

邦訳『人の歯の博物学』(3)*

高 山 直 秀**

第6章 下顎の筋肉について

下顎の形態、関節、運動およびその働きについて述べたので、次には下顎の運動を引き起こす諸筋肉について説明する必要がある。

下顎には5対の筋肉があり、それぞれの筋肉が下顎の位置に応じて、単独であるいは他の筋肉と共同して働くことによって、種々の運動を生み出すことができる。これらのうち複数の筋肉が下顎を同一方向に動かせるように配置されている。＜下顎の＞あらゆる運動は複数の筋肉が同時に作用することによって生み出されるのである。したがって、下顎を押し下げ、一方に動かした場合、反対側の咬筋、側頭筋、内側翼突筋は下顎を持ち上げるだけでなく、下顎を中間の位置に保持する。個々の筋肉を記述する際には、下顎が種々の位置をとるときに各筋肉が果たす役割について述べる必要がある。このようにして個々の筋肉について述べたのちには、複数の筋肉の共同運動をよりよく理解できるであろう。私は下顎を挙上する筋肉について最初に述べ、次いで側方運動を引き起こす筋肉について、そして最後に下顎を引き下げる筋肉について述べる。同一群内の筋肉については解剖時に現れる順序とする。

最も表層にある筋肉は咬筋である。咬筋は顔面の後下方、頬骨と下顎角と、つまり耳の下前方に位置している。この筋肉は厚く、短く、やや扁平で、複雑に入り組んだ筋肉である。咬筋には前外側部〔浅部〕および後内側部〔深部〕の2つの起始部がある。しかしそれは単に咬筋の外側端が起始部で切れ込んでいる、つまり2重になっている

ことによるにすぎない。そして2つの起始部から出る線維は多少は交差するが、＜多くは＞別々の経路をとる。咬筋の前外側部〔浅部〕は頬骨に隣接している上顎骨の頬骨突起 (malar process) 下部の狭い部分から起始し、頬骨の下方の水平端全体に沿って、頬骨突起 (zygomatic process) が上向きになり側頭骨の辺縁と結合する角に至るまでをその起始部としている。これらの部位では外層の線維の起始部は腱様であるが、内層の線維は厚く柔らかい肉様である。

咬筋の後内部〔深部〕は、一部は腱様で、一部は肉様であるが、同じく頬骨の下縁から起始している。さらにその少し前方にその他の部分の起始部がある。またこの起始部は側頭骨の頬骨突起の下縁に沿って後方へ伸び、顎関節の一部である隆起部にまで達している。

この広範な起始部から咬筋は付着部である下顎骨へと下っている。咬筋の前外側部は起始部よりも付着部の方が幅が広がっている。なぜなら前外側部は下顎角を含めて下顎骨の三角形の部分、つまり下顎角外側〔関節突起側〕では約1インチ、また顔の方へは約1.5インチの部分を含んでいるからである。このように付着部が広がっているため、この部分の＜筋＞線維は高度に分枝している。線維は付着部で最も肉様になっており、特に後方に付着している線維は少数のものだけが腱様になっているにすぎない。咬筋の後内部では起始部よりも付着部で幅が狭くなっており、後方の線維は前下方に向かって走っているが、前方の線維はほとんどまっすぐ下方に向かっていく。これらは下顎角の上方で、前方の線維と上方の2つの突起、すなわち関節突起および筋突起、との間にある粗な面〔咬筋粗面〕の残りの部分に付着してい

* Japanese translation of "The Natural History of the Human Teeth" (3)

** Naohide TAKAYAMA (本会会員)

る。この後内側部の前方にある線維は、その他の部分の線維のうち後方のものの内側と重なっており、また後方の線維は前下方に走り、前方の線維はほとんどまっすぐに下行しているのに対して、その他の部分の線維は前方にも後方にも放射線状に走っている。これら2つの部分〔前方と後方の線維〕はある程度互いにX型に交わっている、つまり交差している。より遠く、より下方へ達している前方の線維はその付着部では腱様になっている。一方後方の線維はより短く、＜その付着部は＞肉様である。

咬筋全体の役目は下顎を挙上することである。また下顎が前方に移動したときには、咬筋の後内側部は下顎を少し引き戻すように働く、すなわちこの筋肉は下顎が＜この筋の働きと＞反対側に回転するようなときには回転筋となる。

この咬筋は、起始部においても付着部においても、多数の腱様の部分が混在していることが観察された。この腱様部からは多数の肉様の線維が出ており、これによって筋肉の力が増強されている。

第7章 側頭筋

側頭筋は頭部の側方、耳の上方およびやや後方に位置している。この筋肉はかなり幅が広く、扁平で、放射状に走る筋肉である。起始部では幅が広く、薄い、付着部では幅が狭く、厚い。また頬骨弓(jugum)の上方ではかなり強力な筋膜〔側頭筋膜〕におおわれている。

この筋膜は側頭筋の起始部の周囲全体を囲んで、骨に付着しており、上方では頭蓋骨の上にみられる平滑な白い線に結合している。この白い線は前頭骨の側方部にある小さな隆起部から始まり、頭頂骨を越えたのち、方向を変えて乳様突起の方へ向かっている。下方ではこの筋膜は外耳道の真上の、頬骨突起が始まる隆起部に結合している。次いで頬骨突起そのものの上縁に結合し、前方では頬骨に固着している。この前方、上方および後方の筋膜付着部はそのまま側頭筋の円形の起始部となっている。

側頭筋は腱様の筋膜の付着部と一致して、頭部

の側方にある、すべての骨から起始している。すなわち頭頂骨の下側方部、側頭骨の鱗部全体、前頭骨の下側方部、蝶形骨の側頭突起全体、またしばしばこの面の下部の突起〔翼状突起〕（しかしこの部分は側頭筋と外側翼突筋と共通であることが多い）および頬骨の後方の面から起始している。外側部ではこの筋肉は頬骨弓(jugum)の内側面および上記の筋膜の内膜全体から起始している。頬骨弓からの起始部では側頭筋は咬筋と区別できない。実際、この部位では両者は一条の同じ筋肉である。たしかに咬筋は頬骨弓の辺縁の下では＜側頭筋と＞同一起始部からの続きでしかない。したがって、起始部および付着部に関して、ある程度はその働きに関しても、同一と考えて差し支えないと思われる。

起始部は大部分が肉様である。通常側頭筋は起始部から下方へ、そしてやや前方へ走るが、この間に＜線維が＞集まって、細い中間腱を形成する。その後は頬骨弓の内側を下方に走り、下顎の筋突起の内面と外面に付着する。両面ともに腱様でもあり、肉様でもあるが、主として腱様である。側頭筋は筋突起の外面よりも内面の方でより下方へ及んでおり、内面の付着部は下顎骨体にまで達している。

側頭筋の後内側縁は側頭骨の頬骨突起の根元を、ちょうど滑車を回るように、越えて走っている。このことによって側頭筋の作用は、筋線維が起始部からまっすぐに付着部へ進んだ場合よりも、一層下顎を挙上する作用に限定されることになる。

側頭筋の役目は、通常下顎を挙上することである。またこの筋肉は付着部に向かってやや前方に走っている、同時に関節突起を後方に移動させ、こうして反対側の外側翼突筋に拮抗する。もし両側の側頭筋が働くと、下顎全体を後方に移動させて、両側の外側翼突筋に拮抗する。

第8章 内側翼突筋

内側翼突筋は、下顎の外面にある咬筋に相対して、下顎の内面に位置している。この筋肉は短く、特に付着部ではやや扁平になった、強力な筋

肉である。この筋肉は蝶形骨の外翼〔翼状突起外側板〕内面の全体、内翼〔内側板〕の外面の底部近く、翼突窩の一部を形成する口蓋骨の突起〔蝶形骨突起〕、また上顎骨と結合しているこの突起の前方の凸状の面から、腱様および肉様となって起始している。内側翼突筋は起始部から下方および外後方に走り、腱様および肉様となって下顎骨の内側、すなわち下方は下顎角から上方は下顎神経が入り込む溝〔顎舌骨神経溝〕があり、骨表面が非常に粗になっている辺り〔翼突筋粗面〕にまで付着している。

内側翼突筋の働きは下顎を挙上することである。またその走行から、この筋肉が関節突起を少し前方へ移動させるのではないかと推測されるが、この動きは下顎の運動と相容れないものである。なぜなら下顎は挙上されると自然に後方に移動するからである。

第9章 外側翼突筋

外側翼突筋は翼状突起の外翼の外面と下顎骨の関節突起とのちょうど中間に位置しており、普通の状態では頭蓋底と平行になっている。人によっては、この筋肉はやや放射状になっており、起始部では幅が広く、付着部では幅が狭くなっている。しかし大半の部分は円形で肉様の強力な腹部を形成している。したがって放射状となっている部分は薄い。

外側翼突筋の主要な厚い部分〔下頭〕は、蝶形骨の翼状突起外翼〔外側板〕の外面、後縁下方の一部を除く、ほぼ全体から腱様および肉様となって起始し、下方へ向かって走る。この筋肉のごく一部は翼状突起外翼の内面からも起始している。

薄い部分〔上頭〕は、翼状突起から側頭の方へと続く蝶形骨の辺縁を起始部としている。なお、この辺縁は破裂孔 Foramen lacerum inferius の直後やや隆起して終わっている。この起始部はときに欠けていることがあるが、この場合側頭筋が上記の隆起から起始している。外側翼突筋の2つの起始部はときに非常に離れていて、2頭筋になるほどである。

これらの起始部から外側翼突筋は外方および後方に走りつつ、次第に収束する。すなわち上方の線維は外後方に、そしてやや下方に向かって走ることに対して、下方の線維、つまり主要な部分はやや上方に向かって走る。

この筋肉は関節突起の前方の陥凹部〔翼突筋窩〕および下顎頭、つまり筋突起から続く峰の内側に付着している。また一部少量のものは関節の可動軟骨〔関節円板〕の前部に付着している。

片側の外側翼突筋だけが働くと、これは回転筋となる。なぜなら、この筋肉は関節突起および可動軟骨を前方に移動させ、これによって頤を反対側に動かす。しかし対側の外側翼突筋と一緒に働くと、下顎を一方に回転させるのではなく、下顎全体を前方に動かす。したがって、この筋肉は側頭筋に拮抗する。

これらの2つの筋肉〔内側および外側翼突筋〕は通常交互に働く。そして交互に働くときには一方が下顎を引き下げるときに働き、他方は挙上するときに関与する。したがって、これらの筋肉は下顎を挙上するときにも、引き下げるときにも働く。しかしこれらの筋肉は下顎を挙上したり、引き下げたりすることには直接は役立たない。