

これからの前立腺がん治療

前立腺癌の概論および内分泌療法について

広島市立広島市民病院 泌尿器科
日下信行

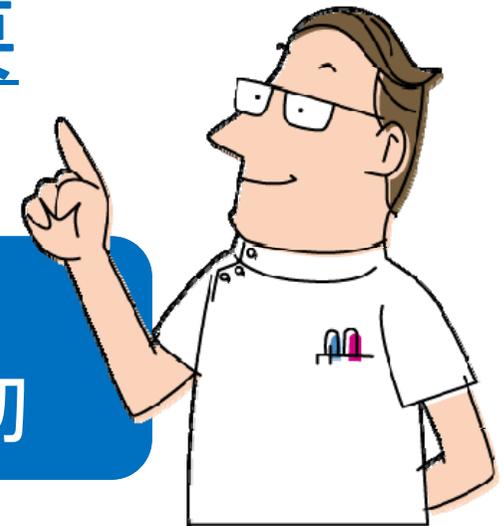
前立腺がんの特徴

- 高齢男性に多い病気
- 進行が比較的ゆっくり
- 初期には無症状のことが多い

早期発見・早期治療が重要



確かな知識を持ち、
定期的に検診を受けることが大切



増えている前立腺がん

- 欧米諸国では、非常に多くみられるがん
アメリカ: 男性のがんで罹患数第1位・死亡数第2位
- 日本では... **泌尿器科がんの第1位**
もっとも増えているがんの一つ



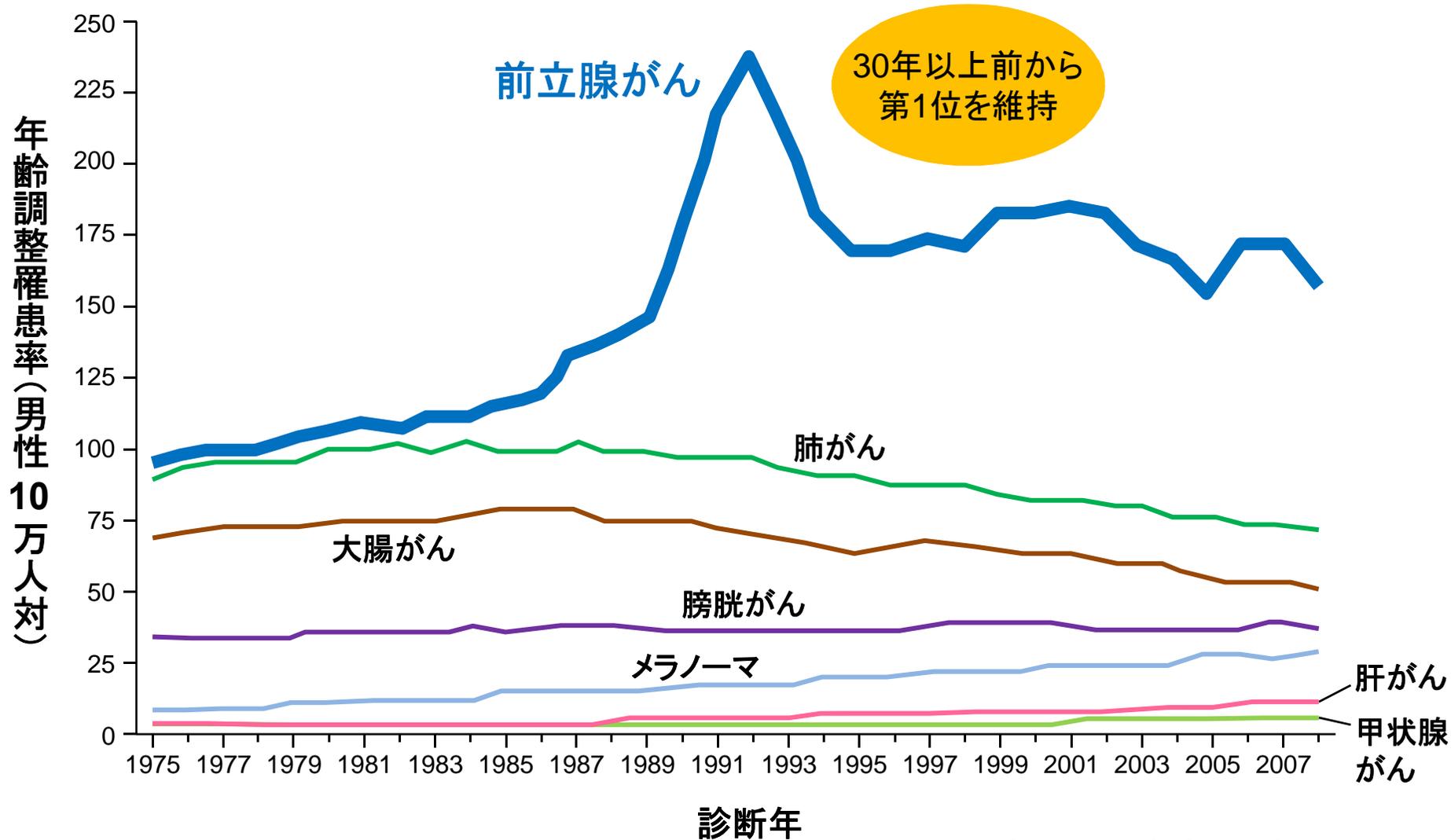
**2020年には、
男性のがん罹患数の第2位に！**



出典 大野ゆう子 ほか: がん・統計白書-罹患/死亡/予後-(大島 明 ほか編), 篠原出版新社, 2004.より

米国におけるがんの部位別罹患率の推移

(年齢調整)

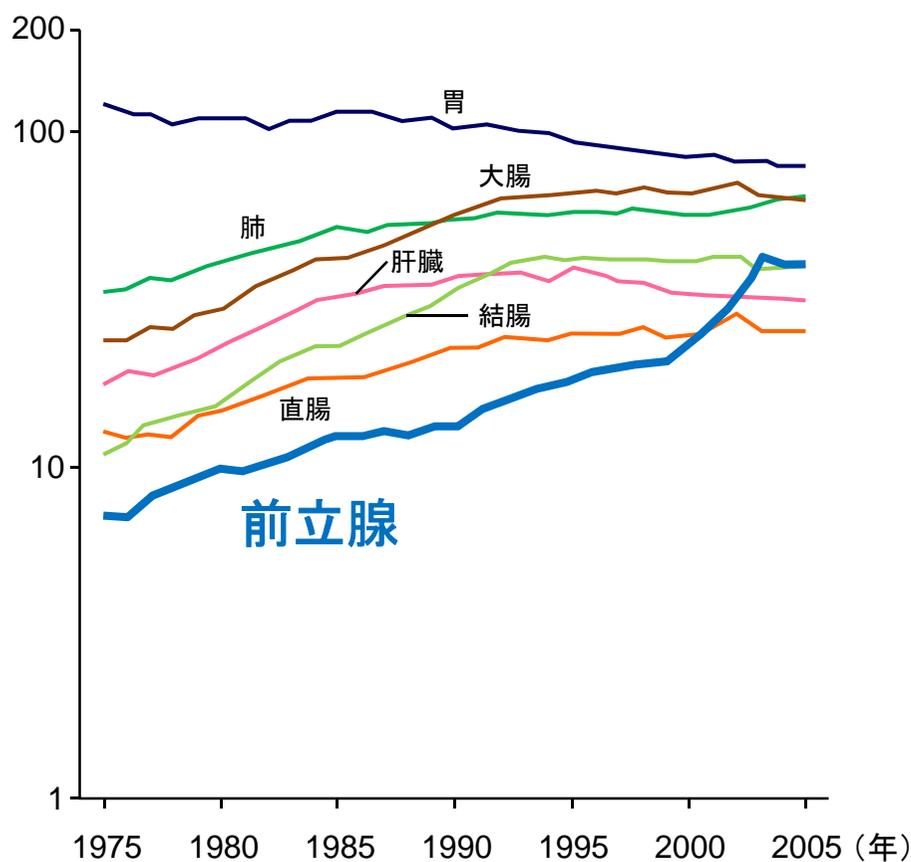


Siegel R, et al: CA Cancer J Clin 62; 10-29, 2012.

日本における前立腺がんの罹患率と死亡率

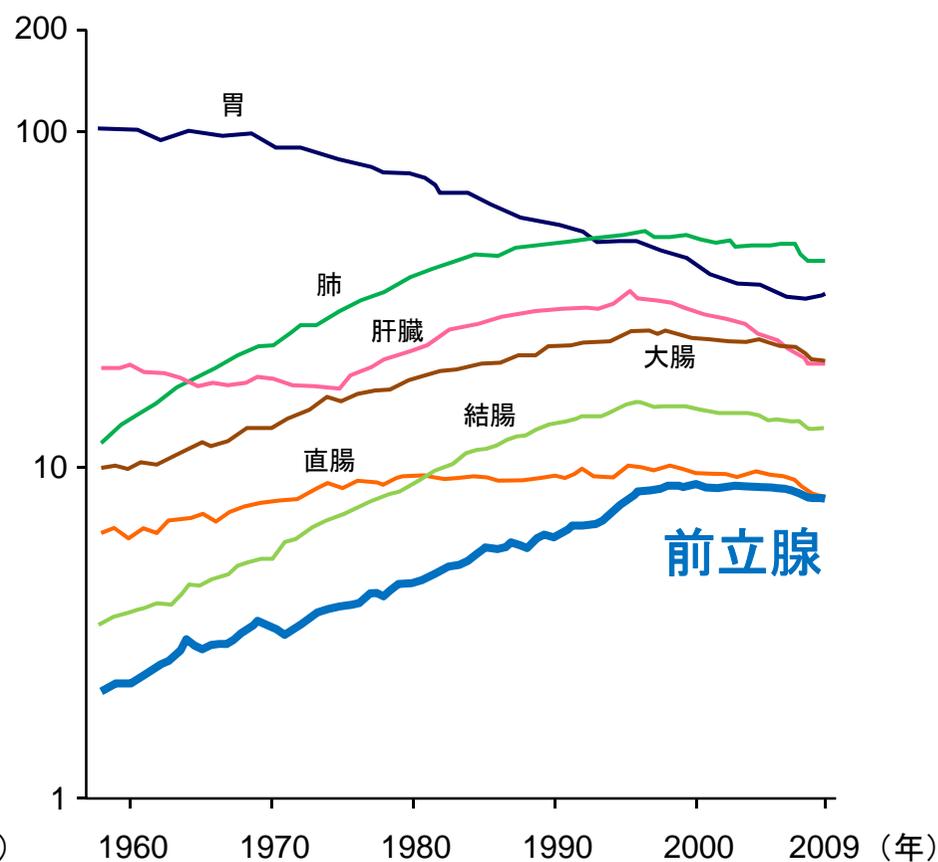
前立腺がん罹患率(年齢調整)

人口10万対(対数)Rate per 100,000(log scale)



前立腺がん死亡率(年齢調整)

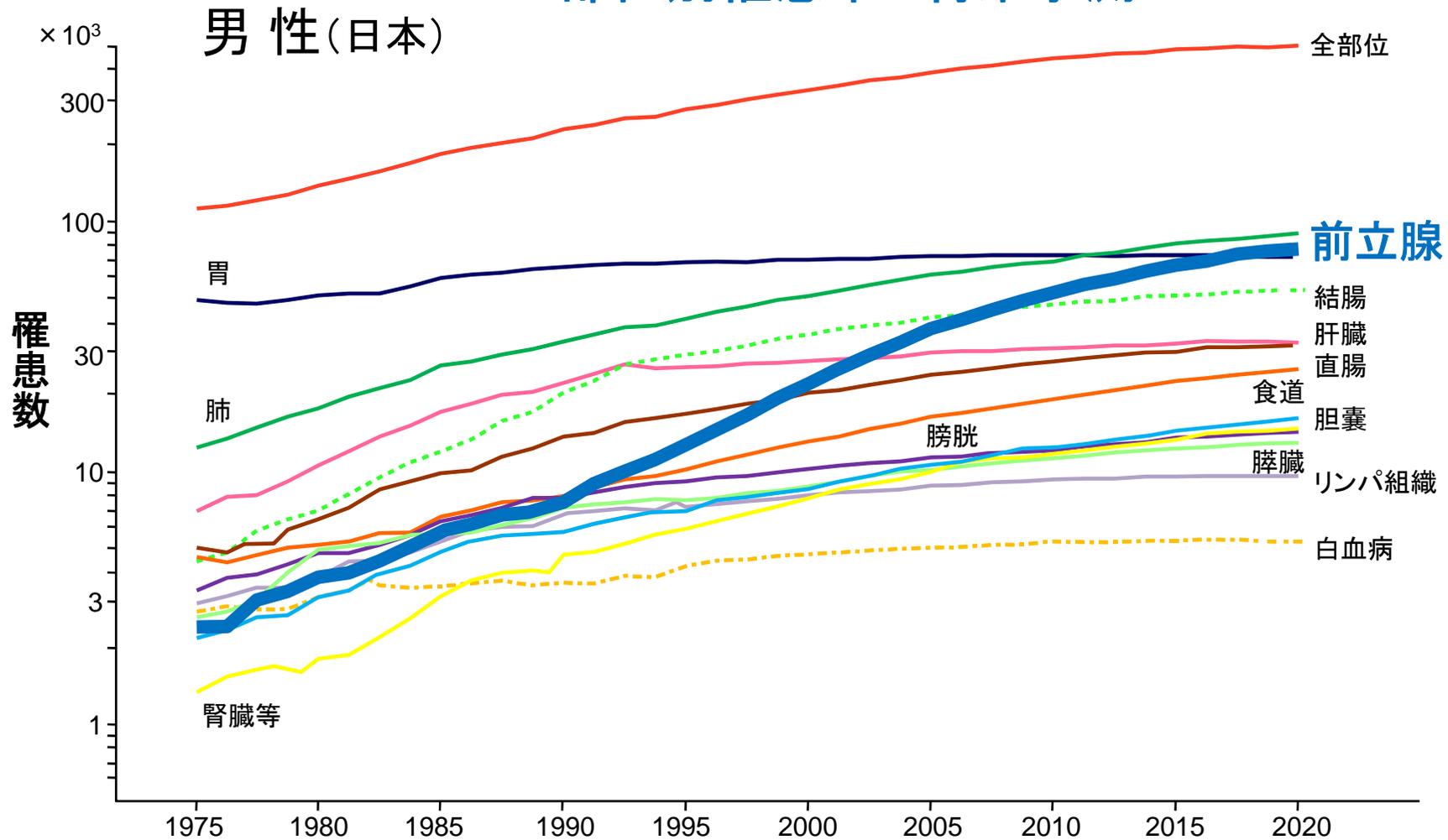
人口10万対(対数)Rate per 100,000(log scale)



がんの統計編集委員会 編: がんの統計' 10, (財)がん研究振興財団, pp58-61, pp74-77, 2010.

2020年には男性のがん罹患率第2位

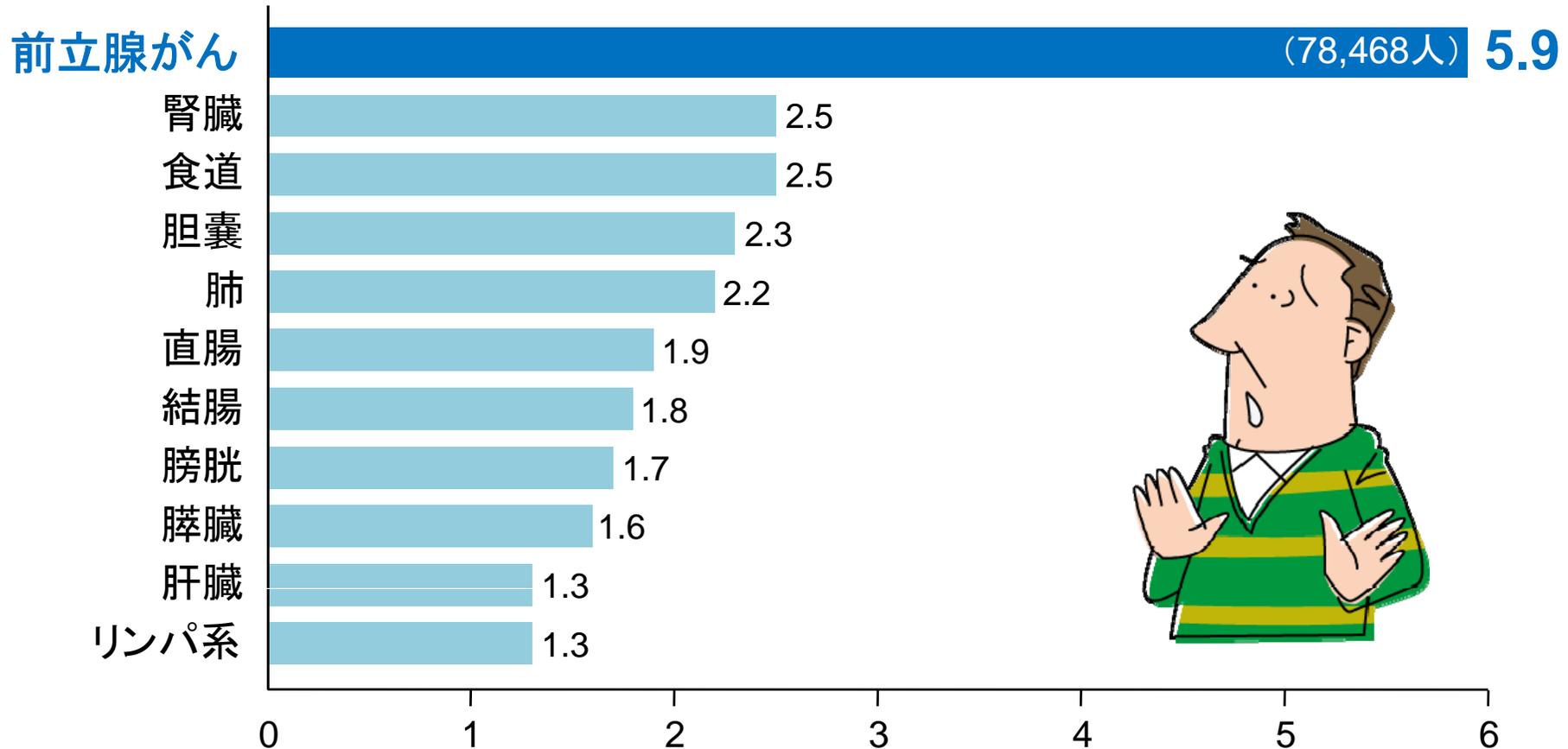
がんの部位別罹患率と将来予測



出典 大野ゆう子 ほか: がん・統計白書-罹患/死亡/予後-(大島 明 ほか編), 篠原出版新社, p202-217, 2004.

男性のがんの中で増加率トップ(罹患数予測)

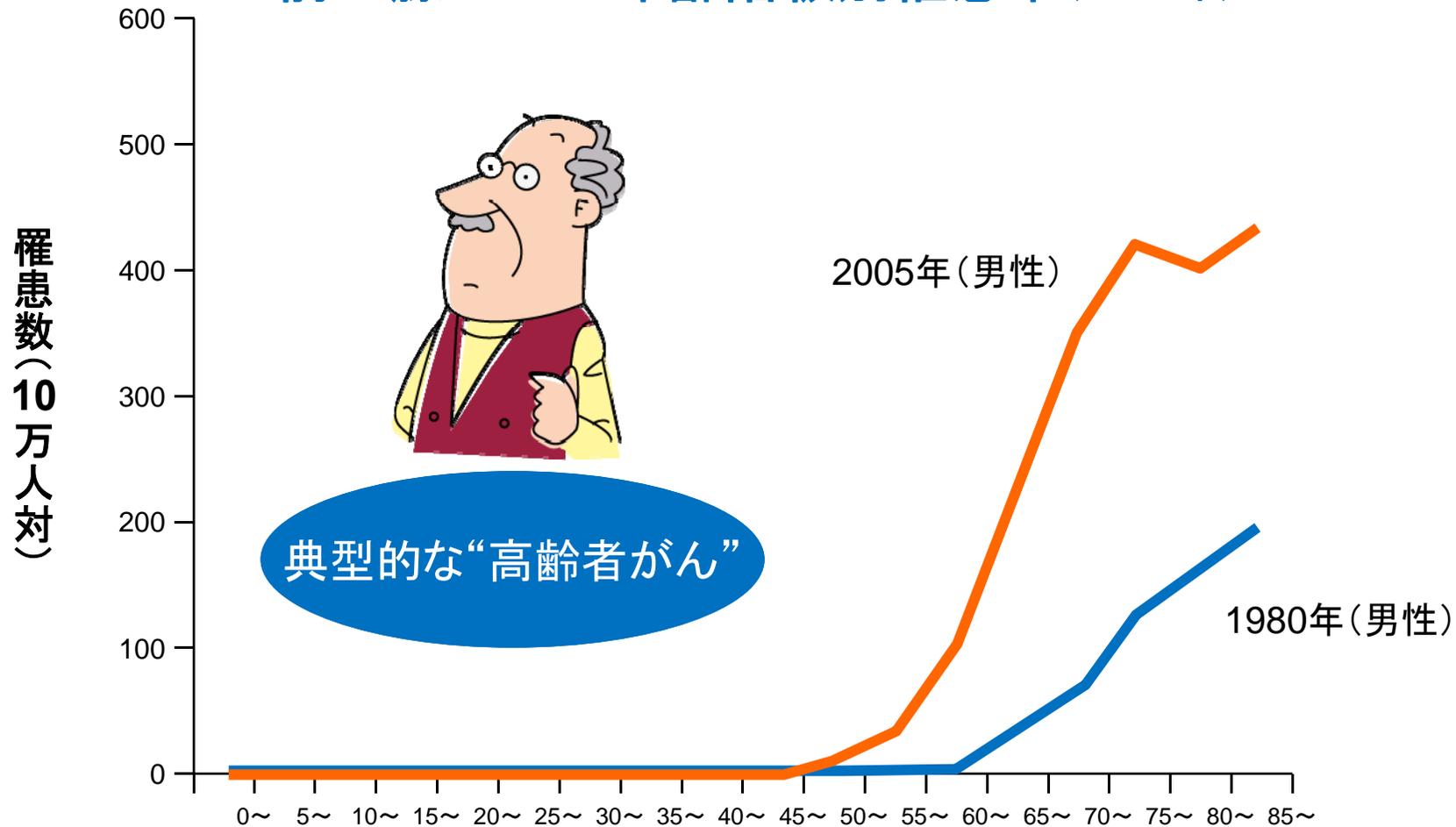
2020年には1995年の約6倍に



出典 大野ゆう子 ほか: がん・統計白書-罹患/死亡/予後-(大島 明 ほか編), 篠原出版新社, p202-216, 2004.より

前立腺がんは高齢になるほど増える

前立腺がんの年齢階級別罹患率(2005年)

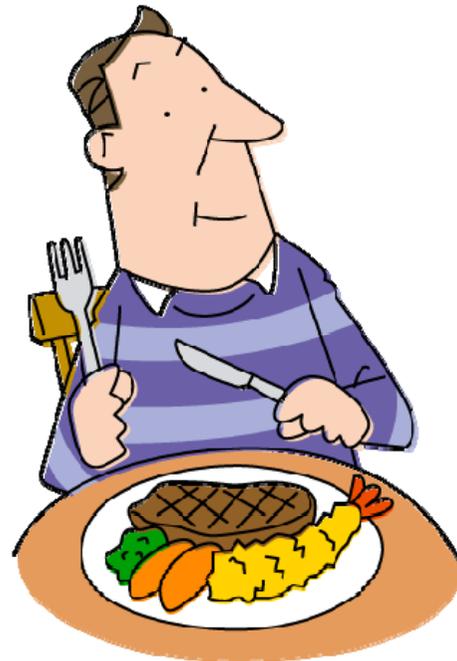


がんの統計編集委員会 編: がんの統計'10. (財)がん研究振興財団, pp29-32, 2010.

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)

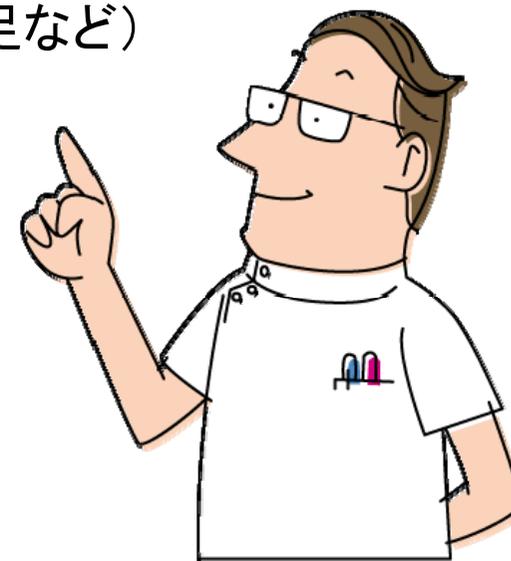


診断法の進歩
(腫瘍マーカー:
PSA検査の普及)

前立腺がんの危険因子

- ☑ **年齢** (高齢化)
- ☑ **遺伝・家系** (家族性前立腺がん)
- ☑ **人種** (黒色人種、白色人種、それ以外の人種)
- ☑ **食生活** (脂肪の多い食事、緑黄色野菜の不足など)
- ☑ **性生活** (早婚、若い時の頻回の性交、
性活動停止年齢がより早いなど)

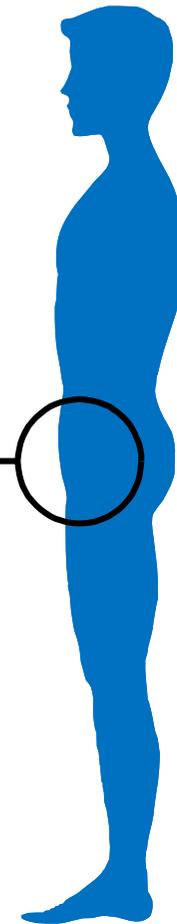
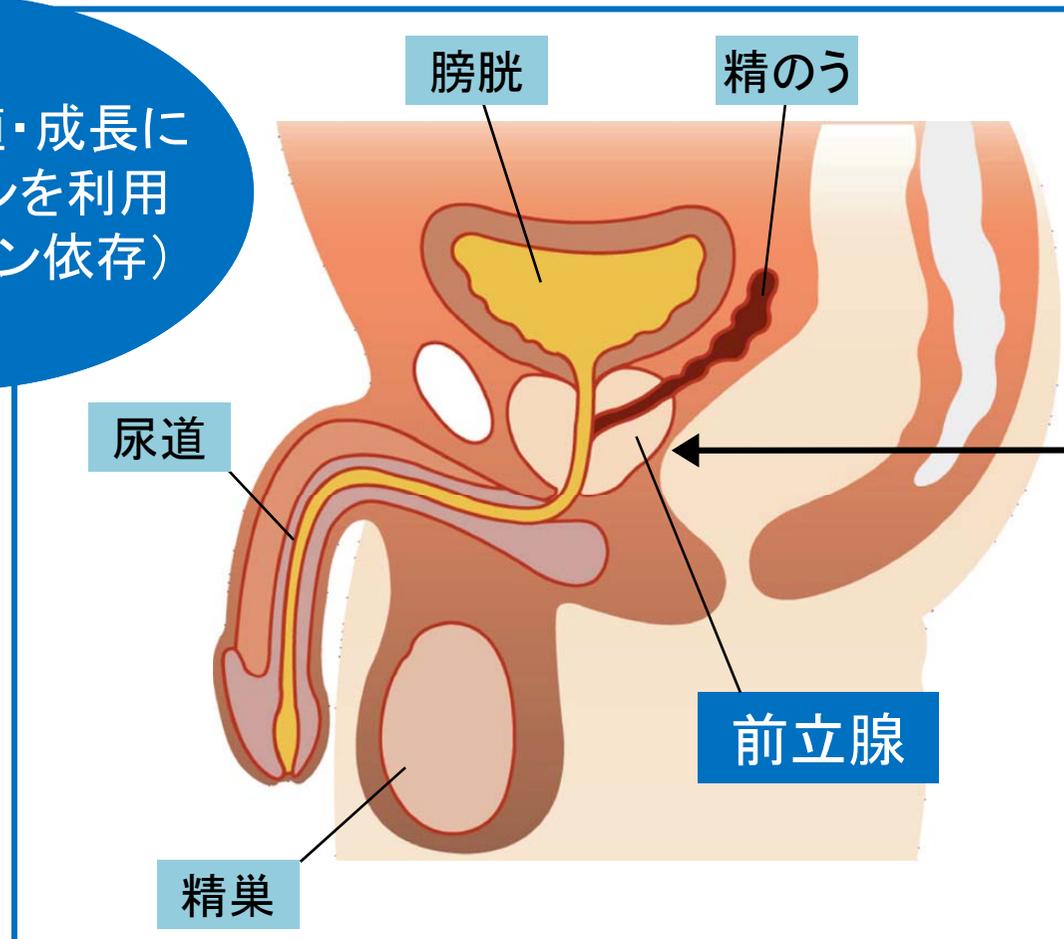
など



前立腺は、どこにある？

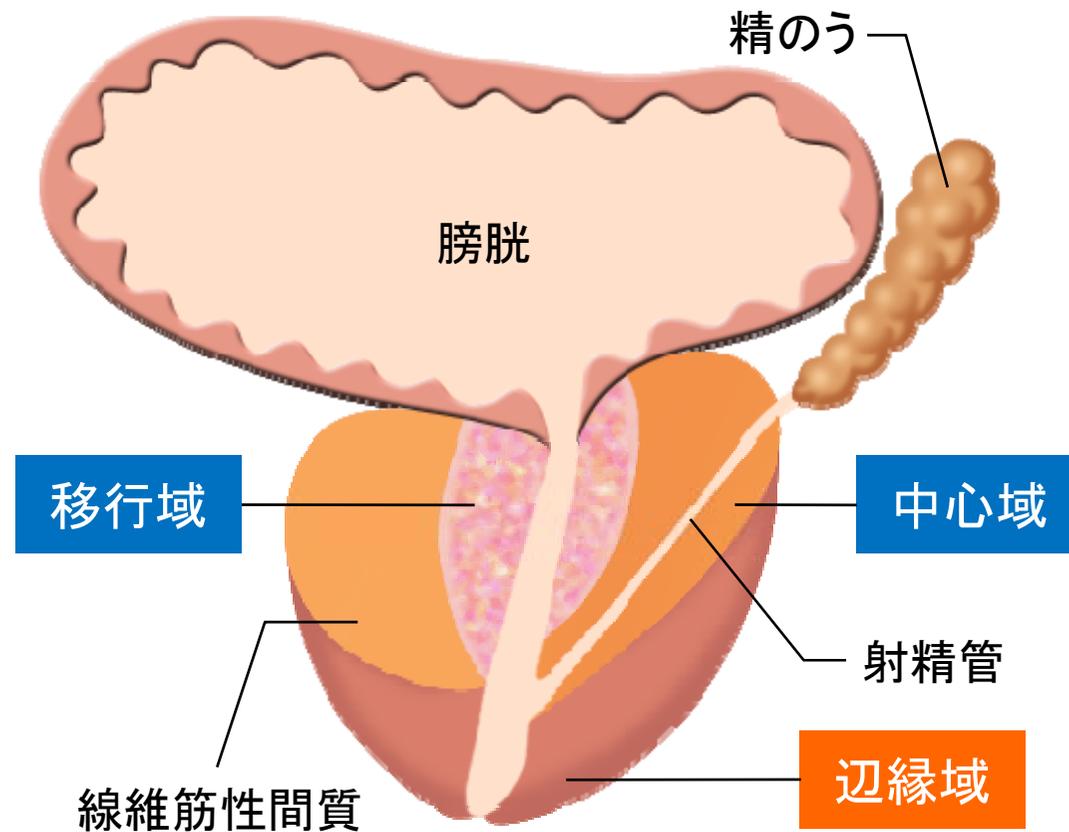
男性の膀胱の下にある栗の実大の器官

発生から増殖・成長に
男性ホルモンを利用
(男性ホルモン依存)



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

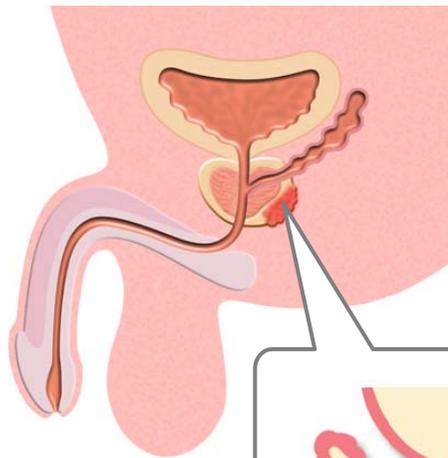
被膜近く外側の部分(外腺とも呼ばれる)

前立腺の働き

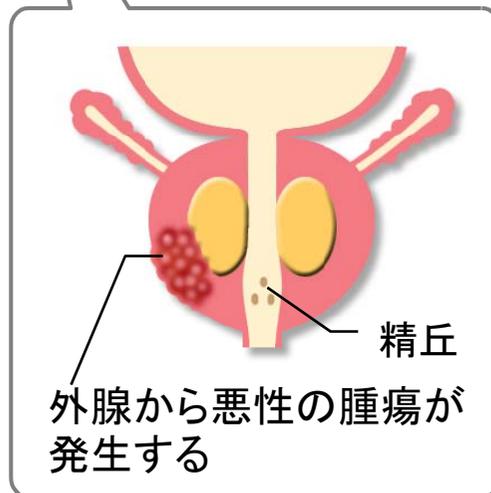
前立腺液を分泌して、精子の運動・保護に関与

前立腺がんと前立腺肥大症の違いは？

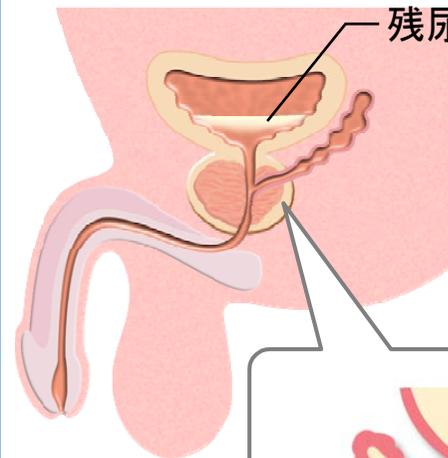
前立腺がん



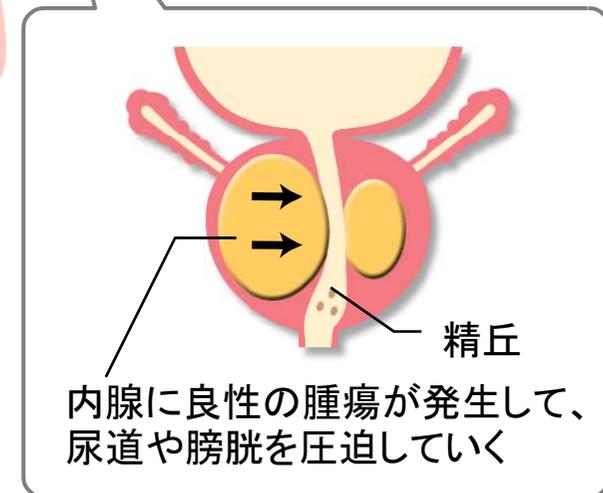
主に外腺
(辺縁域)に発生



前立腺肥大症



内腺
(移行域)が肥大

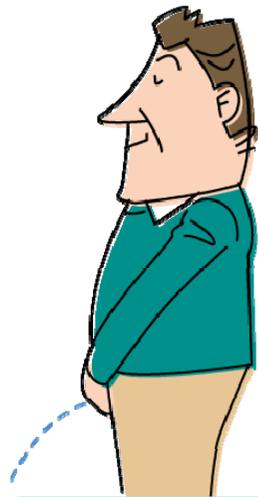


前立腺がんの症状

進行

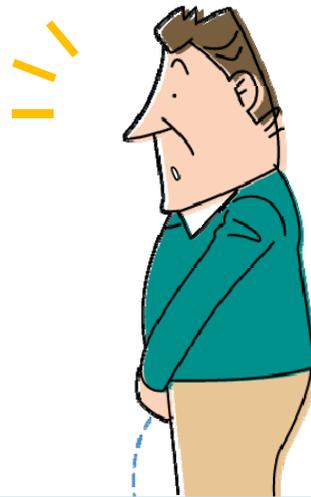
早期がん

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



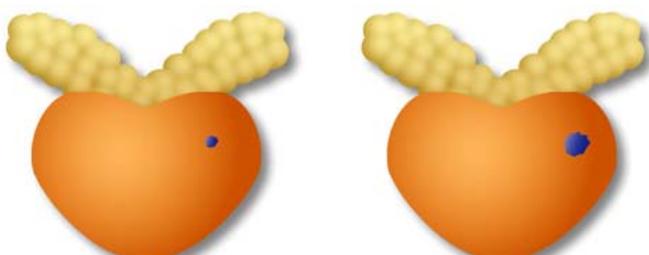
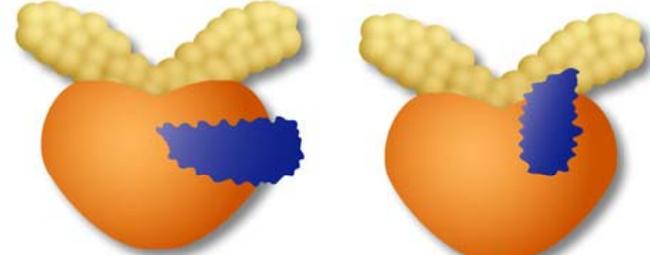
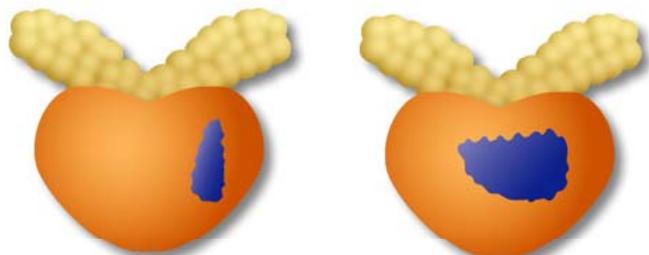
骨転移に伴い骨痛・四肢痛が出現

- 腰痛
- 四肢の痛み

-転移しやすい部位-
骨、リンパ節など

前立腺がんの病期分類

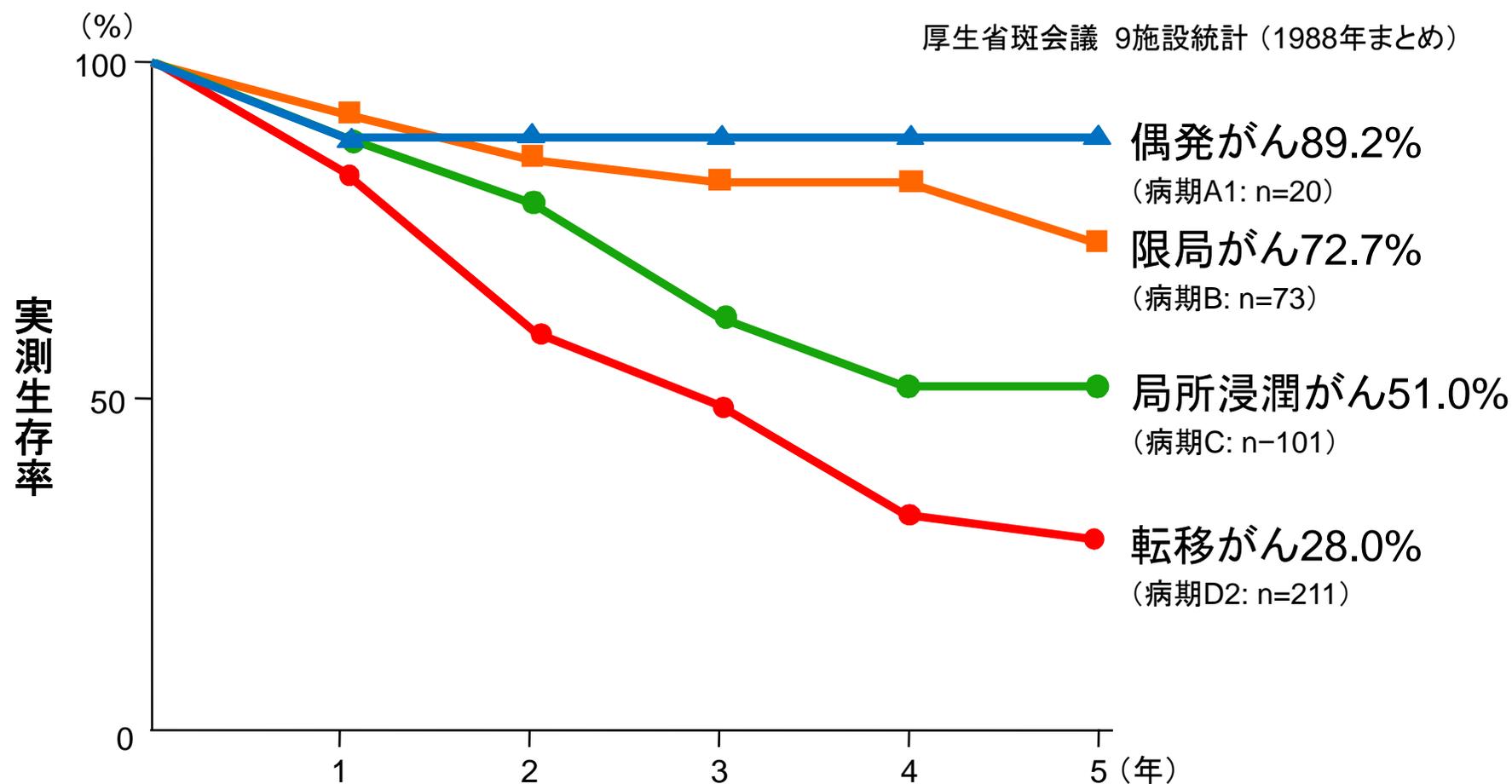
TNM分類【T: 原発腫瘍 N: リンパ節転移 M: 遠隔転移】

<p>T1</p>	<p>限局がん(偶発がん) 触知不能、または画像診断不可能</p> 	<p>T3</p>	<p>局所浸潤がん 前立腺被膜をこえて進展</p> 
<p>T2</p>	<p>限局がん 前立腺内に限局</p> 	<p>T4</p>	<p>精のう以外の隣接組織に固定、または浸潤</p> <p>周囲臓器浸潤がん 転移がん (リンパ節・骨など)</p> <p>N1, M1</p> 

UICC TNM悪性腫瘍の分類 第7版 日本語版, 金原出版, pp230-234, 2010.

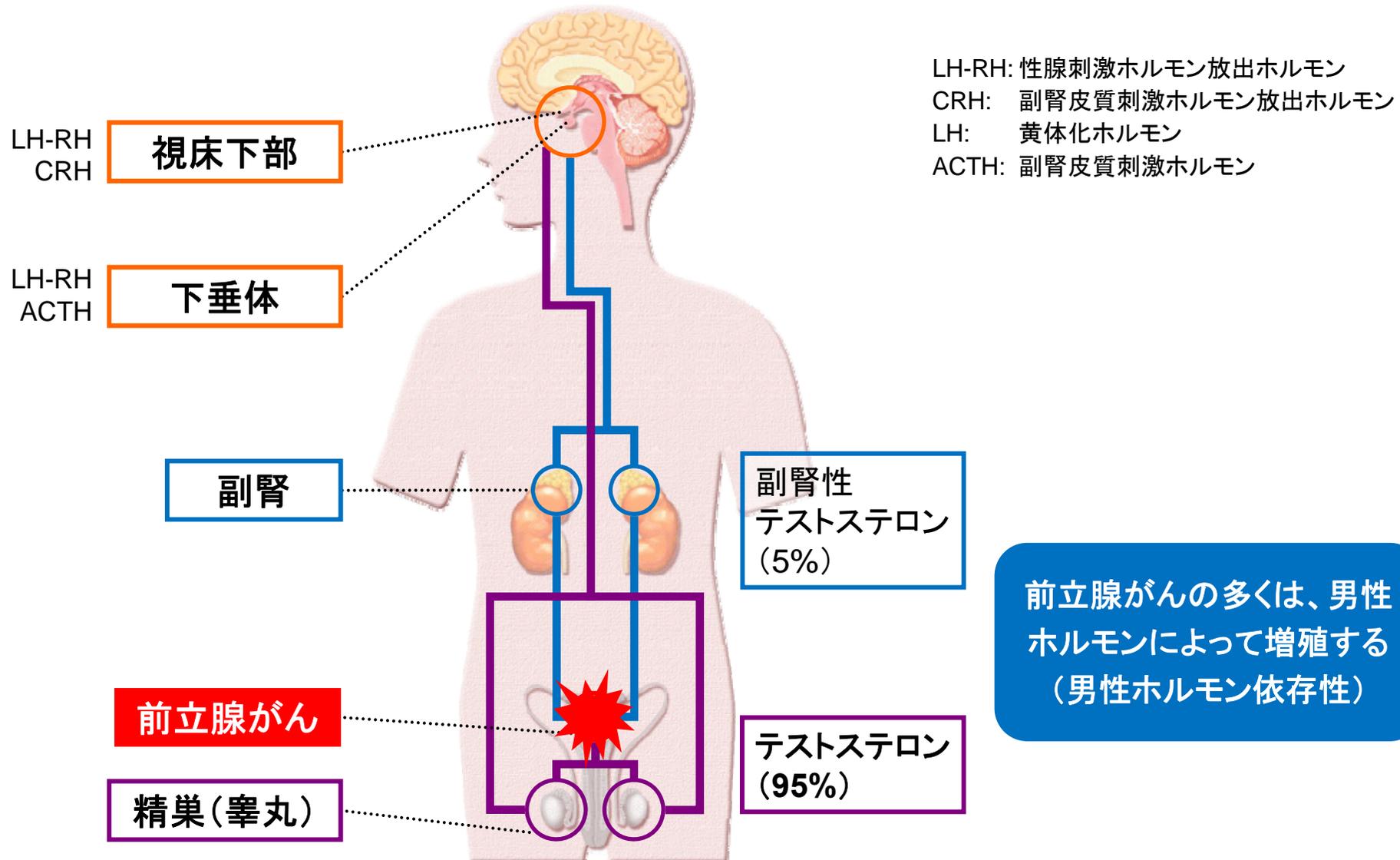
前立腺がんの病期別に見た生存率

早期ほど高い生存率



出典 井坂茂夫: 泌尿器悪性腫瘍治療ハンドブック(勝岡洋治、赤座英之編), 新興医学出版, p91, 1995.より改変

男性ホルモンとの関係



前立腺がん検査・診断の流れ

スクリーニング検査
(一般検査)

- PSA検査(血液検査)
- 直腸診(触診)
- 経直腸的超音波(エコー)検査

確定診断
がんを確定するための検査

- 針生検(前立腺組織を採取)

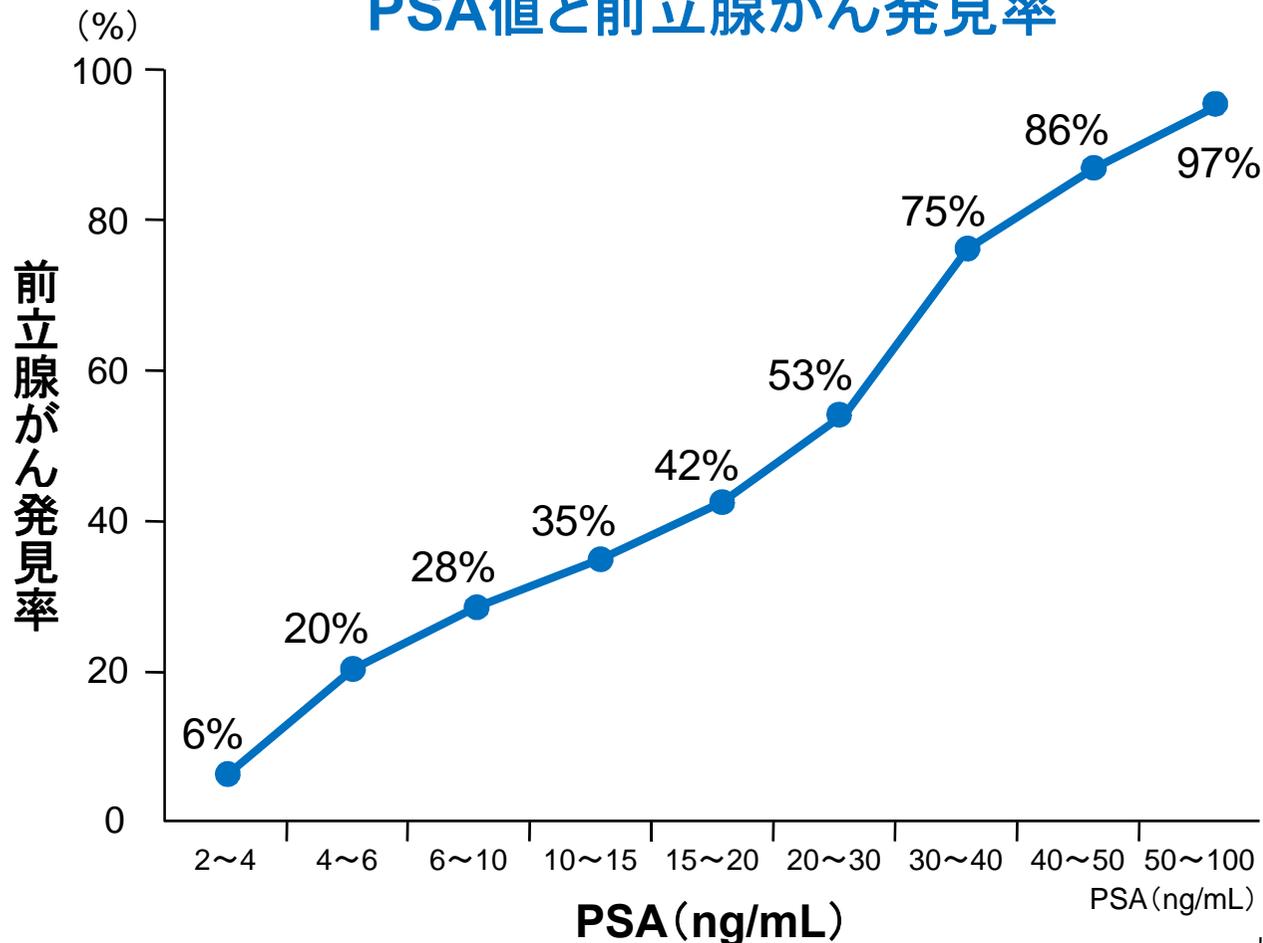
病期診断
がんの進行度(広がり)を
確認するための検査

- 画像検査(CT・MRIなど)
- 骨シンチグラフィ

PSA検査 (前立腺がん腫瘍マーカーの測定)

PSA (前立腺特異抗原) → 前立腺に特異的なタンパク質の一種

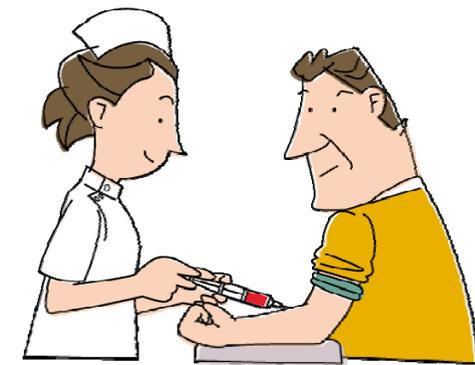
PSA値と前立腺がん発見率



PSA検査の年齢階層別基準値 (日本人の場合)

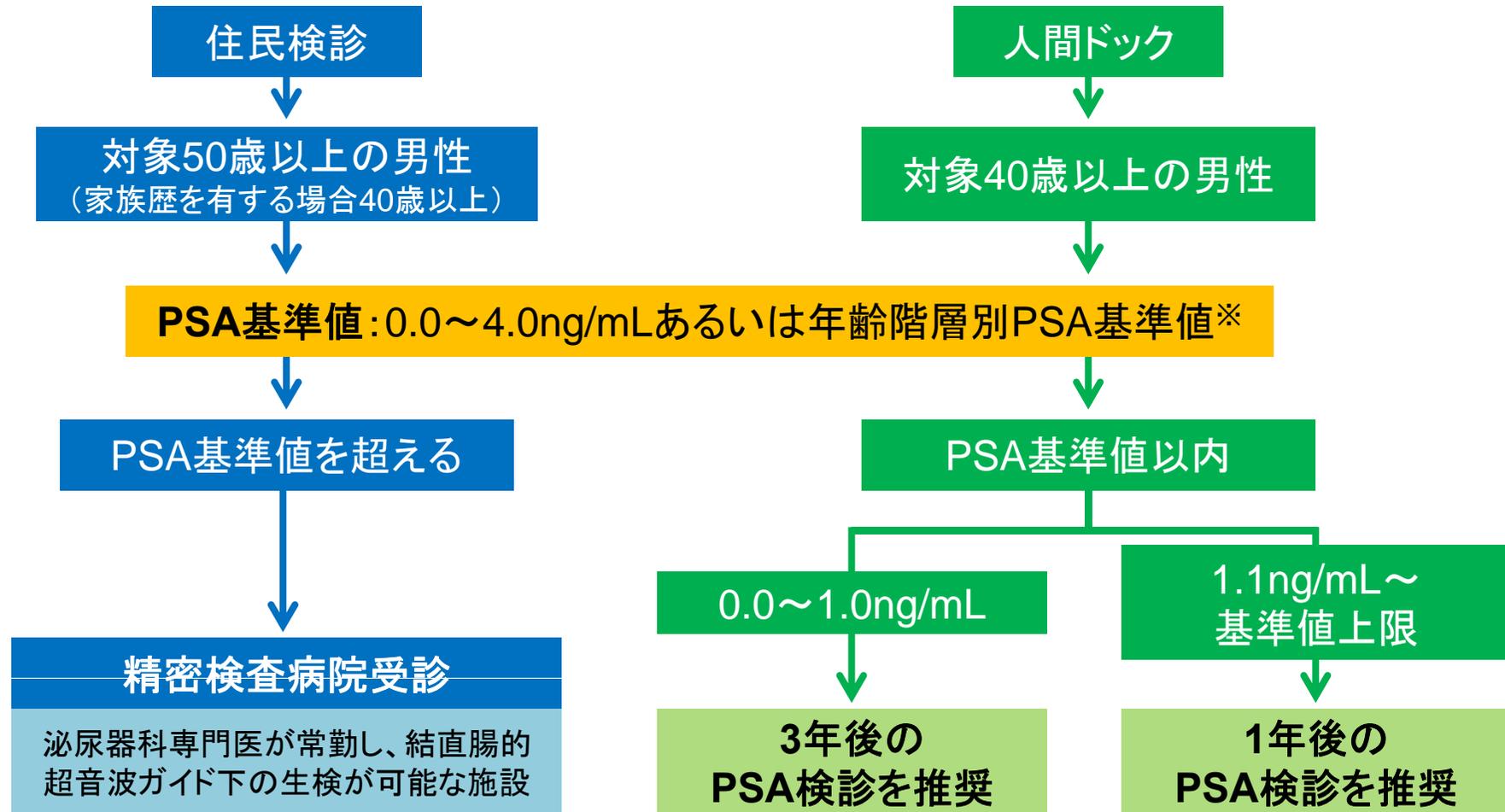
年齢	PSA基準値
64歳以下	3.0 ng/mL
65~69歳	3.5 ng/mL
70歳以上	4.0 ng/mL

前立腺がん検診ガイドライン 2010年増補版



出典 (財)前立腺研究財団編: 前立腺がん検診テキスト

前立腺がん検診の考え方



※ 64歳以下: 0.0~3.0ng/mL, 65~69歳: 0.0~3.5ng/mL, 70歳以上: 0.0~4.0ng/mL

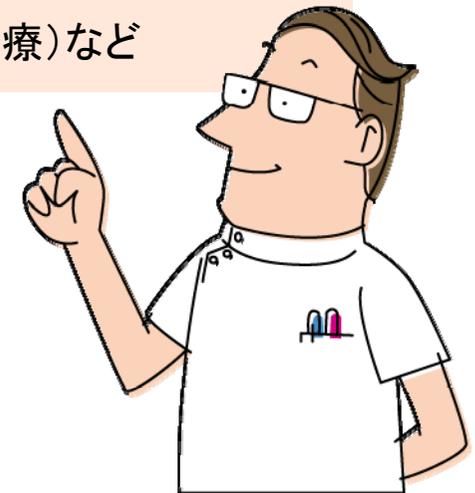
日本泌尿器科学会編: 前立腺がん検診ガイドライン2010年増補版金原出版, pp6-10, 2009.

前立腺がんの治療法

PSA監視療法(経過観察)		定期的なPSA値の検査(再生検)
局所的治療	手術療法	<ul style="list-style-type: none"> ● 前立腺全摘除術(開腹手術・腹腔鏡下手術・ロボット支援手術)
	放射線療法	<ul style="list-style-type: none"> ● 外照射法(IMRTなど) ● 組織内照射法(密封小線源永久挿入治療など)
全身的治療	内分泌療法(ホルモン療法)	<ul style="list-style-type: none"> ● 精巣摘出術(除睾術) ● 薬物療法(注射薬・内服薬)
	その他の治療	<ul style="list-style-type: none"> ● 化学療法(抗がん剤による治療)など

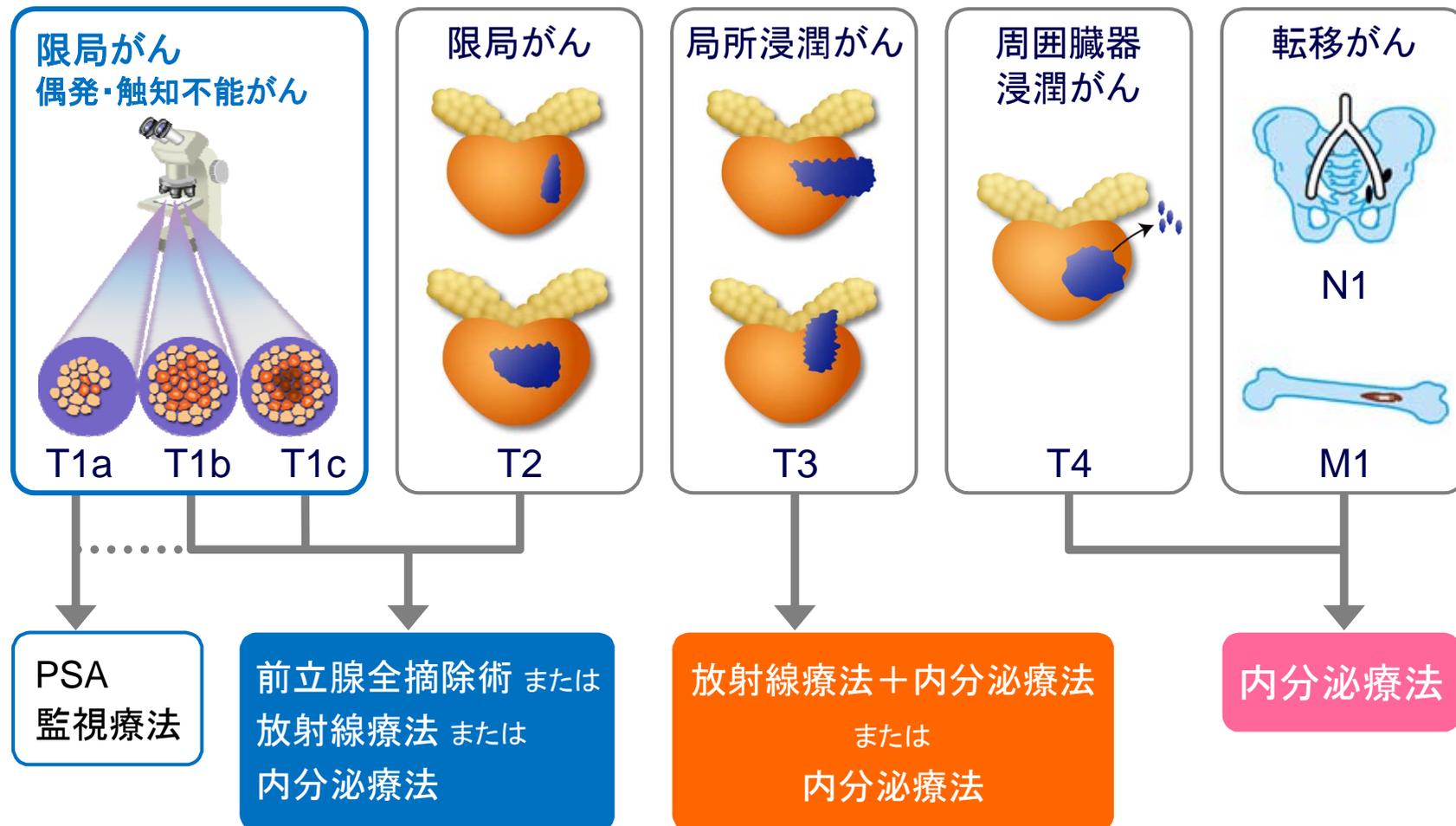
治療法を決める重要な要素

- 患者さんの年齢
- 全身状態、合併症の有無
- がんの進展度・タイプ(悪性度)
- 患者さんの希望



病期別による治療法の選択

早期には局所療法、進行すると内分泌療法が主体



内分泌療法（ホルモン療法）

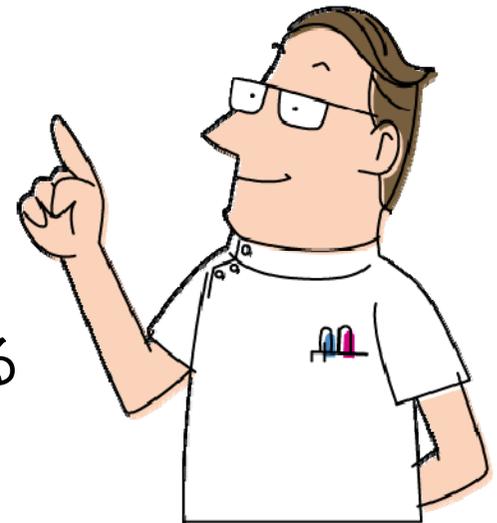
男性ホルモンの働きを抑えて、前立腺がん細胞の増殖を抑制する“全身的”な治療法

特徴

- 多くの患者さんに有効
- 身体への負担が少ない

適応

- 進行期、転移期を中心に幅広く用いることができる
- 手術や放射線治療の前後に組み合わせることもある



内分泌療法の方法

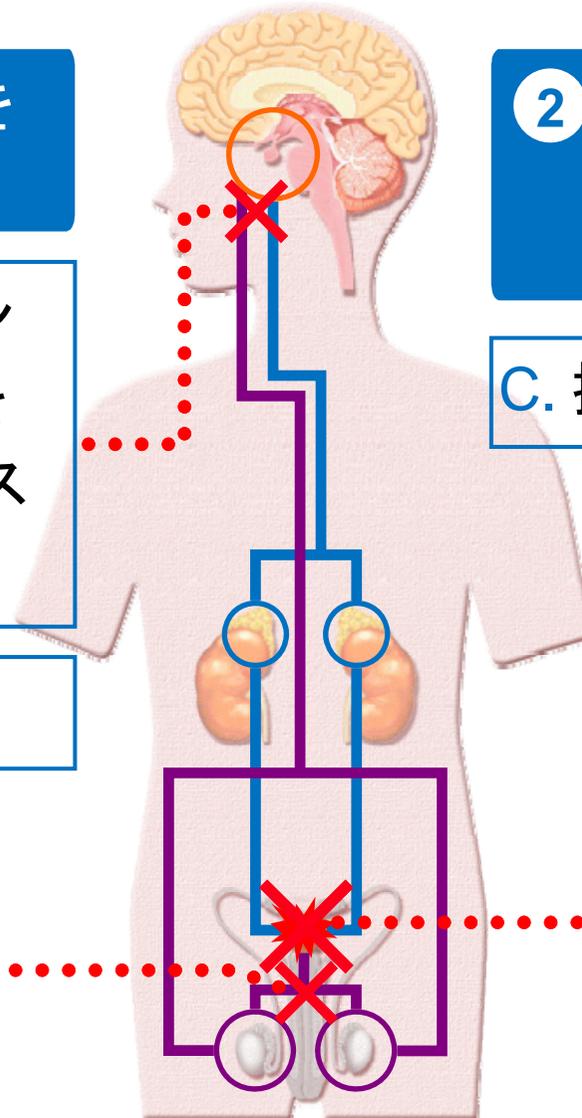
① 男性ホルモンの分泌を抑える方法

A. 精巣での男性ホルモンの分泌を抑える薬剤を投与 (LH-RH※アゴニストなど)

B. 手術で精巣を取る

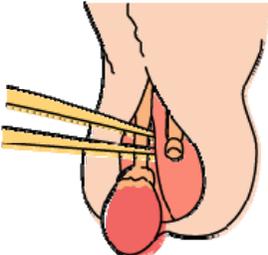
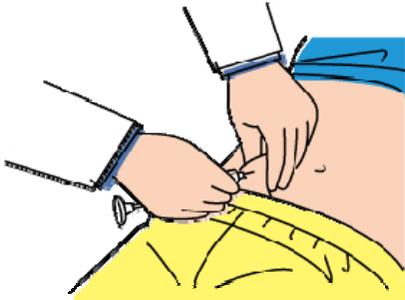
② 前立腺細胞内で、男性ホルモンの作用発現を抑える方法

C. 抗男性ホルモン剤を投与



※LH-RH: 性腺刺激ホルモン放出ホルモン

主な内分泌療法の種類

男性ホルモンの分泌を抑制				男性ホルモンの作用を抑制
種類	除睾術	LH-RHアゴニスト 4週持続型/3ヵ月持続型	女性ホルモン	抗男性ホルモン剤 (抗アンドロゲン剤)
方法	 手術で睾丸を取り除く	 外来で皮下注射	 毎日経口投与	 毎日経口投与
主な副作用	性機能の低下、ほてりなど	ほてり、性機能の低下など (投与直後に一過性の骨痛増強・排尿困難などがみられることがある)	浮腫、女性化乳房、性機能の低下、長期投与による心血管系の副作用、肝機能障害など	女性化乳房、ほてり、性機能の低下、肝機能障害など

LH-RH: 性腺刺激ホルモン放出ホルモン