 代表)

後藤 梯(東京大学大学院医学系研究科呼吸器内科学)

小西 敏郎(NTT東日本関東病院 副院長/胃がん・前立腺がんサバイバー)

西條 長宏(近畿大学医学部腫瘍内科 特任教授)

桜井 なおみ(NPO法人HOPEプロジェクト 理事長/KMaCS/乳がんサバイバー)

佐治 重衛(東京都立駒込病院乳腺外科 非常勤医員)

清水 哲(地方独立行政法人神奈川県立病院機構 神奈川県立がんセンター乳腺内分泌外科 部長)

鈴木 育宏(東海大学外科学系乳腺・内分泌外科 准教授)

下妻 晃二郎(立命館大学総合理工学院生命科学部生命医科学科 教授)

滝口 裕一(千葉大学大学院呼吸器内科学 准教授)

田嶋 ティナ 宏子(白百合女子大学文学部 准教授)

田所 多佳子(日本癌医療翻訳アソシエイツ/KMaCS)

円谷 彰(神奈川県立がんセンター消化器外科 部長)

坪井 正博(神奈川県立がんセンター呼吸器外科)

寺田 真由美(KMaCS(もっと知ってほしい「がん検診」のことプロジェクト)/乳がんサバイバー)

鳥集 徹(ジャーナリスト)

中村 清吾(昭和大学医学部乳腺外科 教授/昭和大学病院 プレストセンター長)

# 検診間隔

検診を受けるとリスクが下がることが  
研究で判明している間隔年数を基に決める

**定期的に受ける**ことが基本  
**きめられた間隔**で受けること

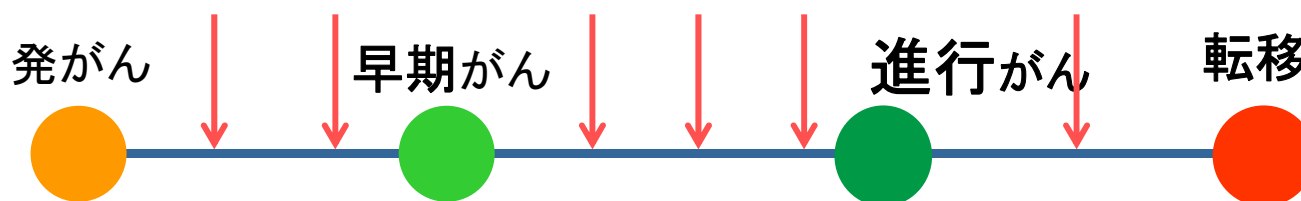
間隔が開きすぎると  
検診後にできたがんが捕まえられない

間隔が短すぎると：頻繁に受けると  
がんは余計見つかる可能性がある  
しかし、効果に結びつくとは限らない  
不必要な精密検査を強いられる人が増える

# 検診は定期的な受診でがんを捕まえる

—「よく見つかる検診」のもう一つの誤解

健常者ではいつがんができるかわからない



検診: どんな精密検査も一回ではすまない  
診療(検査)では1回の精密検査

定期的な受診により、「よく見つける」事が可能



# “検診－雑草取り”理論

- ◆ 庭の手入れは1回ですまない  
時間がたてば雑草は伸びる
- ◆ 完璧な1回よりまめに時々8分目  
*定期的に*



# 検診間隔

検診を受けるとリスクが下がることが  
研究で判明している年齢を基に決める

**定期的に受ける**ことが基本  
**きめられた間隔**で受けること

きめられた間隔を守らないとどうなるか？

間隔が開きすぎると

検診後にできたがんが捕まえられない

間隔が短すぎると：頻繁に受けると

がんは余計見つかる可能性がある

しかし、効果に結びつくとは限らない

不必要な精密検査を強いられる人が増える

# 科学的根拠の不十分な検診はどう考えるか

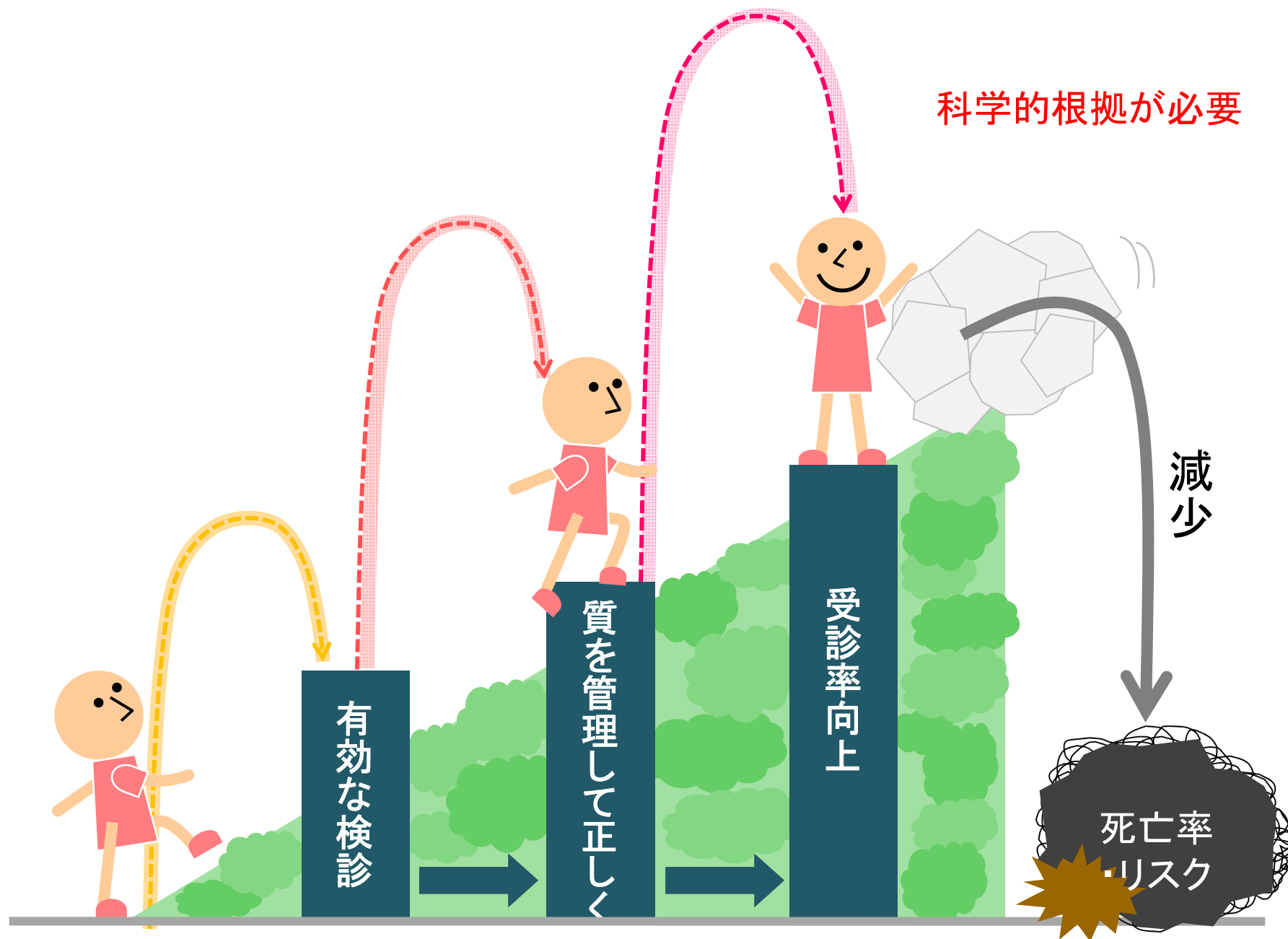
**大きなメリットもありうるが**

**「よく見つかる」だけではメリットはなく  
デメリットだけに終わるかもしれない**

**デメリットの内容：過剰診断による不必要な治療と副作用  
偽陽性による不必要な検査、結果がわかるまでの不安etc.**

**以上をよく理解した上で受ける**

# 検診のホップステップジャンプ



# 科学的根拠がある検診で確実なメリット

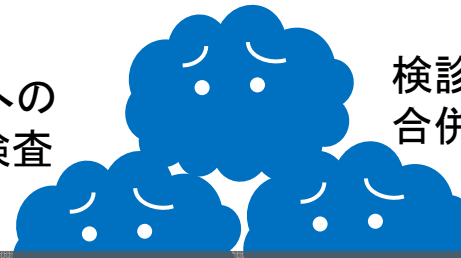
がん死亡リスク  
の減少



過剰診断に伴う不必要な治療

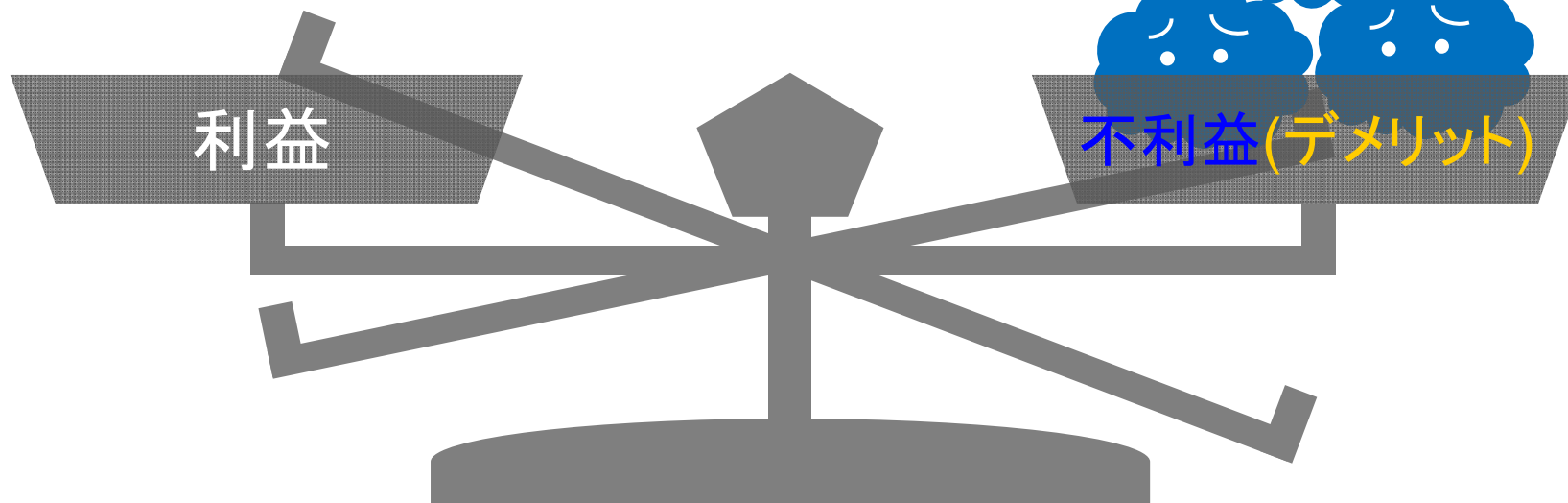
偽陽性者への  
不必要な検査

検診にともなう  
合併症



利益

不利益(デメリット)



# まとめ

幾つかのがん検診は働き盛りにがんでなくなることを防ぎます。

◆ **健康な人が対象**

◆ **推奨される有効な検診**を決められた  
**年齢と検診間隔**で**定期的**にうける

**有効な検診**

= **死亡率を下げる**と証明された検診

≠ **よく見つかる検診**

◆ **まだ科学的根拠のない検診はデメリットも含め、よく理解した上で受ける事が大事です。**