

# がん死亡減少のためのがん検診

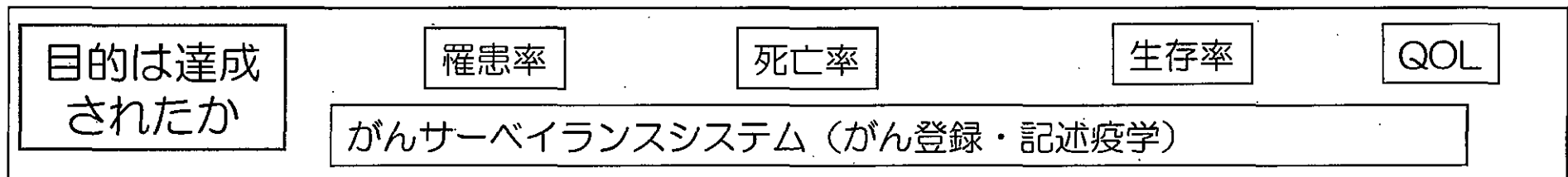
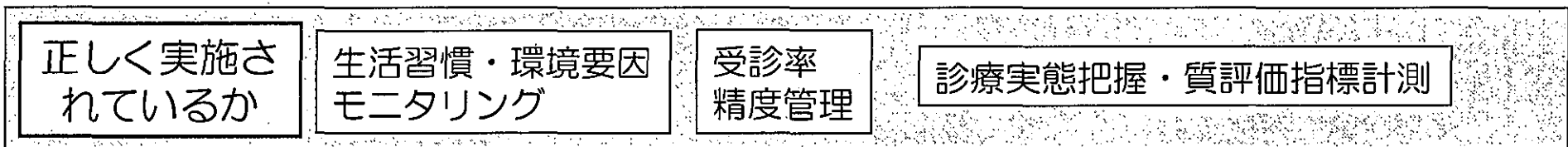
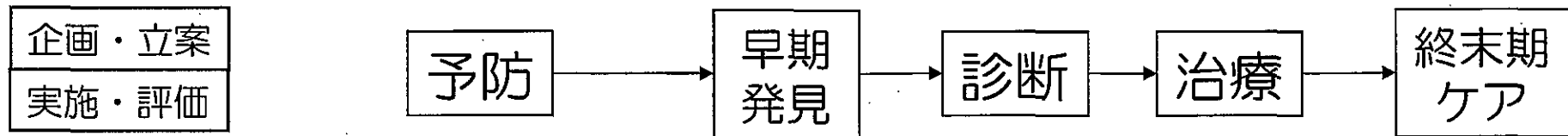
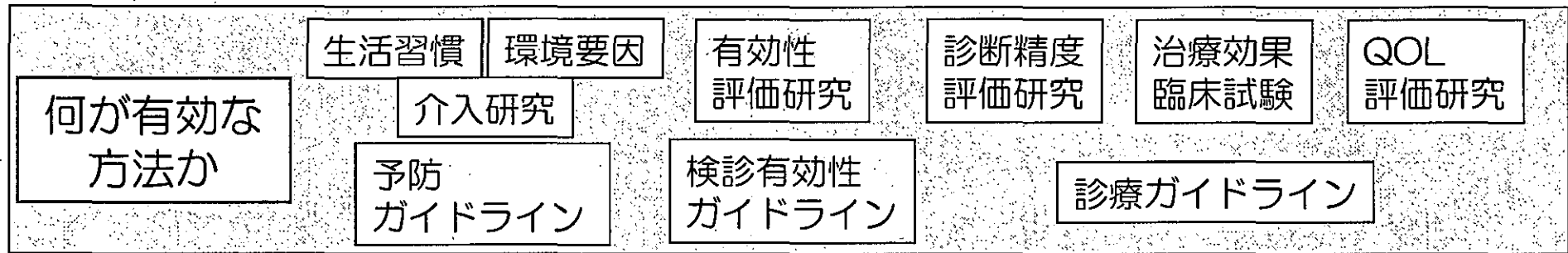
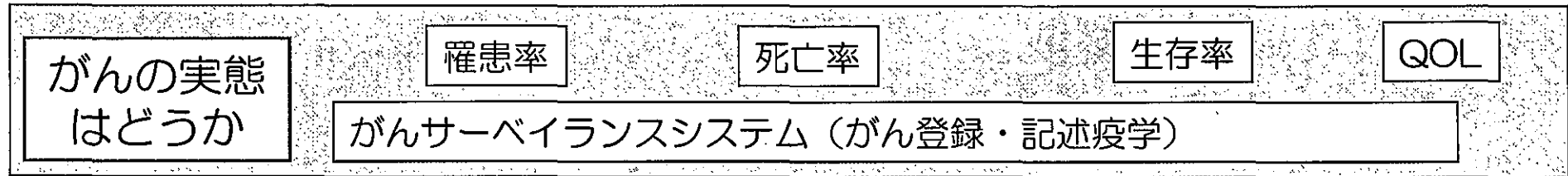
- 検診アセスメント・マネジメント
- ガイドライン作成
  - 組織・手順
  - 証拠のレベル・推奨のレベル
  - 検診のもたらす不利益
  - 対策型検診・任意型検診

大阪大学大学院医学系研究科環境医学

祖父江友孝

# データに基づいたがん対策の推進

目的 ●がん罹患・死亡の減少 ●がん患者・家族のQOL向上



がん検診の目的：  
対象とするがんの死亡率（進行がんの罹患率）  
を減少させること

対象とするがんの死亡率を減少させるには、  
「有効な検診を、正しく行う」  
必要がある。

死亡率減少効果を示  
す科学的証拠がある  
かどうかを判断する

がん検診アセスメント

検診有効性評価  
ガイドライン

質の高い検診を、  
多くの対象者に受  
診してもらう

がん検診実施マネジメント

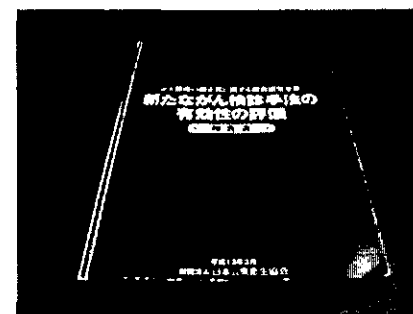
精度管理  
受診率向上

# がん検診アセスメント

2001年3月 久道班「新たながん検診手法の有効性の評価」報告書

胃・子宮頸・子宮体・卵巣・乳房・肺・大腸・肝がん肝  
炎・前立腺について評価

「新たな研究の進展にあわせて、定期的に見直し更新  
することが重要であり、そのための常設的な機関をわが国  
に設置すること」が今後の課題として指摘された。



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

(主任研究者 濱島ちさと／祖父江友孝)

2005年3月 「有効性評価に基づくがん検診ガイドライン作成手順」

「有効性評価に基づく大腸がん検診ガイドライン」

2006年3月 「有効性評価に基づく胃がん検診ガイドライン」

2006年9月 「有効性評価に基づく肺がん検診ガイドライン」

2008年3月 「有効性評価に基づく前立腺

がん検診ガイドライン」

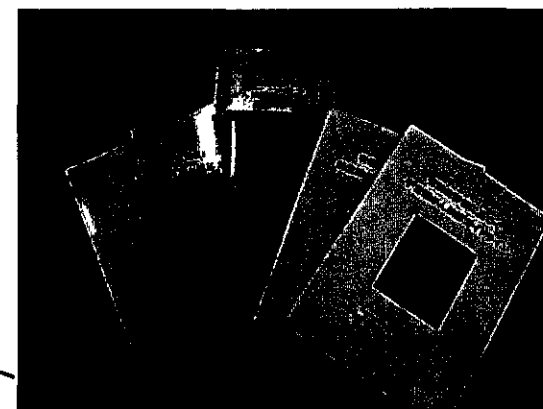
2009年10月 「有効性評価に基づく子宮頸がん

検診ガイドライン」

2011年3月 「有効性評価に基づく前立腺

がん検診ガイドライン」 PLCO・

ERSPCに関する更新ステートメント



# 1) がん検診有効性評価ガイドライン作成手順の定式化

「がん検診有効性評価ガイドライン作成手順」における  
作成手順の概要

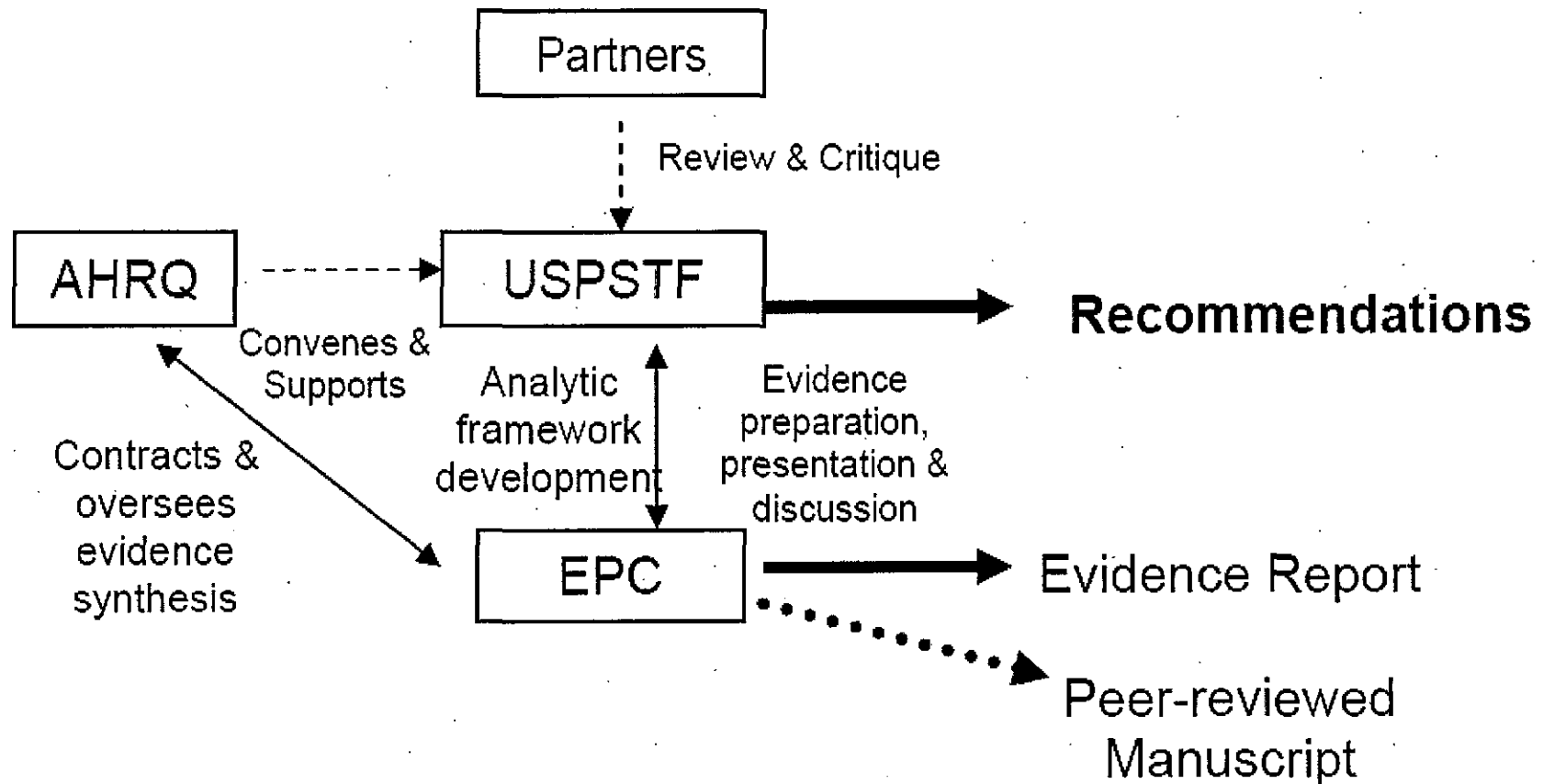
1. ガイドライン作成委員会の編成
2. 対象となるがん検診の選定
3. Analytic Frameworkの作成
4. 文献の選択
  - ・ 文献検索（データベース検索条件、ハンドサーチ）
  - ・ 抄録チェックによる採用文献リストの確定
5. 個別研究の評価
  - ・ 質の評価のためのチェックリスト
  - ・ 構造化要約の作成
6. 証拠のまとめの作成（個別研究の総括） → 証拠のレベル
7. 証拠のまとめから推奨への翻訳 → 推奨のレベル
8. ガイドライン報告書作成
9. 外部委員による評価
10. ガイドラインの公開
11. ガイドラインの評価・更新

# ■ Evidence Practice Center

AHRQ: Agency for Healthcare Research and Quality

USPSTF: US Preventive Services Task Force

EPC: Evidence Practice Center



## ■Evidence Practice Center

**The current EPCs are located at:** アメリカ（カナダ）に14カ所

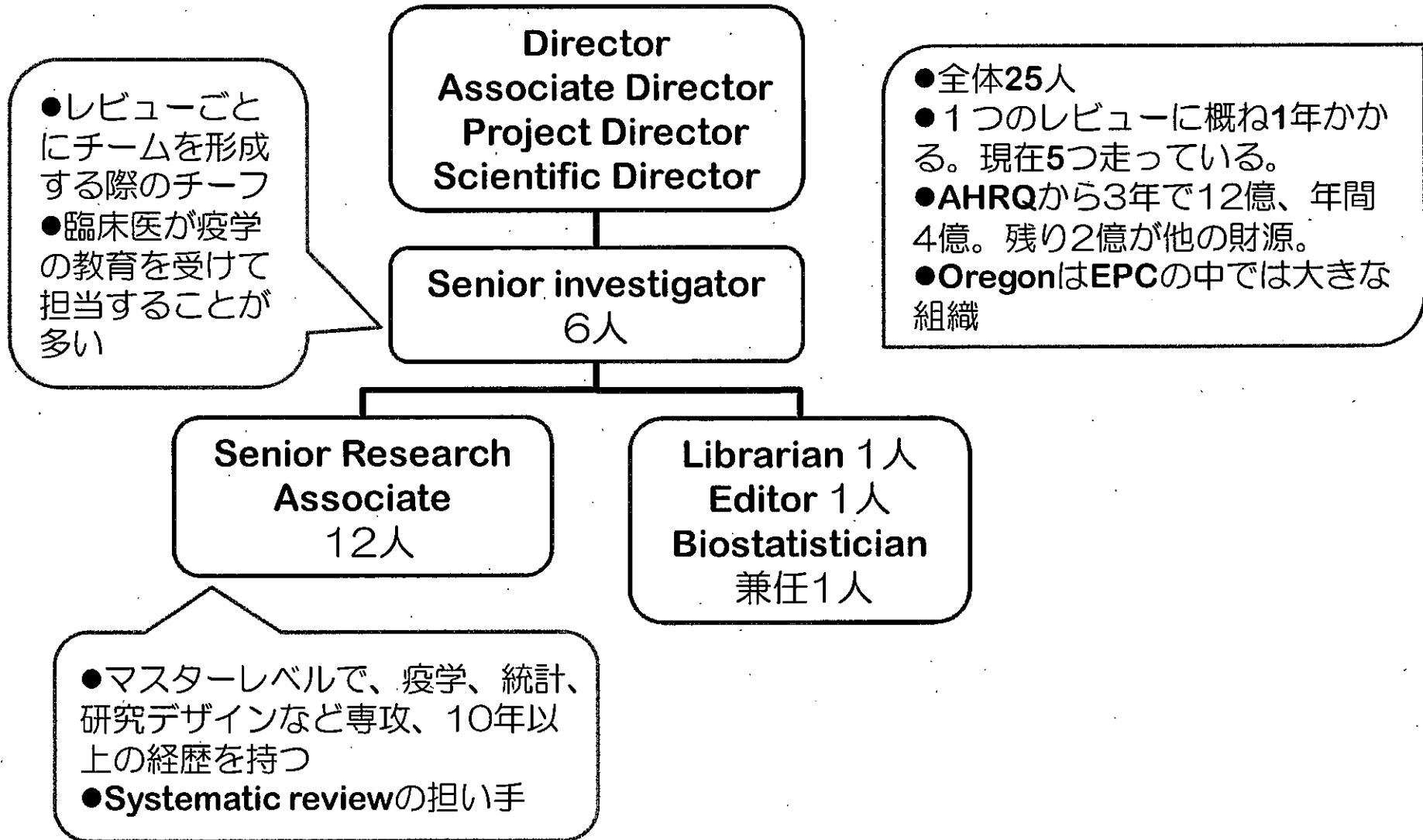
- Blue Cross and Blue Shield Association, Technology Evaluation Center. .
- Duke University.<sup>1</sup>
- ECRI Institute.<sup>1</sup>
- Johns Hopkins University.
- McMaster University.
- Minnesota Evidence-based Practice Center.
- Oregon Evidence-based Practice Center.<sup>2</sup>
- RTI International—University of North Carolina.
- Southern California.
- Tufts—New England Medical Center.<sup>1</sup>
- University of Alberta.<sup>1</sup>
- University of Connecticut.
- University of Ottawa.
- Vanderbilt University.

USPSTFと連携

# ■Evidence Practice Center

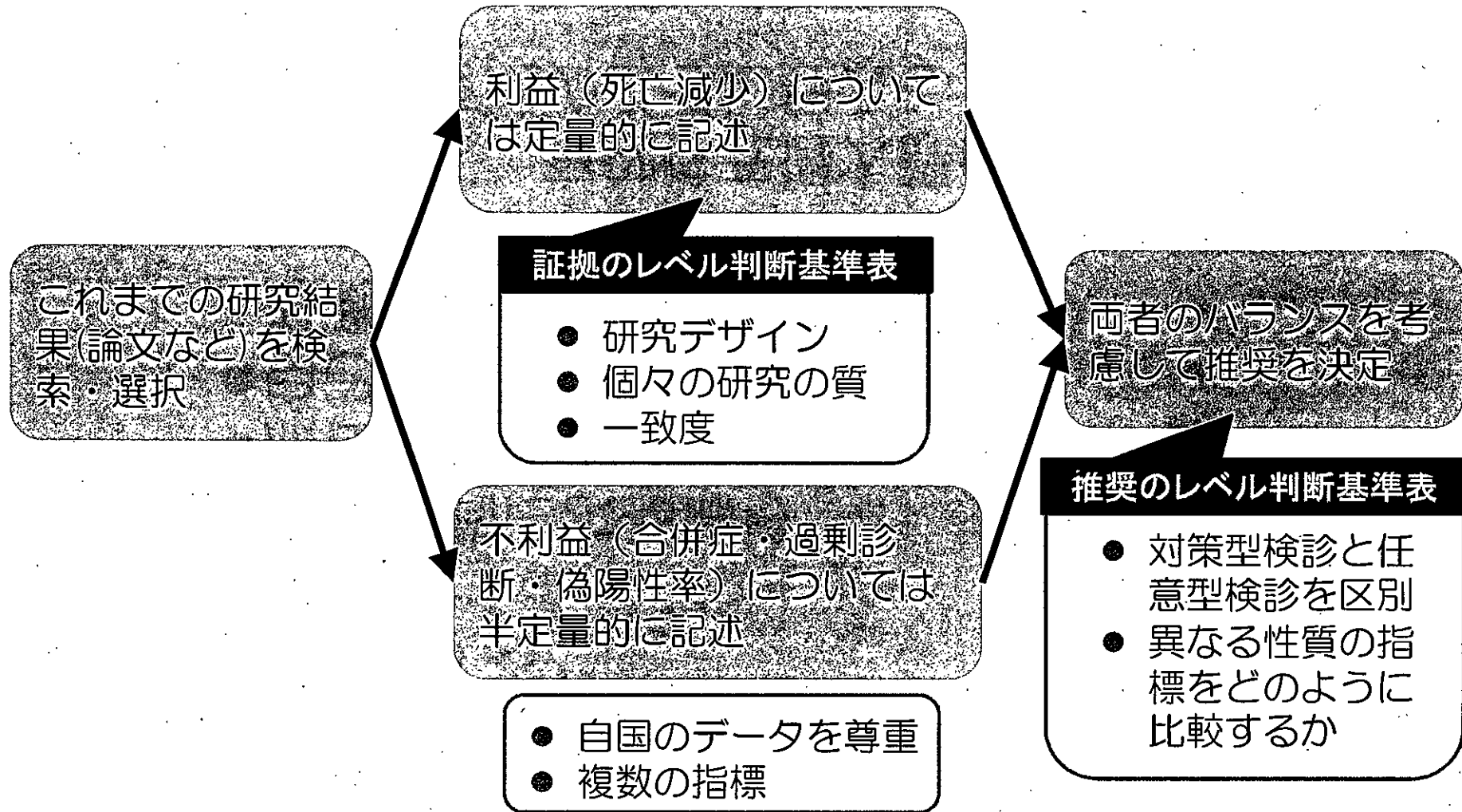
Oregon-EPC

Oregon Health and Science University





# ガイドラインにおける推奨の判断過程



検診発見がんの生存率が、症状発見がんよりも高いことで評価すると、

- 先行時間による偏り
- 滞在時間の長さによる偏り
- 自己選択による偏り
- 過剰診断による偏り

の影響を受けて、有効性を過大評価（有効でなくても見かけ上有効のように見える）することが知られている。

ちなみに、 $1 - \text{生存率} = \text{致命率} \neq \text{死亡率}$

## 証拠のレベル判定基準表（濱島班／祖父江班）

レベル	主たる研究方法	内容
1++	RCT/系統的総括	一貫性を認める質の高いRCT・系統的総括
1+	RCT/系統的総括	一貫性を認める中等度の質のRCT・系統的総括
	AF組み合わせ	AFの重要な段階においてRCTが行われており、2++以上の症例対照・コホート研究が行われ、死亡率減少効果が示唆される
1-	RCT/系統的総括	質の低いRCT・系統的総括
2++	症例対照/コホート	一貫性を認める質が高い症例対照・コホート研究
2+	症例対照/コホート	一貫性を認める中等度の質の症例対照・コホート研究
	地域相関・時系列	一貫性を認める質が高い地域相関研究・時系列研究
	AF組み合わせ	死亡率減少効果を指標とした直接的証拠はないが、AFの重要な段階においてRCTが行われており、一連の研究の組み合わせにより死亡率減少効果が示唆される
2-	症例対照/コホート	質が低い症例対照・コホート研究
	地域相関・時系列	中等度の質以下の地域相関研究・時系列研究
	AF組み合わせ	死亡率減少効果を指標とした直接的証拠はないが、AFを構成する複数の研究がある
3	その他の研究	横断的な研究、発見率の報告、症例報告など、散発的な報告のみでAFを構成する評価が不可能である
4	専門家の意見	専門家の意見

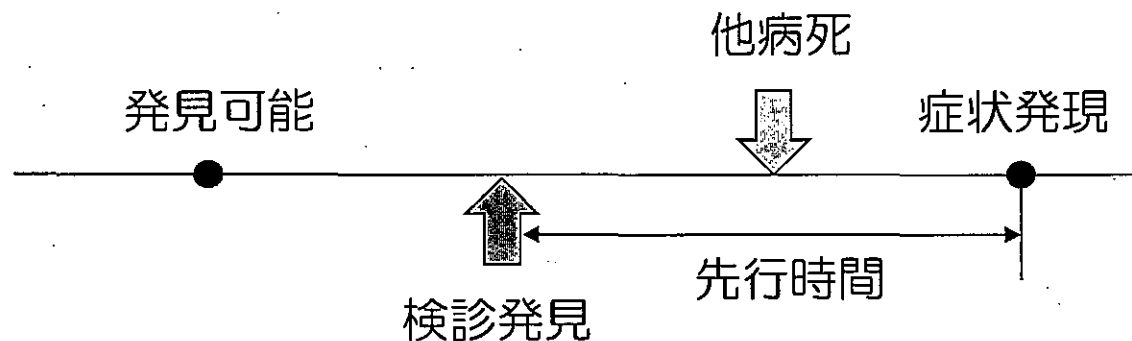
- 研究デザインだけでなく、個別研究の質・結果の一貫性を考慮した。
- 直接証拠だけでなく、間接証拠（AF組み合わせ）を取り入れた。

# がん検診がもたらす不利益

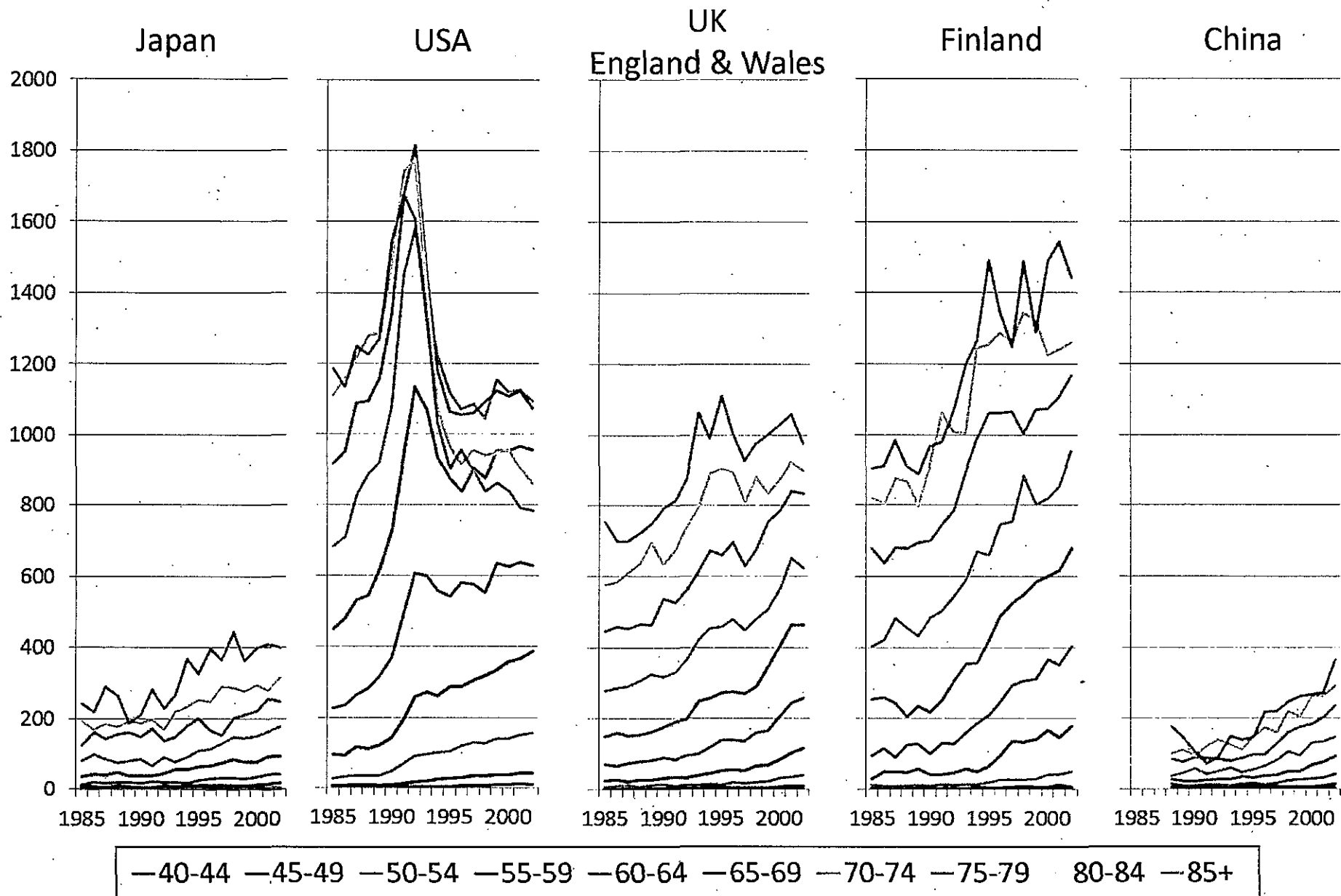
- 偽陽性者への不必要な検査・精神的負担
- 偽陰性者の治療遅延

		疾患あり	疾患なし
検査結果	陽性	真陽性	偽陽性
	陰性	偽陰性	真陰性

- 検診にともなう合併症
- 寿命に比べて臨床的に意味のないがんの診断・治療  
(過剰診断)

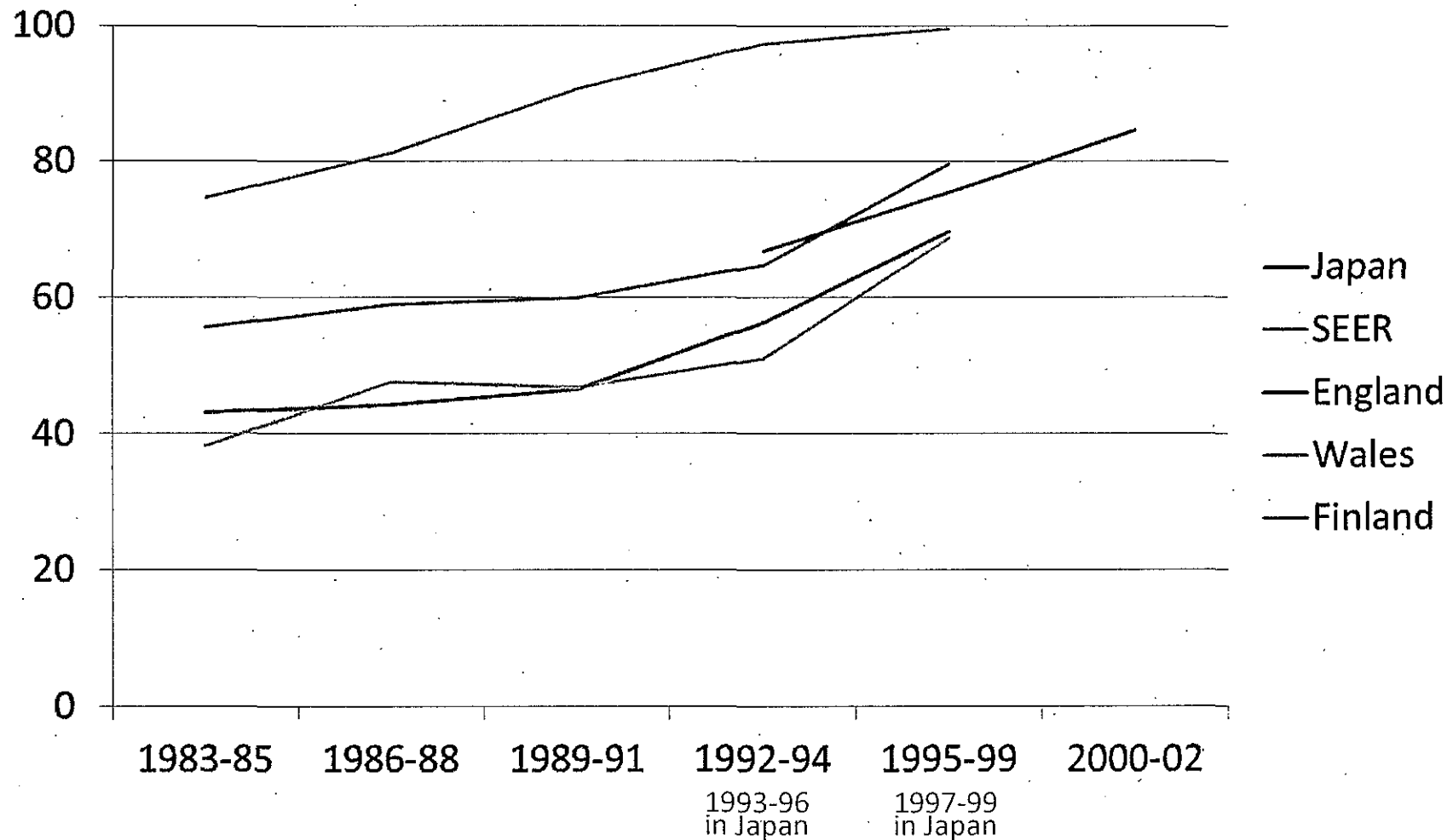


# Prostate cancer incidence rates (per 100,000)



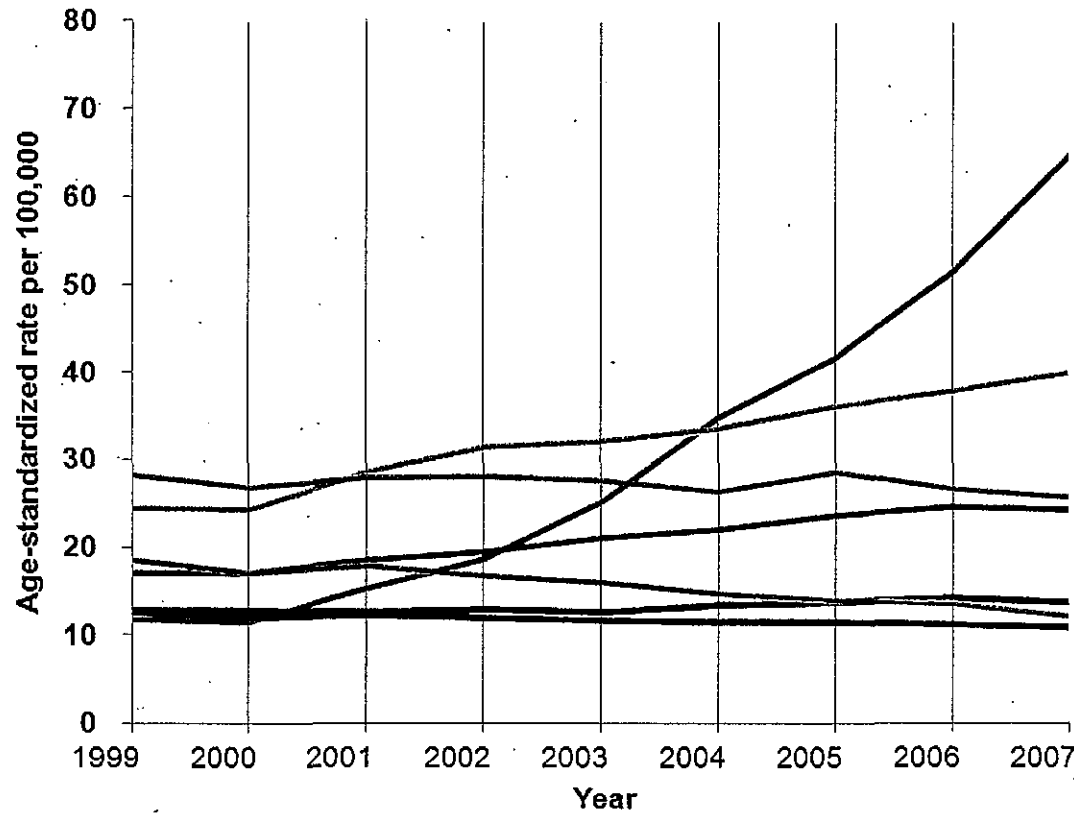
Source: Cancer in Five Continents

## Trends of prostate cancer 5-year survival rates (%) by year of diagnosis



Japan: MCIJ project, SEER: SEER9 program, England, Wales and Finland: EUROCARE study

# Trend of Major Cancers in Korea, Female



Site	Year		Annual Percent Change (%)
	1999	2007	
Thyroid	11.9	64.8	26.0 *
Breast	24.5	39.9	6.6 *
Stomach	28.3	25.7	-0.7
Colon and rectum	17.1	24.3	5.3 *
Lung	12.9	13.7	1.2 *
Cervix uteri	18.6	12.2	-4.9 *
Liver	12.6	10.9	-1.6 *

\* P < .05

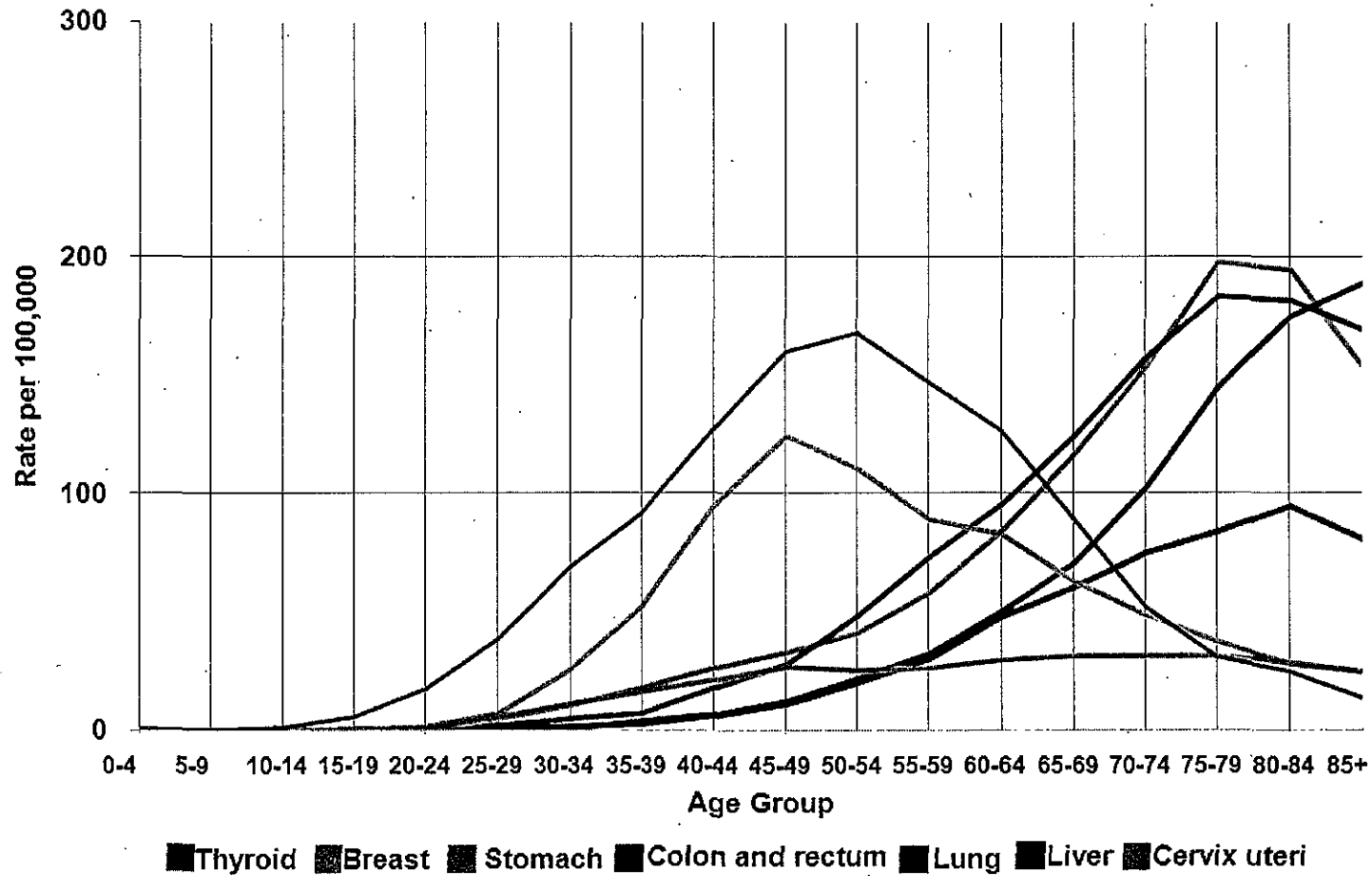
■ Thyroid ■ Breast ■ Stomach ■ Colon and rectum ■ Lung ■ Cervix uteri ■ Liver



MINISTRY FOR HEALTH,  
WELFARE AND FAMILY AFFAIRS



# Age-specific incidence rates by cancer sites, Female, 2007





## 推奨レベル判定基準表（濱島班／祖父江班）

推奨	表現	対策型 検診	任意型 検診	証拠の レベル
A	死亡率減少効果を示す十分な証拠があるので、実施することを強く勧める。	推奨する	推奨する	1++/1+
B	死亡率減少効果を示す相応な証拠があるので、実施することを勧める。	推奨する	推奨する	2++/2+
C	死亡率減少効果を示す証拠があるが、無視できない不利益があるため、対策型検診として実施することは勧められない。 任意型検診として実施する場合には、安全性を確保し、不利益に関する説明を十分に行い、受診するかどうかを個人が判断できる場合に限り、実施することができる	推奨しない	条件付きで実施できる	1++/1+/ 2++/2+
D	死亡率減少効果がないことを示す証拠があるため、実施すべきではない。	推奨しない	推奨しない	1++/1+/ 2++/2+
I	死亡率減少効果の有無を判断する証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。 任意型検診として実施する場合には、効果が不明であることと不利益について十分説明する必要がある。その説明に基づく、個人の判断による受診は妨げない。	推奨しない	個人の判断に基づく受診は妨げない	1-/2- /3/4

注 推奨Iと判定された検診の実施は、有効性評価を目的とした研究を行う場合に限定することが望ましい。

# 対策型検診と任意型検診の比較

	対策型検診	任意型検診
基本条件	当該がんの死亡率を下げることを目的として公共政策として行うがん検診	対策型がん検診以外のもの
検診対象者	検診対象として特定された集団構成員の全員(一定の年齢範囲の住民など) ただし、無症状であること。症状があり、診療の対象となる者は該当しない	定義されない ただし、無症状であること。有症状者や診療の対象となる者は該当しない
検診方法	当該がんの死亡率減少効果が確立している方法を実施する	当該がんの死亡率減少効果が確立している方法が選択されることが望ましい
利益と不利益	利益と不利益のバランスを考慮する。利益が不利益を上回り、不利益を最小化する	検診提供者が適切な情報を提供した上で、個人のレベルで判断する
検診費用	公的資金を使用 無料あるいは一部少額の自己負担が設定される	全額自己負担 ただし、保険者などが一定の補助を行っている場合もある
受診率対策	受診率を100%に近づけることが求められる	一定の方針はない
具体例	健康増進事業による市町村の住民対象のがん検診(特定の検診施設や車検診による集団方式と、検診実施主体が認定した個別の医療機関で実施する個別方式がある)	検診機関や医療機関で行う人間ドックや総合健診 保険者が福利厚生を目的として提供する人間ドック

助成金浜島/祖父江班におけるがん検診有効性評価ガイドラインのまとめ

臓器	検査	推奨 レベル	対策型検診	任意型検診
大腸がん	便潜血検査	A	推奨する	推奨する
	全大腸内視鏡	C	推奨しない	条件付きで実施できる
	S状結腸内視鏡	C	〃	〃
	注腸X線	C	〃	〃
胃がん	胃X線	B	推奨する	推奨する
	胃内視鏡	I	推奨しない	個人の判断に基づく受診は妨げない
	ペプシノゲン	I	〃	〃
肺がん	胸部X線と喀痰細胞診	B	推奨する	推奨する
	低線量CT	I	推奨しない	個人の判断に基づく受診は妨げない
前立腺がん	PSA	I	推奨しない	個人の判断に基づく受診は妨げない
子宮頸がん	細胞診	B	推奨する	推奨する
	HPV検査	I	推奨しない	個人の判断に基づく受診は妨げない

# 科学的根拠に基づくがん検診 推進のページ

基本理念 [がん検診ガイドラインの考え方](#) [ガイドライン作成手順](#) [がん検診ガイドライン](#) [がん検診フォーラム](#) [ガイドライン周知度](#)

一般向けリーフレット [精度管理・事業評価](#) [受診率対策](#) [用語解説](#) [がん検診Q&A](#) [研究班](#) [リンク\(準備中\)](#)

## がん検診ガイドライン 最新更新日 09/12/4

- 子宮頸がん
- 胃がん | ■大腸がん | ■肺がん
- 前立腺がん | ■肝臓・肝臓がん

## がん検診フォーラム 最新更新日 09/5/7

- 子宮頸がん
- 前立腺がん 09/10/1更新
- 胃がん | 大腸がん | 肺がん

## 精度管理・事業評価 最新更新日 08/1/07

- 結果の通知/把握用様式
- 概要 | 事業評価指標 09/10/1更新
- 指標の算出方法 | チェックリスト | 仕様書
- 都道府県がん対策推進計画
- 関連学会精度管理指針 | 関連学会認定医制度

## がん検診Q&A 最新更新日 08/6/19

医療従事者向け | 受診者向け (準備中)

## 検診情報 [過去情報](#)

- 09/12/16 一般市民参加協力による「子宮頸がん検診リーフレット(20代向け)」を公開しました。
- 09/12/4 子宮頸がん検診リーフレット作成委員の募集を開始しました。
- 09/11/20 子宮頸がん検診リーフレット作成委員の募集を開始しました。
- 09/8/31 一般市民参加協力による「大腸がん検診リーフレット」を公開しました。
- 09/8/31 「肝臓・肝臓がん検診ガイドライン」ワーキンググループ会議日程を更新しました。
- 09/5/18 「肝臓・肝臓がん検診ガイドライン」ワーキンググループ会議日程を更新しました。
- 09/5/18 「子宮頸がん検診ガイドライン」一般向けリーフレットの作成委員募集は終了しました。
- 09/5/7 子宮頸がんガイドラインドラフト第2版を公開しました。
- 09/5/7 子宮頸がんガイドラインフォーラムの指定発言への回答を掲載しました。
- 09/4/15 「子宮頸がん検診ガイドライン」一般向けリーフレットの作成委員募集を開始しました。
- 09/3/25 前立腺がん検診ガイドラインにおけるPSA検診の再検討を開始しました。
- 09/1/30 肝臓・肝臓がん検診ガイドライン(仮称)の会議日程を更新しました。
- 09/1/8 子宮頸がん検診ガイドラインフォーラムの議事録を公開しました。
- 08/11/27 肝臓・肝臓がん検診ガイドライン(仮称)の会議日程を公開しました。
- 08/11/25 子宮頸がんガイドラインドラフトを公開しました。
- 08/11/25 子宮頸がん検診ガイドラインフォーラムのプログラムを公開しました。
- 08/11/10 子宮頸がん検診ガイドラインフォーラムの参加者登録を開始しました。

ATOK の 漢 R 漢