

前立腺がんの現状と 対策型検診の考え方

- 1 前立腺がんの現状
 - (1) 前立腺がんの概要
 - (2) 死亡の状況
 - (3) 罹患の状況
 - (4) 死亡率と罹患率の関係

(1) 前立腺がんの概要

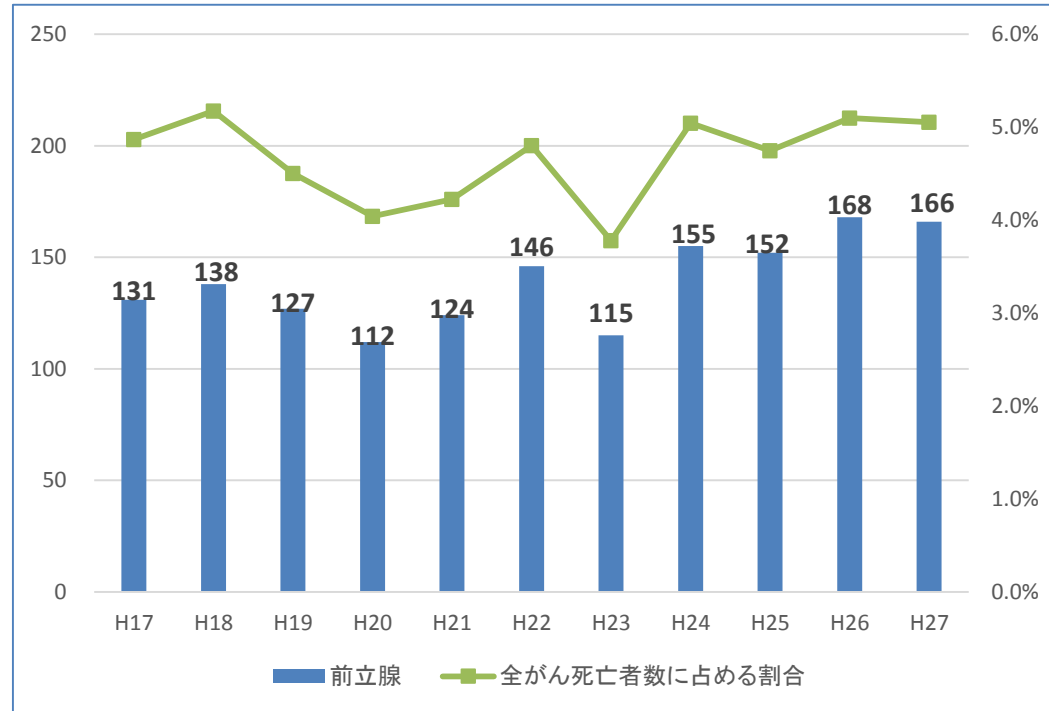
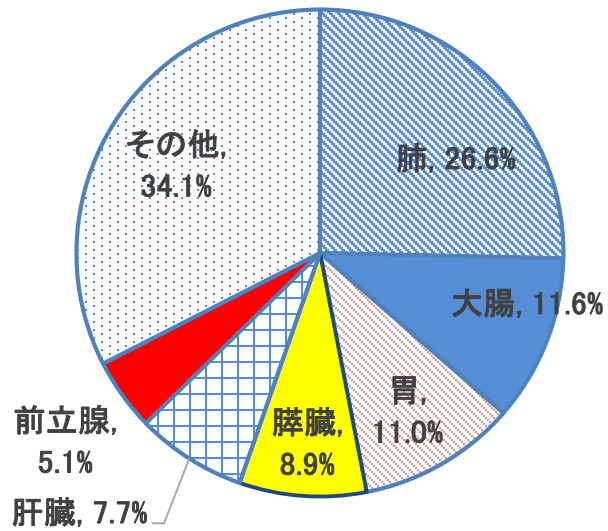
- 前立腺がん
前立腺の細胞が何らかの原因で無秩序に増殖を繰り返す疾患
- 特徴
 - ・ 比較的進行がゆっくりである
 - ・ 早期に発見すれば手術や放射線治療で治癒する
 - ・ 近くのリンパ節や骨に転移することが多い
- 自覚症状
 - ・ 早期の前立腺がんには特徴的な症状はない
 - ・ 同時に存在することの多い前立腺肥大症の自覚症状が出る場合がある
→ 排尿障害（尿が出にくい、残尿感、夜間頻尿等）や下腹部の不快感など
 - ・ 進行すると骨に転移しやすいため腰痛の検査を受けて発見されることもある
- リスク要因
 - ・ 年齢（65歳頃から罹患率が高く、80歳以上の約2割は罹患が認められる）
 - ・ 前立腺がん家族歴
- ラテントがん
 - ・ 生前、臨床的にがんの徴候がなく、死後の解剖により初めてがんの存在を確認した症例
 - ・ ラテントがんは治療すべきでないが、発見したがんがラテントがんと断定することは不可能である
 - ・ 50歳以上の13～27%に前立腺のラテントがんが存在（有効性評価に基づく前立腺がん検診ガイドライン）

(2) 死亡の状況

○ がん死亡者に占める前立腺がんの割合

○ 札幌市における前立腺がん死亡者数及び男性がん死亡者数に占める割合の推移

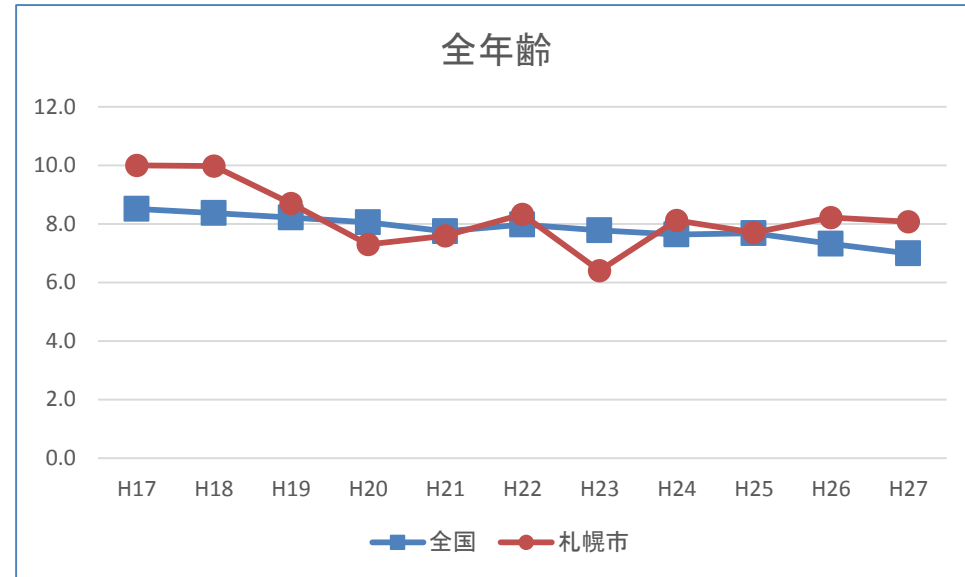
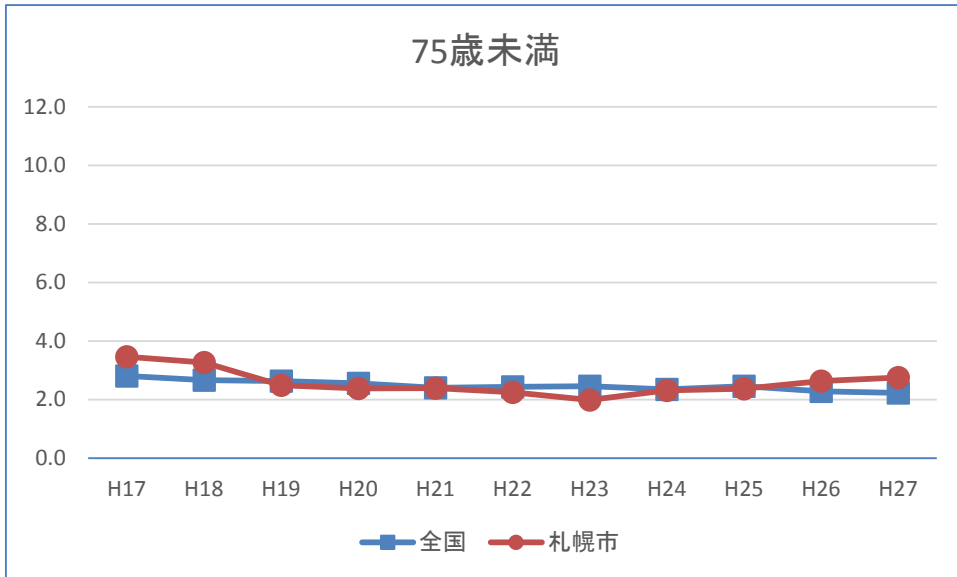
札幌市男性(平成27年)



【出典：札幌市衛生年報】

(2) 死亡の状況

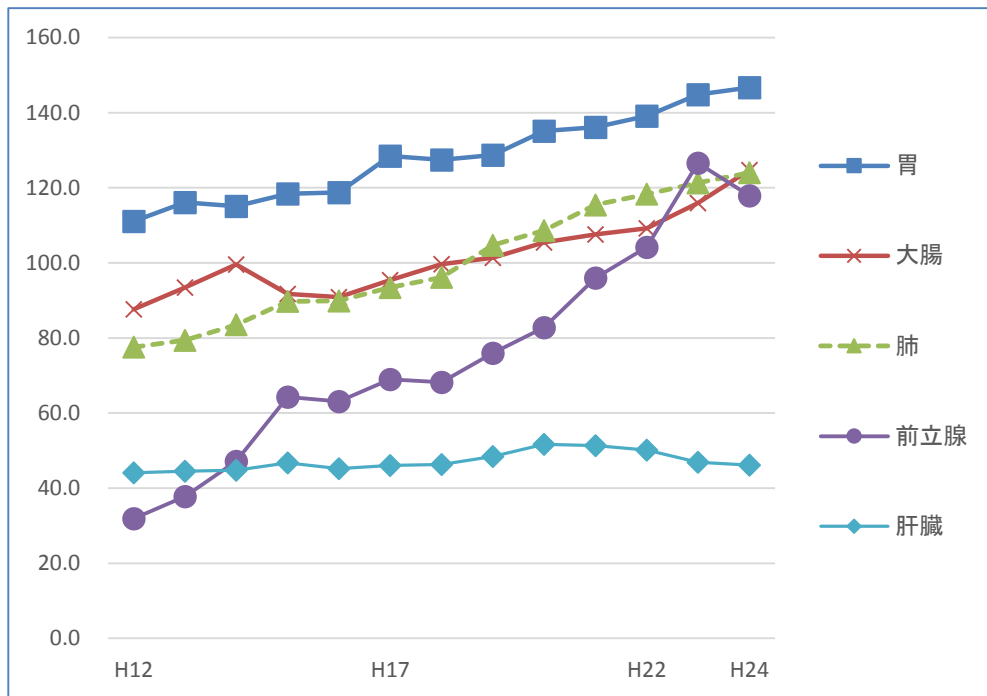
○ 前立腺がんの年齢調整死亡率の推移



【出典：国立がん研究センターがん情報サービス及び札幌市衛生年報】

(3) 罹患の状況

○ 男性がん種別罹患率の年次推移表（全国）



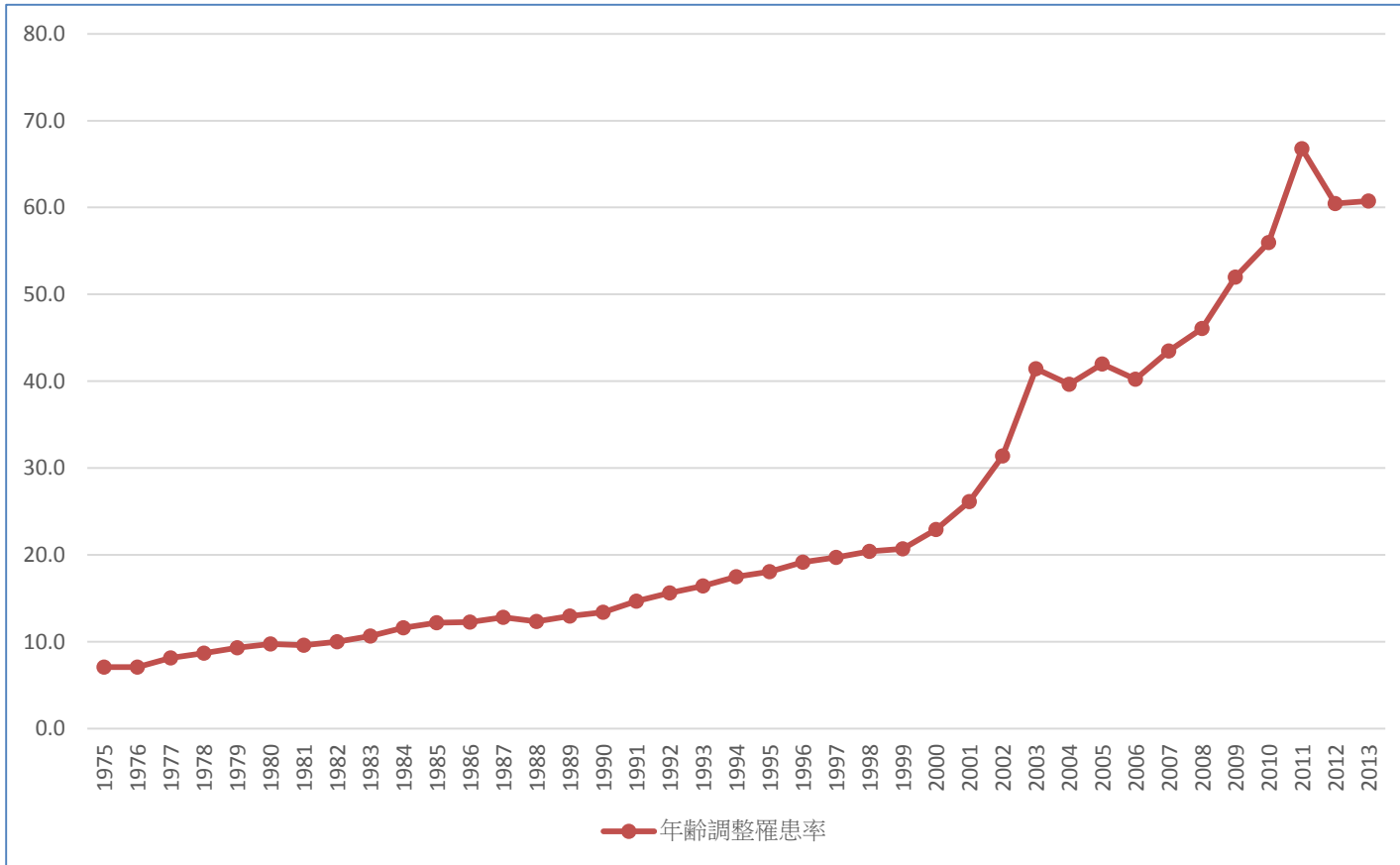
○ がん罹患数予測（全国：平成28年）

男性	部位	罹患数
1位	前立腺	92,600
2位	胃	91,300
3位	肺	90,600
全がん		576,100

【出典：国立がん研究センターがん情報サービス】

(3) 罹患の状況

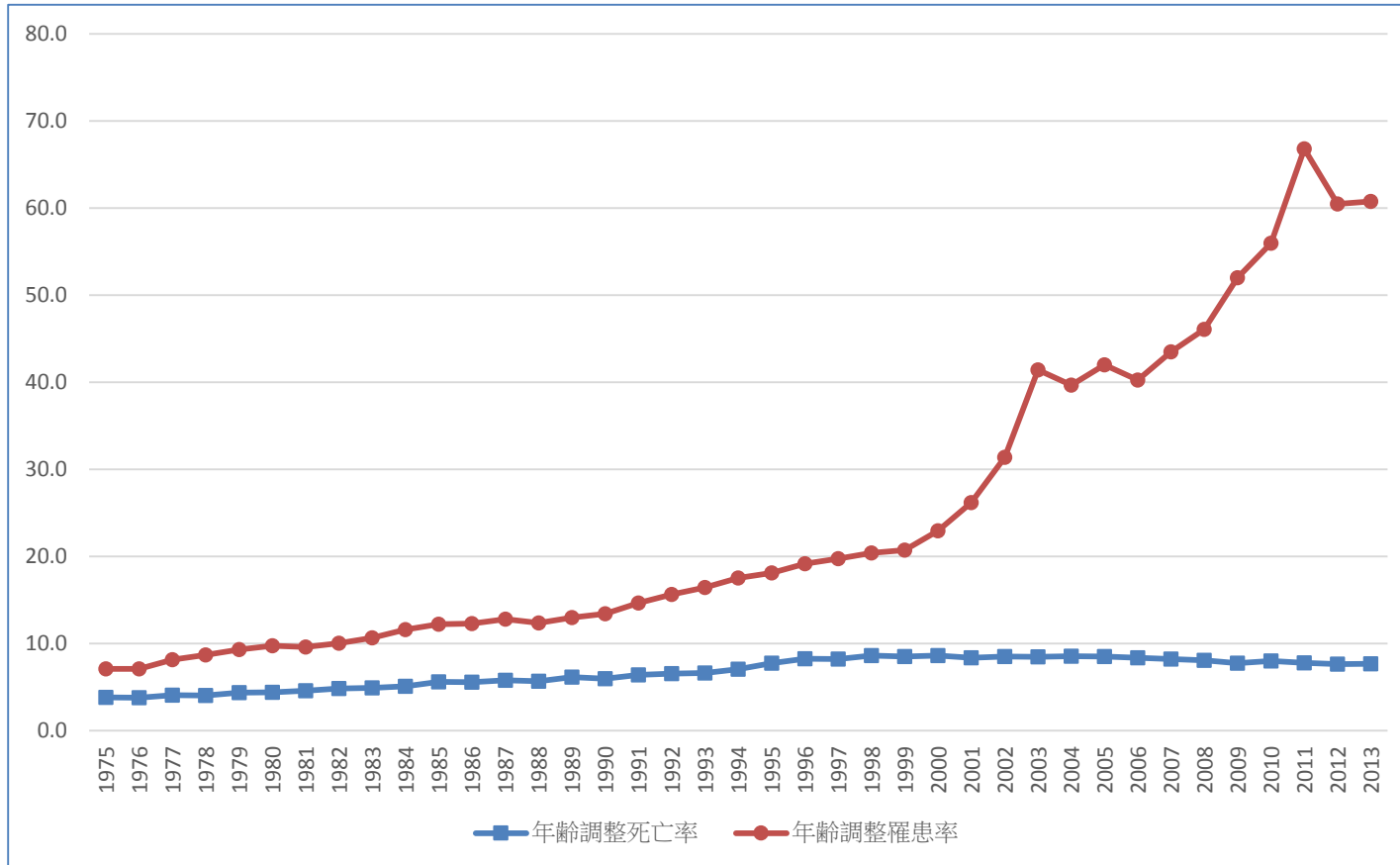
○ 前立腺がんの年齢調整罹患率の推移



【出典：国立がん研究センターがん情報サービス】

(4) 死亡率と罹患率の関係

○ 前立腺がんの年齢調整死亡率と年齢調整罹患率の推移（国）



【出典：国立がん研究センターがん情報サービス】

2 P S A検査の実態

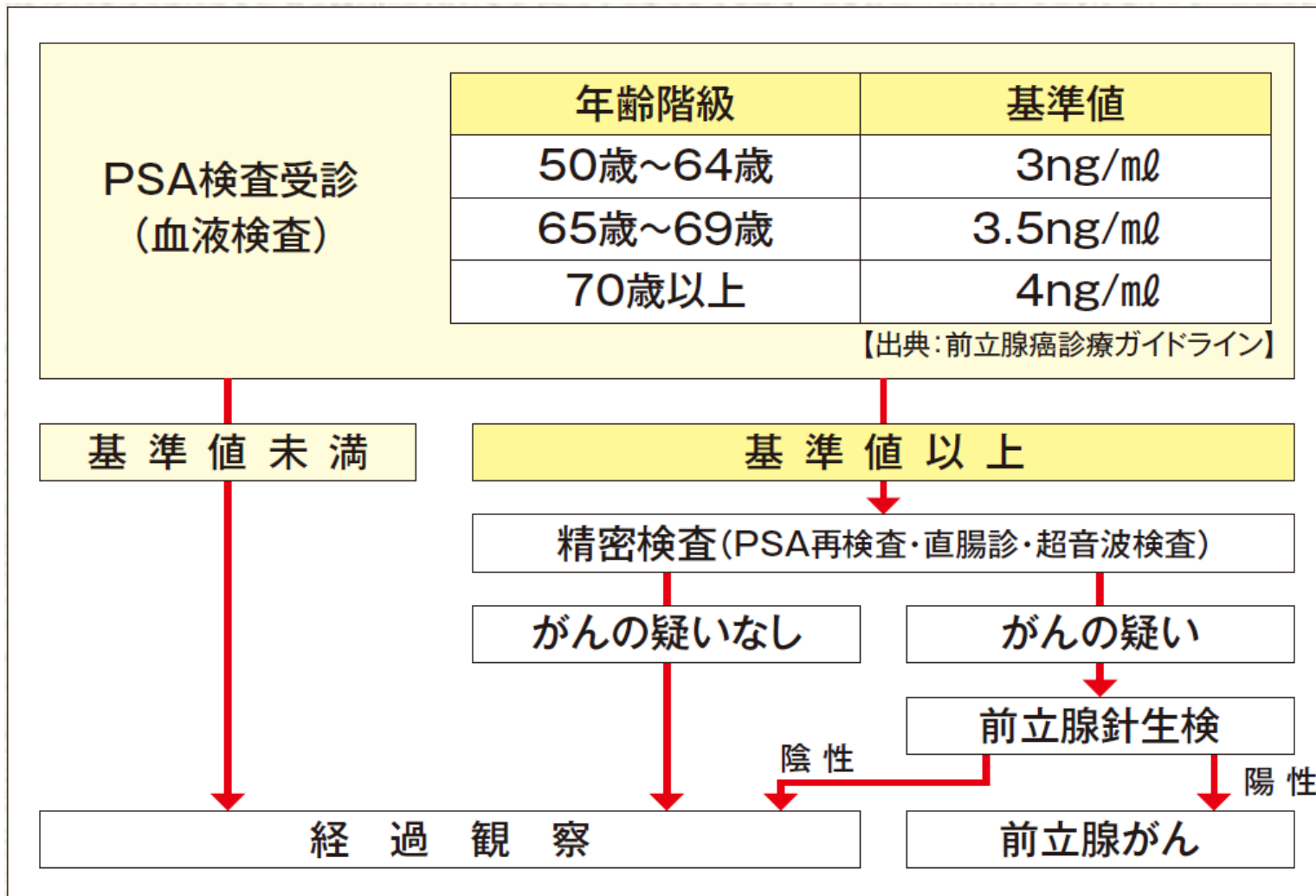
(1) P S A検査の概要

(2) P S A検査の導入状況

(1) PSA検査の概要

○ PSA検査とは

血液中にある前立腺に特異的なタンパク質である「PSA」を測定する検査
測定値が高値である程前立腺がんである確率が高くなる



(2) P S A検査の導入状況

○ 全国市町村における実施状況

P S A検査を実施している市区町村 80.4%

【出典：2015年「市区町村におけるがん検診の実施状況調査」 厚生労働省】

※ 【2015年「前立腺がん検診市町村別実施状況」公益財団法人前立腺研究財団】では 83.0%

○ 政令指定都市における実施状況

P S A検査を実施している政令指定都市 70% (20政令指定都市中14市)

・実施

仙台市・さいたま市・千葉市・横浜市・新潟市・静岡市・浜松市・名古屋市・京都市
堺市・神戸市・岡山市・北九州市・福岡市

・未実施

札幌市・川崎市・相模原市・大阪市・広島市・熊本市

【平成29年6月時点】

3 対策型検診の考え方

- (1) 市町村がん検診の位置づけ
- (2) 国の考える導入すべきがん検診
- (3) 検診の利益
- (4) 検診の不利益
- (5) 利益と不利益のバランス

(1) 市町村がん検診の位置づけ

○ がん対策における市町村がん検診の位置づけ

がん対策基本法（平成19年4月施行）

- がん対策基本計画 : 国及び都道府県にて作成
- 基本的施策 : がん検診の質の向上

第3期がん対策推進基本計画（平成29年10月）

- 分野別施策 : がんの早期発見及びがん検診（2次予防）
→ 国の「がん予防重点健康教育及びがん検診実施のため指針」に基づくがん検診
課題：指針に定められていないがん検診（胃・肺・大腸・子宮・乳以外）の実施
施策：指針に基づくがん検診の実施を促す

○ がん検診の法的根拠と実施指針

健康増進法（平成15年5月施行）

「がん予防重点健康教育及びがん検診実施のため指針」

- 科学的根拠に基づく胃・肺・大腸・子宮・乳がん検診の実施を推奨
→ 「がん検診のあり方に関する検討会」（厚生労働省）
有効性評価に基づくがん検診ガイドライン（国立がん研究センター）

(2) 国の考える導入すべきがん検診

- 要件：がん検診受診による利益が不利益を確実にかつ十分に上回ること
 - ・がん検診受診には必ず不利益があるが、対象者は無自覚無症状者である
- がん検診による利益と不利益

利 益	不利益
<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> がん死亡の減少 <input type="checkbox"/> がん患者のQOLの向上 <input type="checkbox"/> がん患者の医療費の削減 <input type="checkbox"/> 真陰性者の安心 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 偽陽性者への不必要な検査・不安 <input type="checkbox"/> 偽陰性者の治療の遅延 <input type="checkbox"/> 検診に伴う合併症 <input checked="" type="checkbox"/> 過剰診断・過剰治療

- 対策型検診と任意型検診

	対策型検診	任意型検診
目 的	当該がんの死亡率減少	個人の死亡リスク減少を期待
対象者	無症状の集団全員	無症状の希望者
検診方法	死亡率減少効果が確立している定められた一定の方法であることが必要	死亡率減少効果よりがん発見率の高さが優先されがち
利益と不利益	確実にかつ十分に利益が上回る	適切な情報提供の基個人が判断
精度管理	利益を最大化、不利益を最小化する体制	保証はない

(3) 検診の利益

- 早期がんでの発見や5年生存率の増加・治癒事例を利益と証明できない理由
- 一般的ながんの進行過程



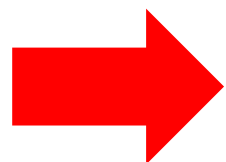
- がん検診の未受診と受診している場合



生存期間が延伸する



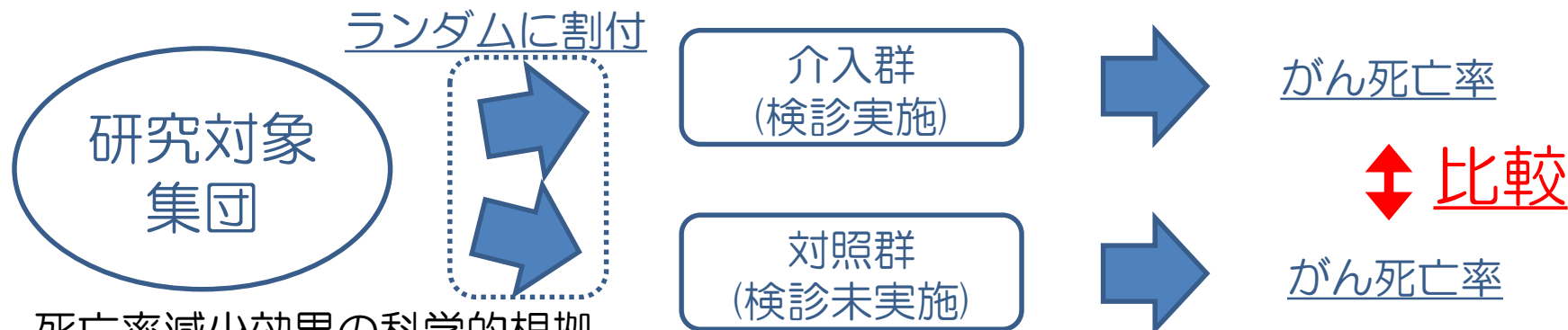
- 治癒事例とラレントがんの可能性




- 早期がん発見・5年生存率の増加・個別の治療事例からは、がん検診の利益を証明できないので、がん死亡が減少することを利益とする。(国際的コンセンサス)

(3) 検診の利益

- がん検診の利益は「対象とするがんの死亡率減少」
 - 死亡率減少効果の証明には研究が必要 → 例) ランダム化比較試験 (RCT)



- 死亡率減少効果の科学的根拠
 - 研究のエビデンス (根拠) レベル

レベル	研究デザイン	概要
高  低	システマティックレビュー (メタアナリシス)	文献をくまなく調査し、偏りを可能な限り排除して分析すること。複数の研究を評価・統合し、解析する統計手法 (メタアナリシス) を用いることが多い。研究結果が矛盾している場合も、総合的な評価が可能だが、複数の研究結果が同様の結論であれば、よりエビデンスレベルが高いとされる。
	RCT	研究対象をランダムに介入群・対照群に分けて介入の効果を検証。
	コホート研究	特定要因を持つ集団と違う集団を一定期間追跡し、比較することで、要因と疾病の関連を調べる観察的研究。
	症例対象研究	ある時点の有病者 (ケース群) と、それ以外の者 (コントロール群) を集め、過去の関連が疑われる要因を調査。
	権威者・専門家の意見	

(4) 検診の不利益

- がん検診＝スクリーニング検査であることに伴うもの
 - ・ 偽陰性及び偽陽性

		がん有	がん無
検診	陽性	真陽性	偽陽性
	陰性	偽陰性	真陰性

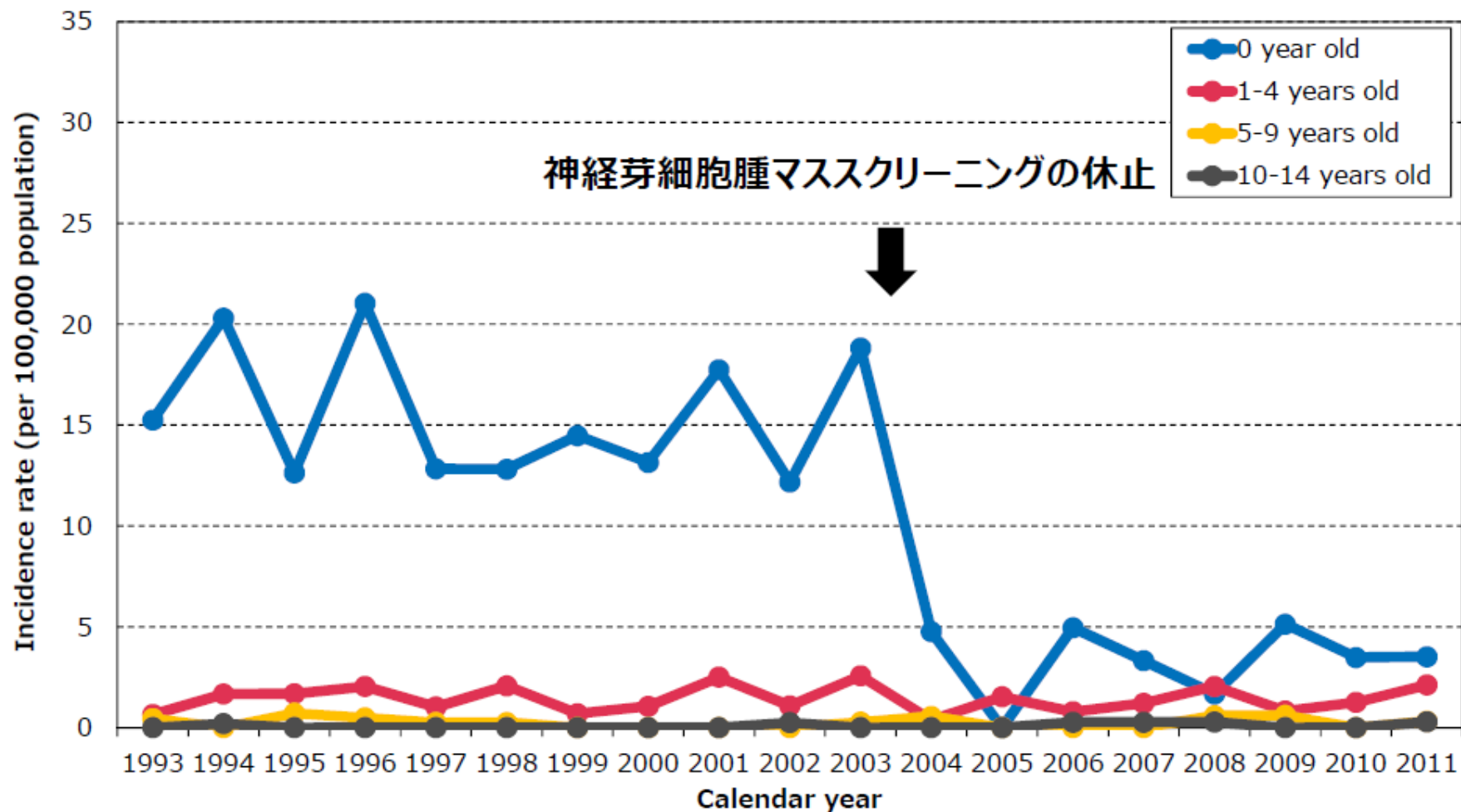
- ・ 偽陽性者への不必要な検査・不安
例) 乳がん検診 (マンモグラフィ: 陽性9%弱・がん発見率0.3%→8%程度が偽陽性)
- ・ 偽陰性者の治療の遅延
- ・ 検診に伴う合併症

- 過剰診断・過剰治療
 - ・ がん検診の介入結果研究例 (10万人あたり)

	対照群	介入群A	介入群B	介入群C
① 診断・治療症例数	15人	15人	15人	20,000人
② 対象がんの死亡者数	10人	10人	0人	5人
③ 治療による死亡回避 = (対照群②-②)/①		0	2/3	1 / 4,000
評価		利益なし	◎	過剰診断・過剰治療の恐れ

(4) 検診の不利益

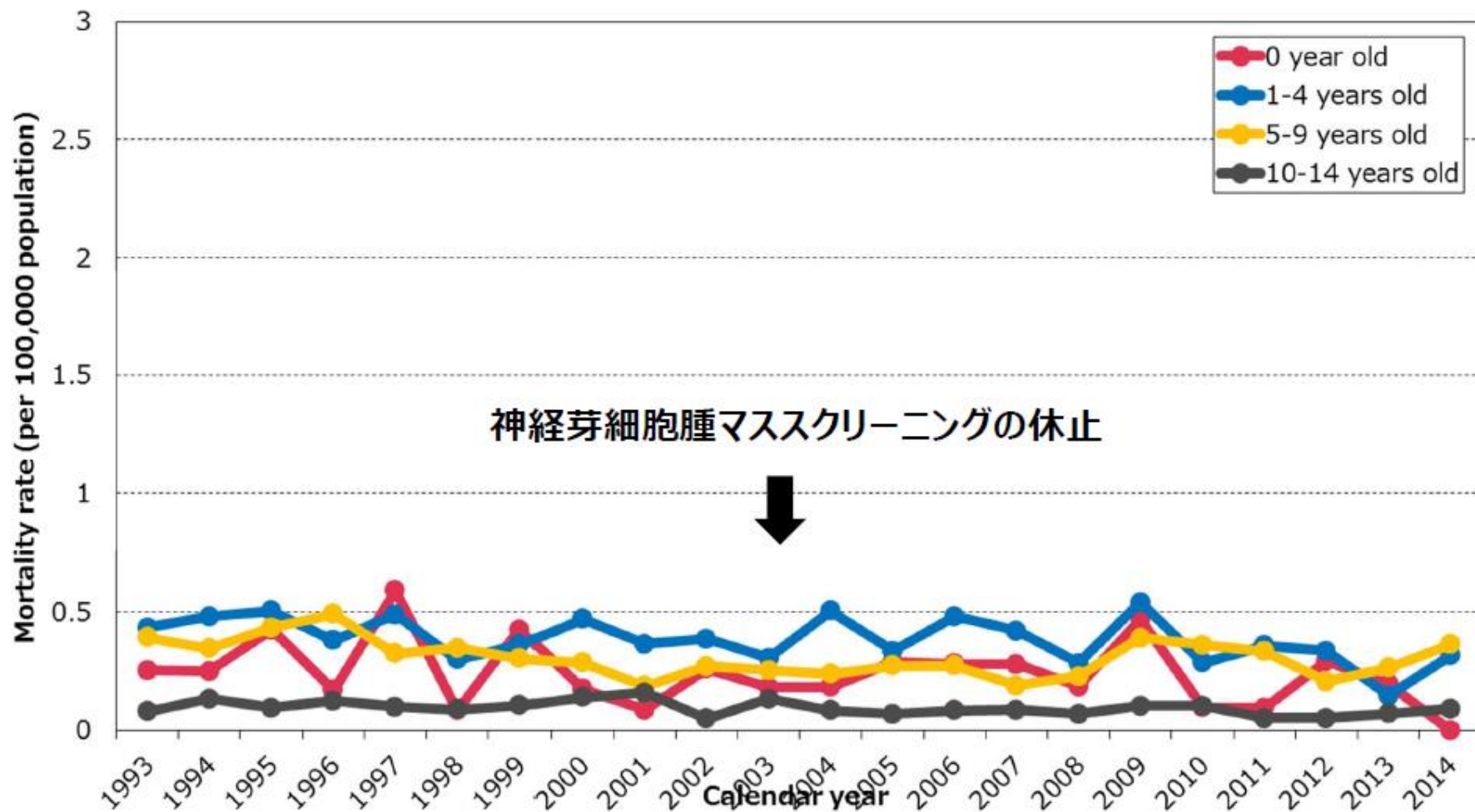
○ 神経芽細胞腫罹患率の年次推移



【出典：厚生労働省第19回がん検診のあり方に関する検討会 資料3】

(4) 検診の不利益

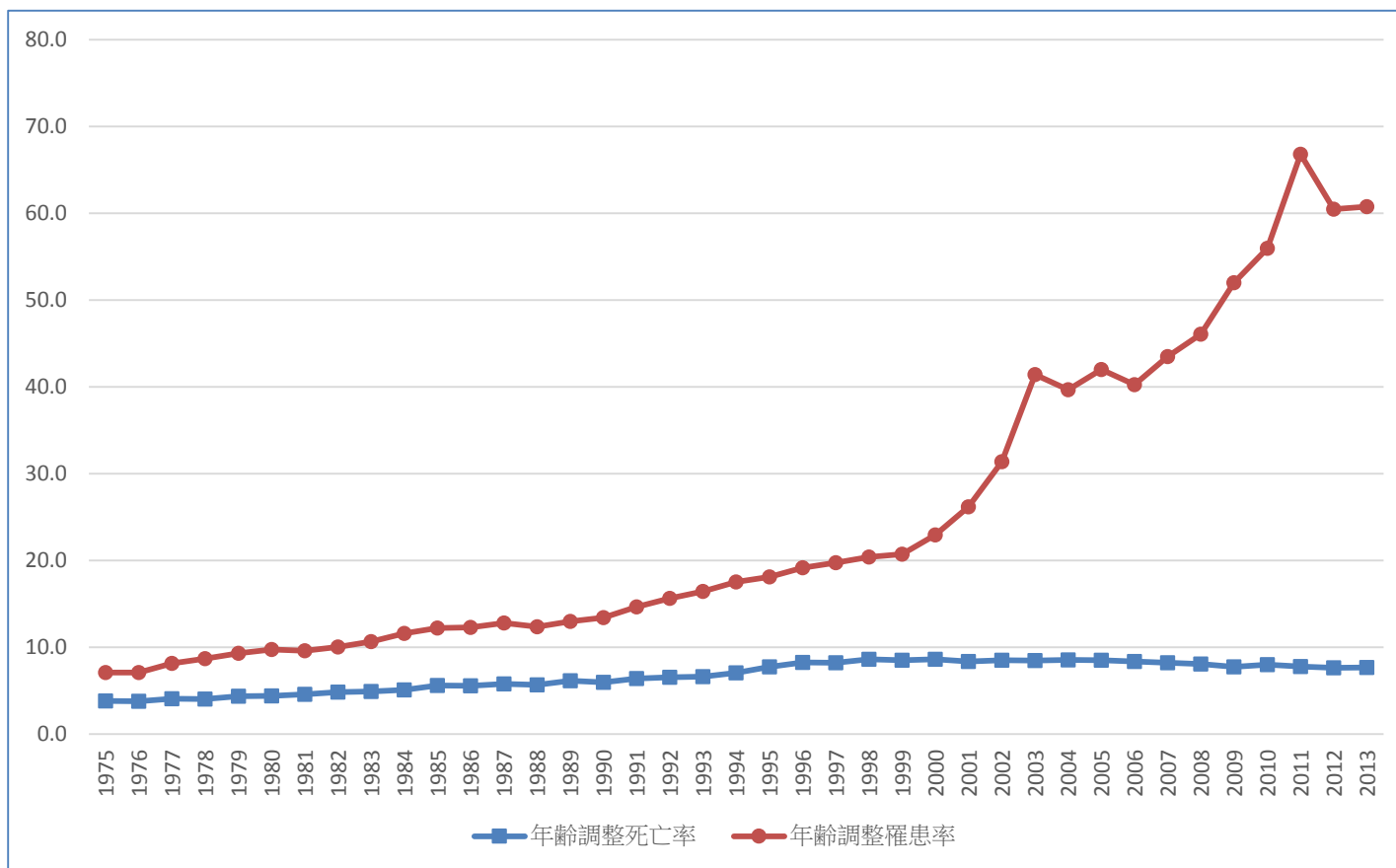
○ 神経芽細胞腫死亡率の年次推移



【出典：厚生労働省第19回がん検診のあり方に関する検討会 資料3】

(4) 検診の不利益

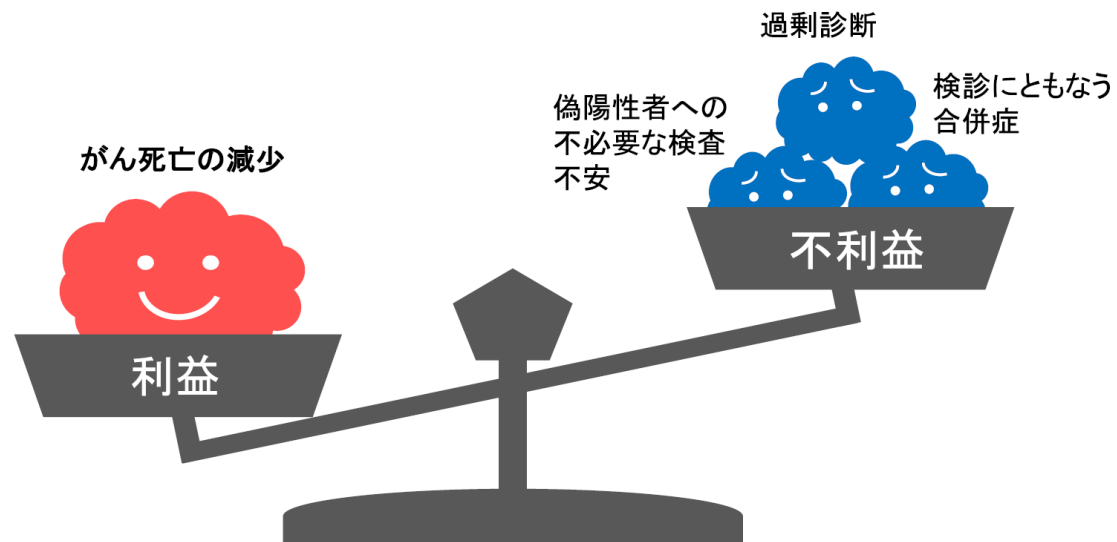
○ 前立腺がんの年齢調整死亡率と年齢調整罹患率の推移（国）



【出典：国立がん研究センターがん情報サービス】

(5) 利益と不利益のバランス

○ 利益と不利益



○ 精度管理の重要性

- 利益：効果が科学的に証明された手法で行う必要
- 不利益：偽陽性等の不利益は最小化する必要

} 検診の精度を常に管理する必要

○ 対策型検診

	対策型検診
目的	当該がんの死亡率減少
対象者	無症状の集団全員
検診方法	死亡率減少効果が確立している定められた一定の方法であることが必要
利益と不利益	確実かつ十分に利益が上回る
精度管理	利益を最大化、不利益を最小化する体制