対称的に現れた上顎第3大臼歯の多根歯例

福岡歯科大学歯科放射線学教室 (主任: 森進一郎教授)

原田 吉通・森 進一郎・和田 忠子・藤野 鶴子

九州歯科大学口腔解剖学教室 (主任: 山田博教授)

山 本 勉・吉 村 和 夫

昭和53年2月1日受付

A Case of Bilateral Multirooted Maxillary Third Molars

By

Yoshiyuki Harada, Shin-ichiro Mori, Tadako Wada and Tsuruko Fujino

Department of Dental Radiology (Chairman and Prof. Shin-ichiro Mori)

Fukuoka Dental College, Fukuoka, Japan.

Tsutomu Yamamoto and Kazuo Yoshimura

Department of Oral Anatomy (Chairman and Prof. Hiroshi Yamada)

Kyushu Dental College, Kitakyushu, Japan

A case of bilateral multirooted maxillary third molars in 38 year old male is reported. Anatomical and radiographic examinations were carried out. The results are as follows:

The right molar has seven roots and the left molar has five roots that can be distinguished with a possible sixth root.

The cause of the multirooted tooth may be due to division of the tooth germ in the embryonic stage of development.

は じ め に

ヒトの歯における歯根数はおよそ一定している。すなわち、切歯、犬歯および小臼歯においては一部を除き単根性であるが、上顎大臼歯においては頰側2根と舌側1根の計3根が基本型であり、また下顎大臼歯は2根性である。しかしてこれら複根性の大臼歯においては後方にいくに従い退化現象として癒合したり、単根化しながらその数を減少していく。またこのような現象とは反対に、稀有な例として基本的な歯根数以上を所有する歯が出現することがある。

今回、我々は上顎第3大臼歯において左右対称性に現れた症例で、左側が6根化傾向の5根、右側が7根と思われる多根歯を観察する機会を得た。我々が渉猟し得た

文献では5根の報告例はあるが、本症例のごとき報告例は見当たらない。我々はこの症例について、解剖学的ならびにX線学的に検討したので、この概要について報告する。

症 例

患者: Y, H, 38才, 男性

初診: 昭和40年8月

主訴: 左右の上顎第3大臼歯の疼痛

現病歴: 左右の上顎第3大臼歯に疼痛を覚え、某歯科医院を受診し、消炎、鎮痛処置の後、左右の上顎第3大臼歯の抜歯処置を受けた。

既往歴、家族歴: 特記事項無し。

本症例はその時の抜去歯である。

写真1 症例1 根尖方向観

症例1, 左側上顎第3大臼歯所見

i) 形態所見

(観察の便宜上, 写真1のとおり根の名称を使用する.)

咬合面観では, 舌側咬頭の一部がわずかに残っているほかは, 齧蝕のためほとんど崩壊しており咬合面形態は不明確である(写真2).

近心面観においては, わずかに残った舌側咬頭部に太い舌側根が上方に伸び, その手前側方に近心根があり両者は近心根上部 $\frac{1}{2}$ 付近まで接続し, かつ深い溝で境されている. その後方に遠心頬側根が見え, その根の $\frac{1}{2}$ 付近まで接続した近心頬側根が根尖を近心に向け彎曲している. その根に寄り沿うように小さな細い近心頬側分岐根が同じように近心に根尖を向け横たわっている(写真3).

頬側面観では, 近心頬側根が根尖を近心に向け彎曲しており, その陰に隠れて近心頬側分岐根は見えない. さらに近心根と遠心頬側根が相対しており, 近心根の後方に舌側根がわずかに見える(写真4).

遠心面観においては, 中央に遠心頬側根が上方に伸び, 頬側寄りにその根の $\frac{1}{2}$ 付近まで接続した短かく幅広い近心頬側根が見える. またその舌側寄りには, 太く幅広い舌側根が上方に伸びている(写真5).

舌側面観では, わずかに残る舌側咬頭部に太い舌側根が根の一部をわずかに遠心に曲げて伸び, さらに同様の近心側に接続した近心根があり, その根の後方の根元に, 近心方向へ水平位近く倒れて根尖をつき出した近心頬側根と近心頬側分岐根が重なりあって見られる. 遠心には近心根に相対して遠心頬側根がまっすぐ上方に伸びている(写真6).

根尖方向から観ると, 舌側根に連なって近心根が形成

されている. その頬側寄りに小さな近心頬側分岐根が近心方向に彎曲して伸びている. 遠心部には遠心頬側根があり, さらにその根に接続して近心頬側分岐根に覆い被さるような近心頬側根が分岐傾向を示しながらかつ根尖を近心に向けて伸びている(写真1).

計測値は図1のとおりである.

ii) X線写真所見

歯冠はほとんど崩壊しわずかに残された一部が透過像で読まれ, 歯の中央部には棍棒を横にしたような歯髓腔がある. さらに舌側根と近心根ならびに頬側根の重なりによる不透過像が舌側歯頸部から頬側歯頸部を底辺とし, M型に認められる. その不透過像の舌側寄りの尖頭部を中心に, 右に遠心頬側根, 左に舌側根の根尖部が半透過像として見え, さらにその不透過像の頬側寄りの尖頭部には近心根の根尖部が半透過像として読まれる. そ

写真2 症例1 咬合面観

写真3 症例1 近心面観

写真4 症例1 頬側面観

写真6 症例1 舌側面観

写真5 症例1 遠心面観

写真7 症例1 X線写真

近心面観

遠心面観

根尖方向観

図1 症例1 計測値 (単位: mm)

の横に根尖部を頬側に向けた近心頬側分岐根と近心頬側根が重なって見える。歯冠歯髓腔より伸びた各歯根の中央を歯根歯髓腔像が、おのおのの根の根尖部まで伸びており、また近心頬側根と近心頬側分岐根の歯髓腔は重なって見えるが、近心頬側根尖と根尖孔とはわずかにずれがあり歯髓腔は根尖部で直角に彎曲している。なお方向を変えて撮影した結果でも各根歯髓腔はそれぞれの根尖部まで存在しており、また近心頬側根の分岐傾向突出部は歯冠歯髓腔から伸びた歯根歯髓腔が突出頂部まで伸びており、この歯の根管は合計6根管であった(写真7)。

症例2 右側第3大臼歯所見

i) 形態所見

写真8 症例2 根尖方向観

(観察の便宜上、写真8のと通りの根の名称を使用する。)

咬合面の頬側寄り $\frac{1}{2}$ は齲蝕のため崩壊し、その中央に小さな楕円形の歯髓腔への交通部が見え、残存咬合面の大半は舌側咬頭が占め、その遠心部には小さな結節が存在している。その結節の頬側寄りに大半が崩壊した咬頭が在り、その咬頭から舌側咬頭に向け斜走隆線と思われる半壊した隆線が走行し、その隆線より頬側部が崩壊している。また半壊した咬頭と舌側咬頭との交接によりできた溝が近心から遠心へ走行している(写真9)。

近心面観では、舌側咬頭のすぐ上方に鶏爪状の太い舌側根が根尖を頬側に向けて伸びており、手前に根尖部をわずかに破折した近心根があり、両根の間は根間突起のエナメル質が根分岐部まで伸びている。また近心根に連なるように近心頬側根があり、その後方に遠心頬側根の一部がわずかに見える。また近心根の後方に舌側副根と遠心根が見られる(写真10)。

頬側面観では崩壊した咬頭の上に近心および遠心の頬側2根が相対しており、その遠心頬側根後方に遠心頬側分岐根、遠心根、ならびに頬側の近心根と遠心根の相対する間の後方すなわち舌側に舌側副根、舌側根を見ることができ、近心頬側根後方に根尖の破折した近心根の一部が見られる(写真11)。

遠心面観では舌側咬頭の直上から伸びた鶏爪状の舌側根が根尖を頬側に向け、歯の中央には小結節直上に遠心根があり、それに続き崩壊した咬頭上に遠心頬側分岐根および遠心頬側根がある。また舌側根と遠心根の間の後方にわずかに舌側副根が見られる(写真12)。

舌側面観においては他の咬頭より高さが低い舌側咬頭が大きく見られるが、その真上には太い舌側根が円錐状に伸びている。その根の近心寄りには根間突起のエナメル質があり、その奥に根尖がわずかに破折した近心根が見える。その反対側には根尖をほぼ直角に屈曲させた遠心根が、遠心方向へ開きぎみに伸びている(写真13)。

根尖方向から見ると、太い舌側根の根元に突起上の舌側副根があり、遠心部に3根、近心部に2根の合計7根が萌出している。そしてその中央部は皿状の窪みをもつ状況を見せている(写真10)。

計測値は図2のとおりである。

ii) X線写真所見

歯冠の頬側 $\frac{1}{4}$ は崩壊した像を呈し、舌側咬頭が不透過像として歯冠の $\frac{1}{4}$ を占めている。頬側の近心根および遠心根、近心根と遠心頬側分岐根、舌側副根と遠心根が重なりあって歯根像を形成し、その横に太い舌側根が根尖を頬側に曲げており、それらの分岐部付近に帯状に透過像の歯冠歯髓腔があり、それよりのびた歯根歯髓腔が各

写真9 症例2 咬合面観

写真10 症例2 近心面観

写真13 症例2 舌側面観

写真11 症例2 頬側面観

写真14 症例2 X線写真

写真12 症例2 遠心面観

歯根の根尖部まで伸びている。特に舌側根の歯髓腔は幅広く太い。それに次いで遠心頬側根、近心頬側根の歯髓腔が続いている。また方向を変えて撮影したX線写真でも他の各歯根の根尖部まで歯髓腔が確認された。しかしながら、舌側副根のみは歯髓腔の確認ができなかった(写真14)。

考 察

ヒトの歯の上顎大臼歯歯根は頬側2根と舌側1根の計3根が基本型であり、第1大臼歯ではこの3根性を保持しているが、第2大臼歯、更に第3大臼歯となると退化現象としてその数を減少していくのが本来の姿である。それにもかかわらずこの部には過剰根が現れることがあり、その多くは、1根が加わった4根である。しかし稀有な例として5根が出現することがあり、我々の渉猟し

図2 症例2 計測値 (単位: mm)

得た文献では、吉川ら (1955)¹⁾、成川ら (1955)²⁾、杉立 (1962)³⁾、中川ら (1969)⁴⁾ の報告がある。また上顎第3大臼歯においては、形態的に多変性で歯冠形態の変化や歯根数の異常が見られるといわれているが、本症例のごとき左右対称性に現れた多根歯の例は見当らない。

まず形態について先人の報告をみると、吉川ら¹⁾の第1大臼歯の症例では歯冠においては近心辺縁隆線が咬頭化して頰側2舌側3の5咬頭であり、過剰根は近心頰側根が2根に分岐した状態で出現し、あと1根は舌側の歯頸部から直ちに分岐しており本来の舌側根より長く、また各歯根間の離開度が大きかったと報告した。成川ら²⁾は上顎第3大臼歯に対称的に現れた症例で、左側においては頰側の近心根が分岐して頰側3根と舌側根が2根に分岐しての計5根、右側では、頰側2根、舌側が3根に分岐した計5根で、咬合面は両側とも齶蝕のため不明瞭であったと報告した。中川ら⁴⁾の第2大臼歯での症例では咬頭ないし結節が計8コあり、歯冠幅と歯冠厚が通常の歯より大きく、舌側根が2根に分岐し、また近心辺縁結節上に過剰根があり、それらと頰側の2根とで計5根であったと報告している。杉立³⁾は4症例報告し、それらは第2か第3大臼歯である。そのうちの1症例は齶蝕のため咬合面は不明であるが、残りの3症例は4咬頭性で、その中の2例には異常結節が存在し、その内容はカラベリー結節と臼旁結節であった。4症例とも歯冠の大きさ

に著変はないが歯根長がやや短いのが特色であり、過剰根は頰側の近心根と遠心根の間に2根あるものが1例で、その他は舌側根が2分化し、さらに頰側の近心根と遠心根の間に1根あるものが2例、頰側の近心根の近心部に1根あるものが1例となっている。

成因について吉川ら¹⁾は復古型か過剰歯の癒合にその原因を求めており、成川ら²⁾は分化説や結合説ならびに畸形説を紹介するにとどめている。中川ら⁴⁾は報告例の歯冠が大きく8コの咬頭や結節をもっているのを支持するために多根になったとし、咬頭数の過剰にその原因を求めている。服部 (1960)⁵⁾は上下顎大臼歯は本来5つの単位形質の癒合系であるとし、それに基づいて独自の構造式を創案し、人の歯の変遷についてその実態の説明をなし、上顎大臼歯の5根は少しも不自然でないとしている。小野 (1969)⁶⁾は上顎智歯において、頰側の近心根や遠心根では發育不良の成因による5根が出現しやすいとしている。また藤田ら (1968)⁷⁾は智歯などに見られる小型の変異性に富んだ過剰根は、あるいはいわゆる歯胚の分裂によって生ずる非法則性のものであるまいかと述べている。

ここで本症例について検討を試みると、2例とも歯冠は齶蝕によって崩壊し、咬合面と歯根との関連は観察できない。しかし、各歯根においては、X線写真によると、右側例の舌側副根を除き、2例とも各歯根の根尖部まで

歯根歯髓腔が認められるので、それぞれ完成された歯根と断定してもさしつかえないと思われる。

左側例では、位置および大きさからみて、舌側部にある歯根が本来の舌側根であると確信し、写真1に示す近心頬側根と遠心頬側根とが本来の頬側根であり、残りが過剰根と推察する。そのうち近心頬側分岐根は近心頬側根からの分岐で、近心根は咬合面との関連は不明確であるが、従来の報告例と同様に近心辺縁隆線あるいは近心辺縁結節に伴う過剰根と考えた。

右側例についても、形態的にみて舌側部にある太い根が本来の舌側根であると考え、写真10に示す舌側副根は舌側根からの分岐によって出現したものか、あるいはX線写真によると歯根歯髓腔が認められないことから単なる突起とも考えられる。この歯を癒合していない1歯と考えるならば、近心頬側根と遠心頬側根とが本来の頬側の2根であり、近心根は左側例と同様に近心辺縁隆線あるいは近心辺縁結節に基づく過剰根と見なすことができる。その論からすれば遠心根は遠心部の小結節に属する過剰根であり、隣接する遠心頬側分岐根は遠心頬側からの分岐であると推察できる。

あるいは癒合した歯とするならば、近心頬側根と遠心頬側根を頬側の2根とし、近心根を舌側根として構成する歯と、遠心頬側分岐根と遠心根を頬側の2根とし、舌側部の太い根を舌側根として構成する歯とがたがいに癒合した結果とも見なすことができる。あるいは遠心頬側根と遠心頬側分岐根を頬側の2根とし、舌側部の根を舌側根として構成する歯に遠心根が過剰根として現れ、さらに近心頬側根と近心根とで構成される歯とが、たがいに癒合した結果とも見なすこともできる。いずれにしても形態上からこの歯の構成を推察することは困難である。

成因について先人の諸説を考慮しながら本症例の原因を推察する。まず復古型という説については、復古型がどういう意味をもつものか不明であることから、この説には賛同しがたい。頬側根の発育不良という説では、歯の発育不良によってなぜ根が分岐するのかその過程での説明がないことと、根が分岐する中で発育的形態的に見て極めて大きい舌側根ですら分岐が見られることがあり、また頬側根および舌側根のいずれにも属さない過剰根があることなどから、この説では十分な説明ができない。過去ほとんどの報告例が咬頭数が多かったり、あるいは結節や辺縁隆線の異常発育に関連して過剰根の発現を見ることから、服部⁵⁾の仮説には妥当性があると考え

る。1咬頭は1歯根を持つのが原則とされていることから、咬頭数の増加に基づき歯根数も増加したと考えるのは妥当である。また咬頭数の増加を引き起こす原因の一つである歯の癒合により歯根数が増加することは、当然考えられる。

杉立³⁾は基本の3根がそれぞれ2根に分岐し過剰根が生ずると述べ、さらに臼旁歯ないしは臼旁結節に関連ある臼旁歯根、カラベリー結節に関連あるカラベリー歯根、近心の辺縁隆線や結節に関連する口蓋側位頬側近心分岐根、また遠心の辺縁隆線や結節、臼後歯、臼後結節に関連する臼後歯根等が出現すると述べ、それらがおのおの独立したりあるいは相互的に癒合するとし、それらの根の多くは円錐形でかつ単純根管であると報告している、そして過去いろいろな成因説があるが、いずれにしても、群盲が象を語るの類に近い段階に思えると表現している。

ここで本症例についてみなおすと、左側例については右側例と比較して、歯冠は特に大きくなく、歯頸線にも変化が認められないことから、やはり先人の報告の多根歯と同様、咬頭や結節の増加、あるいは辺縁隆線の異常発育があったのではないかと推察する。つまり本症例は、何らかの原因による咬合面の変化に基づく多根歯であると推定する。右側例については、歯冠厚が大きいこと、歯頸線が変化に富んでいることなどから、この歯は単独歯ではなく癒合歯であると見なす方が自然である。この場合どの部が癒合による過剰根か断定しがたい。つまり右側例では他の5根例と成因が異なり、第3大臼歯と過剰歯（いわゆる臼旁歯や臼後歯）とが癒合した結果発生した多根歯と推察する。すなわち本症例は左右側とも系統発生学的な意味を含むものではなく、特に本症例が智歯であるということから、この歯が最も退化傾向の著しい歯であり復古現象としては考えられない。したがって単に歯胚の分裂などによってもたらされた結果と考えられる。

ま と め

83才男性の上顎第3大臼歯で左右対称性に現れた多根歯例を報告した。

左側は6根化傾向の5根で、右側は7根であった。成因として左側は何らかの原因による咬合面の変化に基づく多根歯であり、右側は第3大臼歯と過剰歯との癒合による多根歯と推察した。すなわち胎生期における歯胚の分裂によって生じたものと考えられる。

稿を終るにあたり、貴重な資料を提供下さった福井健一先生に心から感謝致します。

文 献

1. 吉川不可止・今村外次・他：5根を有する巨大な6の1例，*歯科医学* 18：391～392，1955.
2. 成川誠義・南 直臣・他：対称的に現われた5根をもつ上顎第三大臼歯の一例について，*歯科医学* 17：93～95，1955.
3. 杉立 馨：奇形歯の病理学的研究とくに，上顎大臼

歯多歯根症について，*歯科医学* 25：111～177，1962.

4. 中川三省・鰐石洋己・他：人の歯の過剰歯根について，*九州歯科学会雑誌* 23：498～505，1969.
5. 服部左門：人の歯の変遷について，*歯科学報* 60：544～552，1960.
6. 小野寅之助：根管（歯髓腔）解剖図鑑2版，*医歯薬*，東京，1969，68～90.
7. 藤田恒太郎・桐野忠大：歯の解剖学，21版，金原，東京，1976，137～161.