

Title	顔の左右対称性に関する研究
Author(s)	原口, 誠自
Citation	大阪大学, 2007, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/47588">https://hdl.handle.net/11094/47588</a>
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、 <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"〉</a> 大阪大学の博士論文について <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈/a〉</a> をご参照ください。

***Osaka University Knowledge Archive : OUKA***

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

Osaka University

氏 名	原 口 誠 自
博士の専攻分野の名称	博 士 (歯 学)
学 位 記 番 号	第 2 1 4 3 3 号
学 位 授 与 年 月 日	平成 19 年 3 月 23 日
学 位 授 与 の 要 件	学位規則第 4 条第 2 項該当
学 位 論 文 名	顔の左右対称性に関する研究
論 文 審 査 委 員	(主査) 教 授 高 田 健 治 (副査) 教 授 大 嶋 隆 助 教 授 中 村 隆 志 講 師 池 邊 一 典

## 論 文 内 容 の 要 旨

### 【目的】

ヒトの顔の非対称に一側優位性が生じる原因については、成長期に何らかの後天的因子が作用することで生じているのではないかとの推論と、人類が普遍的に持つ特性として先天的に生じている可能性を示唆する意見があるが、不明な点が多い。

本研究の目的は、(1)一側優位性の発現頻度に性差があるのか、あるいは発育段階や骨格型による差があるのか否かを明らかにすることおよび、(2)骨格性下顎前突症を有する成人について顔に非対称を生じる原因となり得る後天的要因の有無によって一側優位性の発現頻度に差があるか否かを明らかにすることである。

### 【資料並びに方法】

(1) 本院矯正科にて初診時診断を受けた患者の中から登録番号順に 2587 名を選択した。そのうち口唇口蓋裂を含む頭蓋顔面部の形成異常を認めた患者と左右の目や耳の位置に著しい非対称があると主観的に判定された患者を除いた 1800 名（男性 652 名、女性 1148 名：平均年齢 15 歳 2 カ月、年齢範囲 4 歳 2 カ月－59 歳 11 カ月）の正面位規格顔面写真を資料として用いた。資料は性別、発育段階（思春期前、思春期および思春期後）別および骨格型（骨格性 1 級、2 級および 3 級）別に群化した。左右瞳孔の中央点を結ぶ線分に対する垂直二等分線を顔の正中線と定義し、左右のイヤード挿入部（er）から顔の正中線までの距離の差および menton から顔の正中線までの距離をそれぞれ求めた。左右 er 点から正中線までの距離の差の絶対値が予め求めた計測誤差の範囲内（1.03 mm）にとどまる場合を左右対称を示した資料とし、これを超えて負の値を示すものを右側優位を示した資料、それ以外を左側優位を示した資料とした。同様に、menton から正中線までの距離の絶対値が予め求めた計測誤差の範囲内（1.48 mm）にとどまる場合を非偏位を示した資料とし、これを超えて右側および左側への偏位を示した場合、それぞれ右側偏位および左側偏位を示した資料とした。カイ二乗検定により右側偏位と左側偏位の出現率を比較し、各群間をライアン法によって多重比較した。

(2) 本院矯正科にて外科的矯正治療が必要と診断された骨格性 3 級の成人矯正患者のうち、口唇口蓋裂を含む頭蓋顔面部の形成異常のある患者を除いた 230 名（男性 69 名、女性 151 名：平均年齢 21 歳 11 カ月、年齢範囲 16 歳 0 カ月－38 歳 10 カ月）の初診時正面位頭部エックス線規格写真を資料として用いた。収集した資料のうち、①チンキャップを用いた矯正治療の経験があるもの、②顎関節部に疼痛あるいは開口障害の既往があるものおよびシュラー法エッ

クス線写真により左右の関節頭の形状や大きさに著しく違いがあると目視により判断されたもの、③頭頸部への外傷の既往があるもののいずれかに該当する被検者群を後天要因群、それ以外を非後天要因群とした。Sassouni (1957)の正面位頭部エックス線規格写真分析法にしたがい、Nc 点を通り左右 Lo 点を結ぶ線分に対して垂直な直線を顔の正中線と定め、Menton から正中線までの距離が±2 mm 以内の場合を非偏位を示した資料とし、これを超えて右側および左側への偏位を示した場合、それぞれ右側偏位および左側偏位を示した資料とした。カイ二乗検定により各群における右側偏位と左側偏位の出現率を比較した。

#### 【研究成績】

左右 er 点から正中線までの距離の差の比較では、性別、発育段階別および骨格型別に分類されたいずれの群においても、左側に比べて右側優位を示す資料の出現率が有意に高かった ( $P < 0.00001$ )。また右側優位の出現率は思春期前群が思春期後群に比べて高く ( $P < 0.0001$ )、逆に左側優位の出現率は思春期前群が思春期後群に比べて低かった ( $P < 0.01$ )。

オトガイの偏位方向は、性別、発育段階別および骨格型別に分類されたいずれの群においても、右側に比べて左側偏位を示す資料の出現率が有意に高かった ( $P < 0.00001$ )。偏位があると判定されたもののうち左側偏位を示す資料の割合は 79.1%であった。

骨格性下顎前突症のオトガイの偏位方向は、後天要因群、非後天要因群ともに右側に比べて左側偏位を示す資料の出現率が有意に高かった ( $P < 0.01$  および  $P < 0.00001$ )。また、右側偏位を示す資料の割合は非後天要因群 (10.1%) に比べて後天要因群 (28.6%) で有意に高かった ( $P < 0.05$ )。

#### 【結論】

発育段階によって一側優位性の発現頻度に差があることが明らかになった。一方、一側優位性の発現頻度に性差および骨格型による差は認められなかった。

骨格性下顎前突症を有する被検者においては、オトガイが右側に偏位する被検者の出現率は非後天要因群より後天要因群が高いことが明らかになった。

### 論文審査の結果の要旨

本研究は、ヒトの顔の非対称について観察される一側優位性の発現頻度に性差があるのか、あるいは発育段階や骨格型による差があるのか否かおよび、顔に非対称を生じる原因となり得る後天的要因の有無によって一側優位性の発現頻度に差があるか否かを調査したものである。

その結果、顔の非対称を示す被検者のうち 79.6%は右半側の顔の幅が広く、またオトガイの偏位を示す被検者のうち 79.1%は左側への偏位を示した。また発育段階によって一側優位性の発現頻度に差があること、一側優位性の発現頻度に性差および骨格型による差は認められないことが明らかになった。骨格性下顎前突症を有する被検者においてもオトガイの偏位方向に左側への一側優位性が認められた。また、オトガイが右側に偏位する被検者の出現率は非後天要因群より後天要因群が高いことが明らかになった。

以上の研究結果は、ヒトの顔の非対称における一側優位性を考察する上で重要な知見を与えるものであり、博士(歯学)の学位を授与するに値するものと認める。