

# はじめに

聖隷佐倉市民病院HPの病理科サイトによろこそ！

本病院の病理科は病気の原因、経過、予後を含めた疾患の真の姿を解剖や組織検査によって解明する部門です。そこで、此处では”病気”の現実を提示し、一人でも多くの方に疾患の真相を知って戴きたく、HP内にシリーズで短編の掲示板を掲げさせて戴きます。関心のある方はご覧戴ければ幸甚です。

**第1章. 生命の誕生と人体の成り立ち**

**第2章. 疾患の座としての諸臓器の基本像**

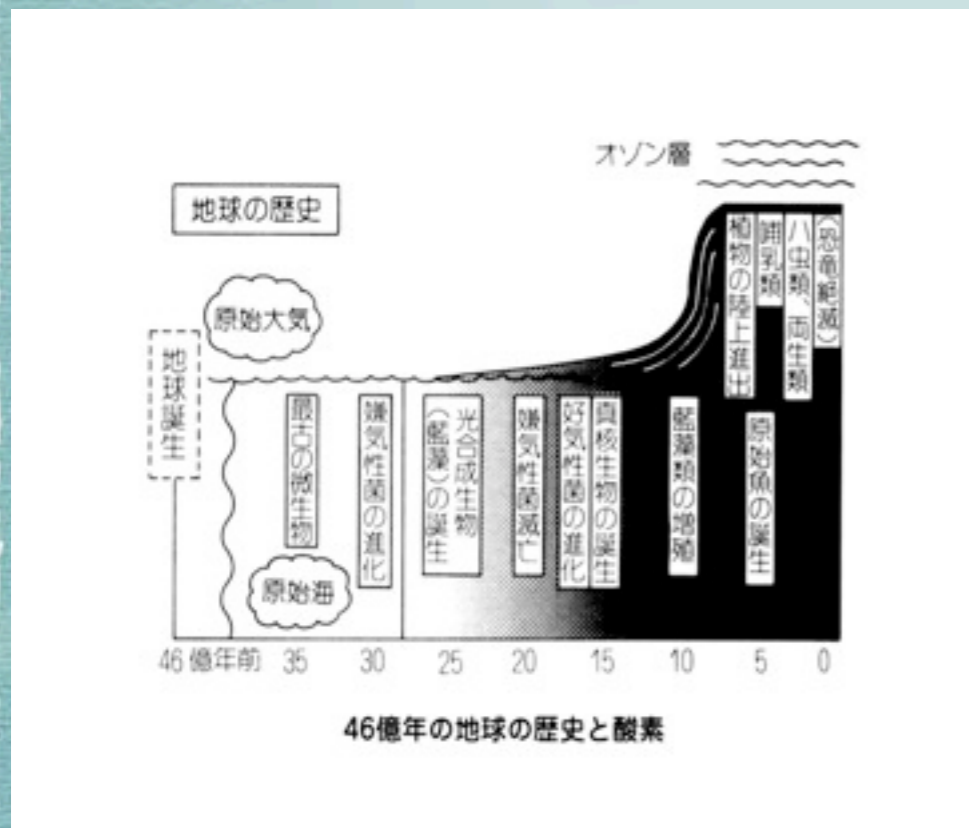
**第3章. 諸疾患の姿形**

# 第1章 生命の発現から人体の成り立ちまで

## A. 始原宇宙の物質離合集散から

原始大気には還元性分子が充満: 有機物質の発現の  
祖元素: C, H, O, N, P, Fe, Caの離合集散により分子誕生

## B. 地球の歴史は有機物の合成と分解に特徴づけられている

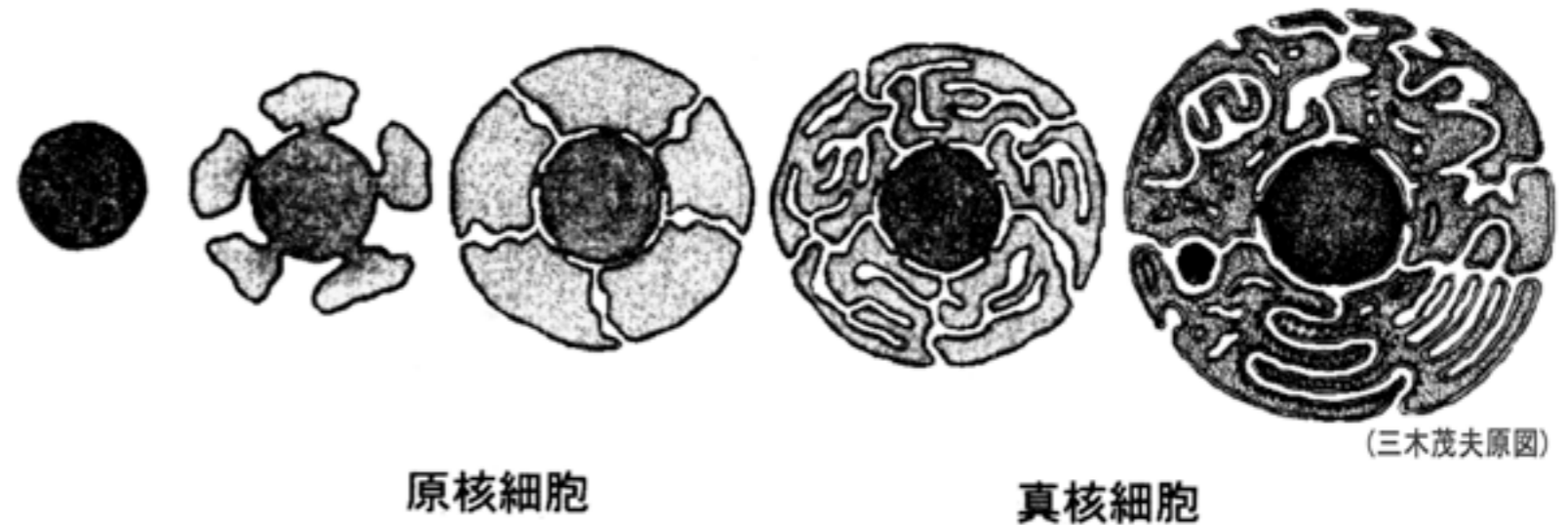


- 炭酸ガスと水による合成: アルキル化合物  $6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$  : 炭酸同化作用  
( $\rightleftharpoons$ の $\rightarrow$ は植物、 $\leftarrow$ は動物)
- 炭酸ガスとアンモニアによる合成  $\text{CO}_2 + 2\text{NH}_4 \rightleftharpoons \text{CO}(\text{NH}_3)_2 + \text{H}_2\text{O}$  : 窒素同化作用  
( $\rightleftharpoons$ の $\rightarrow$ は植物、 $\leftarrow$ は動物)
- 三大栄養素の合成
  - 炭水化物  $(\text{CH}_2\text{O})_6 \text{CHO}$
  - 脂質  $n(\text{CH}_2)\text{-COOH}$
  - たんぱく質  $n(\text{CH}_2)\text{-CH-COOH} \quad \text{NH}_3$

## C. 細胞の誕生

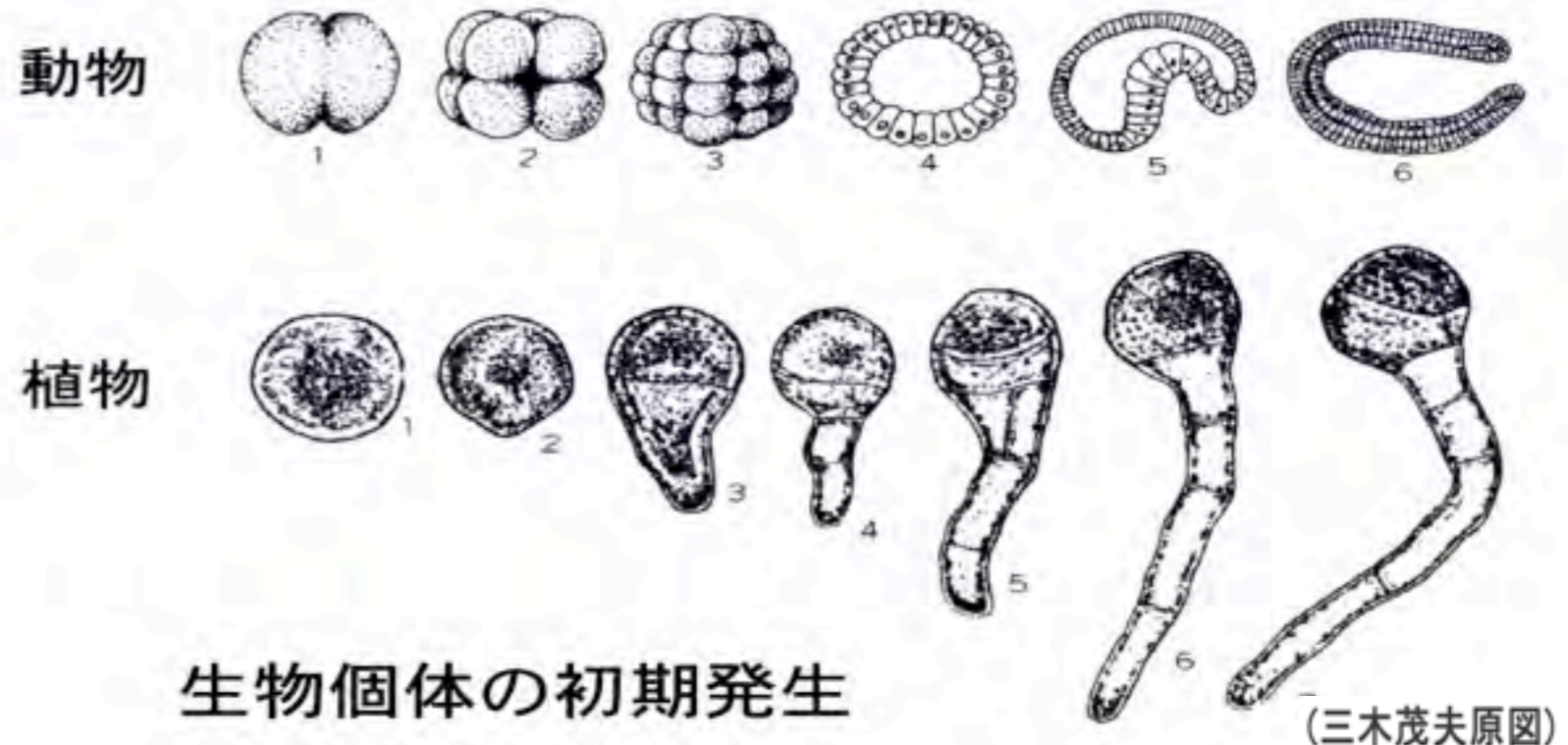
細胞膜の褶曲・陥凹による表面積増大と機能付与とそれに伴う核物質の濃縮と被包化

### 細胞進化に於ける細胞膜と核

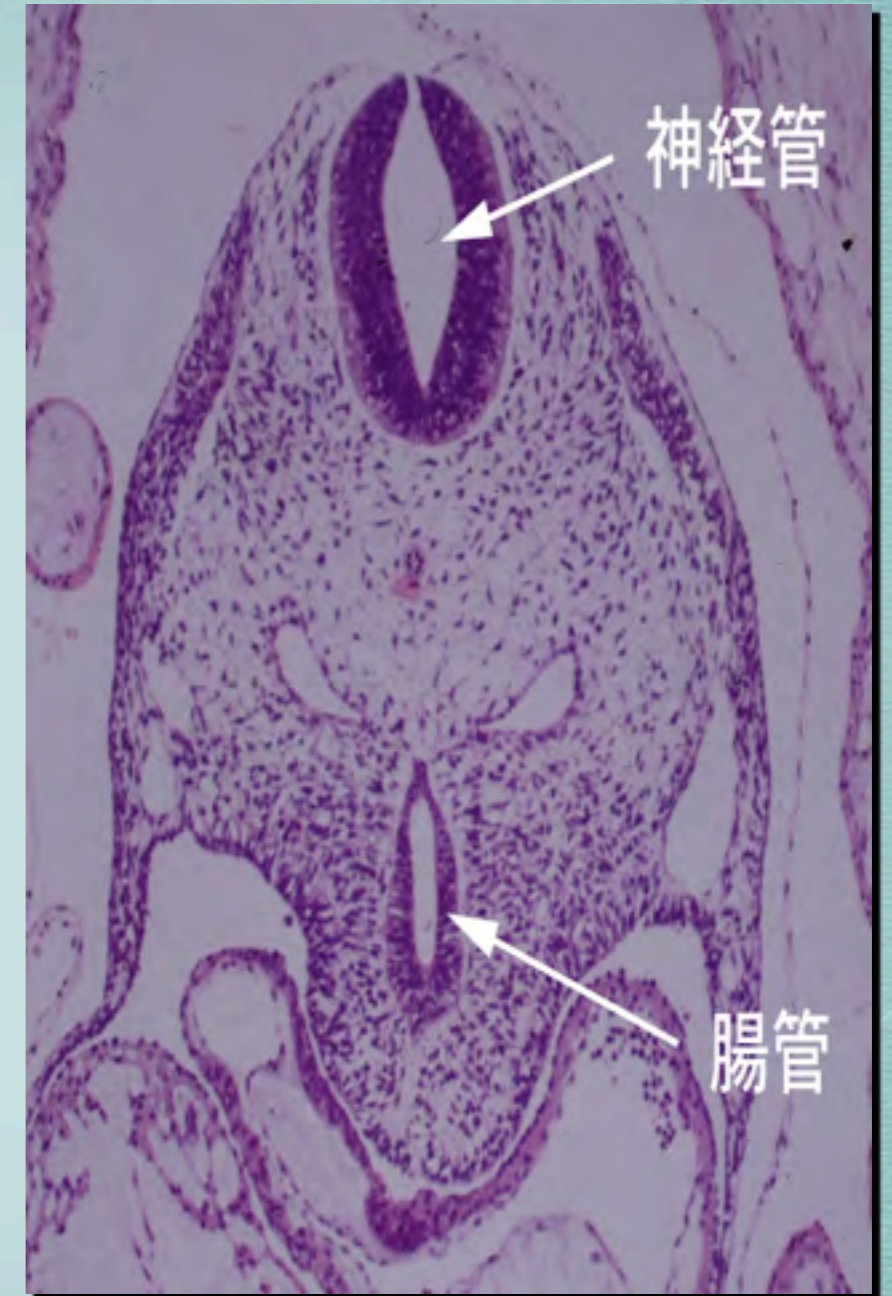
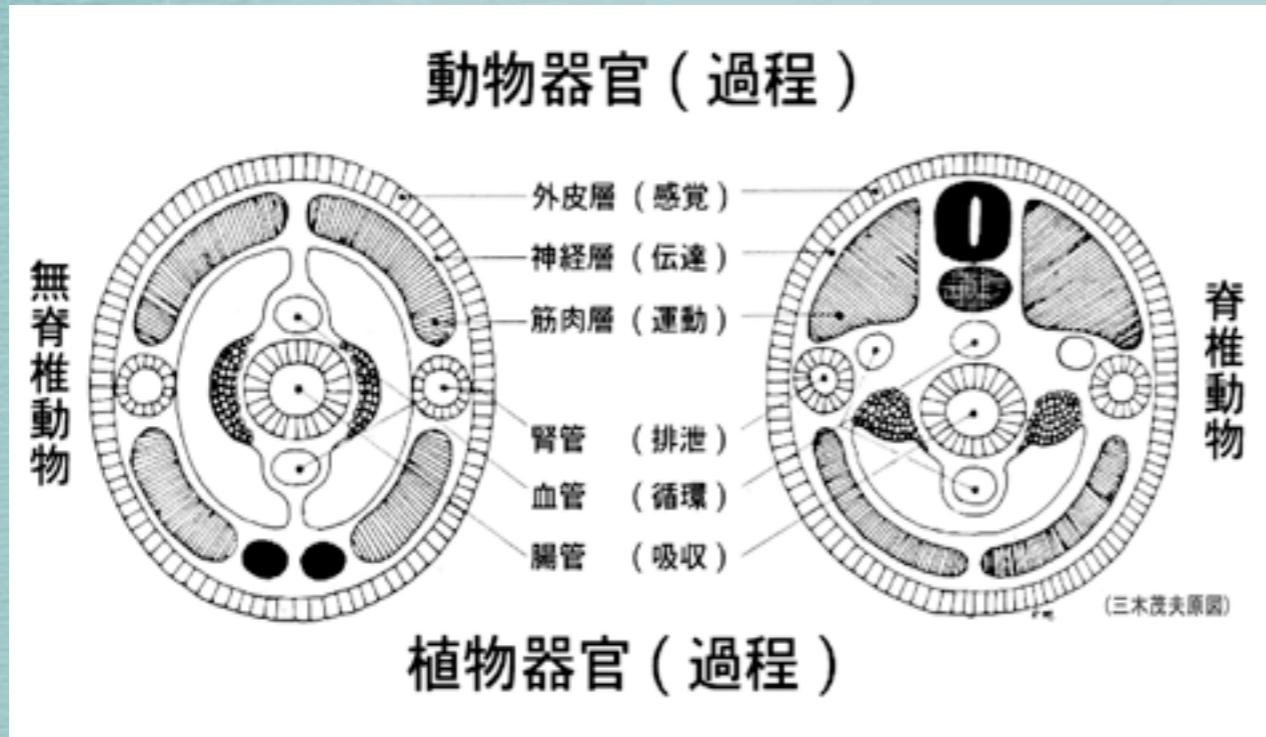


## D. 多細胞個体の発現と植物細胞と動物細胞の分極化

植物細胞は大地と天空への伸張するのに対し、動物細胞は空間を切り取って内界を作り細胞増加を試みる



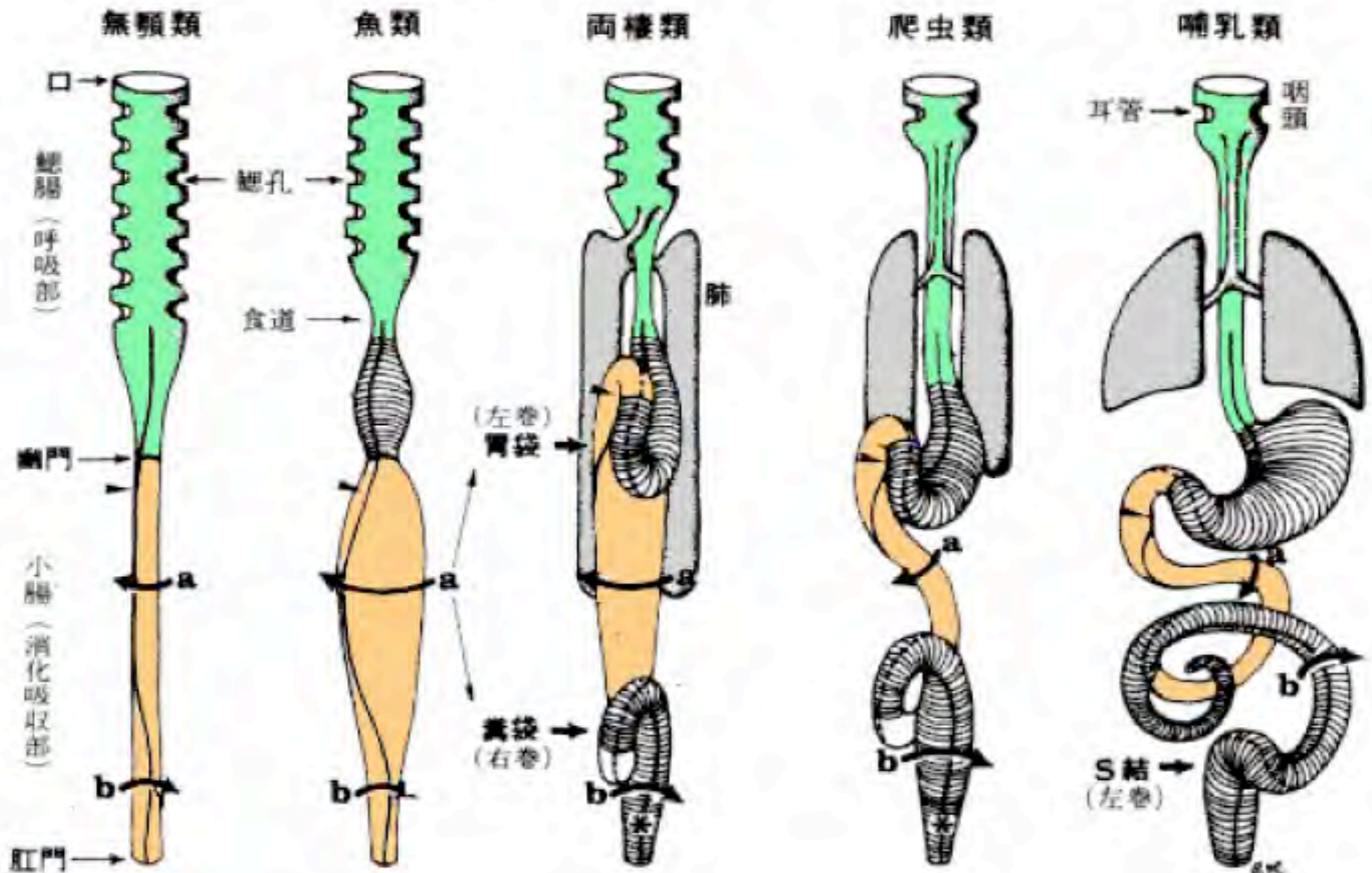
## E. 多細胞個体の原則



**植物機能:** 腹側陥入によって生じた腸管の派生組織の展開による**摂取-消化-排泄**の機能構造

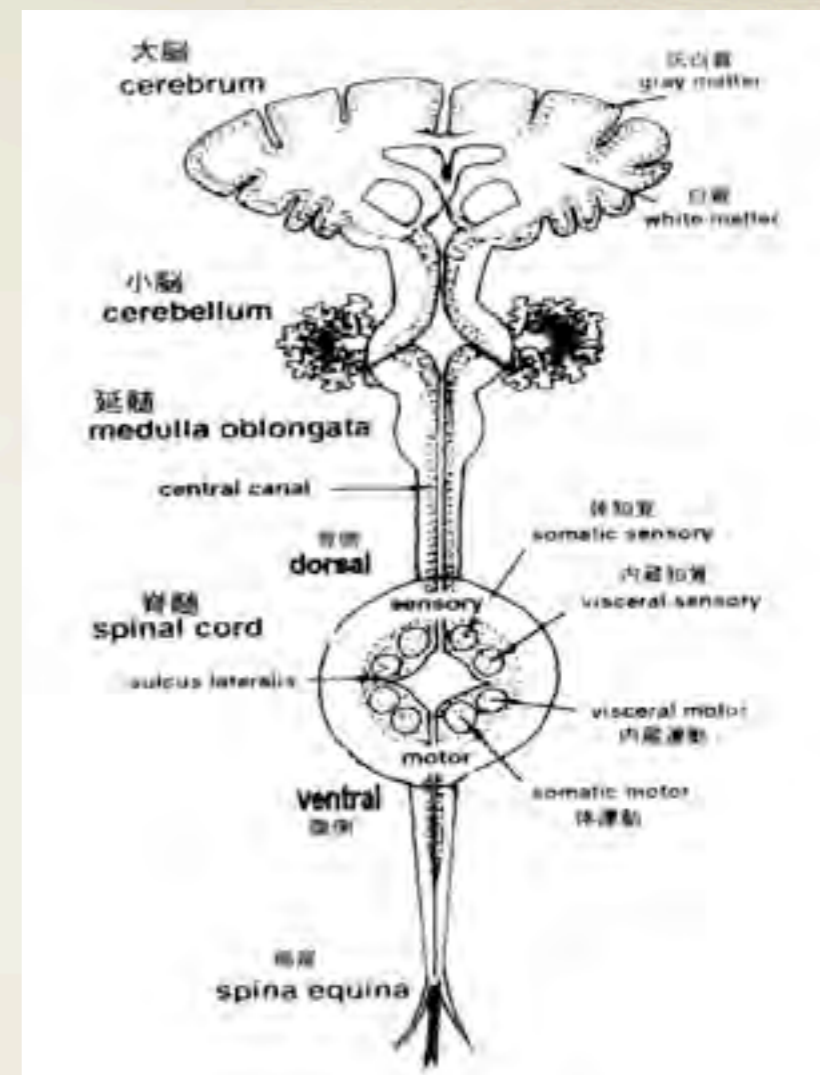
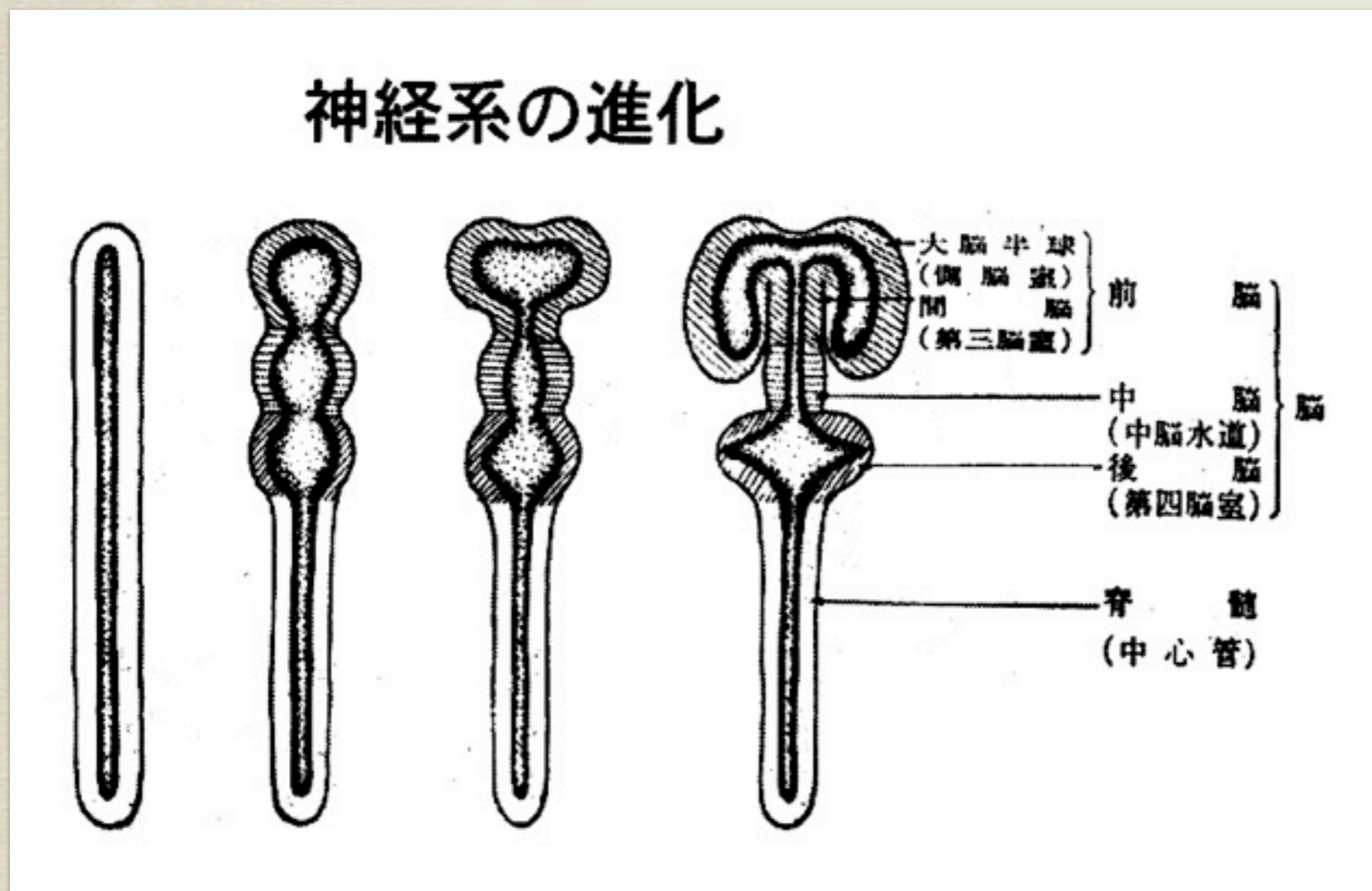
**動物機能:** 背部陥入によって生じた神経管の派生組織の展開による情報の**感受-統合-運動**の機能構造

# F. 植物過程: 腸管系の進化



三木成夫原図

# G. 動物過程: 神経管の進化



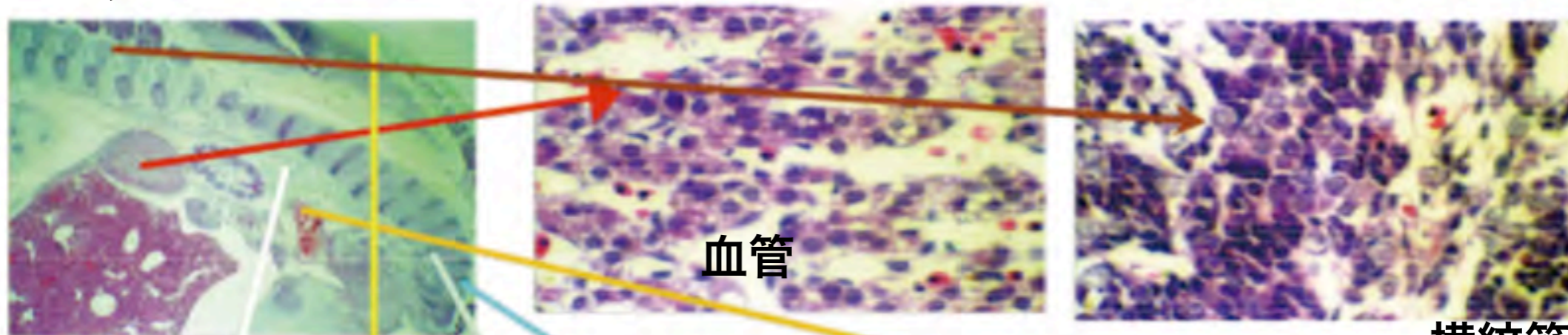
素情報からの認識(五蘊: 色、受、想、行、識)と行動過程

a) 内臓生命: 自律神経系

b) 渉外生命: 体神経系

# 胎児

## H. 胎児組織から諸種の間葉組織の展開



横紋筋

血管

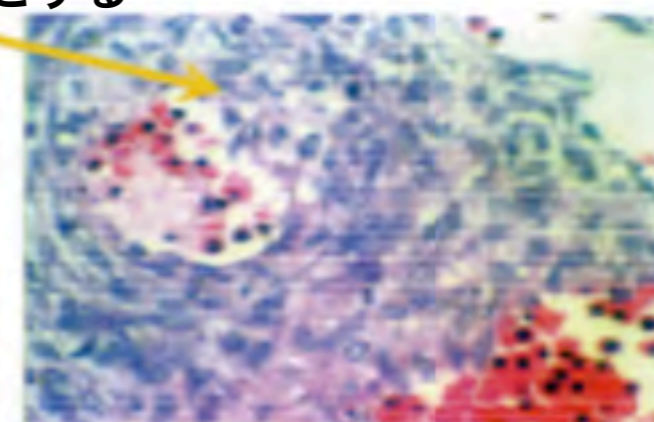
1) **食べる**: 物質消化. マクロファージを中心とする  
造血器分化

2) **移動させる**: 物質移動. 循環器・血管系

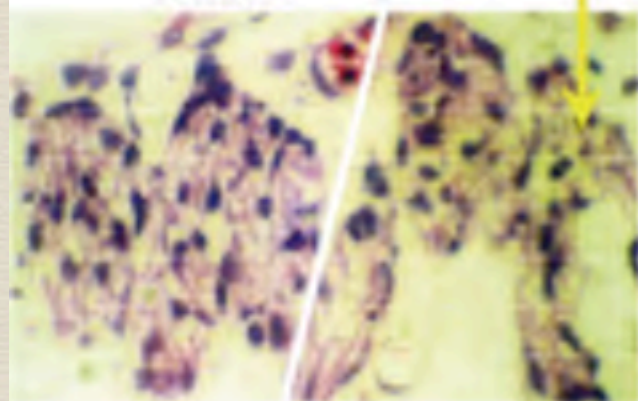
3) **排泄する**: 泌尿生殖器

4) **空間充填する**: 体腔を含む間葉

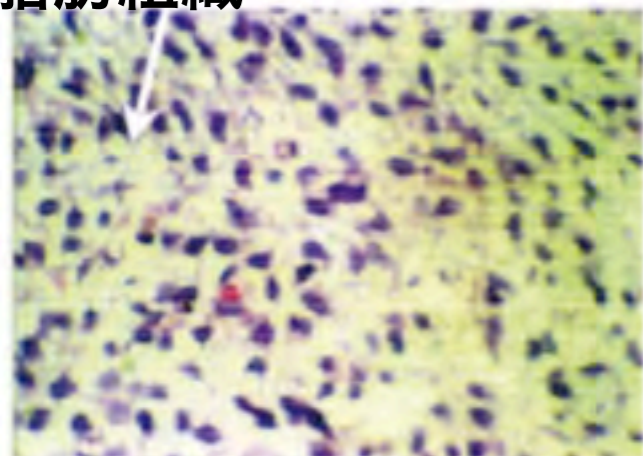
5) **支持・運動する**: 骨格・筋肉系



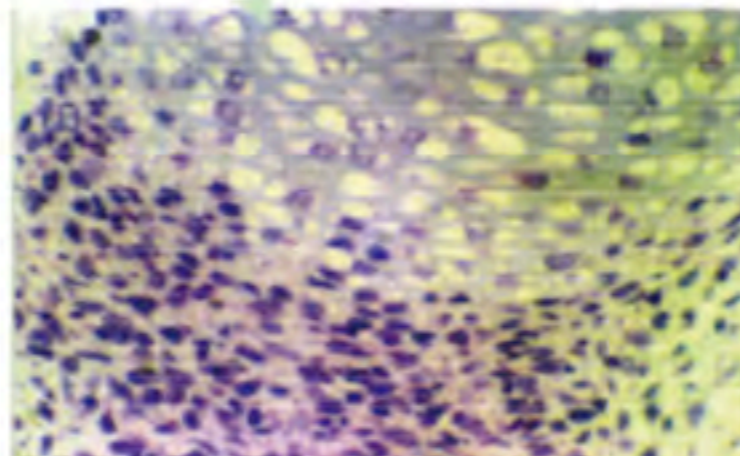
平滑筋



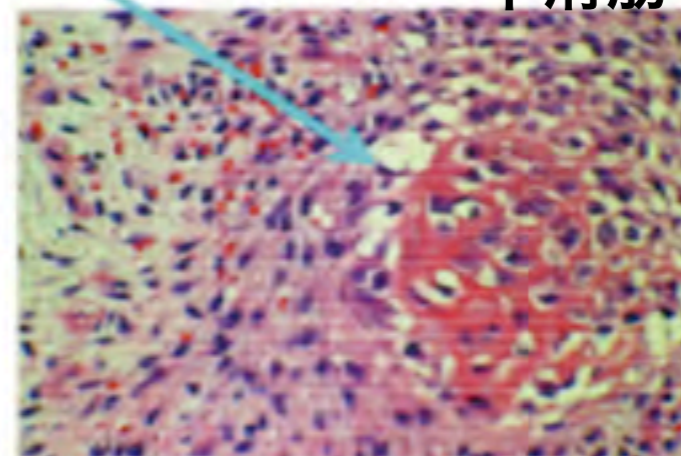
脂肪組織



線維組織



軟骨組織



骨組織

## I. 人体の”五臓六腑”への成立

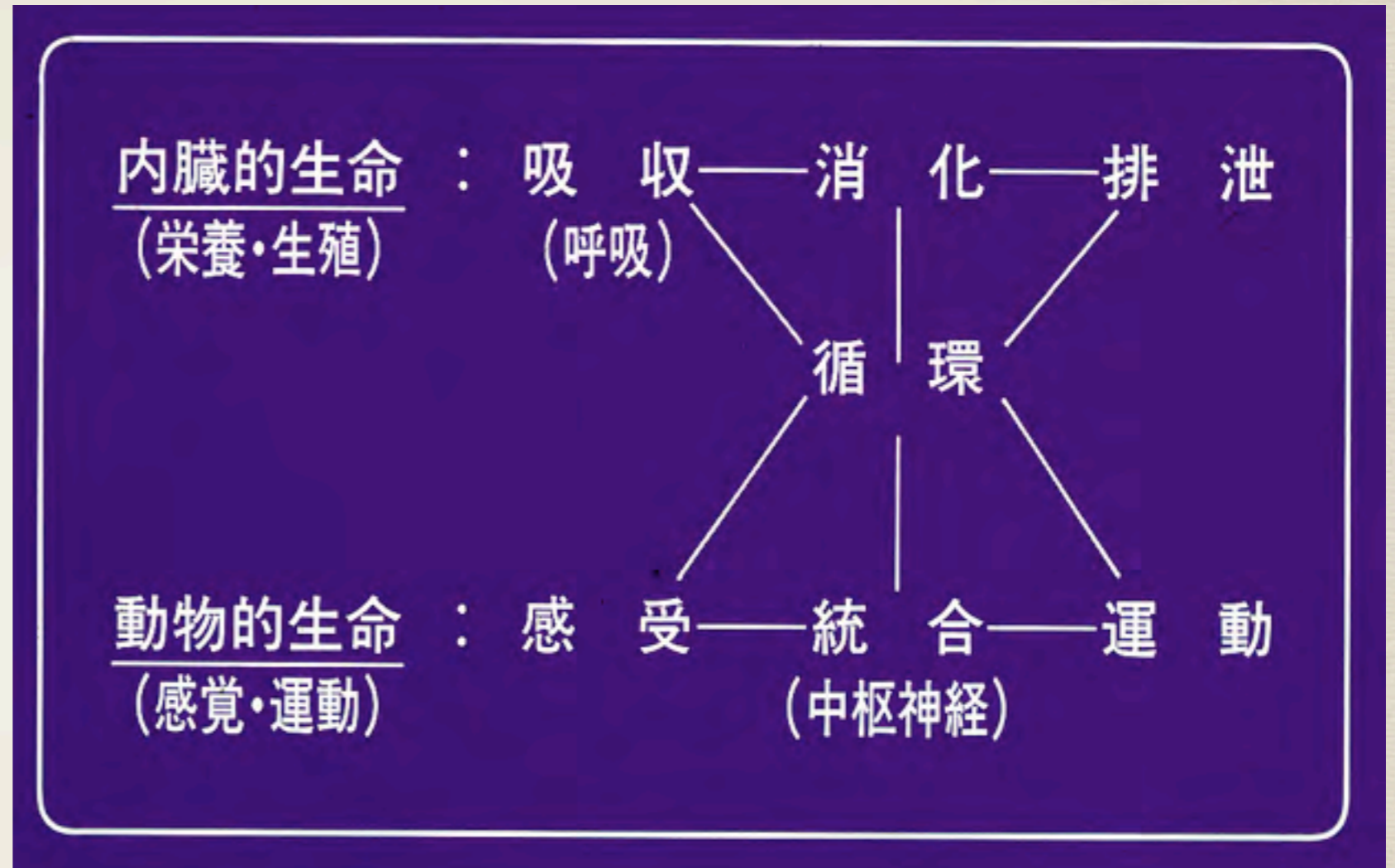
- §1. 消化管-----機械的、化学的消化の世界
- §2. 肺-----O<sub>2</sub>獲得とCO<sub>2</sub>排泄を目指す換気/灌流の世界
- §3. 肝-----外界素材の内内界化の装置
- §4. 膵-----三大栄養素の化学消化と糖質調節
- §5. 造血器-----避腸的消化の担当細胞の一大母地
- §6. 心・血管--体内循環の搏動源と定常流化と四通八達のネットワーク
- §7. 泌尿器-----濾過と再吸収による体液調節
- §8. 生殖器-----生殖細胞の産生とチャンス・モラトリアム
- §9. 内分泌系--血流を利用しての細胞間伝達フィードバック
- §10. 神経系----神経線維による遠隔情報伝達を通しての内外界での知覚と運動
- §11. 運動系----重力に抗する個体骨格と潤滑随意運動
- §12. 被覆系----外界との機械的、感覚的、免疫的界面保護



# X.Bichatの統一的生体観



19世紀初頭活躍のフランス・リヨンの医師



生命とは死に抗する諸器官の統合である

La vie est l'ensemble des organs, que resistent à la mort.

# 個体体制とゲノム(遺伝子)

- ゲノムの生存のための装置としての細胞の出現
- 環境との関係でより多くの細胞が共存出来る装置としての個体体制
- 所与形質であるゲノムを**縦糸**、環境との切磋琢磨してでき上がって来た獲得体制を**横糸**に編み上げた織物である**布地**こそ生命実存の本質
- ゲノムから個体体制成立の進化の各段階は前段階の各構成要素の経験を絶した画期的創作である。
- 限定空間内包型の**動物個体**は進展拡大型の**植物個体**と異なり死骸を前提として成立している。生命の”かけがえなさ”の本質がここに内包されている。

(次回は各臓器の基本について提示予定です)