

# 病理学

英語「pathology」,  
ギリシャ語「pathos(苦難, 病 気)」と「logos(ことわり, 学問)」が語源となっている。

**病理学**とは病気の状態の本質について研究する医学の一分科である。

**病**とは病気の意味

**理**とは理解とか道理という意味

**病理**とは病気(異常な状態)下にある生命体(人間)の異常な状態を理解し、その原因を理解する学問である。

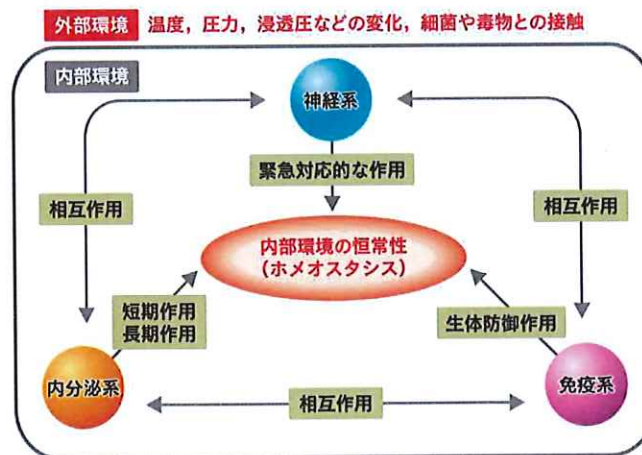
**病因学**——何が原因で病気になったのか？

**病理発生学**——病気がどのような機序(きじょ)で人体に影響を及ぼしているのか？

**病理組織学**——病気によって細胞、組織の構造がどのように変化するのか？

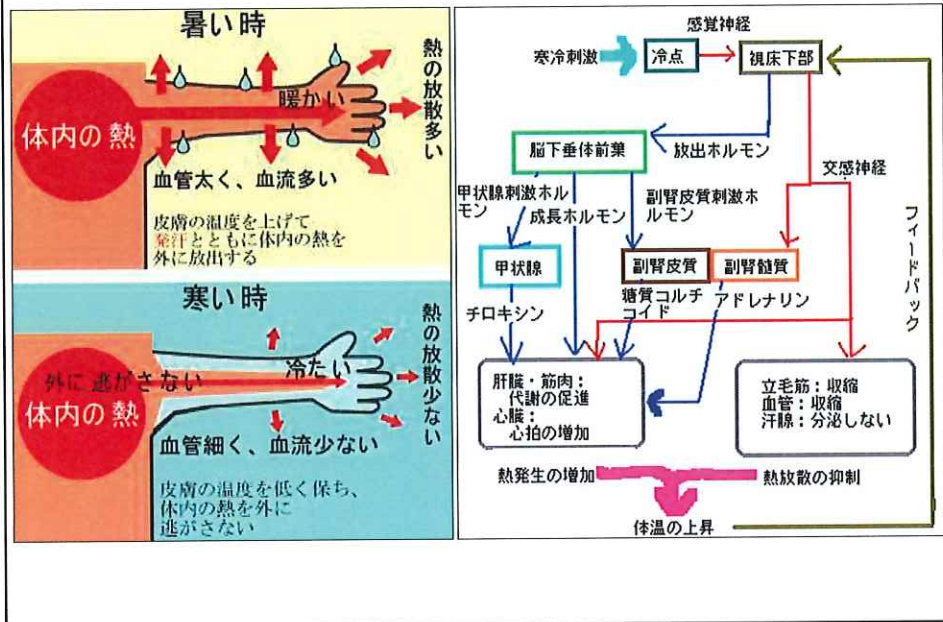
## 恒常性(homeostasis ホメオスタシス):

生体がさまざまな環境の変化に対応して、内部状態を一定に保って生存を維持する現象。

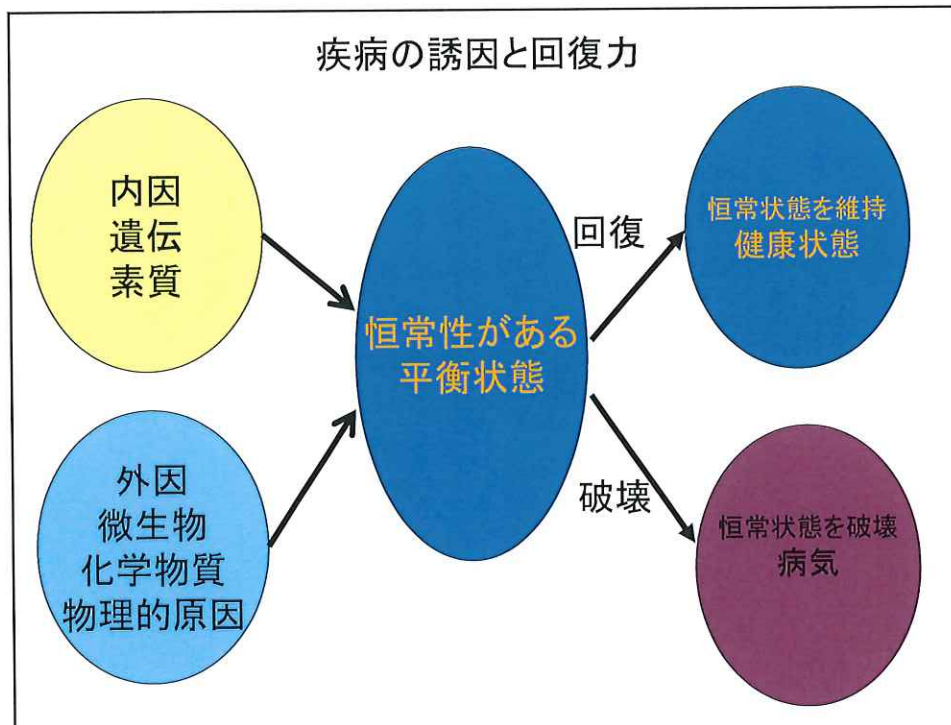


調節器官：①神経系、②内分泌系、③免疫系

## 体温の調節



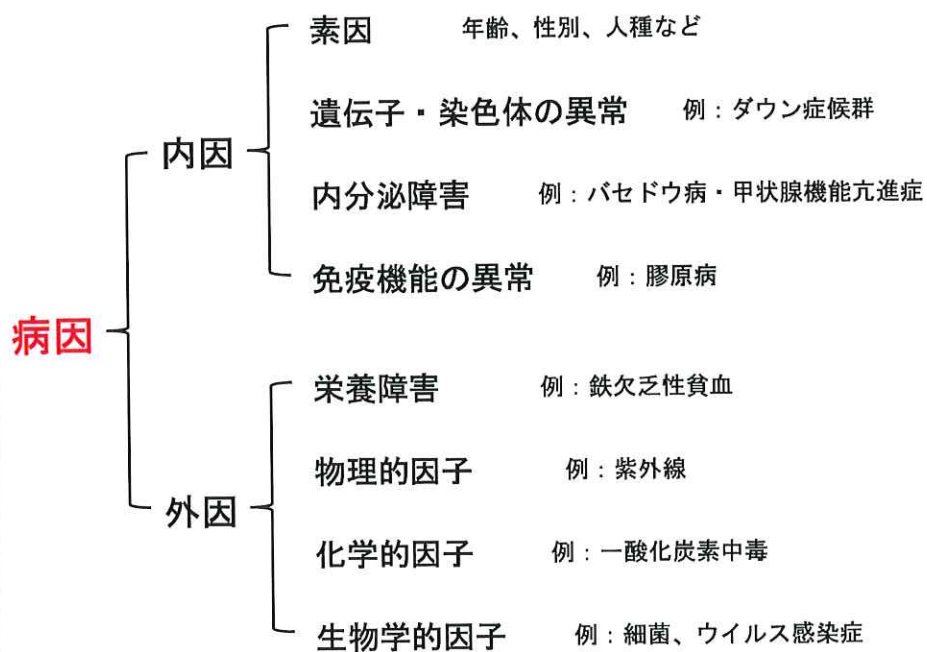
## 疾病の誘因と回復力

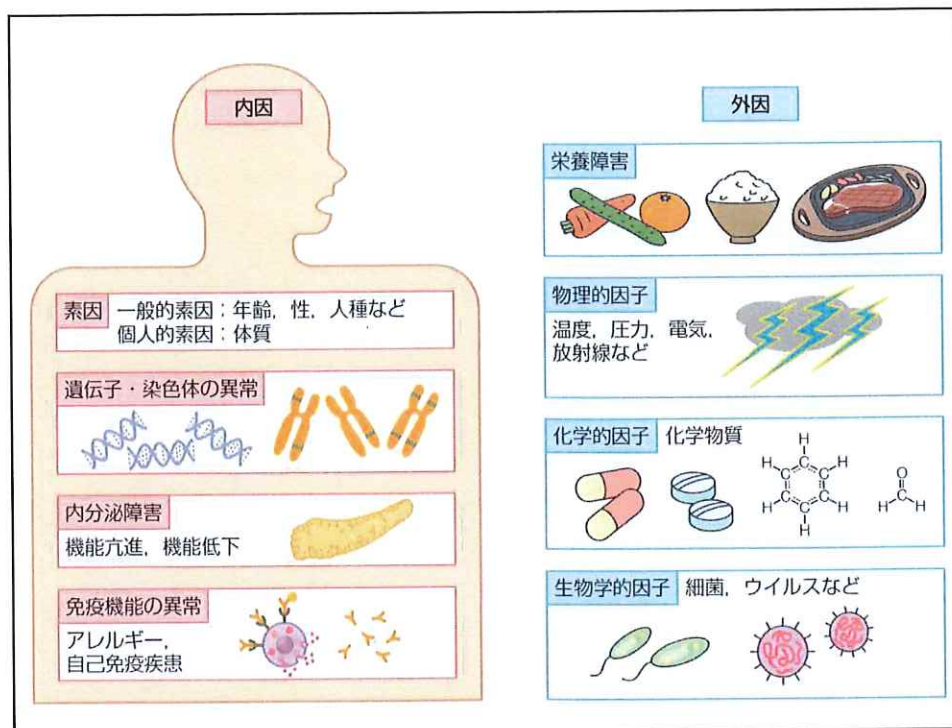


## 病気 疾病(しっぺい):

正常の調和が破れ、正常と異なるようになった生活現象を指し、物質代謝、発育、増殖、反応、運動などのさまざまなはたらきが異常となる。

生命維持の基礎である生体**恒常性**(こうじょうせい)  
(**ホメオスタシス**)が崩れ生理的な範囲から逸脱(いつだつ)した状態。





▶ 表 1-1 物理的因子の種類と疾患の関係

| 物理的因子 | おもな疾患                                               |
|-------|-----------------------------------------------------|
| 機械的因子 | 交通事故                                                |
| 気圧変化  | 潜函病, 高山病                                            |
| 温度の異常 | 熱傷, 凍傷                                              |
| 電気    | 中枢神経障害, 心臓障害                                        |
| 紫外線   | 皮膚炎                                                 |
| 放射線   | 急性障害(中枢神経障害, 骨髄障害, 腸管壊死), 慢性障害(再生不良性貧血, 白血病, 甲状腺がん) |

## 公害病・医原病・職業がん（外因）

公害病：産業有害物質の原因

医原病：薬物などの医療行為の原因

職業病：発がん物質に曝露の原因

## 四大公害病



主な公害病の発生地域



| 公害名 | (みなまた) 水俣病  | 新潟水俣病      | イタイイタイ病      | 四日市ぜんそく    |
|-----|-------------|------------|--------------|------------|
| 地域  | 熊本県の水俣湾     | 新潟県阿賀野川    | 富山県神通川流域     | 三重県四日市市    |
| 原因  | メチル水銀中毒     | メチル水銀中毒    | カドミウム        | 大気汚染       |
| 症状  | 慢性の神経系疾患    | 慢性の神経系疾患   | 運動不能状態       | 呼吸困難       |
| 裁判  | 1996年5月正式和解 | 1995年12月協定 | 1972年8月患者側勝訴 | 1972年患者側勝訴 |

## 水銀製品の廃棄



## 医原病



薬の副作用：  
副腎皮質ステロイド薬の長期投与により、クッシング症候群

### 薬害エイズ事件：

1980年代に血友病患者に対し、加熱処理をせずウイルスの不活性化を行わなかった血液凝固因子製剤（非加熱製剤）を治療に使用したことにより、多数のHIV感染者およびエイズ患者を生み出した事件である。非加熱製剤によるHIV感染の薬害被害は世界的に起こったが、日本では全血友病患者の約4割にあたる1800人がHIVに感染し、うち約400人以上がすでに死亡しているといわれる。

### 薬害肝炎事件：

止血剤として製造された「フィブリノゲン」や、血液凝固第9因子製剤「クリスマシン」を製造するとき、肝炎ウイルスに汚染された原料血を用いたことから、多数のC型肝炎患者が発生したためです。

## アスベスト曝露と悪性胸膜中皮腫の発症

### アスベスト曝露



呼吸とともに吸入  
▼  
分解されず肺胞に蓄積  
▼  
細胞を損傷

20～50年後  
(平均40年ほど)

### 悪性胸膜中皮腫



## 病気の分類

▶ 表 1-2 疾患の分類

| 分類         | 疾患の特徴                     | 各臓器の疾患例                                   |
|------------|---------------------------|-------------------------------------------|
| 循環障害       | 血液循環の異常                   | 心筋梗塞、脳出血、肺うっ血                             |
| 炎症         | 病原体や外来物質からの生体防御、免疫反応      | 膠原病など自己免疫疾患、アレルギー性皮膚炎、細菌性肺炎、肺結核、慢性ウイルス性肝炎 |
| 代謝異常       | 物質代謝の障害                   | 糖尿病、脂質異常症、痛風、黄疸                           |
| 先天異常・遺伝子異常 | 染色体分離の障害、生まれつきの遺伝子異常・機能障害 | ダウン症候群、心室中隔欠損など先天性心奇形、家族性大腸ポリポーシス         |
| 腫瘍         | 細胞の自律的・無目的増殖、良性と悪性        | 胃がん、大腸がん、乳がん、肺がん、子宮筋腫                     |

# 死因

図6 主な死因別にみた死亡率（人口10万対）の年次推移

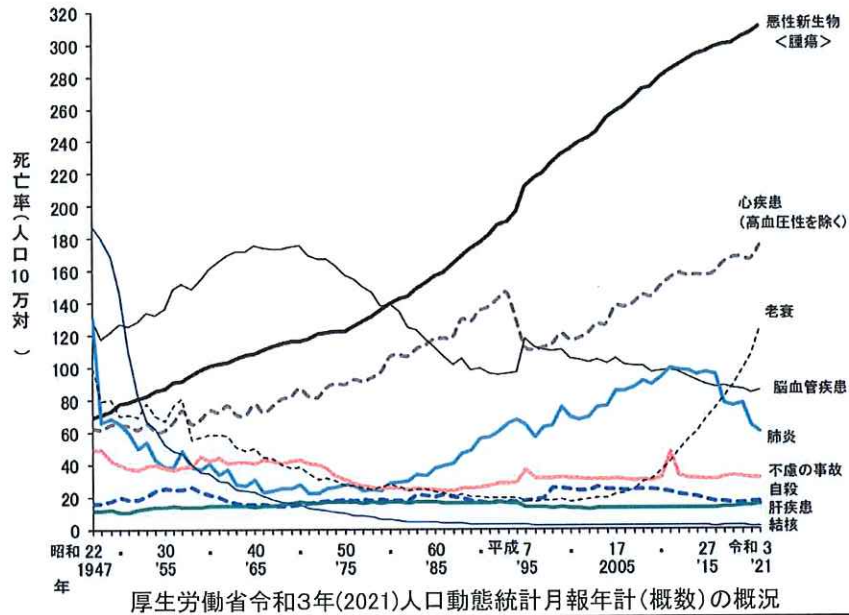


表7 性別にみた死因順位別死亡数・死亡率（人口10万対）

| 死 因                | 令和 3 年(2021) |           |         |          |         |         |          |         | 令和 2 年(2020) |          |           |         |
|--------------------|--------------|-----------|---------|----------|---------|---------|----------|---------|--------------|----------|-----------|---------|
|                    | 死因<br>順位     | 総 数       |         | 死因<br>順位 | 男       |         | 死因<br>順位 | 女       |              | 死因<br>順位 | 総 数       |         |
|                    |              | 死亡数(人)    | 死亡率     |          | 死亡数(人)  | 死亡率     |          | 死亡数(人)  | 死亡率          |          | 死亡数(人)    | 死亡率     |
| 全 死 因              |              | 1 439 809 | 1 172.7 |          | 738 105 | 1 236.6 |          | 701 704 | 1 112.2      |          | 1 372 755 | 1 112.5 |
| 悪性新生物〈腫瘍〉          | (1)          | 381 497   | 310.7   | (1)      | 222 465 | 372.7   | (1)      | 159 032 | 252.1        | (1)      | 378 385   | 306.6   |
| 心 疾 患<br>（高血圧性を除く） | (2)          | 214 623   | 174.8   | (2)      | 103 644 | 173.6   | (2)      | 110 979 | 175.9        | (2)      | 205 596   | 166.6   |
| 老 衰                | (3)          | 152 024   | 123.8   | (5)      | 41 283  | 69.2    | (3)      | 110 741 | 175.5        | (3)      | 132 440   | 107.3   |
| 脳 血 管 疾 患          | (4)          | 104 588   | 85.2    | (3)      | 51 590  | 86.4    | (4)      | 52 998  | 84.0         | (4)      | 102 978   | 83.5    |
| 肺 炎                | (5)          | 73 190    | 59.6    | (4)      | 42 335  | 70.9    | (5)      | 30 855  | 48.9         | (5)      | 78 450    | 63.6    |
| 誤 嚥 性 肺 炎          | (6)          | 49 489    | 40.3    | (6)      | 29 320  | 49.1    | (6)      | 20 169  | 32.0         | (6)      | 42 746    | 34.6    |
| 不 慮 の 事 故          | (7)          | 38 296    | 31.2    | (7)      | 21 990  | 36.8    | (7)      | 16 306  | 25.8         | (7)      | 38 133    | 30.9    |
| 腎 不 全              | (8)          | 28 686    | 23.4    | (8)      | 15 079  | 25.3    | (10)     | 13 607  | 21.6         | (8)      | 26 948    | 21.8    |
| アルツハイマー病           | (9)          | 22 960    | 18.7    | (15)     | 7 987   | 13.4    | (8)      | 14 973  | 23.7         | (9)      | 20 852    | 16.9    |
| 血管性及び詳細不明の<br>認知症  | (10)         | 22 343    | 18.2    | (14)     | 8 162   | 13.7    | (9)      | 14 181  | 22.5         | (10)     | 20 815    | 16.9    |

注：1）男の9位は「慢性閉塞性肺疾患(COPD)」で死亡数は13 668、死亡率は22.9。10位は「間質性肺疾患」で死亡数は13 584、死亡率は22.8である。  
 2）「結核」は死亡数が1 841、死亡率は1.5である。  
 3）「熱中症」は死亡数が750、死亡率は0.6である。  
 4）「新型コロナウイルス感染症」は死亡数が16 756、死亡率は13.6である。

厚生労働省令和3年(2021)人口動態統計月報年計(概数)の概況