

2026. 3. 10

第27回保健事業報告懇談会 保健事業がつなぐ未来
アクティビー浜松コンgresセンター

【講演Ⅱ】

前立腺がんについて

— 検診で早期発見・早期治療へ —

聖隷三方原病院 泌尿器科

古瀬 洋

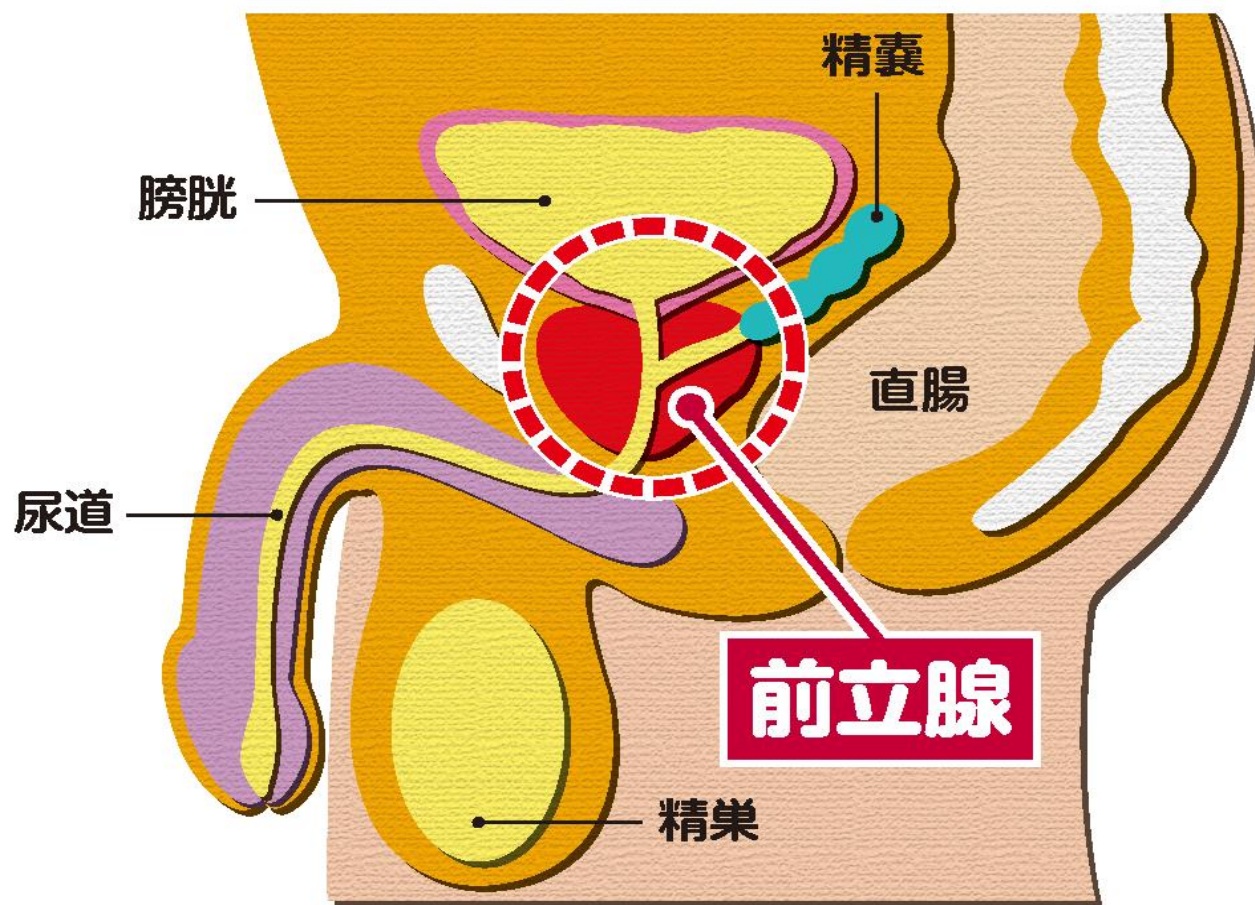
- **前立腺とは**
- **前立腺がんの検査と診断**
- **前立腺がんの疫学**
- **前立腺がん検診の現状**

前立腺とは

前立腺は尿道を取り囲むようにあるクルミ大の臓器です。

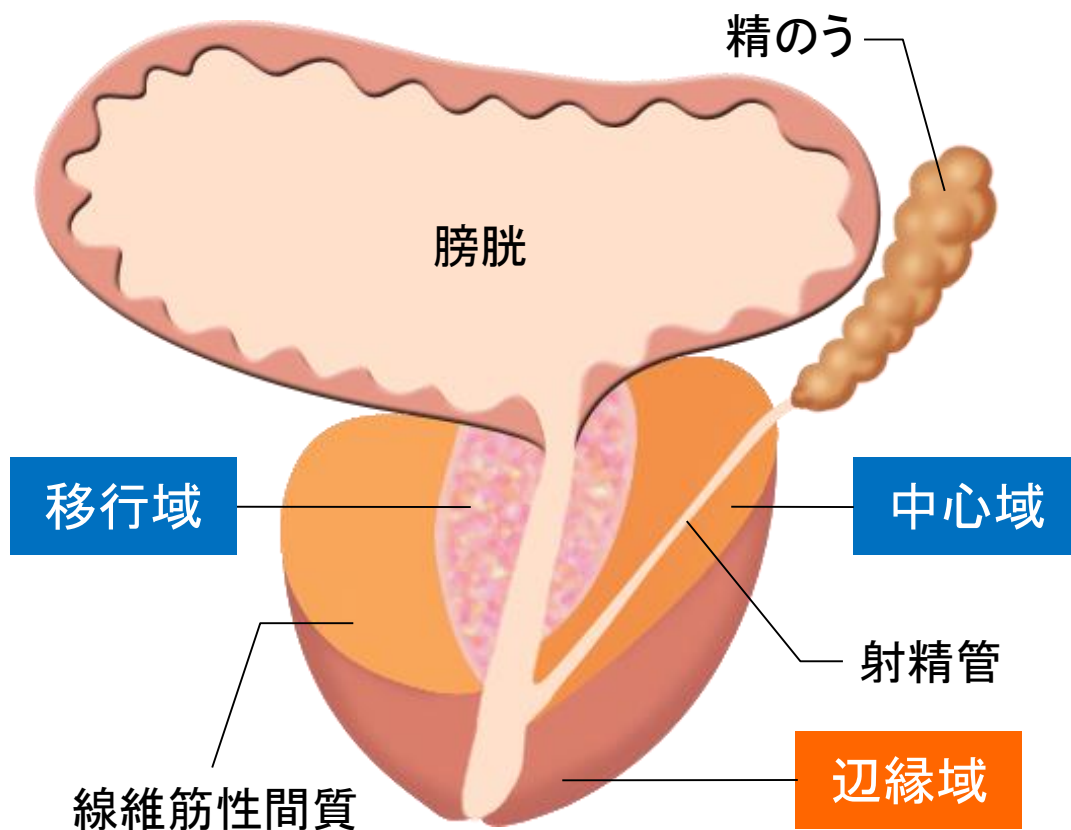
前立腺の働き

- 前立腺液を分泌して、精液の一部を作る。
- 精子の運動・保護に関与。



前立腺の構造

3つのゾーンに分けられる



移行域 + 中心域

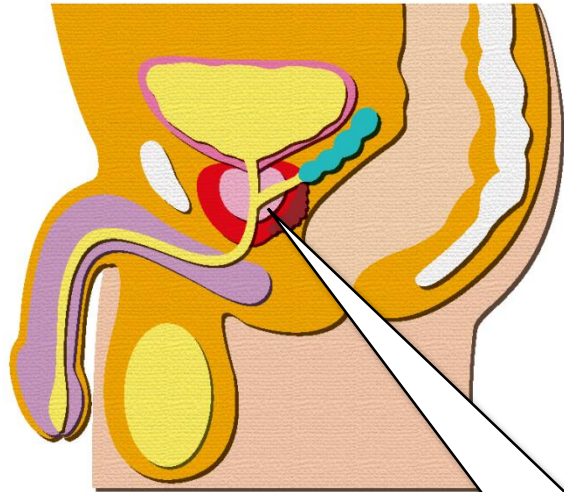
内腺とも呼ばれ、尿道や射精管に接する内側の部分

辺縁域

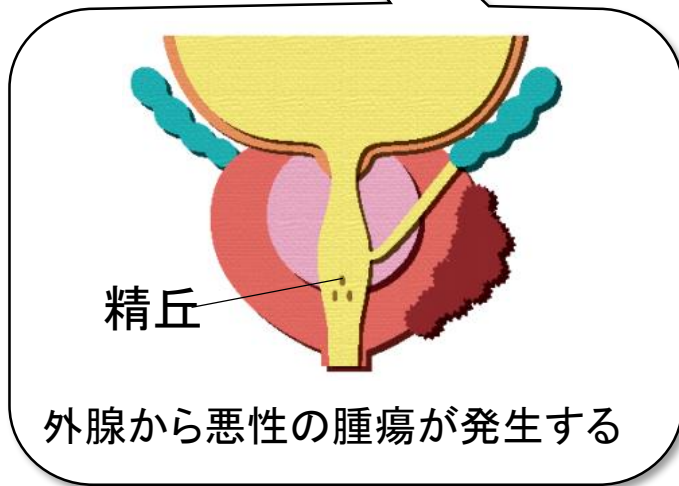
被膜近く外側の部分
(外腺とも呼ばれる)

前立腺がん と 前立腺肥大症 の 違い

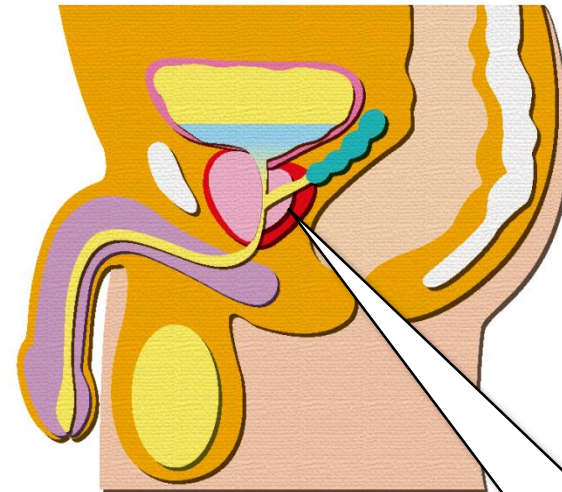
前立腺がん



主に外腺
(辺縁域)に発生

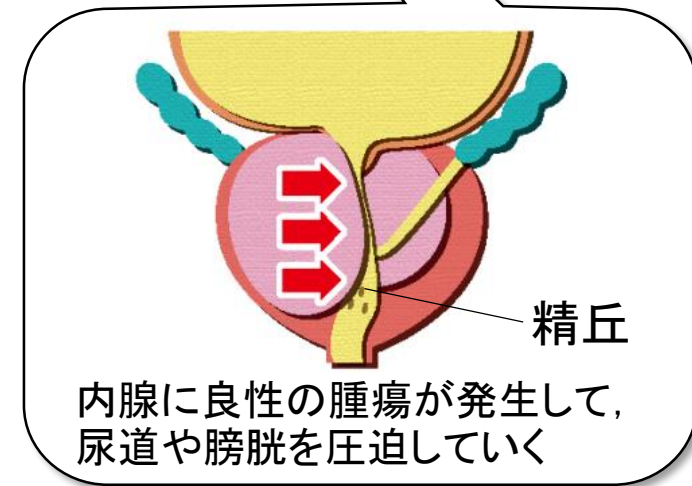


前立腺肥大



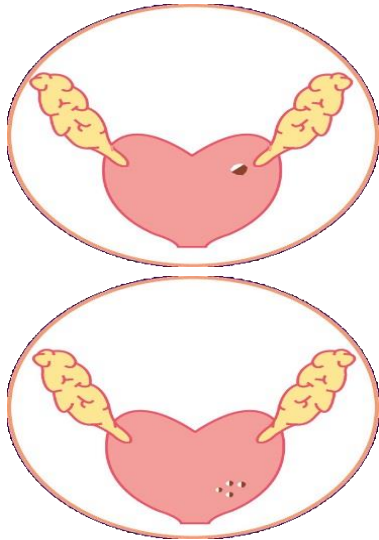
残尿

内腺
(移行域)が肥大



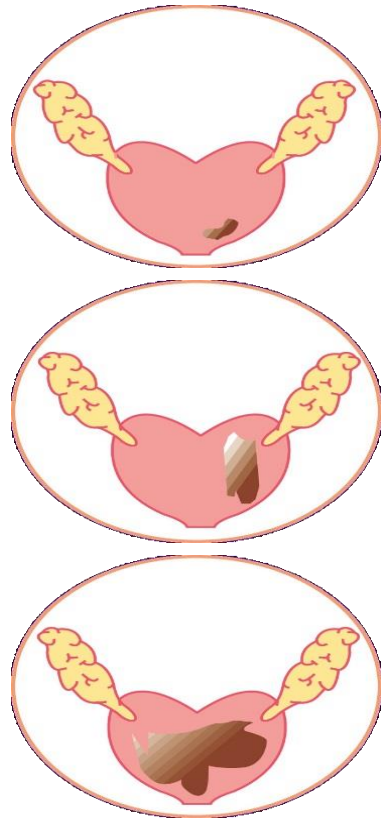
前立腺がんのステージ (A~D)

病期A



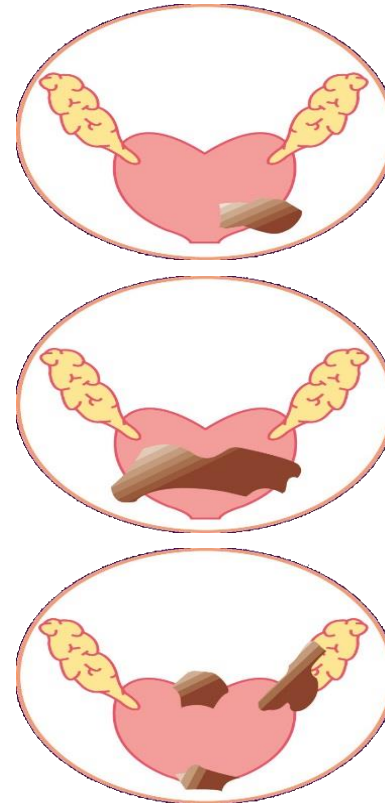
前立腺肥大症などの手術のときに偶然発見されるがん

病期B



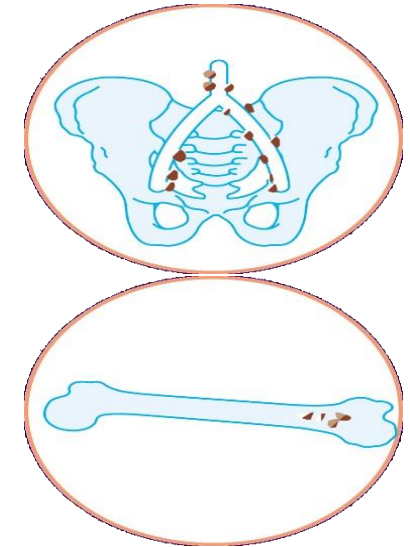
(初期がん)

病期C



(局所進行がん)

病期D



(転移がん)

多いのは、骨、リンパ節への転移

病期D症例における転移部位

転移部位

骨



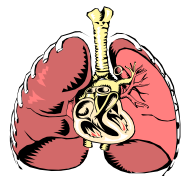
85.8%

リンパ節



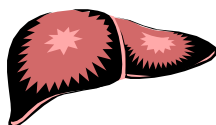
38.4%

肺



5.1%

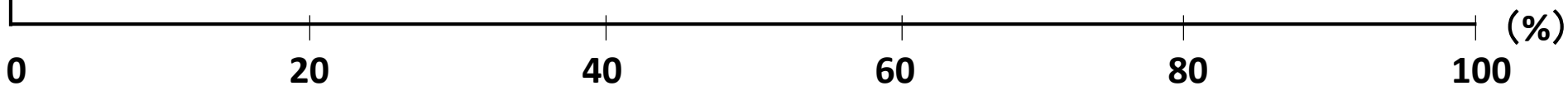
肝



1.6%

その他

0.9%



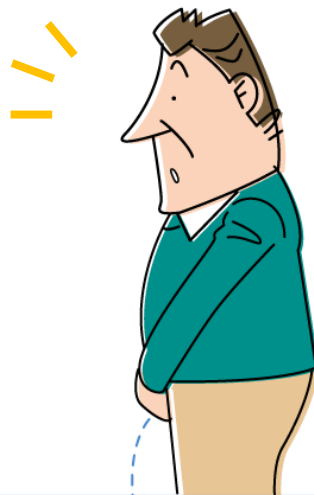
前立腺がんの症状

早期がん -----> 進行 -----> 転移がん



無症状

- がん特有の症状はない



前立腺肥大症と同じような症状が出現

- 尿が出にくい・残尿感
- 排尿時に痛みを伴う
- 尿や精液に血が混じる



骨転移に伴い骨痛・四肢痛が出現

- 腰痛
- 四肢の痛み
- 転移しやすい部位 —
骨、リンパ節など

前立腺がんと男性ホルモンの関係

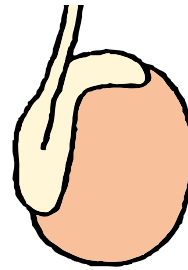
前立腺がんの殆どは“(男性)ホルモン依存性”

男性ホルモンを
栄養源にして
増殖する。

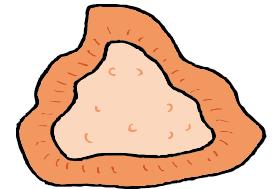
テストステロン(95%)

がん細胞の
増殖を促進

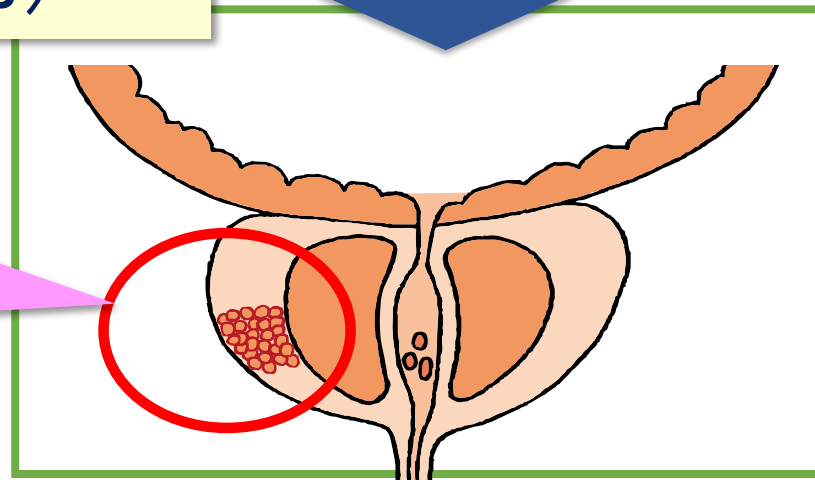
精巣(睾丸)



副腎



副腎性
アンドロゲン
(5%)



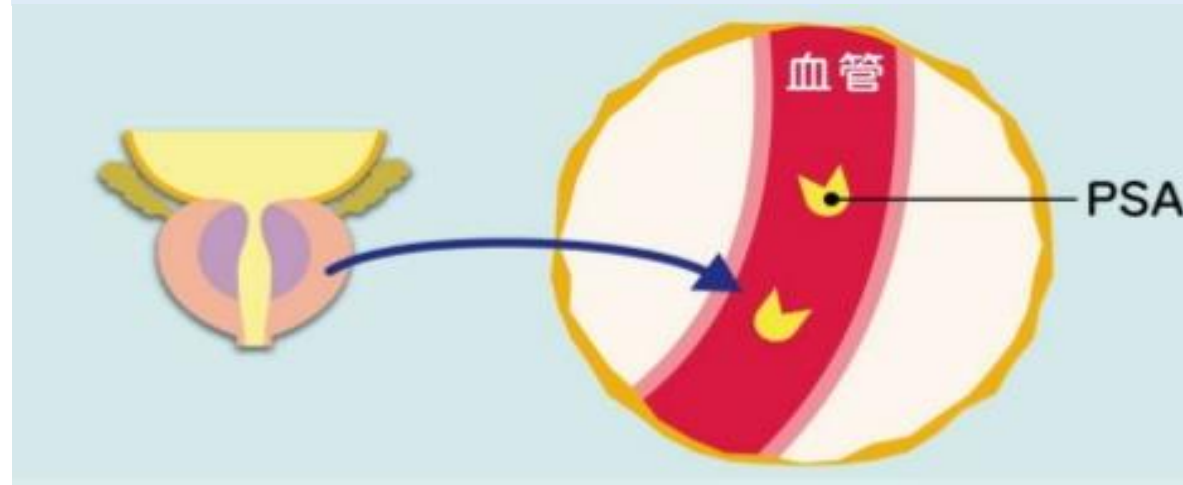
- **前立腺とは**
- **前立腺がんの検査と診断**
- **前立腺がんの疫学**
- **前立腺がん検診の現状**

前立腺腫瘍マーカーのPSAとは？

PSA: **P**rostate **S**pecific **A**ntigen

PSA (前立腺特異抗原)

前立腺から出されるたんぱく質
(前立腺がんを見つけるための腫瘍マーカー)

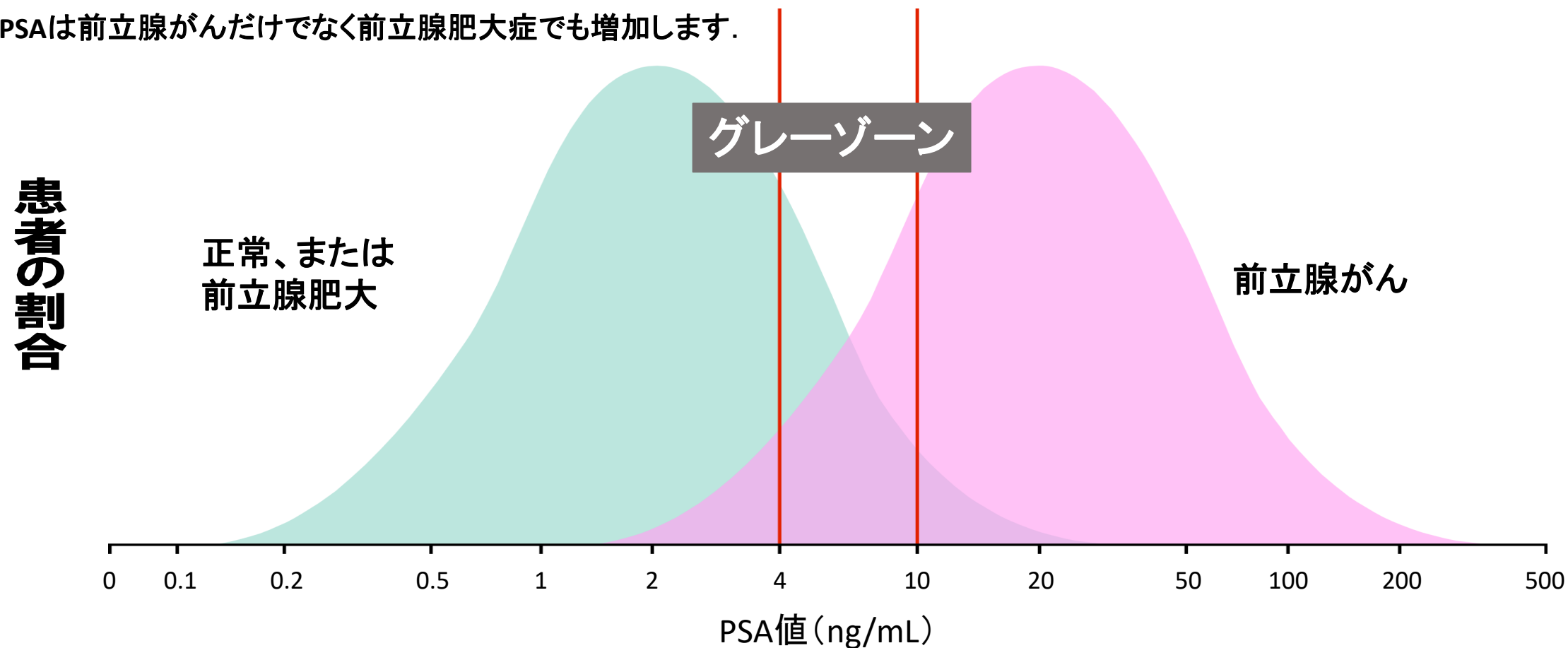


PSAが4.0 ng/mLを超えると前立腺がんの疑いがある

前立腺がんと肥大症でのPSAの分布

4.0~10 ng/mL

PSAは前立腺がんだけでなく前立腺肥大症でも増加します。



PSA検査



PSAの濃度が

4.0ng/mL以下
正常▽

4.1~10ng/mLは
グリーゼン^{0%}
がんの危険性
20~30%

10.1ng/mL以上は
強くがんが
疑われる

当科受診後の流れ

PSA再検

- 検診時よりPSAが上昇
- PSA下降したが本人希望が強い

MRI検査

- 前立腺にがんを疑う所見あり
- 所見はないが本人希望が強い

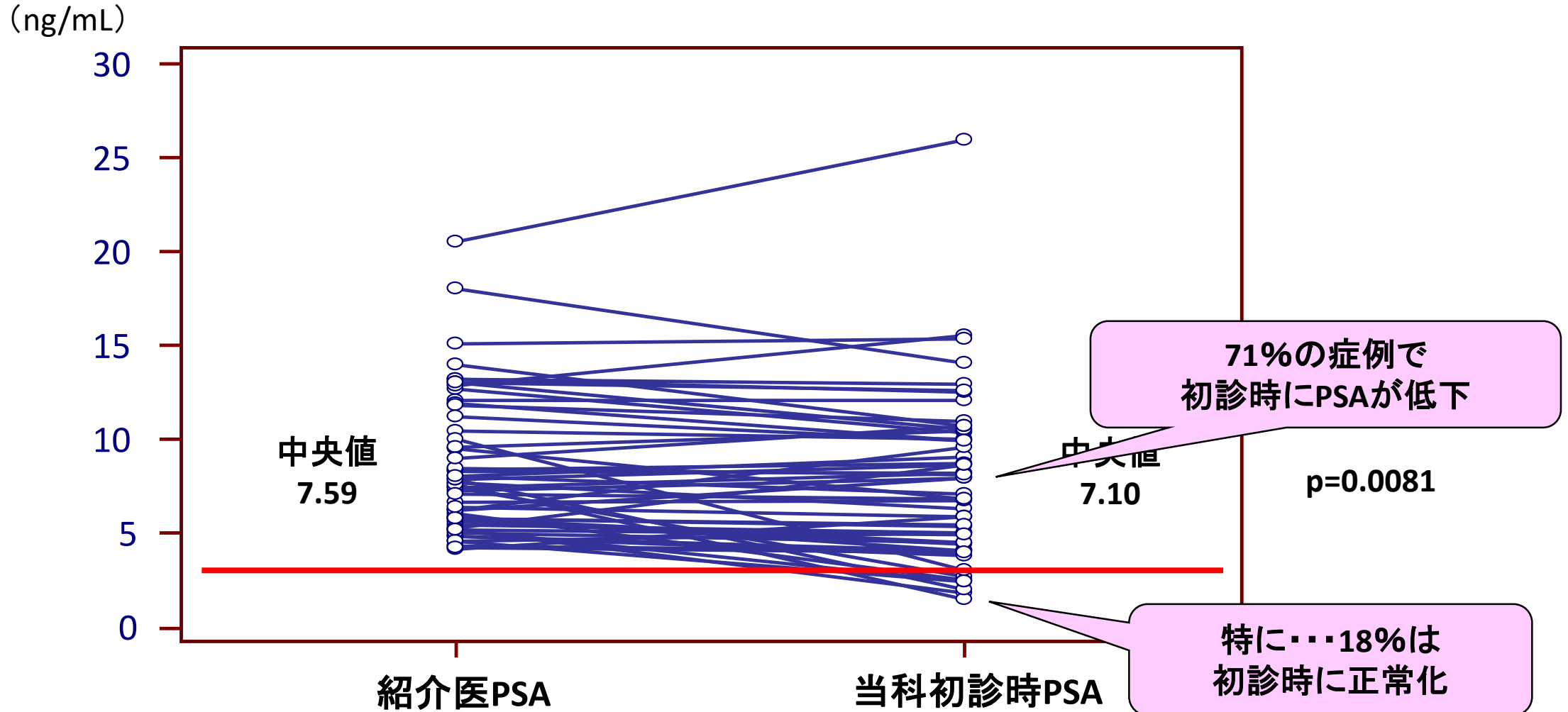
前立腺生検

- がんであれば、ステージ診断し治療へ

PSA下降, MRIでがんを疑う所見なし, 生検陰性例などは来年度の検診を勧める

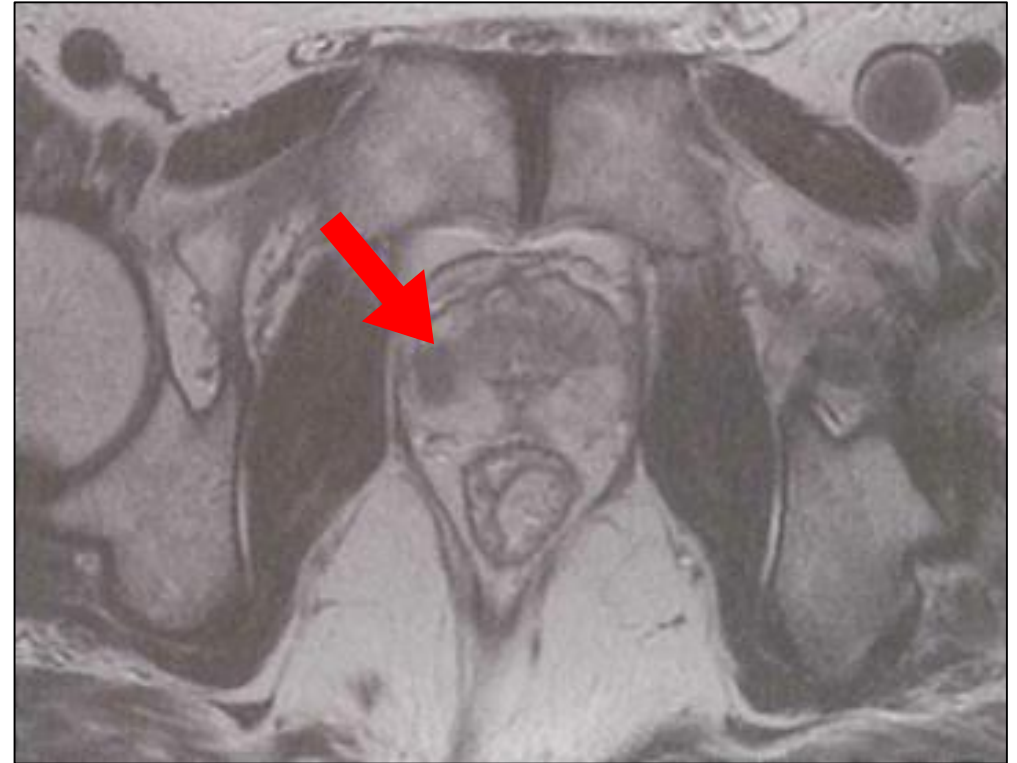
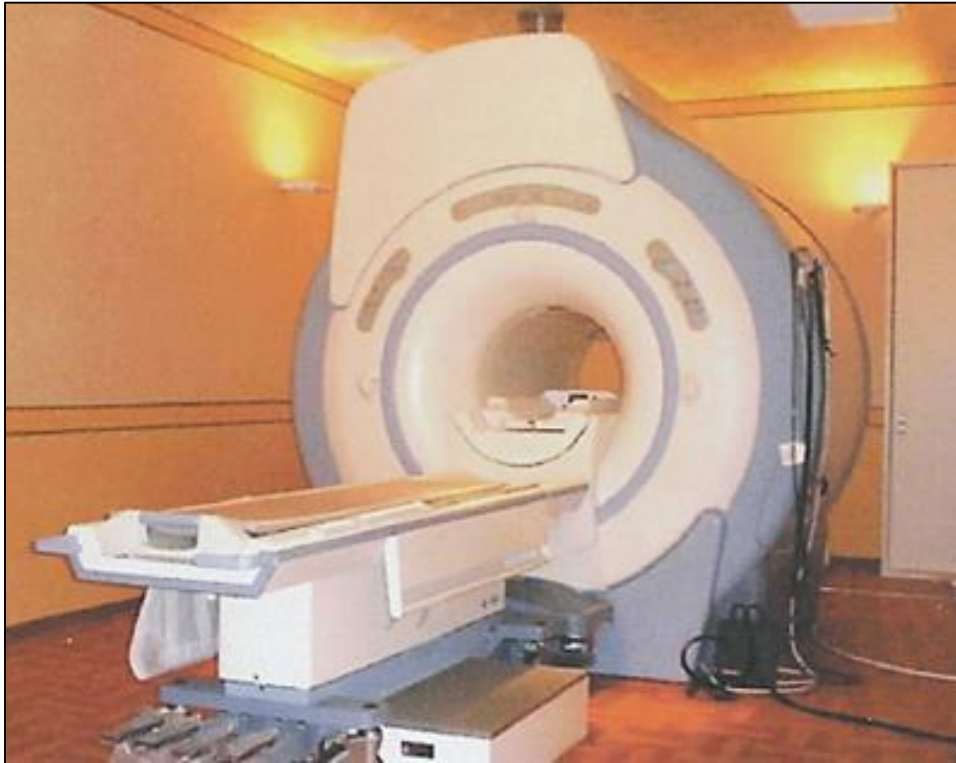
紹介医と当科初診時PSA値の比較

2014年1月から2015年2月までに、PSA高値精査依頼で自分の外来を紹介受診した55例で検討。



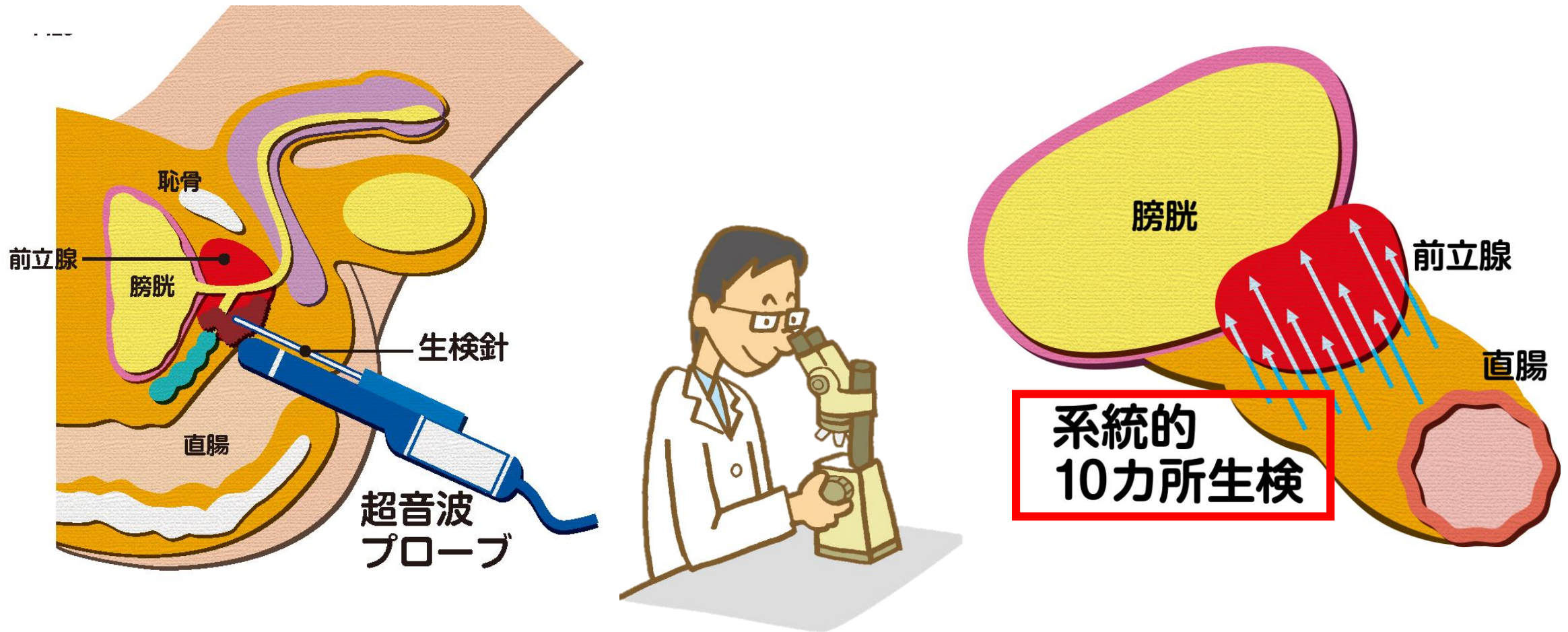
MRI検査

磁気を利用して、体の縦断面を撮影します。



前立腺生検

直腸から超音波を当てながら、細い針で前立腺から組織を採取し、悪性か良性かを判断します。
悪性か良性かの判断は生検でしか出来ません。

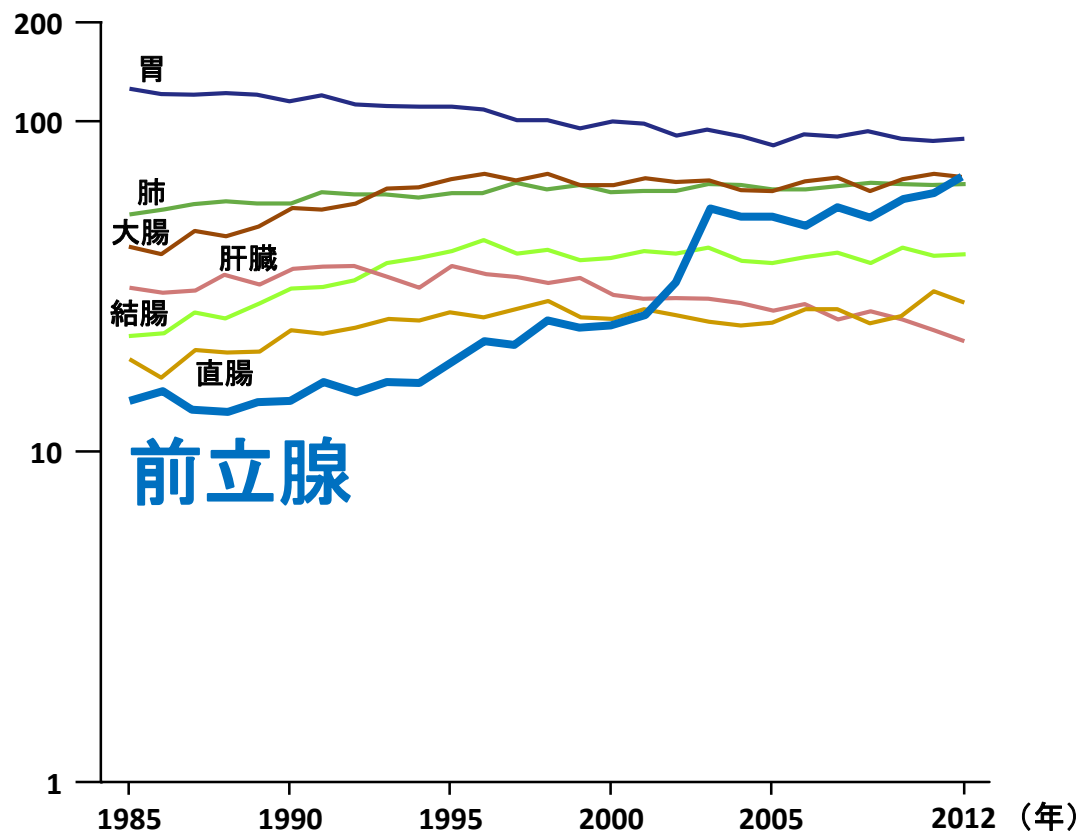


- **前立腺とは**
- **前立腺がんの検査と診断**
- **前立腺がんの疫学**
- **前立腺がん検診の現状**

本邦の前立腺がんの罹患率と死亡率

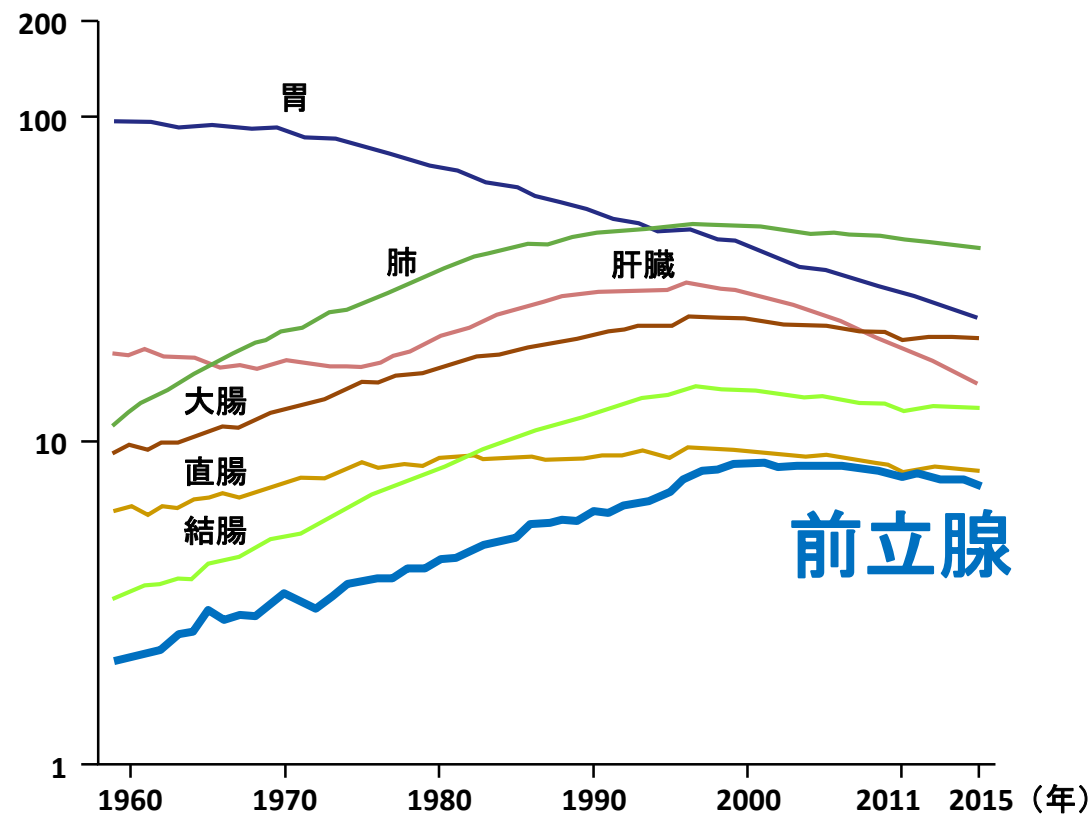
前立腺がん罹患率(年齢調整)

人口10万対 Rate per 100,000 (log scale)



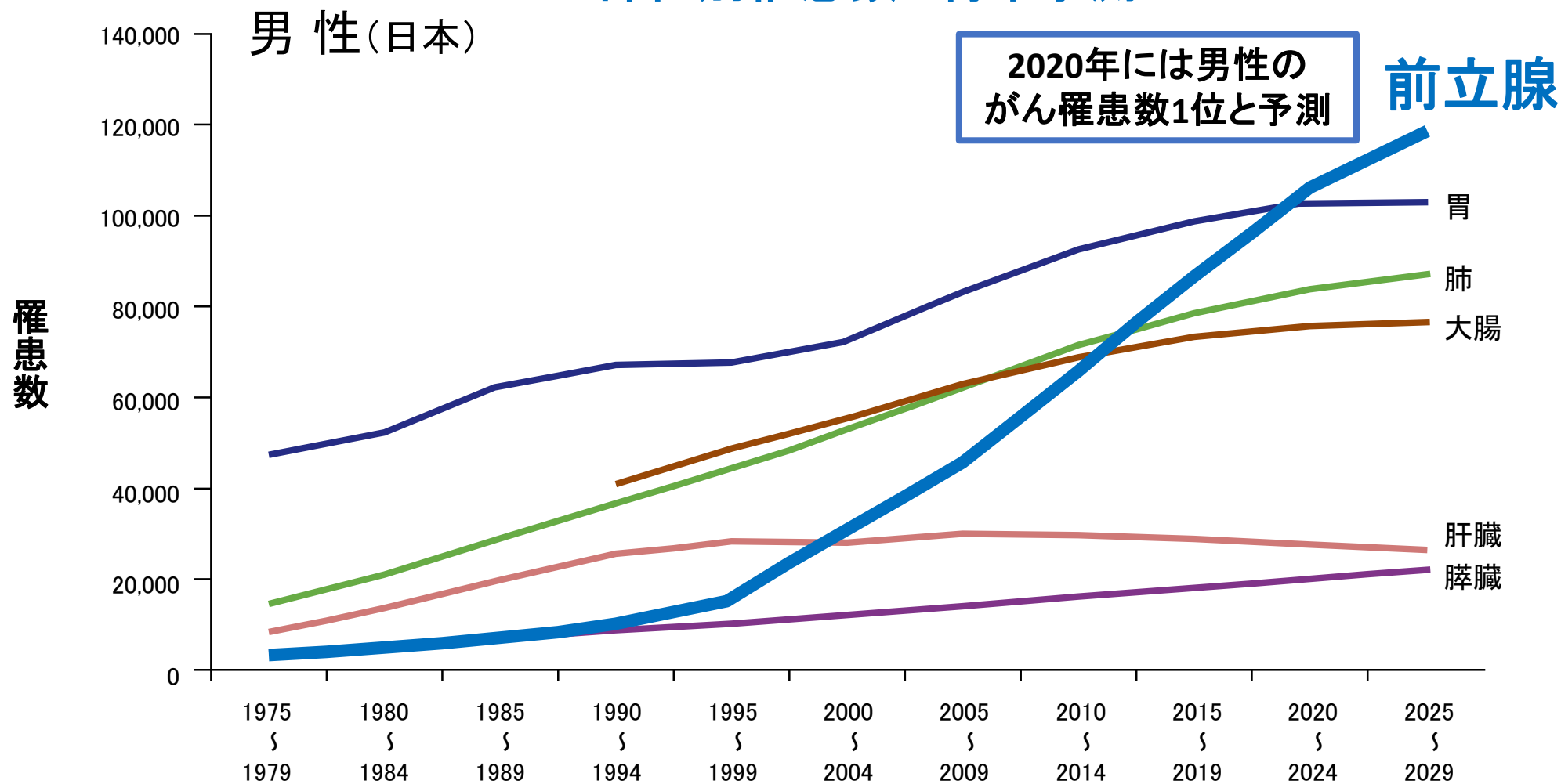
前立腺がん死亡率(年齢調整)

人口10万対(対数) Rate per 100,000 (log scale)

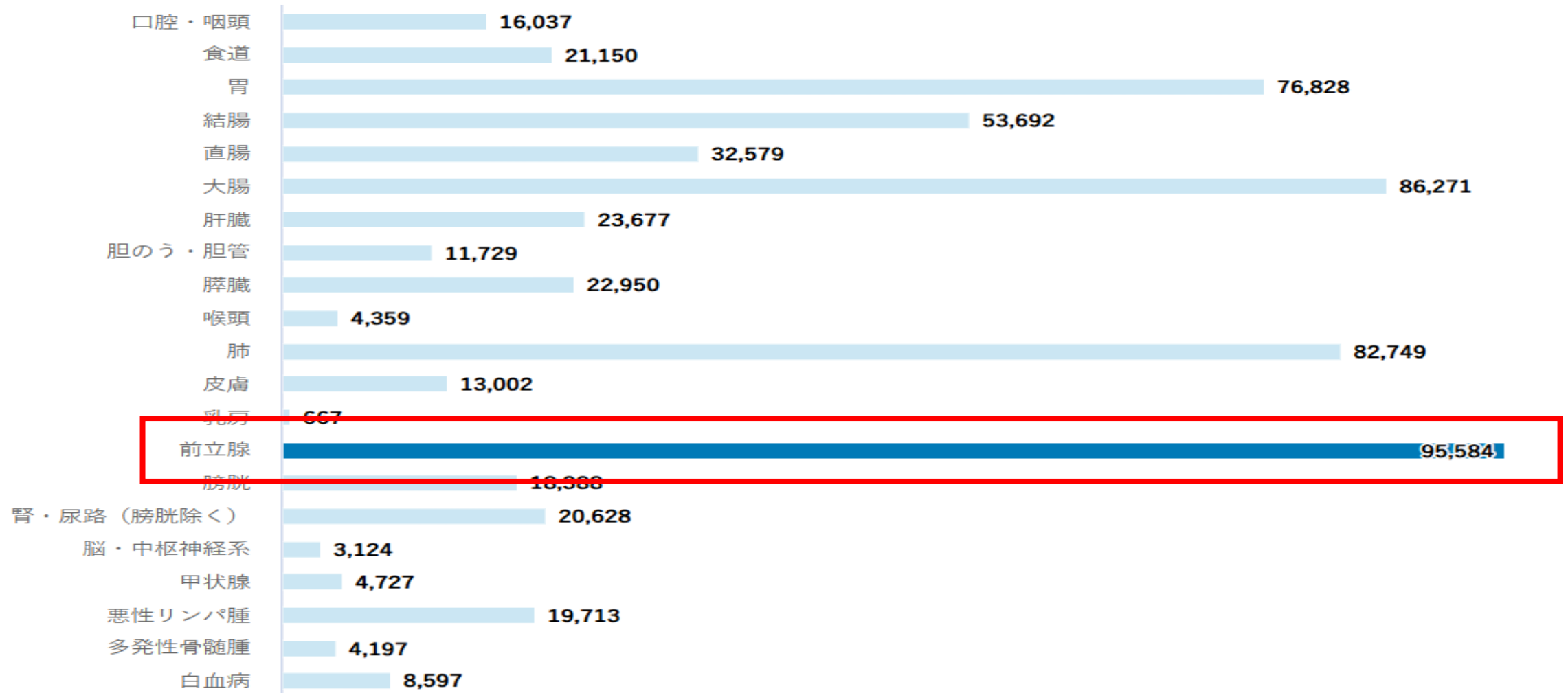


2010年代初めのがん患者数予測

がんの部位別罹患数と将来予測

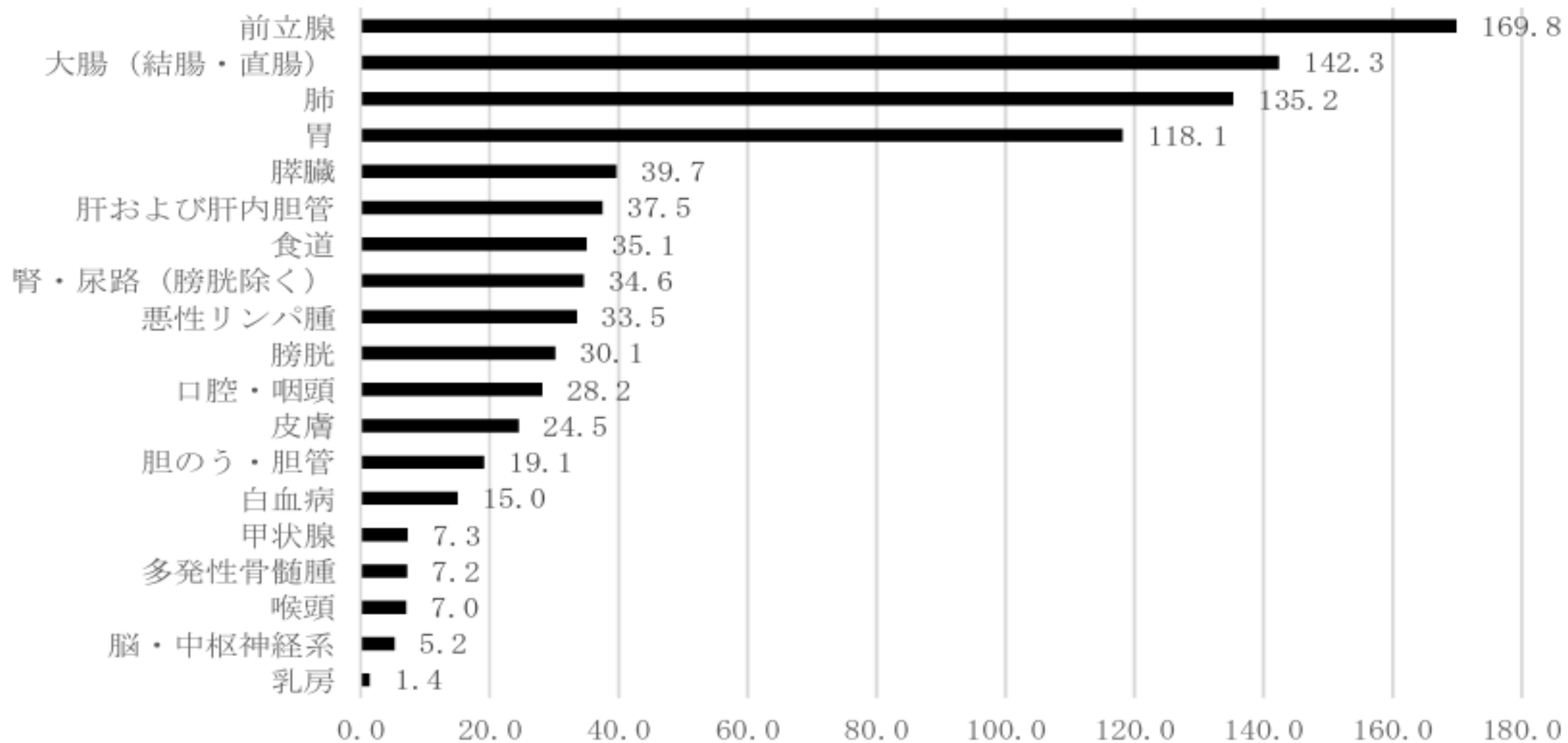


がんの部位別罹患数(2021年)

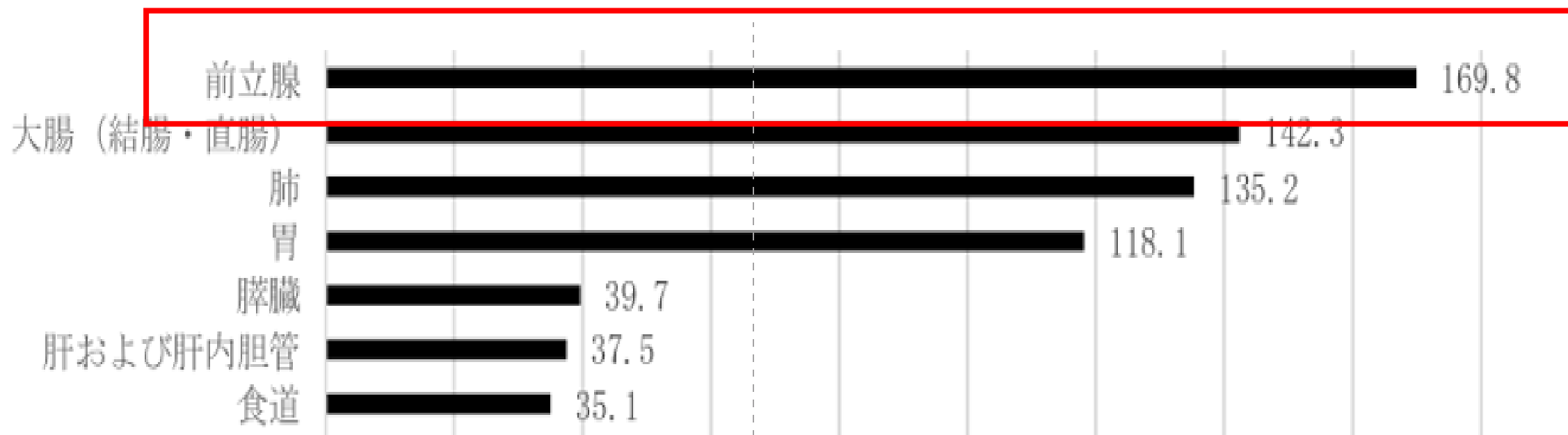


(例)

がんの年齢調整罹患率・部位別・男(2023年)



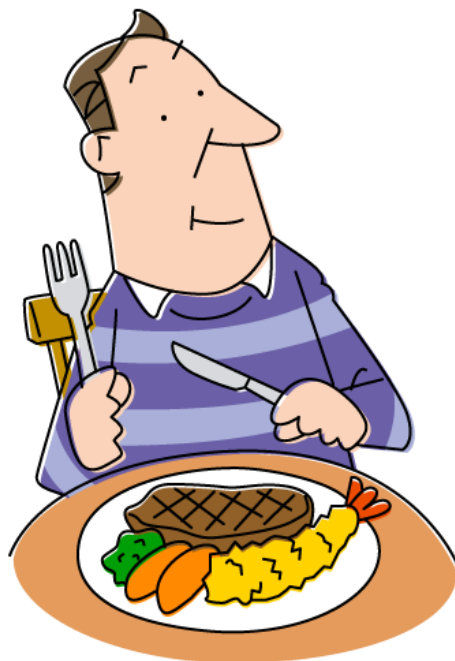
がんの年齢調整罹患率・部位別・男(2023年)



前立腺がんが増加している背景



社会の高齢化



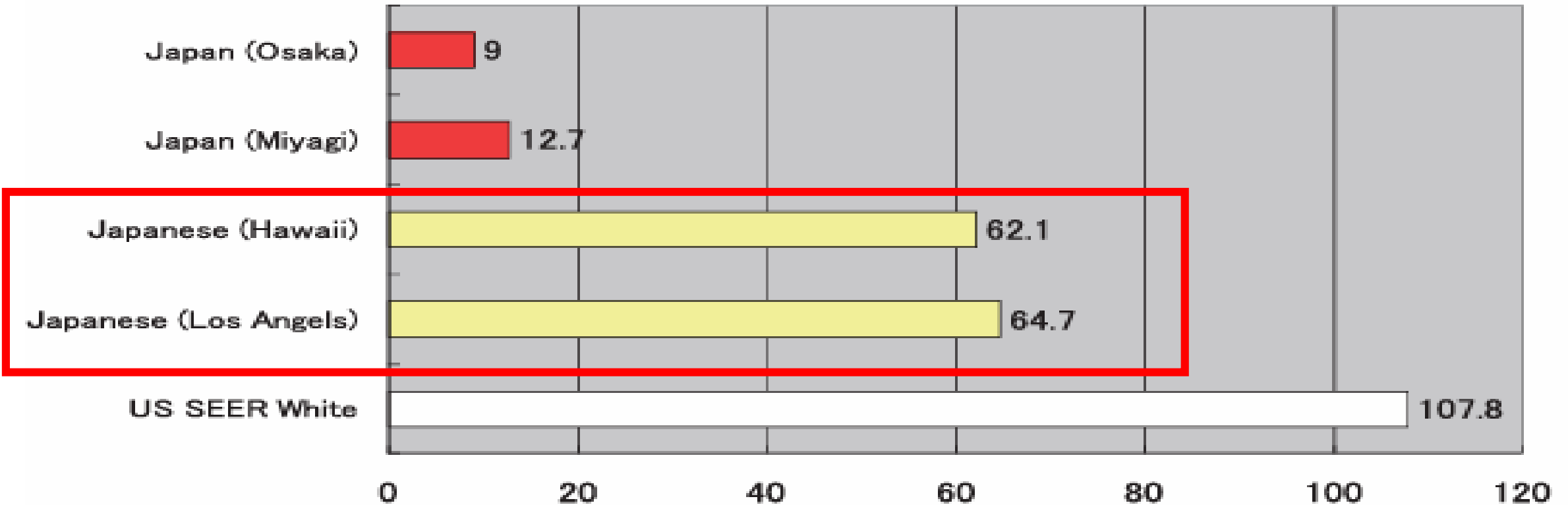
食生活の欧米化
(動物性脂肪の摂取量が増加)



診断法の進歩
(腫瘍マーカー: PSA検査の普及)

前立腺がんの頻度：白人 vs. 日系人 vs. 日本人の比較

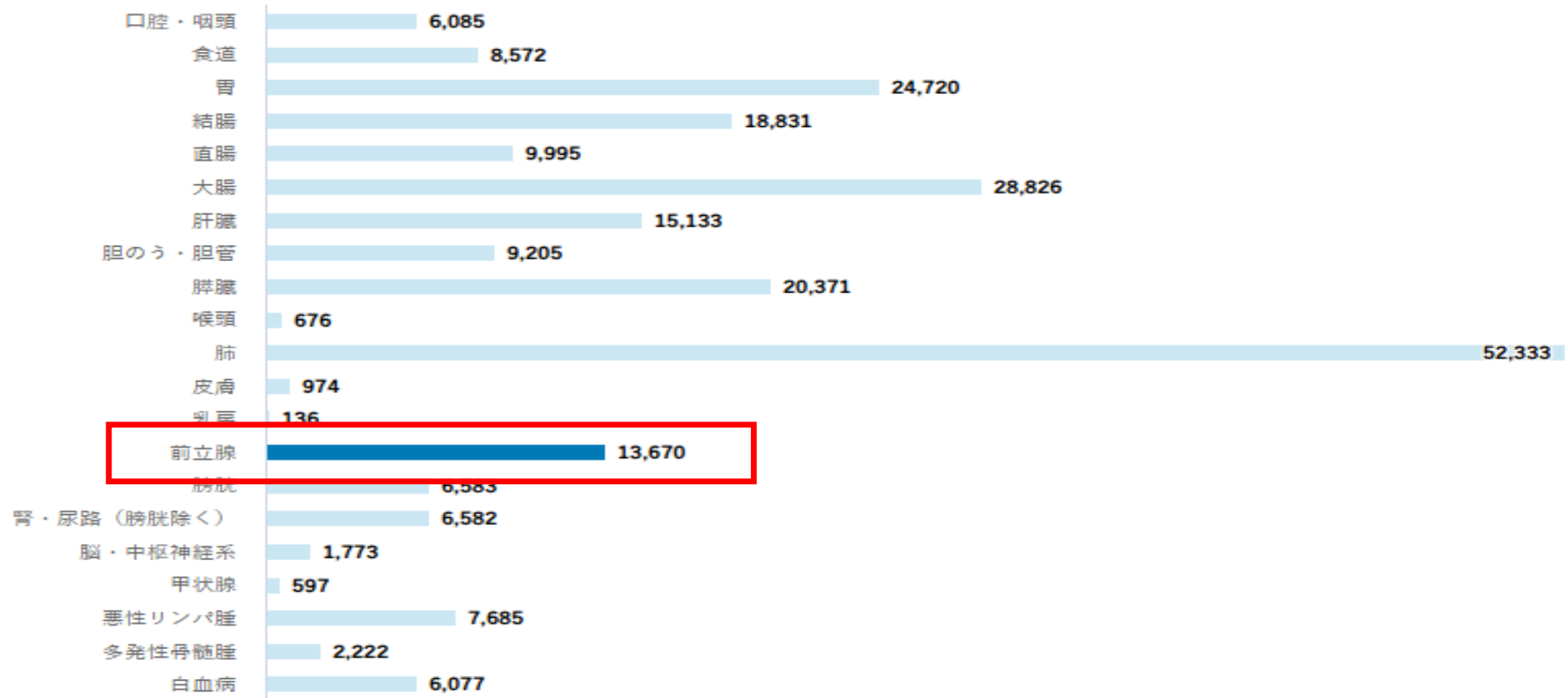
年齢調整前立腺がん罹患率(対人口10万人): 1993-1997



Source: *Cancer Incidence in Five Continents Vol. VIII*

深貝隆志. 昭和学会誌 82(2), 47-54, 2022.

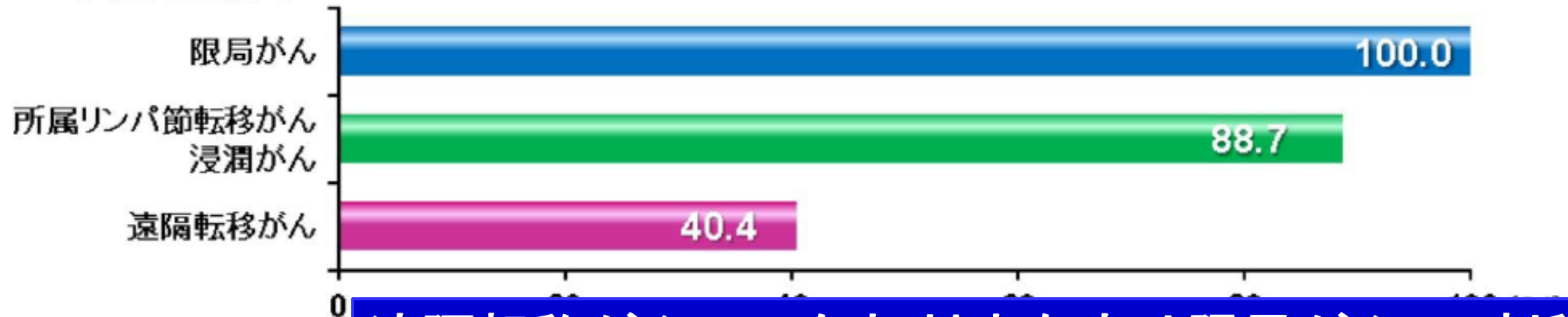
がんの部位別死亡率(2024年)



(人)

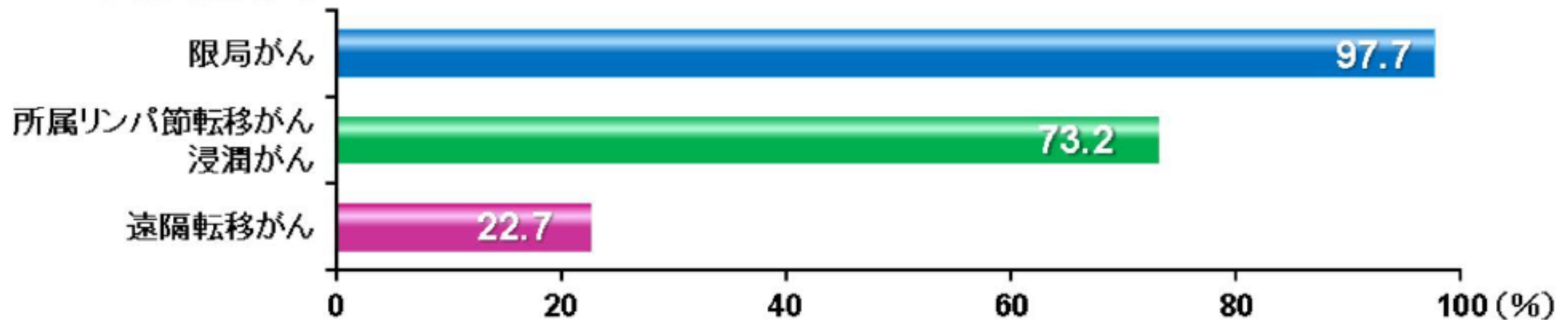
本邦での前立腺がんの進展度別相対生存率

5年相対生存率



遠隔転移がんの10年相対生存率は限局がんの2割程度

10年相対生存率



前立腺がんの発見経緯(2023年)

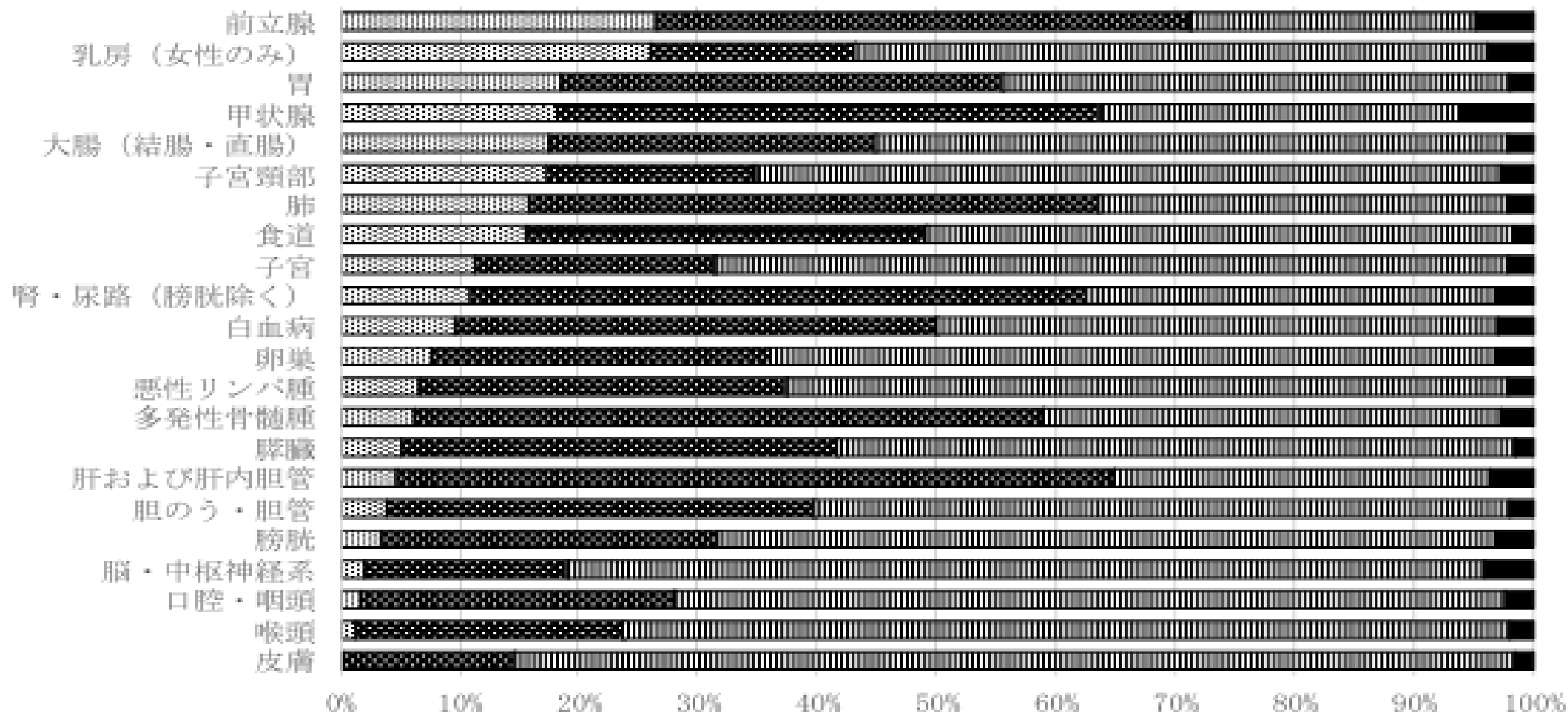
がん検診・健康診断・人間ドック

 他疾患の経過観察中

 剖検発見

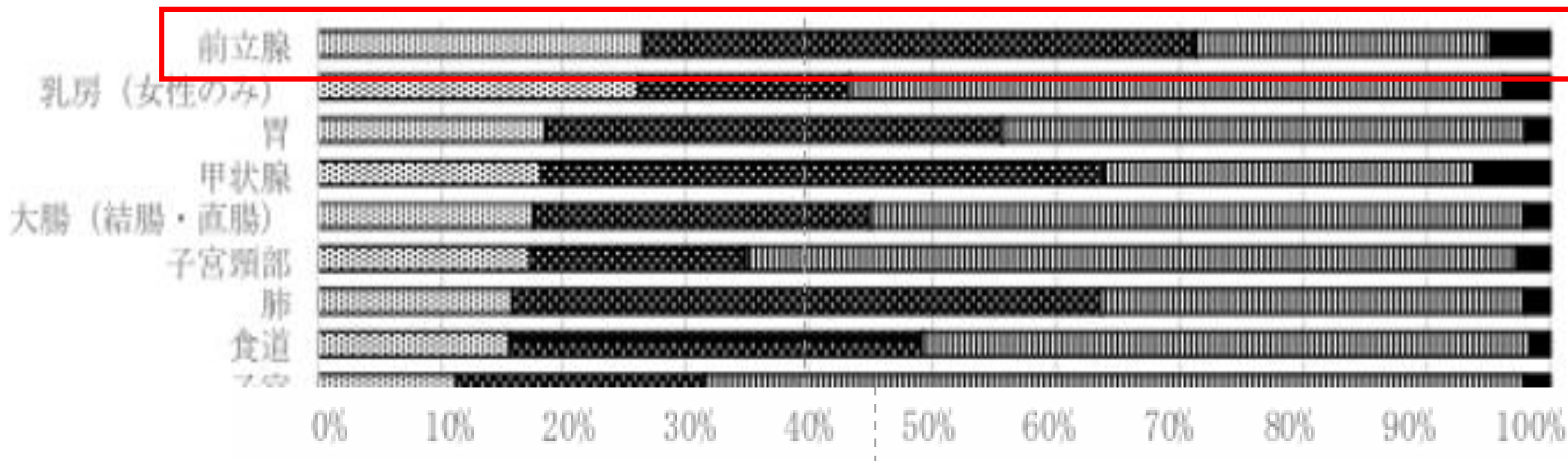
 その他

 不明



前立腺がんの発見経緯(2023年)

■ がん検診・健康診断・人間ドック ■ 他疾患の経過観察中 ■ 剖検発見 ■ その他 ■ 不明



- **前立腺とは**
- **前立腺がんの検査と診断**
- **前立腺がんの疫学**
- **前立腺がん検診の現状**

日本のがん検診制度

	対策型がん検診 (住民検診型)	任意型がん検診 (人間ドック型)
実施者	自治体(市区町村)	医療機関または検診機関
目的	集団全体の死亡率を下げる	個人のがん死亡リスクを下げる
対象	一定の年齢範囲の住民(無症状)	明確な定義はなし(無症状の個人)
方法	死亡率減少効果が確立した方法のみ	科学的根拠が明確でない検査が含まれる
費用	無料または少額負担(公費補助あり)	原則全額自己負担(補助がある場合も)

PSA検診の最新状況

- 国の対策型がん検診としては未実施
厚生労働省のがん検診指針には 前立腺がん検診 (PSA) は含まれず
気になる症状がある場合は医療機関の受診を推奨
- 自治体では独自に導入が進行
2021年度には全国1,734市区町村のうち 79.3% がPSA検査を用いた検診を実施
日本全体として事実上「任意型検診」として広く行われている状況

前立腺がん検診を実施した市町村の割合の推移

年	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
前立腺がん検診 (PSA 検査) を実施した市区町村の割合 (%)	80.4	81.6	82.8	82.4	80.8	81.3	79.3

〔資料：全国がん検診実施状況データブック〈2022〉〕

PSA検診の有効性の検証

— PSA検診による前立腺がん死亡率減少効果を評価した試験 —

PLCO と ERSPC における前立腺がん死亡への検診効果の比較

	前立腺がん死亡率の相対的減少 ()内は 95%信頼区間	前立腺がん死亡率の 絶対的減少(10 年間)	注
PLCO (米国)	1.04 (0.87-1.24)	検診群と対照群との間に有意差なし	対照群の 46%が検診を受けていた。PLCO は組織的検診と任意検診とを比較するトライアルと見るべきである。
ERSPC (欧州)	0.79 (0.69-0.91)	検診群では対照群に比し 1,000 人年対 1.1 減少	

USPSTF Evidence Synthesis –
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK518890/> 2018.

対照群の46%が検診を受けていたと判明！

死亡率減少効果はほぼ確定している

(大島明. 前立腺がん検診. 月刊地域医学 38(2) 152-156, 2024.)

PSA検診の有効性の検証

— ERSPC試験(欧州)のその後 —

The NEW ENGLAND
JOURNAL of MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

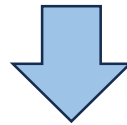
OCTOBER 30, 2025

VOL. 393 NO. 17

European Study of Prostate Cancer Screening
— 23-Year Follow-up

- 23年間の追跡調査で前立腺がん死亡率を13%低下 (死亡率低下のエビデンス)
- 過剰診断,^{*} 過剰治療を中心とした不利益の問題も重要視

^{*} 進行が遅く生涯の間に致死的にならない症例
まで見つけて診断すること



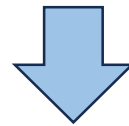
今後は、前立腺癌発症リスクに応じた検診戦略にフォーカスすべき

PSA検診の有効性の検証

— 転移がん罹患率の低下 —

ERSPC試験（無作為化比較試験）

- 転移がん/進行がんの罹患率が48.9%減少
- 転移がんの相対リスク0.70（95%CI：0.60-0.82）と介入群で有意な低下あり
- 転移がんの罹患率比が0.67（95%CI：0.58-0.78）と減少



転移がん罹患率の低下に対して大きな効果あり

エビデンスの確実性（強さ）：A（強）

本邦でのPSA検診の位置づけ

前立腺がん

検診ガイドライン 2025年版

編集 日本泌尿器科学会

臨床的
クエスチョン

中高年男性に対するPSA検査による前立腺がん検診は推奨されるか？

推奨文

転移がん罹患率低下, 前立腺がん死亡率低下効果が得られることから, 50歳以上の男性に対してPSA検査による前立腺がん検診の実施を提案するが, 利益・不利益バランスに関する情報提供を行ったうえで個人の意向に従って実施することが好ましい。

推奨の強さ: 弱い

エビデンスの確実性(強さ): B(中)

本邦でのPSA検診の位置づけ

- 前立腺がんの治療には尿漏れや性機能障害などの合併症が伴う。前立腺がん検診を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は死亡率減少効果だけでなく、過剰診断による不利益をきちんと説明するべきである。

本日のまとめ

- 前立腺がん罹患率は増えており, 男性では1位である.
- 前立腺がんは比較的予後良好ながんだが, 遠隔転移がんは予後不良である.
- 前立腺がんは30%近くが検診で見つかり, 他の癌種より頻度が高い.
- PSA検診により, 転移がん罹患率低下, 前立腺がん死亡率低下効果が得られる.
- PSA検診により, 予後不良がんは減るが, 過剰診断・過剰治療が問題となる.
PSA検診の利益・不利益に関する情報提供を行う必要がある.
- 任意型検診としてのPSA検診の適切なあり方の検討が今後の課題となる.

最後に・・・

本日は、ご清聴いただき誠にありがとうございました。

平素より当院泌尿器科診療に対して皆様からのご協力に深く感謝を申し上げます。

聖隷予検センターの野畑俊介所長とも検診，診療において大変良好な流れが築けており，今後も協力し合いながら検診関連業務を進めたいと思います。

引き続きよろしくお願ひ申し上げます。

