

最新の医学シリーズ  
「お腹のお話」  
～大腸がんとすい臓がんの早期発見・治療と予防～

国際医療福祉総合研究所長  
国際医療福祉大学大学院 教授  
(株)医療福祉経営審査機構CEO  
武藤正樹



## 国際医療福祉大学三田病院

2005年旧東京専売病院より継承  
医師数120名、290床、  
平均在院日数10日  
東京都認定がん診療病院  
DPC対象病院

# 国際医療福祉大学・高邦会グループの概要

1995年栃木県大田原市に、日本初の保健・医療・福祉分野の総合大学として設立。看護師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、視能訓練士、診療放射線技師、社会福祉士、介護福祉士、薬剤師等のメディカル・スタッフを育成している。

## 国際医療福祉大学 大学院(東京青山 キャンパス)



### 大学院 医療福祉学研究科

大学院 医療福祉学研究科

修士課程:保健医療学専攻、医療福祉経営専攻

臨床心理学専攻

博士課程:保健医療学専攻

- 栃木本校のほかサテライトキャンパスも設置(東京・小田原・熱海・福岡・大川)
- 同時双方向遠隔授業
- 医療職のための本格的な生涯学習コース、「乃木坂スクール」開講

### 保健医療学部

看護学科、理学療法学科、作業療法学科、言語聴覚学科、視機能療法学科、放射線・情報科学科

### 医療福祉学部

医療経営管理学科、医療福祉学科

### 薬学部

薬学科

### 福岡リハビリテーション学部

(福岡県 大川キャンパス)

理学療法学科、作業療法学科、  
言語聴覚学科(平成19年4月開設)

### 小田原保健医療学部

(神奈川県 小田原キャンパス)

看護学科、理学療法学科、作業療法学科

## 大学附属施設

(269床)



熱海病院

(291  
床)



三田病院

(206  
床)



国際医療福祉  
大学病院

(300床)



塩谷病院

## 東京本部 (乃木坂)

総務部  
人事部  
企画部  
医療管理部



# がん診療連携拠点病院制度 47都道府県（377カ所） ※H22年8月現在

厚生労働省

協力・支援

都道府県

国立がんセンター

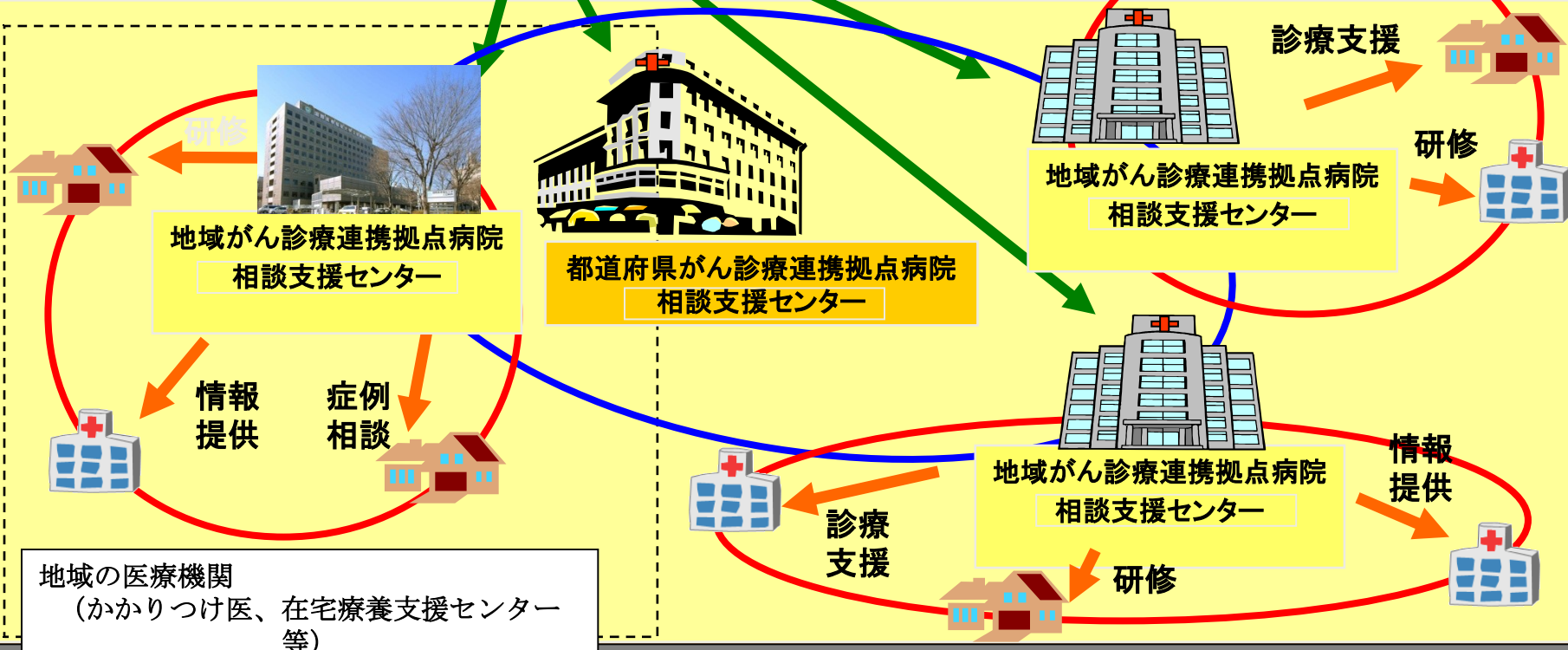


がん対策情報センター



< 拠点病院の役割 >

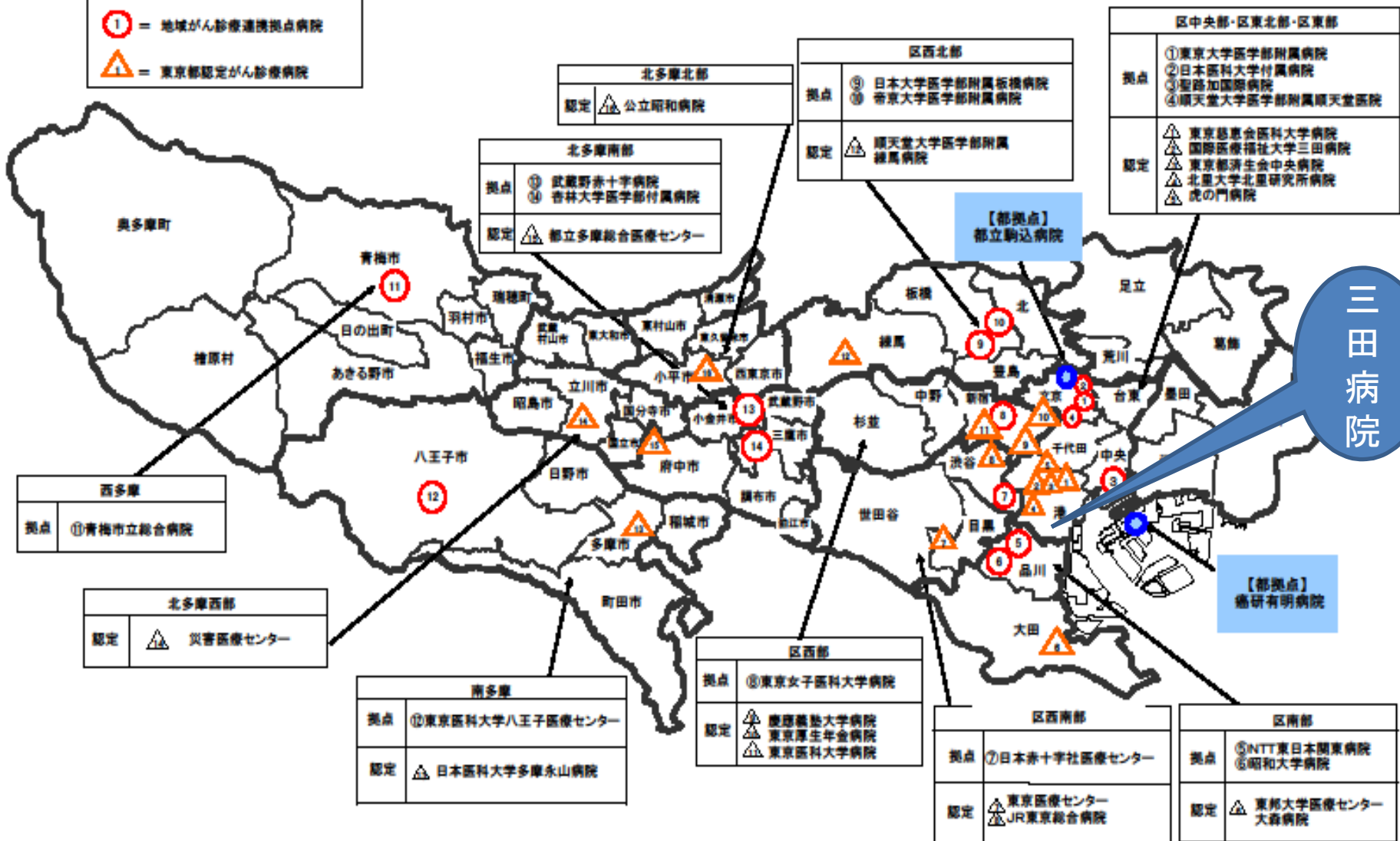
- 専門的ながん医療の提供等
- 地域のがん医療連携体制の構築
- 情報提供、相談支援の実施



# がん診療連携拠点病院・東京都認定がん診療病院整備状況

平成22年4月1日現在

- = 都道府県がん診療連携拠点病院
- 1 = 地域がん診療連携拠点病院
- △ = 東京都認定がん診療病院



東京都がん診療連携拠点病院は30カ所

# 横浜市のがん診療連携拠点病院

- 横浜労災病院
- 神奈川県立がんセンター
- 横浜市立市民病院
- 横浜市立大学病院附属病院



神奈川県立がんセンター

# 目次

- パート1
  - 女性とがん
- パート2
  - 大腸がんの早期発見・治療と予防
- パート3
  - すい臓がんの早期発見・治療と予防



# パート1 女性とがん





# 日本人とがん

- 日本人の死因のトップが「がん」であり、その3分の1を占める。
- 日本人男性の2人に1人、女性の3人に1人ががんに罹る。

日本人の死因（平成20年）



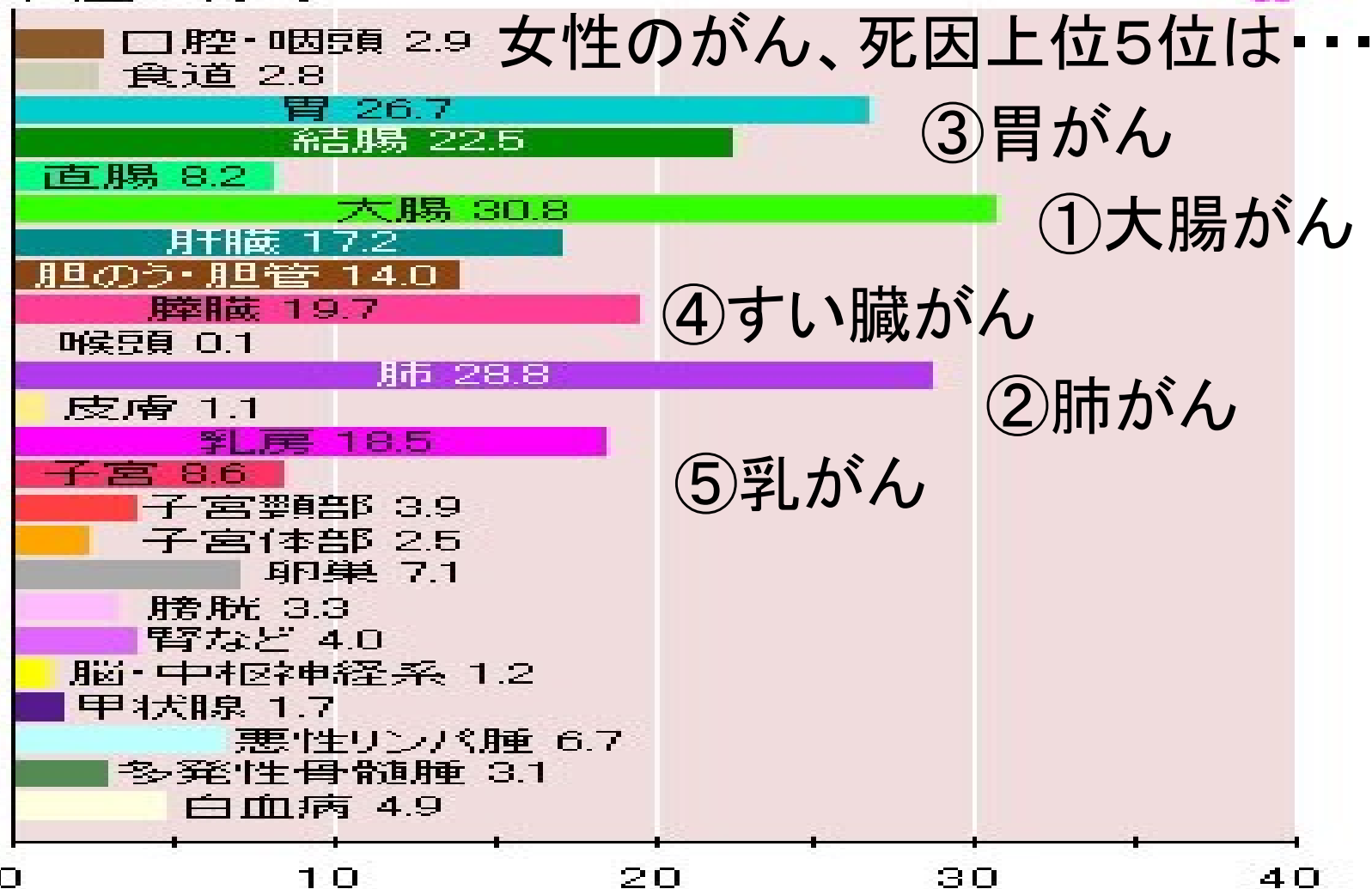
# 女性とがん

- 女性のがん罹患率(2009年)上位5位
  - ①乳がん、②大腸がん、③胃がん、④肺がん、⑤子宮がん
- 女性のがん死亡数(2009年)上位5位
  - ①大腸がん、②胃がん、③肺がん、④膵臓がん、⑤乳がんの順。
- そして2020年には・・・

部位別がん死亡率  
(女性)  
[ 全年齢 2009年 ]



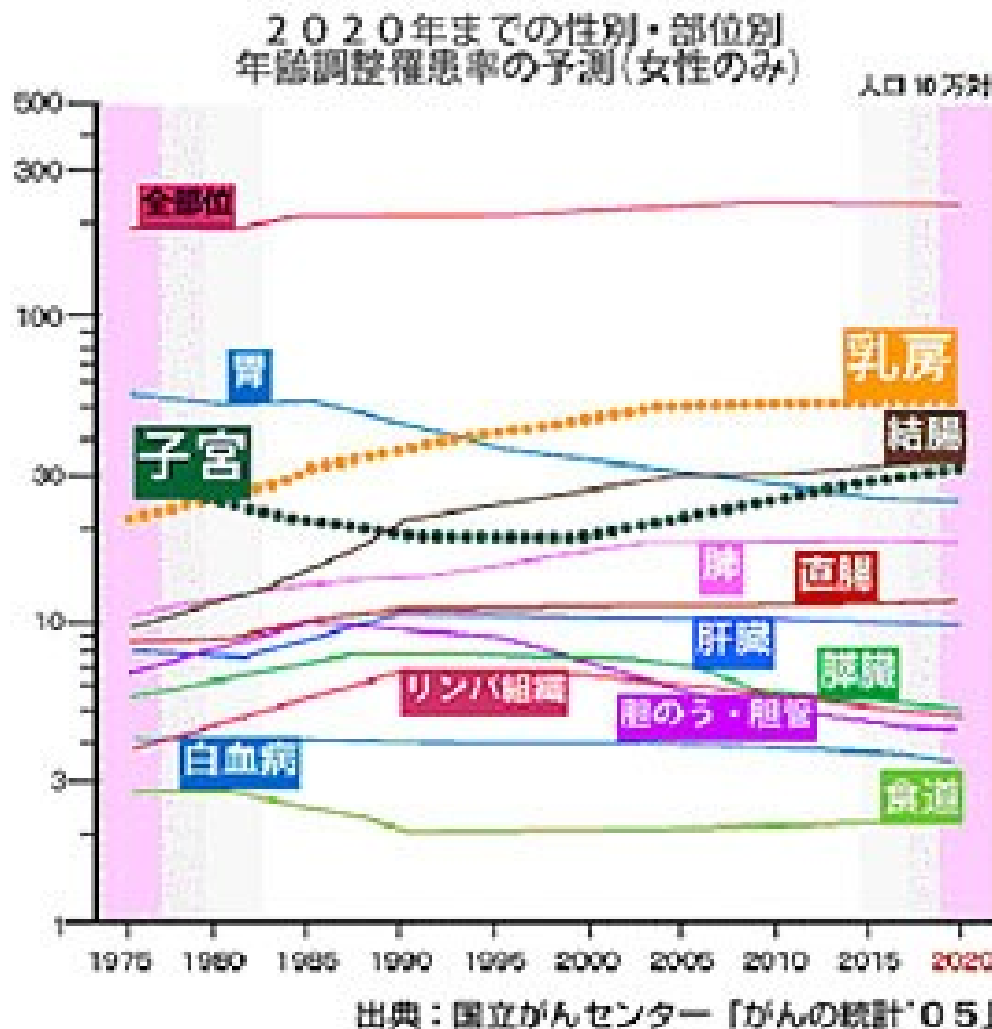
人口10万対



※子宮は、子宮頸部および子宮体部の他に「子宮部位不明」を含む。

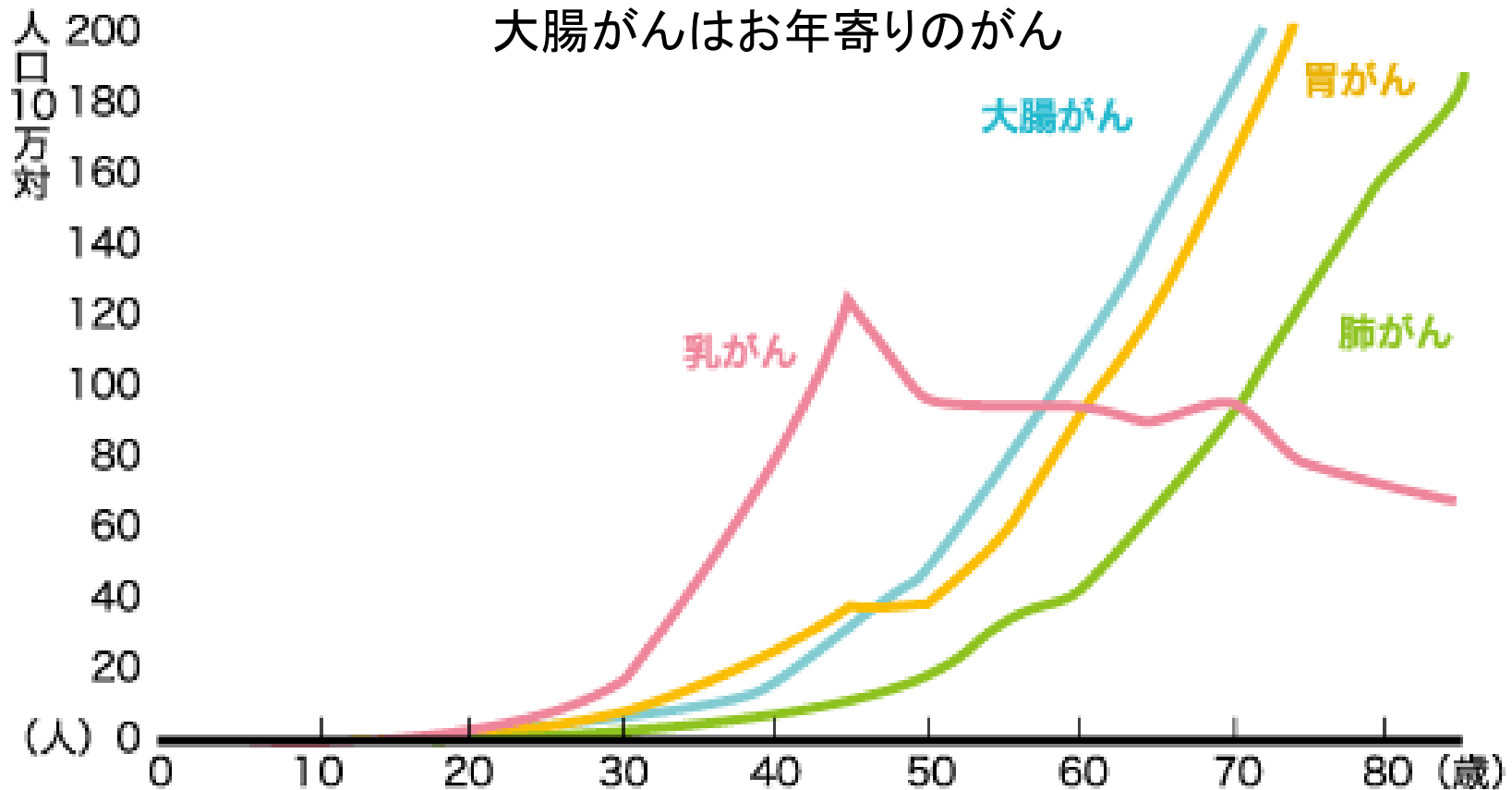
資料: 独立行政法人国立がん研究センター がん対策情報センター  
Source: Center for Cancer Control and Information Services, National Cancer Center, Japan

# 女性とがん～2020年患者数予測～

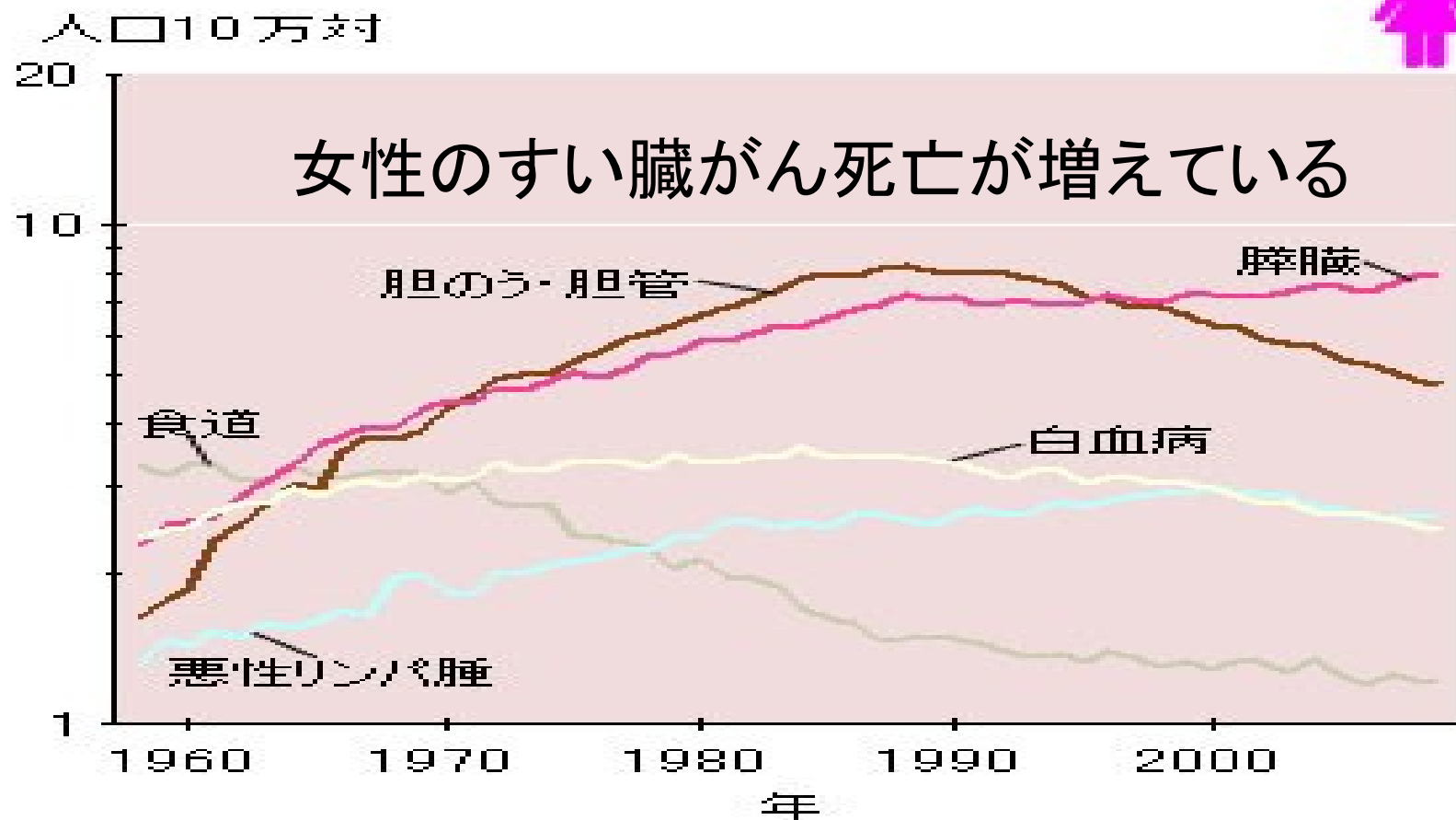


# 乳がんは若い女性のがん

乳がんは女性のがん  
大腸がんはお年寄りのがん



部位別がん年齢調整死亡率の推移  
(詳細部位1・対数)  
[ 女 1958年～2009年 ]



資料: 独立行政法人国立がん研究センターがん対策情報センター  
Source: Center for Cancer Control and Information Services,  
National Cancer Center, Japan

そこで今日のお腹のお話は・・・

女性の死因第一位の**大腸がん**と  
死亡数がじわじわ増えつつある  
**すい臓がん**のお話です

# パート2

## 大腸がんの早期発見・治療と予防





# 大腸がんと有名人



中原ひとみさん結腸がんで手術  
最初は下痢から始まりました

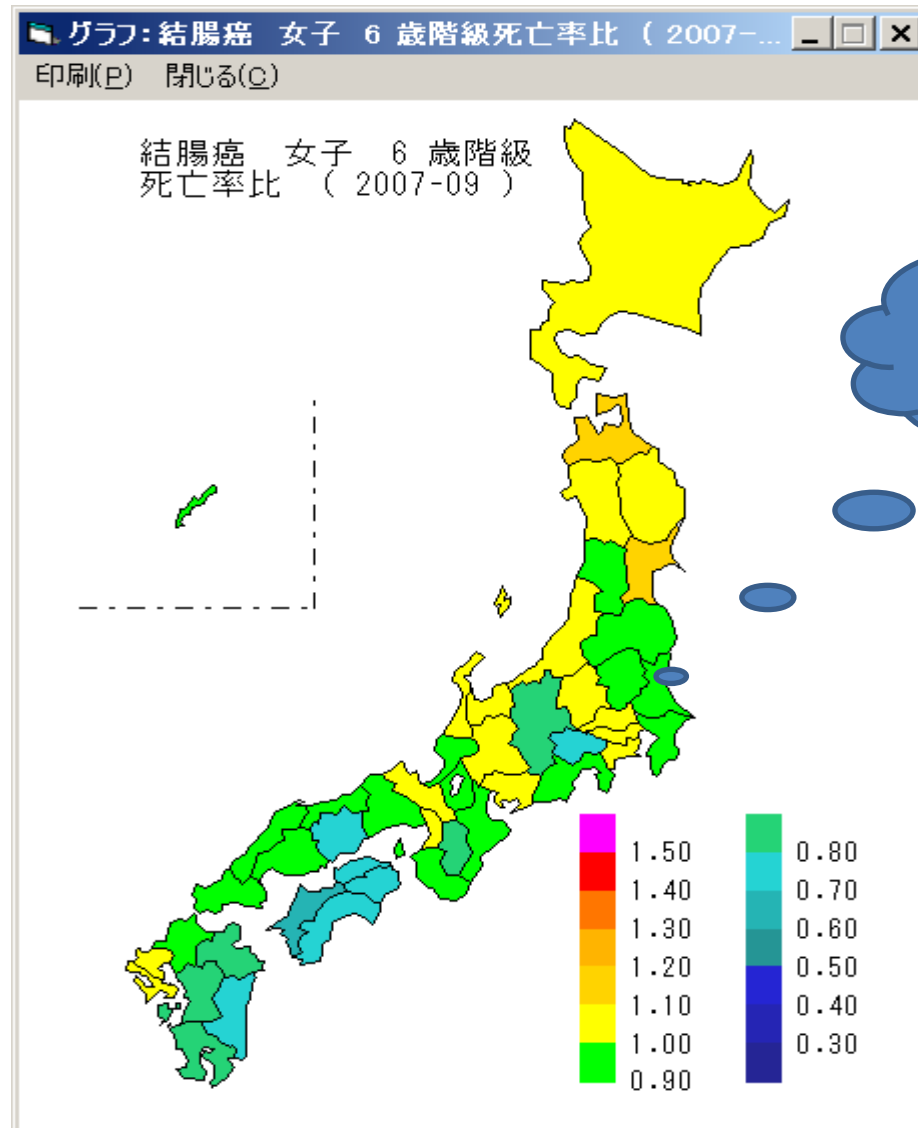


中尊寺ゆつこさん  
42才で結腸がんで死亡



2008年8月25日、女優の深浦加奈子さんが  
S字結腸ガンのため48歳で亡くなりました

# 都道府県別大腸がん死亡率



大腸がんは  
東高西低

# 大腸がんのお話の目次

- ①大腸とは？
- ②大腸がんの動向と特徴
- ③大腸がんの早期発見
- ④大腸がんの治療法
- ⑤大腸がんの危険因子とその予防

①大腸とは？

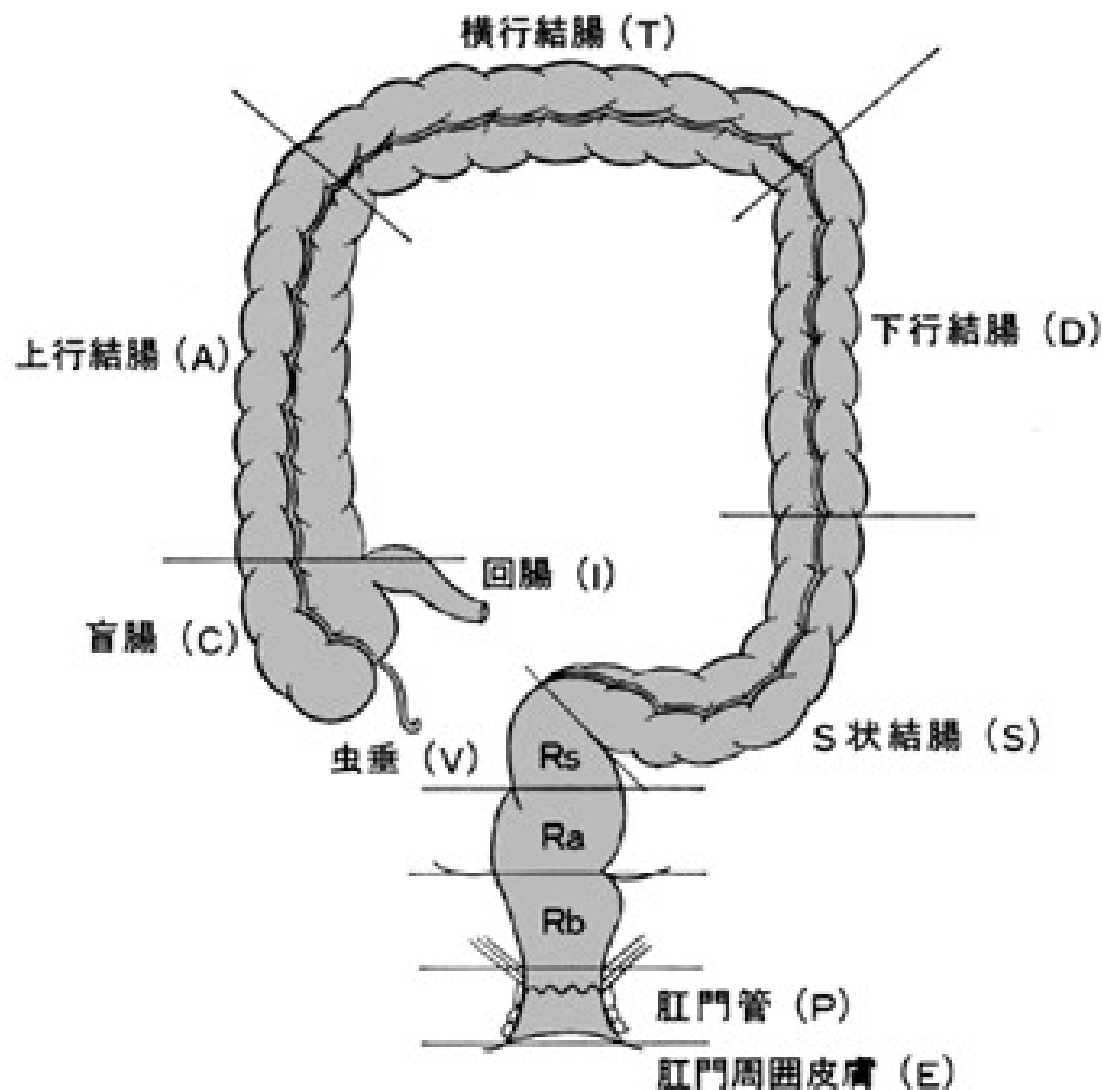


図1・5 大腸の区分

大腸の  
全長は  
1.5~2M

結腸、  
直腸S状部  
直腸から  
なる。

## ②大腸がんの動向と特徴

日本人の死因の第1位は、  
悪性新生物(癌や肉腫)

- ・胃がんの死亡率は減少しているが  
肺がん、大腸がん、肝臓がんは増加
- ・大腸がんの死亡率は、  
女性で第1位 男性で第4位
- ・大腸がんの死亡数は、50年で約10倍

# なぜこの50年間で 大腸がん増えたのでしょうか？

それは冷蔵庫の普及と関係があります



50年前の氷冷蔵庫

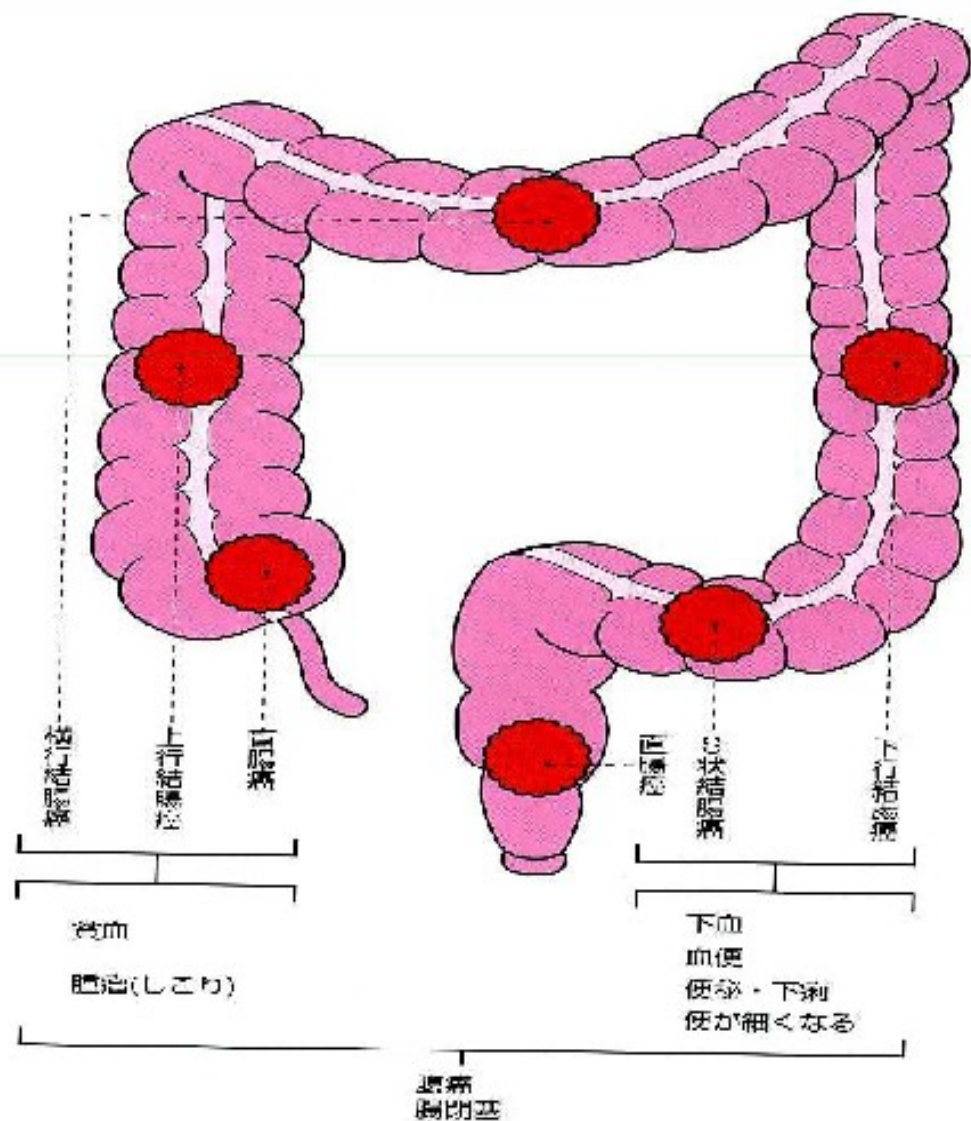




# 大腸がんの危険因子と予防因子

- 危険因子は脂肪・肉類の摂取
  - とくに動物性(飽和)脂肪, そして肉類のなかでも特に赤肉(動物性蛋白)の高摂取
  - 消化を促進するための胆汁酸が大腸がんに関係?
- 予防因子は食物繊維と野菜・果物
  - 胆汁酸と結合する
  - 腸内細菌の発生を抑える
  - 便の大腸内の滞留時間を短くする

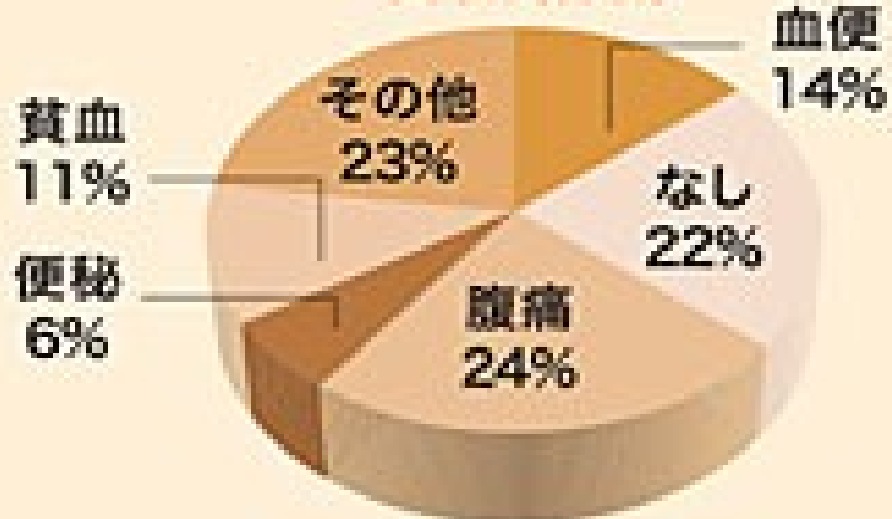
# 【大腸がんの部位による症状】



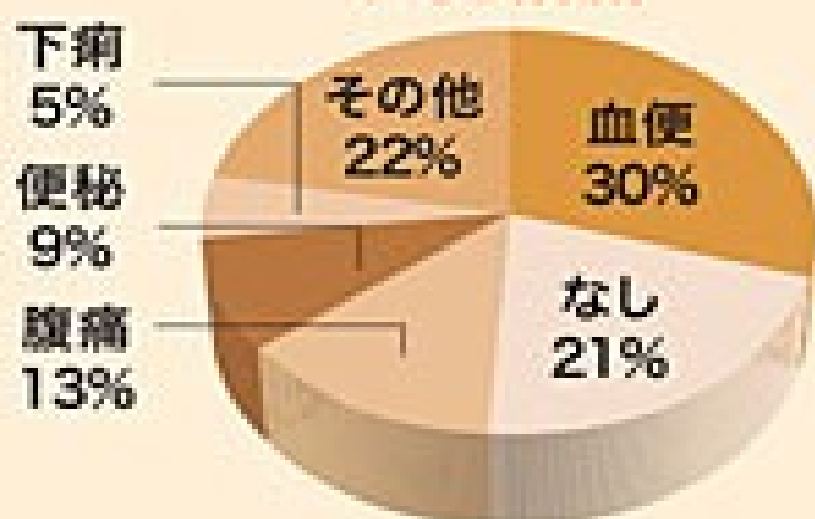
大腸がんの  
60%は  
S状結腸～  
肛門部に  
できる。

# 大腸がんの部位別症状

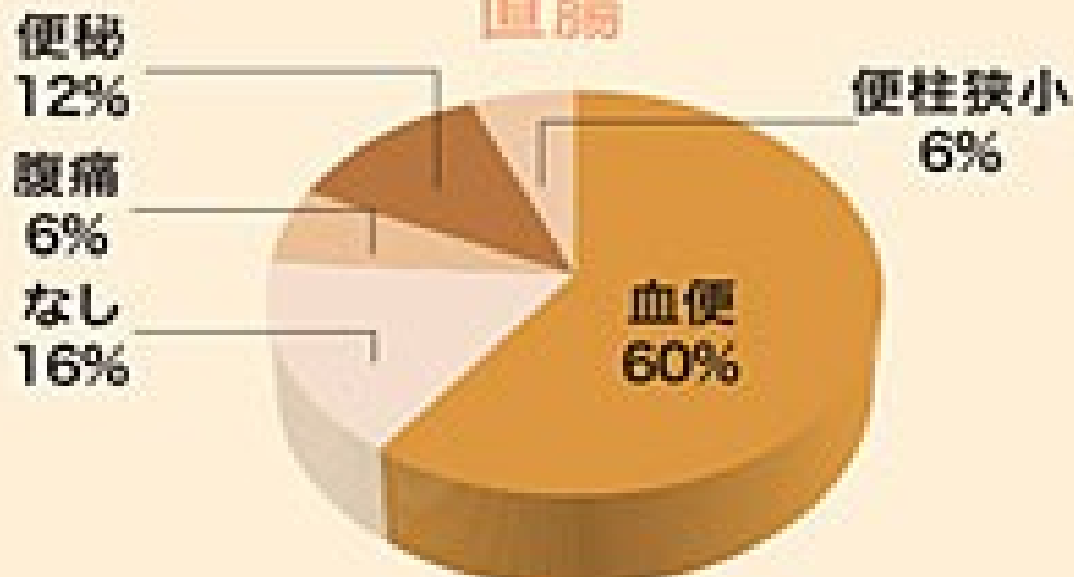
## 右側結腸



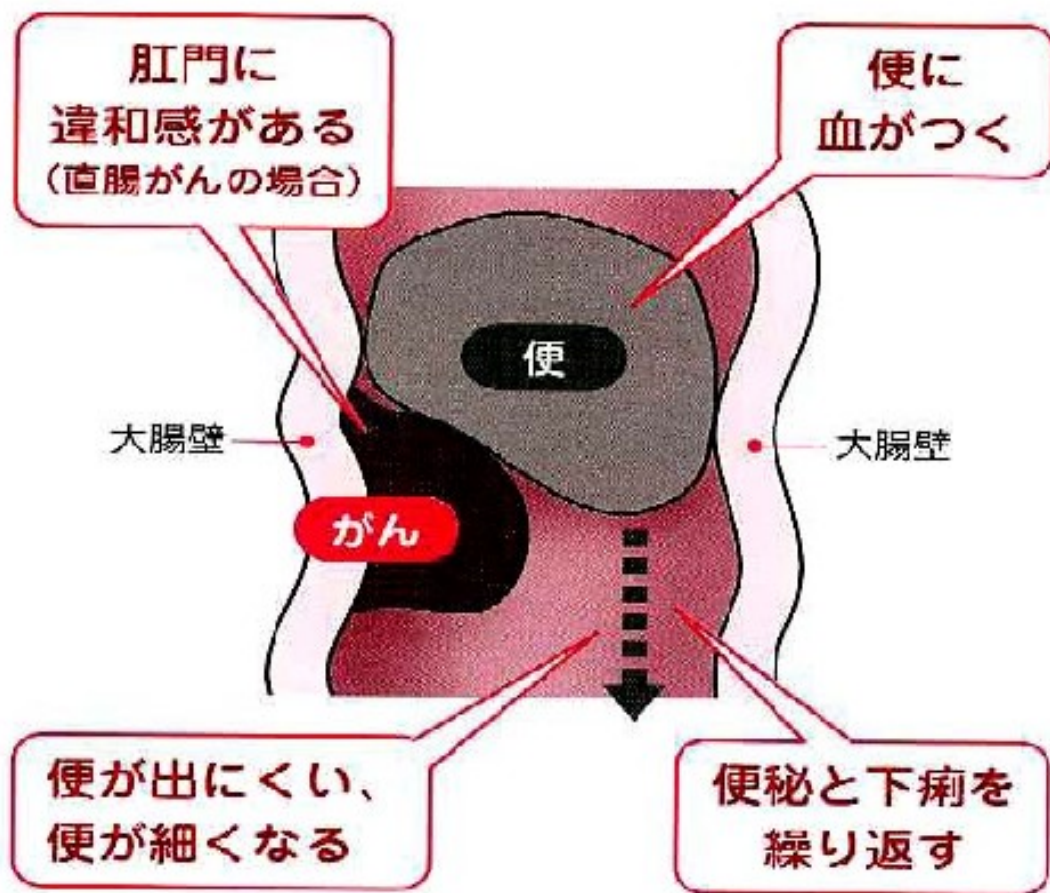
## 左側結腸



## 直腸



# 大腸がんの早期の段階では 自覚症状がほとんどない！！

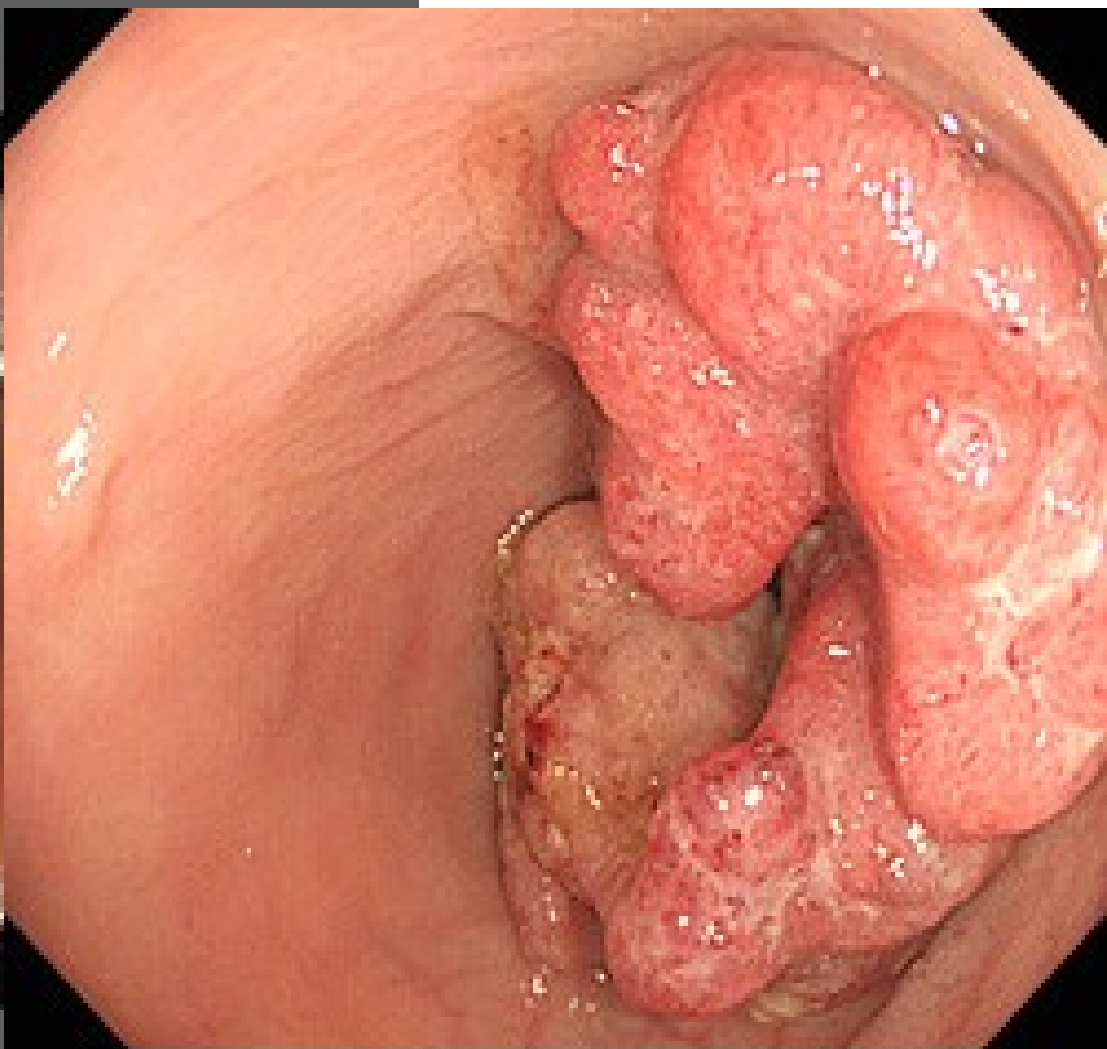


がんが  
進行して  
排便時など  
に症状が  
現れる。

# 大腸がん



大腸ポリープ



進行大腸癌

# 注腸造影による アップルコア・サイン

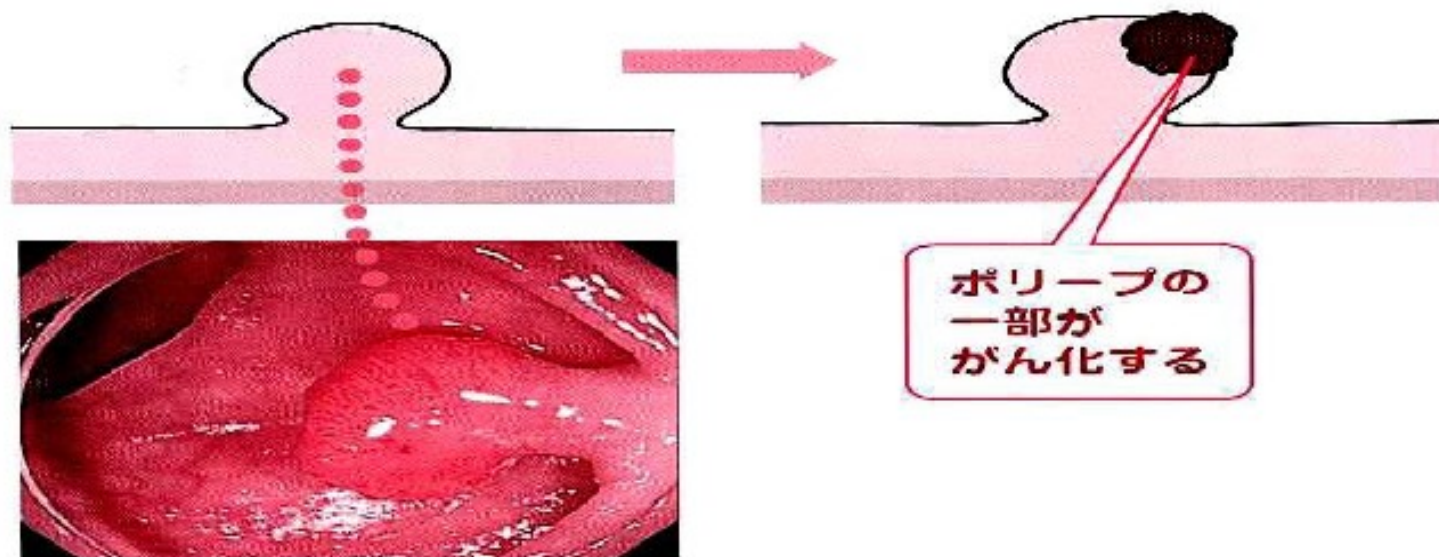


大腸がんの種類は？



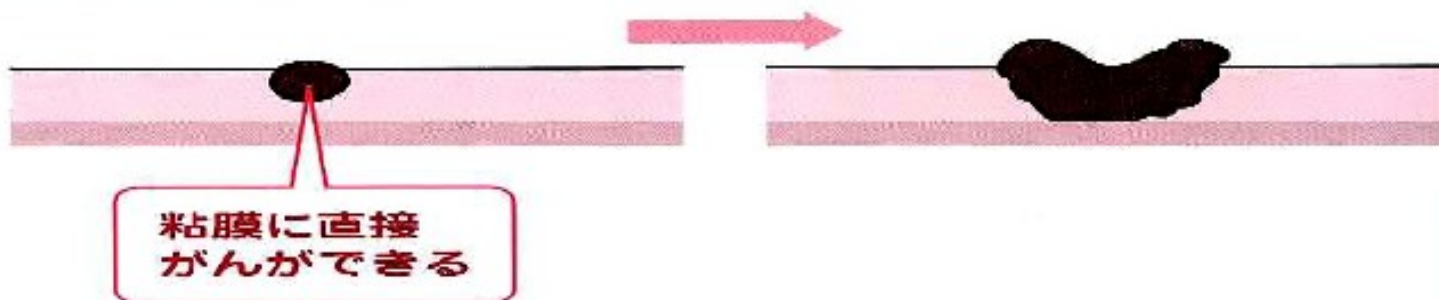
## ポリープ型

大腸壁の粘膜がいぼ状に盛り上がったものをポリープといい、蓋のあるものとないものがある。多くは良性腫瘍だが、部ががん化してポリープ型のがんになることがある。



## デノボがん

粘膜に直接できる平坦ながんをデノボがんという。平坦で見えにくいため、これまでなかなか発見されなかったが、近年は検査技術が向上し、見つかりられるようになってきた。



# 【大腸がんの発育、進展様式】

がんは壁の内側から発生し、徐々に広がる

がんは粘膜から発生し、大腸壁の外側に向かって大きくなる。がんが粘膜内にとどまっている段階は、通常はリンパ節などへの転移はない。粘膜下層に達した段階では、転移の可能性が一般に約10%ある。

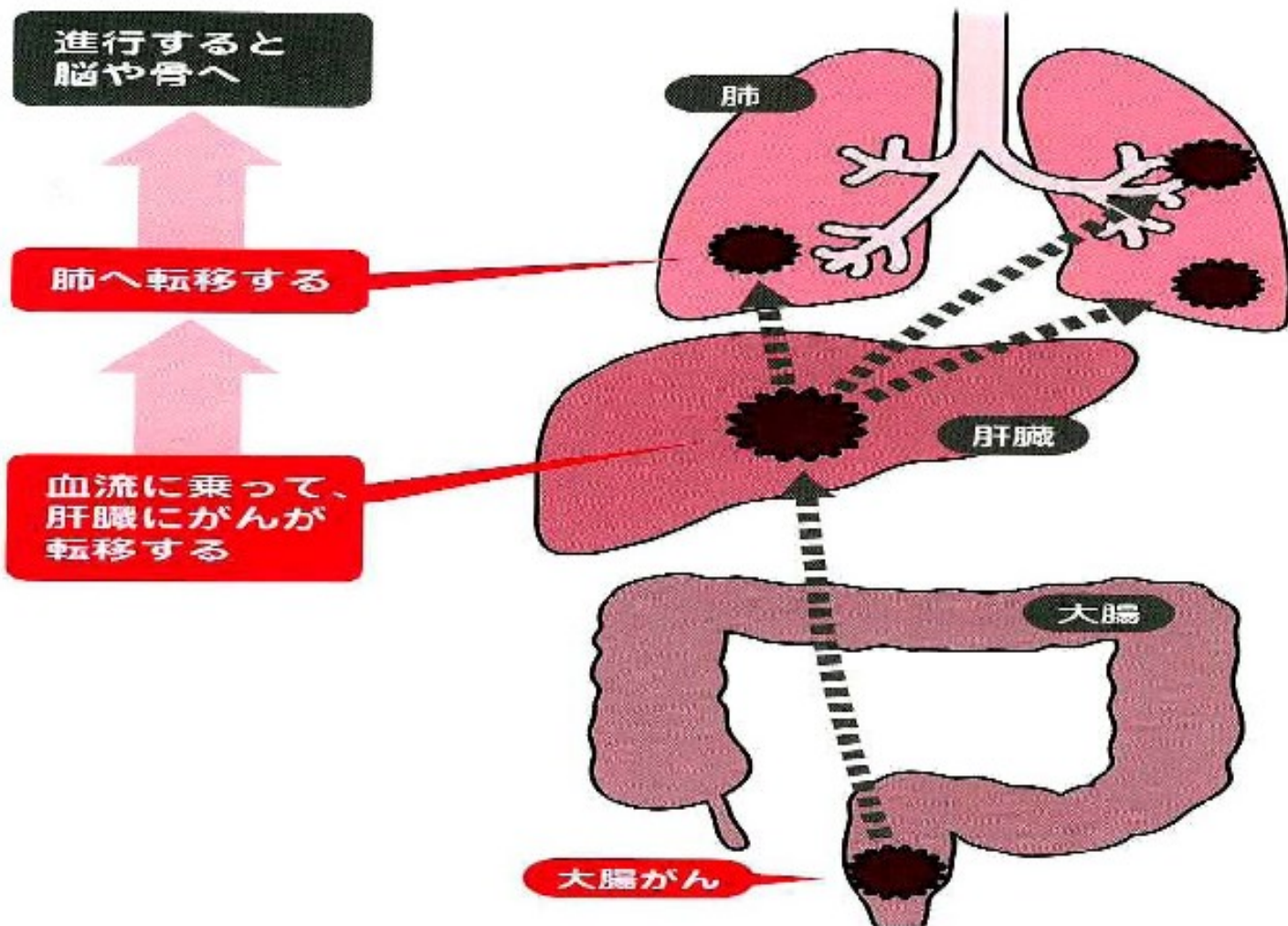
固有筋層 粘膜  
漿膜 粘膜下層

粘膜から発生し、壁の外側に向かって大きくなる

進行するとがんが大腸壁を突き破り、おなかのなかへ広がる



# がんが**粘膜下層**を超えて浸潤すると 血液やリンパ液を介して転移する



③ どうしたら大腸がんを  
早期発見できるのか？

## アラームサインがあれば、必ず精査が必要

- ・体重減少(普通に食べていても)
- ・皮疹 激しい下痢・便秘 血便
- ・夜間就寝中の症状発現
- ・肝臓・脾臓腫大 腹部腫瘍
- ・表在リンパ節の腫脹
- ・家族や身内に大腸がんの方がいる

もし、症状がなくても40歳以上の方は  
大腸がん検診を受けた方が良い

【便潜血反応検査を2回】

該当する症状があるか

便潜血反応が **2回 陽性**

であれば、大腸の精密検査  
が必要！です。

①大腸内視鏡検査（診断と治療）

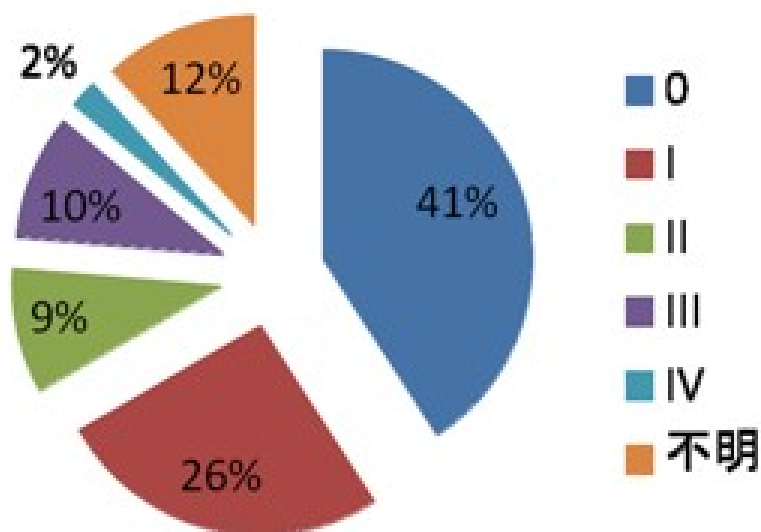
②注腸検査

（③カプセル内視鏡）

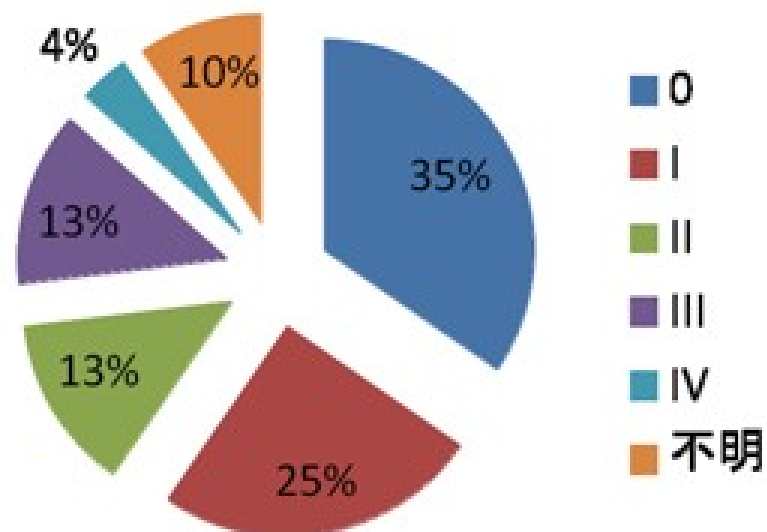
④CT、MRI enteroclysis

# 発見のきっかけによる臨床病期の差異： 大腸がん(1)

がん検診(N=93)

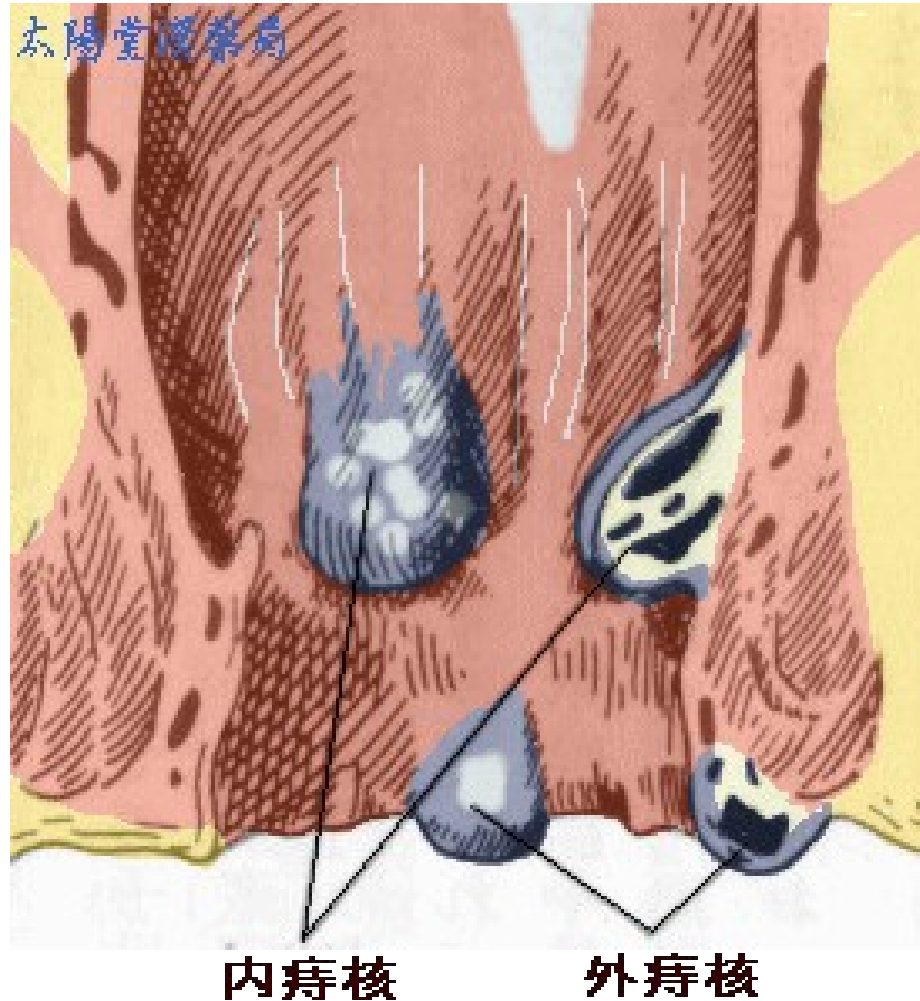


健康診断・人間ドック(N=52)



がん検診や健康診断・人間ドックで発見された大腸がんの約60%以上が早期がんです。

# 便潜血は痔でも出るので注意！





# 大腸内視鏡検査



## ④大腸がんの治療法

# 【条件を満たせば、手術ではなく 内視鏡治療が可能な場合もある】

## がんの大きさ と がんの深さ(深達度)

### 内視鏡治療の条件

内視鏡治療は、早期のがんの場合に受けると方がよい。がんの大きさや深さの条件は上のよう決められており、条件に当てはまらない場合は手術が必要とされる。2cmを超えるものの切除は、高度な技術が必要とするため、専門の医療機関に限って行われている。

(大腸癌研究会「大腸癌治療ガイドライン」)

#### がんの大きさ

一度に取ることが可能な大きさ

→ 一般的には**2cm以下**



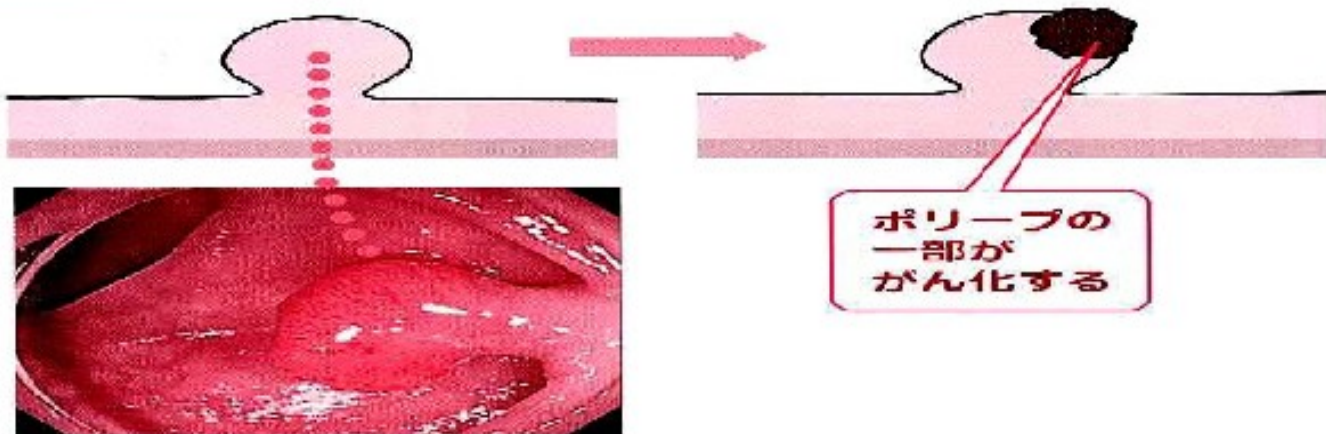
#### がんの深さ

粘膜が粘膜下層の浅い部分にとどまっている

# がんの形によって2通りの治療法がある。①ポリープ切除②粘膜切除

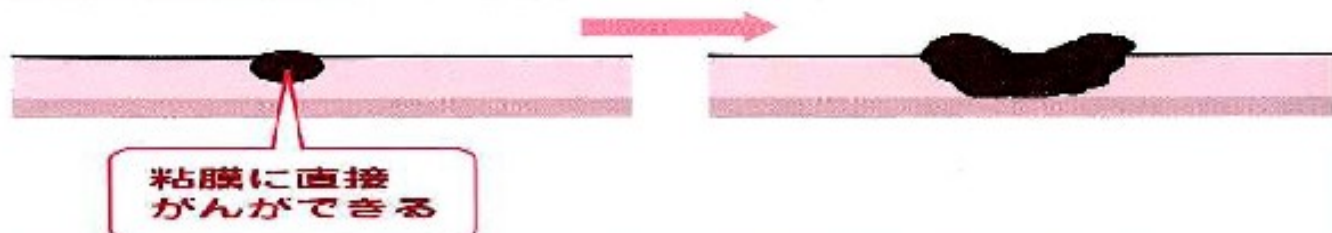
## ポリープ型

大腸壁の粘膜がいぼ状に盛り上がったものをポリープといい、茎のあるものとないものがある。多くは良性腫瘍だが、一部ががん化してポリープ型のがんになることがある。



## デノボがん

粘膜に直接できる平坦ながんをデノボがんという。平皿で見えにくいいため、これまでなかなか発見されなかったが、近年は検査技術が向上し、見つけられるようになってきた。

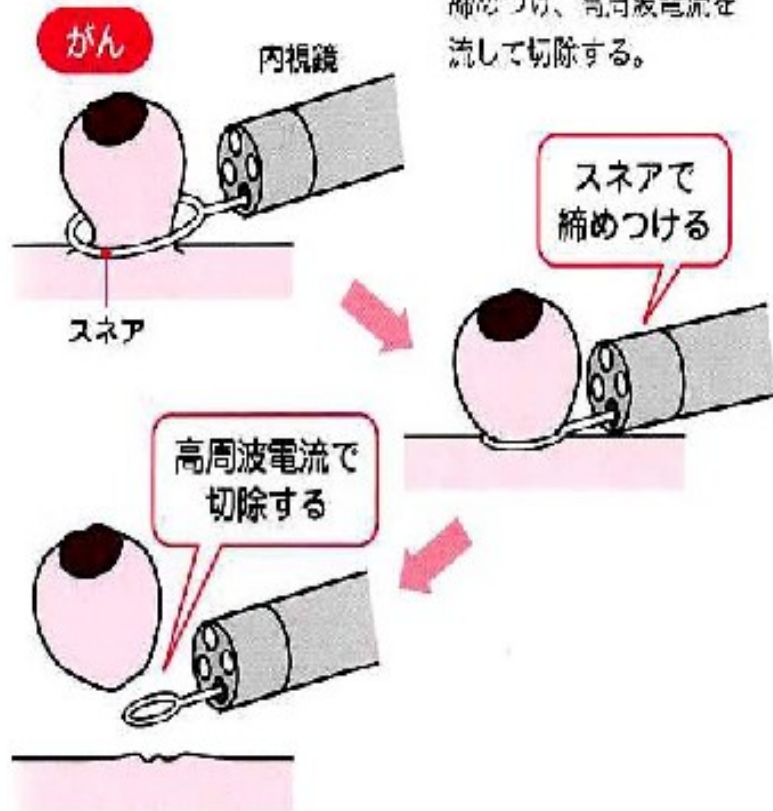


# 【内視鏡治療（手術）の実際】

## ポリペクトミー

**対象** 盛り上がった形の  
早期のがん

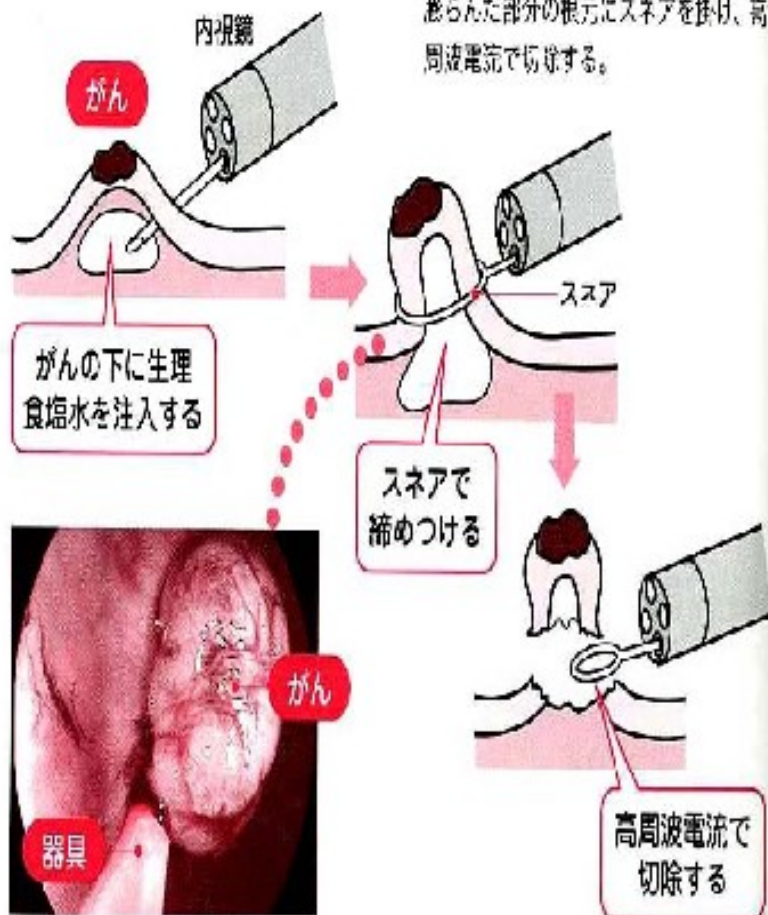
盛り上がったポリープ型の  
早期のがんが対象。内  
視鏡からスネアを出して  
根元に掛ける。スネアで  
締めつけ、高周波電流を  
流して切除する。



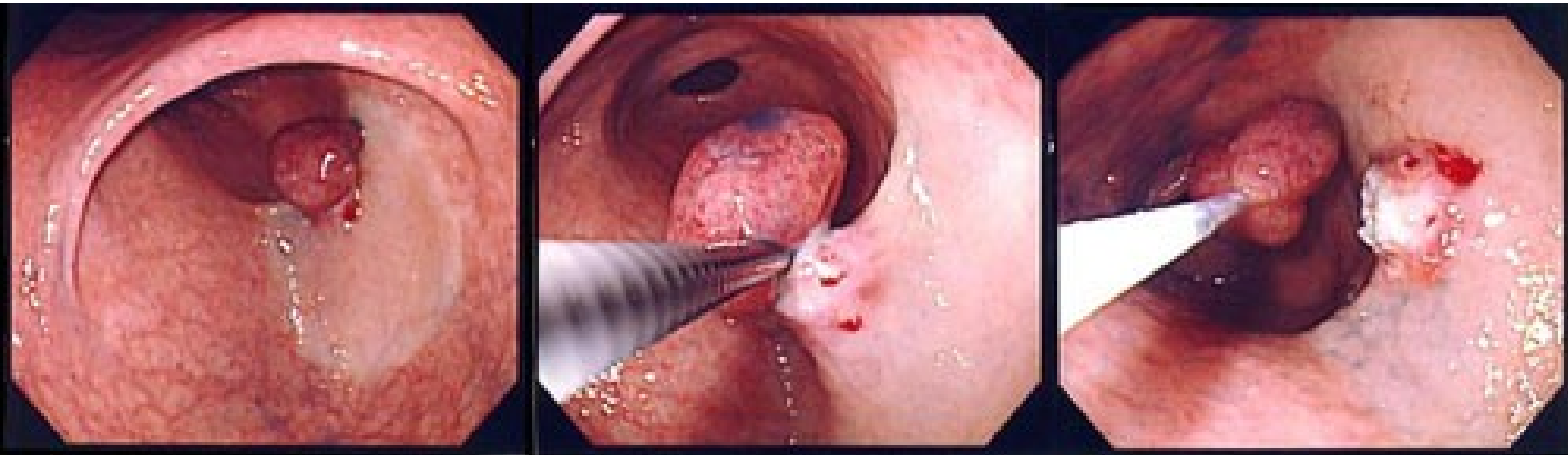
## 内視鏡的粘膜切除術

**対象** 早期のデノボがん

平坦なデノボがんに対して行う。がんの  
下に生理食塩水を注入して盛り上げる。  
膨らんだ部分の根元にスネアを掛け、高  
周波電流で切除する。



# 内視鏡的ポリープ切除

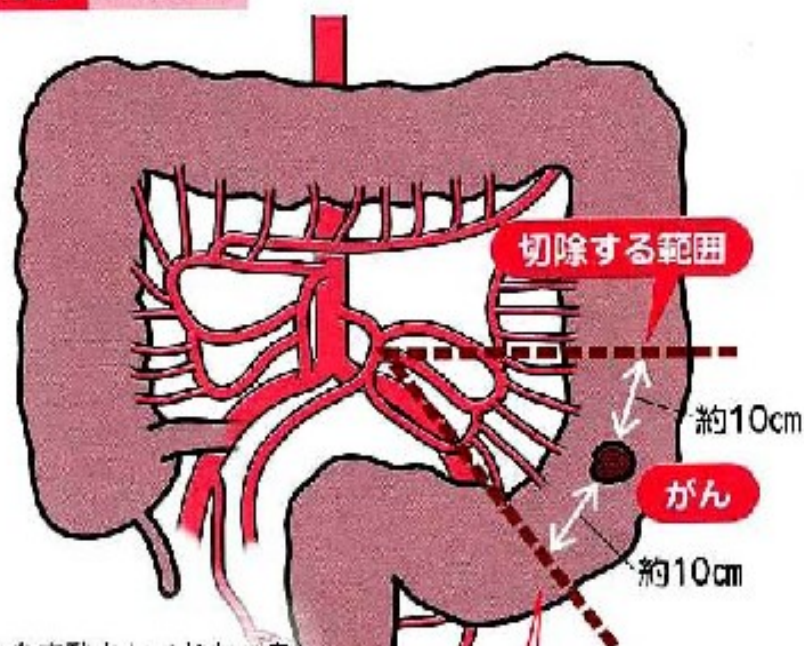


<http://www.youtube.com/watch?v=2M988HrTHMQ>

# 【大腸がんの手術療法】

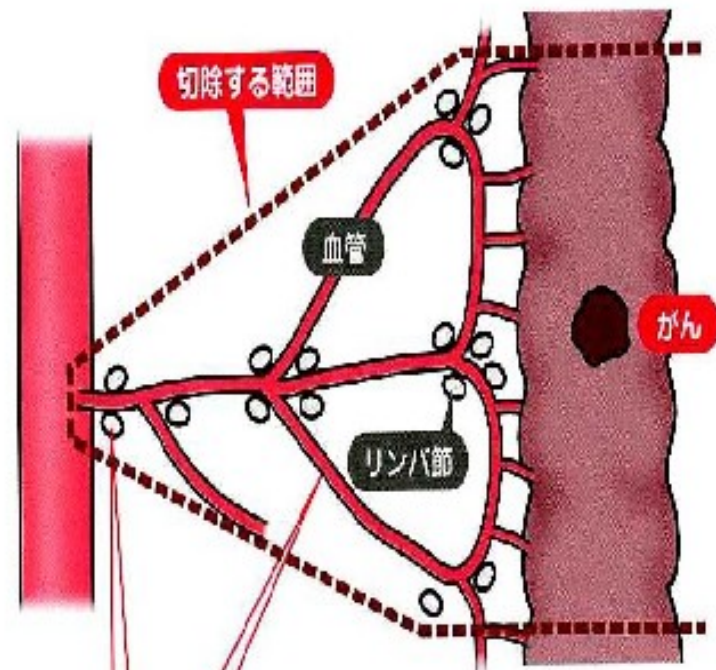
## 明らかな遠隔転移がない場合

対象 結腸がん



全身麻酔をしておなかを約15cm切開し、がんの両端から約10cmずつ離れた位置で腸管と血管、リンパ節を扇形に切除する。腸をつなぎ合わせて、おなかを閉じる。

がんから約10cm離れた部位で切除



リンパ節や血管を併せて切除する

転移の可能性があるため、がんと共にリンパ節や血管も切除する。がんの大きさや深さなどから転移の確率がわかるため、それに応じて切除範囲を決める。

**直腸がんの手術療法は  
腫瘍の肛門からの  
距離で術式が変わる**

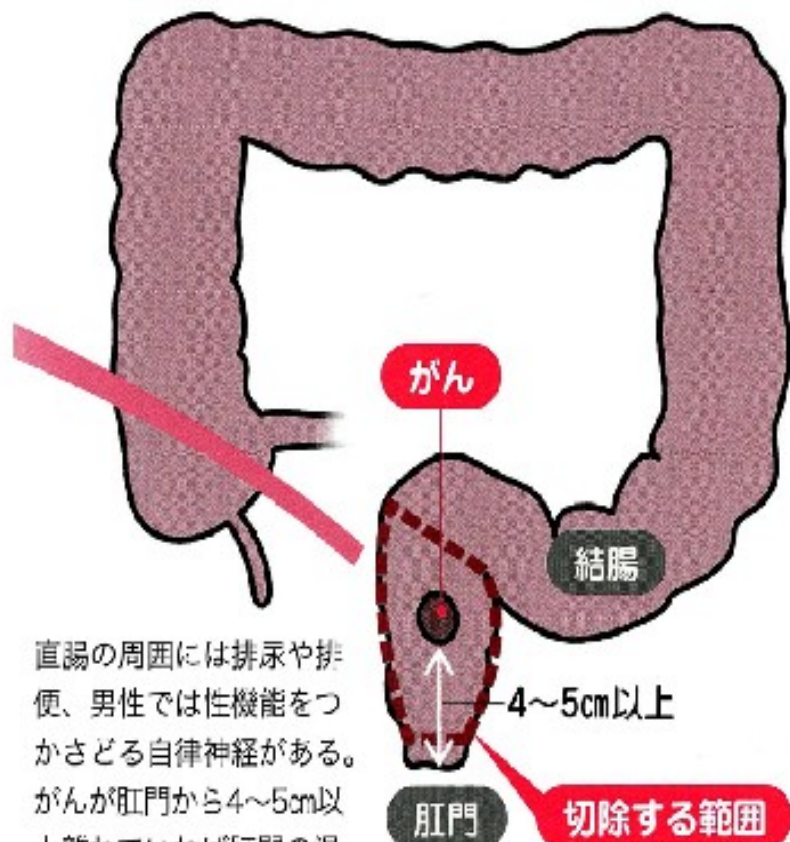
- ①肛門機能温存術**
- ②直腸切断術(人工肛門)**



# 【直腸がんの手術療法①】

## 肛門機能温存術

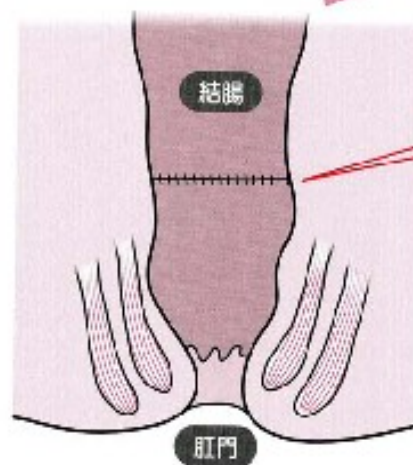
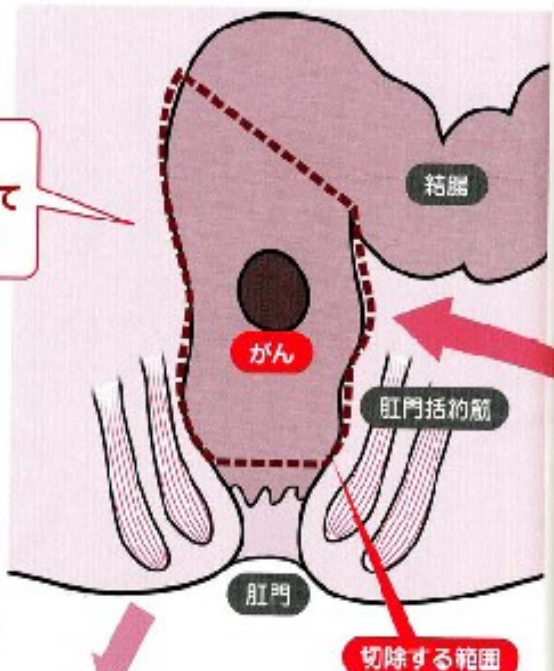
**対象** 肛門から4~5cm以上離れた直腸がん



直腸の周囲には排尿や排便、男性では性機能をつかさどる自律神経がある。がんが肛門から4~5cm以上離れていれば肛門の温存が可能。

筋肉や神経をできるだけ残して直腸を切除する

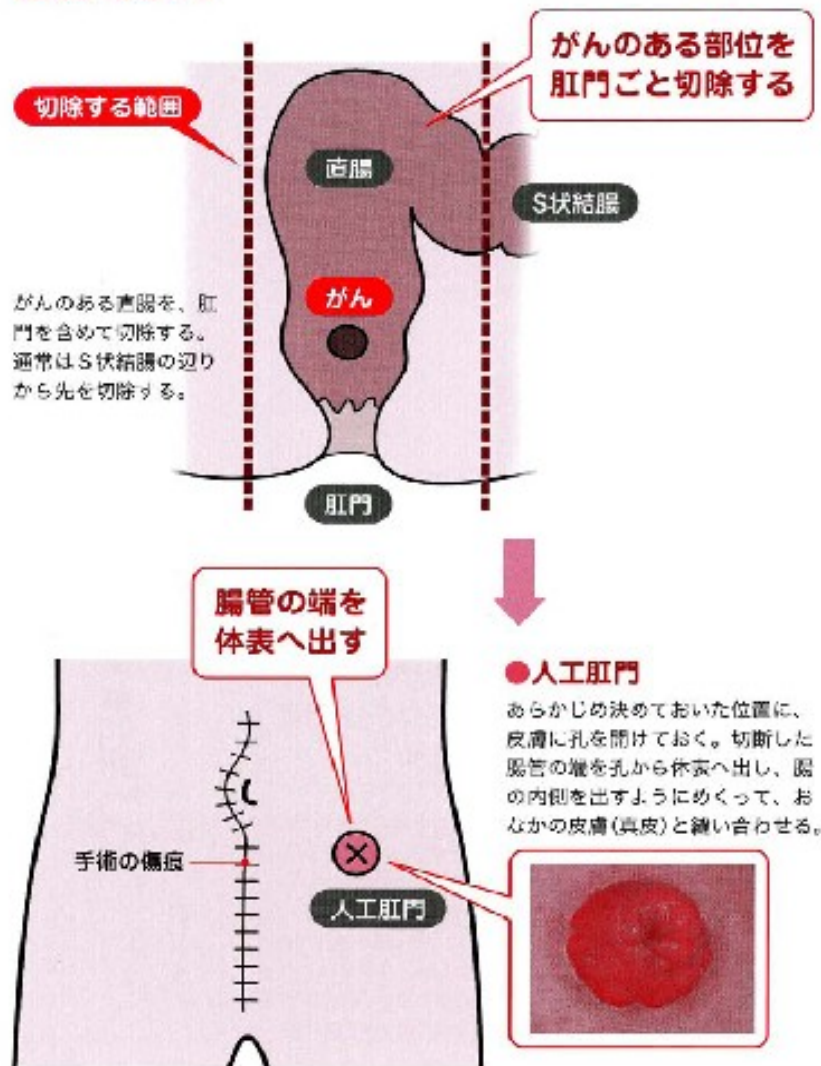
肛門と肛門を締める筋肉である「肛門括約筋」や自律神経は残し、がんを含めて腸管と子の血管を切除する。結腸の端と残った直腸の端を、手術器具を用いてつなぎ合わせる。



腸管の端と端をつなぐ

# 【直腸がんの手術療法②】

## 直腸切断術

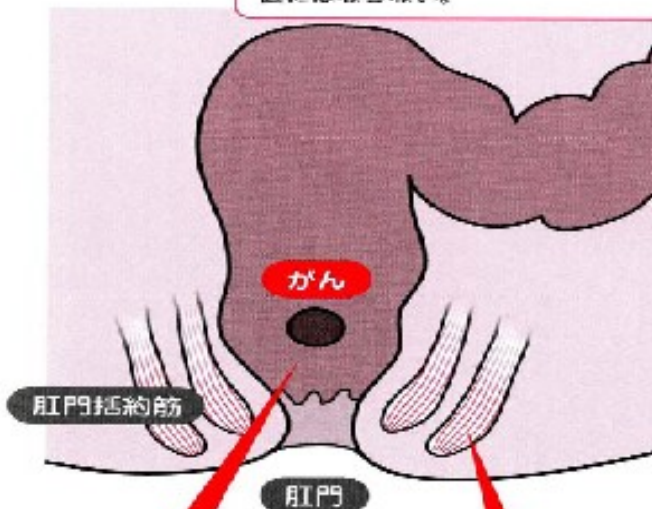


## 人工肛門の選択はがんの位置などで決まる

人工肛門をつくるかどうかは、がんの位置が目安の1つとなる。肛門からの距離が3~4cm未満だと人工肛門をつくるのが一般的。肛門括約筋が弱い人は術後のQOLを考慮し、腸管と腸管をつないで肛門を温存することができても人工肛門にすることもある。

### 体型

- 骨盤の形が縦長で狭い など
- ただし、骨盤の形はあまり大きな要因にはならない。



### がんの位置

- 肛門からの距離  
3~4cm未満
- おなか側 など

### 筋肉の状態

- 肛門括約筋が  
弱い など

# 人工肛門(ストーマ)



左下腹部に造設されたS状結腸を用いた永久人工肛門



S状結腸人工肛門にパウチを装着した状態

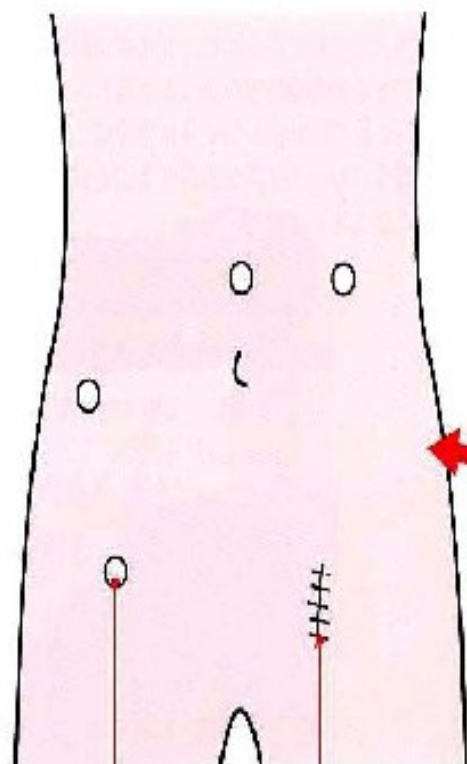
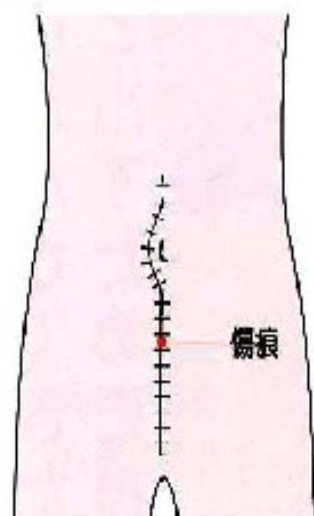
# 【腹腔鏡下手術】ラパコロン

## 手術後の傷痕

### ●腹腔鏡手術の場合

腹腔鏡手術では、器具を挿入した4~5か所ほどの孔と、がんを取り出す約5cmの傷痕だけで済む。15cmくらいの傷痕が残る開腹手術に比べて、身体的な負担が少ない。

### ●開腹手術の場合

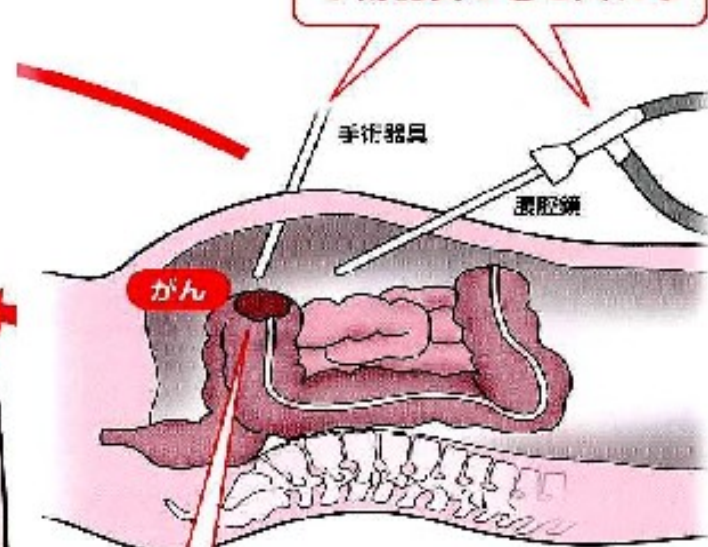


器具などを入れた傷痕

がんを取り出した傷痕

対象 結腸がん、直腸がん

おなかに小さな孔を4~5か所開けて手術器具などを入れる



器具を操作してがんを切除する

モニターを見ながら器具を操作してがんを切除する。切除したがんは、5cmほどおなかを切開いて体外に出す。腸管の、がんのある部分を体外に出して切除することもある。

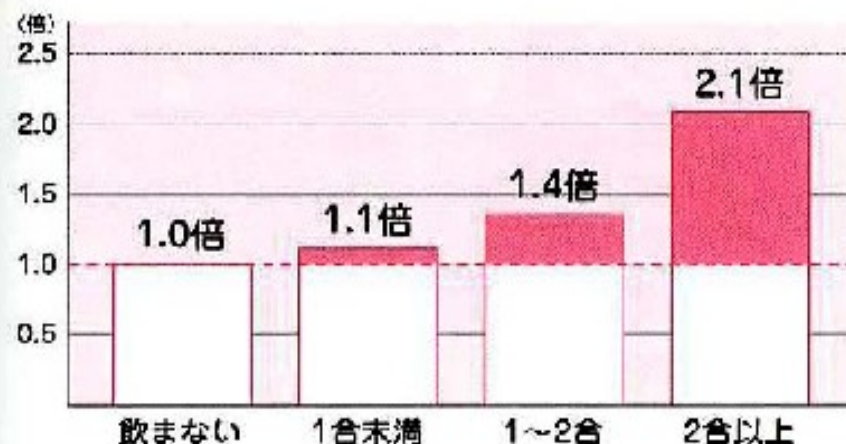
# ・飲酒は大腸がんの強い危険因子

## ●1日のお酒の適量 (1種類当たり)

●日本酒	1合
●ビール	大瓶1本
●焼酎(25度)	120cc
●ワイン	200cc
●ウイスキー(ダブル)	60cc

監修：津金昌一郎(国立がんセンター  
がん予防・検診研究センター部長)

## ●飲酒と大腸がん発生リスクとの関係(男性)



日本酒換算で1日2合以上飲む人のリスクは、飲まない人に比べて約2.1倍。また、大腸がんの約24%が、1日1合以上の飲酒により多く発生していると推計される。

アルコールが分解されたアセトアルデヒド  
に発ガン性あり。飲み過ぎない。

- ・たばこの発がん物質が  
大腸がんのリスクを高める

喫煙者は、非喫煙者に比べ  
1.4倍大腸がんのリスク

特に飲酒時にたばこを吸うの  
は最もリスクが高くなる。

# ・肥満も大腸がんの高リスク

肥満のある人は  
大腸がんになりやすい

男性では、BMIが27以上30未満\*1の人の大腸がんのリスクが25未満\*2の人の約1.4倍。肥満があると、体内で慢性の炎症が生じることや、血糖値を下げる「インスリン」の血液中の濃度が高くなる\*3ことが影響していると考えられる。



体を動かすほど  
大腸がんの  
リスクが下がる

ほとんど体を動かさない(下位25%)の人の結腸がんのリスクは、非常によく動かし(上位25%)の人の約1.7倍\*3(男性の場合)。運動でリスクの低下が期待できる。ほぼ毎日、歩行などの運動を1日合計1時間行うだけでも予防効果が期待できる。

## 【大腸がんの予防】

1. 飲酒は控え、喫煙はしない
2. 体を動かし、肥満と運動不足を解消
3. 赤身や加工肉を摂りすぎず  
野菜、果物を適量摂取する
4. 大腸がん検診や精密検査を受ける



## パート3

# すい臓がんの早期発見・治療と予防



# すい臓がんで亡くなった有名人



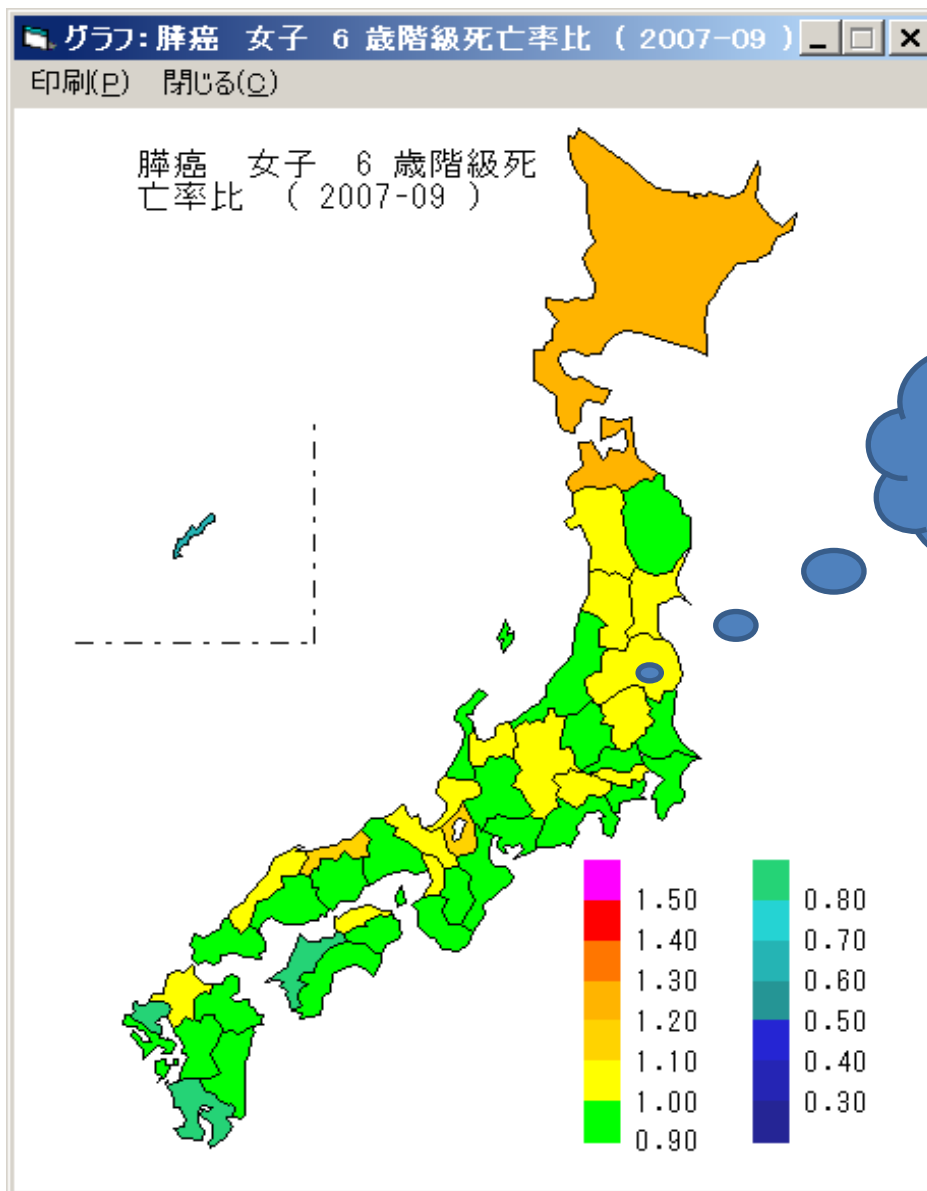
杉村春子さん1997年膵臓癌



青江三奈さん(2000年)

小説家、評論家として活躍した  
栗本薫さん(2009年)、56歳で亡

# すい臓がん都道府県別死亡率



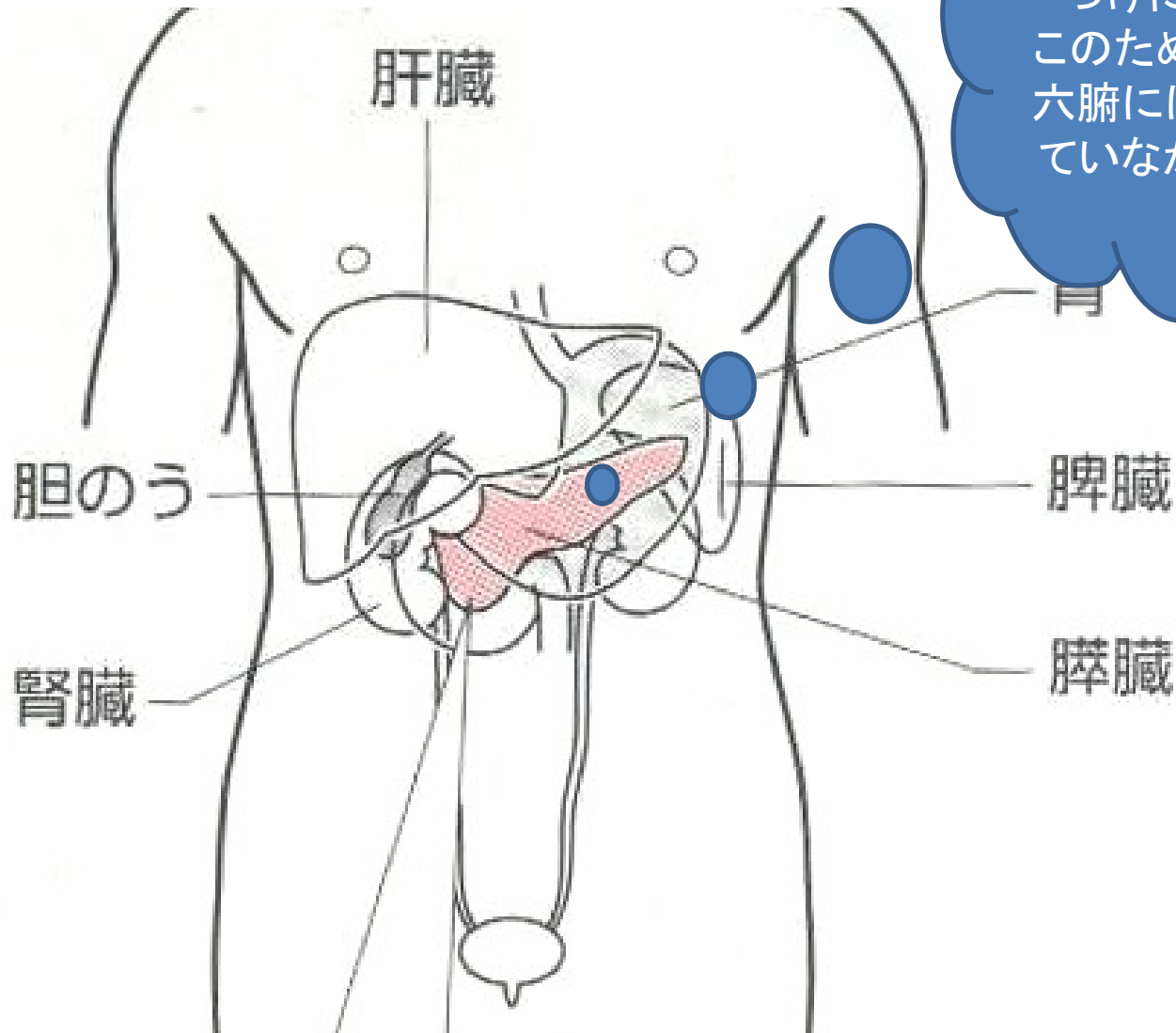
すい臓がんも東高西低

# すい臓がんのお話の目次

- ①すい臓とは？
- ②すい臓がんの動向と特徴
- ③すい臓がんの早期発見
- ④すい臓がんの治療法
- ⑤すい臓がんの予防

# ①すい臓とは？

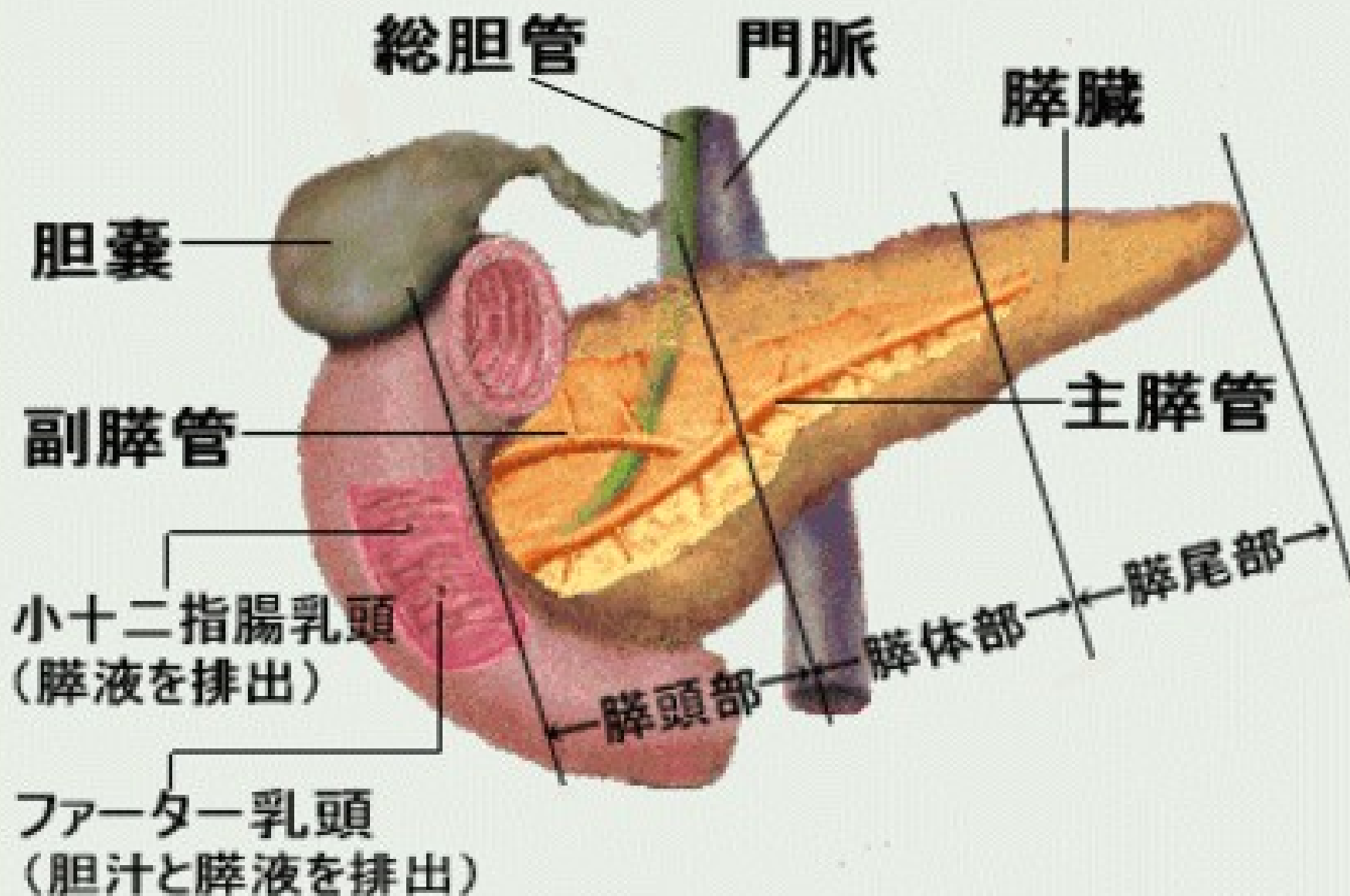
お腹の奥の方にあるので見つけにくい  
このため五臓六腑には入って  
いなかった



# すい臓は五臓六腑の中には無かった！

- 「五臓」とは、**肝・心・脾・肺・腎**を指す。**心包**を加え六臓とすることもある。
- 「六腑」とは、**胆・小腸・胃・大腸・膀胱・三焦**
- 「肝胆相照らす」
  - 肝胆相照らすとは、互いに心の中を打ち明けて隔意無いことを示し合うこと
  - 肝臓と胆嚢はお互いに密接な関係があることから
- 「病膏肓に入る」
  - 膏は横隔膜、肓は心臓、膏肓とはこの間のスペースのこと

# ＜膵臓の構造＞



# すい臓の2つの働き

- 消化液の外分泌
  - アミラーゼ、ペプシン、リパーゼ
  - お腹の中の唾液腺とも呼ばれている
- ホルモンの内分泌
  - インスリン、グルカゴン
  - ランゲルハンス島



すい臓外分泌部

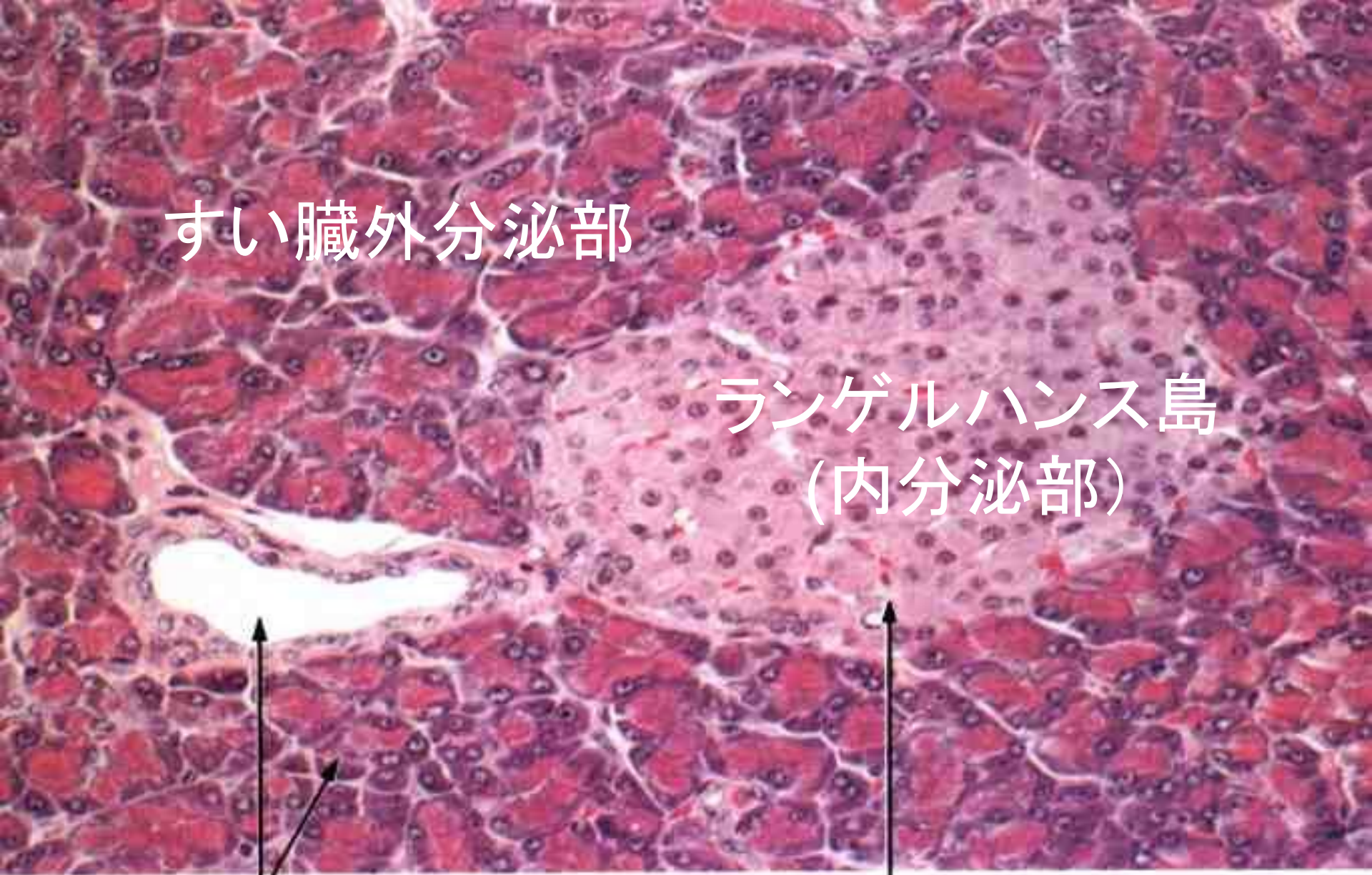
ランゲルハンス島  
(内分泌部)

外分泌部(腺房)と導管

膵島

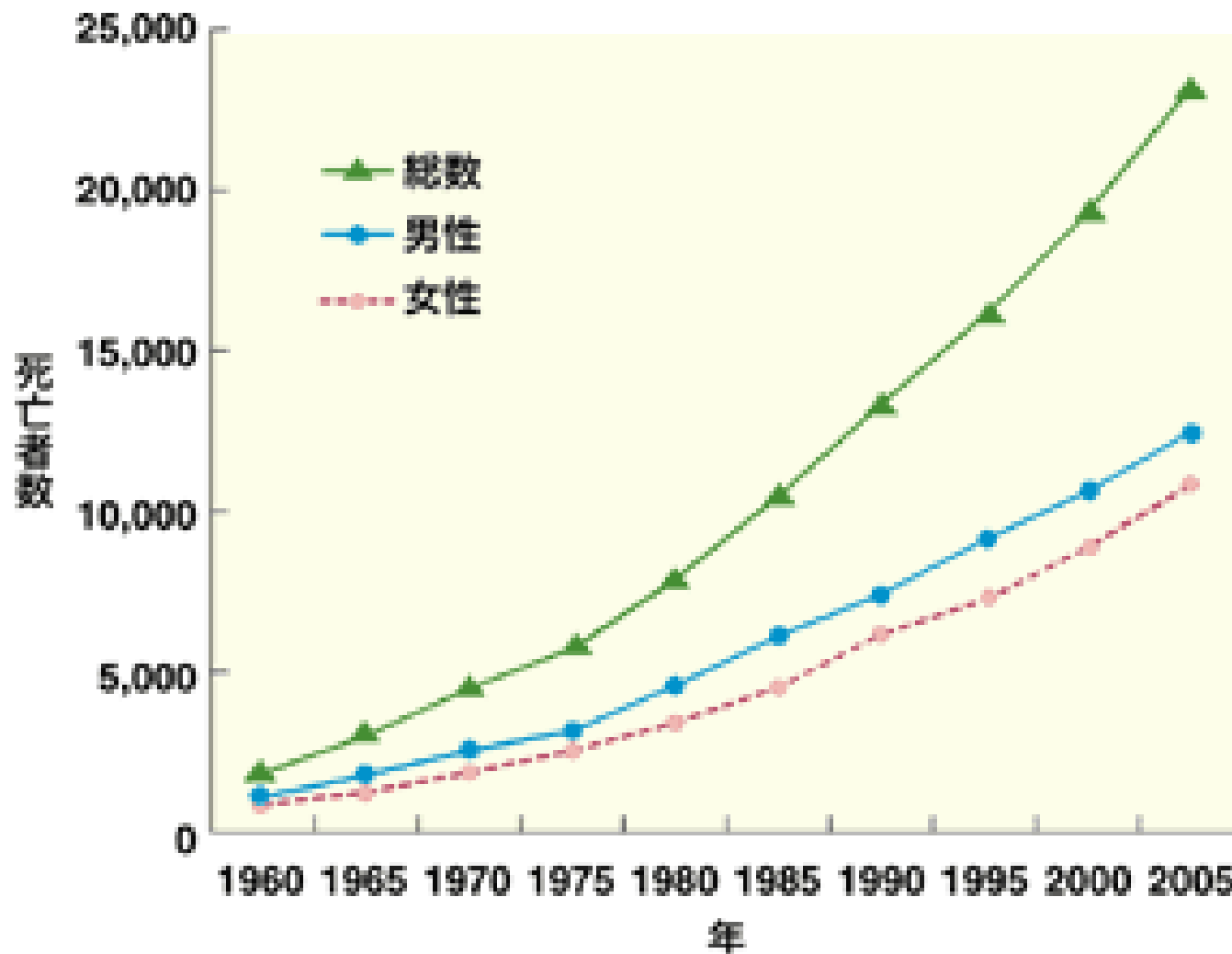
ヒト膵島とそれを囲む外分泌部

ヘマトキシリン-エオジン染色 (×400)

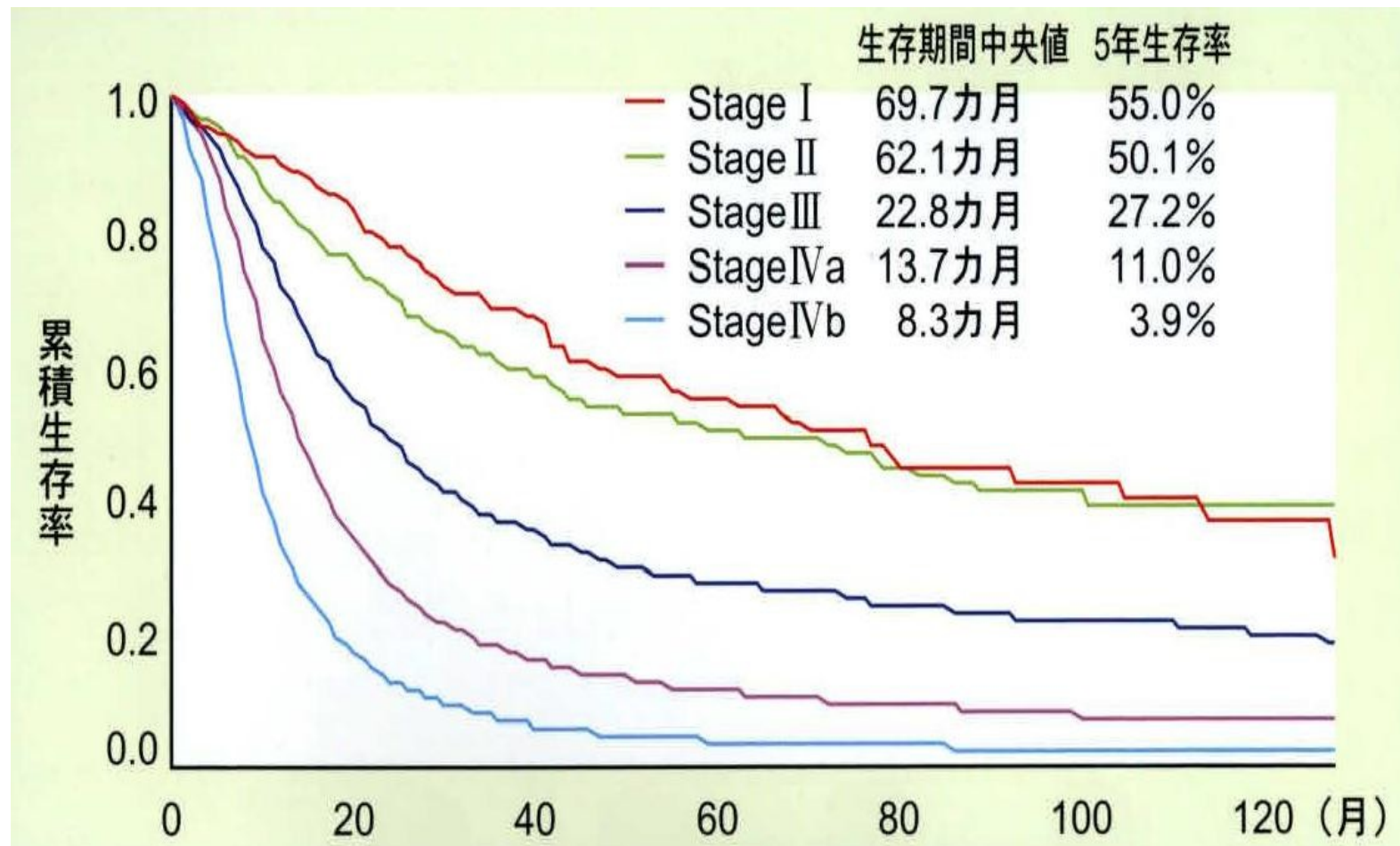


## ②すい臓がんの動向と特徴

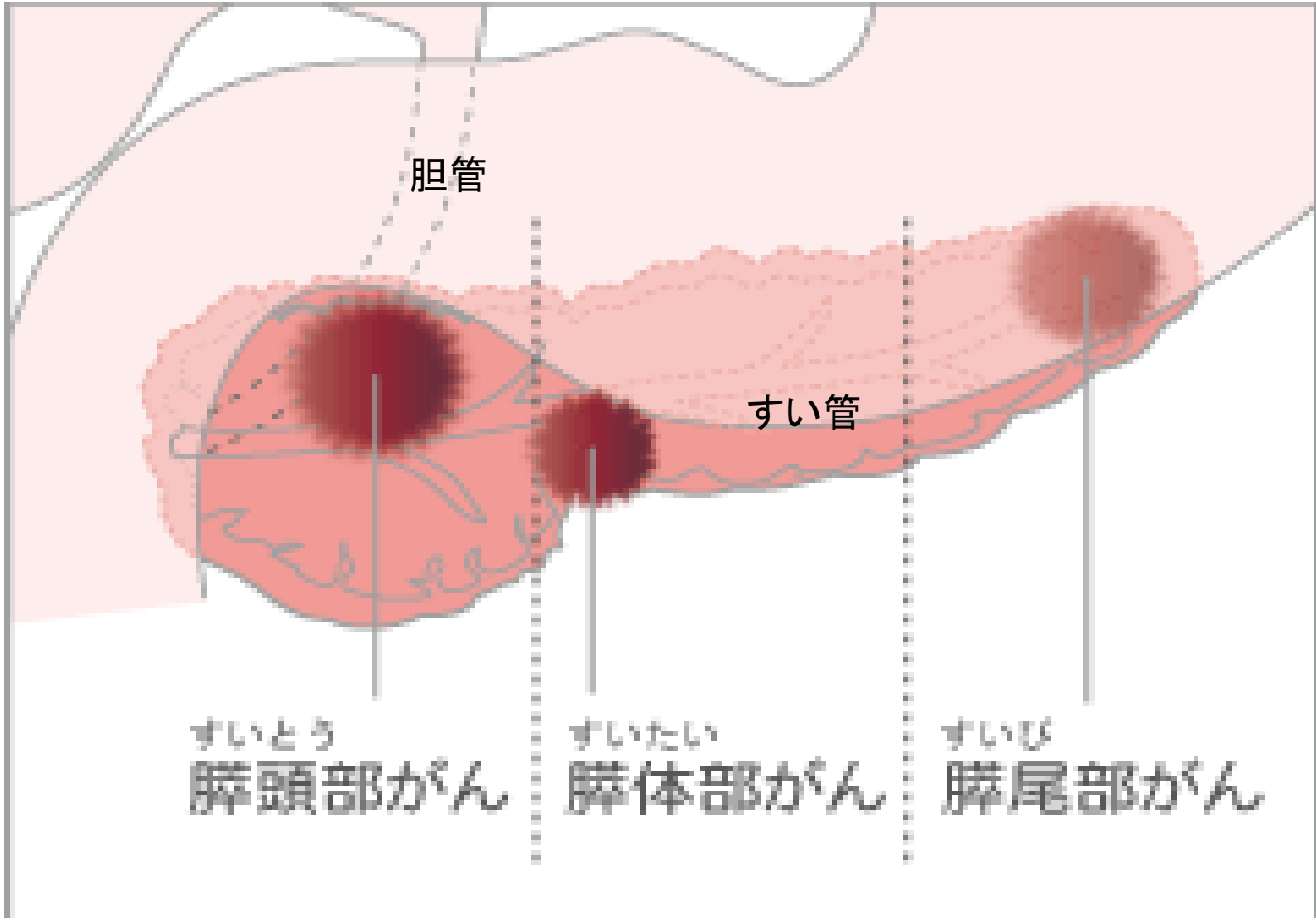
# すい臓がんによる死亡が増えている



# すい臓がんの生存率は低い



# すい臓がんの種類



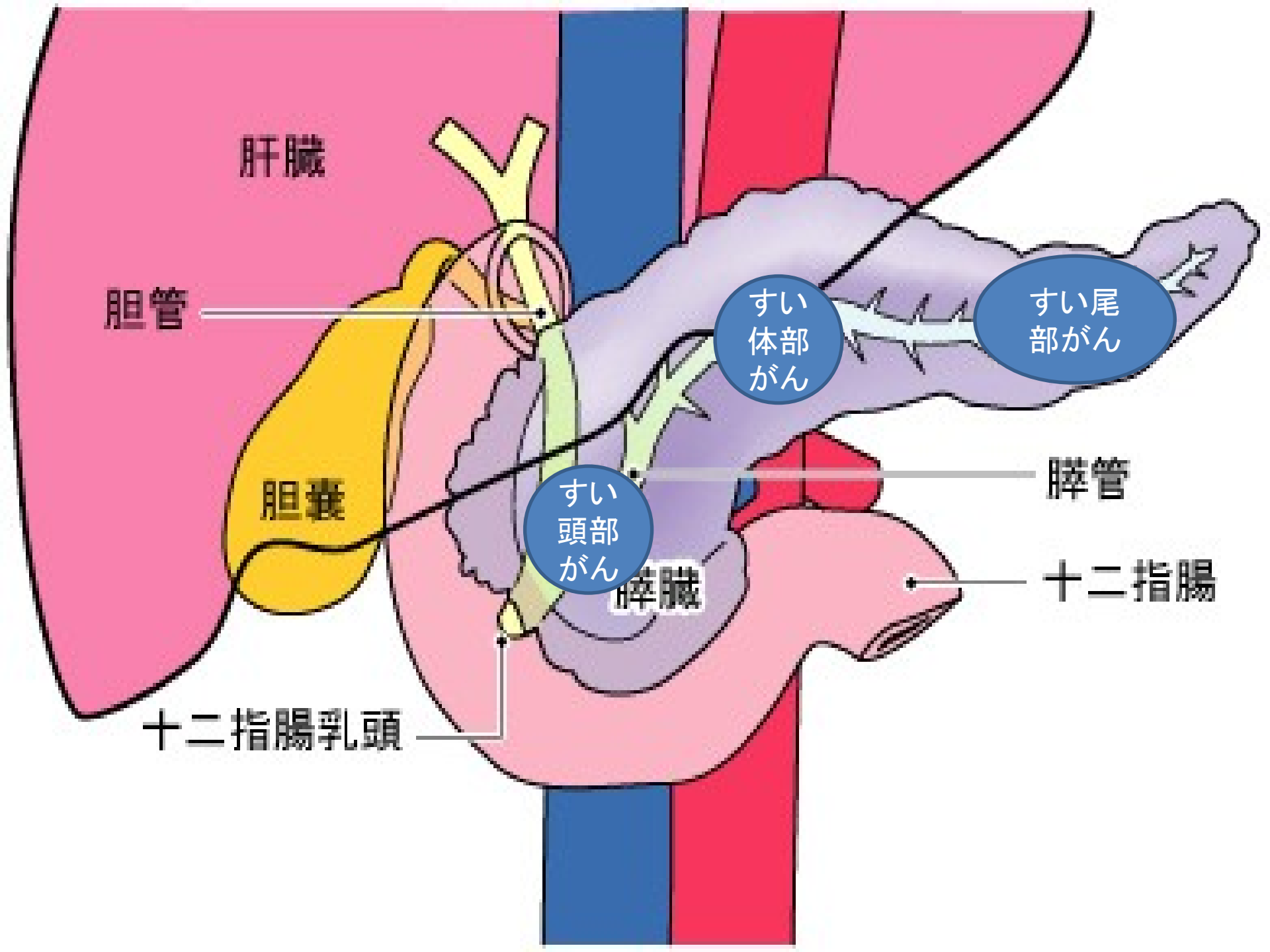
## ③すい臓がんの早期発見

・・・は極めて難しい

# すい臓がんの症状

- すい臓がんは、はっきりとした症状がなく、すい臓がんができる部分によっても異なります。
- 膵頭部にできる場合は、膵管がつまって膵液が滞り、腹痛や、食欲不振がおきる
- 膵頭部の裏側の胆管にがんが広がり、胆汁が十二指腸に流れず、血液中にでて、黄疸ができることもある
- **膵体・膵尾部**にできる場合は、胆管から離れているので、黄疸は出ませんが、腹部から背中にかけて、持続性の耐え難い痛みが起きる





肝臓

胆管

胆嚢

十二指腸乳頭

すい  
頭部  
がん

脾臓

すい  
体部  
がん

すい  
尾部  
がん

膵管

十二指腸



# 糖尿病が突然発症したら要注意

- すい臓がんは糖尿病患者に発症しやすいことがわかっている。
  - すい臓がんの17%が糖尿
- また糖尿病で発症するすい臓がんもある。
- そしてすい臓がんが発症した後に糖尿病が悪化する患者さんが8%程度いることもわかっている
- すい臓は血糖値をコントロールするホルモンを分泌する臓器であるので、糖尿病の発症や悪化はすい臓がんの発症を疑う大きな目安になる。

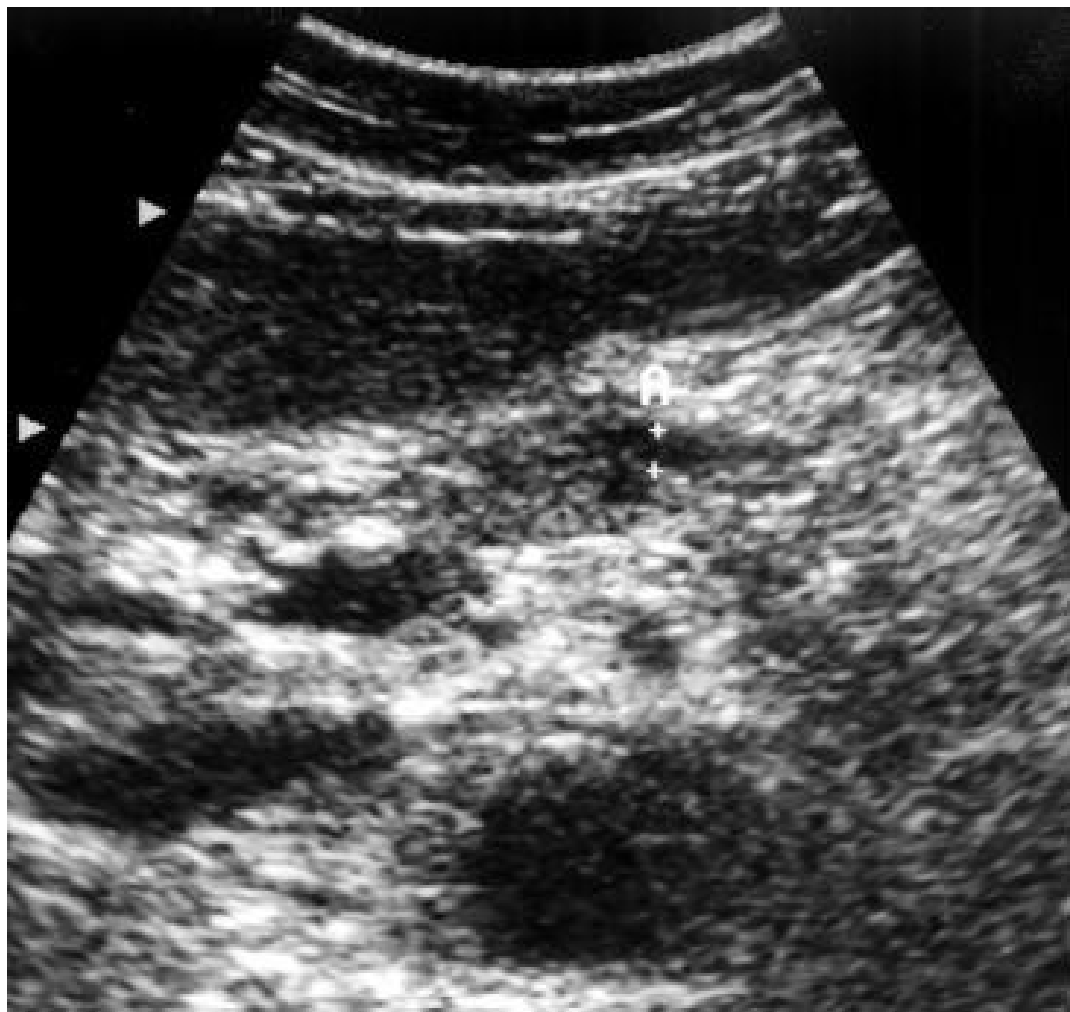
# 膵癌は早期診断が難しい！

- すい臓がんは主として膵液(消化液)を運ぶ膵管から発生する
- 膵管とは、膵臓で作られた膵液は主膵管という太さ1 mm位の細い管を通して十二指腸へと流れていきます。
- 膵臓の厚みはせいぜい2 cm位しかない
- 1 cm程度の小さな癌でも既に膵臓の外まで及んでいることもあります
- しかも、胃や腸のように内視鏡を挿入して簡単に組織を採取して調べるわけにもいかない。
- また膵臓がこのように厚みの薄い臓器で、お腹の深い所にあるので、すぐ近くに重要な血管や神経などが通っている。このことが膵がんの早期診断や治療を難しくしている理由だ。

# すい臓がんの診断

- **画像検査**
  - 超音波検査
  - CT検査
  - 磁気共鳴胆管膵管造影—MRCP検査
- **内視鏡的逆行性胆管膵管造影**
- **血管造影検査(膵臓がんの検査)**

# 超音波画像診断



00mm

0.50s/7mm

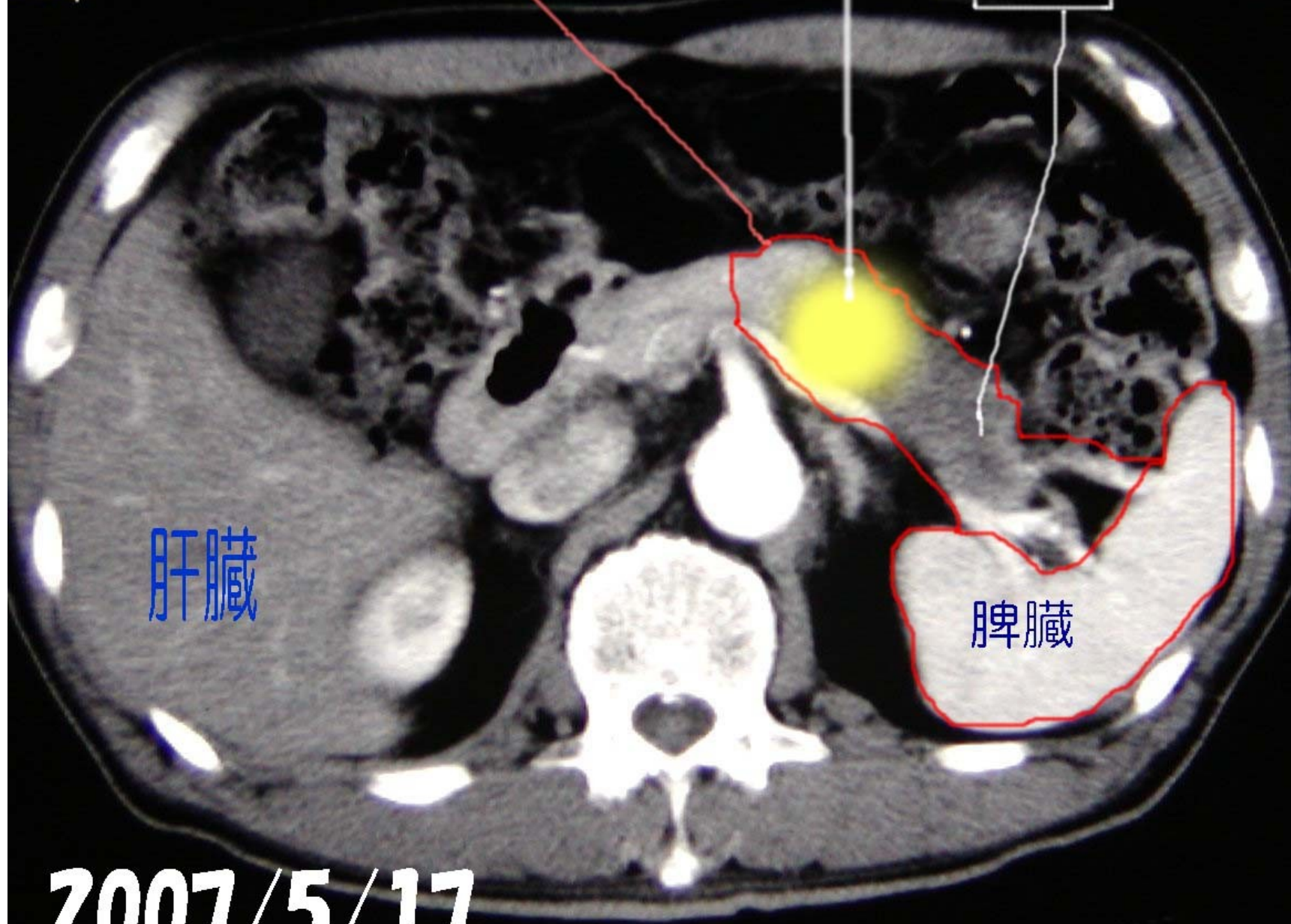
-7.0

○ 摘出部分

すい臓がん

膵臓

256)

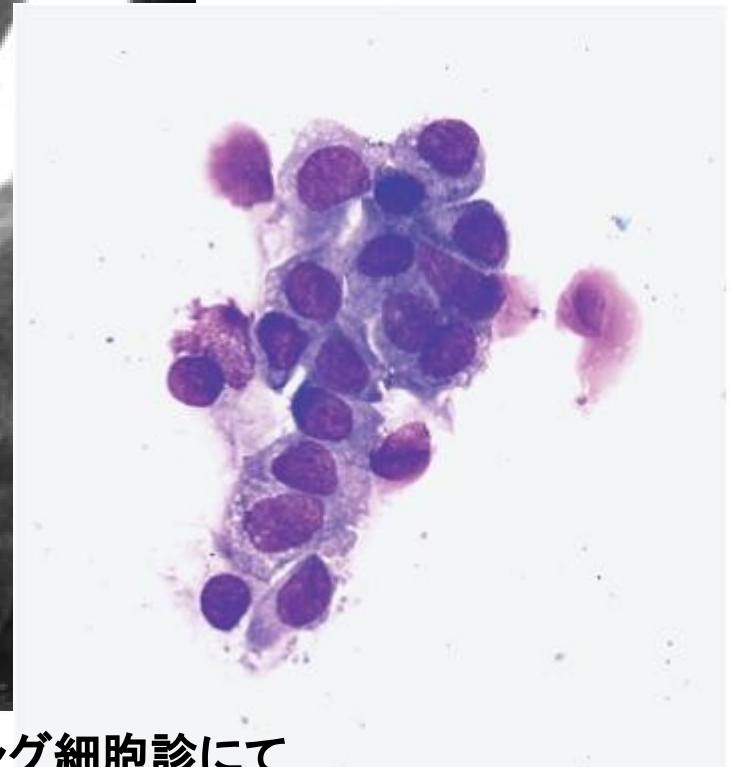


肝臓

脾臓

2007/5/17

# ERCP



主膵管狭窄部へのERCP下ブラッシング細胞診にて癌陽性の所見が得られた。切除標本上は9mmの小膵癌であった。

# MIRCP



狭窄



膽管擴張

# 血液検査

- 血清アミラーゼ(S-AMY)、尿中アミラーゼ(U-AMY)
- CA19-9 基準値 37 U/ml以下
- CEA 基準値 5.0ng/ml以下
- Dupan-2 基準値 150U/ml以下



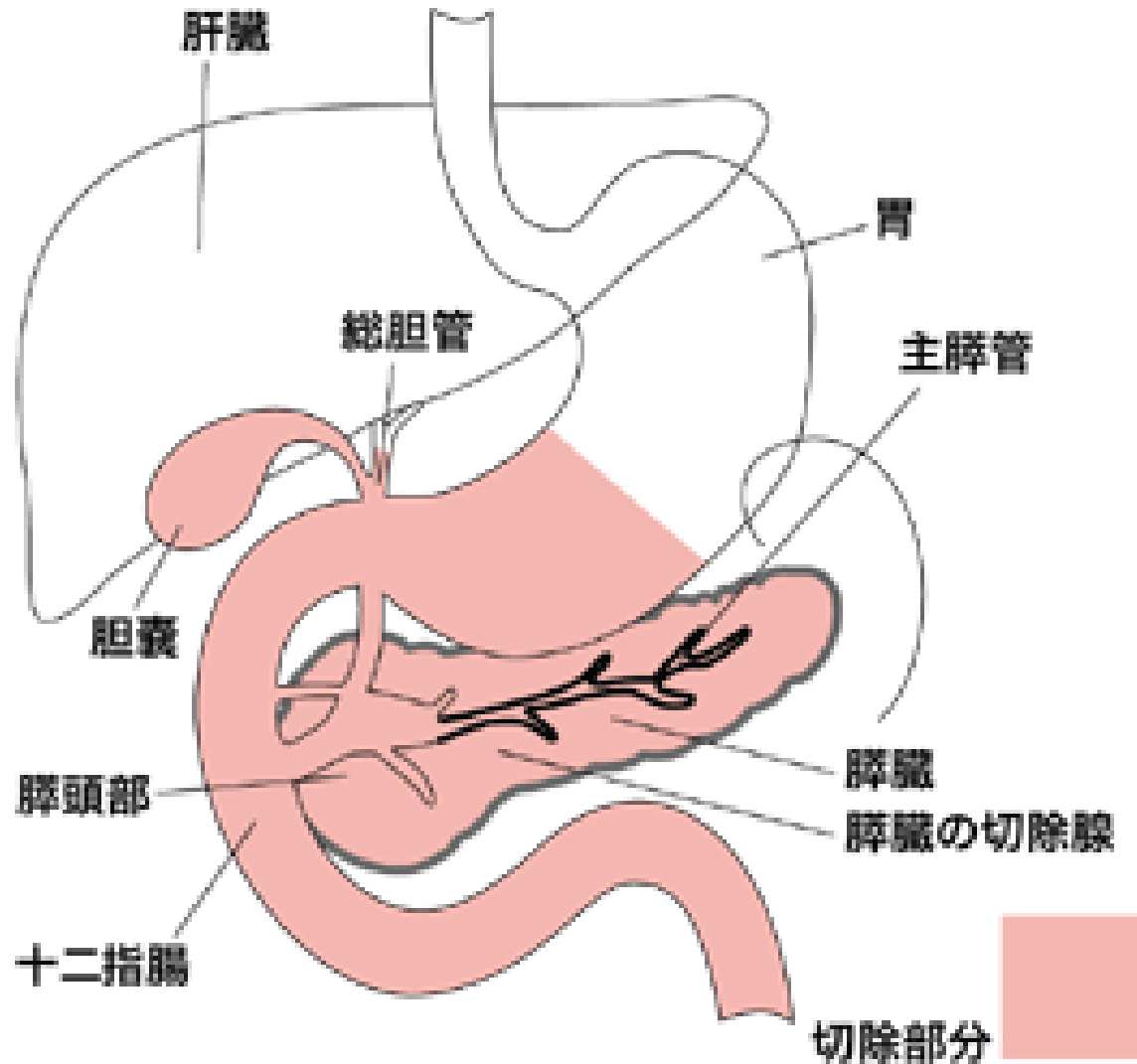
## ④すい臓がんの治療

・・・は極めて難しい

# すい臓がんの治療

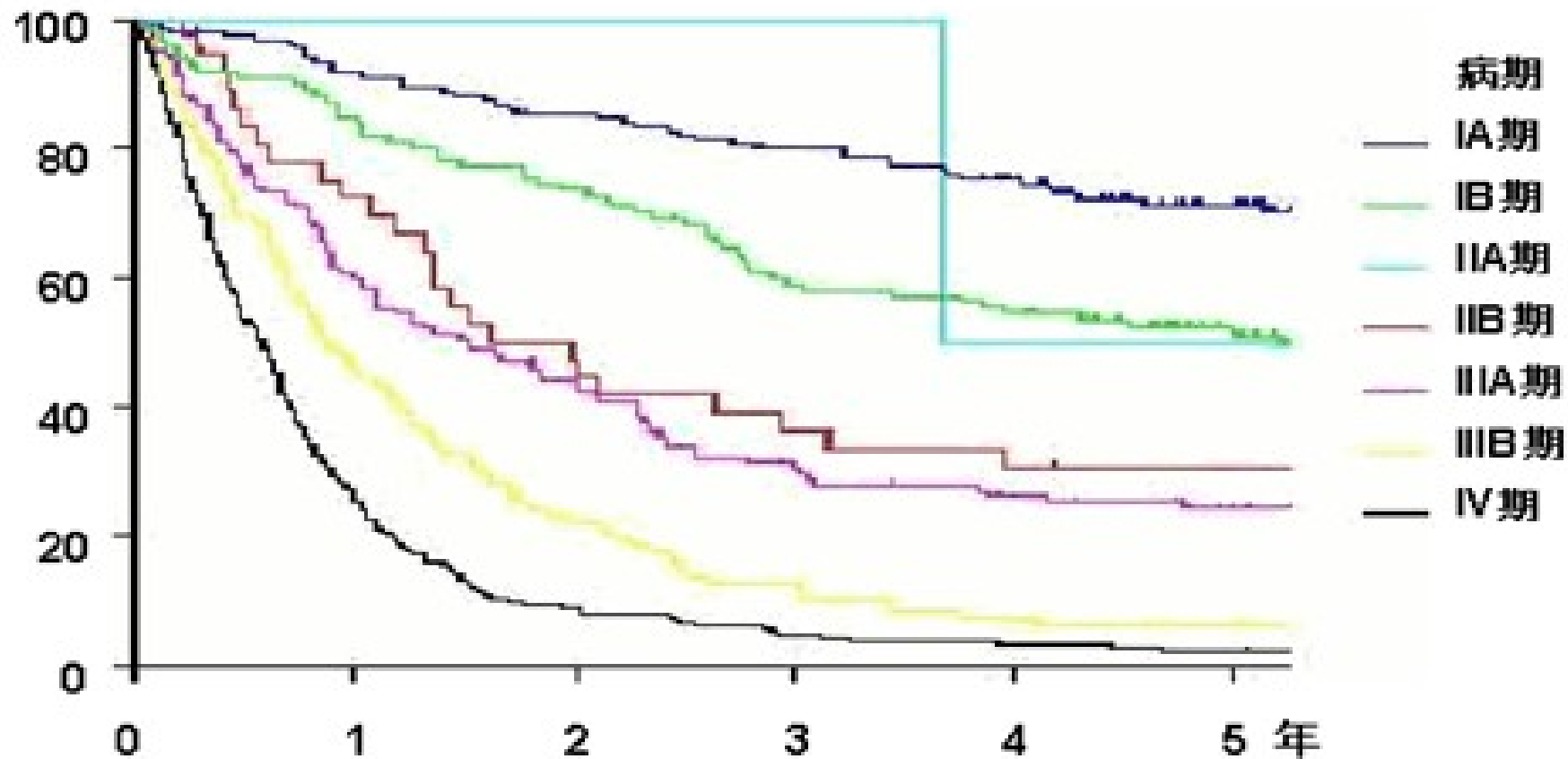
- すい臓がんの外科治療
  - 膵頭十二指腸切除、膵体尾部切除、膵臓全摘術
- すい臓がんの放射線療法
- すい臓がんの全身化学療法（抗がん剤治療）
  - 最近では**ゲムシタビン＝ジェムザール**という抗がん剤が使われることが多くなりましたが痛みをとるというのが目的で、腫瘍縮小効果や延命効果はほとんど望めません。
  - 現在臨床試験（実験）で胃がんに使われる抗がん剤**ティーエスワン**を使う病院もありますが、やはり多くを望むことはできません。

# 膵臓全摘術



# すい臓がんの生存率

生存率(%)



## ⑤すい臓がんの予防

これも極めて難しい・・・

# すい臓がんの予防法

- すい臓がんの決定的な予防法は現在ではありません。
- 一般的には、まず、たばこ、コレステロールの高い食品、アルコール(お酒)やコーヒーの飲み過ぎ、などがすい臓がんの危険因子
- そして、がん予防でよく言われる**緑黄色野菜**を十分にとること。
- そして、自覚症状。

# すい臓がんの自覚症状

- **すい臓がん(膵臓がん)を疑う症状**

- 背中痛みや腰痛が続いている。
- 特別な運動・ダイエットなどをしていないのに、やせてきている
- 40歳以上で胃や腸、胆道系(たんどうけい)の病気がないのに、お腹の痛みやもたれを感じる・糖尿病の患者で、血糖コントロールなどがうまくいっていない人。また、中年以降に糖尿病になった人

なんでも質問コーナー





# ご清聴ありがとうございました



国際医療福祉大学クリニック<http://www.iuhw.ac.jp/clinic/>  
で月・木外来をしております。患者さんをご紹介ください。

本日の講演資料は武藤正樹のウェブサイト  
に公開しております。ご覧ください。

武藤正樹

検索



クリック

ご質問お問い合わせは以下のメールアドレスで  
[gt2m-mtu@asahi-net.or.jp](mailto:gt2m-mtu@asahi-net.or.jp)

# 4月10日神奈川知事選挙

- 1954年生まれ。出生は大阪、育ちは神戸。
- 1967年3月 芦屋市立精道小学校卒業
- 1971年3月 私立灘中学校卒
- 1974年3月 私立灘高校卒業
- 1980年3月 早稲田大学政経学部卒業
- 1980年4月 (株)フジテレビジョン入社
- 2009年9月 同 退社
- 2009年10月 国際医療福祉大学大学院教授
- 2011年3月 同 退職
- 2011年3月16日 神奈川県知事選挙出馬表明



黒岩祐治さん