

がん治療センター ミニレクチャー

腫瘍マーカーについて

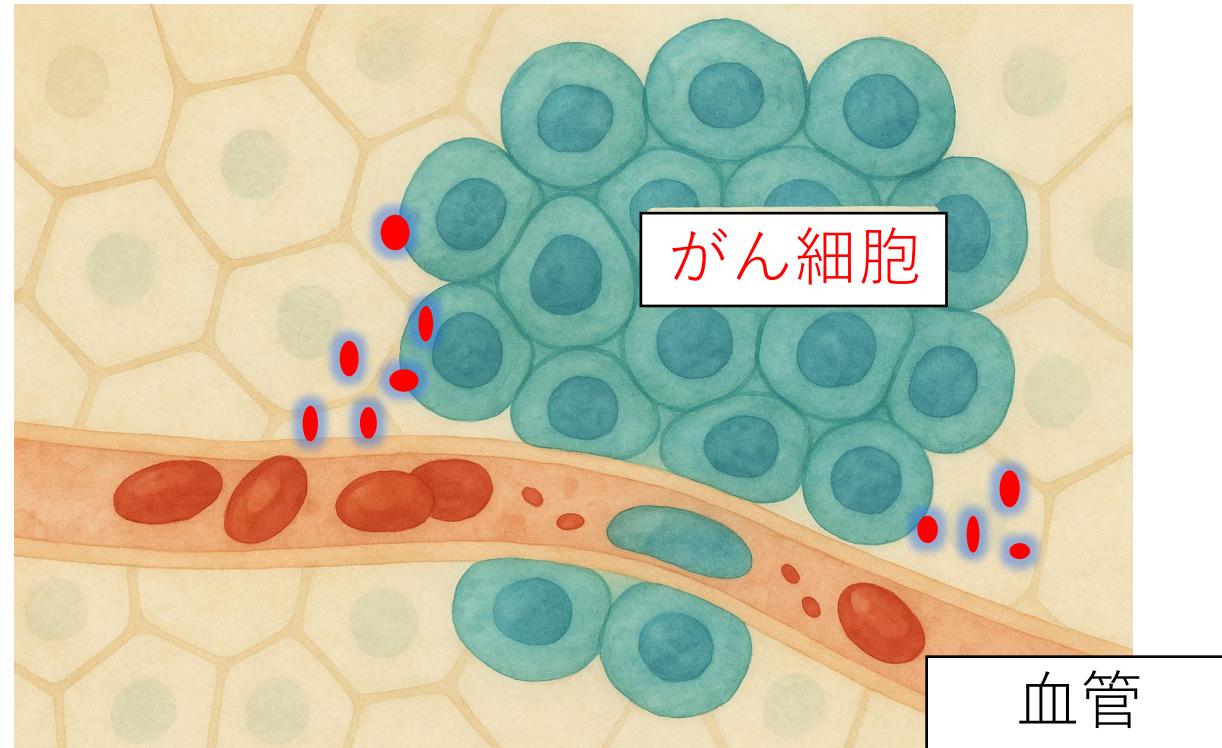
順天大学医学部臨床検査医学講座
福島理文

腫瘍マーカーについて知っておきたいこと

- 腫瘍マーカーとは？
- どのように調べるのか（検査方法）
- 何が分かる検査なのか（目的）
- 腫瘍マーカーの特徴と注意点
- 代表的ながんとその腫瘍マーカー
- よくある質問

腫瘍マーカー

がん細胞やがんに反応した細胞によって作られる物質（たんぱく質など）



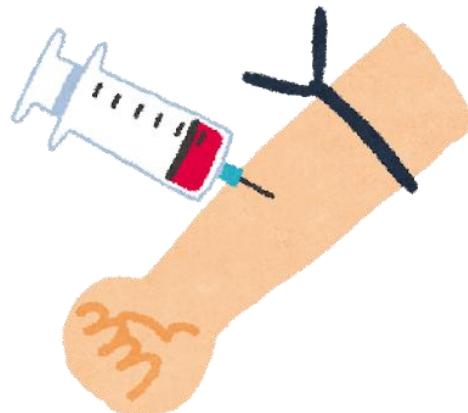
腫瘍マーカー検査

がん細胞やがん細胞に反応した細胞が
作る特定の物質（たんぱく質など）を
血液（または尿）で調べる検査

※ 腫瘍マーカーの値だけでがんの有無を判断することはできません。
必ず診察や 画像検査（CT・MRI など）と組み合わせて総合的に判断します。

腫瘍マーカー検査の方法

- ▶ 血液や尿に含まれる腫瘍マーカーの量を測定する検査です
- ▶ 採血や尿検査で行えるため、体への負担が少ないです。



腫瘍マーカー検査の目的

がんの診断の補助

(腫瘍マーカーだけで診断はしないが、判断材料になる)

治療効果判定

(治療でがん細胞が減っているかどうかの目安)

再発・転移の判定

(術後や治療後のフォローで異常の早い気付きにつながる)

腫瘍マーカー検査の特徴

▶腫瘍マーカーとは？

がん細胞や、それに反応した細胞から作られることがある物質です。

▶値が高くなる理由

がん細胞の量が増えるほど、血液中の腫瘍マーカーも上昇しやすくなります。ただし、以下の場合は値が上がらないことがあります。

- ・がんが小さい場合
- ・マーカーを産生しないタイプのがんの場合
- ・逆に炎症・良性疾患などがん以外の理由で上昇することもあります。

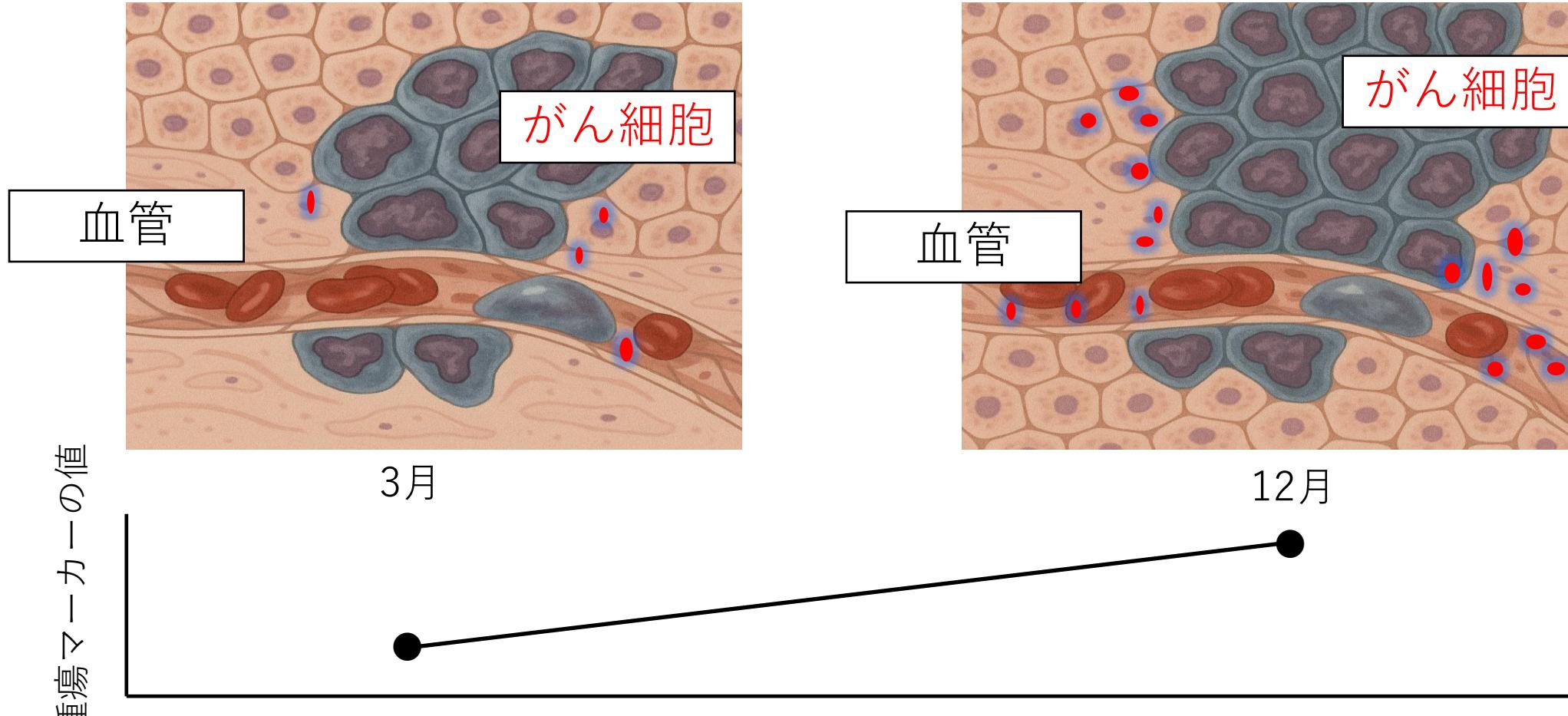
→腫瘍マーカーは“がんの有無を決める検査”ではありません。

治療の効果や経過の“変化”を追うための検査です。

腫瘍マーカー検査：“変化”を見る

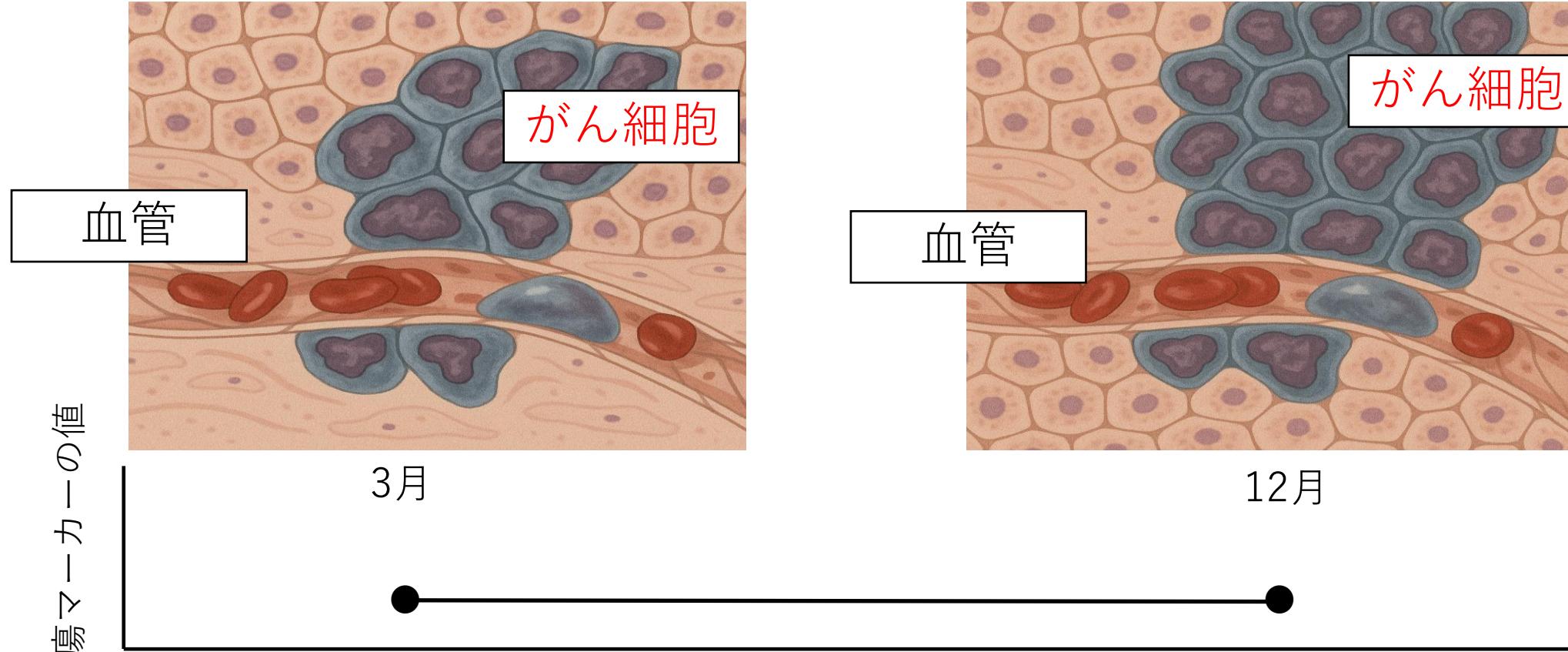
「3月：がん細胞が少ない → マーカー少ない」

「12月：がん細胞が増えた → マーカー增多」



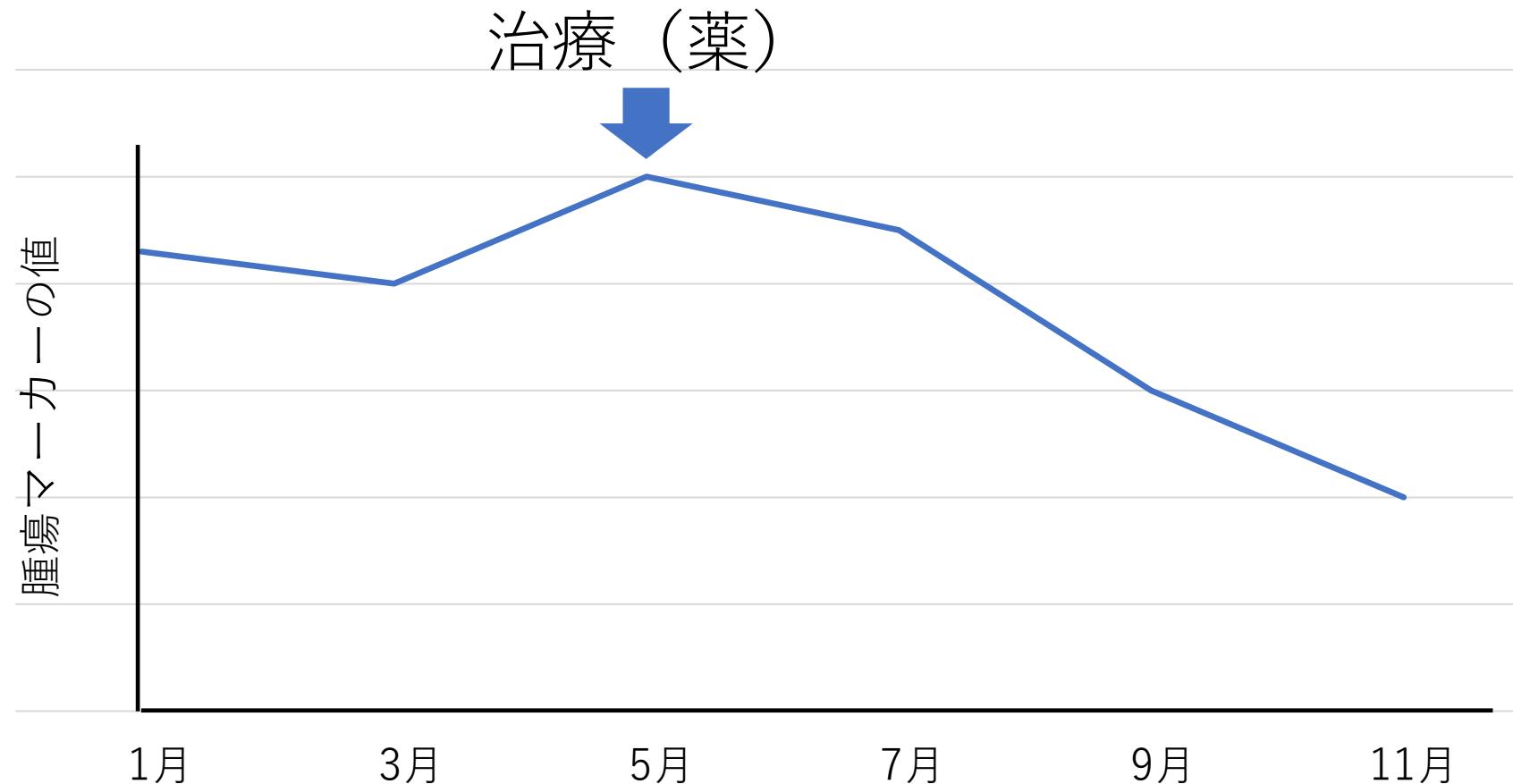
がん細胞が増えると、腫瘍マーカーが多く作られ、血液中の値が上がりやすくなります。

腫瘍マーカーが“上がらない”がんもある ～マーカーだけでは判断できない理由～



※腫瘍マーカーを作らないタイプのがんでは、数値が変化しないことがあります。
必ず画像検査などとあわせて評価します。

腫瘍マーカー検査の目的（治療効果判定）



- ・治療の効果を見るために腫瘍マーカーを定期的に測定します。
- ・治療を始めたあとに値が下がっていけば、治療が効いている可能性が高いです。

腫瘍マーカー検査の注意点

①なぜ注意が必要か

- ・腫瘍マーカー検査は「がんの有無を直接判断する検査」ではありません。

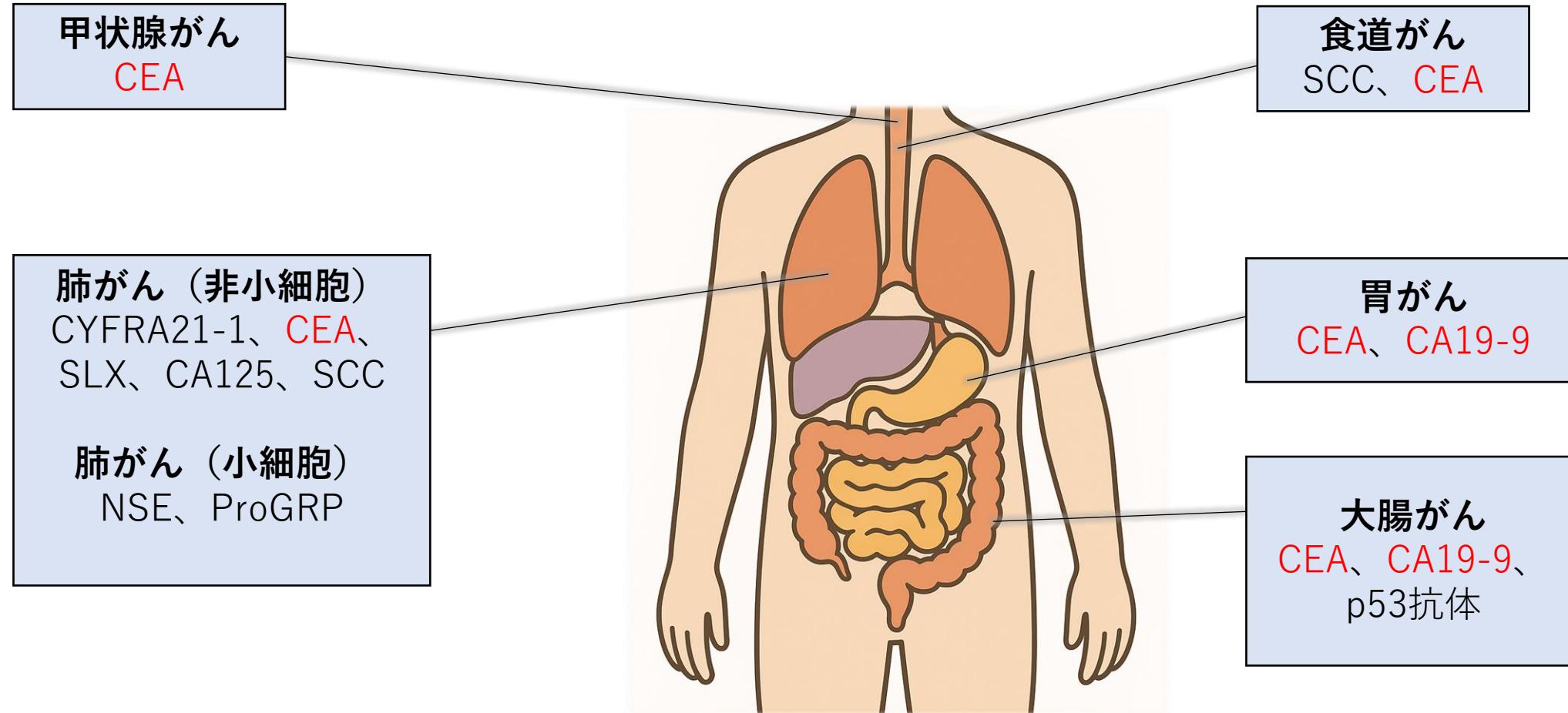
②よくある誤解

- ・値が正常でも、がんが存在する場合があります（偽陰性）。
- ・値が高くても、炎症・喫煙・加齢などで上がるることがあり、がんとは限らない（偽陽性）。

③どう使う検査なのか

- ・がんの早期発見には向いてません
- ・治療効果の判定や再発のモニタリングに有用です
- ・画像検査（CT, MRIなど）が先、腫瘍マーカーは補助的に使用します
- ・必ず診察・画像検査と合わせて医師が総合的に判断します

がんの種類によって異なる“腫瘍マーカー”



がんの種類によって異なる“腫瘍マーカー”

消化器

肝細胞がん

AFP、PIVKA-II、
AFP-L3

胆道がん

CA19-9、CEA

膵臓がん

CA19-9、Span-1、
DUPAN-2、CEA、CA50

乳房・婦人科・泌尿器

乳がん

CEA、CA15-3

子宮頸がん

SCC、CA125、
CEA

卵巣がん

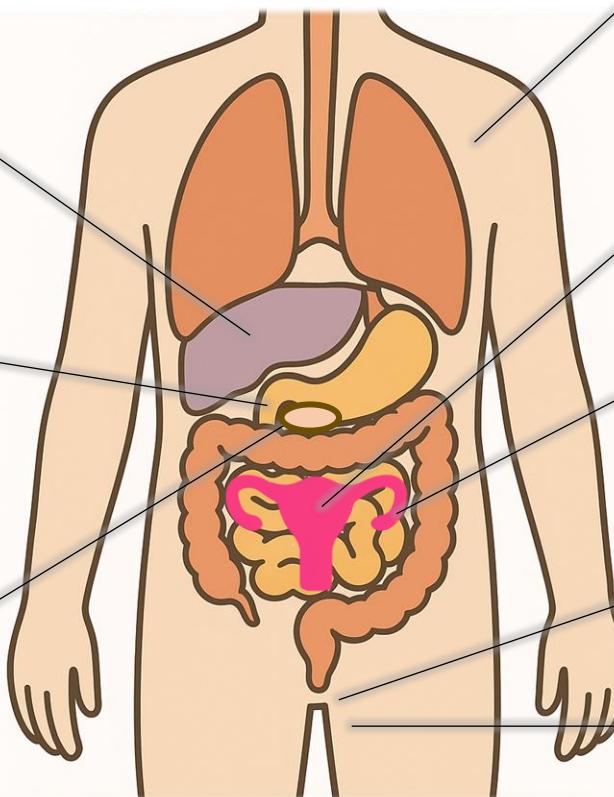
CA125

前立腺がん

PSA

膀胱がん

NMP22、BTA



代表的な腫瘍マーカー

- **CEA**：胃がん、大腸がん、肺がん、乳がん等
→これらのがん以外でも、加齢、喫煙、肝炎、膵炎、肺炎などの炎症疾患でも上がる。
- **CA19-9**：膵臓がん、胆のうがん、胆管がん等
→これらのがん以外でも、糖尿病や急性・慢性膵炎、胆石症などで上がる。

代表的な腫瘍マーカー

➤ **AFP**：主に肝細胞がん
→がん以外では、妊娠や慢性肝炎などで上がる。

➤ **CA125**：卵巣がん、子宮頸がん（特に進行例）
→これらのがん以外でも、子宮内膜症、良性卵巣腫瘍、妊娠、月経などで上がる。

代表的な腫瘍マーカー

- **SCC** : 食道がん、肺がん、子宮頸がん等
→がん以外では、皮膚・気管支・肺・肝臓・腎臓疾患、胸腺腫瘍、長年の喫煙でも上がる。
- **CYFRA** : 主に肺がん（非小細胞がん）
→肺以外に乳がんや卵巣がんでも上がる。

代表的な腫瘍マーカー

➤ **PSA**：前立腺がん

→がん以外では、前立腺肥大症や前立腺炎などでも上がる。

➤ **NSE**：小細胞肺がん

→がん以外では脳血管障害、脳炎などでも上がる。

よくある質問

Q 腫瘍マーカーはがんの早期発見に役立ちますか？

A. 早期発見には向いていません

- ・腫瘍マーカーは、がん以外（炎症・加齢など）でも上がる → 偽陽性
- ・がんが小さいうちは上がらないこともある → 偽陰性
- ・そのため、腫瘍マーカーだけで早期のがんを見つけることは難しい

⇒早期発見は、画像検査（CT・MRI・内視鏡など）や診察と組み合わせて総合的に判断します

よくある質問

Q

腫瘍マーカーが高いと言われたのですが、どうすれば良いですか？

A

- ・腫瘍マーカーは、がん以外の理由（炎症・加齢・良性疾患など）でも高くなることがあります。
そのため、値が高い=がんとは限りません。
- ・まずは主治医や専門の医療機関にご相談ください。
必要に応じて、画像検査（CT・MRI・内視鏡など）や追加検査を行い、総合的に判断していきます。

まとめ

➤ 腫瘍マーカーとは

- ・がん細胞などが作り出す物質を血液や尿で調べる検査

➤ 腫瘍マーカーの役割

- ・がんの診断の手助け
- ・治療効果の確認
- ・再発や経過のチェックに有用

➤ 注意点

- ・腫瘍マーカーだけでは がんの有無は確定できない
- ・診察・画像検査などと組み合わせて総合的に判断する

ご清聴ありがとうございました