

症 例

解剖学実習でみられた副鎖骨舌骨筋の 2 例

伊 藤 義 生¹⁾ 櫻 屋 透 真²⁾ 東 久留美¹⁾
吉 川 英 里²⁾ 佐 藤 和 彦²⁾ 藺 村 貴 弘²⁾

Two cases of the accessory cleidohyoid muscle

ITO YOSHIKI¹⁾, SAKURAYA TOHMA²⁾, AZUMA KURUMI¹⁾,
YOSHIKAWA ERI²⁾, Sato KAZUHIKO²⁾, SONOMURA TAKAHIRO²⁾

朝日大学歯学部 2019 年度頸部局所解剖セミナーにおける 80 歳男性（死因：陰茎癌）の遺体と 2018 年度解剖学実習における 97 歳男性（死因：非定型抗酸菌症）の遺体で舌骨下筋の破格筋が見られたので報告する。本症例における破格筋は 2 例とも鎖骨に起始し、舌骨に停止しており、正常な肩甲舌骨筋が存在した。しかし、前者は隣接筋との癒合はみられなかったのに対して、後者は舌骨側において肩甲舌骨筋との癒合がみられた。以上の所見から、両症例とも副鎖骨舌骨筋と判断した。一般的に舌骨下筋は変異が多いとされているなかで、副鎖骨舌骨筋は比較的稀と報告されている。遺体の頸部において両症例とも他の変異や疾患は特にみられなかった。

キーワード：副鎖骨舌骨筋，破格，癒合

Two cases of atypical infrahyoid muscles were found in a 80-years-old Japanese male cadaver during cervix topographical anatomy seminar in 2019 and a 97-years-old Japanese male cadaver during anatomical dissection in 2018. Both cases arise from the clavicle and are inserted into the hyoid bone, but the former did not have an abnormal adhesion of two or more structures and the latter fused with the omohyoid muscle. From the above findings, both cases appeared to be accessory cleidohyoid muscle. Generally, it is known that a group of hyoid muscles sometimes show anomaly, but it is reported that the accessory cleidohyoid muscle is relatively rare among them. In the neck of these cadavers, both had no other anomaly or illness.

Key words : accessory cleidohyoid muscle, anomaly, adhesion

諸 言

胸骨舌骨筋，肩甲舌骨筋，胸骨甲状筋，甲状舌骨筋の四筋（舌骨下筋）は，発生学的には由来が同一であるとされており¹⁾，その形成過程と関連がある形態を示す種々の破格筋が報告されている。舌骨下筋の支配

神経は頸神経ワナや舌下神経であり，破格筋も同様にこれらの神経に支配される²⁾。我々は，2019 年度に朝日大学で行われた頸部局所解剖セミナーにおいて，左鎖骨に起始し，舌骨左側に停止する副鎖骨舌骨筋，また 2018 年度解剖実習において，右鎖骨に起始し舌骨右側に停止する同筋を見出したので報告する。

¹⁾ 朝日大学歯学部歯学科

〒 501-0296 岐阜県瑞穂市穂積 1851-1

²⁾ 朝日大学歯学部口腔構造機能発育学講座解剖学分野

〒 501-0296 岐阜県瑞穂市穂積 1851-1

¹⁾ Asahi University School of Dentistry

1851-1, Hozumi, Mizuho, Gifu

²⁾ Department of Anatomy, Division of Oral Structure, Function and Development, Asahi University School of Dentistry

1851-1, Hozumi, Mizuho, Gifu

(2021 年 9 月 1 日受理)

材料および方法

2019年度朝日大学頸部局所解剖セミナーに用いられた80歳男性の遺体と、2018年度解剖学実習に用いられた97歳男性の遺体を観察した。遺体は10%ホルマリン(3.5%ホルムアルデヒド水溶液)により灌流固定された後、冷蔵室にて保存されていた。死因は前者が陰茎癌、後者が非定型抗酸菌症であった。破格筋は、下顎から前胸部を剥皮し、広頸筋、胸鎖乳突筋を上方に翻した後、舌骨下筋を剖出する過程で確認された。本破格筋を含む舌骨下筋および支配神経である頸神経ワナを剖出したのち、ノギスを用いて本破格筋の寸法計測を行った。

本症例報告は、日本解剖学会「解剖体を用いた研究についての考え方と実施に関するガイドライン」および文部科学省「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に基づく、所属機関の倫理審査および承認を必要としない少数の破格例の報告である。

結 果

症例1

[遺体番号1243, 80歳, 男性]

本破格筋は左鎖骨頭側面において胸鎖関節面から19mmの位置より37mmの幅で起始し、上内側に走行して、舌骨体左側に24mmの幅で停止した。長さは78mmであった。厚さは2mmと扁平な筋であった。胸鎖乳突筋の鎖骨の起始部より深層にあり、肩甲舌骨筋の上腹、胸骨舌骨筋、胸骨甲状筋、甲状舌骨筋より浅層にあった。本破格筋は舌骨体左側前面に幅広く停止したため、肩甲舌骨筋上腹は本破格筋に隠れる形で深層に位置した(図1)。その他の舌骨下筋および胸鎖乳突筋に変異は認めなかった。

症例2

[遺体番号1341, 97歳, 男性]

本破格筋は右鎖骨頭側面において胸鎖関節面から37mmの位置より29mmの幅で起始し、上内側に走行して、舌骨体右側に14mmの幅で停止した。長さは77mmであった。厚さは2mmと扁平な筋であった。症例1と同様に、胸鎖乳突筋の鎖骨の起始部より深層にあり、胸骨舌骨筋、胸骨甲状筋、甲状舌骨筋より浅層に位置した。症例1と異なり、同側の肩甲舌骨筋と舌骨側において29mmの癒合を認めた(図2,3)。

両遺体に共通する点

両症例とも起始および停止部位が同様であり、中間腱および筋内腱は認めなかった。また、頸神経ワナから

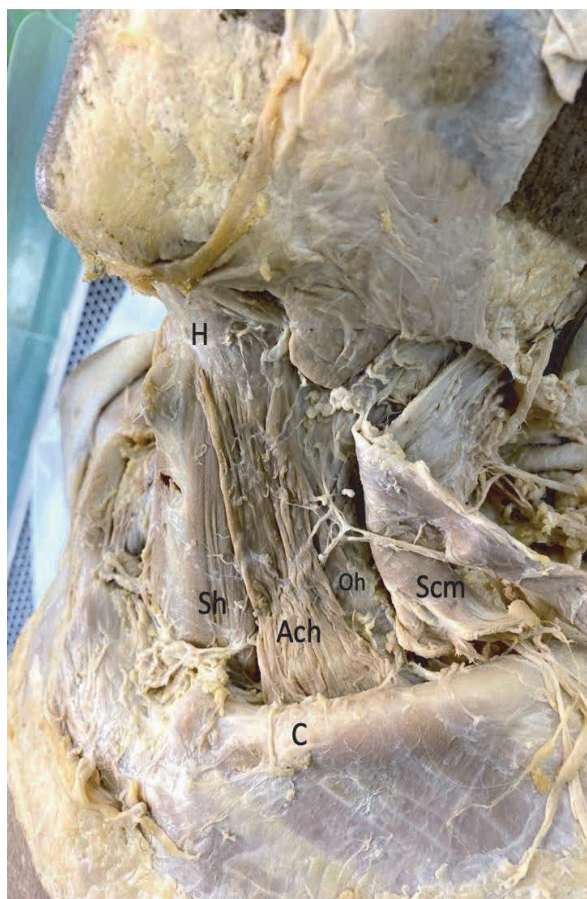


図1 広頸筋と胸鎖乳突筋を上方に翻し舌骨下筋群を露出した図

左側舌骨下筋3筋

Ach accessory cleidohyoid muscle 副鎖骨舌骨筋, Sh sternohyoid muscle 胸骨舌骨筋, Oh omohyoid muscle 肩甲舌骨筋, Scm sternocleidomastoid muscle 胸鎖乳突筋, H hyoid bone 舌骨, C clavicle 鎖骨

の分岐が破格筋の方向へ走行していたが、既に切断されていたため侵入部位は確認できなかった。以降の頸部解剖において他の変異や疾患は特にみられなかった。

考 察

本症例らは鎖骨に起始し舌骨に停止することから、舌骨下筋の一つと考えられる。舌骨下筋が鎖骨から起始する場合、高野ら³⁾は以下の5型に分類できると提唱している。

1. 肩甲鎖骨舌骨筋⁴⁾

肩甲舌骨筋の下腹が鎖骨から過剰な筋束を受けたもの。

2. 鎖骨舌骨筋⁵⁾

正常な肩甲舌骨筋を欠き、代わりに鎖骨から起始し、舌骨に停止するもの。

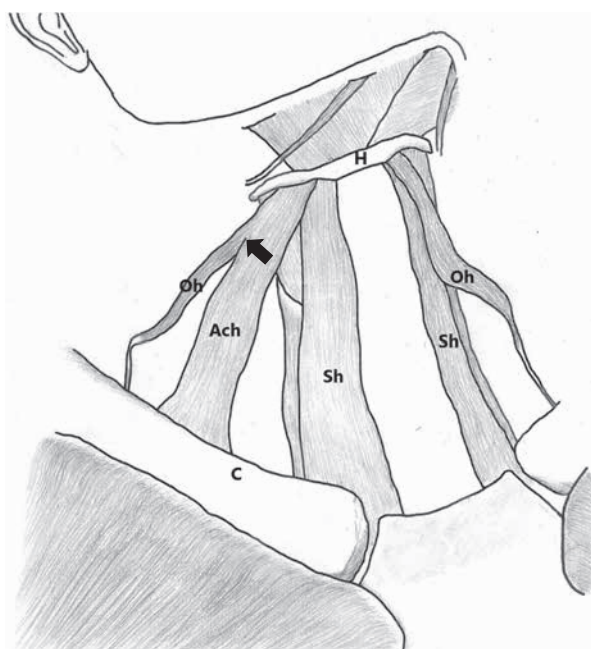
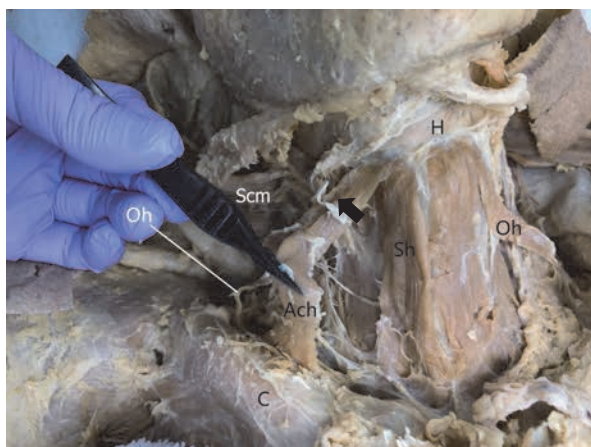


図2, 3 広頸筋と胸鎖乳突筋を上方に翻し舌骨下筋群を露出した図

右側舌骨下筋3筋

➡: 肩甲舌骨筋と副鎖骨舌骨筋の癒合

Ach accessory cleidohyoid muscle 副鎖骨舌骨筋, Sh sternohyoid muscle 胸骨舌骨筋, Oh omohyoid muscle 肩甲舌骨筋, Scm sternocleidomastoid muscle 胸鎖乳突筋, H hyoid bone 舌骨, C clavicle 鎖骨

3. 副鎖骨舌骨筋⁶⁾

正常な肩甲舌骨筋が存在しているうえで鎖骨から起始し、舌骨に停止するもの。

4. 鎖骨胸骨舌骨筋

鎖骨から起始し、胸骨舌骨筋に合流するもの。

5. 鎖骨胸骨甲状筋

鎖骨から起始し胸骨甲状筋に合流するもの。

今回の症例は両症例とも、鎖骨上縁から起始し舌骨

に停止しており、正常な肩甲舌骨筋が存在したことから、高野らの分類に当てはめた場合、副鎖骨舌骨筋⁶⁾にあたると思われる。この型は Anderson⁷⁾, Le Double⁶⁾, Steinbach⁸⁾, 山田⁹⁾, 津田¹⁰⁾, 梶内ら^{11, 12)}, 高野ら³⁾, 康・良永¹³⁾, 村上ら¹⁴⁾, 佐藤・太田¹⁵⁾, 島田ら¹⁶⁾, 岡本ら¹⁷⁾, 佐藤ら¹⁸⁾, 上山ら¹⁾によって過去に報告されている。出現頻度については0.6%³⁾, 0.8%⁹⁾, 0.3%^{11, 12)}, 1.6%¹⁷⁾などの報告があり、出現することは稀である。所属施設において、2017年～2020年の間に計98体の観察を行い、そのうち本症例がみられたのはこの2例のみ(2.0%)であり、過去の報告と比較してその出現頻度に大きな差はみられなかった。性差および左右差について、村上ら¹⁴⁾によると、100体200側の肩甲舌骨筋を調査した結果、副鎖骨舌骨筋は3側に認められ、54歳男性左側、80歳女性右側、34歳女性左側に存在したとされる。本研究では80歳男性左側、97歳男性右側に存在し、先行研究と合わせて検討した結果、副鎖骨舌骨筋の出現頻度に著明な性差および左右差は認められなかった。

特に症例1の副鎖骨舌骨筋は、幅径が起始部37mm、停止部24mmと、舌骨下筋幅径が大きかったため、破格筋ではあるものの、何らかの作用を有していたと考えられる。副鎖骨舌骨筋が片側にしかなかったのにも関わらず、他の舌骨下筋に著明な左右差がみられなかったことから、舌骨の下制機能に少なからず左右差があったことが想定できる。

舌骨下筋の発生について、佐藤らによると肩甲舌骨筋、胸骨舌骨筋、鎖骨-肩甲骨の上縁で囲まれた領域の筋が遺残することで形成される¹⁹⁾とされる。またその後高野らが7ヶ月胎児における cleido-sterno-hyoid muscle が肩甲舌骨筋と癒合した症例から、これを爬虫類に認めた cleido-sterno-omo-hyoid muscle にあたるとして、舌骨下筋は胸骨、鎖骨、肩甲骨から起こり、舌骨に向かう単一の板状の筋が部分的に退化消失してできる³⁾と提唱した。本症例の副鎖骨舌骨筋は、こうした単一の筋が部分的に消失し各筋に分化してゆく過程で遺残したものであると考察する。

結 論

2019年度朝日大学歯学部頸部局所解剖セミナーに用いられた症例と、2018年度朝日大学解剖学実習に用いられた症例に舌骨下筋の破格筋を認めた。2019年度の症例は左側に、2018年度の症例は右側に認め、両症例とも鎖骨上縁から起始し舌骨に停止しており、肩甲舌骨筋が存在した。前者では肩甲舌骨筋と本破格筋は癒合しておらず、後者では癒合した。以上の形態から、両症例とも副鎖骨舌骨筋に相当すると判断した。

副鎖骨舌骨筋は、胸骨、鎖骨、肩甲骨から起こり、舌骨に向かう単一の板状の筋が部分的に退化消失して舌骨下筋の各筋に分化する際、退化消失が不完全であったために遺残したと考えられた。

謝 辞

篤志献体された故人及びそのご遺族のご好意に心から敬意を表すとともに深く感謝申し上げます。

参考文献

- 1) 上山敬司, 伊藤隆雄, 鶴尾吉宏. 副鎖骨舌骨筋の1例. 和歌山医学. 2008; 59 (2), 73-75.
- 2) 鈴木了. 上胸骨鎖骨筋 (*M. Sternoclavicularis superior*) の形態形成学的考察. 新潟医学会雑誌. 2006; 120: 668-683.
- 3) 高野武久, 高屋陸奥男, 飯塚憲, 斗ヶ沢照雄, 安達英明. 舌骨下筋の異常に関する統計的観察. 岩手医科大学解剖学教室業績集. 1955; 2: 113-124.
- 4) Gegenbaur C. uber den *Musculus omohyoideus* und seine Schlüsselbein Verbindung. Morph. Jahrb. 1876; Bd. 1: 243-265.
- 5) Gruber W, Ueber einen *Musculus cleidohyoideus* auf der einen Seite und einen *Musculus supraclavicularis singularis* auf der anderen Seite beim Menschen. Bull. de l'Acad. Imp. des sc. de St. Petersburg. Tom. 1873; Col. 154; XVIII. No. 2.
- 6) Le Double A.F. Trait des variations dysysteme musculaire de l'homme, tome 2. Paris, Reinwald Schleicher Freres Editeurs, 1897. (山田 1934 による)
- 7) Anderson RJ. The Morphology of the omohyoid Muscle. Dublin J Med Sci. 1882; 72: 172-184.
- 8) Steinbach Küber. Varietäten der Unter-zungenbein- und Brustmuskulatur. Anat Anz. 1923; 56: 488-506.
- 9) 山田迫. 日本人胎児及び初生児に於ける舌骨下筋の二三破格並びに僧帽筋鎖骨抵止部の異常に就て. 解剖誌. 1934; 7: 337-347.
- 10) 津田三雄. 舌骨下筋 (*Mm. infrahyoidei*) 及び僧帽筋 (*M. trapezius*) の過剰筋束. 岩手医学専門学校雑誌. 1939; 3: 186-189.
- 11) 柄内巖, 青沼毅郎. 鎖骨舌骨筋 (*M. cleidohyoideus*) の1例と肩甲舌骨筋 (*M. omohyoideus*) の1異常例に就きて. 岩手医学専門学校雑誌. 1943; 7: 1-8.
- 12) 柄内巖, 加藤治良, 伴友次, 碓氷晶. 肩甲舌骨筋の異常及び鎖骨舌骨筋の各一例追加. 岩手医学専門学校雑誌. 1944; 7: 93-97.
- 13) 康京実, 良永道輔. 鎖骨舌骨筋2例について. 久留米医会誌. 1966; 29: 213-216.
- 14) 村上守良, 三浦敦彦, 南幸男. 前額部に於ける異常筋三例 (胸骨甲状筋, 鎖骨舌骨筋, 顎二腹筋前腹). 九州歯会誌. 1967; 21: 113-119.
- 15) 佐藤泰司, 太田善郎. 肩甲舌骨筋の破格について. 解剖誌. 1967; 42: 59.
- 16) 島田連生, 龍昭男, 吉村良祐. *Musculus cleidohyoideus accessorius* の2例について. 久留米医会誌. 1968; 32: 935-939.
- 17) 岡本晃, 尾関教生, 武藤浩. 鎖骨舌骨筋の一例. 愛知医大誌. 1978; 6: 76-79.
- 18) 佐藤修, 吉田重光, 小林茂夫. 同一個体に見られた鎖骨舌骨筋および顎二腹筋前腹の破格について. 新潟歯学会誌. 1986; 16 (2): 23-29.
- 19) 佐藤泰司, 太田善郎, 横田明. 日本人の肩甲舌骨筋の破格について. 日大医誌. 1969; 28: 431-444.