

Title	脳頭蓋・顔面頭蓋のX線写真法による研究 Ⅰ 頭部X線規格写真法による日本人成人男子の脳頭蓋・顔面頭蓋の形態学的研究 Ⅱ 頭部X線規格写真法による口蓋裂患者の脳頭蓋・顔面頭蓋の形態学的研究
Author(s)	中後, 忠男
Citation	
Issue Date	
Text Version	none
URL	<a href="http://hdl.handle.net/11094/29060">http://hdl.handle.net/11094/29060</a>
DOI	
rights	
Note	

*Osaka University Knowledge Archive : OUKA*

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

氏名・(本籍) 中 後 忠 男  
なか ご ただ お  
 学位の種類 歯 学 博 士  
 学位記番号 第 8 0 5 号  
 学位授与の日付 昭 和 40 年 11 月 20 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 脳頭蓋・顔面頭蓋の X 線写真法による研究

I 頭部 X 線規格写真法による日本人成人男子の  
 脳頭蓋・顔面頭蓋の形態学的研究

II 頭部 X 線規格写真法による口蓋裂患者の脳頭  
 蓋・顔面頭蓋の形態学的研究

論文審査委員 (主査)  
 教授 滝本 和男

(副査)  
 教授 西嶋庄次郎 教授 永井 巖

### 論 文 内 容 の 要 旨

脳頭蓋・顔面頭蓋幅径の分析法として正確かつ適切なものは今日尚確立されておらず、歯科矯正診断上、脳頭蓋・顔面頭蓋の幅径に関し日本人についての標準値を得ることが要望されている。

論文 I は日本人について脳頭蓋・顔面頭蓋幅径の基準値を明らかにするため、正面撮影の規格顔面普通写真上で著明な左右非対称のない畿内在住の日本人正常成人男子 57 名の安定咬合位における後頭・前頭方向より撮影した Frankfort 平面基準の頭部 X 線規格写真をもとにして、著者の分析法により、脳頭蓋・顔面頭蓋各部の幅径 13 余項目を計測し、この計測成績に統計処理を加えて、前額断面上における脳頭蓋・顔面頭蓋の形態的特徴および各幅径間の相互関係を明瞭化出来るような基準を求めたものである。

さらに論文 II は論文 I で得た正常人基準を対照とし、日本人成人男子口蓋裂患者 46 名についての幅径計測成績を比較検討し、口蓋裂患者の頭蓋骨格幅径の形態的特徴を知ろうとしたものである。なお口蓋裂患者は、a. 全体を一群とする総口蓋裂群、b. 口蓋裂形成手術の有無で分けた口蓋裂既手術群と口蓋裂未手術群、および c. 口唇の条件で分けた口唇裂既手術群と口唇健全群、の各群について計測値をそれぞれ対照群と各口蓋裂群および各口蓋裂群同志の間で比較検討した。

研究成績の概要は次の通りである。

1) 脳頭蓋・顔面頭蓋各部の幅径の基準値は平均値で、最大頭幅 (MHW) 165.5mm., 眼窩上壁外側

部幅 (OSL) 89.8mm., 眼窩間幅 (OSM) 28.4mm., 蝶形骨側頭面間幅 (OB) 89.0mm., 眼窩内側壁間幅 (OI) 39.0 mm., 外耳孔上縁部幅 (PO) 148.2 mm., 鼻腔内縁幅 (NW) 33.9 mm., 下顎枝内縁幅 (ARI) 99.4 mm., 下顎枝外縁幅 (ARE) 122.1 mm., 乳様突起尖端間幅 (MA) 120.0 mm., 上顎歯槽基底部幅 (ABW) 72.3 mm., 上顎歯列弓臼歯部幅 (CAW) 68.2 mm., 下顎角部幅 (AG) 113.4 mm. となった。

これら基準値から標準偏差図表も作成した。また各幅径間の相互関係については、部位によってその程度の差はあったが、幅径計測項目の組合せ総数78組の内21組に有意の正の相関を認めた。

以上の結果は脳頭蓋・顔面頭蓋の形態について比較研究を行なう際、頭蓋各部幅径の部分的評価に基準を与えると共に、計測各項目値の相互関係を明らかにした。

2) 総口蓋裂群の幅径計測値はOI, NW, PO, MA, MHW, CAW の6項目で対照の正常人から得た基準値との間に有意差を示した。すなわち、眼窩内側壁間幅 (OI) および鼻腔内縁幅 (NW) は基準より大きく、外耳孔上縁部幅 (PO), 乳様突起尖端間幅 (MA), 最大頭幅 (MHW) および上顎歯列弓臼歯部幅 (CAW) は基準より小さかった。

また、頭蓋各部幅径間の相対関係については、総口蓋裂群で有意の相関性を示す幅径項目の組合せは26組で、対照群の21組に比し有意の組数ばかりでなく、その部位や程度に著明な相違を認めた。

幅径実測値および各幅径間の相関性からみて、口蓋裂患者の顎・顔面骨格の幅径変化は、従来の研究で知られていた上顎骨の歯槽突起および口蓋突起、切歯骨あるいは鼻咽腔壁を形成する部分などのみならず、さらに広範囲にわたり、最大頭幅部から中顔面幅部、眼窩間幅部、乳様突起間幅部あるいは下顎枝部にわたって正常人基準と比べて変異を認めた。

正常人計測値との間に有意差を示した口蓋裂患者の幅径項目のうち、手術の有無により患者間で有意の相違が認められた項目があった。すなわち、口蓋裂形成手術に関しては、上顎歯列弓臼歯部幅 (CAW) が口蓋裂既手術群において、最大頭幅 (MHW) が口蓋裂未手術群において有意に小さかった。また、口唇形成手術に関しては、口唇裂既手術群においてのみ眼窩内側壁間幅 (OI) が有意に大きく、外耳孔上縁部幅 (PO), 乳様突起尖端間幅 (MA), 最大頭幅 (MHW), 上顎歯列弓臼歯部幅 (CAW) が有意に小さかった。しかし、口蓋裂患者群内で口蓋裂既手術群対口蓋裂未手術群、および口唇裂既手術群対口唇健全群の間には本研究で測定した幅径項目のいずれについても有意の差は認められなかった。

上記研究結果により口蓋裂患者の脳頭蓋・顔面頭蓋幅径の形態的特徴の一端が明らかになり、また口蓋裂患者に加えられた外科手術の有無が患者の顎顔面骨格幅径に影響することが明らかとなった。

## 論文の審査結果の要旨

本論文は、日本人成人男子の脳頭蓋・顔面頭蓋幅径の基準値を得るため、畿内在住の日本人正常成人男子57名につき後頭・前頭方向より Frankfort 平面基準位で撮影した頭部X線規格写真を用い、頭蓋各部における幅径13余項目を計測し、これに統計処理を加えて、前額断面上における頭蓋幅径の

形態的特徴と各幅径間の相互関係を明瞭化する基準を求め、また、得た計測基準値から日本人正常成人男子についての標準偏差図表を決定したものである。

さらに、日本人成人男子口蓋裂患者46名につき同様の方法で頭蓋幅径を計測し、上述の正常人基準と比較検討して、口蓋裂患者の頭蓋骨格幅径の形態的特徴を把握し、更に形成手術によって頭蓋幅径に生ずる形態的変化の様相も明らかにしたものである。

その概要は口蓋裂患者の幅径計測値は6項目で対照の正常人から得た基準値との間に有意差があった。すなわち、眼窩内側壁間幅と鼻腔内縁幅は基準より大きく、外耳孔上縁部幅、乳様突起尖端間幅、最大頭幅と上顎歯列弓臼歯部幅は基準より小さかった。また、頭蓋各部幅径間の相互関係は、正常人に比し、有意相関を示す幅径項目の組数ばかりでなく、その部位や程度に著明な相違を認めた。これらを総括的にみると、口蓋裂患者の顎・顔面骨格の幅径変化は、従来の研究で知られていた上顎骨の歯槽突起および口蓋突起、切歯骨あるいは鼻咽腔壁を形成する部分などのみならず、さらに広範囲にわたり最大頭幅部から中顔面幅部、眼窩間幅部、乳様突起間幅部あるいは下顎枝部にまでも正常人基準に比し変異を認めた。

また、形成手術の頭蓋形態におよぼす影響については、正常人計測値との間に有意差を示した口蓋裂患者の幅径項目のうち、手術の有無により患者間で有意の相違を示す項目を認めた。

すなわち、口蓋裂形成手術に関しては、正常人基準に比し、既手術群が上顎歯列弓臼歯部幅で、未手術群が最大頭幅で有意に小さかった。口唇裂形成手術に関しては、正常人基準に比し、既手術群が眼窩内側壁間幅で有意に大きく、外耳孔上縁部幅、乳様突起尖端間幅、最大頭幅、上顎歯列弓臼歯部幅で有意に小さかった。

以上この論文は、日本人正常成人男子の脳頭蓋・顔面頭蓋形態につき、その骨格幅径を前額断面上にとらえて解明し、比較研究等を行なう際の基準を与え、さらにこれをもととして、口蓋裂患者の脳頭蓋・顔面頭蓋幅径の形態的特徴を明らかにし、且つ口蓋裂患者に加えられた外科的手術の有無が顎・顔面骨格幅径におよぼす影響をも明らかにしたもので、歯科矯正治療はもとより口蓋裂の外科的手術方針決定に指針を与えるものであって歯学に貢献することが大であり、歯学博士の学位を受けるに充分の資格あるものと認める。