

# 人体解剖生理学5

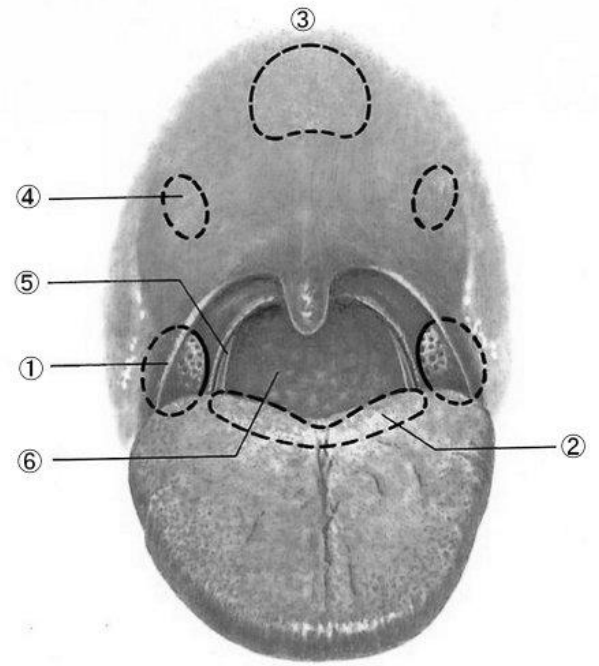
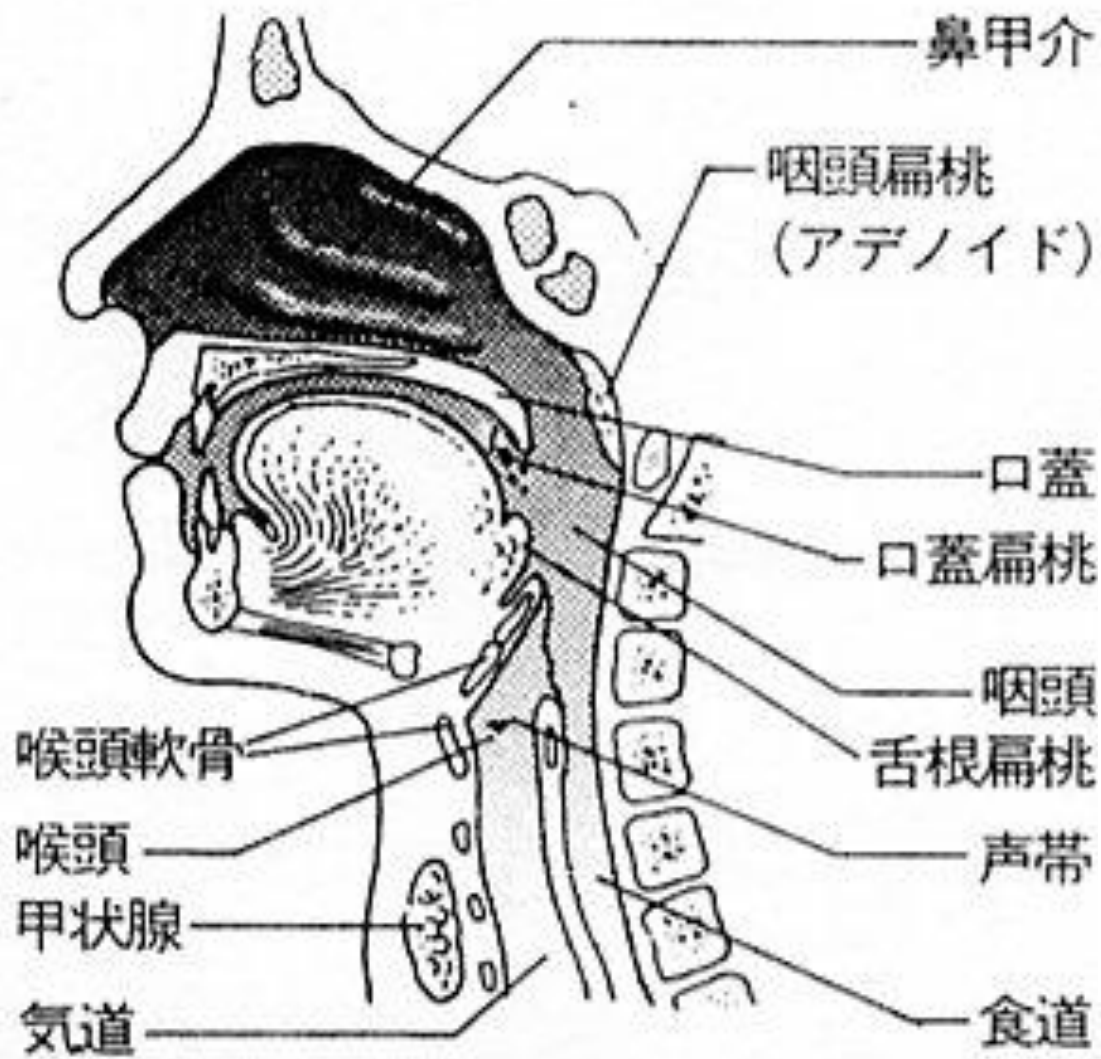
医療経営学科

研究室 7階5号研究室

江原 朗

# 鼻腔のはたらき

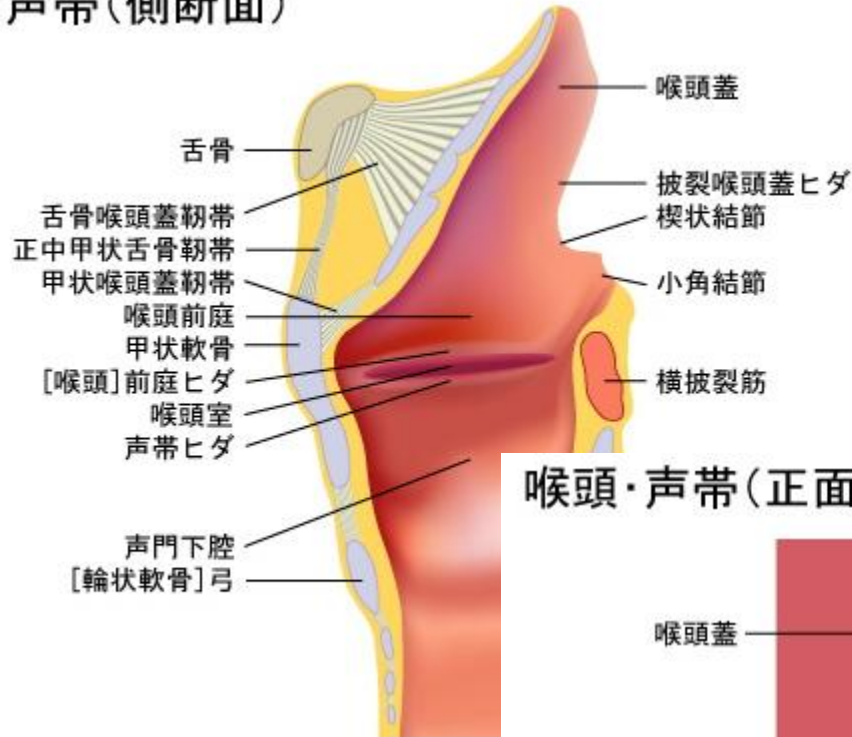
- 嗅覚器官
- 空気の加温、加湿
- 音の共鳴



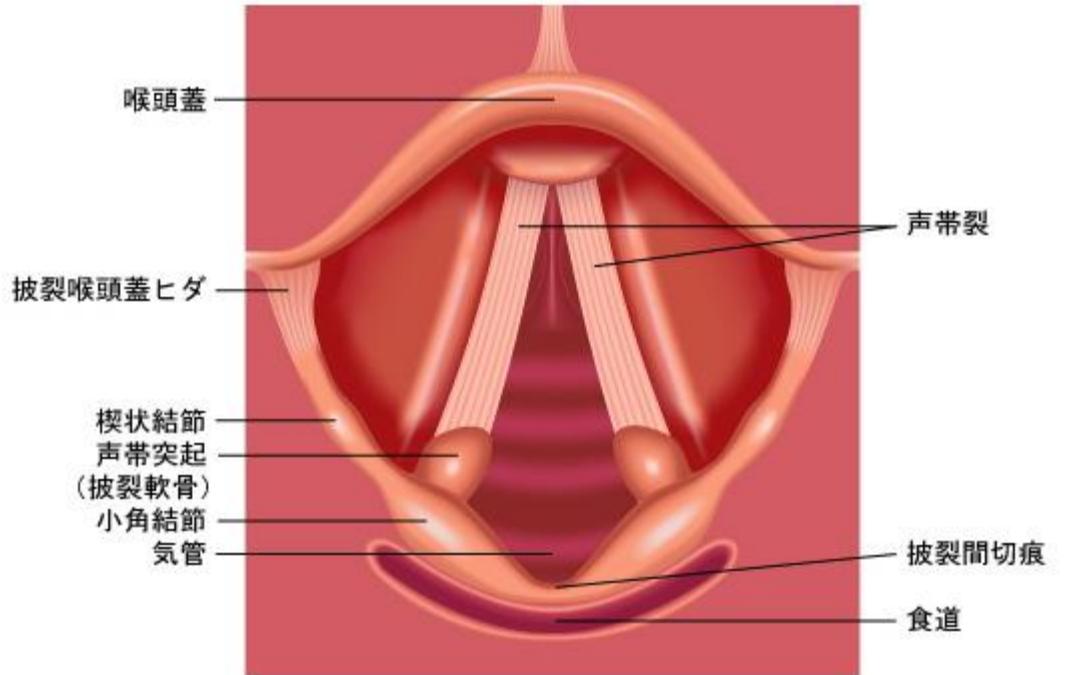
# 喉頭

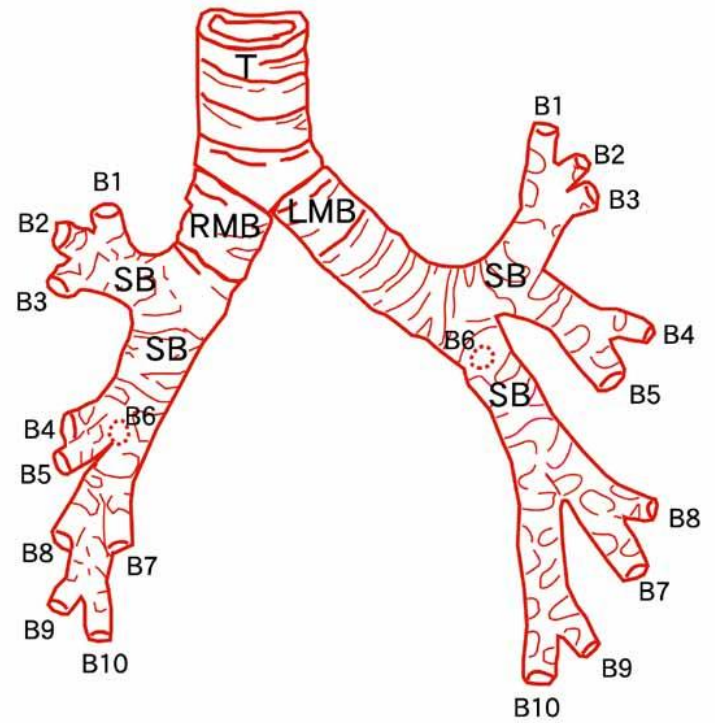
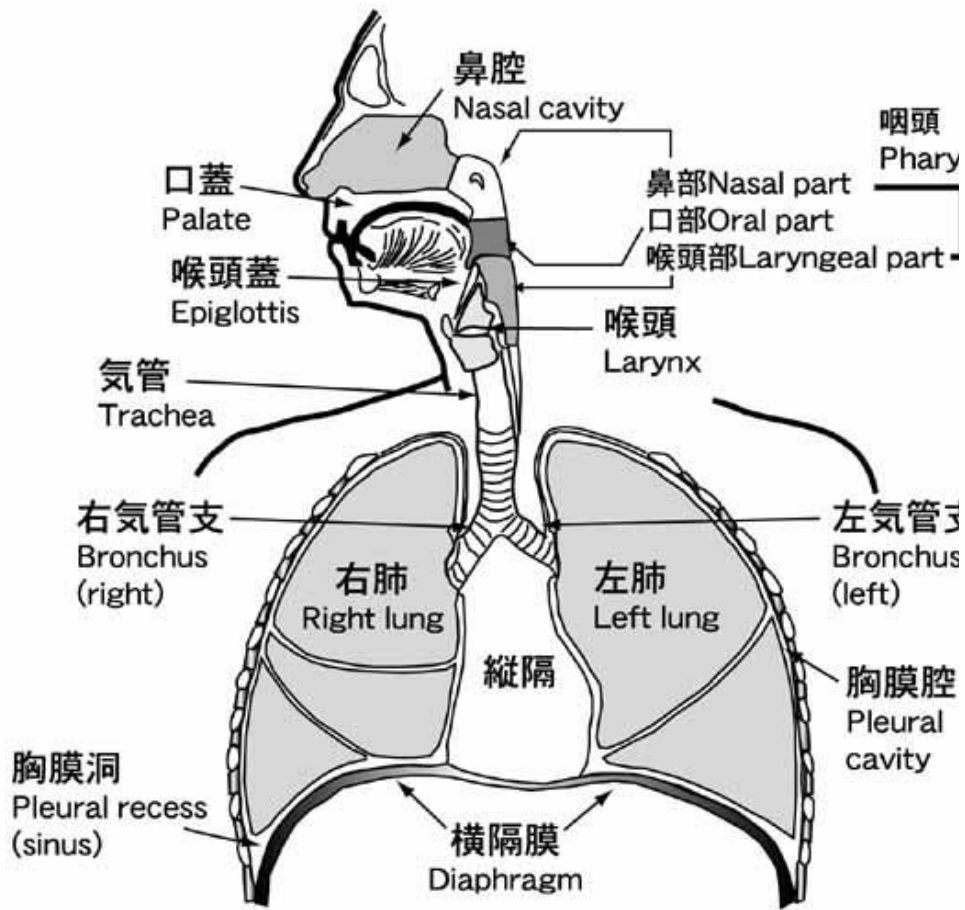
- 食道、気管の分岐部
- 声帯：発声

# 喉頭・声帯(側断面)



# 喉頭・声帯(正面)



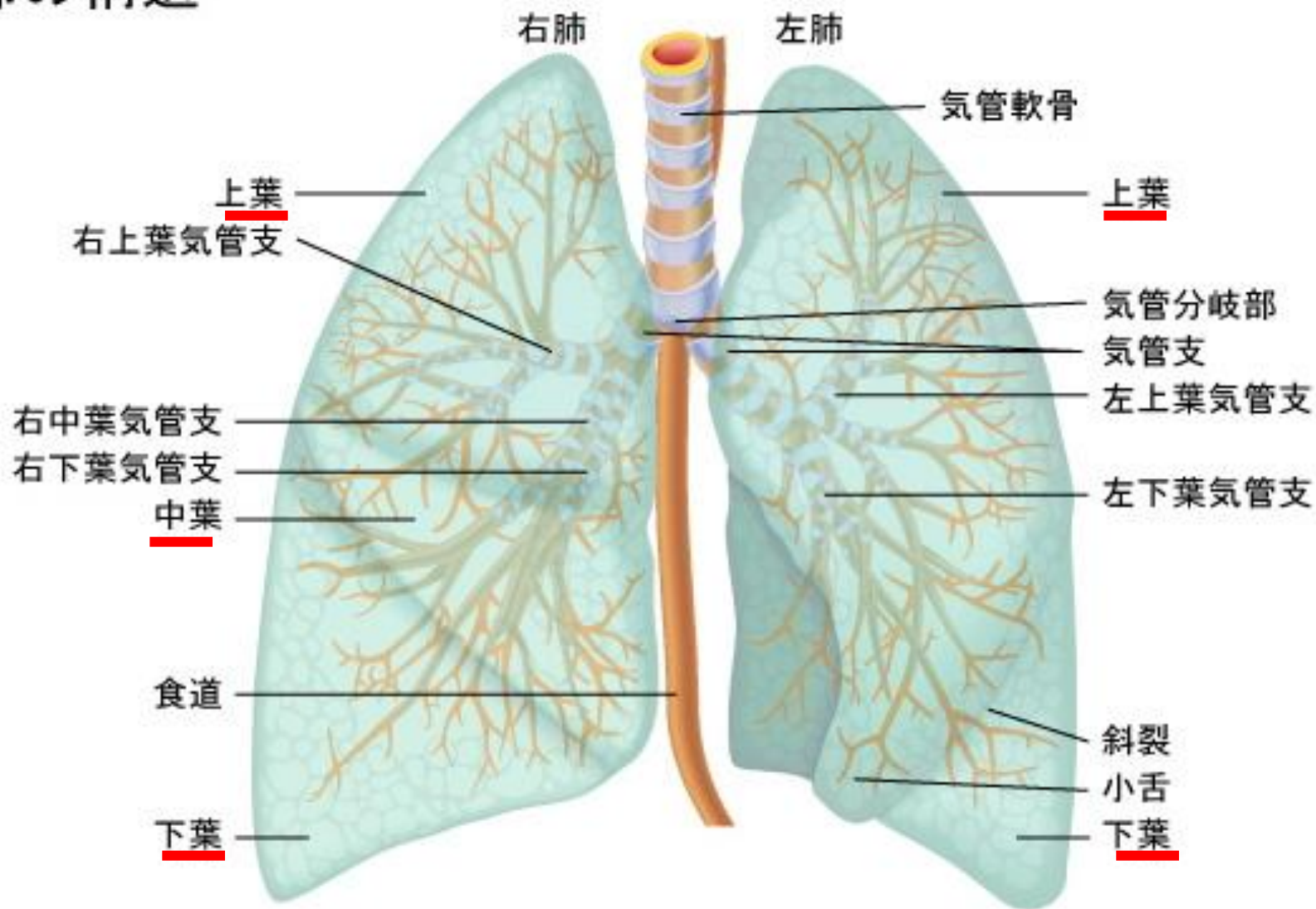


呼吸器系の模式図

# 肺葉

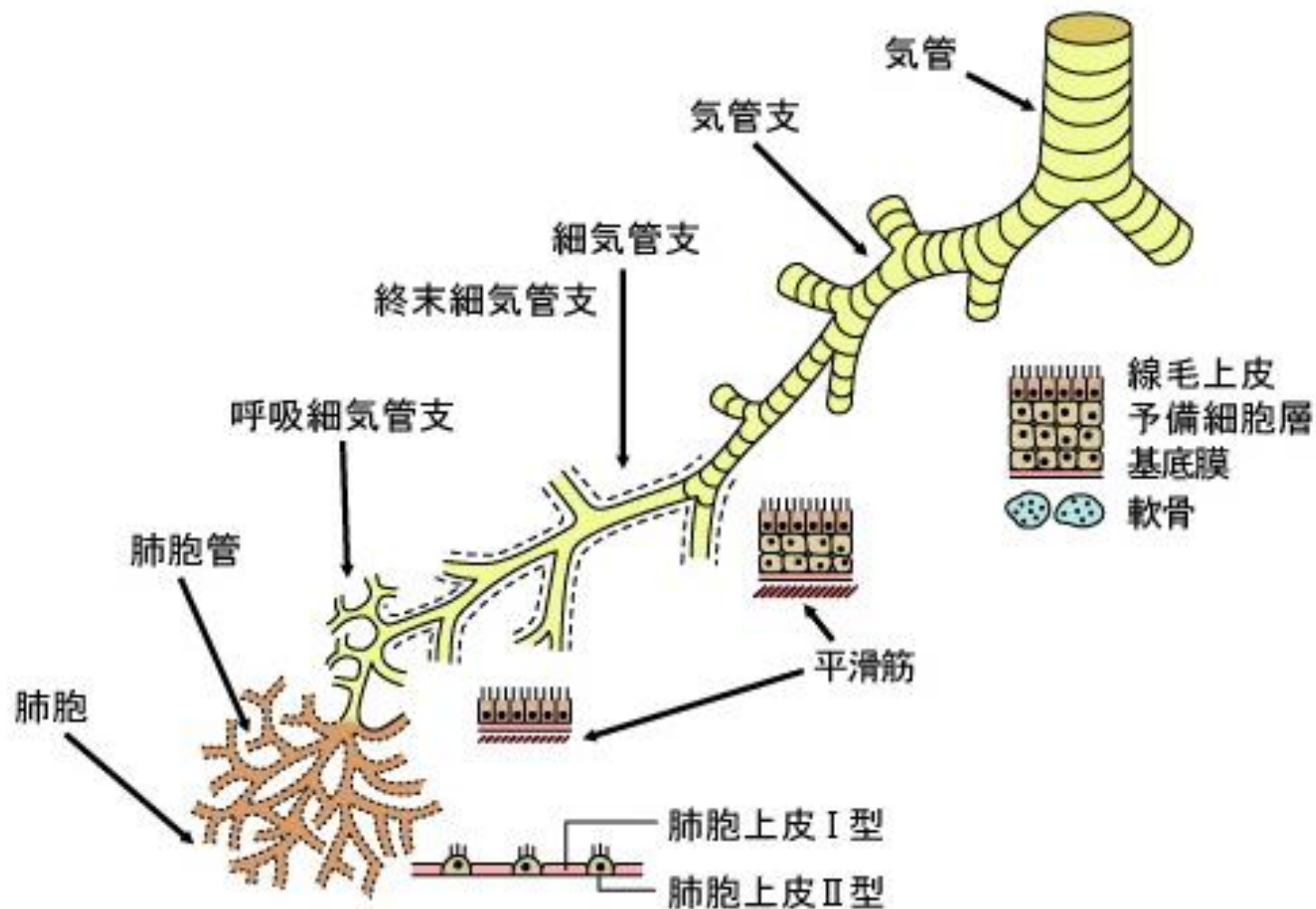
- 右肺葉：上葉、中葉、下葉
- 左肺葉：上葉（舌區）、下葉

# 肺の構造





# 気道系の各分節



# 呼吸とは？

- 外呼吸（肺呼吸）

- 肺胞へ空気を出し入れし、血液内の炭酸ガスと酸素を交換することをいう。

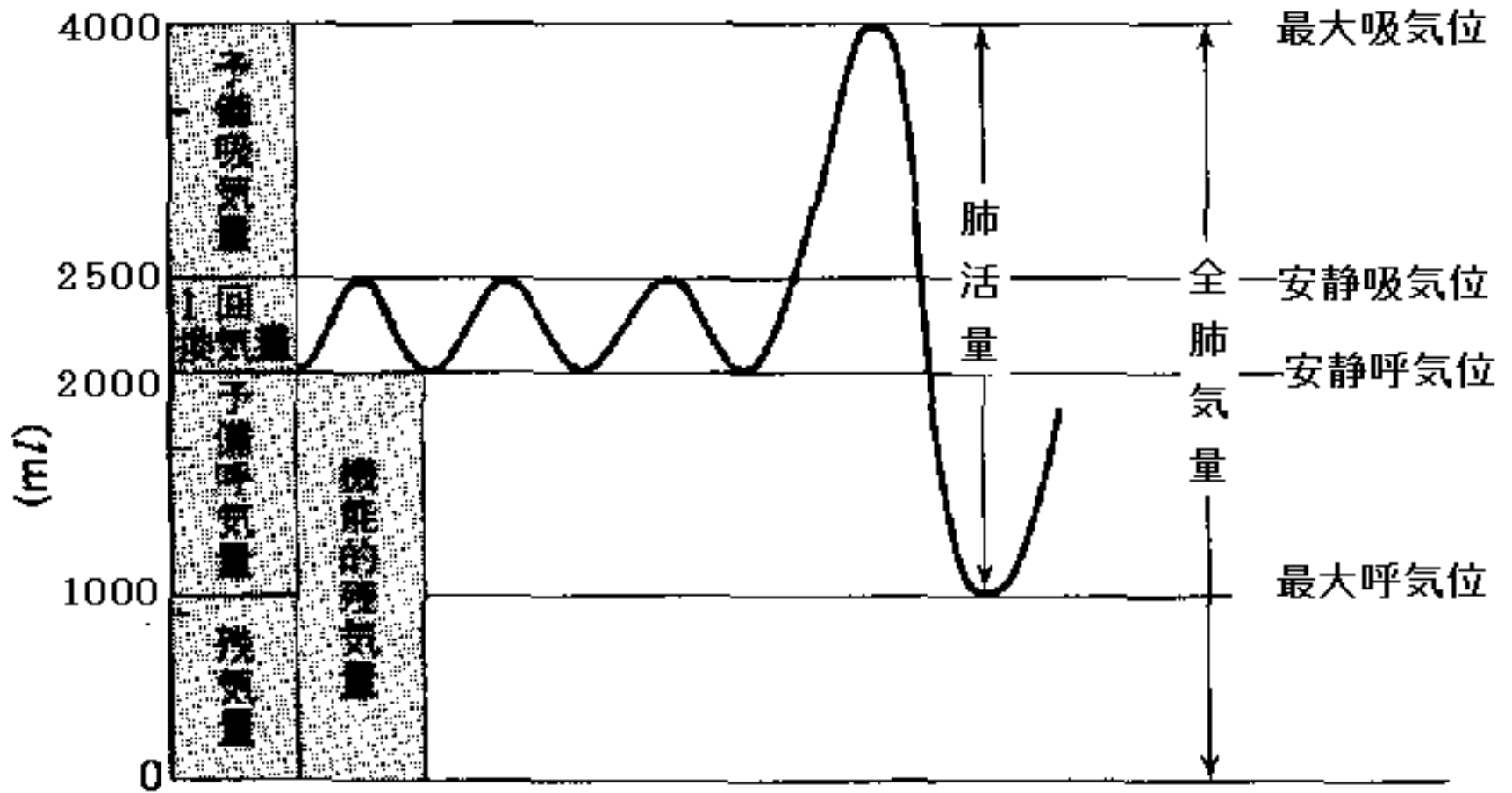
- 内呼吸（組織呼吸）

- 血液中にとけ込んだ酸素は、血管から組織液中にうつり、細胞に達する。それとは逆に、細胞から組織液中に出た二酸化炭素は、血管内の血液にとけ込む

# 肺活量と一秒率

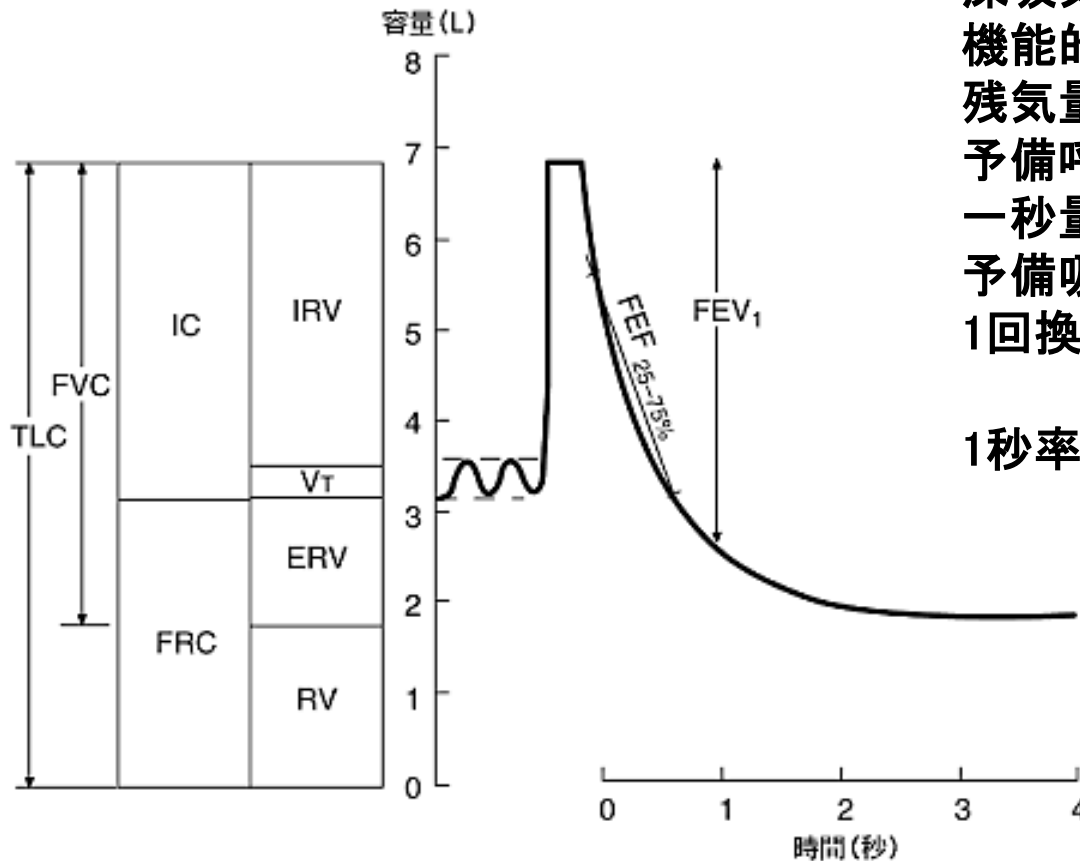
- 肺の容積
- 肺のつぶれやすさ

# 肺氣量



# 肺機能検査

## フローボリューム曲線



- 全肺気量 (TLC)
- 努力肺活量 (FVC)
- 深吸気量 (IC)
- 機能的残気量 (FRC)
- 残気量 (RV)
- 予備呼気量 (ERV)
- 一秒量 (FEV<sub>1</sub>)
- 予備吸気量 (IRV)
- 1回換気量 (V<sub>T</sub>)

$$\text{1秒率} = \frac{\text{FEV}_1}{\text{FVC}}$$

# 肺機能検査

1秒量：努力性の呼吸を行うときに1秒間に排出できる呼気の量。

1秒率：努力肺活量に対する1秒量の割合。

%肺活量

80%

閉塞性障害	正常
混合性障害	拘束性障害

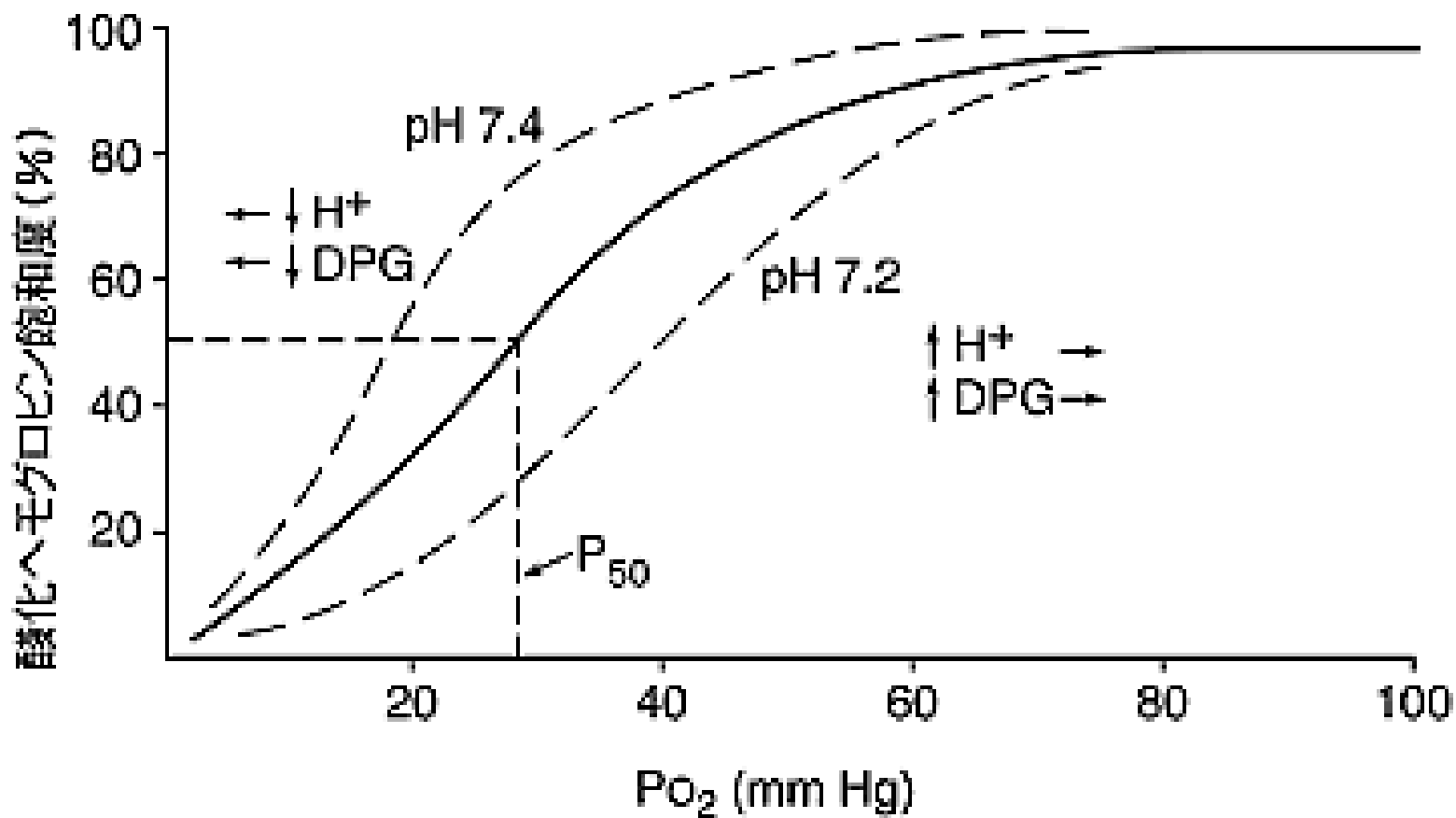
70%

1秒率

# 肺機能検査

- 拘束性障害
  - 肺気腫など
- 閉塞性障害
  - 気管支喘息

# 酸化ヘモグロビンの解離曲線





# 呼吸異常

- **肺胞低換気**
- **換気血流比の不均衡**
- **シャント**