

『Hunter's Lectures of Anatomy』(1972年刊) について

市川博保

東京都

On "Hunter's Lectures of Anatomy" Published in 1972

HIROYASU ICHIKAWA

Tokyo

Summary

William Hunter (1717—1783), ten years older than his brother John, was a famous obstetrician and eminent teacher of anatomy in London. He gave private anatomy lectures in the mid-eighteenth century. In 1959, notes of his lectures written by his student, were put up for sale in Adelaide. In 1972, the facsimiles of those notes were published as a book, because those notes have value as historical materials of anatomy, I reviewed this book.

Miss Nell Dowd who owns those notes says, "The originals of the lectures reproduced in this book are in two vellum-covered notebooks. The first contains 185 leaves, numbered on the recto side 1-185. There is writing on the recto side only, the verso side being blank, except for a note on the page opposite the asterisk on page 1, "Sharp is not of this Opinion". The second notebook consists of 114 leaves with writing on the recto side only, followed by several blank leaves. Twenty of the 114 leaves are numbered on the recto side 1-20. The page opposite page 2 has the date 1752 written on it. The manuscripts contain forty-eight lectures under the title "Hunter's Lectures of Anatomy". My on those manuscripts I have come to the conclusion that the lecture notes were taken down in some form of shorthand by Charles White of Manchester, in William Hunter's course which started on January 20, 1752. Were transcribed later, either by Dr White or by a member of his family".

1-11 Lectures are of a general nature, 12-48 Lectures are more detailed. The general lectures consist of Anatomy, Blood, Artery, Vein, Lymphatic, Gland, Nerve, Muscle, Bone, Skeleton, Cranium discussion. The detailed lectures discuss Bones of the Cranium, Bones of the face, Os Hyoides, Larynx, Muscles of the Head & Face, Muscles of Os Hyoides & Tongue, Salivary Glands, Nose, and so on. I quoted above-mentioned lectures.

緒 言

イギリスの有名な Hunter 兄弟の兄 William Hunter (1718—83) は London で成功した産科医であり、最も偉大な解剖学の教師であった。彼は 18 世紀の半ば頃、私的に解剖学の講義を行っていたが(1770 年には私立医学校となる)、そこで彼が行った解剖学の講義を学生が筆記したノートが 1959 年にオーストラリアの Adelaide で競売に付された。1972 年になって「Hunter の解剖学講義」と表題の付いたこのノートがファクシミリにより Amsterdam の Elsevier 出版社から図書の形で出版された(以下本書とする)。18 世紀半ば頃の解剖学の水準を知る上で興味ある資料と考えられるので紹介する。

William Hunter について

William Hunter はスコットランドの Glasgow の郊外 Lanarkshire に生まれた。14 才になると Glasgow 大学で学ぶことになった。初めは父の希望で神学を修めたが、優れた臨床家の William Cullen (1710—90) に勧められて医学を志し、1740 年には London に移り、著名な産科医 William Smellie (1697—1763) や James Douglas (1675—1742) の助手を務め、St. George 病院で

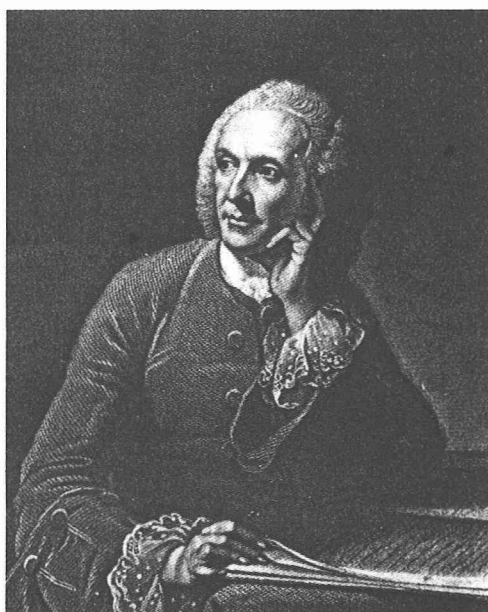


図 1：William Hunter の肖像

技術の向上と解剖学の研鑽に励んだ。1746 年には海軍軍医協会で解剖学、外科手術学を教える立場になった。1748 年にヨーロッパ旅行を試み、第 1 級の解剖学者オランダ Leyden 大学の Bernhard Siegfried Albinus (1697—1770) 教授と相識った。1750 年頃から外科を離れて産科に専念し、1764 年には王妃の侍医となった。王立協会の会員 (1767 年)、王立医学校の解剖学教授 (1768 年)、イギリス医学会会長 (1781 年) などを歴任した¹⁻³⁾(図 1)。

彼の主著『ヒト妊娠子宮の解剖学』(1774 年刊) は 2 つ折判で、34 葉の図版が付いているが、その図版は 4 半世紀にも及んだ彼の研究の成果で、芸術的な美しさ、解剖学的な正確さの上でも、それ以前の妊娠解剖学の描写を遙かに凌駕していた⁴⁾(図 2)。

歯科医にとっては馴染み深い外科医、解剖学者 John Hunter (1728—93) は彼の 10 才年下の弟である。少年時代、どの道でも将来見込みのないものと見放され、正規の教育を受けないまま 20 才の頃、London に出て兄の解剖を手伝った。この頃、John は兄の解剖学の講義を他の学生とともに聴



図 2：W. Hunter 著『ヒト妊娠子宮の解剖学』の第 13 図版「妊娠 9 ヶ月の子宮」

講していた。

兄のお陰もあって大成したが、後に兄と疎遠になったのは、John の性格に原因があったといわれている。

本書について

本書はB5判変形(185×240 mm)であるが、原典のノートの大きさは不明である。筆記体のノートをそのままファクシミリで図書の形にしたものである(図3, 図4)。

このノートは2部あって、ページ数は第1部が185ページ、第2部が114ページである。原典は右ページのみに書かれているものを、本書では左右ページを使用している。また、原典で第2部の21ページから114ページまでのページ番号が欠落している。

本書には章やパラグラフなどではなく、表題によって区別された48項目の講義から成り立っている。便宜上、各項目に番号を付けて1覧表にしたものが表1である。1から28までが第1部(ノートI)で、29から48までが第2部(ノートII)である。そして、1から11までが解剖学の総論的講

述で、12以下が各論的講述と考えられる。このうち、1から13まで、18から21までと44が歯科医学に関連があると考えられる項目であるので、抄訳したものを紹介する。

抄 訳

必要と思われる原綴を記したが、括弧内の注は訳者の注で、注のない括弧内は原典の注である。

1. 解剖学について

解剖学は骨学と軟部組織解剖学の2つに分けられ、後者はさらに筋学、内臓学、脈管学、神経学、外皮論などに分けることができる。

血液は塩類の1種で、アルカリ性の異質な体液である。血清と血餅から成り、血餅はほとんどが赤い小球体である。小球体が固まって血管を閉塞したものを息肉 Polypus* という(* Sharp はこの意見ではない)。それが特殊な腫瘍の被膜となるとき動脈瘤 Aneurism という。動脈を体内で強く縛って循環を止めたところは壊死する。Lewenhook は顕微鏡的観察を行い「赤い小球体は6種類の漿液性小球体から成る。それらは遊泳し、大小老若にかかわらず、また他の動物でも同じ大

HUNTER'S LECTURES OF ANATOMY



ELSEVIER PUBLISHING COMPANY
Amsterdam · London · New York
1972

図3: 本書のタイトルページ

Of Anatomy.

In Anatomy, the Body is divided into two parts, called hard & soft, but are distinguished by the Names of Osteology, and Carcology; the latter is subdivided into Myology, Splanchnology, Angiology, Neurology, & the doctrine of the doctrine of the Tissues.

The Blood is a salt-acrimonious, unctuous, heterogeneous Fluid, & alkalious when out of the Body; its Colour is red, w^{ch} yet is no ways to it; & partly, but arises from its Composition.

The Blood is composed of 2 parts, viz. Serum & Crassamentum. The latter of w^{ch} contains all the red Globules & a large quantity of Serum, besides these, if you stir the blood in a Stick, till it be cold, you will find a fibrous part, w^{ch} adheres to the Stick, this fibrous part, tho' it seems red, yet when washed in Water, soon becomes white; it is the part of the blood w^{ch} concreted & obstructs the passages, w^{ch} whenever it happens is called a Polypus; this also makes the Coat of that species of Tumour, called an Aneurism, it is by this, w^{ch} is really serum, that all Arteries are stopp'd w^{ch} are tied up in the living Body, & it is by this that Arteries are stopp'd up in Morbific Actions, w^{ch} put a stop to the Circulation. Lewenhook by his Microscopical Observations, brought

* Sharp is not of this Opinion.

図4: 本書の第1ページ。本書は全ページがこのよう
な筆記体で、章や§がない。

表1：講義の全項目

講義の項目	ページ		
Note I			
① 解剖学について	1	27 脳について	152
② 血液に関する実験	2	28 腹部と胸部の内臓の位置など	161
③ 動脈について	3		
④ 静脈について	9	Note II	
⑤ リンパ管について	12	29 脾臓について	1
⑥ 腺について	13	30 消化について	5
⑦ 神経について	18	31 乳糜管について	9
⑧ 筋肉について	22	32 腎臓について	10
⑨ 骨について	31	33 副腎について	13
⑩ 骨格について	47	34 乳房について	14
⑪ 頭蓋について	48	35 女性性器について	17
⑫ 頭蓋の骨について	52	36 子宮について	20
⑬ 顔面の骨について	60	37 胸郭の内容について	25
14 軀幹について	68	38 呼吸について	30
15 上肢について	78	39 心臓について	33
16 下肢について	84	40 血管について	45
17 ヒトの性器について	92	41 神経について	59
⑭ 舌骨について	102	42 眼について	72
⑮ 喉頭について	102	43 耳について	85
⑯ 頭と顔の筋肉	104	④ 唾液腺、鼻などについて	94
⑰ 舌骨、舌などの筋肉	108	45 妊娠子宮について	99
22 横隔膜	118	46 胎児の特性について	104
23 下肢の筋肉	125	47 月経について	107
24 上肢の筋肉	136	48 注入法について	111
25 関節の屈曲	144		
26 外皮について	147		

番号を○で囲った項目を訳出した。

きさである」と述べている。Jurin や Boyle は血液の比重は104.1であるとし、Martin は血液はアルコールや温湯によって凝固すると述べ、Boerhaave はヒトの体のある程度加温すると死亡すると述べている。

2. 血液に関する実験

採血したイヌの血液に、酢酸などの薬品を作用させると血液は変色し粘稠になる。

3. 動脈について

動脈は心臓から出る強くて弾力があり枝分かれする管である。心室からは大動脈と肺動脈の2本が出ている。大動脈は体の各部に血液を送り、栄養を与えるが、肺動脈は肺に血液を送るだけである。

動脈は赤い小球体の入った血液性動脈 Sanguinary, 漿液性小球体の入った漿液性動脈 Serous, リンパ液の流れるリンパ系動脈 Lymphaticks の3種類に分けられる。これが Boerhaave が“場所の違い” (Error loci) という根拠である。

動脈の終末には1. 静脈に終わるものが最も多

い。2. 陰茎の海綿体に見られるように小さな腔 Cavity や洞 Sinus に終わる。3. 排泄管に終わるの3型がある。

動脈の管壁 real Coats は次の3種類の膜に分けられる。1. 内膜は血液の通りを滑らかにするために内表面だけにある薄い膜である。2. 中膜は肉眼で見ると環状の線維が平行になっている。3. 外膜は弾力があり、線維があちこちに配列されている。

心臓に2つの運動がある。すなわち、心収縮と心拡張である。クサリヘビを解剖してみると明らかであるが、拡張時の動脈は長さ、幅ともに大きくなり、収縮時には動脈の弾力性膜はもとへ戻るように働く。

心臓が血液の流れの主役であって、動脈にはその動きはない。血流の速度は体の部位によって異なり、心臓に近いほど速い。

4. 静脈について

静脈は薄い膜性の枝分かれした管で、身体の末梢から起こり心臓または肝臓に終わる。上行と下

行の2本の大静脈と4本の肺静脈がある。

静脈の管壁は動脈と同じようであるが、内層は四方に向かう線維から成る。静脈の環状線維の強さは動脈より伸びに耐えられる。静脈の管壁は内臓より四肢の方が薄い。下肢の伏在静脈だけは例外である。四肢の動脈と併走する深部の静脈にはさらに表層に位置する静脈があって筋肉の動きで循環が妨げられるのを防いでいる。

静脈の大部分が動脈と吻合していることは注入法で証明できるが、血管の無数の集積によって完全にトレースすることが出来ない。腔の中に開いている吸収性静脈 absorbent Veins が存在することは明らかである。

静脈の弁は Fabricius ab Aquapendente によって初めて記述された。この弁は静脈だけに存在し、半月状の2つが1組になっている。その役目は血液が末梢に向かって逆流するのを防ぎ、血液循環を増加させることである。静脈の血流は筋肉の収縮によって起こる。

5. リンパ系について

リンパ系は Bartholine が述べたものと現在はその見解が異なる。現在では静脈の中に流入するとされているが、Bartholine は見る事が出来ないような所から起こり、透明な液体を乳糜の貯蔵所や胸管に運ぶと述べている。

リンパ管の壁は薄く透明で弁があり叢生状態になっているが、その様子を再現することは不可能である。Nuck らが言うように、弁が規則正しい位置にないからである。

リンパ管はリンパ腺 Lymphatick Glands に入る前に頻りに吻合している。リンパ管は乳糜管のようであり、乳糜管は吸収性の導管 Absorbents である。リンパ管は乳糜を乳糜管や貯蔵所に運び、頸静脈に終わる。

6. 腺について

腺とは直接血液循環の中へ入る、何らかの液体を分泌する軟組織と定義されている。

Sylvius は腺を球状 Congloate と集合状 Conglomerate のものに初めて分けた。球状の腺は他の部分とはっきり区別できる薄い膜で包まれた小さい滑らかな体部を持ち、動脈と神経が入り込み、静脈と排泄管が出ている。集合状の腺は幾つかの球状の腺が普通の被膜 Tunica の中に入っているものをいう。Malpighi はこれに、彼が濾胞性 Fol-

liculus または単純性 simple と呼ぶものを加えている。Nickolls は腺を腔状 Sinus、管状 Tubulus、均質 equal 腺に分類している。腔状の腺は一つ一つの小さな腺がそれぞれ排泄管を持っているもので、腎臓がそれにあたる。管状の腺は Sylvius の球状の腺と同じものである。均質な腺は門脈や肝管で形成されている肝臓のように血管が枝分かれしている状態で成り立っている。

Malpighi の意見によると、腺は血液を受け入れ、生産した液体を貯溜し、排泄管を備えている。Ruysh は希薄な注入法によって、腺は血管に富み、枝分かれした動脈が、静脈あるいは排泄管に終わっていると述べている。

腺における分泌の方式については幾つかの仮説があり、また、分泌を促す多くの条件や原則についての考察が行われている。

7. 神経について

神経は脳と脊髄から魚のヒレのように起こる白く輝く弾力のないコードで、体の全域に分布し、その部位の知覚と運動を司る。神経は脳の髄質の続きのように見え、脳には無数の血管が分布している。脳は各方面に配列した多数の線維から形成されている。この特別な線維は明らかに脳から起こっており、その道筋の続きが大きな神経である。その形（とくに大きな1本の）は円錐形に近い。例外は眼の強膜と脈絡膜の間を通過する毛様の神経で平らである。

神経は軟脳膜からのものと硬脳膜からのものの2つの被膜 (Coats) を持つ。頭蓋骨の左右側から出ている神経が、同じ側から出ているのか、交叉して出ているのか、正確に追跡できないので不明である。Hunter は打撃を受けた反対側が影響されることから交叉しているものと考えているようである。神経は頻りに叢状をなし、互いに絡み合い、複雑に入り組んでいる。神経は常に血管の枝と共存するが、神経の枝分かれは規則的である。Lancisi は (Morgani への手紙で) 神経節は常に特殊な赤味を帯び、筋肉性の線維から成り、ときに神経の中の液体の運動を助けっていると述べている。

神経に関連する現象 Phaenomena として

1. もし神経が切断されたり、加圧されたり、破壊されたりすると、その神経が分布している部位の運動、知覚、栄養が喪失する。

2. 大脳、小脳、脊髄が損傷されたときも同じ症状が起こる。

3. 体の一部の運動が損なわれても感覚は残り、体の一部の感覚が失われても運動は残る。などがある。

神経の働きは振動または波動によるという仮説がある。波動説は、脳は排泄管を持たない腺で、神経は動物精気 Animal Spirits と呼ばれる液体を含み、排泄管と同じように働くという考えに基づくのであるが、液体の波動の速さで思考を伝えるのは不可能であるという反論が成り立つ。

8. 筋肉について

筋肉はその長さに応じて配列された線維から成り立ち、収縮、伸張力がある。

小さな線維は互いに膠着されて線維束 fasciculus や管束 Bundle となる。このような線維束の適度な分量は細胞性膜 Cellular Membrane（隙間を埋め、結合性筋膜 Membrana Musculorum communis ともいう）によって接合される。

筋肉は筋頭、筋腹、筋尾の3つの部分に分けられる。筋頭は腱のような部分で、関節の動かない部分に固着している。筋腹は中央の肉質の部分で、線維は真の筋肉性線維であり、運動力がある。筋尾は白く輝く部分であるが、弾力はなく腱と呼ばれる。運動の道具ではあるが、筋肉から出るコードと見做すことができる。

腱の線維は筋腹の線維より緻密である。

腱の効用

1. 関節付近の筋肉の量を少なくする。
2. 筋肉（腕のような）の長さを運動の中心から短くする。
3. 手に腱が無ければ、器用に動かせない。
4. 筋肉線維は腱に比べて摩擦に弱い。

筋肉には動静脈、神経が分布している。一般に筋肉の中央部（不確実であるが）から入り、枝分かれしてから筋肉を出る。大きな動静脈は筋肉線維の方向に沿って走り、残りは吻合して横に走る。

脳から伝達された神経の働きは筋肉の瞬間的動きとなる。

動脈は筋肉に血液を運ぶが、筋肉に栄養として必要とする以上に血液が流入するのは、筋肉の収縮にとって必要なもののように見える。Albinusは血液が筋肉の運動にとって絶対に必要なものであるとしている。

筋肉の赤い色は血液によるもので、注入法によって検べると、筋肉全体に血管が分布しているのが判る。

筋肉は一般に骨に付着するときは骨膜に付着しているもので、腱は骨質の中に入り込んでいる。さらに、軟骨、靱帯、肉質 fleshy parts（舌のように）皮膚、膜に付着するものもある。

筋肉はその形によって、つぎの3つの種類に分けられる。

1. 長円形。
2. 心臓や腸のように中空のもの。
3. 腹部の筋肉のような混合形。

また、筋肉に2つの筋頭があるものを二頭筋 Biceps、2つの終末があるものを双角筋 Bicor-nis、2つの筋腹があるものを二腹筋 Biventer or Bigaster という。

筋肉についての追加

1. 筋膜や腱膜は膨らんだとき動きは制限される。
2. 繫帯や環状靱帯は穿孔筋 perforans と有孔筋 perforatus の腱に接合する。
3. 粘液小嚢 Sacculi Mucosi は粘液性滑液 Lubricatia Mucus を出して腱を動き易くする。Douglass がこの小嚢を初めて記載した。

筋肉に関連する現象

1. 大脳が侵されると、随意筋は麻痺状態となり、不随意筋の運動は減少する。筋肉に入る神経と動脈を縛るか破壊すると筋肉は麻痺状態になる。
 2. 筋肉または神経に加えた刺激は運動を引き起こす。
 3. ウナギやカメの心臓は切り離されても運動は続く。
 4. 筋肉の運動は瞬間的であるが意志に従う。
- ## 9. 骨について

骨は層板 Lamina の中に配列する線維から成り、層板は重なり合って骨質を形成する。

胎児の骨は糸による網状組織 Network of Threads のように見える。骨化が進むと糸は明らかに消失し、隙間は他のもので埋まる。

骨は固形部、細胞部、網状部から成る。細胞部は固形部の内層に形成され、網状部は骨腔内の骨端に近いところに集まり細胞部から成るように見える。層板はCagliardiが言うように、釘止めではなく横に走る線維によって結合されている。

骨には多数の血管がある。とくに、海綿骨や関

節部に多く、固形部には少ない。これらの血管は骨の線維の方向に沿って走る。すなわち、大きい骨では縦に、丸い骨（頭頂骨のような）では放射状に走る。骨には血管を中に入れる孔 pores がある。血管は骨を通過して再び外へ出るが、そのため骨は内外から栄養を受ける。

骨髓を顕微鏡で見ると、ニシンの卵のように互いに接合した小さな粒状物の塊のように見える。

骨髓膜は骨の内面を裏装している。

骨の内部すなわち骨髓は小囊 Vesicles と膜状囊 Membranous Bags とに分けられ、微細な血管が分布している。この血管から分泌されたものは吸収性静脈 Absorbent Veins によって運び去られる。

骨髓の役目は骨の堅さと柔軟性を保ち、微細血管から分泌された液体の刺激を和らげ、血管を滑らかにする。骨髓膜には動脈と共に入る神経があり、その知覚を司る。

骨膜は骨を被う膜で、2層に分けられる。内層（あるいは骨膜自身）は骨を被う繊細で薄い膜である。外層は白く輝いて見え、靱帯や腱のような線維性の表面をなし、結果的には腱などになる。骨膜は非常に敏感であるから神経がよく分布していると考えられるが、追及するには余りに繊細すぎる。

骨の或る部分には骨膜が無い。例えば、歯槽の上面に出た歯である。繊細な膜よりもエナメル質の方が内部を保護するのに適している。

軟骨には骨膜は無いが、軟骨膜がある。回転子のように腱のある骨の部分にも骨膜はない。骨膜下にできた膿瘍は、症状によってはなるべく早く排膿させなければ、カリエスになることがある。

骨膜の効用

1. 骨に対する摩擦を少なくする。
2. 骨に入る血管を保護する。
3. 骨端 Epiphyses に接合する。
4. 筋肉の起始となる。

多くの骨には突出部があって突起 Processes という。突起が丸いボール状のときは頭 Caput、その下の細い部分を頸 Cervix という。頭が長円形や不正円形のときは顆 Condyle という。粗く不正形の突出部を粗面 Tuberosity という。突起の先端が尖ったものを冠状または鳥口状突起 Coroina or Coronoid という。縦の隆起を棘 Spina、ときに

は鶏冠 Chrysta といい、棘の周りや凹みの周囲の縁を平縁 Supercillia という。

多くの骨には凹み Cavities がある。凹みに大きな縁があって深いものを髀臼 Cotylee と呼び、浅いものを浅窩 Glenee or Glenoid という。このほか溝 Furrow、壁龕 Niches、窩 Fossa、洞 Sinuses などがある。また、骨を貫通している穴を孔 Foramina という。

関節には関節 Articulation と結合 Connection があると考えられている。

関節には可動関節 Diarthrosis と不動関節 Synarthrosis があり、可動関節は球窩関節 Enarthrosis、球状関節 Arthrodia、蝶番関節 Ginglymus の3種類に分けられる。不動関節には縫合 Sutura、直線結合 Harmonia、釘植 Gomphosis がある。

結合には靱帯結合 Syneurosis or Syndesmosis、軟骨結合 Sycondrosis、筋骨結合 Syssarcosis がある。

軟骨にはつぎの3種類がある。

1. 気管のように成人では骨の代りにある。
2. 若年者の骨端にある。
3. 胎児や成人の関節を被っている。

軟骨は固く緻密で、その織地は非常に繊細であり、切っても線維は現れず、固まったゼリー状である。軟骨の血管には注入できない。神経は通じているようであるが、これも明示できない。

関節軟骨の効用

1. 関節している骨の摩滅を防ぐ。
2. 弾性によって衝撃を和らげる。
3. 軟骨は無痛性の部分として働く。

靱帯は腱のような弾力はなく、関節している骨にはすべて囊状の靱帯がある。靱帯は2層から成り、外層は骨膜から作られ強靱で、内層は薄く均一である。

囊状靱帯の効用

1. 骨と結合して外側の層を形成する。
2. 滑液を内包し、内側の層の役目をする。

関節の一般的な疾患には脱臼、不全脱臼、関節強直症がある。

関節強直症には2種類がある。

1. 骨が互いに食い込んでいて不治である。
2. 筋肉の収縮による関節の強直で、リラックスさせれば治癒する。

囊状靱帯は大きくて長いので、運動の余地を与え、回転も可能である。腱はしばしば靱帯の中に入っている。靱帯の長短、強弱は運動の範囲や脱臼に関係がある。腱は靱帯の強さを補っているが、Hunter は暴力による脱臼は囊状靱帯の断裂を起こすと考えていて、死体で上腕骨を脱臼させると常に囊状靱帯は断裂していたと述べている。

滑液腺 Synovial Glands は囊状靱帯の層の外側に位置し、その最も大きなものは膝にある。

一方、Morgagni は液体の入った小さい濾胞 folliculi を記述している。Hunter は囊状靱帯（それが軟骨で被われているものを除いて）の内層にある膜に分布している血管から滑液は分泌されるという意見を持っている。Monro は滑液は骨髄で作られて関節に入るという仮説を立て、滑液が変化して有害に働くと、軟骨が消耗し関節強直症になるとし、また、Galen は滑液の分泌が少ないとき、関節は固くなりパチパチと音を立てると述べている。その滑液が大量に分泌されると吸収性血管が正しく機能しなくなり、関節水腫 Hydrops Articulii を継発する。

Hunter は骨をつぎの4種類に分けている。

1. 円柱状骨 Cylindrical. 中央部は緻密で、骨端は海綿状、網状である。
2. 球状骨 Spherical. 外側の薄い板状部を除いてほとんど海綿状である。
3. 平板状骨 Flat. 両面が緻密で、その内部は海綿状である。
4. 不正形骨 Irregular. 円形のときは厚く、平板状骨のようなときは薄い。

骨化 Ossification の過程をよく見ると、初めはゼラチン状であったものが、軟骨状となり、ついで骨となることが判る。骨を酸性液に浸けると再び軟骨状となる。平板状骨の骨化は中心から周囲に向かって放射状に起こり、長い骨の骨化は中央部から骨端に向かって起こる。

Monro は圧力が掛かったときに骨化が起こるという説を立てたが、つぎのような反論があった。

1. 子宮内の胎児は液体の中にあるので、圧力は掛からないが、骨化は起こる。
2. 子宮内の筋肉性の運動は極く僅かである。
3. 加圧のない内耳でも小骨 Ossiculi は形成される。
4. もし加圧が骨化に影響するとすれば、心臓や

動脈は直ちに骨化する筈であるが、若年者の死体でそのような所見は決して見当たらない。

Nesbit は骨化は分泌、骨質の沈着によって起こり、軟骨が骨に変化することはないと言っている。

Mons. Du. Hamell の骨化は骨膜層の凝結 Concretion によって起こるという仮説は間違いである。

痛風は骨性物質 bony Matter の過剰であり、骨軟化症はその欠乏で起こる。

10. 骨格について

動物のすべての骨は外皮、血管、筋肉から離れているが、適度に結合して一般には骨格と呼ばれている。骨格は生体では靱帯でつながれているが、標本では針金でつながれている。

若年者の死体は、乾燥すると軟骨状の骨は縮み易いので、アルコールの中で保存するのが最も良い。

骨格は頭、躯幹、四肢に分けられる。頭は第1頸椎の上に蝶形骨部 Spheroidal part が置かれ、頭蓋と顔面に分けられる。

11. 頭蓋について

頭蓋は上下の2部に分けられる。頭蓋の骨は平らでなく、内面に3対のくぼみ Cavity と1つのくぼみがある。1対は眼窩の上にあって、大脳の突出部が入っている。つぎのものには大脳の中葉が入り、後ろの1対は大孔の後ろにあって大脳の葉が入っている。不對のくぼみは蝶形骨の一部にあってトルコ鞍と呼ばれ、脳下垂体が入っている。

頭蓋の上部の骨はほとんど同じ厚さである。骨の厚いところは板障 Meditullium が隙間を埋めている。頭蓋は大きな眼球を受け入れ、頭蓋前後部の強さを増すために、横から圧偏され中高になっている。頭は縫合と呼ばれる不規則な線によって数個の骨に分けられる。これらの縫合には固有のものと普通のものとがあって、頭蓋の骨の結合したものが固有の縫合で、頭蓋の骨と顔面の骨が結合したものが普通の縫合である。

固有の縫合は5つある。すなわち、冠状縫合、矢状縫合、ラムダ縫合と2つの鱗状縫合である。冠状縫合は前頭骨と頭頂骨の間にある。矢状縫合は頭頂骨を分け後頭骨に終わる。ラムダ縫合は頭頂骨と後頭骨の間を走り、ギリシャ文字の Λ の形をしている。この縫合は2つに分かれ、Hunter はこれを上下に分けて区別している。一方は上方へ

行き、他方は乳様突起の下に行っている（注：後頭乳突縫合）。鱗状縫合は側頭骨と頭頂骨の間を走っている。

縫合の効用

1. 出産時、胎児の通過を容易にする。
2. 硬膜に強く付着する。
3. 拡がることによって骨折を防止する。

頭蓋骨の上部は美しく滑らかなので、穿孔器を安全に使用できる。また、後頭骨の側洞 Sinus Lateralis（注：横洞 Sinus transversus か）の上と縦洞 Sinus Logitudinal（注：上矢状洞 Sinus sagittalis か）の両側の部位にも穿孔器を安全に使用できる。さらに、側頭骨の側面にも穿頭できるが、蝶形骨の前床突起 Anterior Clinoid process と岩様骨 Os petrosum の内側突起の間に大脳の中葉があるので注意する。眼窩の上で大脳側への穿通は危険である。前頭骨中央に突起があって、そこには硬膜の突起と前頭洞がある。縦洞と頭頂骨の下前方縁に対する手術も禁忌である。そこには骨溝があって硬膜の動脈が入っているからである。もし、骨折が矢状縫合の上に起こると、硬膜の鎌状突起の両側に血液が滲み出るので、縫合の両側に穿孔器を用いて出た血液を排出させる。このとき、両側が交通しているかどうか、探針で検査すれば、穿通を2回行う必要がない。われわれは縫合の上を穿通することを禁じている。それは、硬膜が縫合の間に突起を出し頭蓋骨膜と密着しているのので、硬膜を傷付けることなく一部分を除去することは不可能なためである。骨折の際、縫合を探すことが困難なときは、頭皮が固く頭蓋骨膜に付着している所に縫合があると考えてよい。また、容易に頭蓋骨膜が剥がれるときは、それが骨折の所見である。外科医は縫合にいろいろな変異があるので、注意しなければならない。骨折を疑うときは、その部位の縫合が通常より開いているかどうかを詳細に診査すべきである。骨折は外側より内側の方が広いので、整復するために動かすことが困難である。

12. 頭蓋の骨について

頭蓋は8つの骨から成っている。すなわち、前頭骨、2つの頭頂骨、2つの側頭骨、後頭骨、篩骨、蝶形骨である。

前頭骨 frontal Bone

（注：ここからは解剖学用語の羅列であるから、

必要と思われる説明文を除いて、解剖学用語のみを記載順に訳出し、それに相当すると思われる現在の解剖学名を→によって併記した）

鼻突起 Nasal process → 鼻棘 Spina nasalis

眉 Supercillium → 眉間 Glabella

上眼窩突起 Superciliary process → 眉弓 Arcus superciliaris

眼窩突起 Orbital processes → 眼窩上縁 Margo supraorbitalis

V字形の刻み目 Notch → 篩骨切痕 Incisura ethmoidalis

涙腺の入るくぼみ Cavity → 涙腺窩 Fossa glandulae lacrimalis

大斜筋 Musculus Obliquus major の滑車 Pulley → 上斜筋 M. obliquus superior 滑車 Trochlea に対するくぼみ Cavity → 滑車窩 Fovea trochlearis 前頭骨には3つの孔 Foramen がある。

眼窩上縁にあるもの → 眼窩上孔 Foramen supraorbitale

内眼窩孔 Orbiter Internus → 前篩骨孔 Foramen ethmoidale anterius

後外側眼窩孔 Orbiter Externus posterior → 後篩骨孔 Foramen ethmoidale posterius

盲孔 Foramen Cecum → 盲孔 Foramen cecum

前頭洞 Frontal Sinus → 前頭洞 Sinus frontalis

前頭洞は幼若者には無い。

頭頂骨 Ossa Parietalia

（注：頭頂骨には特記すべき解剖学用語は無い）

後頭骨 Os Occipitis

楔状突起 Cuneiform process → 外後頭隆起 Protuberantia occipitalis externa

大孔 Foramen Magnum → 大孔 Foramen magnum

顆 Condyls → 後頭顆 Condylus occipitalis

V字形の刻み目 Notch → 頸静脈切痕 Incisura jugularis

十字棘 Crucial Spine → 十字隆起 Eminentia cruciformis

縦洞溝 Longitudinal Sinus Canal → 上矢状洞溝 Sulcus sinus sagittalis superioris

後頭洞溝 Occipital Sinus Canal → S状洞溝 Sulcus sinus sigmoidei

側洞溝 Lateral Sinus Canal → 横洞溝 Sulcus sinus transversi

第 9 対神経の穴 hole → 舌下神経管 Canalis hypoglossi（注：当時の脳神経は10対であった）
 顎の後ろにある穴 hole → 顎管 Canalis condylaris

楔状突起と岩様骨の間にある孔 → 顎静脈孔 Foramen jugulare

側頭骨 Ossa Temporum

側頭骨は鱗部 Squamous part, 乳突部 Mastoid part, 岩様部 Petrous part に分けられる。

乳様突起 processus Mastoideus → 乳様突起 Processus mastoideus

鼓室 Tympanum → 鼓室部 Pars tympanica

頬骨突起 Zygomatic process → 頬骨突起 Processus zygomaticus

茎状突起 processus Styloides → 茎状突起 Processus styloideus

乳様突起の下に小さなくぼみ Cavity があって顎二復筋が起こる。茎状突起の根部内側にくぼみがあって内顎静脈がある。

外聴道 Meatus Auditorius externus → 外耳道 Meatus acusticus externus

Fallopia 管 Aqua ductus Fallopii → 顔面神経管 Canalis facialis

関節窩 Glenoid Cavity → 下顎窩 Fossa mandibularis

岩様部の茎状突起付近に顎動脈の入る管がある → 顎動脈管 Canalis caroticus

欧氏管 Tuba Eustachiananus → 耳管 Tuba auditiva

内聴道 Meatus Auditorius internus → 内耳道 Meatus acusticus internus

篩骨 Os Ethmoides

鼻の薄坂 Nasal Lamella → 垂直板 Lamina perpendicularis

小胞 Cellula → 篩骨蜂巢 Cellulae ethmoidales

海綿骨 Ossa spongiosa → （注：該当するもの不明）

篩状板 Cribriform Lamella → 篩板 Lamina cribros

鶏冠 Crista Galli → 鶏冠 Crista galli

偏平骨 Os planum → （注：該当するもの不明）

蝶形骨 Os Sphenoides

側頭突起 temporal process → 大翼 Ala major（側頭面 Facies temporalis）

眼窩突起 Orbiter processes → 大翼 Ala major（眼窩面 Facies orbitalis）

棘状突起 Spinal process → 外側板 Lamina lateralis processus pterygoidei

翼状突起 Pterygoid processes → 内側板 Lamina medialis processus pterygoidei

後床状突起 posterior Clinoid processes → 後床突起 Processus clinoides posterior

トルコ鞍 Sella Trucica → トルコ鞍 Sella turcica

ここで、蝶形骨にある孔を数え上げる代わりに、10対の脳神経が頭蓋から出る孔を述べる。

1. 篩骨の小さな孔を嗅神経 Olfactory という第1対神経が通る。

2. 蝶形骨の視神経孔 foramen Opticum → 視神経管 Canalis opticus を視神経 Optic (N) という第2対神経が通る。また、顎動脈の枝（注：眼動脈）も通る。

3. 蝶形骨の上破裂孔 foramen lacerum Superius → 上眼窩裂 Fissura orbitalis superior を動眼神経という第3対神経と第4対神経の悲哀神経 Pathetici → 滑車神経 N. trochlearis, 第5対神経の第1枝（注：三叉神経の第1枝）, 第6神経（注：外転神経）および内顎動脈 internal Carotid からの動脈が通る。

4. 蝶形骨の正円孔 foramen rotundum → 正円孔 Foramen rotundum を上顎神経 Superior Maxillary Neres という第5対神経の第2枝が通る。

5. 側頭骨の岩様部 pars petrosa と蝶形骨の錐体突起 petrous process の間に長円形の裂孔があって顎動脈 Carotid Artery が通る

6. 第7対の軟部 portio Mollis または聴神経 Auditory Nerves は内聴道 Meatus Auditorius internus に入る。

7. 第8対神経または迷走神経 Vagum と内顎静脈 internal Jugular Vein は側頭骨と後頭骨の間の穴 hole（注：顎静脈孔）を通る。

8. 第9対神経（注：舌咽神経）は後頭骨の顎の上にある穴 holes（注：顎静脈孔）を通る。

9. 第10対神経（注：副神経脊髄根）と椎骨動脈 Vertebral Arteries は大孔を通る。（注：当時の脳神経は10対であった）

13. 顔面の骨について

顔面は次の骨から成る。鼻骨 Ossa Nasi → 鼻骨 Os nasale, 涙骨 Ossa Unguis → 涙骨 Os la-

crimale, 頬骨 Ossa Malarum → 頬骨 Os zygomaticum, 上顎骨 Ossa Maxillaria → 上顎骨 Maxilla, 口蓋骨 Ossa palati → 口蓋骨 Os palatinum, 下鼻甲介 Turbinata Inferiora と呼ばれる下海綿骨 Ossa Spongiosa inferiora, 鋤骨 Vomer → 鋤骨 Vomer, 下顎骨 Lower Jaw.

(注: 鼻骨, 涙骨, 頬骨には特記すべき解剖学用語は無い)

上顎骨 Ossa Maxillaria Superiora

鼻突起 Nasal process → 鼻腔面 Facies nasalis

歯槽突起 Alveolar process → 歯槽突起 Processus alveolaris

歯槽 Sockets for the Teeth → 歯槽 Alveoli dentales

口蓋突起 palatine process → 口蓋突起 Processus palatinus

眼窩突起 Orbital process → 眼窩面 Facies orbitalis

眼窩下孔 foramen Orbitare externum inferius → 眼窩下孔 Foramen infraorbitale ここから三叉神経の第2枝が出る。

切歯孔 foramen incisivum → 切歯孔 Foramen incisivum

鼻管 Ductus ad Nasum → 鼻涙管 Canalis nasolacrimalis

Higmore 氏洞 Antrum Higmoreanum → 上顎洞 Sinus maxillaris

下鼻甲介骨 Ossa Turbinata Inferiora → 下鼻甲介 Concha nasalis inferior

(注: 特記すべき解剖学用語はない)

口蓋骨 Ossa Palati

口蓋帆 Velum pendulum palati → 口蓋帆 Velum palatinum

鼻突起 Nasal process → 垂直板 Lamina perpendicularis

眼窩突起 Orbital process → 眼窩突起 Processus orbitalis

鋤骨 Vomer → 鋤骨 Vomer

(注: 特記すべき解剖学用語は無い)

下顎骨 Maxilla Inferior

頤 Chin → オトガイ Mentum

隆起 Ridge → オトガイ隆起 Protuberantia mentalis 下唇方形筋または下唇下制筋 Quadrator depressores Labii inferioris → 下唇下制筋 M.

depressor labii inferioris と下唇挙筋 Elevatores Labii inferioris → 該当するものなしが, この隆起に付く。

中央結節 middle protuberance → オトガイ棘 Spina mentallis には頤舌筋 Genio Glossi → オトガイ舌筋 M. genioglossus と頤舌骨筋 Genio Hyodei → オトガイ舌骨筋 M. geniohyoideus が付く。

小結節 small protuberance → オトガイ結節 Tuberculum mentale は総下唇下制筋 depressor Labiorum comunis → 該当するものは不明の起始となる。縦の隆起 Longitudinal Ridge → 頬筋稜 Crista buccinatoria には頬筋 Buccinator → 頬筋 M. buccinator が付く。

隆起 Ridge → 顎舌骨筋線 Linea mylohyoidea から顎舌骨筋 Mylo Hyoidei → 顎舌骨筋 M. mylohyoideus が起る。

角 Angles → 下顎角 Ramus mandibulae, その外面の凹凸 inequalities → 咬筋粗面 Tuberositas masseterica には咬筋 Masseter → 咬筋 M. masseter が, 内面 inner Surface → 翼突筋粗面 Tuberositas pterygoidea には内翼状筋 Pterygoideus internus → 内側翼突筋 M. pterygoideus medialis が付く。

鳥喙突起 Coronoid → 筋突起 Processus coronoides には側頭筋 temporal Muscle → 側頭筋 M. temporalis が付く。

顆状突起 Condylod → 関節突起 Processus condylaris

歯槽突起 Alveolar process → 歯槽部 Pars alveolaris

両突起根部内側の孔 → 下顎孔 Foramen mandibulae 第5対神経と動静脈が入る。

頤部末端外側の孔 → オトガイ孔 Foramen mentale ここから神経と血管が出る。

歯はそれぞれの顎に16歯ある。歯は歯肉の上の歯体と下の歯根に分けられ, その境界を歯頸という。歯は骨質 bony Substance とエナメル質とから成る。エナメル質は骨ではないので, 脈管が無く, 注入法で透過性を証明できないが, 酸性液に浸けると溶解する。骨を酸性液に浸けると軟骨に変わるように, 根には血管や神経の入っている腔があるが, 加齢するにつれて小さくなる。

歯には軟骨状のものは無いが, 胎児では歯は軟

骨質である。歯の骨化は歯体から始まり歯根に移行するが、のちに結節となる幾つかの点から始まる。

歯には切歯、犬歯、臼歯の3種類があり、上下顎それぞれに、切歯は4本の前歯で、その両側の1本が犬歯である。臼歯は両側に5本ずつある。出生時に形成されていた切歯、犬歯、乳臼歯は交代する。歯は通常7ヶ月で生え、およそ7年で交代する。交代時には歯槽突起は摩耗する。歯槽内で形成される永久歯は、乳歯の下に位置している。

どの歯磨粉も歯を傷めるので、長く使用すると歯は黒ずみカリエス状を呈するようになる。

一般に歯体には幾つかの結節があるが、歯根はその後、あるときは一体となり、またあるときは分岐して成長する。しかし、上顎では上顎洞があるため十分な長さにならずに拡がるので、下顎のそれらより抜歯は非常に困難である。ときには、顎骨とともに取れてしまう。

生歯時の子供は成長する歯に対する歯肉の抵抗によって非常に痛むことがある。歯肉を切開してこの抵抗を取り除くと痛みから救われる。抵抗が起こる前に切開すると、空気が未完成の歯質を破壊することがある。

歯には骨膜と同じような炎症が起こる。歯にあるう蝕その他の開口部を通った刺激物が神経を犯して起こる。（注：歯についての記述は全訳した）

18. 舌骨について

この骨は骨格の中で述べるのが適当であるが、体の部位の面からみてここを選んだ。

舌骨は舌と喉頭の間に水平に位置する。

角Cornus → 小角Corunus minus に側頭骨の茎状突起に行く靱帯Ligament → 茎突舌骨靱帯Lig-stylohyodieum が付く。

19. 喉頭について

甲状軟骨Thyroid → 甲状軟骨Cartilago thyroidea

環状軟骨Cricoid Cartilage → 輪状軟骨Cartilago cricoidea

披裂軟骨Arytenoid Cartilages → 披裂軟骨Cartilago arytenoidea

喉頭蓋Epiglottis → 喉頭蓋Epiglottis

20. 頭と顔の筋肉

後頭前頭筋Occipitofrontalis → 後頭前頭筋M. occipitofrontalis, Albinusはこの筋を頭頂筋Epi-

cranium → 頭蓋表筋M. epicranium と呼んだ。

皺眉筋Corrugator Coiteri → 皺眉筋M. corrugator supercilii

耳殻起立筋Superior or Attollens Auricula → 上耳介筋M. auricularis superior

耳殻後引筋Retrahens Auriculae → 後耳介筋M. auricularis

輪匝筋Orbicularis → 眼輪筋M. orbicularis oculi

鼻筋Nasalis → 鼻筋M. nasalis

上唇挙筋Levatores Labii Superioris → 上唇挙筋M. levator labii superioris

鼻横筋Transversales → 該当するもの不明

上唇下制筋Depressor Labii Superior → 該当するもの不明

下唇下制筋Depressor Labii Inferior → 下唇下制筋M. depressor labii inferior

大頬骨筋Zygomaticus major → 大頬骨筋M. zygomaticus major

小頬骨筋Zygomaticus Minor → 小頬骨筋M. zygomaticus minor

総挙筋Levator Communis → 上唇鼻翼挙筋M. levator labii superior alaeque nasi

頬筋Buccinator → 頬筋M. buccinator

三角筋Triangulares → 口角下制筋M. depressor anguli oris

方形筋Quadratus → 上唇挙筋M. levator labii superioris

輪匝筋Orbicularis → 口輪筋M. orbicularis oris

闊頸筋Platysma Myoides → 広頸筋Platysma

二腹筋Biventer → 顎二腹筋M. digastricus

茎状舌骨筋Stylo Hyoideus → 茎突舌骨筋M. stylohyoideus

膜性の輪Membranous Ring → 茎突舌骨靱帯Lig. stylohyoideum

側頭筋Temporal Muscle → 側頭筋M. temporalis

咬筋Masseter → 咬筋M. masseter

内翼状筋Pterigoideus internus → 内側翼突筋M. pterygoideus medialis

外翼状筋Pterigoideus externus → 外側翼突筋M. pterygoideus lateralis

21. 舌骨、舌などの筋肉

下顎舌骨筋Mylo Hyoides → 顎舌骨筋M. mylohyoideus

頤舌骨筋 Genio Hyoides → オトガイ舌骨筋 M. geniohyoideus
 頤舌筋 Genio Glossus → オトガイ舌筋 M. genioglossus
 胸骨舌骨筋 Sterno Hyoides → 胸骨舌骨筋 M. sternohyoideus
 肩甲舌骨筋 Coraco Hyoides → 肩甲舌骨筋 M. omohyoideus
 茎状舌骨筋 Stylo Hyoides → 茎突舌骨筋 M. stylohyoideus
 甲状舌骨筋 Thyro Hyoides → 甲状舌骨筋 M. thyrohyoideus
 胸骨甲状筋 Sterno Thyroides → 胸骨甲状筋 M. sternothyroideus
 胸骨乳頭筋 Sterno Mastoides → 胸鎖乳突筋 M. sternocleidomastoideus, Albinus はこの筋を牀状乳頭筋 Clino Mastoideus と呼んだ。
 茎状舌筋 Stylo Glossus → 茎突舌筋 M. styloglossus
 舌骨舌筋 Hyo Glossus → 舌骨舌筋 M. hyoglossus
 これを舌底筋 Basio Glossus → 該当するもの不明, 小角舌筋 Chondro Glossus → 小角舌筋 M. chondroglossus, 角舌筋 Cerato Glossus → 該当するもの不明の3つに分ける人もいる。
 舌筋 Lingualis → 舌筋 Mm. linguae は Albinus と Douglass だけが記述している。
 環状咽頭筋 Crico Pharyngeus → 下咽頭収縮筋 M. constrictor pharyngis inferior
 甲状咽頭筋 Thyro Pharyngeus → 下咽頭収縮筋 M. constrictor pharyngis inferior
 舌骨咽頭筋 Hyo Pharyngeus → 中咽頭収縮筋 M. constrictor pharyngis medius
 舌咽頭筋 Glosso Pharyngeus → 上咽頭収縮筋 M. constrictor pharyngis superior
 欧氏管咽頭筋 Salpingo Pharyngeus → 耳管咽頭筋 M. salpingopharyngeus
 茎状咽頭筋 Stylo Pharyngeus → 茎突咽頭筋 M. stylopharyngeus
 軟口蓋 Pallatum molle → 軟口蓋 Palatum molle
 軟口蓋挙筋 Levator Pallati Mollis → 口蓋帆挙筋 M. levator veli palatini
 扁桃腺 Tonsills → 扁桃 Tonsilla
 口蓋咽頭筋 Palato Pharyngeus → 口蓋咽頭筋 M. palatopharyngeus

Morgagni の咽頭単筋 Musculus Azygos of Morgagni → 該当するもの不明
 環状甲状筋 Crico Thyroides → 輪状甲状筋 M. cricothyroideus
 後環状披裂筋 Crico Arytaenoides postieus → 後輪状披裂筋 M. cricoarytenoideus posterior
 側環状披裂筋 Crico Arytaenoides lateralis → 外側輪状披裂筋 M. cricoarytenoideus lateralis
 短披裂筋 Arytaenoides parvus は斜 Obliquus または横 Transversalis または小 Minor 披裂筋とも呼ばれる → 斜披裂筋 M. arytenoideus obliquus と横披裂筋 M. arytenoideus transversus
 甲状披裂筋 Thyro Arytaenoides → 甲状披裂筋 M. thyroarytenoideus
 甲状会厭筋 Thyro Epiglottideus → 甲状喉頭蓋筋 M. thyroepiglotticus
 大胸筋 Pectoralis Major → 大胸筋 M. pectoralis major
 小胸筋 Pectoralis Minor → 小胸筋 M. pectoralis
 は前小鋸筋 Serratus minor Anticus → 前鋸筋 M. serratus anterior と呼ばれる。
 鎖骨下筋 Subclavius → 鎖骨下筋 M. subclavius
 帽状筋または僧帽筋 Cucullaris Trapezius → 僧帽筋 M. trapezius
 腰背筋膜 Fascia Lumborum → 胸腰筋膜 Fascia thoracolumbalis
 闊背筋 Latissimus Dorsi → 広背筋 M. latissimus dorsi
 菱形筋 Rhomboides を人によっては大小に分ける → 大菱形筋 M. rhomboideus major, 小菱形筋 M. rhomboideus minor
 肩胛挙筋 Levator Scapulae → 肩甲挙筋 M. levator scapulae
 夾板筋 Splenius を Albinus は頭夾板筋 Splenius Capitis → 頭板状筋 M. splenius capitis と頸夾板筋 Splenius colli → 頸板状筋 M. splenius cervicis に分けている。
 背最長筋 Longissimus Dorsi → 胸最長筋 M. longissimus thoracis
 総合筋 Complexus → 頭半棘筋 M. semispinalis capitis
 大後頭直筋 Rectus Major → 大後頭直筋 M. rectus capitis major
 小後頭直筋 Rectus Minor → 小後頭直筋 M.

rectus capitis minor

上頭斜筋 Obliquus Superior → 上頭斜筋 M. obliquus capitis superior

下頭斜筋 Obliquus Inferior → 下頭斜筋 M. obliquus capitis inferior

大内側後頭直筋 Rectus Internus Major → 該当するもの不明

小内側後頭直筋 Rectus internus minor → 該当するもの不明

外側頭直筋 Rectus Lateralis → 外側頭直筋 M. rectus capitis lateralis

44. 唾液腺，鼻などについて

唾液腺には耳下腺，顎下腺，舌下腺がある。

耳下腺は耳の下前方に位置し，上顎歯槽突起，頬骨突起，下顎角の間にある。排泄管は頬筋を越えて口腔粘膜を貫通し，上顎第3大臼歯付近に出る。この腺は集合体(Conglomerate)で，とくに，側頭動脈(Temporal Artery)からの小血管が多い。この排泄管が外傷で切断されると唾液瘻となる。

顎下腺は下顎角と舌骨の間で，顎舌骨筋後縁の真後ろに横たわり顎二腹筋に囲まれている。

舌下腺は顎舌骨筋縁の後ろに位置し，幾つかの短い管を送り出し小帯付近に開口している。

顎下腺管は腺の上前部，オトガイ舌筋の外側から出て舌下腺の内側を通り，舌小帯に開口している。この腺にはときどき結石ができる。

Heister が頬筋と咬筋の間のくぼみに腺があると記載しているが，それは脂肪の塊である。

口蓋垂の側方に2本の縁すなわち口峽収縮筋 Constrictor Isthmi Faucium と口蓋咽頭筋 Palato Pharyngeus の間で舌の下部に扁桃腺 Tonsil Glands (注：口蓋扁桃)がある。

軟口蓋根部の上に Eustachi 氏管(注：耳管)が開口しているが，そこに感染による潰瘍を生じると聴力が妨げられる。

鼻の軟骨は漏斗のように上が狭く，呼吸に備えて常に開きを保っている。鼻粘液膜 Membrana Pituitaria は非常に血管に富み，乳頭状である。膜全体が小さな腺で一杯になり，粘液を分泌する。この膜からポリープや病的増殖物が起こる。

口唇は歯肉より柔軟で，赤い部分を前唇 Prolabium という(the Red part is call'd Prolabium)。ここでは粘膜と呼んでいる表皮を剥

がすと，その部分は亀頭のような絨毛状を呈している。

口腔粘膜はどこでも小さな腺で満たされているが，部位によって口蓋腺，口唇腺などと呼び名が異なる。口唇腺は癌の座と想像されている。

舌は内部の筋肉の塊と乳頭で満たされた表面とで構成される。乳頭はピラミッド状乳頭 * Papilla Pyramidalis (* 球頭状 Capitatae)，レンズ状乳頭 Lenticulares などの呼び名がある。これらの乳頭は血管の塊であるが，喉頭蓋に近い舌の表面にあるものは単なる腺である。舌の中央部にある割れ目 Chop を盲孔 Foramen Cecum という。

骨口蓋に裂け目があると，食物が鼻に入り込んで患者が死亡することもある。

子供の軟口蓋にしばしば破裂をみるが，処置することは出来る。同じようなことが性病による潰瘍によっても起こる。

破裂軟骨から甲状軟骨に向かう靱帯が侵されると発声が妨げられる。

考 察

この William Hunter の「解剖学講義」という表題の付いたノートの持主である Miss Nell Dowd によると，ノートにある書き込みから，Hunter の講義は1752年1月20日に開始され，このノートは，Manchester の外科医 Charles White (1728—1813) が速記して，White あるいは，その家族が清書したものであるという。医学史の成書によると，Hunter は1770年に Great Windmill 街に William Hunter's School of Anatomy を設立したということであるが¹⁾，Dowd の説が正しいとすれば，Hunter の講義は18世紀の半ば頃から行われていたことになる。

訳出した講義の内容についてみると，解剖学を骨学と軟部組織解剖学に分けている。血液は異質な体液で血清と血餅から成り，血餅の赤い小球体には6種類の漿液性小球体があると Leeuwenhoek (1632—1723) の顕微鏡的観察を引用している。

動脈には血液性動脈，漿液性動脈，リンパ系動脈の3種類があり，動脈の終末は静脈に終わるもののほかに，小さな腔や排泄管に終わるものがあるとし，静脈も動脈と吻合するものと腔の中に開いている吸収性静脈があると述べ，脈管の研究に

は注入法が用いられていたことが判る。

リンパ系については、胸管の発見などリンパ系の研究に大きな足跡を残した Thomas Bartholine (1616—80) の説を採り上げ、リンパ管は見ることが出来ないような所から起こり、透明な液体を乳糜の貯蔵所や胸管に運ぶという彼の見解に対し Hunter は大きな静脈の中に流入するものであると説いた。また、リンパ系の機能に関する発見の先取権について Alexander Monro 父子 (1697—1767, 1733—1817) と論争を重ねたことは良く知られている。

腺に関しては、腺の定義と種類を述べたあと、腺は血液を受け入れて産生した液体を貯溜し、排泄管を備えているという Marcello Malpighi (1628—94) の意見と、腺は血管に富み枝分かれした動脈は静脈あるいは排泄管に終わっているという Frederik Ruysch (1638—1731) の見解を併せて紹介している。

神経については、脳は無数の線維から成り、その線維の続きが神経であって、脳または神経の損傷によってそれが支配している部位の運動、知覚、栄養が消失すると述べ、錐体交叉による現象を認めている。神経伝導の働きは振動あるいは波動によって起こるという仮説があるが、波動説には反対を称える者が多いとしている。

「筋肉は筋頭、筋腹、筋尾の3つの部分に分けられ、筋頭が腱となっているものがある。筋肉は骨、軟骨、靱帯、筋肉、皮膚、膜に付着する。筋肉は、例えば二腹筋というように、その形によって呼ばれ、分類されている。筋肉には動脈、静脈、神経が分布しているが、筋肉の赤い色は血液によるもので、血液は筋肉の運動に必要不可欠なものである。筋肉の運動は筋肉または神経に加えられた刺激によって起こる」と説明している。

関節を含めた骨についての講義は、28の「腹部と胸部の内臓の位置など」に次いで長い講義である。今日の見解に近い講述が多いが、「歯のエナメル質は骨膜に代わって歯を保護しているものである」という解説は意表を突くものである。また、「加圧によって骨化が起こる」という Monro の仮説に対して多くの反論があったと述べているが、現在では、骨を加圧すると骨形成が起こるといわれている点を考え合わせると興味深いものがある。

骨格は生体では靱帯によってつながれ、標本では針金によってつながれていると述べているのは、イギリス人らしい表現である。

頭蓋についての講義では、頭蓋の縫合を重視し、縫合は骨膜に強く付着しているの、開頭術など骨の穿孔には十分な配慮が必要であることを強調している。

12の「頭蓋の骨について」から各論的講義に入ると、その内容は解剖学用語の羅列になるが、現代の用語と全く同じものもあり、現代の解剖学に可成り近づいているものと考えられる。12「頭蓋の骨について」の中で、蝶形骨の孔を述べる代わりに脳神経が通過する孔を説明しているが、当時の脳神経は10対とされていた。現代の解剖学との差はこの程度であったものと想像される。この10対の脳神経は、現代の脳神経12対のうち顔面神経と舌下神経の名がなく、三叉神経が第5対、外転神経が第6対、舌咽神経が第9対、副神経が第10対となっていて、この4つの神経の名称は述べていない。また、第4対は滑車神経ではなく、Pathetici 悲哀神経となっている。解体新書の原典である Johan Adam Kulmus (1689—1745) が1722年に上梓した『解剖図表』に記載された脳神経は同じく10対であるが、10対全部の神経名が挙げられている⁹⁾。

歯は13「顔面の骨について」にある下顎骨の中で他のものに比較して可成り詳しく述べている。とくに、歯の石灰化と乳歯の萌出障害に重点が置かれているように考えられる。

ま と め

本書は解剖学者、産科医として名高い William Hunter が18世紀の半ば頃行った解剖学講義のノートをファクシミリにしたという珍しい出版物である。医学史の上からみても貴重なもので、当時の解剖学に直接触れた想いがする。ただ、図版が無い点が大変残念である。歯科領域に関連する項目のみの訳出ではあるが、当時注入法という研究手段が盛んに用いられていたことが判る。また、マクロの解剖学では現代に可成り近付いていたものと考えられる。

稿を終わるにあたり、ご校閲を賜った松本歯科大学口腔解剖学第一講座恩田千爾教授に感謝し、また種々有益なご助言を賜った松本歯科大学橋口

緯徳教授に謝意を表します。

文 献

- 1) Talbott, J. H. (1970) A Biographical History of Medicine. 255—258. Grune & Stratton, New York, London.
- 2) 岩波書店編集部 (1981) 岩波西洋人名辞典, 1092. 岩波書店, 東京.
- 3) Oppenheimer, J. M. (1946) New Aspects of John and William Hunter, 122—123. Henry Schuman, New York.

- 4) Speert, H. 石原力訳 (1982) 図説産婦人科学の歴史, 168—170. エンタプライズ株式会社, 東京.
- 5) 酒井 恒 (1989) ターヘル・アナトミアと解体新書, 298—306. 名古屋大学出版会, 名古屋.

引 用 辞 典

- 1) 高久史磨監訳 (1987) メローニ図解医学辞典, 南江堂, 東京.
- 2) 日本解剖学会編 (1987) 解剖学用語, 丸善株式会社, 東京.