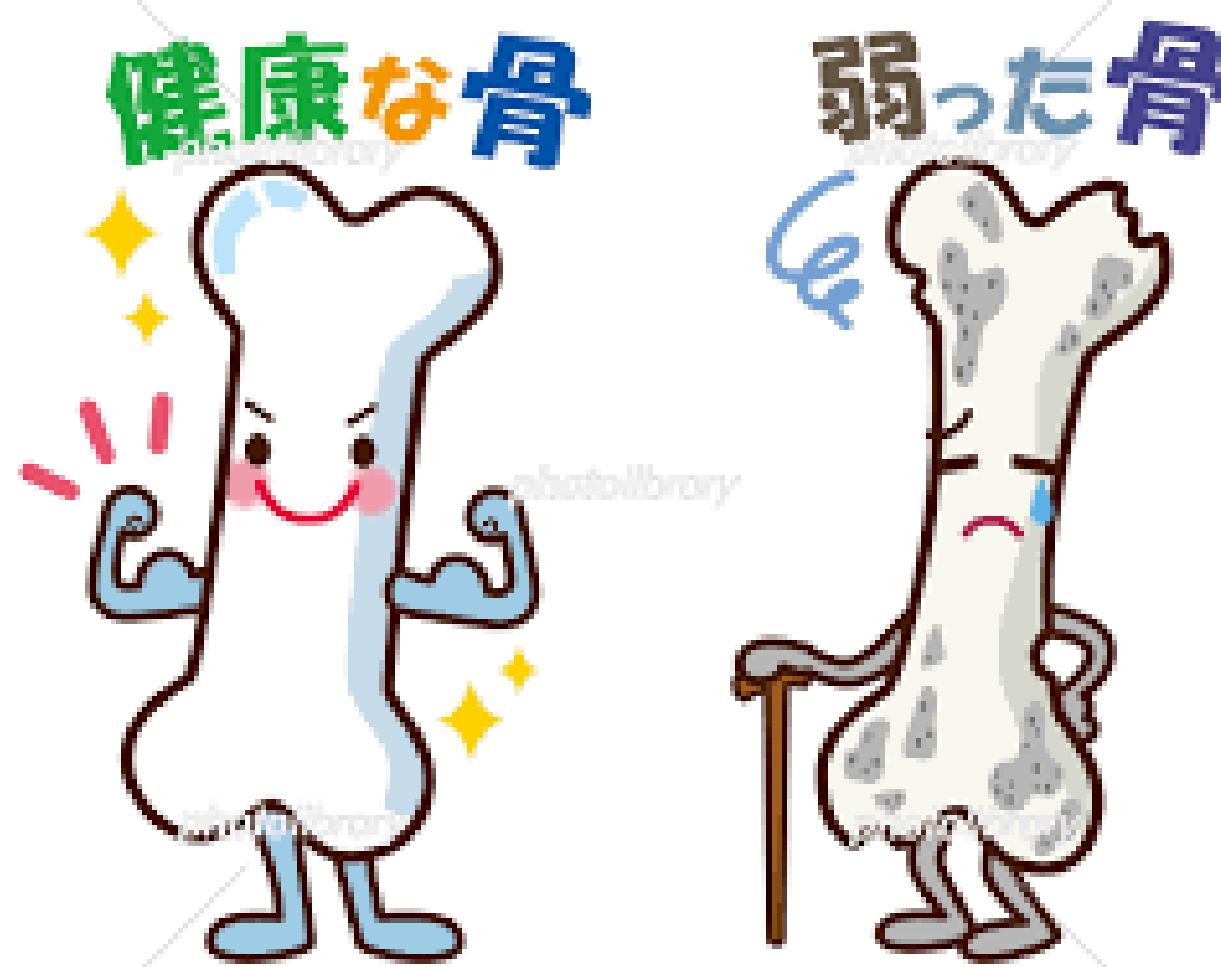
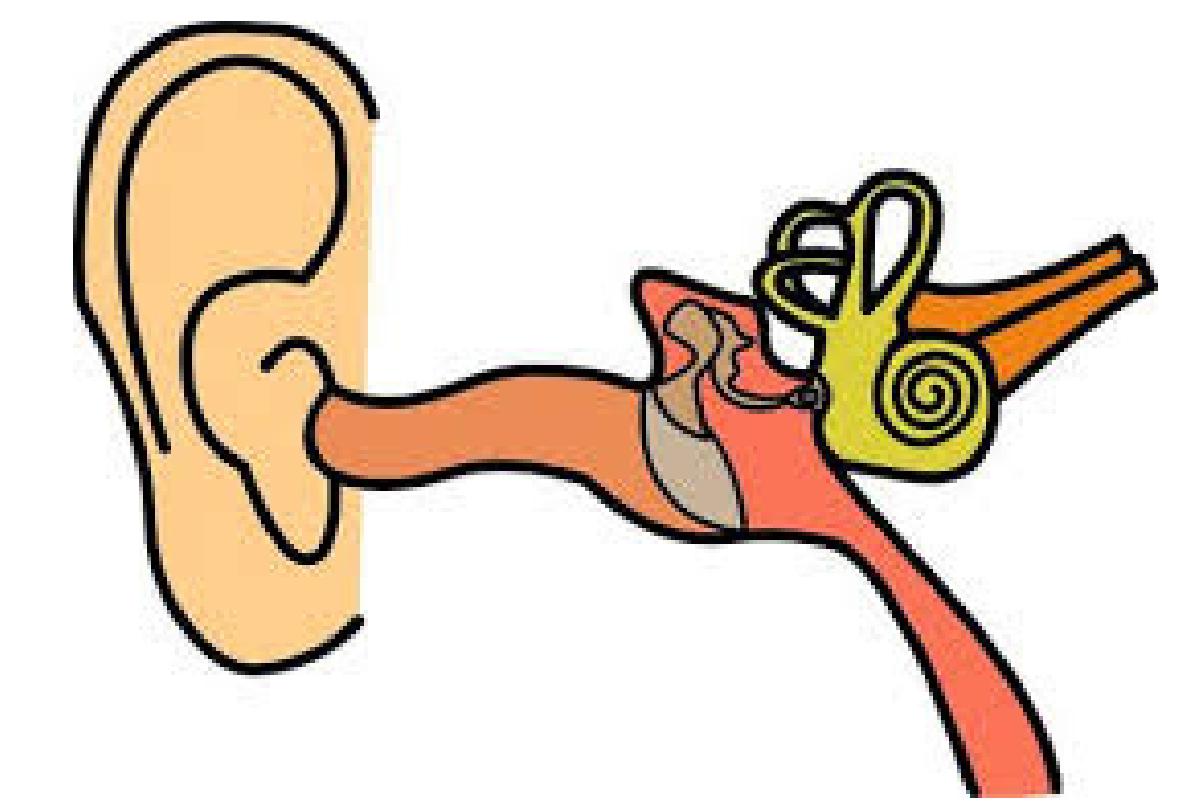
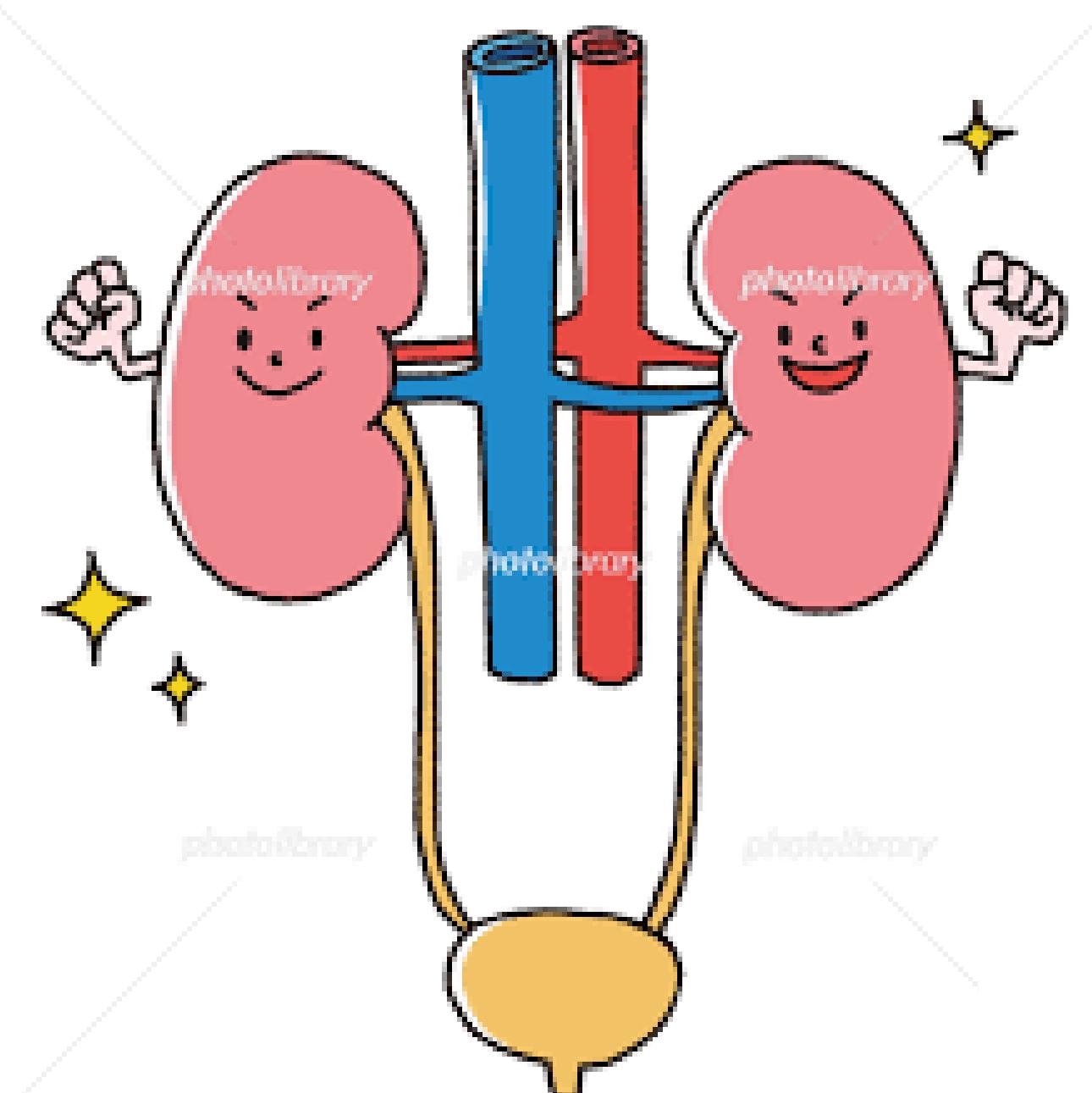


陰陽五行說【水】

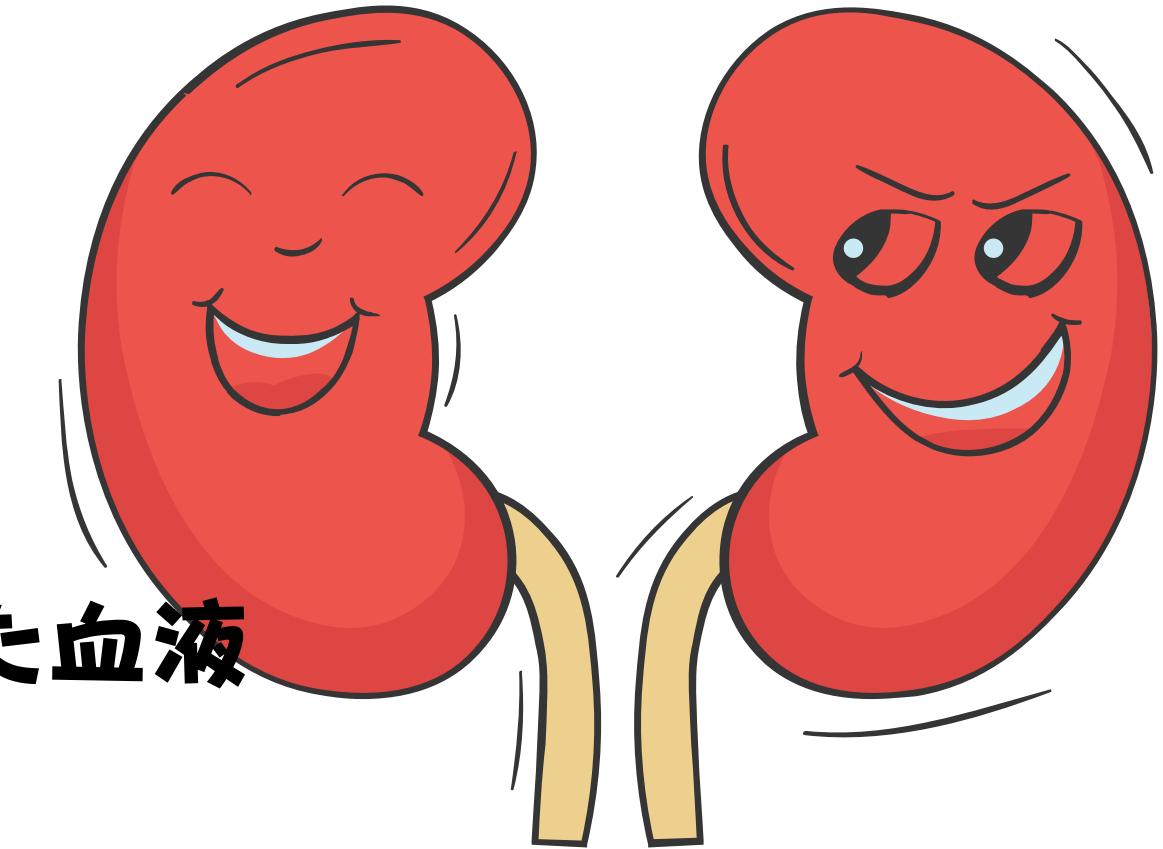
黑 腎臟 膀胱 耳 骨 髮 恤

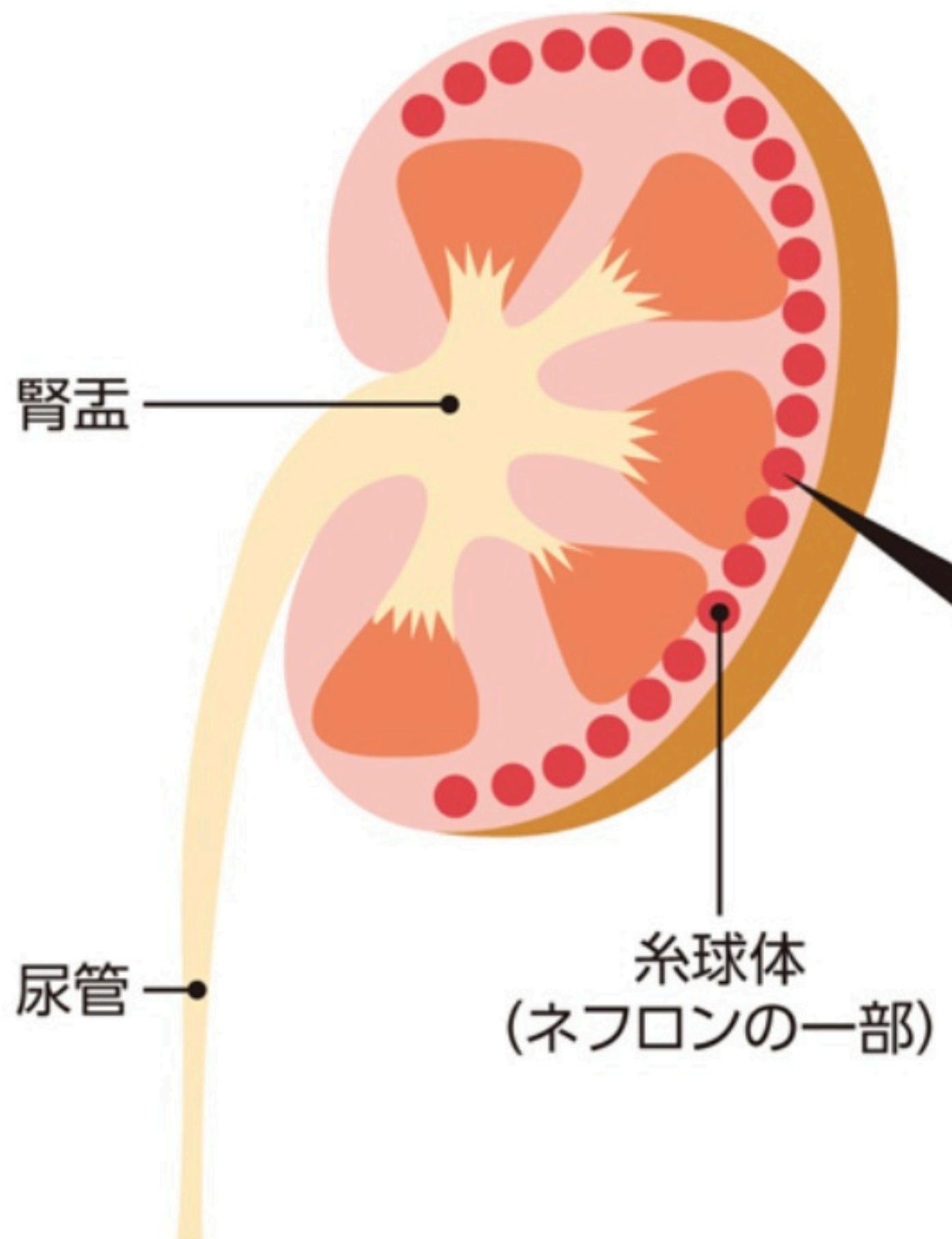
zero plus



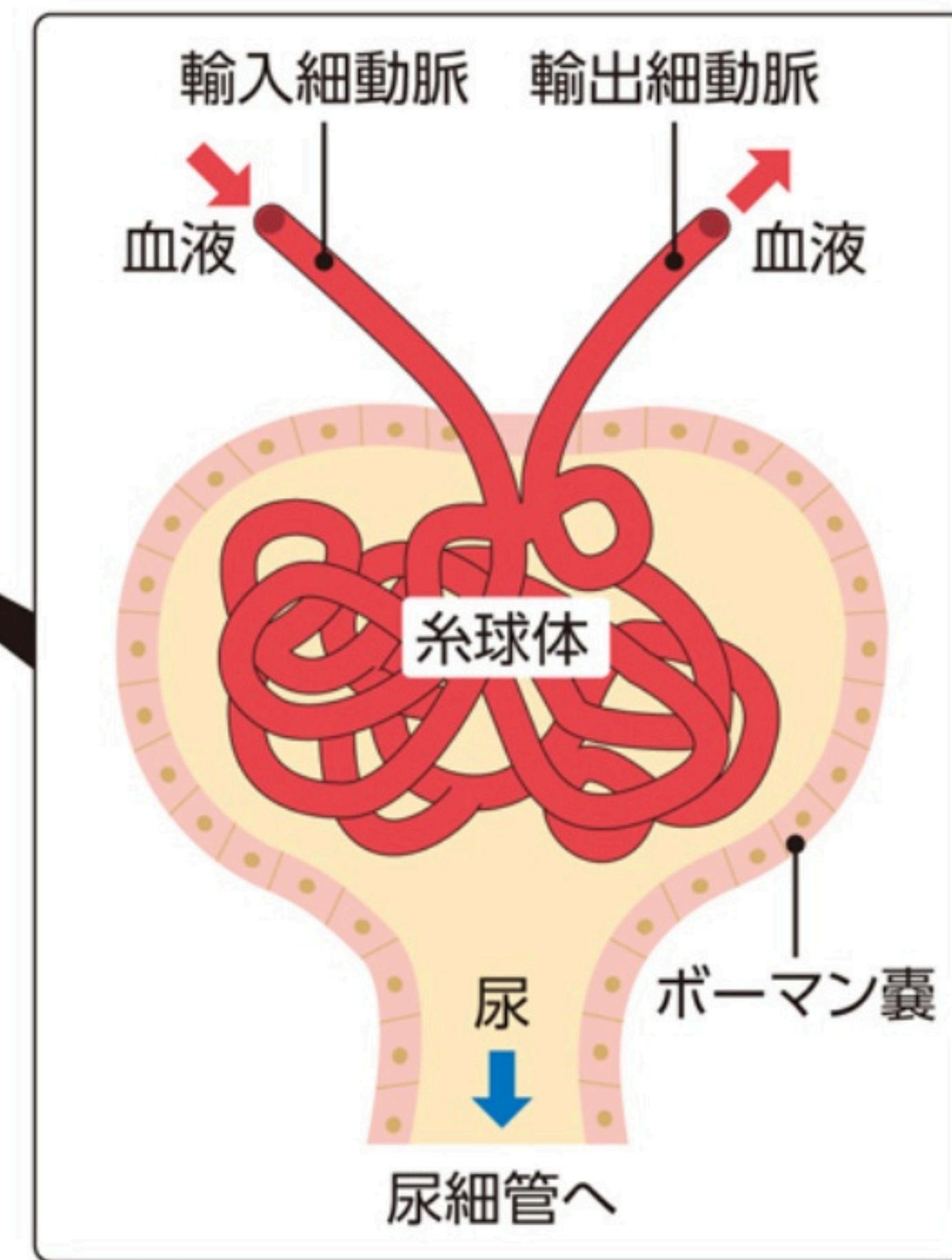
腎臓

- ・背中側の腰骨の上のあるあたりに左右1個ずつあり握りこぶし大の大きさでそら豆のような形をしています。
- ・血液をろ過して尿をつくる。腎臓は、心臓から送り出された血液ろ過して尿をつくり、血液をきれいにします。
- ・腎臓にある糸球体は、血液中の老廃物や過剰な塩分、水分などをろ過し尿の元(原尿)をつくります。
- ・体内の水分や血圧、体液のバランスを調節する
- ・体内の水分量や電解質の濃度を調節し、体液を一定に保ちます。
- ・血圧を維持するホルモンや赤血球をつくる造血ホルモンをつくります。
- ・ビタミンDの活性化にも必要で、カルシウムを体内に吸収して丈夫な骨を作ります。
- ・腎炎などの病気で腎臓の機能が低下すると、老廃物を十分排泄できず、体内に不必要なものや体にとって有害なものがたまり耳も詰まります。

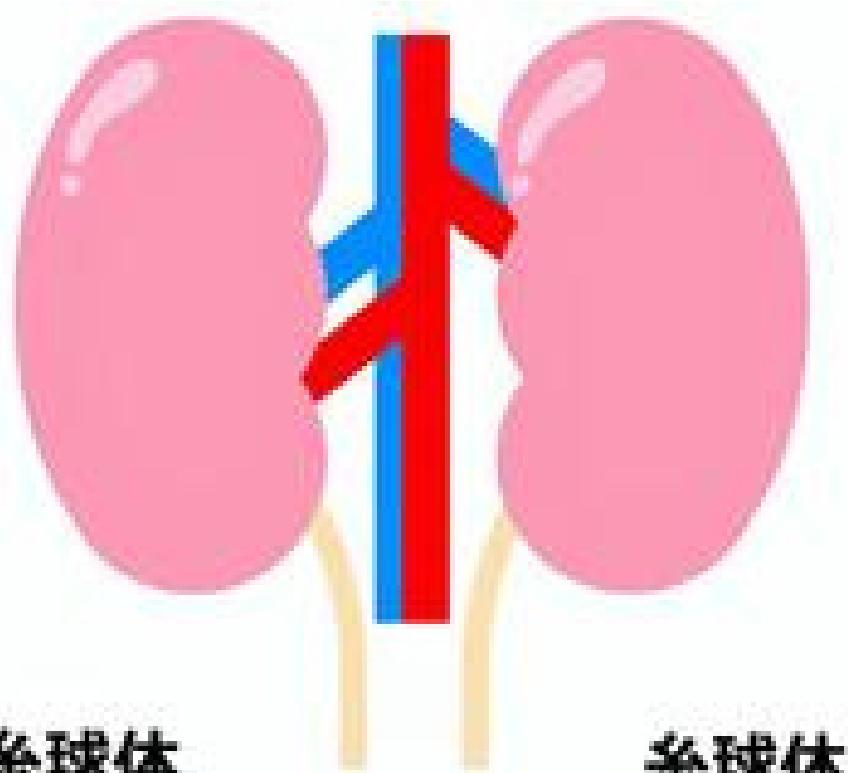




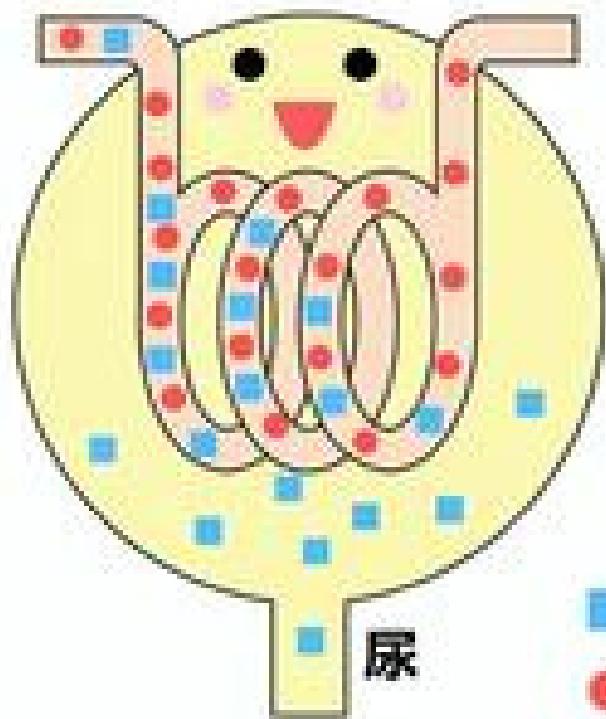
腎臓



糸球体

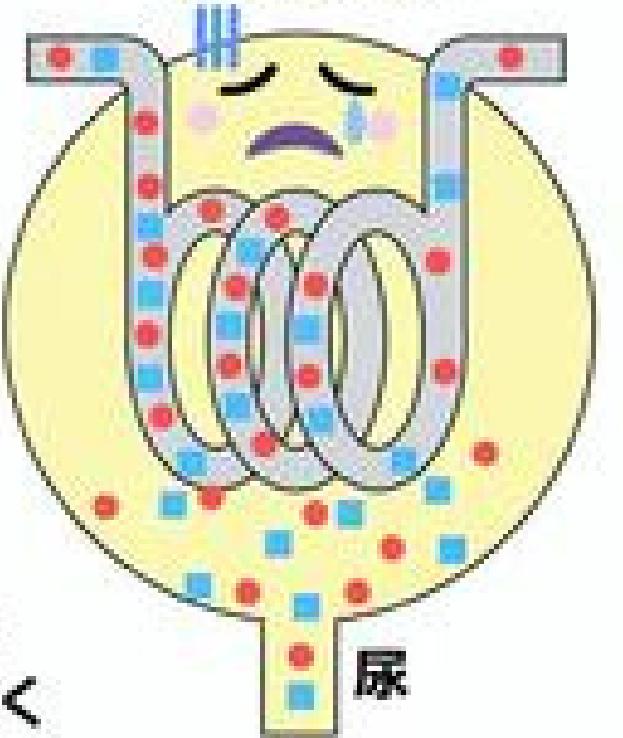


正常な糸球体

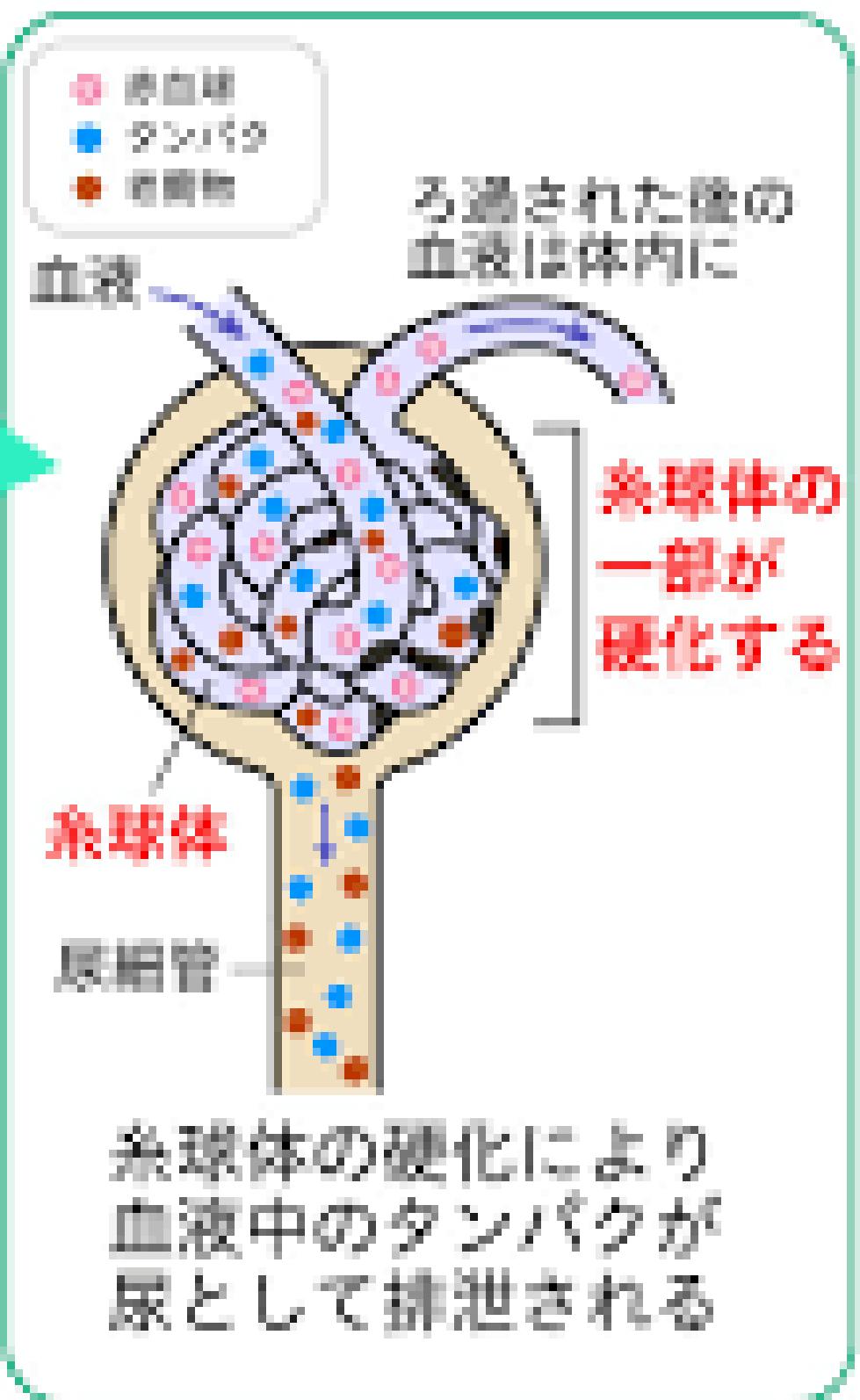
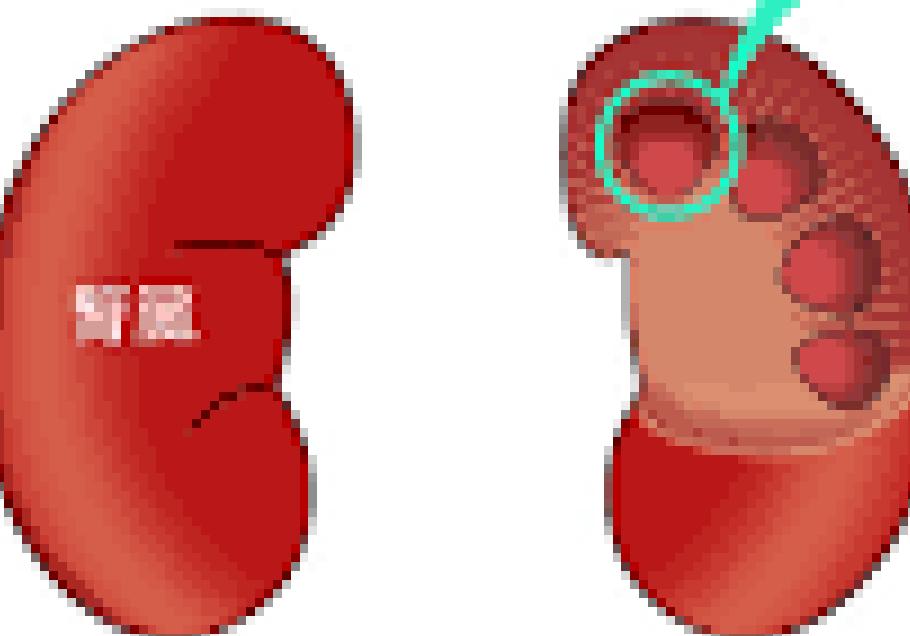


■ 老廃物
● たんぱく

糸球体腎炎



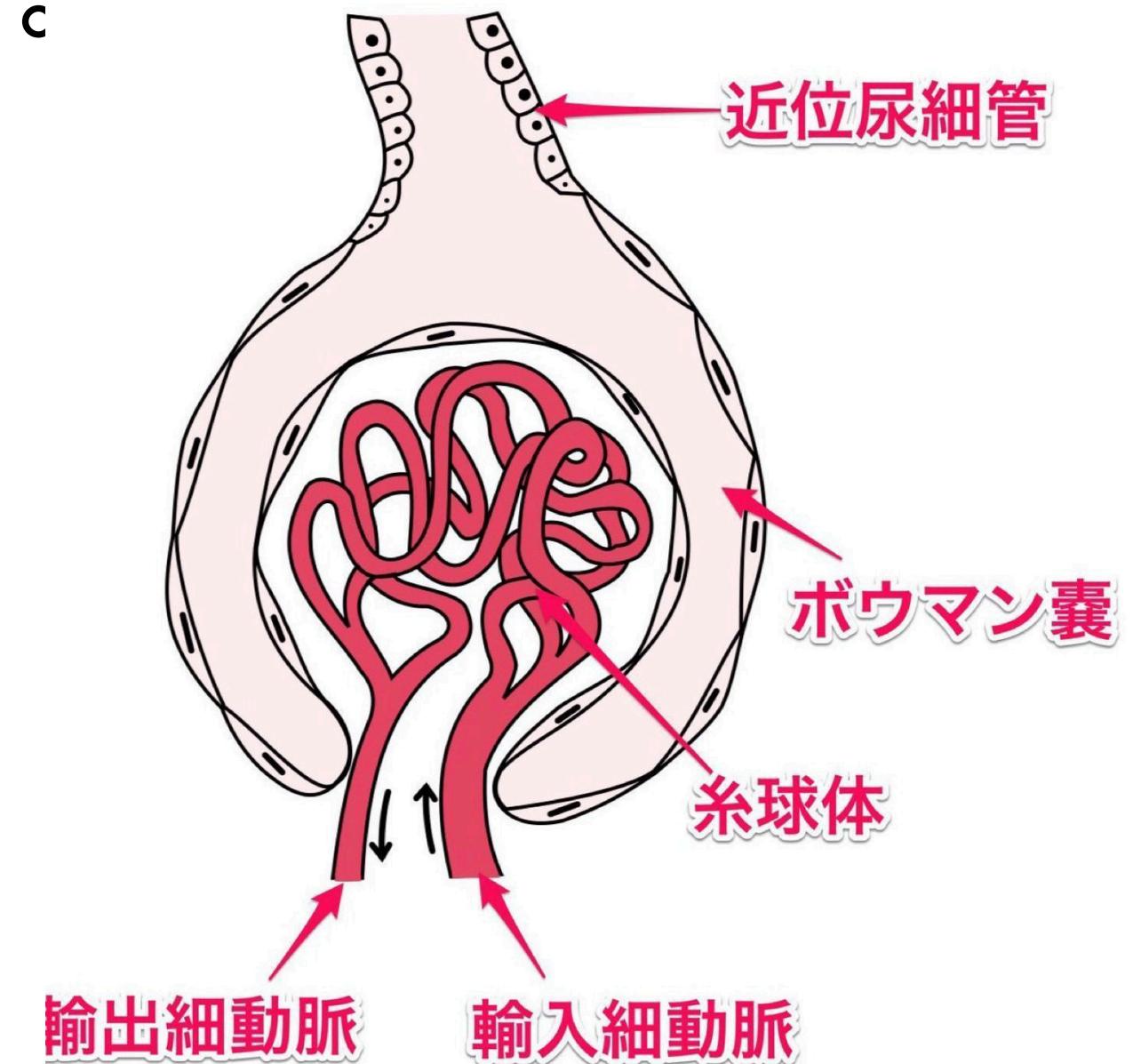
腎炎



糸球体は、腎臓の皮質にある血液をろ過する器官で、腎臓の重要な働きを担っています。腎臓の皮質にある、腎動脈から枝分かれした毛細血管が集まって球状になった器官です。顕微鏡で見ると毛玉(球)のように見えることから、糸球体という名がつけられました。1個の腎臓に約100万個存在します。ボーマン嚢(のう)という袋でおおわれてあり、このユニットを腎小体と言います。

糸球体では、血液中の老廃物や塩分がろ過され、尿として身体の外に排出されます。

糸球体に血液が送られると、糸球体ろ過により毛細血管からボーマン嚢に水分がにじみ出します。これが尿の元(原尿)です



<腎臓の働き>

- ・体の水分、塩分のバランスを一定に保つ…むくみ
- ・血圧をコントロールする…血圧不安定
- ・赤血球の造血を刺激するホルモンを出す…貧血
- ・骨の健康を維持する…骨粗鬆症
- ・体の中の老廃物を除去する…心血管合併症(CVD)

むくみは全身にひろがると、肺や心臓に水がたまり、複数の利尿薬でもくみのコントロールができなくなり、透析治療。

タンパクが尿に漏れて血液のアルブミンが低下するとむくみ、ネフローゼ症候群や、腎臓の働きが正常の30%未満まで低下した慢性腎不全→腎臓癌

膀胱

膀胱は、腎臓で作られた尿を一時的に溜めて体外に排出する
膀胱の容量は350～600ml程度ですが、約200mlの尿が
たまると尿意を感じます。

膀胱の内側は尿路上皮という粘膜で覆われています。

膀胱がんは、この尿路上皮から発生するがんです。

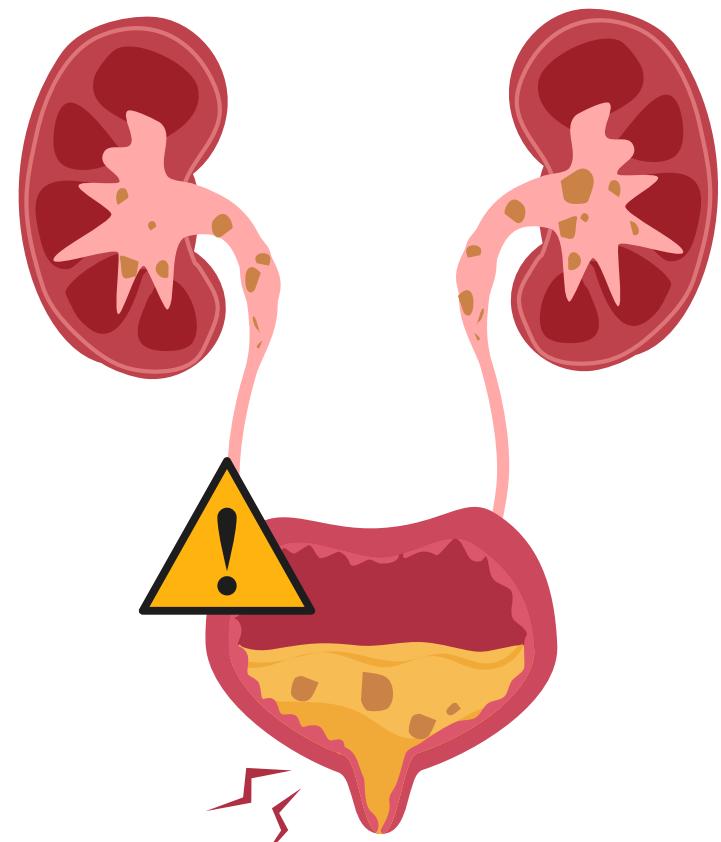
男性では恥骨と直腸の間、女性では恥骨と子宮、膣の間にあります。

おしっこ

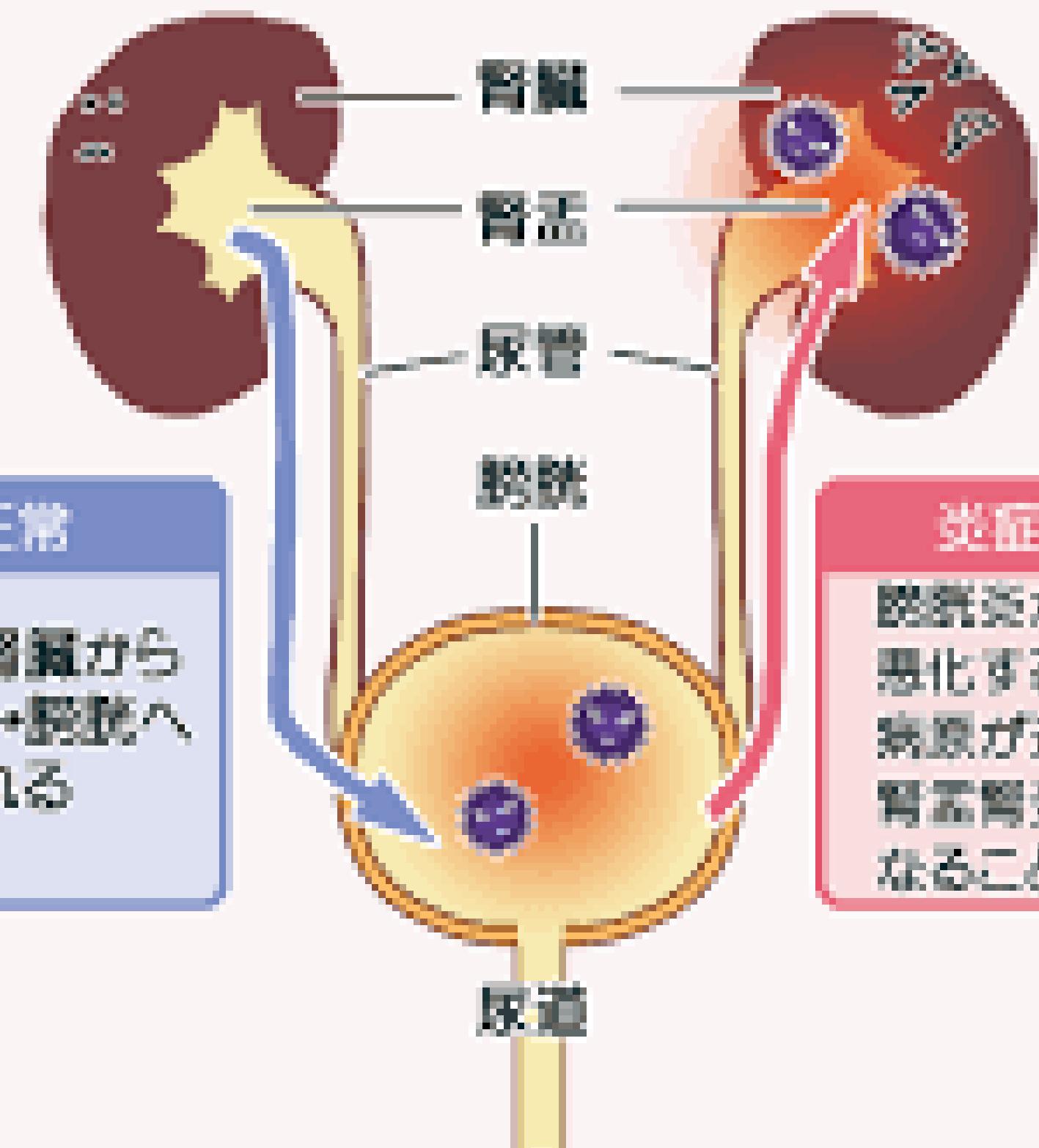
男性に比べて女性は尿道が短いため、膀胱炎などの病気にかかりやすい

膀胱がんは、筋層非浸潤がん、筋層浸潤がん、上皮内がんの3つの種類に分類

膀胱を全摘すると、腎臓でつくられた尿を体外に排出する尿路がなくなるため、尿路変向と呼ばれる手術が必要になります。



膀胱炎



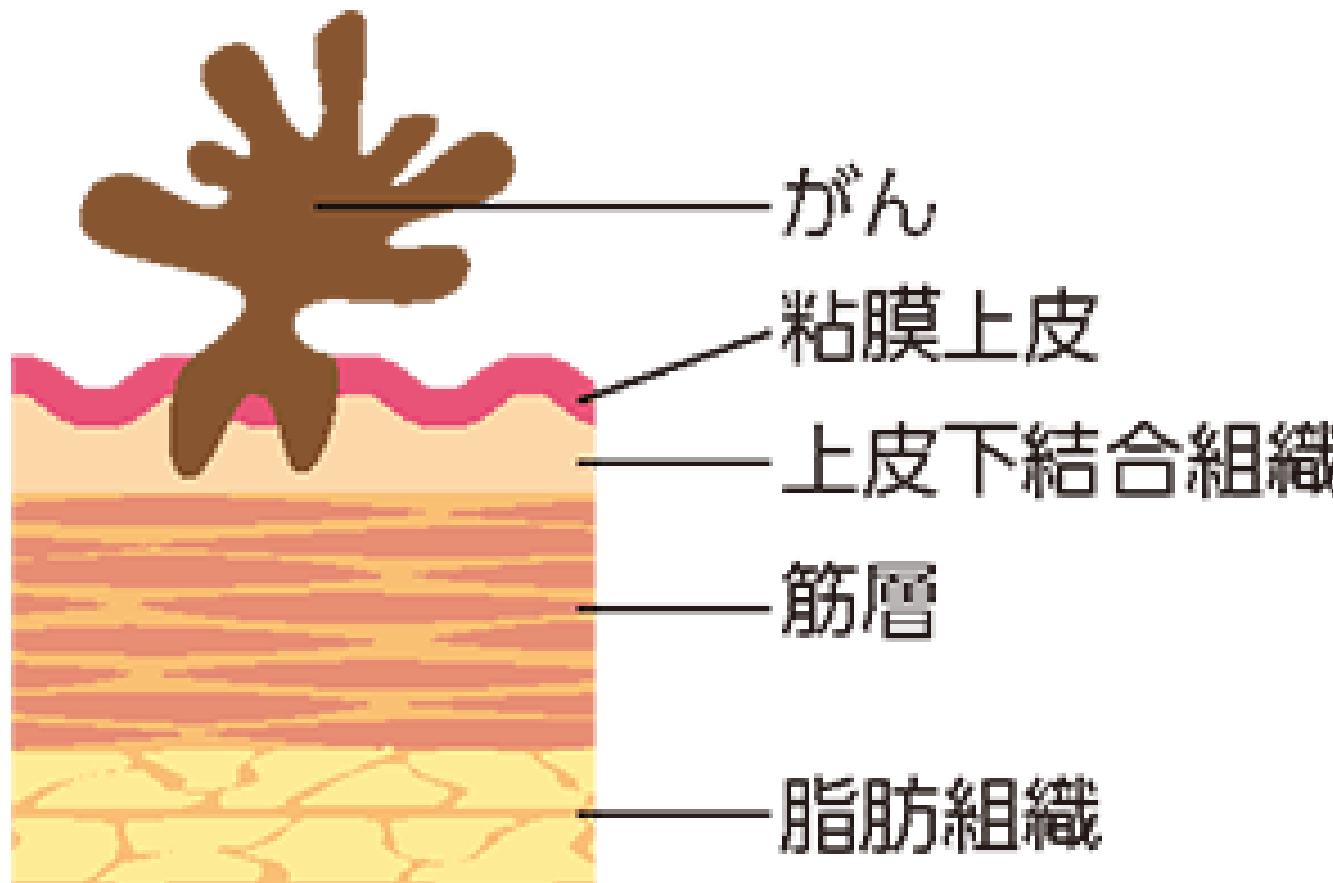
正常

尿は腎臓から
腎盂→膀胱へ
と流れる

炎症時

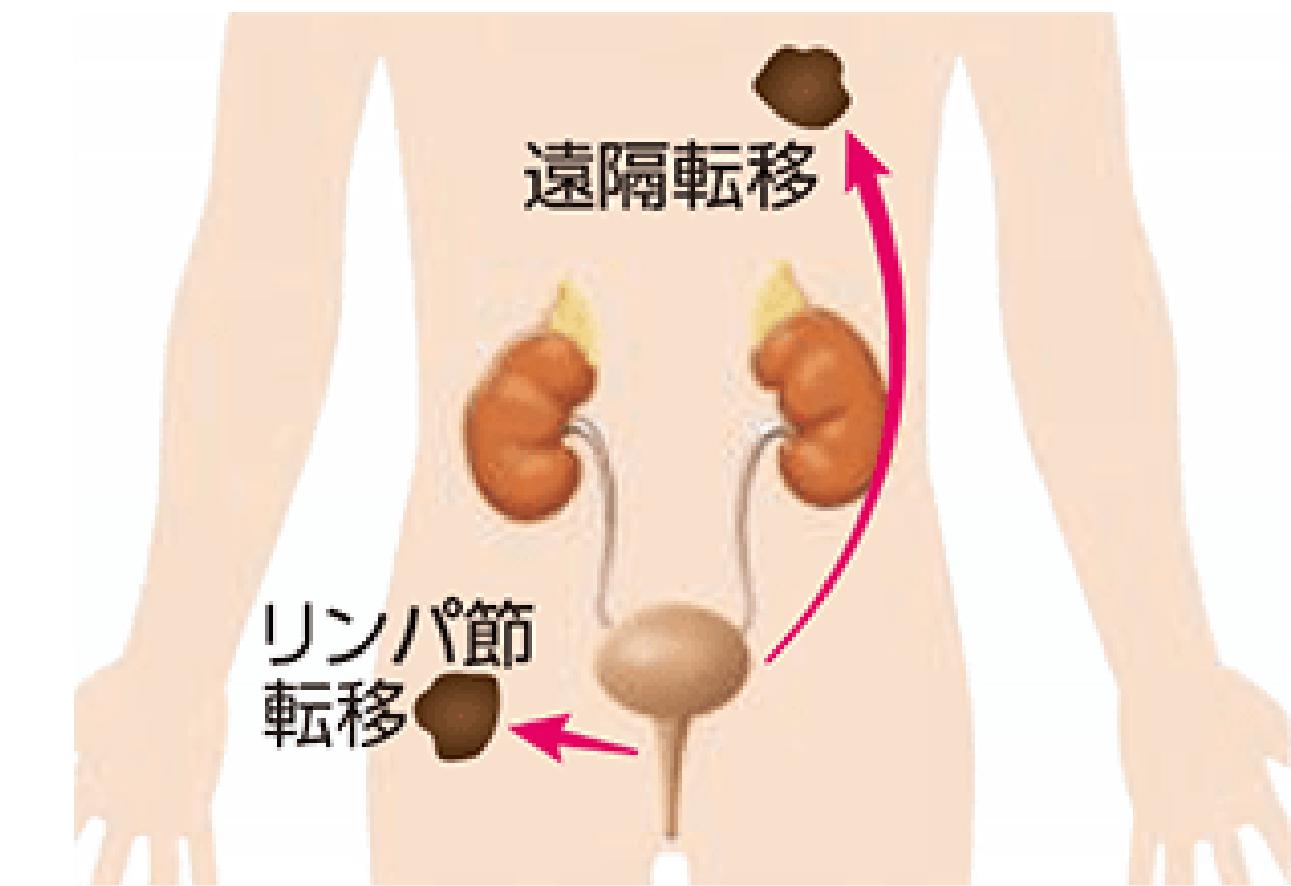
膀胱炎が
悪化すると
尿源が逆流し
腎盂腎炎に
なることも

●筋層非浸潤性きんそうひしんじゅんせいがん



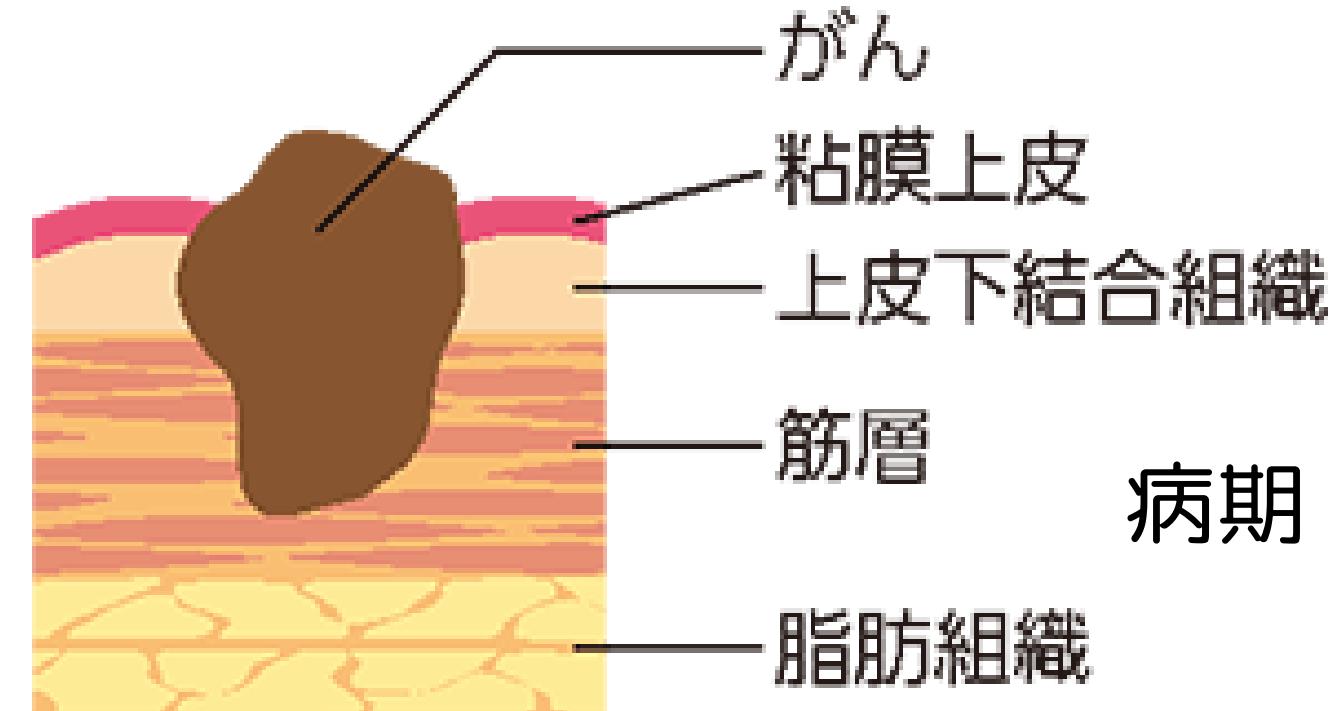
段落テキスト

病期：0期・I期



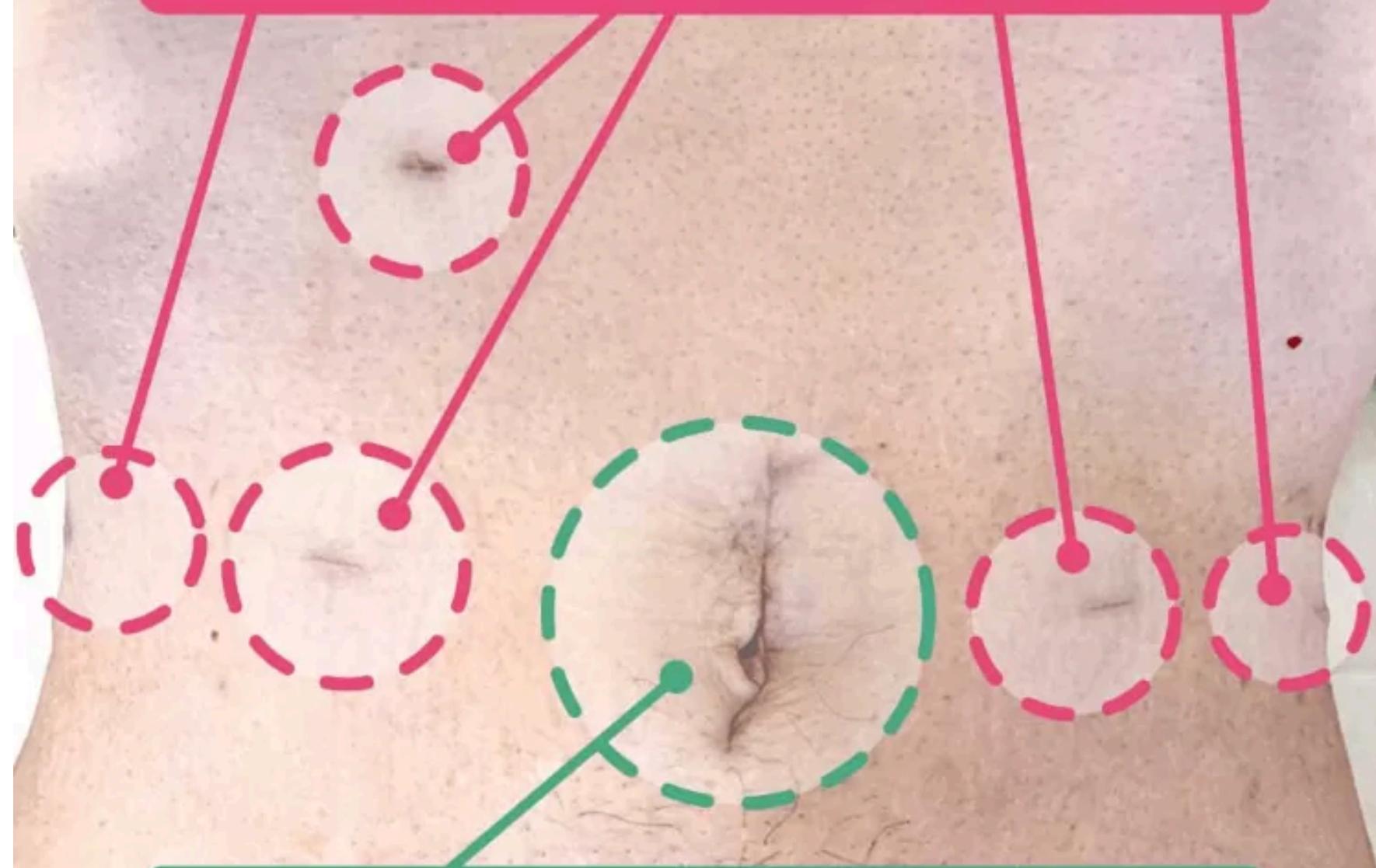
●転移性がん
病期：IV期

●筋層浸潤性きんそうしんじゅんせいがん



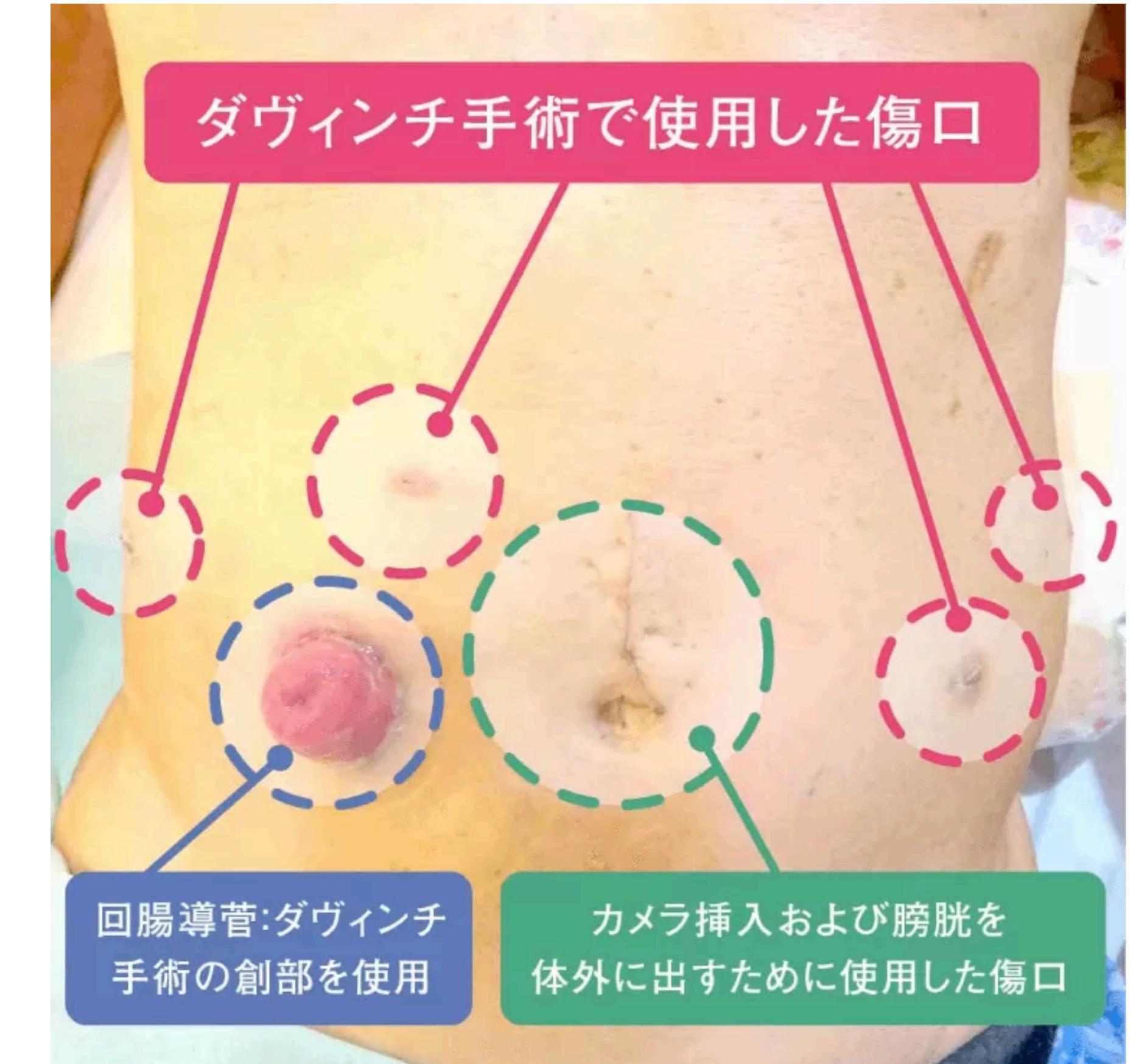
病期：II期・III期

ダヴィンチ手術で使用した傷口



カメラ挿入および膀胱を体外に
出すために使用した傷口

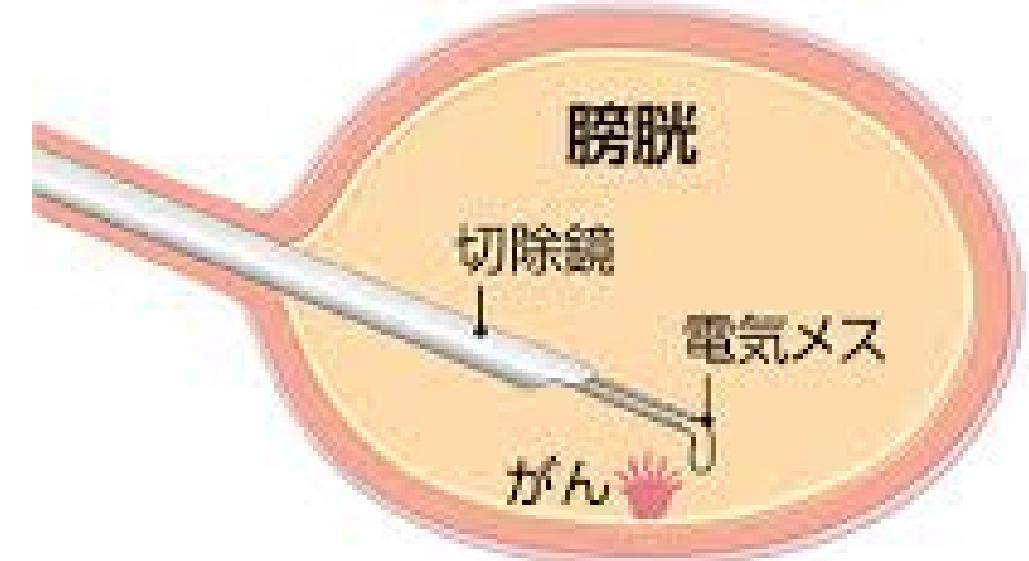
ダヴィンチ手術で使用した傷口



回腸導管:ダヴィンチ
手術の創部を使用

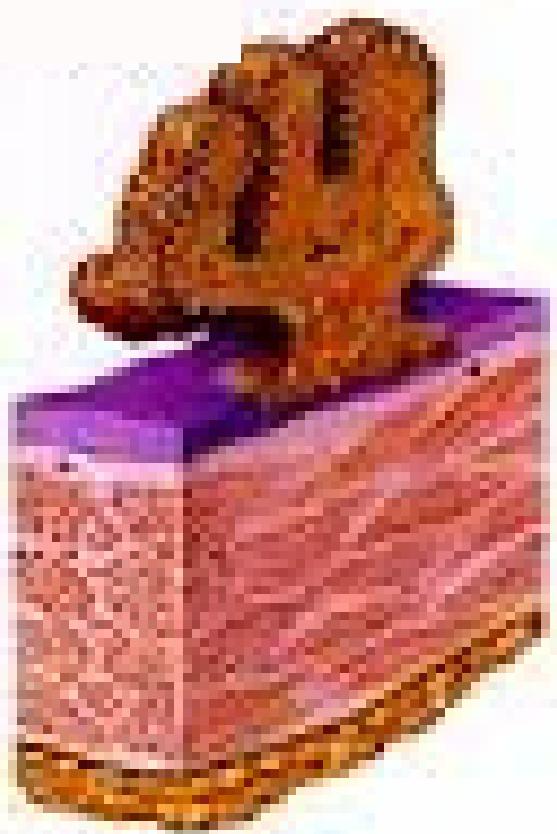
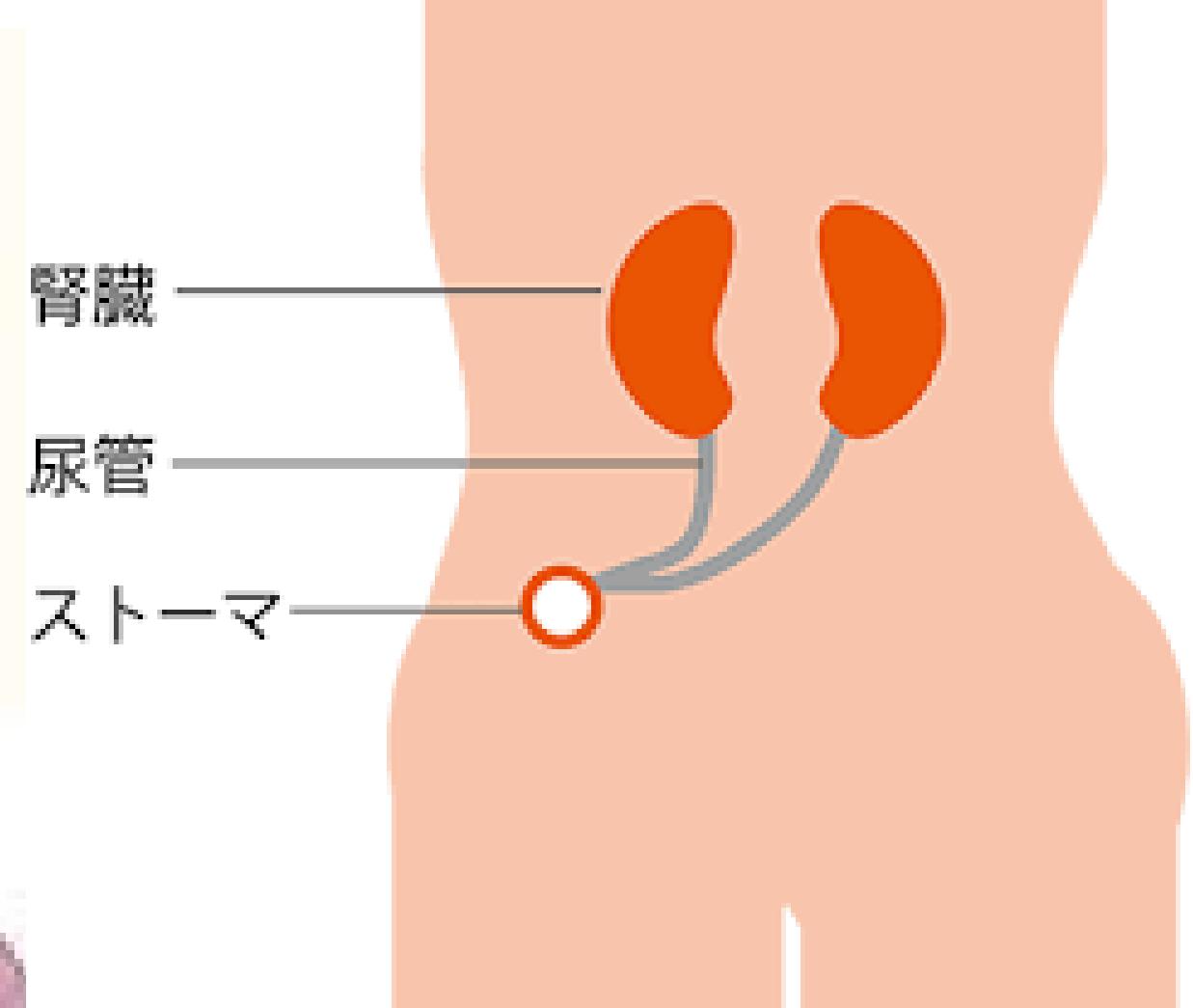
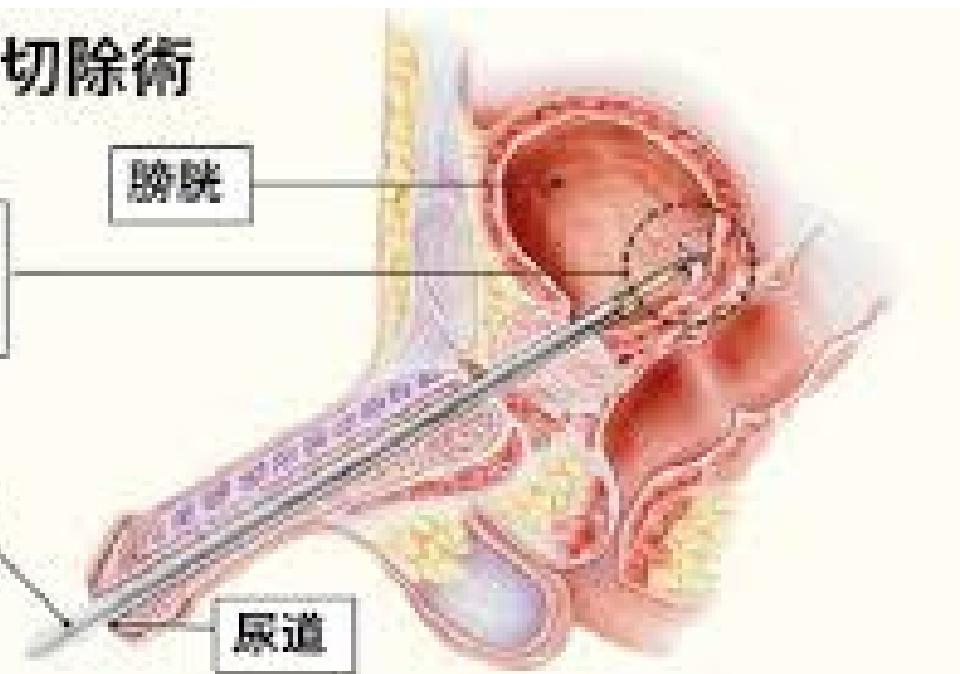
カメラ挿入および膀胱を
体外に出すために使用した傷口

経尿道的膀胱腫瘍切除術



ループ状の電気刃で
腫瘍切除する

内視鏡(切除刃)



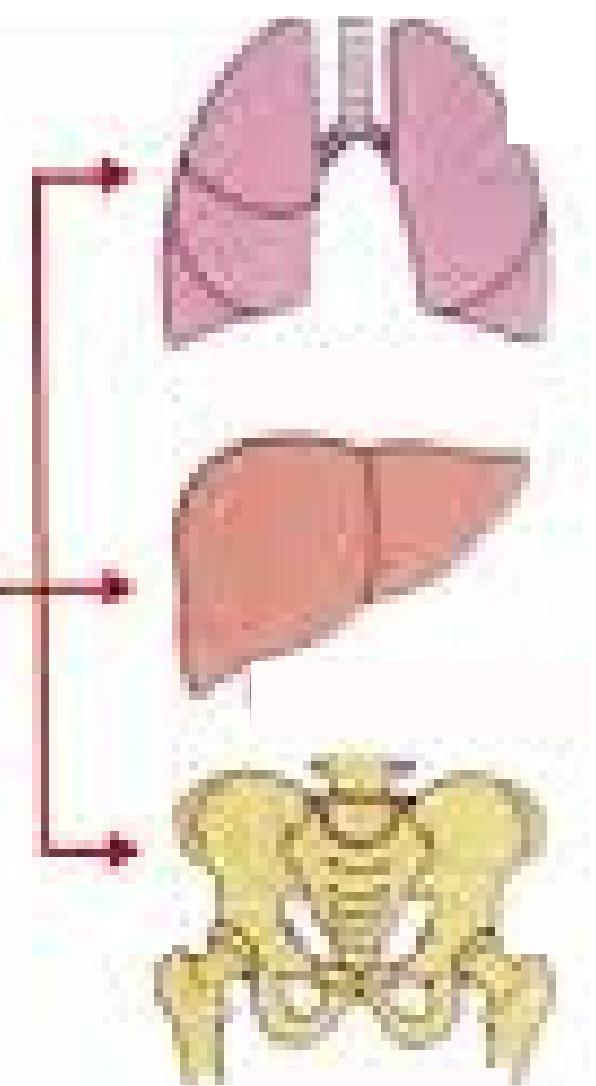
表在癌



浸潤癌



転移癌



骨の形成

腎臓で活性化されたビタミンD（活性性ビタミンD）小腸でのカルシウムやリンの吸收を促進する。体内のカルシウムバランスを維持して丈夫な骨を作る

腎機能障害があるとビタミンDの活性化が障害され、消化管からのカルシウム吸收や腎臓でのカルシウムのが低下します。

活性型ビタミンDをサプリ、クスリなどで、過剰摂取すると高カルシウム血症を引き起こし、血管壁や腎臓、心筋、肺などにカルシウムが沈着します。その結果、腎機能障害や食欲不振、嘔吐、神経疾患症状が現れる可能性があります。

骨は、破骨細胞と骨芽細胞という2つの細胞の働きによって、次のようなサイクルで再生されています。

破骨細胞が酸や酵素で古い骨を壊す(骨吸收)

骨芽細胞がコラーゲンを生成し、腸で吸収されたカルシウムが付着して新しい骨をつくる(骨形成)

このサイクルは、約3年の周期で繰り返されており、大人になっても日々骨は生まれ変わっています。

骨の再生には、次のような特徴があります。

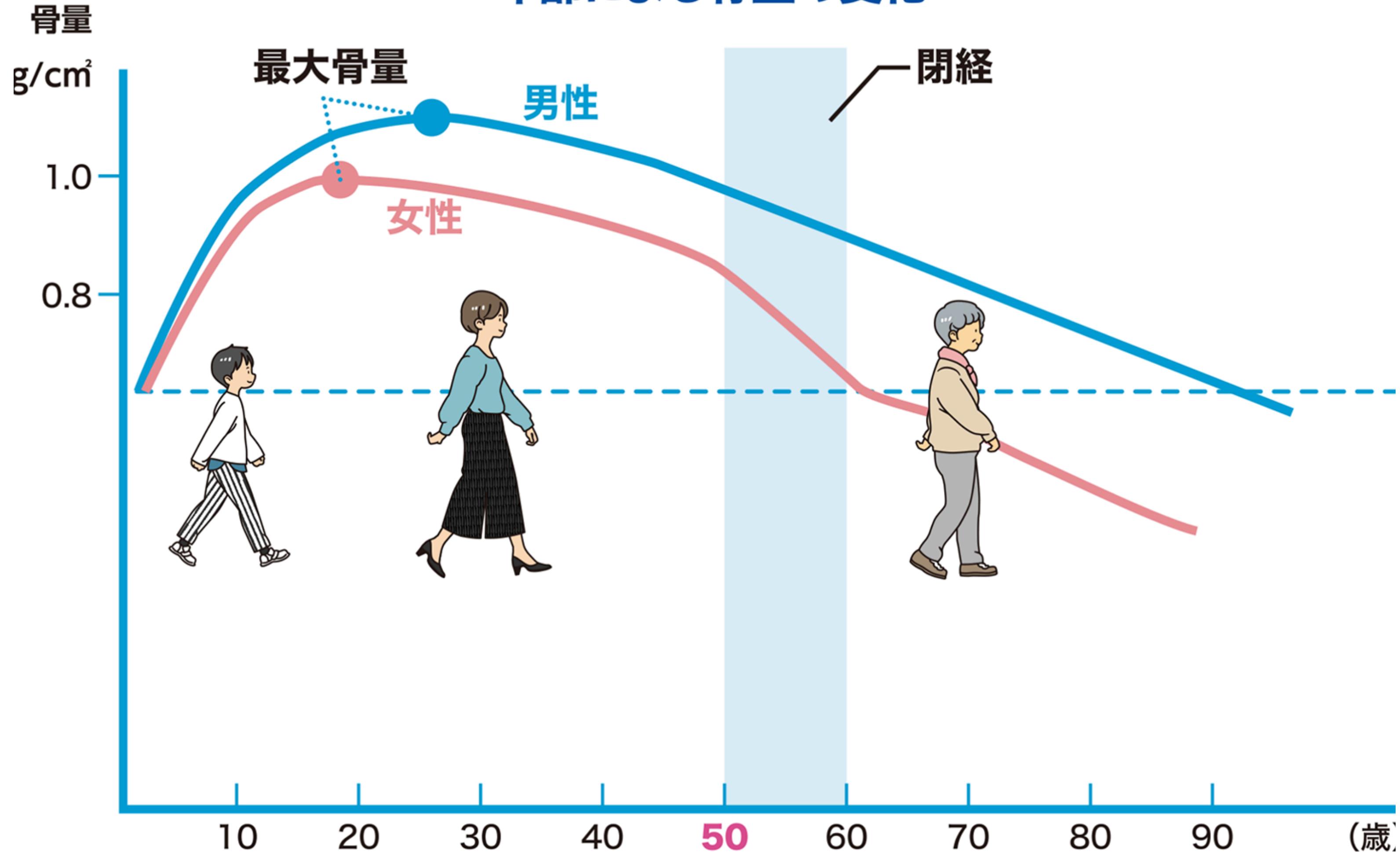
骨細胞は、骨組織の劣化や微小骨折などの機械的・力学的刺激を感じて、他の細胞に伝達します。

骨の形成と吸収のバランスが崩れると、骨粗しょう症となります。

骨は骨折しても、やがて折れた部分がつながって再び動かすことができる

骨の中心部には「骨髄」という組織があり、血液の生産が行われています。骨髄では、赤血球や白血球、血小板などが作られています。

年齢による骨量の変化



骨粗しょう症(こつそしょうしょう)」とは
骨からカルシウムが溶け出して骨が弱くなり、折れやすくなった状態。
さまざまな病気や薬の影響でなることもあります。
主に女性に多く更年期や閉経後、加齢によって進行するといわれています。
病気が進行すると咳やくしゃみをしただけで骨が折れたりすることもある
骨を作る力が弱くなることが主な原因です。
運動不足やカルシウムの不足も骨を弱くします。
女性は、閉経を迎え、女性ホルモンの分泌が減少してくることで、骨が弱くなります。

牛乳を止めると骨粗鬆症の悪化が止まる

人間 カルシウム2 :リン2

牛 カルシウム2 :リン3 リンが多い分身体からカルシウム奪われる

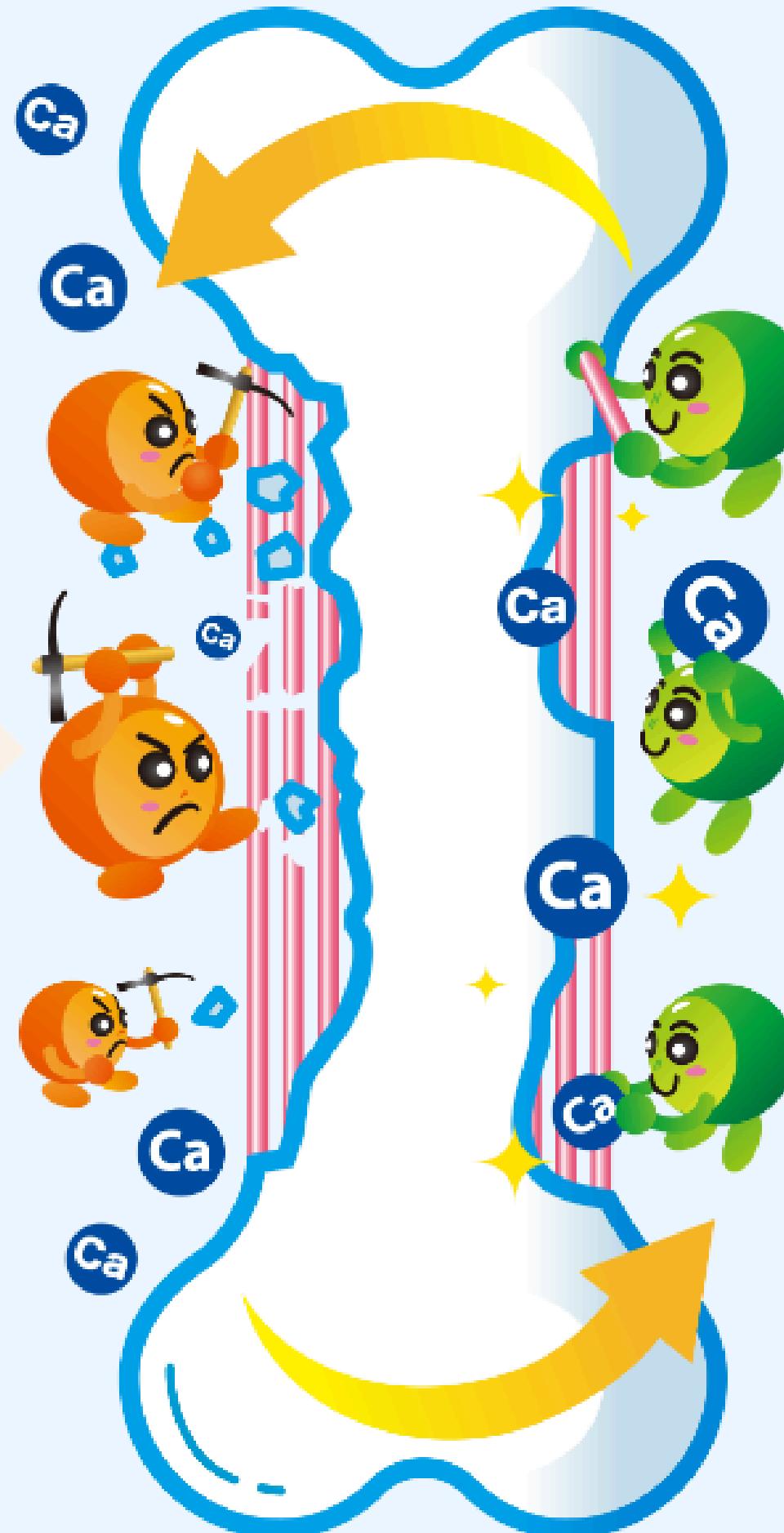
砂糖 カルシウムリン溶かす

骨吸收

破骨細胞が
古い骨を
こわす

＝コラーゲンをこわす

Ca カルシウムを溶かし出す



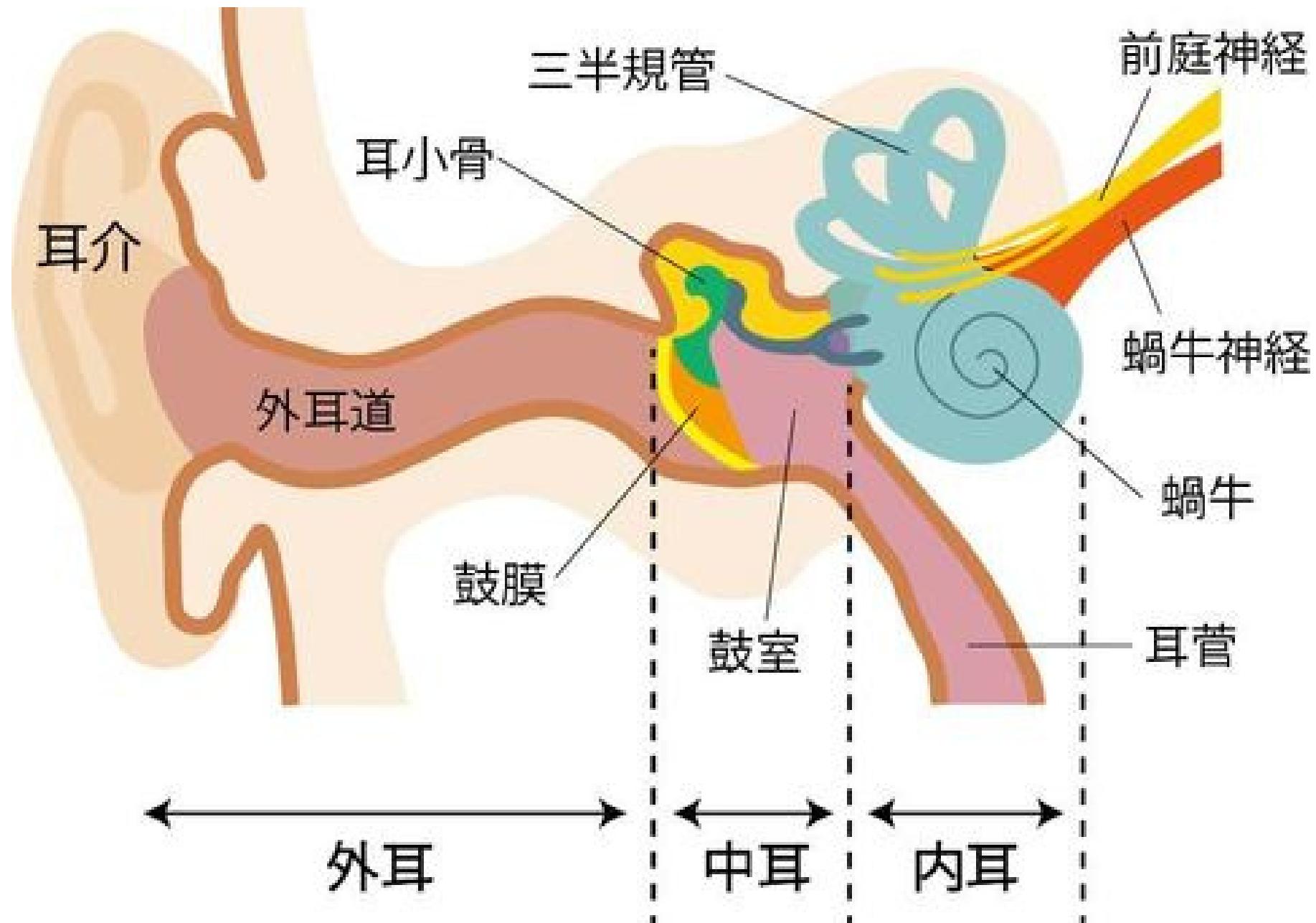
骨形成

骨芽細胞が
新しい骨を
つくる

＝コラーゲンをつくる

Ca カルシウムを定着させる

Ca カルシウム
＝コラーゲン



腎とつながっている
音が聞こえづらくなっている状態を
難聴と言います。耳の聞こえは、音が
外耳→中耳→内耳と伝わっていき、
最終的に脳に伝わって音として認識
されるという仕組みになっています。
しかし、外耳、中耳、内耳の各部位で
異常が起こると、難聴に繋がってしま
います。

難聴が起きる原因是、腎臓機能の低下。先天的なもの、後天的なものがあり、薬剤や脳腫瘍が原因となることもあります。
難聴の程度には個人差があり、重症化すると音が全く聞こえないといったこと
も起こる可能性があります。

腎の経絡

難聴 耳鳴 尿漏れ 薄げ 白髪

骨粗鬆症 むくみ 腰の痛み