

その他

第8回「肉眼解剖学セミナー・新潟」参加報告

浅見 知市郎¹⁾

Report of eighth gross anatomy seminar in Niigata

Tomoichirou ASAMI¹⁾

キーワード：肉眼解剖学セミナー・新潟、肉眼解剖学、顔面筋

I. はじめに

近代医学はアンドレアス・ヴェサリウスによって肉眼解剖学から始まった。しかしながら、近年、インパクトファクターなどが研究者の評価の指標となり、解剖学研究者も細胞生物学や免疫組織化学などを重視せざるを得なくなっている。すなわち、肉眼解剖学を専門とする解剖学研究者は激減している¹⁾。しかし、通常の学生実習においても、筋、神経、血管が教科書と異なる形態、走行を示すことがしばしば認められ、臨床においても肉眼解剖学の知識は基本かつ重要であり、常に破格(普通のきまりからはずれていること)、異常枝の存在を認識する必要がある。したがって、肉眼解剖の探求を怠ることはできない。また、最先端の分子生物学的研究を行う際においても、常に肉眼解剖学的視点に返ることは重要なことである。

このような背景の中で、少しでも肉眼解剖学研究者の裾野を広げるために、長年肉眼解剖学を研究テーマとしている有志により、実際の御遺体を用いて、2007年から「肉眼解剖学セミナー・新潟」が毎年開催されている。これは、医学部や歯学部、それ以外の大学の解剖学担当教員、学生、大学院生、臨床医などを対象として、第1回、第2回は新潟大学医学部にて、2009年より日本歯科大学新潟生命歯学部にて開催されている。本セミナーは、実際の御遺体を用いて解剖学を学びたいという希望を有するものであれば誰でも参加することができ、現在まで250名以上の参加者を得ており、その中で、学部学生1名、大学院生4名が日本解剖学会総会にて、肉眼解剖学献体学術賞(トラベルア

ワード)を受賞した。

著者は、これまでに主として舌の形態形成に関する免疫組織化学的研究を行ってきたが、顔面筋に対するボツリヌス毒素の臨床応用に解剖学的見地から関わるようになり、顔面筋の知識を深めることが必要となった。今回、第8回目となる2014年の肉眼解剖学セミナーに参加したので、セミナー概要と解剖所見を合わせて報告する。

II. セミナー概要

第8回肉眼解剖学セミナー・新潟は、新潟市の日本歯科大学新潟生命歯学部解剖学実習室を開催場所として、2014年8月11日(月)より23日(土)までの2週間の期間で実施され、著者はそのうちの11日より15日までの5日間参加した。

本セミナーの解剖実習は、長年肉眼解剖学を研究テーマとしている新潟大学医学部の熊木克治名誉教授と、その門下の先生方、日本歯科大学新潟生命歯学部の影山幾男教授による指導の下で、9時から20時以降、時には深夜まで御遺体を用いて行われた。セミナー参加者は26名(内オブザーバー参加2名)、用いられた御遺体は6体で、1体の御遺体を4名で担当し解剖実習が実施された。参加者の属性は、医学部医学科所属が2名、歯学部所属が5名(内2名は海外の歯学部)、理学部生物系1名、水産学部1名、コ・メディカル系15名(著者を含む)、医療機関2名であった(図1)。

1) 群馬バース大学保健科学部検査技術学科



図1 実習風景
多様な教育・医療機関から老若男女が参加した。

III. 術式および所見

第1、2日

術式

著者の所属するグループの御遺体は、女性で、既に皮切、皮下脂肪除去が終了していた。

当初は仰臥位で、顔面と頸部、胸腹部の表層観察と、肋間神経外側皮枝、前皮枝のマーキングから開始した。

顔面筋は不完全ながら剖出済みであり、若干手を加えるのみで、全貌を観察することができた。

頸部に関して、広頸筋は下顎下縁付着部を残し除去してあり、胸鎖乳突筋は副神経の侵入部を残して起始部も停止部も切除されていた。すなわち頸部に関しては、既に深部が剖出されていた。

胸部は、大胸筋は切断済みで、肋間神経前皮枝、外側皮枝ともに剖出してあり、マーキングを行った。

所見

顔面筋は、著者の今回の参加目的であるので、特に詳述する(図2)。

1. 広頸筋 Platysma の下顎下縁付着部の後半部は咬筋 M.masseter 前縁に沿って同筋の上縁(起始付近)まで広がっていた。
2. 口角下制筋 M.depressor anguli oris の停止部は口角を越え上唇の口輪筋 M.orbicularis oris に加わっていた。
3. 口角下制筋 M.depressor anguli oris の下層前方には、通常通り、下唇下制筋 M.depressor labii inferioris が認められ、その前方表層にはオトガイ筋 M.mentalis が認められた。
4. 小頬骨筋 M.zygomaticus minor と笑筋 M.risorius は認められなかった。
5. 大頬骨筋 M.zygomaticus major の筋腹は2つに

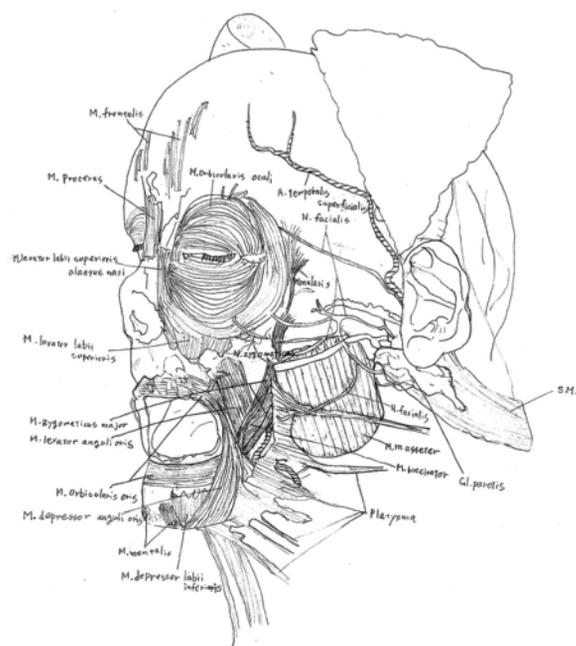


図2 顔面筋のスケッチ

分離しており、その間から頬筋 M.buccinator が垣間見えた。

6. 眼輪筋の外側に M.malaris²⁾(邦訳なし)が認められた。
7. 上唇挙筋 M.levator labii superioris と口角挙筋 M.levator anguli oris の位置関係は通常通りであった。
8. 頸部においては、深部の諸構造、頸神経叢と腕神経叢などを観察することができた。
9. 頸神経ワナは、右側は内頸静脈を取り巻いていたが、左側は内頸静脈を取り巻いていなかった。

第3日

術式

開胸の術式に入った。

まず、胸骨前面の骨膜を正中線で切って左右に開き、骨鉗子を用いて骨質を取り除いた。次に、骨髄も同様に取り除き、後面の骨質だけにした。肋骨の前面の骨膜を肋骨の中心線で切って開き、骨鉗子を用いて前面の骨質を取り除いた。骨髄も同様に取り除いた。後面の骨質は残した。この処置は前鋸筋の停止部までとした。肋軟骨部は軟骨膜を同様に切り開き、軟骨を丸ごと取り去った。

残された胸骨の骨質を正中線で切り、胸骨舌骨筋、胸骨甲状筋などを胸骨から剥離し、胸壁と壁側胸膜の間で指の腹を用いて剥がし分け、胸郭を観音開きで開

胸した。

所見

1. 胸壁を開くと胸腺の痕跡と考えられる脂肪塊が観察された。
2. 内胸動脈から胸腺枝が分岐するのを観察することができた。
3. 横隔神経、迷走神経、交感神経幹は一般的な走行を示していた。

第4日

術式

胸部内臓は一括摘出するので、壁側胸膜は横隔胸膜よりやや上の部分で前周にわたって切断し、心膜を横隔膜より剥した。横隔神経は残すので、縦隔の部分から肺をくぐらせて肺後面にこれを反転させた。食道も残すので気管、心臓との位置関係を確認した。奇静脈を確認し最終部分を切断した。迷走神経は分岐した後の部分でマーキングし、切断した（迷走神経は食道とともに残す）。交感神経幹も肺枝、胸心臓神経をマーキングし切断した。

大動脈弓を動脈管索の遠位で反回神経に注意しながら切断した。左右の腕頭静脈は内頸静脈と鎖骨下静脈の合流部心臓よりのところで切断、腕頭動脈は右総頸動脈と右鎖骨下動脈に分岐する前で切断、左総頸動脈は腕頭動脈と同じ高さで切断、左鎖骨下動脈は第1肋骨下端の高さで切断した。気管は胸郭上口の高さで切断。下大静脈を切断し肺と心臓を一括摘出した。

所見

1. 迷走神経は反回神経を分岐した後、櫛の歯の様に分岐した気管支が観察された。
2. 左側の横隔神経は横隔膜のすぐ上で断裂してしまった。
3. 肺と心臓を包む胸膜は断裂してしまった。特に、左は大きく断裂してしまった（図3）。

第5日

術式

頭部離断は環椎と軸椎の間で行った。腹臥位とし、後頭部の筋、神経、動脈、静脈を剥離、切断した。後頭鱗を鋸で切断し、上位頸椎の横突孔を開放して椎骨動脈を剖出した。脊髄神経前枝はマーキングして切断、後枝は残した。周囲を整理した後、椎弓を切断し脊髄を露出させた後、正中環軸関節の高さで切断した。仰臥位とし交感神経幹を中頸神経節の上でマーキングし



図3 一括摘出された肺と心臓

て切断、その他の神経もマーキングして切断した。外頸動脈、内頸静脈、総頸動脈、食道、椎前筋などを切断し、環椎と軸椎の間で頭部を離断した。

所見

頭部離断に長時間を要したため、特筆すべき所見を観察することはできなかった。

著者はここまでの参加となった。

IV. ま と め

肉眼解剖学研究者の裾野を広げることを目的とした「肉眼解剖学セミナー・新潟」が、2007年より新潟大学医学部、日本歯科大学新潟生命歯学部において開催されており、今回、第8回目(2014年)となるセミナーに主として顔面筋の知識を深めるために参加した。

顔面筋は、大きく個人差のある筋であることから、今回の実習でも口角下制筋 M.depressor anguli oris の停止位置の違い、小頬骨筋 M.zygomaticus minor と笑筋 M.risorius の欠如が認められ、教科書の記載と異なっていた。また、M.malaris については、眼輪筋の外側を走行する輪状になっていない細く薄い筋束²⁾（図2）で、現代の解剖書には記載されていない。このようにただ1例の解剖においても教科書の記載と異なる所見があり、臨床においても、常にそれを認識して施術する必要があると考えられる。

さらに、頸部においても、頸神経ワナは内頸静脈の浅層を通るものが35~40%、深層を通るものが60~65%³⁾といわれているが、今回の所見では同一個体で

左側は深層、右側は浅層を通過していた。

開胸に関しては、一般的な学生実習では、前鋸筋の起始部よりやや後ろの線で各肋間筋を指2本入る程度むしり、壁側胸膜を破らないように指で奥へ押して胸壁からはがし、この窓から肋骨ばさみを入れて肋骨を切断していき前胸壁を除去する術式を行う⁴⁾。この方法は簡便で時間がかからず、学生実習の効率化に主眼を置いている。本セミナーでは、胸骨の前面の皮質骨と海綿骨を除去、軟骨膜を残して肋軟骨を除去、後面の皮質骨を残して肋骨を前鋸筋の起始部まで除去し、後面皮質骨のみとなった胸骨を正中で切断し胸郭を観音開きで開く開胸術式をとった⁵⁾。この方法は、時間はかかるが、肋間神経、肋間動静脈を切断せずに済むような術式であり、肉眼解剖を専門としている研究者が行うことが多い。今回、この術式を行うことにより肋間神経、肋間動静脈の連続性を保ちつつ、特に肋間神経外側皮枝の分布を正確に観察することができた。

胸腺に関しては、高齢になると退縮して大部分が脂肪に置き換わるといわれているが、今回も脂肪塊に置き換わっていた。

また、胸部内臓は通常の学生実習では心臓と肺を別々に摘出するが、本セミナーにおいては一括摘出した。これにより、気管支、肺動静脈などの位置関係を後方からも観察することができた。

今回のセミナー参加は、わずか5日間であったが、顔面筋について教科書と異なる所見が観察され、非常

に有意義な実習であった。この顔面筋に関しては、今後さらに症例を増やす必要性を感じた。

今後も、多くの医学研究者・医療技術者が、解剖学的知識を必要とする場合、このセミナーに参加し、知識を深めることが推奨される。著者自身も積極的に参加して肉眼解剖の研鑽を積んでいきたいと考えている。

文 献

- 1) 影山幾男：肉眼解剖セミナー・新潟開催の目的、2013年度 第7回肉眼解剖セミナー・新潟報告集、日本歯科大学新潟生命歯学部解剖学第1講座、日本歯科大学新潟生命歯学部解剖学第1講座、新潟：2014, 2.
- 2) 高見寿子：顔面の筋枝と皮枝、2012年度 第6回肉眼解剖セミナー・新潟報告集、日本歯科大学新潟生命歯学部解剖学第1講座、日本歯科大学新潟生命歯学部解剖学第1講座、新潟：2013, 68-72.
- 3) 寺田春水、藤田恒夫：解剖実習の手引き、南山堂、東京：2004, 27.
- 4) 寺田春水、藤田恒夫：解剖実習の手引き、南山堂、東京：2004, 273-278.
- 5) 山田致知、萬年甫：実習解剖学、南江堂、東京：1985, 270-277.