

# 病気の地図帳

増補改訂版

The Atlas of Human Diseases



コンパクトな  
B5判

累計  
**50万部**  
大ロングセラーの  
改訂版

「病気の成り立ち」をビジュアル化  
〈原因〉〈病態〉〈経過〉が  
一目でわかる!

監修／  
**矢崎義雄**  
学校法人 東京医科大学理事長  
講談社

## 病気の地図帳 増補改訂版

刊行によせて

学校法人 東京医科大学理事長  
矢崎義雄

からだの痛みや不調などに気づいたときに、どのような原因でその症状が生じているのかを正確に知り、理解することはきわめて難しいのが現状です。たとえ医療機関を受診して医師の説明を聞いても、基本的な知識がなければ、それを十分に理解することが困難であることは、多くの方々が経験するところです。

そこで、『病気の地図帳』では、「どうしてこのような病気になるのだろうか」「病気になったときに、からだにはどのような変化がおこっているのか」などの疑問に対し、解剖学、生理学、病理学などの正確な知見をもとに、病気のおこり方や、病気により侵されたからだの器官の病変の様相をそのまま描写して図の中に示すことにより、読者の皆さんが病気の実態を、あたかも地図を見るように、一見して理解いただけるように工夫を重ねました。

一方、病気の成り立ちが、最近の医学の飛躍的な進歩により、分子レベル、遺伝子レベルで明らかになりつつあり、本書も根本的に改訂することが求められました。そこで、新しい知見を重点的に取り入れ、『病気の地図帳 増補改訂版』を編集し刊行いたしました。

日頃の健康維持のため、さらには、診療を受けた際に、病気の理解のために参考として活用していたければ大変幸甚に存じます。また、看護をはじめとする医療系の学部・学校で学んでおられる方々にも、日々の学習において参考書として手に取って参照していただければ、理解が格段に進むことが期待されます。

(監修のことは)より抜粋

## The Atlas of Human Diseases

「地図帳シリーズ」好評既刊

監修／  
矢崎義雄

講談社



**病気の地図帳 増補改訂版**  
定価：本体4500円(税別)  
【造本・体裁】B5判/ソフトカバー/190ページ/オールカラー  
ISBN 978-4-06-537824-3

累計76万部超の大ロングセラー

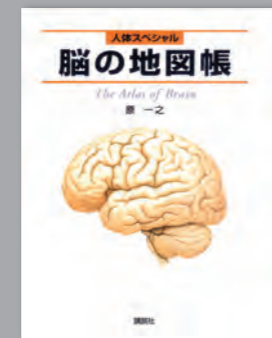
新版 **からだの地図帳**  
監修／佐藤達夫  
(東京医科歯科大学名誉教授、東京有明医療大学名誉教授・名誉学長)  
定価：本体4000円(税別)  
【造本・体裁】A4変型/ソフトカバー/214ページ/オールカラー  
ISBN 978-4-06-261025-4



**こどもの病気の地図帳**  
監修／鴨下重彦(元国立国際医療研究センター名誉総長) 柳澤正義(元国立成育医療研究センター名誉総長)  
定価：本体4000円(税別)  
ISBN 978-4-06-206605-1



**くすりの地図帳**  
監修／伊賀立二(東京大学名誉教授) 小瀧一(医療教育研究所理事長) 澤田康文(東京大学大学院客員教授)  
定価：本体4000円(税別)  
ISBN 978-4-06-206402-6



人体スペシャル **脳の地図帳**  
著者／原一之(東京証券業健康保険組合診療所名誉所長)  
定価：本体4000円(税別)  
ISBN 978-4-06-261022-3



**健康の地図帳**  
監修／大久保昭行(元東京大学教授)  
定価：本体4200円(税別)  
ISBN 978-4-06-205832-2



**感覚の地図帳**  
著者／山内昭雄(元東京大学名誉教授) 鮎川武二(元日本医科大学教授)  
定価：本体3800円(税別)  
ISBN 978-4-06-206148-3



**からだの地図帳 解剖学用語**  
監修／佐藤達夫(東京医科歯科大学名誉教授、東京有明医療大学名誉教授・名誉学長)  
定価：本体2200円(税別)  
ISBN 978-4-06-261026-1



〒112-8001 東京都文京区音羽2-12-21  
お問い合わせ先／講談社 書籍営業部  
TEL: 03-5395-5817

医療系の学生、看護師、保健師、救急救命士など医療従事者、**必携!**



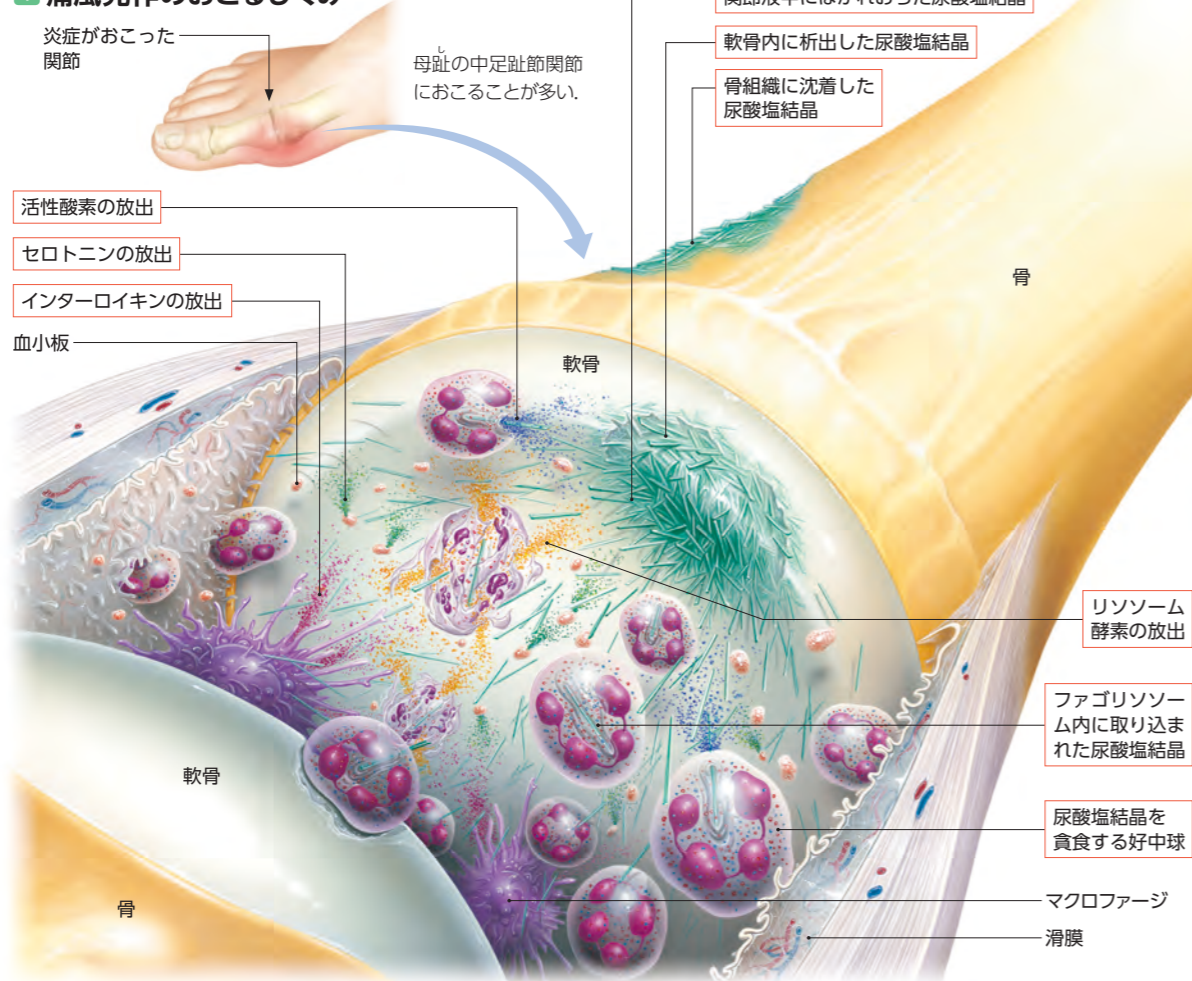
# 発症機序が目で見えてわかる、精緻なイラストと図解で、病態の理解が進む

gout

## 痛風

●関連のある病気：  
腎不全→100㉫ 尿路結石症→102㉫  
関節リウマチ→130㉫ 高血圧→134㉫  
脂質異常症→158㉫

### 1 痛風発作のおこるしくみ



痛風発作は、尿酸塩結晶が関節液中にはがれおちた際、血清中から関節液中に浸した補体やキニンといった炎症にかかわる物質を活性化し、好中球などの血液細胞が尿酸塩結晶を排除しようとするこ

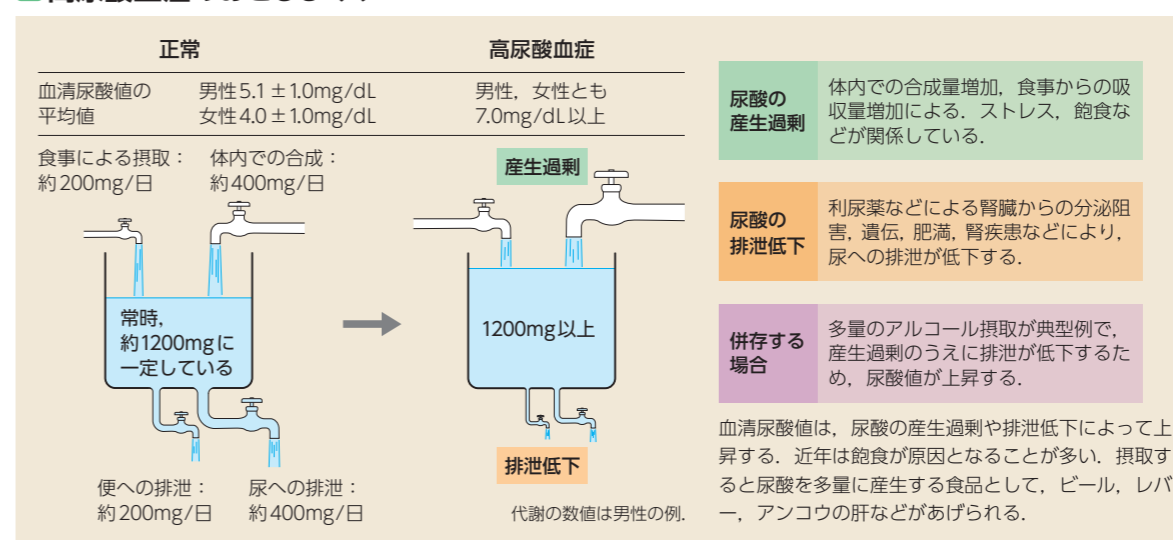
で起こる炎症反応である。好中球は、タンパク質分解酵素を含むファゴリソーム内に尿酸塩結晶を取り込むが、分解できずにこわ

痛風は、多くは足の指(足趾)とくに第1趾(母趾)の中足趾関節の激痛、発赤、熱感をともなう関節炎(痛風発作)を特徴とする病気である。体内に尿酸が過剰にたまる高尿酸血症が背景にあり、肉類、アルコールなどを好む食習慣のある男性、ストレスのたまりやすい生活をする男性に好発する。女性ではきわめてまれである。初発年齢は30歳代にもっとも多く、発作はそれ以降の年代に多いが、近年は若年層にも増えている。

**【高尿酸血症と痛風】** ヒトを含む霊長類では、尿酸は細胞内での代謝の最終産物のひとつであるが、遺伝的に細胞の代謝機構に問題がある場合や核酸を多く含む

食品を過剰に摂取した場合、アルコールを多飲した場合などには、尿酸の産生過剰がおこり尿酸値が上昇する(図2)。高尿酸血症の約10%に尿酸の産生過剰がみられる。一方、約90%の高尿酸血症は腎臓からの尿酸の排泄低下が原因である。排泄低下は腎臓の先天的な問題や肥満、利尿薬などによりおこる。成人の正常な血清尿酸値の平均値は男性5.1mg/dL、女性4.0mg/dLであるので、尿酸が血清に溶ける上限値(7.0mg/dL)の濃度との差が小さく、容易に高尿酸血症となりやすい。高尿酸血症の状態にある患者が、なんらかの刺激・誘因により関節液中に尿酸塩結晶の析出をきたした場

### 2 高尿酸血症のおこるしくみ



### 3 手足にできた痛風結節

#### 1. 手にできた痛風結節とX線像



#### 2. 足にできた痛風結節とX線像



#### 3. 肘にできた痛風結節



(画像提供：西田琢太郎)

痛風結節は尿酸塩が軟骨の内外、滑膜、腱および皮下組織などに沈着したもので、無痛性である。血流の乏しい部位や足趾の関節、肘関節、手指、くるぶしなどの伸側部にできやすい(←)。この結節は反応性肉芽組織とよばれ、大量の尿酸塩結晶と巨細胞、組織球からなる。単純X線像で骨が欠けているように見えるのは、骨組織に沈着した尿酸塩結晶がX線を透過してしまうためである(←)。

合、痛風発作が出現する。

**【症状】** 軟骨などに析出した尿酸塩結晶が長時間の歩行、靴によるしめつけなどで関節液の中に遊離すると、好中球などの血液細胞は結晶を異物として認識し、排除しようとする。そのために突然、激しい炎症がおこる(図1)。これが痛風発作で、多くは母趾の関節がはげしく痛み、発赤をともない腫脹する。数時間でピークに達し、5〜7日間で自然におさまる。一般に発作は、初期には単関節炎であるのが特徴で、初期から多発関節炎である関節リウマチとは異なる。

**【予後】** 1回の痛風発作がおさまっても、放置しておく

と3〜6ヵ月後に再発する。再発の間隔は発作を繰り返すたびに短くなり、最終的には関節が破壊され、変形する。このような反復する発作のほかに、耳介や皮下に生じる痛風結節(図3)、尿路結石症(102㉫)、痛風腎とよばれる腎障害をともなう場合がある。とくに痛風腎は深刻な状態であり、放置すれば最終的には腎不全(100㉫)に陥り、透析療法が必要となる。

**【治療と予防】** 痛風発作、高尿酸血症ともに薬物療法が行われる。痛風は肥満、高血圧、脂質異常症などの合併が多い。過食、アルコール摂取、過労といった生活習慣の是正が不可欠である。(吉野谷 定美)

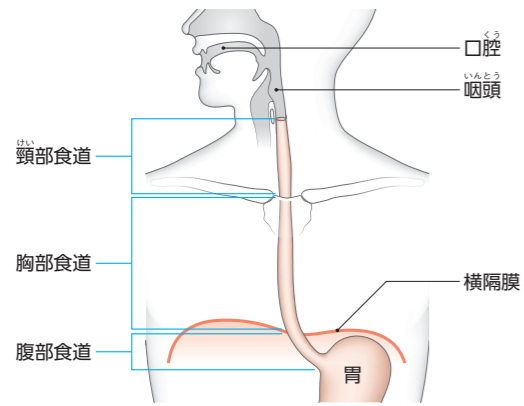
# 大迫力のイラストと、実物を感じられる画像で、病態のイメージがつかめる

gastroesophageal reflux disease

## 胃食道逆流症

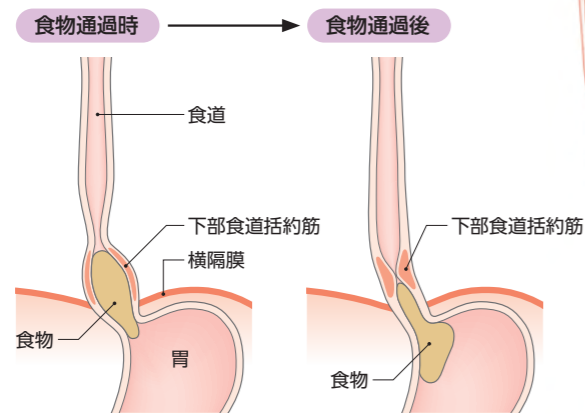
●関連のある病気：  
食道がん→64頁

### 1 食道の位置と区分



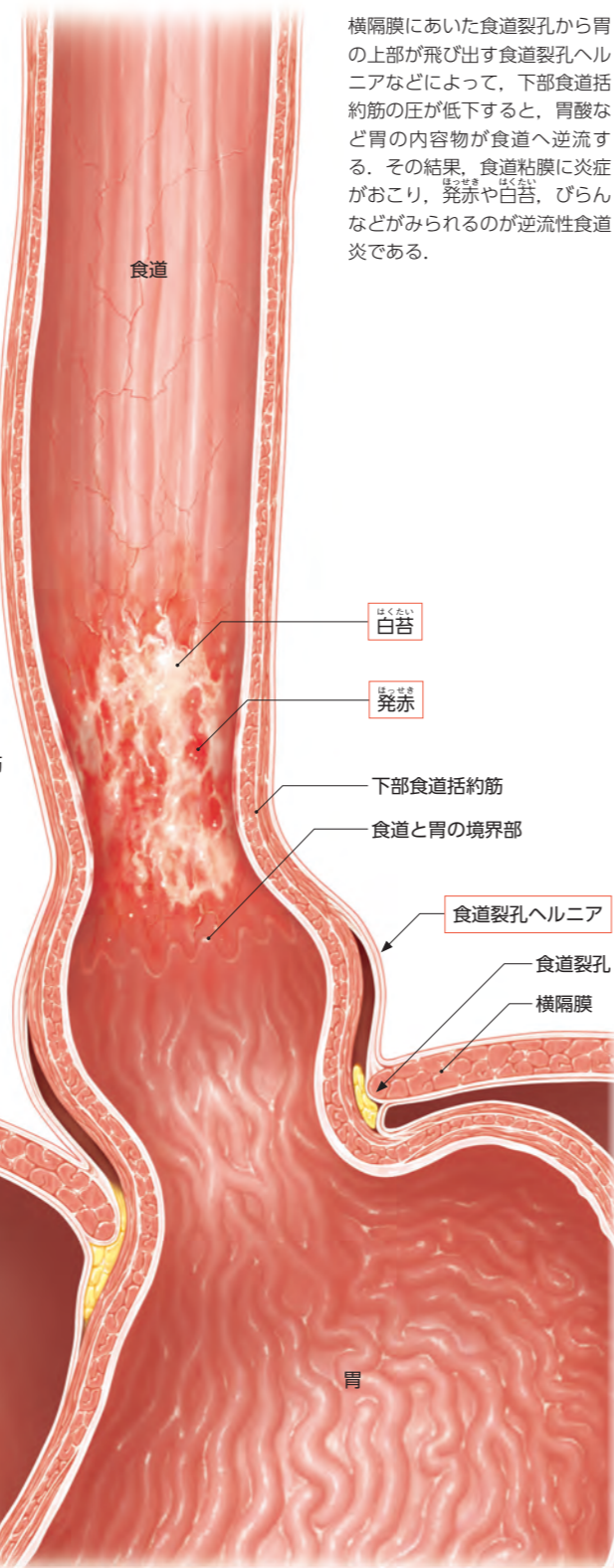
食道は、飲食物が通る細長い管であり、咽頭から続いて横隔膜をつらぬき、胃につながる。頸部、胸部、腹部に区分される。

### 2 逆流防止機構



食道の下部は、下部食道括約筋の圧により通常は閉じている。下部食道括約筋は、食物が運ばれてくると反射的に弛緩して食物を通過させ、食物が胃に流れ込むと収縮して胃からの逆流を防ぐ。

### 3 逆流性食道炎の病態

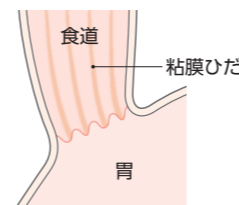


横隔膜にあいた食道裂孔から胃の上部が飛び出す食道裂孔ヘルニアなどによって、下部食道括約筋の圧が低下すると、胃酸など胃の内容物が食道へ逆流する。その結果、食道粘膜に炎症がおこり、発赤や白苔、びらんなどがみられるのが逆流性食道炎である。

### 4 逆流性食道炎の重症度

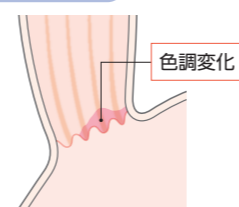
グレードは改訂ロサンゼルス分類による。画像はすべて内視鏡像

#### グレードN



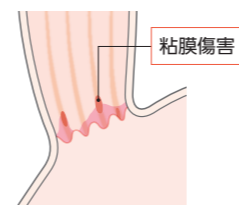
内視鏡的に変化をみとめない正常な粘膜。

#### グレードM



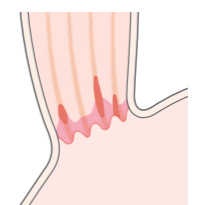
潰瘍やびらんなどの粘膜傷害はみとめないが、粘膜の色調が変化しているもの。

#### グレードA



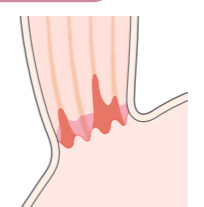
粘膜ひだに局限した粘膜傷害があり、その長径は5mmを超えない。

#### グレードB



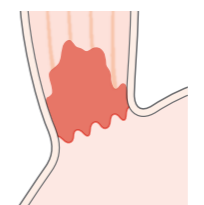
複数の粘膜ひだ上に、たがいに連続していない粘膜傷害があり、少なくとも1カ所の長径が5mm以上である。

#### グレードC



複数の粘膜ひだにまたがった粘膜傷害があるが、全体の3/4周は超えないもの。

#### グレードD



粘膜傷害が3/4周を超えて全体に広がっているもの。

胃食道逆流症とは、胃酸をはじめとする胃の内容物が胃から食道(図1)へ逆流することにより生じる病態の総称である。

【分類と特徴】胃食道逆流症のうち、内視鏡検査で潰瘍やびらんが確認されるものは逆流性食道炎で、炎症性の疾患である(図3)。ただし、食道炎がみられても、胸やけなどの逆流症状を呈するのはそのうちの約半数といわれている。一方、内視鏡的な変化をみとめず、症状のみがみられるものは非びらん性胃食道逆流症とよばれ、これは機能的な疾患といえる。

【原因】口腔に入った食物は、食道の蠕動運動により胃へ運ばれる。食道の下端付近には食物の逆流防止に働く下部食道括約筋があり、これが弛緩することで、食物は胃へ流れ込む(図2)。したがって、蠕動運動の機能不全や、下部食道括約筋の圧の低下は、胃の内容物が食道へ逆流する原因となる。下部食道括約筋の圧は、食道裂孔ヘルニアや過食、高脂肪食、加齢などにより低下しやすい。また、胃酸分泌の相対的増加によ

り、食道への胃酸の逆流も多くなる。

【症状】胸やけやげっぷ、心窩部痛(胸部の疼痛)などが逆流症状として有名である。こうした症状は、胃酸が食道へ逆流することによる直接的な刺激によっておこるが、食道粘膜の知覚過敏も原因のひとつとされる。また、逆流性食道炎の重症度は改訂ロサンゼルス分類により6段階に分けられる(図4)。グレードBより重症では、下部食道括約筋の圧の低下を招く食道裂孔ヘルニアをとまなうものがほとんどである。なお、ピロリ菌感染(72頁図2)のないきれいな胃は高齢になっても胃酸が多く出るために、逆流性食道炎の頻度が高い。

【治療】原因により異なるが、胃液、とくに胃酸の逆流を抑えるために胃酸分泌抑制薬による薬物療法が主体となり、プロトンポンプ阻害薬、H<sub>2</sub>ブロッカー薬などが使われる。生活習慣では、逆流は就寝時におこりやすいため、頭部を高くして就寝する。また、薬物療法が効果的でない場合、逆流防止のために行われる外科的手術や内視鏡的手術も進歩しつつある。(上村 直実)