The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	開咬者ならびに過蓋咬合者における顎・顔面頭蓋の vertical growth : 側貌頭部X線規格写真による研究
Author(s)	武内, 健二郎
Citation	大阪大学, 1978, 博士論文
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/32078
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

【5】

氏名・(本籍)	武内健二郎
学位の種類	歯学博士
学位記番号	第 4245 号
学位授与の日付	昭和53年3月25日
学位授与の要件	歯学研究科 歯学臨床系 学位規則第5条第1項該当
学位論文題目	**開咬者ならびに過蓋咬合者における顎・顔面頭蓋のvertical growth** **——側貌頭部X線規格写真による研究——**
論文審査委員	(主査) 教授 作田 守 (副査) 教授 河村洋二郎 助教授 三好作一郎 助教授 丸山 剛郎

論文内容の要旨

開咬と過蓋咬合は，顎・顔面頭蓋における垂直方向の発育異常に伴う不正咬合として分類される。そのうち開咬は，形態異常のおよぶ範囲からdento-alveolar open-biteとskeletal open-biteとに分類される。前者は，口唇・舌などの機能異常あるいは指しゃぶりなどの不良習癖に起因するfunctional open-biteであり，幼児期の開咬において普遍的にみられ，後者すなわちskeletal open-biteは思春期以後に多くみられるという。一方，過蓋咬合のほとんどは，7才～11才の時期に発現し，乳臼歯の崩壊がその成立に深く関与するといわれている。その後の成長変化については未だ明らかではないが，増悪の傾向を有するという説もある。

このような，両者における成立機序から推察すると，年少者における垂直的な咬合関係の異常は，dento-alveolar regionにとどまるものが多く，増令的に骨格的な形態的特徴が明確になってゆくのではないかと考えられる。

したがって，垂直的な咬合関係の異常者において，どの年令層以後，骨格性の異常が顕在化してくるのか，また，そこに寄与する形態的要因は何か，などvertical growthの様相を把握することは，矯正臨床においてきわめて重要な課題となる。しかし，開咬と過蓋咬合に関する従来の研究は，ほとんどがそれらの形態的特徴を明らかにしようとしたもので，顎・顔面頭蓋の成長変化の様相の解明は，未だ十分とはいえない。

そこで本研究は，開咬者については，4才，8才，10才，12才，および成人（18才以上）過蓋咬合者については，8才，10才，12才，および成人，における顎・顔面頭蓋形態の増令的推移を，とくにvertical growthの面から検討したものである。

研究資料は，全て日本人女子の側貌頭部X線規格写真で，開咬者と過蓋咬合者については，大阪大学歯学部付属病院矯正科を訪れた患者の初診時のものを，overbite とoverjet に著しい異常を認めない対照群については，歯科矯正学教室所蔵のものを使用した。開咬者は計103名を，過蓋咬合者は計93名を，それぞれ上記の年令群に区分し，対照群は計92名を被験者群に対応する年令群に区分した。

各フィルムから作成した透写図上に，顎・顔面頭蓋を代表する19計測点と4基準平面を設定し，下記の計測を行なった。

1．高さと深さの計測：　トルコ鞍の中心Sを基準点とし，SN平面をX軸，Sを通るSN平面への垂線をY軸として，各計測点からX軸への距離を高さ，Y軸への距離を深さとした。

2．線的計測：　S-N, N-Me, N-NF, Me-NF, Ar-Go, Go-Me, Ul(A)-NF, Ll(A)-MP, U6(E)-NF, L6(E)-MP の10項目。

3．角度的計測：　∠NSBa, ∠NF-SN, ∠MP-SN, GoA, ∠RP-SN, ∠SNA, ∠SNB, ∠SNP, ∠Ul(A)-SN, ∠Ll(A)-MP, IIA の11項目。

以上の計測方法から得た計測値について，次の検討を行なった。

1．設定した計測点のうちから，S, N, ANS, A, Ul(A), Ll(A), B, P, Me, Go, Ar, ptm′, 6, を選び meanprofilogram を作成し，開咬群，過蓋咬合群，対照群それぞれの各年令時の mean profilogram を群別に，また年令群別に同一座標上で重ねあわせることによって，開咬群と過蓋咬合群における顎態推移の特徴を全体的に検討した。

2．ANS, A, B, P, Me, Go, Ar, ptm′ 各計測点の高さ，10の線的，および11の角度的各計測項目について，各年令時における開咬群と対照群，過蓋咬合群と対照群それぞれの平均値の差の有意性を検定し，また平均成長曲線を作成して，開咬群ならびに過蓋咬合群における形態的特異性の発現について検討した。

3．Vertical dimension に直接関与する項目について，skeletal pattern に関するもの(N-NF, Me-NF, Ar-Go), denture pattern に関するもの(Ul(A)-NF, Ll(A)-MP, U6(E)-NF, L6(E)-MP), 角度的項目(GoA, ∠MP-SN)に分類し，それぞれを変数として判別関数を導出し，その値によって開咬群と対照群，過蓋咬合群と対照群を判別した場合の判別効率を各年令群について求め，その値の有意性を検定し，また増令的な変化をとらえることによって，判別に寄与する形態的要因の年令に伴う質的な変化を明確にした。

その結果，以下のことが明らかとなった。

1．開咬者について

(1)　8才から10才にかけての時期に, dento-alveolar open-bite から skeletal open-bite への質的な変化が明らかとなった。

(2)　下前顔面高(Me-NF)の過大は8才以後，前顔面高(N-Me)の過大，下顎角の開大，mandibular plane の急傾斜は10才以後，また下顎枝高(Ar-Go)の短小は成人で，と骨格性の異常は段階的に増悪することが認められた。

(3)　dento-alveolav height も skeletal pattern の変化に応じて増大し，とくに下顎の前歯部およ

び臼歯部で著しい伸びを示した。

(4) 年少者においてptm′が比較的下方に位置し，そのために∠NF-SNが小さくなる傾向にあったが，主に指しゃぶりの影響であろうと推察された。

2．過蓋咬合者について

(1) Vertical discrepancyは，10才以後明らかになったが，dento-alveolar regionに限局したものであった。

(2) 下顎前歯部のdento-alveolar heightの過大が，過蓋咬合を増悪させる主な要因であり，これは，増令的に下顎が遠心位をとることに対応した変化であろうと考えられた。

論文の審査結果の要旨

本研究は，成長発育期にある開咬者と過蓋咬合者について顎・顔面頭蓋のvertical growthの様相を，主として判別分析法により検討し，従来明らかにされていなかった，骨格性異常の顕在化する時期ならびにそこに寄与する形態的要因を解明したものである。

この論文は，垂直的咬合関係の異常者の治療に際し重要な指針を与えるものであり，歯学博士の学位に十分値するものと認める。