



Title	水平位頭蓋輪郭線形態と上歯列弓およびそのapical baseの位置ならびに形態との関係：頭頂-オトガイ方向頭部X線規格写真による研究
Author(s)	久島, 文和
Citation	大阪大学, 1980, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/32440
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

氏名・(本籍)	久島文和
学位の種類	歯学博士
学位記番号	第 4785 号
学位授与の日付	昭和55年1月5日
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当
学位論文題目	水平位頭蓋輪郭線形態と上歯列弓およびそのapical baseの位置ならびに形態との関係 —頭頂-オトガイ方向頭部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 教授 赤井三千男 講師 和田 健 講師 上村修三郎

論文内容の要旨

ヒトの脳頭蓋を頭頂方向から見た場合、その輪郭線が左右非対称を呈するものに、しばしば遭遇する。この脳頭蓋の非対称は、後頭部においてより著明であり、片側後頭部と反対側前頭部の平坦化するわち *plagiocephaly* (斜頭蓋) として現われ、また頭蓋底、上顎骨、下顎骨の左右の前後的な大きさにまで影響を及ぼすと報告されている。

著者は、矯正臨床で、片側臼歯部の交叉咬合を呈する症例に、反対側後頭部が著しく平坦化している場合の多いことをしばしば経験している。しかし、水平位頭蓋輪郭線形態と、上歯列弓および *apical base* の頭蓋正中線に対する左右的な位置ならびにそれらの形態との間にどのような関係がみられるかという点については未だ十分明らかにされていない。この点を明らかにすることは、不正咬合の原因論あるいは歯科矯正学上の観点から、きわめて意義深いものである。

この研究で、著者は、健康で、欠損歯がなく、かつ現存歯に隣接面におよぶ充填物および補綴物がないという条件を満たす日本人成人女子78名について、開口させて撮影した頭頂-オトガイ方向頭部X線規格写真を研究資料として、水平位頭蓋輪郭線形態と、上歯列弓および *apical base* の位置ならびに形態との関係を検討した。

水平位頭蓋輪郭線形態については、頭蓋正中線 (Y軸) と、Y軸の2等分線 (X軸) とを基準平面として、20計測項目を設定し、計測値の分析を行った。

上歯列弓および *apical base* のY軸に対する位置については、正中口蓋縫合 (A-Pns) を用いて検討し、また上歯列弓および *apical base* の形態については、正中口蓋縫合 (A-Pns) を基準平面として、それぞれ13計測項目を設定して、計測値の分析を行った。

これらの計測値を多変量解析法により分析した結果、次のような成績を得た。

1. 主成分分析の結果、頭蓋輪郭線形態を示す20変数の変動は、第1～第4主成分で84.4%が、また上歯列弓およびapical base形態を示すそれぞれ13変数の変動は、第1～第3主成分で、いずれも83.4%が説明できた。

2. それぞれの主成分の具体的な意味を検討した結果、頭蓋輪郭線形態から得た第1主成分は、従来から述べられている頭蓋の平坦化を示すものであり、53.1%が説明できた。

第1～第4主成分を用いて判別分析を行った結果、C-1タイプ（右側後頭部と左側前頭部に平坦化を呈すもの）が26名、C-2タイプ（左右が対称的なもの）が32名、C-3タイプ（左側後頭部と右側前頭部に平坦化を呈すもの）が20名であった。

3. C-1タイプおよびC-3タイプでは、C-2タイプに比べ、A-Pnsは、Y軸に対して、後頭部に平坦化のみられる側と同側への偏位あるいは傾斜を示した。

4. 上歯列弓およびapical baseの形態を示す3主成分は、それぞれ、1) 小臼歯から同側の側切歯にかけての部分の頬舌的あるいは唇舌的な位置が、A-Pnsに対し対称性のある変動を示す成分、2) 形態に歪みはないが、全体としてA-Pnsに対し左右への偏位を示す成分、3) 前歯部と臼歯部とが、それぞれA-Pnsに対し反対方向への位置の変動を示し、全体として形態に左右への歪みを示す成分であった。

5. 各被験者の頭蓋輪郭線形態、上歯列弓およびapical baseの形態に関する主成分スコアを用いて検討を行った結果、後頭部の平坦化の程度は、上歯列弓およびapical base形態のA-Pnsに対する歪みの程度とのみ有意な相関を示した。

以上、本研究の結果、水平位頭蓋輪郭線形態に平坦化のみられる場合、上歯列弓およびapical baseの位置は、頭蓋正中線に対し、後頭部の平坦化を示す側と同側への偏位あるいは傾斜を示し、一方、その形態は、正中口蓋縫合に対し、臼歯部では後頭部の平坦化を示す側と同じ方向に、前歯部ではその逆方向に偏位することにより歪みを有していることが認められた。

これらの結果より、水平位頭蓋輪郭線形態の平坦化に伴う上歯列弓およびapical baseの位置的、形態的变化は、いずれも、後頭部の平坦化を示す側とは反対側の臼歯部に交叉咬合を発現させる素因となることが示唆された。

論文の審査結果の要旨

本研究は、水平位頭蓋輪郭線形態の非対称と上歯列弓およびそのapical baseの左右方向の位置ならびに形態との関係を多変量解析法を応用して検討したものである。本研究により、上歯列弓およびapical baseは、いずれも後頭部の平坦化を示す側とは反対側の臼歯部に交叉咬合を発現せしめるような位置的・形態的变化を呈することが、はじめて明らかになった。この論文は、臼歯部交叉咬合の原因論的立場から重要な知見を得た価値ある業績であり、さらに、この分析法は、頭頂方向から脳頭

蓋と顔面頭蓋との関連をX線形態学的に検討する際に今後大いに役立ちうるものである。よって、本研究者は、歯学博士の学位を得るに十分な資格があると認める。