

## 「病理診断」について？

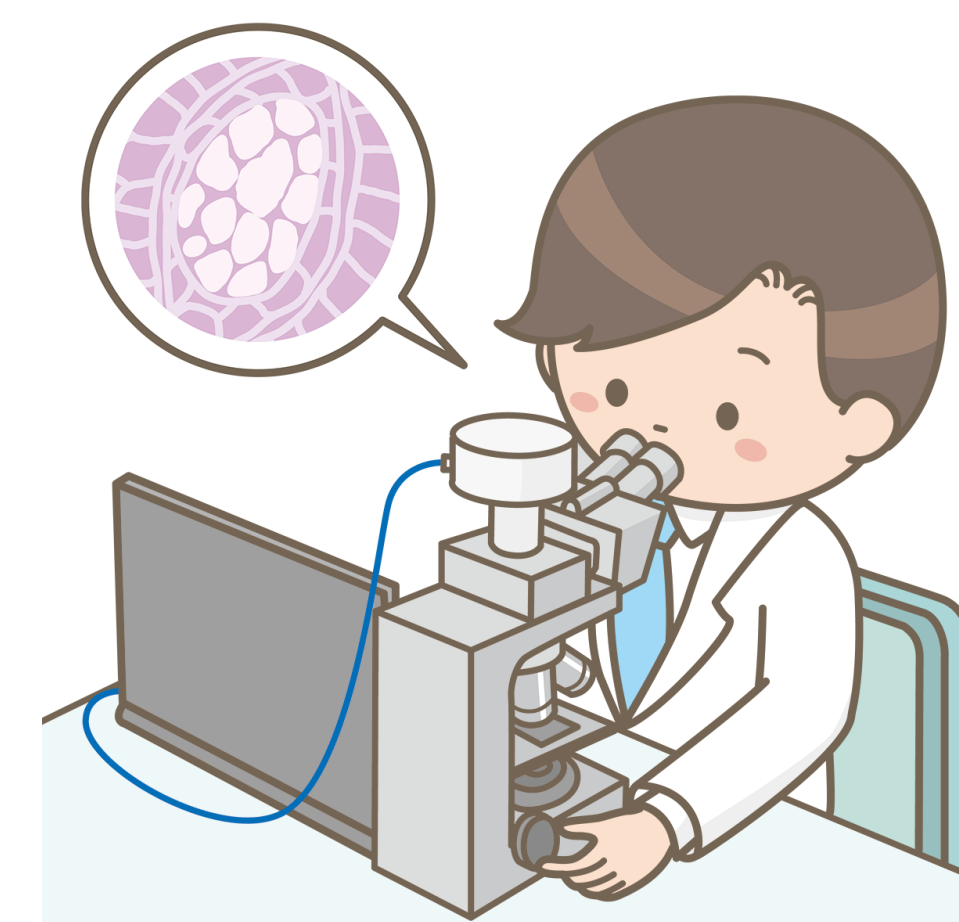
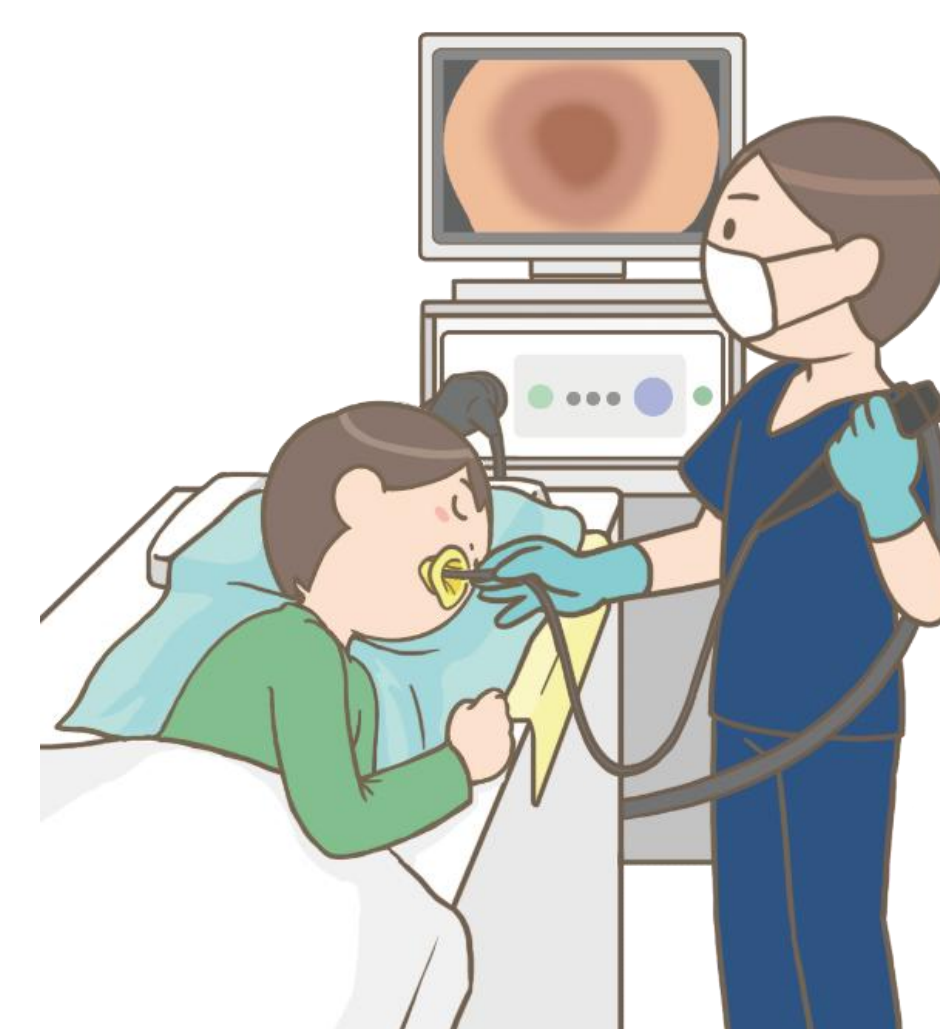
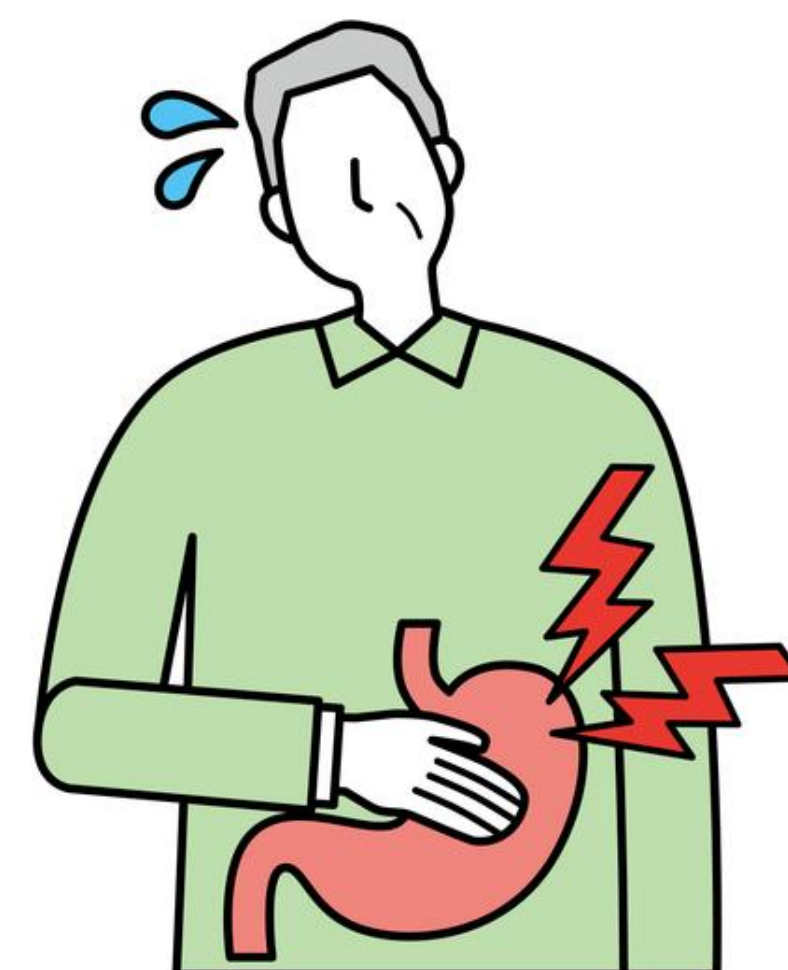
ある時腹痛があって胃の内視鏡検査を受けたところ、胃に潰瘍があることが分かったとします。この潰瘍は何が原因でできたのか、どのようにしてわかるのでしょうか。

一般に、潰瘍やしこり（結節）ができた際それが「何か、それはなぜできたか」に対する答えは、殆どの場合以下の二つに大別できます。

①炎症が原因である

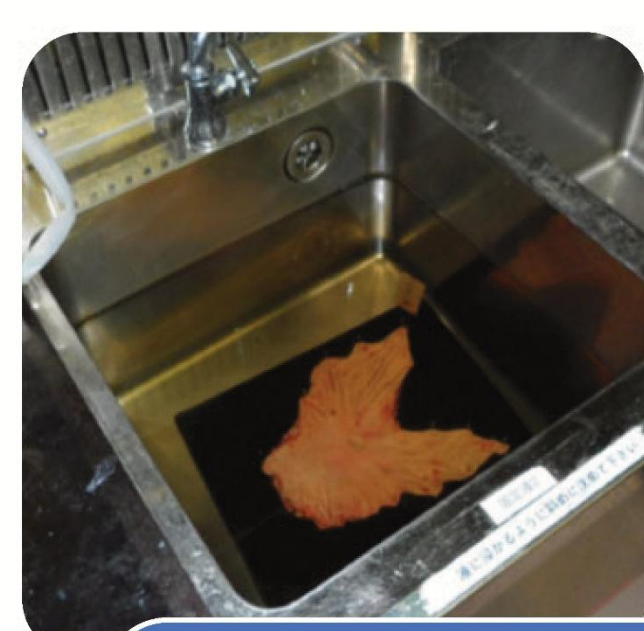
②腫瘍が原因である

潰瘍やしこりがなぜ生じたかを明らかにするために、主治医はその大きさや数、性状、いつから始まったか（経過）等の情報を把握します。必要に応じて血液検査や放射線検査を行い、可能性のある診断を絞り込みます。これで診断がつく場合はよいのですが、それでも複数の可能性が残る場合や、悪性の可能性がある場合は生検や手術で病変の組織を採取し、顕微鏡を使って細胞を観察する、さらには細胞のもつタンパク質や遺伝子（核酸）を検査します。このような検査を病理検査といい、これにより判定された病変の原因（診断）を**病理診断**といいます。



## 病理検査ではプレパラートを作製します

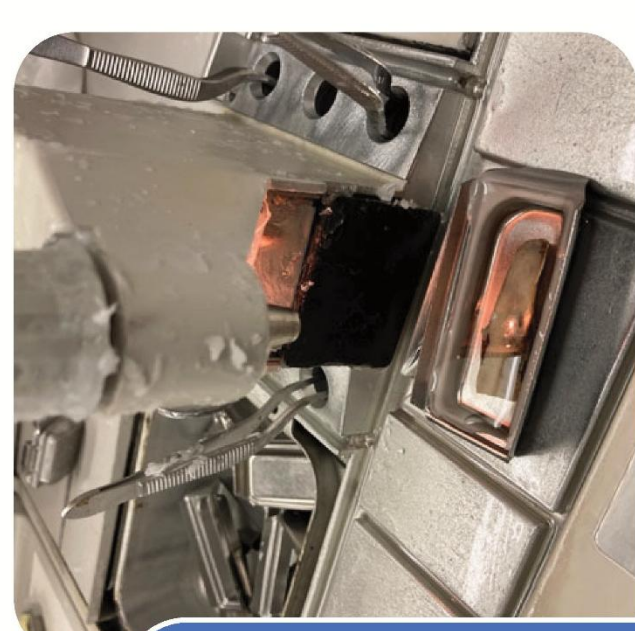
生検や手術でとられた組織が顕微鏡で観察できるようになるためには、プレパラートを作る必要があります。まず組織を長期間にわたって保存できるよう処理し（固定）、その後、4マイクロメートル（マイクロは1ミリの1/1000）の厚さに薄く切り（薄切）、スライドガラスに貼り付け、染料で染色します。1枚のプレパラートの完成までに約3日を要します。硬い骨のプレパラートを作るには更に日数がかかります。作製には高い技術が必要とされ、経験豊富な臨床検査技師が従事します。



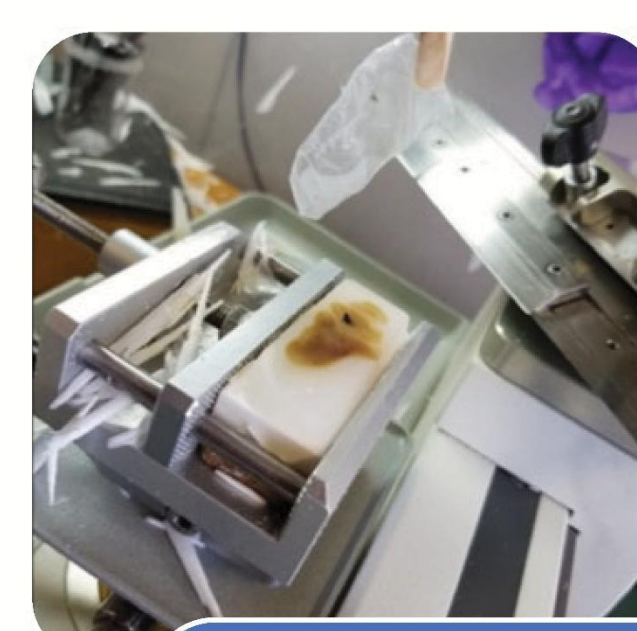
ホルマリン固定



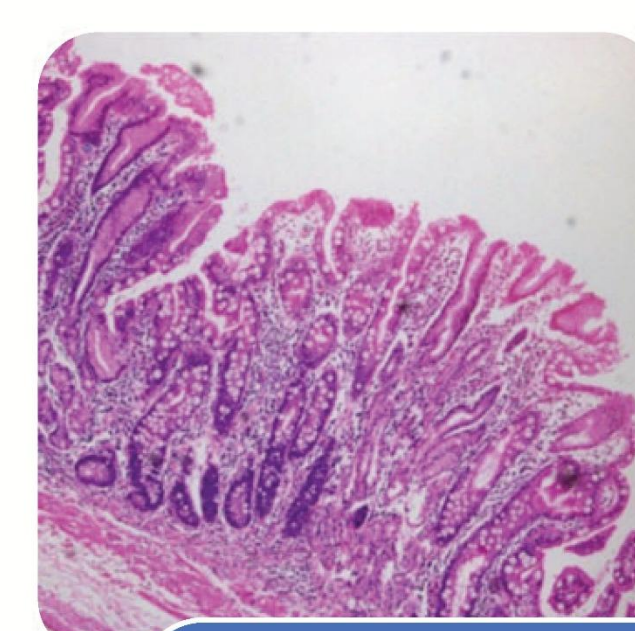
切り出し



包埋



薄切



染色

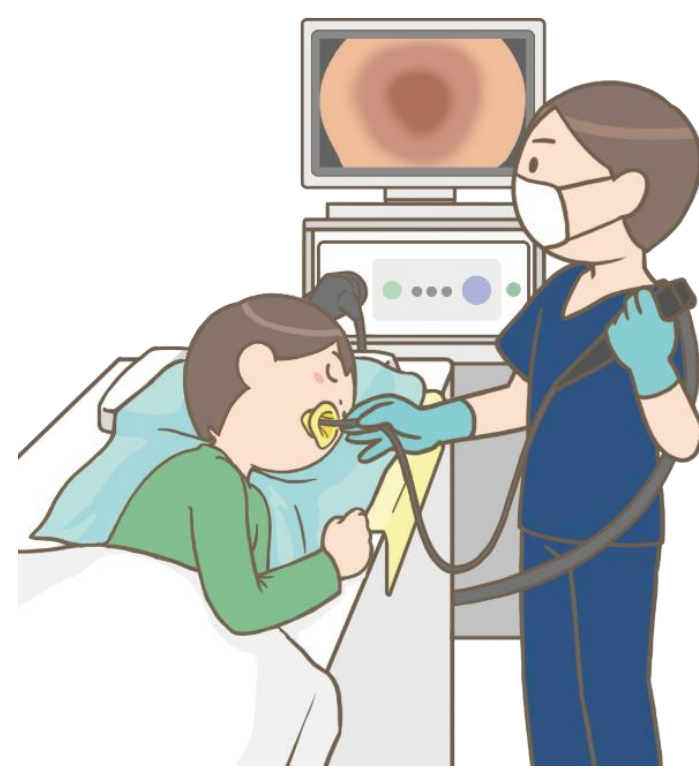
# 誰が病理診断を行うのですか？

出来上がったプレパラートは病理診断を行う医師（病理医）に送られます。病理医は顕微鏡で細胞を観察し、病変の原因を推定し、診断します。

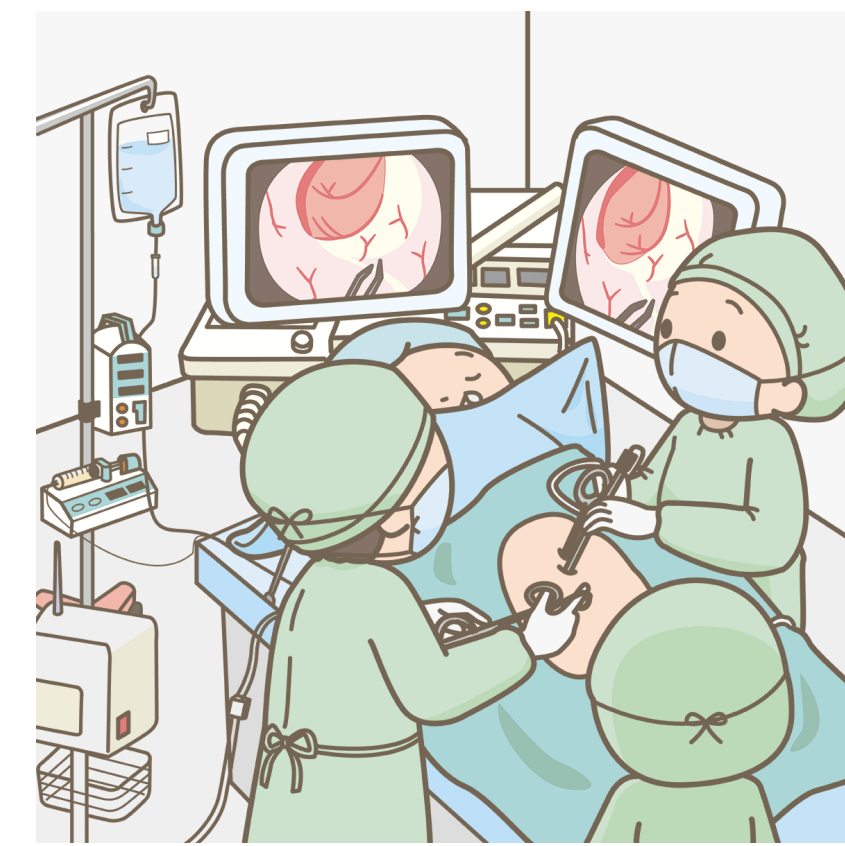
病理診断は多くの場合、その病気の「確定診断」となります。患者さんの治療に大きな影響を及ぼす重要な判断となることから、病理検査は医療行為としての性格をもっています。顕微鏡的所見の解釈には高い専門性と病気の幅広い知識が求められ、そのため病理診断を行う専門医資格が設けられています。

病理診断書には潰瘍やしこりの診断の他に、患者さんの治療計画を立案する上で役立つさまざまな情報についても記載し、主治医に伝えます。

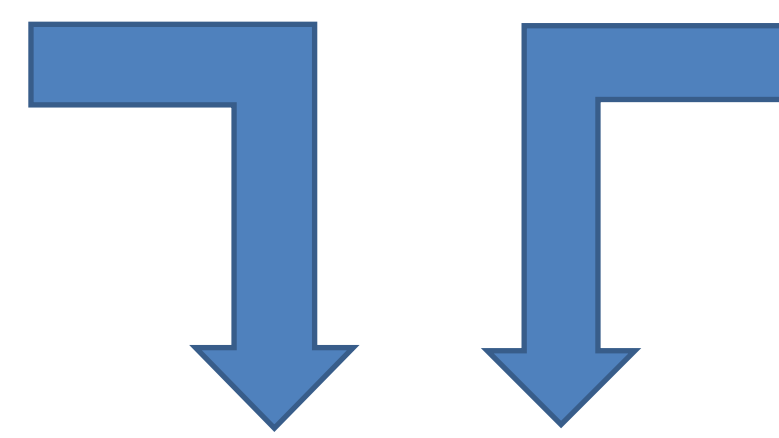
## 生検検査



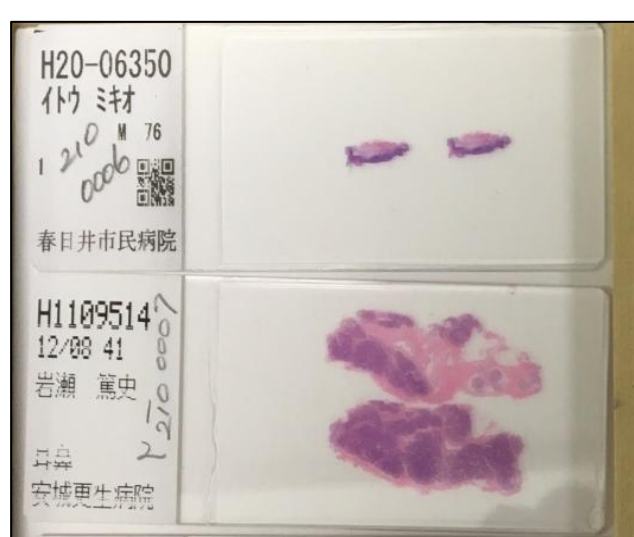
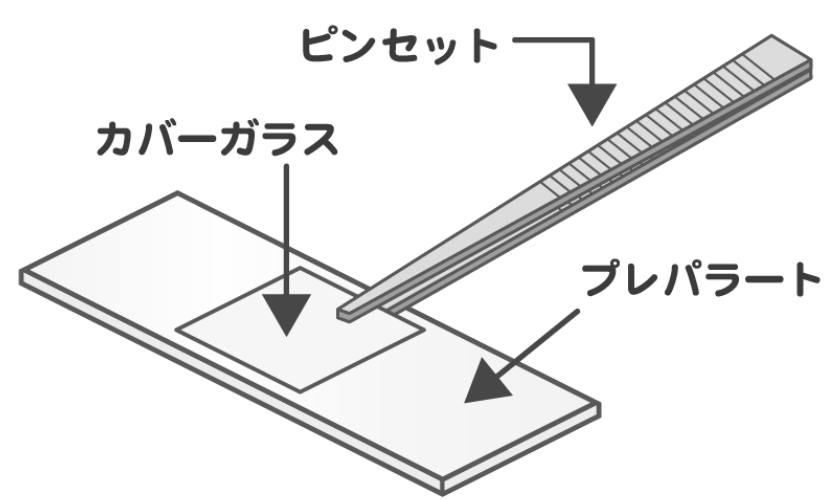
## 外科手術



取れた組織は全て  
遺伝子病理診断部  
へ送られます



## 遺伝子病理診断部



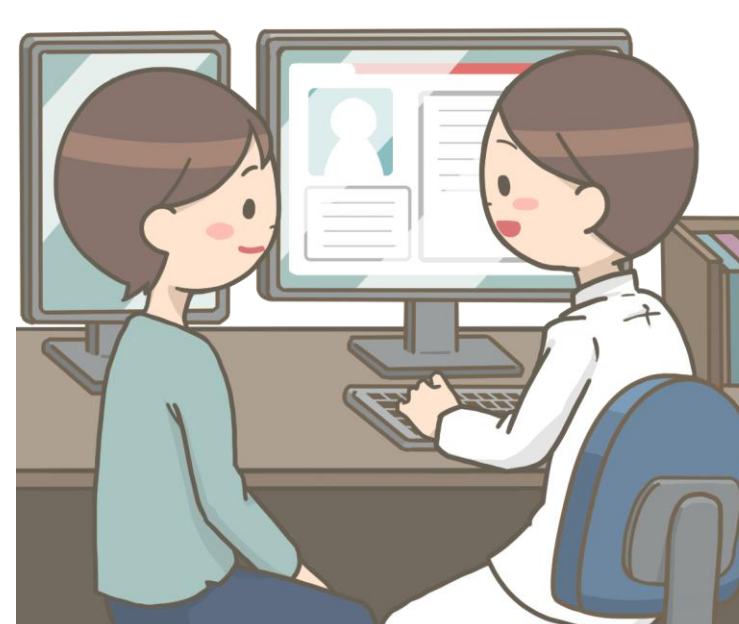
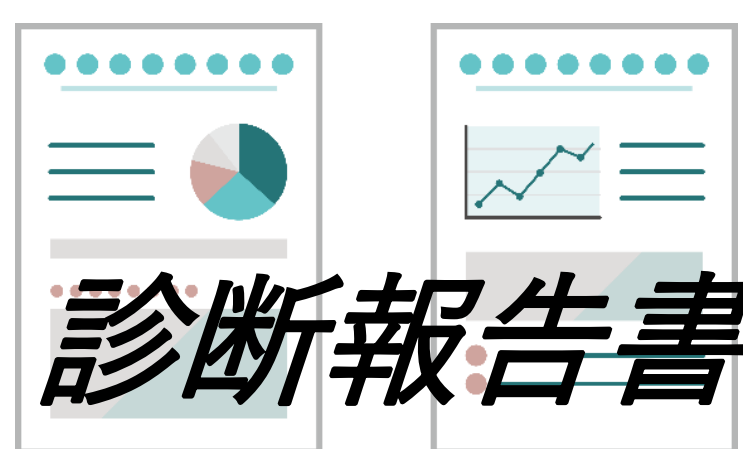
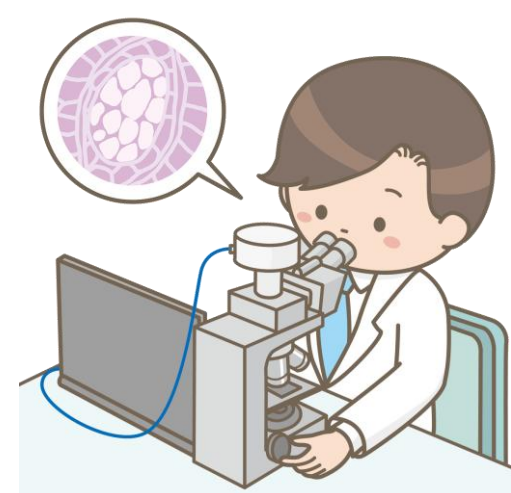
臨床検査技師による

- 病理検査 標本作製
- 細胞診 標本作製
- 細胞診 スクリーニング
- 免疫染色検査
- 遺伝子検査 解析



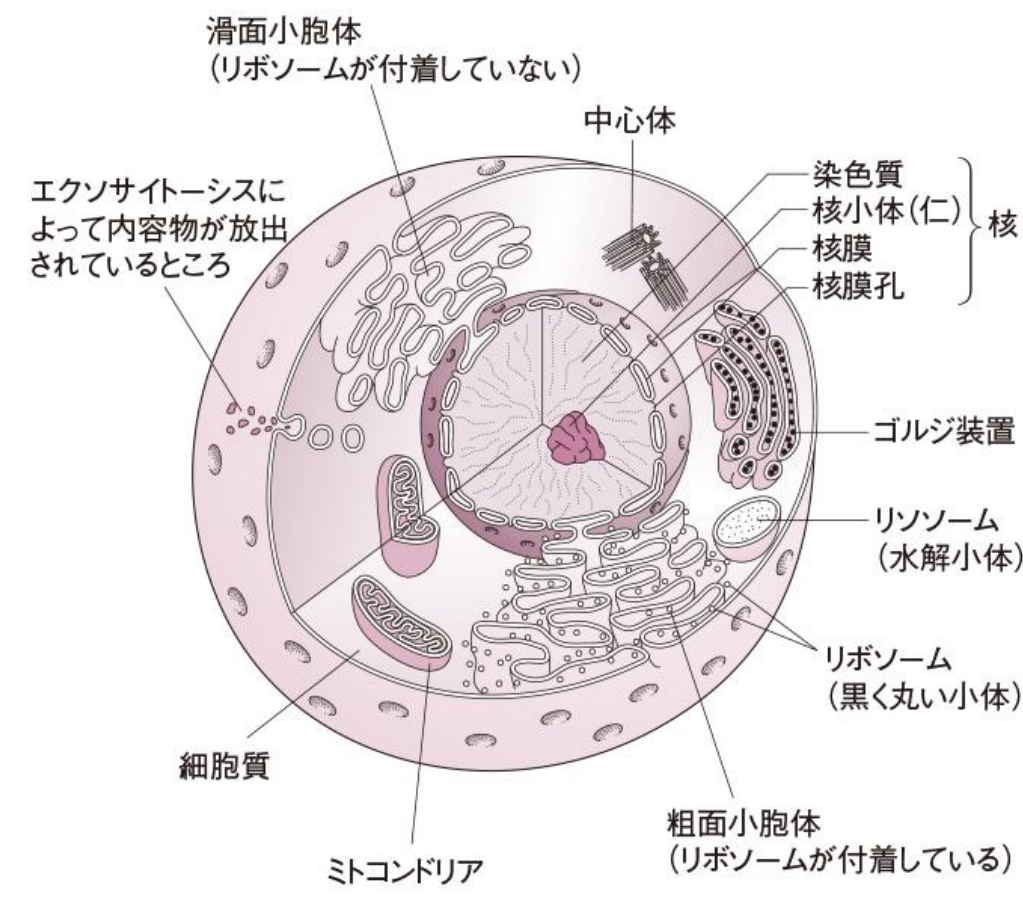
病理医師による

- 病理診断
- 細胞診診断
- 免疫染色 診断
- 遺伝子検査 解析と診断

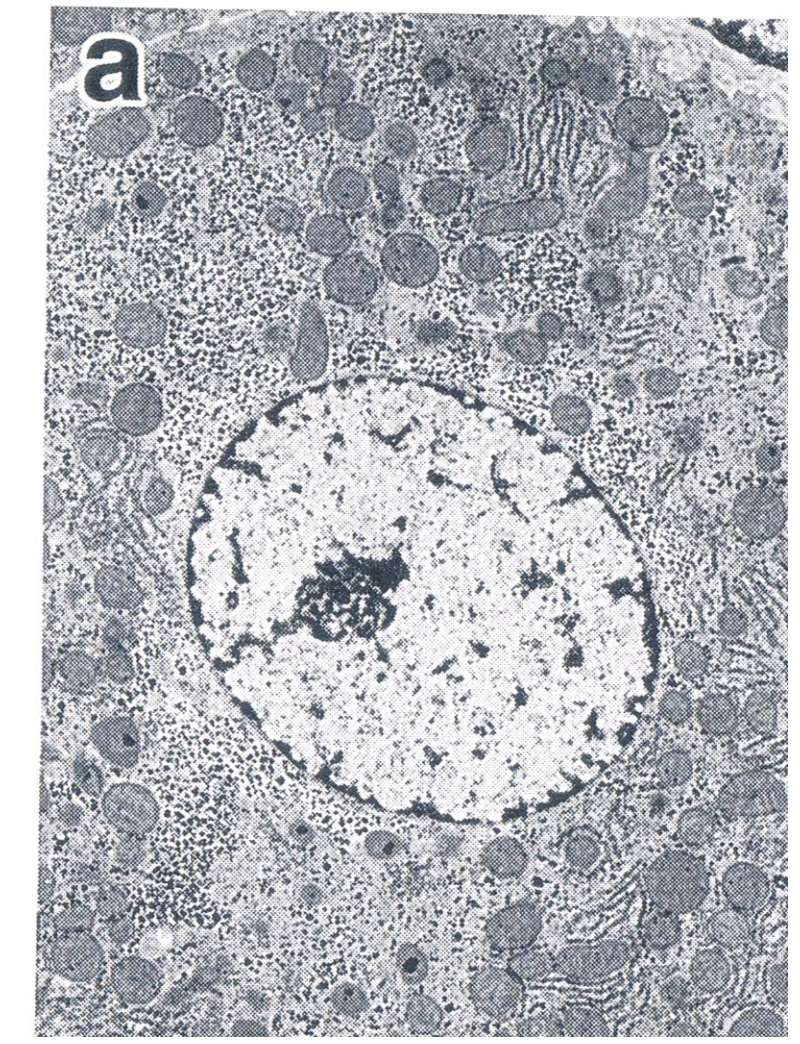
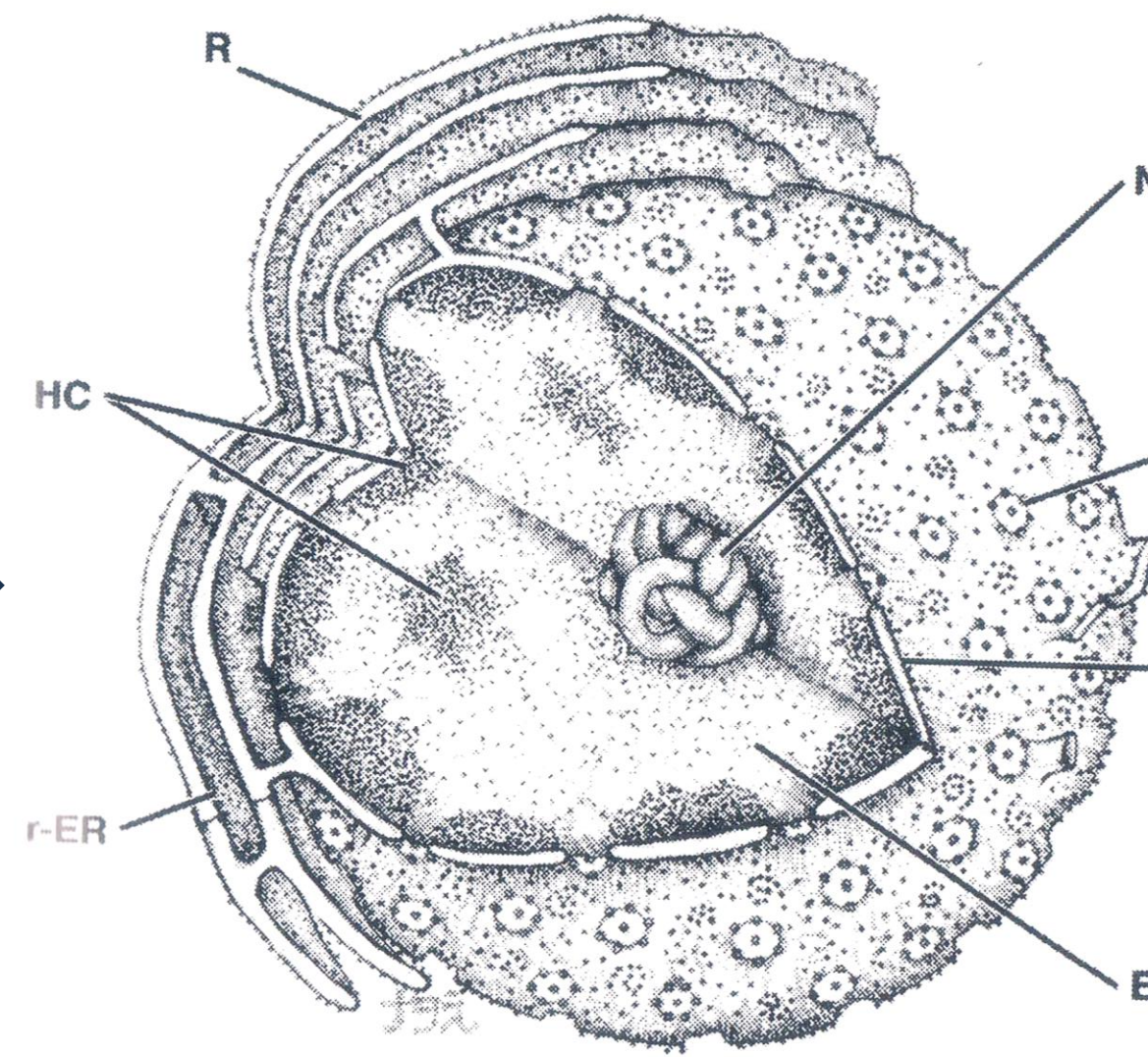


外来での検査結果説明と治療についての話し合い

## <ミクロの世界> 正常の細胞の顕微鏡像



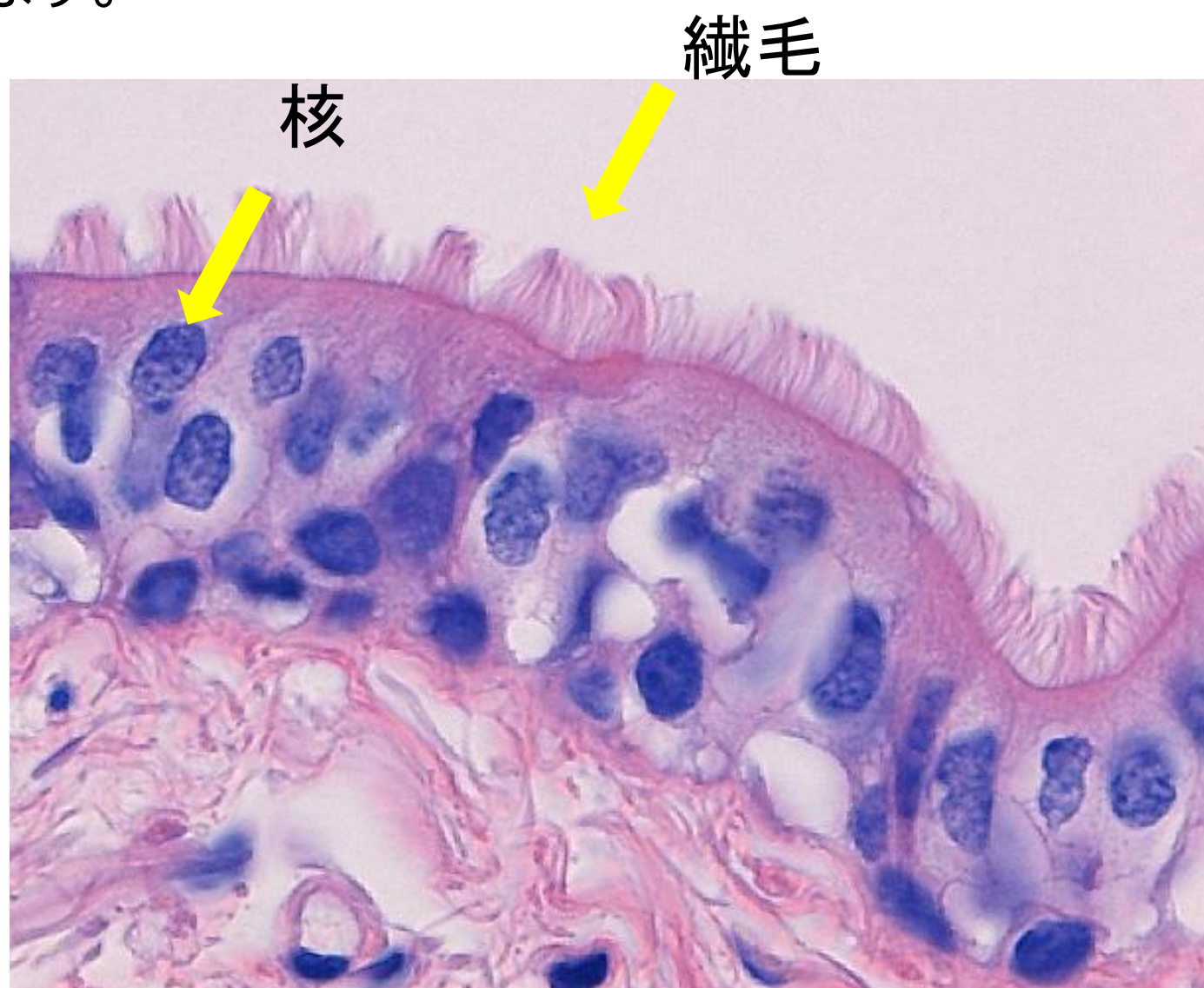
核を拡大すると



生物の教科書でみる細胞の模式図です。通常、球体として描かれ、その中には核（ヒトの遺伝情報をコードするDNAを格納する場）、および細胞質（種々の構造物を含む）がみられます。

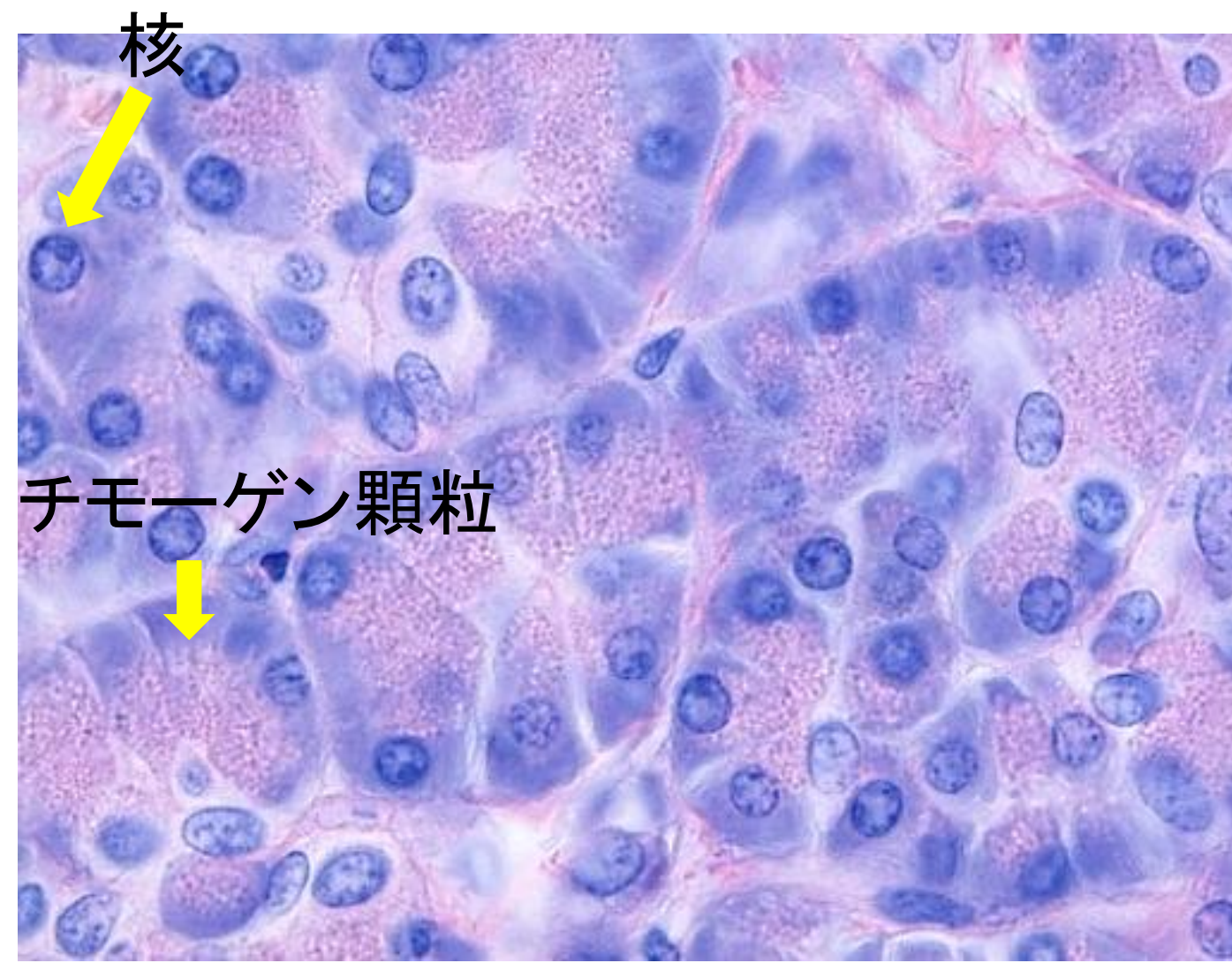
しかし、実際のヒトの体では、それぞれの臓器において、その機能を発揮するために細胞は様々な形状を示しています。

核の模式図（図左）。核内にはクロマチンと呼ばれる細かい点状物が分布しています。密に集まっている箇所（HC）とまばらに集まっている箇所（EC）があります。クロマチンの量や分布は一定です。がん細胞ではこのクロマチンの量や分布に異常がみられ、それを顕微鏡で細かく観察することができます。図右は核の電子顕微鏡写真。黒い点々がクロマチンの分布と粗密を表します。



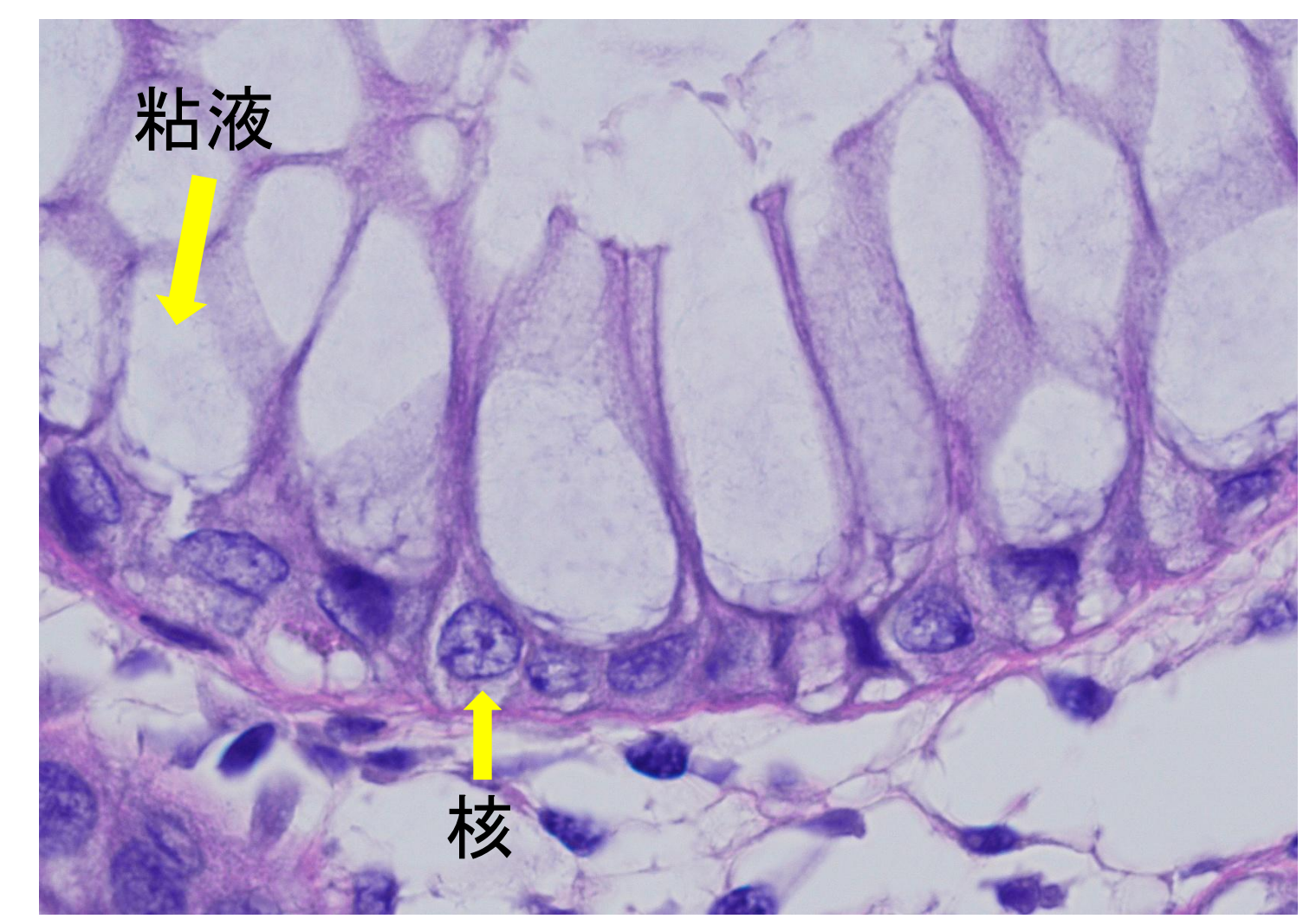
気管支の粘膜の細胞

表面に細かい毛（繊毛）を持っています。これが一方に動き、細かい埃や痰を口に向けて送ります。



膵臓の外分泌細胞

細胞質にみられるピンク色の粒々はチモージェン顆粒といわれ、消化酵素が含まれます。これが腸に分泌され消化を促進します。



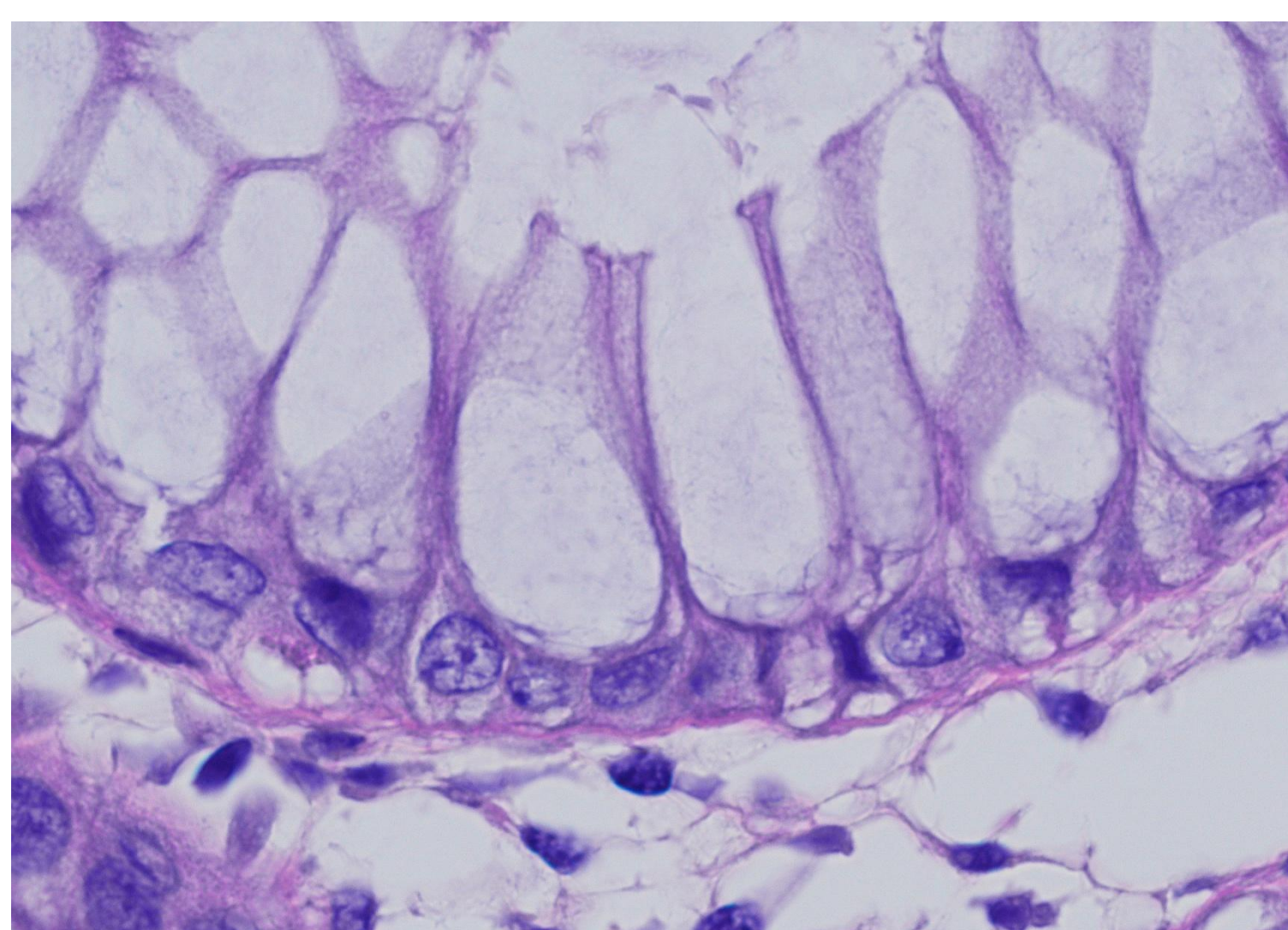
大腸の粘膜の細胞

ワイングラスのような形にみえます。細胞質に豊富な粘液を充満させています。

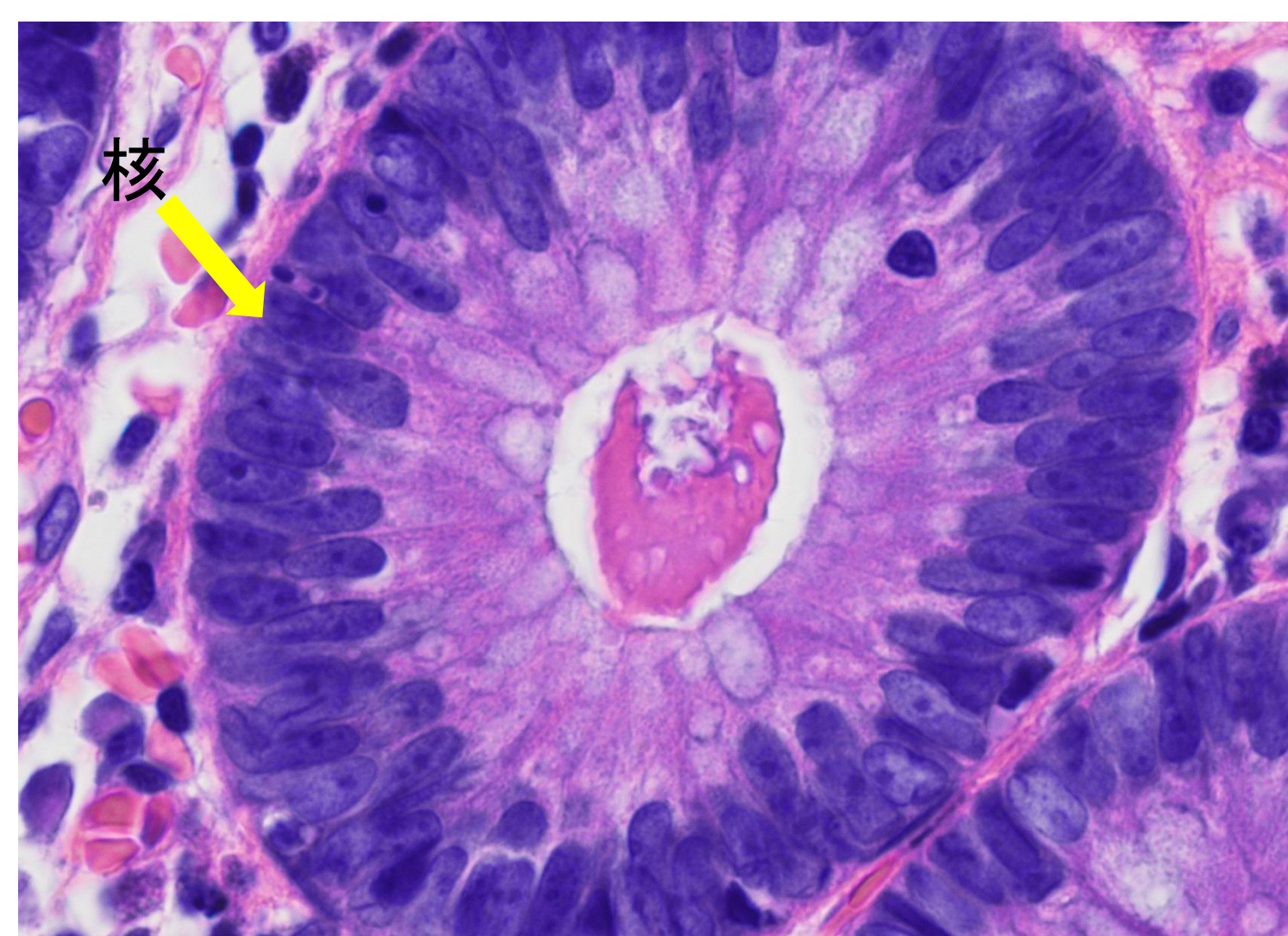
正常の細胞は、臓器に応じて形の違いこそあれ、個々の細胞の大きさや、核の大きさ、クロマチン量、密度と分布などに規則性がみられます。

## <ミクロの世界> 腫瘍化した細胞の顕微鏡像

腫瘍では正常細胞にみられる規則性が失われ、細胞が不規則に増殖する様子が観察できます。

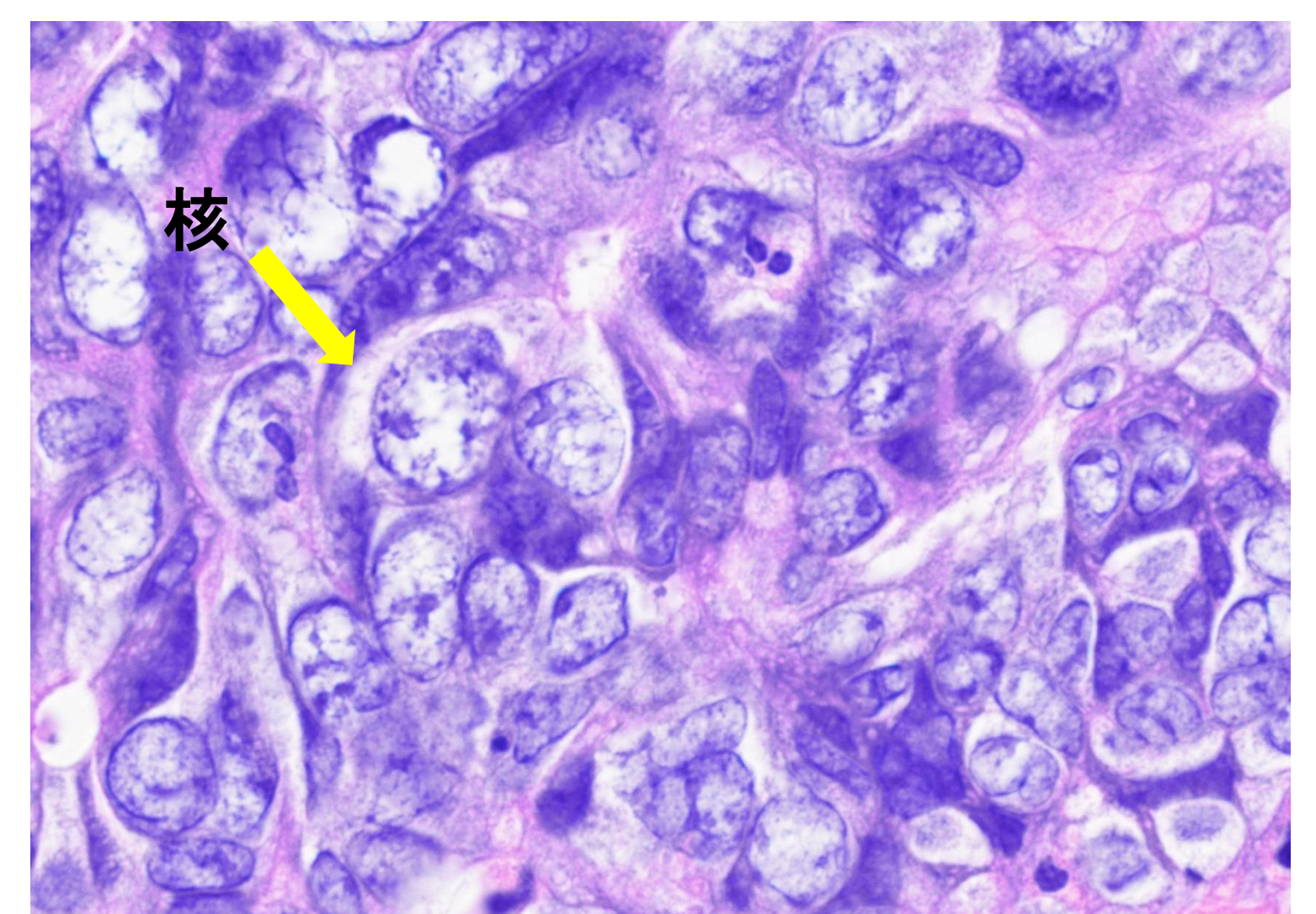


正常の大腸粘膜細胞では核が底部で一列に並んでいます。



病理診断：大腸腺腫

核のサイズがやや大きくなり、また核密度が上昇していますが、核が底部に並ぶという規則性は残っています。腫瘍化した細胞ですが、悪性ではありません。



病理診断：大腸がん

核のサイズが大きく、また密度が上昇しています。核が底部に並ぶという規則性もなくなりランダムに分布しています。腫瘍化した細胞で、このような所見を示す細胞は悪性の性格を持っています。

## スタッフ



病理医師、レジデント医師、臨床検査技師、検査事務を含む職員が、「最善の治療は正確な診断から」をモットーに日々努力しています。