

邦訳「人の歯の博物学」(1)*

高山直秀**

ピエール・フォジャール 著「歯科外科医」(le Chirurgien Dentiste) およびフィリップ・パッフ著「人の歯とその疾患」(Abhandlung von den Zähnen des menschlichen Körpers und deren Krankheiten) とならんで歯科医学史上に3大名著といわれているジョン・ハンター著「人の歯の博物学」(The Natural History of the Human Teeth) には未だ邦訳書がない。私は「人の歯の博物学」第2版、合冊版(1778年刊)を見る機会を得、その邦訳を試みたので、訳を数章文ずつ分割して紹介してゆきたい。なお訳文中にみられる[], < >, ()はすべて訳者の補足である。[]内にはハンターの用語に対応すると思われる現代用語を、< >内には理解を助けるための語句を、()内には必要と思われる原綴を記した。

訳 文

第1章 上顎について

歯そのものの記述を始めるまえに、歯がはめ込まれている上顎骨と下顎骨について説明する必要がある。そのために歯と連結している部分、あるいは上下顎骨の運動に役立つ部位については詳細に述べ、またその他の部分については概観することとする。

上顎は2つの骨から成っており、これらは一般に生涯を通じて区別できる。これらの骨は、その上部および後部ではきわめて多数の突起を上方および後方に出しているため、非常に不規則な形となっている。そしてこれらの突起が顔面の骨およ

び頭蓋骨と連結している*。上顎の前部および下部は比較的一様で、一方から他方へ一種の環状の曲線を描いており、その凸面は前方に向いている。下部は歯を受入る部位〔歯槽〕(sockets)を多数有する、厚みのある辺縁となっている。この辺縁は歯槽突起と呼ばれる**。歯槽突起の後方には、互いに癒合した2枚の水平な板があり、これらは口蓋の一部を形成している。これが口腔と鼻腔との仕切となっている***。

この板、つまり仕切は歯槽突起の下端から約1/2インチ上方に位置している。またこれは口腔の天井にかなりの凹みを与えている。

上顎の役目は口腔、鼻腔および眼窩の壁の一部を構成すること、上顎歯列に土台を、つまり歯槽突起を与えること、および下顎と咬合することである。ただし上顎骨は頭蓋および顔面の骨に対して何ら運動を行わない。

* 図版1の Fig. 1, ee 参照

** 図版3の Fig. 1. および Fig. 2. の AA 参照

*** 図版1の Fig. 1. の a, b, c, d 参照

第2章 下顎について

下顎はきわめて運動性に富んでおり、歯の数々の働きのすべてにおいて必要不可欠のものであるため、より詳細に述べる必要がある。下顎骨は上顎骨よりも突起が少なく、しかもそれらはあまり不規則な形をしていないので、全体の形は上顎骨よりもはるかに単純である。下顎骨の前方の円形の部分は上顎骨の円形部の真下に位置する。しかし下顎骨の他の部分はさらに後方に伸びている*。

* 図版3の Fig. 1. および2参照

下顎はもともと2つの別個の骨から形成される*。しかしこれらの骨は生後間もなくオトガイ

* "The Natural History of the Human Teeth"
translated into Japanese (1)

** Naohide TAKAYAMA (本会会員)

の中央部で結合して一つになる。この結合は顎結合 (synphysis of the jaw) [オトガイ結合] と呼ばれている。下顎骨体部の上端には歯槽突起があり、これは上顎の歯槽突起によく似ている。歯槽突起は下顎骨の上部に一方の筋突起から他方の筋突起まで全周にわたって広がっている**。上下顎ともに歯槽突起はいずれの個所でも歯と釣り合っている、つまりより大きな歯がある後方ではより厚く、またより多くの歯根が挿入されるため、より不規則な形となる。上顎の後方にある歯は下顎の同等の位置にある歯に比較して歯根の数が多く、また歯槽の形もそれに応じて不規則である。上顎の歯槽突起は、特に歯が歯槽中にあるときには、下顎のものよりも、大きな円の一部を形成している。このことは主に上顎前歯が下顎前歯よりも幅が広く、扁平であることに起因する⁺。下顎骨後部は左右でほとんど垂直に立ち上っており、2つの突起を形成して終っている⁺。前方の、より背の高い突起は薄く尖っており、筋突起と呼ばれている[#]。この突起の前端は隆起しており、この隆起は斜め前下方に伸びて、後部歯槽の外方に達している^{##}。この突起には側頭筋が付着している。またこの突起は運動の中心点に向って伸びているので、側頭筋は下顎がどのような位置にあっても、ほとんど同じように具合良く働くことができる。

* 図版 8 の Fig. 1, 4 および 6 参照。

** 図版 1 の Fig. 2 参照。

⁺ 図版 1 および 3 参照。

⁺ 図版 3 の Fig. 2, e および図版 4 の Fig. 2 参照。

[#] 図版 4 の ii 参照。

^{##} 図版 4 ☆ の Fig. 2, B 参照。(☆図版 3 の誤りと思われる)

頭蓋骨と可動関節を形成する後方の突起は、上方およびやや後方に伸びている。この突起は前方のものに比較して幅が狭く、厚く、短い。そして先端は横長の、丸みのある頭部、すなわち関節突起 (condyle)* [下顎頭] になっている。この突起の長軸はほとんど横径に一致している。関節突起は軽く前方に屈曲しており、前部から後部にか

けて彎曲、つまり凸状になっている。また同様に一方の端から他端にかけて、つまり右から左へ軽く彎曲している。したがって2つの関節突起の軸は同一直線上にもなく、また互いに平行でもない。しかし2つの関節突起の軸を延長すれば、互いに交差し、約 146° の角度をなす。またオトガイ結合から関節突起の中心に向って引いた直線は、関節突起の長軸とほとんど垂直に交わる**。しかしながら多少の例外はある、というのは私が図示した下顎骨においては、2本の<関節突起の長>軸の延長線が交わって作る角度が 146° ではなく、 110° しかないからである。下顎骨は、咬合時に上顎歯に対して働く<下顎>歯を歯槽突起の中に保持するための基部として働き、また他の部分から起始する数種の筋肉の付着部となっている。

* 図版 4 の Fig. 2, E 参照。

** 図版 1 の Fig. 2, および図版 4 の Fig. 2 参照。

第3章 歯槽突起について

歯槽突起は2枚の薄い骨性の板、つまり外側板*と内側板**とから成っている。これら2枚の板は顎の前方や中央よりも後方で互いの間隔が大きく開いている。内外の板は交差する薄い骨性の隔壁で結合しており、<顎骨の>前方では歯と同数⁺の歯槽を作っているが、後方では歯に数本の歯根 (root or sang) があるため一本一本の歯根毎に別々の洞、つまり歯槽[#]を形成している。これらの横断隔壁 (transverse partition) は歯槽板よりも突出しており、このため隣接面での歯槽の深さを、特に顎の前方では、増している。個々の隔壁に相当する歯槽突起の外側板はへこんで線あるいは溝⁺を歯根のための穴あるいは洞の周囲に形成している。これは上顎歯槽骨の全長にわたって、また下顎の、特に前面で観察できる。上下顎の歯槽突起は半円状あるいはむしろ半橢円状⁺を成している。また歯槽突起は下顎の前面では垂直であるが、後方では内方〔舌側〕に向って伸びているので、歯槽突起の土台になっている顎骨本体よりも小さな円を描いている[§]。これに関しては高齢者の顎骨について論じる際にさらに詳細に記す。

* 図版 1, Fig. 1, a, a, a, a, a 参照.

** 図版 1, Fig. 1, b, b, b 参照.

+ 図版 1, Fig. 1, C, および Fig. 2, a 参照.

+ 図版 1, Fig. 1, d, d および Fig. 2, b, c 参照.

図版 3, Fig. 2, F, F, F, F 参照.

図版 1, Fig. 1 および Fig. 2 参照.

§ 図版 1, Fig. 2 参照.

上下顎の歯槽突起は顎骨の一部と考えるよりはむしろ歯に属するものと考えべきである。なぜなら歯槽突起は歯といっしょに形成され始め、歯の生長と同じ速度で生長し、衰え、歯が脱落したときには完全に消失するからである。したがって、もし歯がなくなったとすれば、歯槽ばかりでなく、歯槽が形成される場である歯槽突起もなくなると考えられる。また上下顎は歯牙あるいは歯槽突起がなくとも本来の運動を行いうるし、また筋肉に付着部位を提供することができる。つまり歯と歯槽との間には強い相互依存関係があるので、一方の破壊は常に他方の破壊を招来するものと思われる。

ある小児の頭蓋を調べていて、私は上顎の 2 本

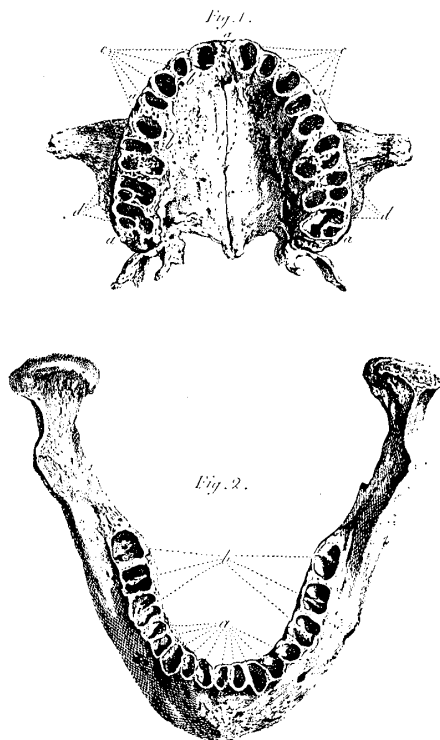
の乳切歯を発見したが、これらは萌出していないばかりか、その歯の上方には歯肉に付着するために必要な面しかなく、歯根がまったくなかった。上顎骨を調べてみて歯槽突起も歯槽もないことがわかった。その原因は何であろうか、歯牙が顎骨内で形成されるのではなく歯肉の中で形成されるためであるか、あるいは歯根が消失してしまったためであると断言するつもりはない。しかし、歯の外観からは第 1 の仮説が考えやすい。なぜなら幼児で歯が萌出する以前に歯根が崩壊するとは考えにくいからである。また萌出する以前の歯には歯根がないと考えるほうが論理的である。歯根があるべき方の末端は 2 つの円形で平滑な先端を形成しており、その中にはそれぞれ小さな穴があいており、これらはかなりよく形成されている歯体部へと通じていた。

謝辞

訳文に関する有益な御助言をいただきました、鶴見大学歯学部、福島俊士博士に深謝致します、

原典

John Hunter; The Natural History of the Human Teeth, 2nd Ed., London, 1778.



図版 1

Fig. 1 歯牙のない上顎骨の上面

aaaa 円の外縁、つまり通常歯槽突起の外側板とよばれている部分

bbb 円の内縁、つまり通常<歯槽突起の>内側板とよばれている部分

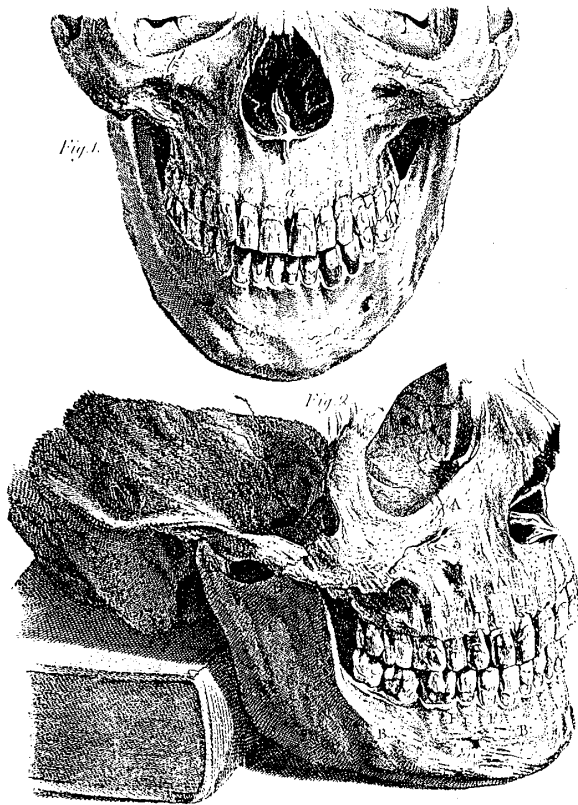
cc 切歯、尖頭歯[犬歯]、双咬頭歯[小白歯]のための10ヶの単房歯槽(single sockets)

dd 臼歯[大白歯]すなわち3根歯のための複房歯槽。前方の2つの歯槽には3房あるが、後方のものには2房しかない。

Fig. 2 下顎骨の上面、特に歯槽を示してある。

a 単根歯の歯槽

b 3つの複房歯の歯槽



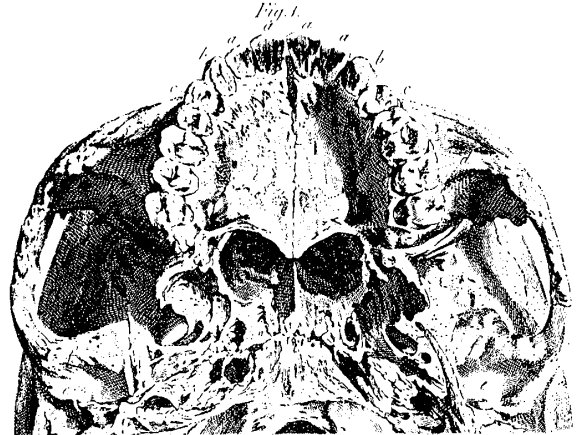
図版 3

Fig. 1 すべての歯を備えた成人の上顎骨および下顎骨の前面

- aaaaa 上顎骨
- bb 眼窩下における頬骨との連結部
- cc 下顎骨

Fig. 2 同じ上下顎骨の側面

- AAAA 上顎骨
- BB 下顎骨の体部〔下顎体〕
- C 下顎枝
- D 筋突起の根部
- E 関節突起
- FFFF 溝のある歯槽突起



図版 4

Fig. 1 頭蓋骨, およびすべての歯を備えた上顎骨の下面, 下顎歯の切縁や咬面および下顎骨を連結するための側頭骨の洞と突起を示してある.

- aaaa 4本の切歯
- bb 2本の尖頭歯〔犬歯〕
- cc 4本の双咬頭歯〔小白歯〕
- dd 6本の臼歯〔大白歯〕
- ee 下顎骨の関節突起を連結するための側頭骨の2つの洞
- ff 2つの突起, この上を下顎骨の種々の運動に際して関節突起が動く.

Fig. 2 すべての歯を備えた下顎骨を上後方から見た図. 下顎歯の切縁や咬面を筋突起および連結のため関節突起とともに示してある.

- aaaa 4本の切歯
- bb 2本の尖頭歯〔犬歯〕
- cc 4本の双咬頭歯〔小白歯〕
- dd 6本の臼歯〔大白歯〕
- ee 筋突起
- ff 関節突起〔下顎頭〕

Fig. 3 顎関節の可動軟骨

- a 可動軟骨の縦断面. 凹状の下面が関節突起〔下顎頭〕と連結している面であり, 凸状の上面は側頭骨と接触する面である.