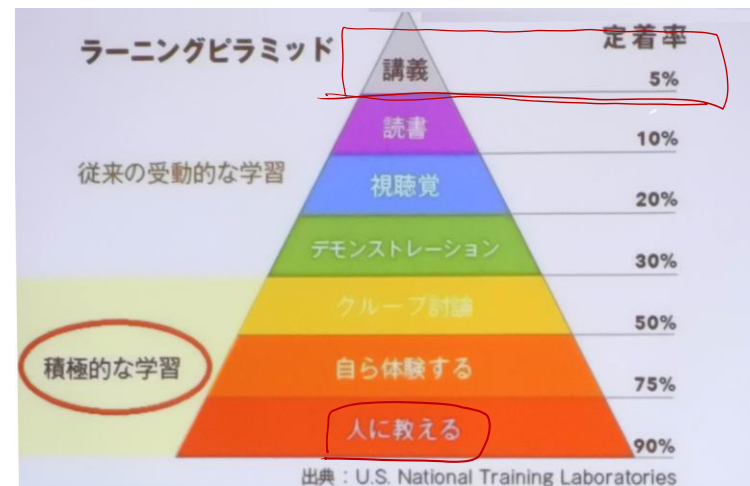


解剖学 I-1 (ガイダンス・総論)



形態機能(解剖生理)って？

- 医療など人に直接、触れる職種では、必修の学問。

医療等における共通言語！

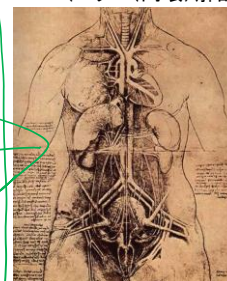
医師・歯科医師・薬剤師・看護師・助産師・臨床検査技師
管理栄養士・理学療法士・作業療法士・救命救急士
歯科衛生士・歯科技工士・言語聴覚士 など

- 解剖学では、生物学的な正常な形態(カタチ)、構造(ツクリ)を学びます。
- 解剖学を山に例えると裾野や麓には、発生学・人類学・動物学・生物学・古生物学などの構造に関する分野もある。

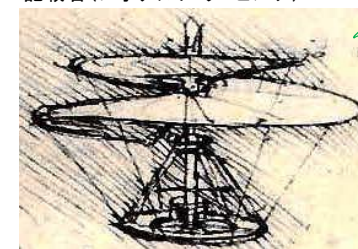
解剖の歴史と美術

- 古代ローマ時代の マジナイ に始まる。
- 16～17世紀のルネサンス時代に解剖が行われ、絵師により、精密な絵として初めて描かれる。

(マクロ(肉眼)解剖)



記載者(レオナルド・ダ・ビンチ)



出典：(レオナルド・ダ・ビンチ)

JA ← ANA
NH

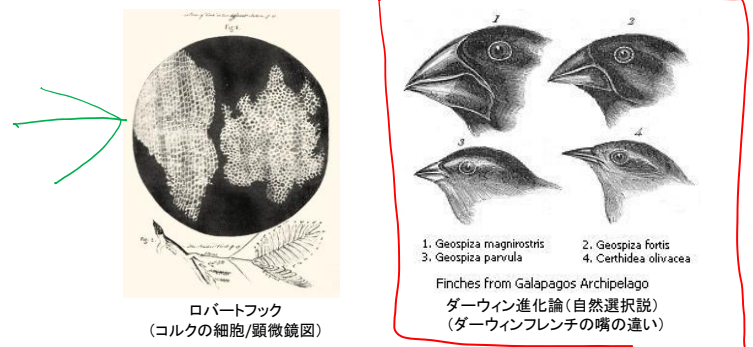
解剖の歴史と美術

- 17世紀と18世紀に顕微鏡(レーウエンフック)により、肉眼より細かいミクロの世界の探求が始まる。



解剖学の歴史と科学

- 19世紀(1800~1860)に、従来の考えを根底から覆す、「生命単位は細胞であるという、細胞説。」と「古生物学の発達による、進化論。」が提唱された。



解剖学の種類

系統解剖	・肉眼解剖学(マクロ):解剖学
	・顕微解剖学(ミクロ):組織学
	:器官別、組織別に系統的に行う解剖学
	・局所解剖学
病理解剖	:限られた部分を集中的に行う解剖学
	・臨床解剖学
	:臨床に即した系統・局所を総合的に行う解剖学
法医解剖	・病理解剖学:病理学
	:病院等における死因究明等の為に行う解剖学
その他	・法理解剖学:法医学
	:裁判所・個人の依頼等により行われる解剖学
その他	・体表解剖学・美術解剖学・比較解剖学など

医療関連分野の登場

- 解剖学が積み重ねられ、構造(かたち)分野の探求の次に、機能(はたらき)分野の研究が進んだ結果として、生理学が台頭してきた。
- 生理学黎明期のフランスやドイツでは、王政から民主制に移行する革命戦争が起こり多くの兵士に対して、外科手術が行われるも致死率は非常に高かった。
- これを原因として、疫学・消毒・麻酔の分野が発達し、顕微鏡の進化により病原体が発見され、微生物学も起こった。
- 20世紀の中頃に、遺伝子の本体が二重らせん構造のDNAと解明され研究の舞台は、顕微鏡から電子顕微鏡へサイズはミクロからナノの世界へとさらに小さくなった。

医療関連分野の基礎分野 (正常)

微生物学・衛生学

- 微生物の種類を知り、特性・感染制御・予防、感染から身を守る術を学ぶ学問が微生物学・衛生学である。

免疫学 (生体防御学)

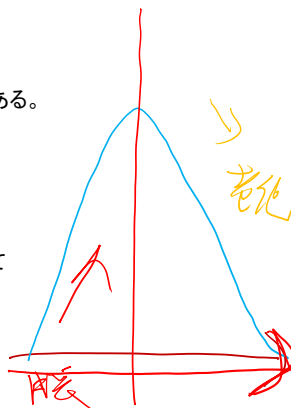
- 各種の感染症、免疫抗体による疾患など免疫に関する分野を学ぶ学問が免疫学である。

運動学

- 解剖学の骨と筋のモーションと神経系の成長に合わせてみられる関連する分野を学ぶ学問が運動学である。

老年学

- 加齢変化をよる老いを科学し年齢に合わせた、症状や徴候などの分野を学ぶ学問が老年学である。

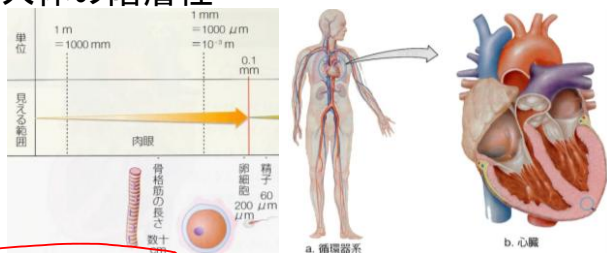


医療関連分野の基礎分野 (病変)

病理学 (病態生理学)

- 解剖学・生理学・生化学など人体の正常状態を学んだあとに、病的なことについての病理学を勉強する。
- 正常状態との比較において病的状態が述べられている。
- 身体を構成している細胞・組織・器官が正常な形態を保ち、**的確に生理機能を果たすことで健康な生活を営んでいる。**
- 形態や生理機能に異常な変化が生じることで、症状や徴候などの病的な状態が引き起こされる。
- 病的な状態の身体におきている異常な変化を研究し、疾病の原因、なりたち、進展などを明らかにする学問。

人体の階層性



- 個体 (ヒトの体で、1~2m)
- 器官系 (共通のはたらきをもつ器官の集まり。: 循環器系 など)
- 器官 (肉眼で見えるような形をもつ構造。: 心臓 など)
- 組織 (器官をつくる素材で、細胞の集まり。: 心筋組織 など)

器官の分類と本書の学習章

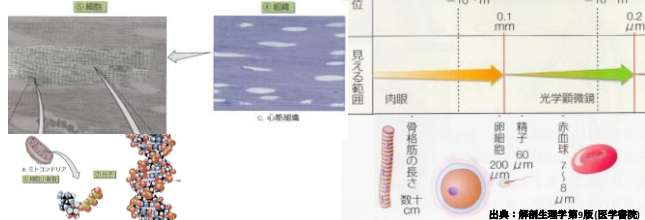
出典: 解剖生理学第10版 (医学書院)

器官系	器官
消化器系	胃、小腸、大腸、肝臓など
呼吸器系	鼻、喉頭、気管、肺など
循環器系	心臓、動脈、静脈など
泌尿器系	腎臓、尿管、膀胱など
自律神経	交感・副交感神経
内分泌系	下垂体、甲状腺、副腎など
免疫系	リンパ節、脾臓、胸腺など
生殖器系	男性の精巣・精管、女性の卵巣・子宮など
骨格系	骨、軟骨、関節など
筋系	全身の筋
中枢神経系	脳、脊髄
末梢神経系	脳神経、脊髄神経
感覚器系	眼、耳、皮膚など

自律神経系

皆さんが気付く

人体の階層性



- 組織 (器官をつくる素材で、細胞の集まり。: 心筋組織 など)
- 細胞 (顕微鏡で見える生命の単位で100μm。: 心筋細胞 など
: 大きさも形も異なり、細胞ごとに独自の機能を持つ。)
- 細胞小器官 (細胞の中で一定の機能をもつ構造: ミトコンドリアなど)
- 分子 (複数の原子からなり、人体のはたらきにおける最小単位。
: ATP・DNA など) ¹³