The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	青年期における歯の叢生の変化 : 口腔模型および側方頭部X線規格写真による経年的研究
Author(s)	黒田, 康子
Citation	大阪大学, 1982, 博士論文
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/33137
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

【11】

氏名・(本籍)	黒田康子（くろだ やすこ）
学位の種類	歯学博士
学位記番号	第 5565 号
学位授与の日付	昭和57年3月16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	**青年期における歯の叢生の変化——口腔模型および側方頭部X線規格写真による経年的研究——**
論文審査委員	(主査) 教授 作田 守 (副査) 教授 河村洋二郎　教授 祖父江鎮雄　助教授 中田 光一 講師 藤下 昌巳

論文内容の要旨

本研究は，矯正治療を受けていない被験者より経年的に得た口腔模型および側方頭部X線規格写真を用い，著者らの叢生評価法により，青年期における叢生の変化の様相を明確にし，第3大臼歯の叢生に対する関与の仕方，ならびに顎・顔面頭蓋の成長変化や，歯列弓長径・幅径の変化と叢生との関係を明らかにしようとしたものである。

研究資料には，大阪大学歯学部歯科矯正学教室所蔵の，12才から17才にいたる経年的発育研究資料のうち，12才時すでに永久歯列期に入っており，17才時まで隣接面におよぶ歯冠崩壊や修復がなく，第3大臼歯以外の欠如歯ならびに歯間空隙の認められない被験者（男子18例，女子12例）の12才時および17才時の口腔模型および側方頭部X線規格写真を用いた。

叢生の変化については，著者らの考案した方法，すなわち，隣接する2歯の間の唇(頬)舌的ずれの大きさをもとにした叢生度により定量的に評価した。

顎・顔面頭蓋については，側方頭部X線規格写真より得た透写図上で，上下顎部および歯系に関して，16の線的ならびに角度的計測を行った。また，下顎第3大臼歯の萌出余地について，頭部X線規格写真透写図上で，M3-spaceとして計測した。歯列弓については，口腔模型上で，上下歯列弓長径・幅径に関して8項目と歯冠幅径総和を計測した。

以上の計測資料にもとずき，12才～17才間の変化量を求め，叢生の変化，後方臼歯萌出状態と叢生の変化との関係，上下顎部の成長変化および歯列弓長径・幅径の変化と，叢生の変化との関係について検討を加え，次の結果を得た。

1．上歯列弓では30例全例，下歯列弓では28例に叢生度の増加が認められ，その変化は統計学的に有

意であった。上下歯列弓間の増加量の比較では，男子は有意差が認められなかったが，女子の臼歯部，歯列弓全体については上歯列弓より下歯列弓の方が叢生の増加量が大きかった。男女間には増加量に有意差は認められなかった。

前歯部の上下間の叢生度の増加量の間には有意な正の相関が認められ，対咬関係の影響が示唆された。一方同一歯列弓内では，前歯部と臼歯部の増加量間に有意な相関は認められなかった。

上下歯列弓いずれの接触部位においても，叢生の発現・増悪は認められたが，上下顎ともに側切歯の近遠心接触部，第１・第２小臼歯間で叢生の増加傾向が強く，とくに下顎側切歯・犬歯間では新たに叢生が発現する頻度が高かった。

2．上下顎前歯部・臼歯部においてそれぞれの平均変化量より叢生度の変化の大きい群と小さい群とに被験者を分け，第２・第３大臼歯の萌出状態による被験者の分布を比較したが，両群間に差は認められなかった。また，頭部Ｘ線規格写真透写図上の下顎第３大臼歯萌出余地(M3-space)の17才時の大きさおよび12才～17才間の増加量と下歯列弓の叢生度の変化量との間には，有意な相関が認められなかった。以上より，後方臼歯の萌出の影響は示唆されなかった。

3．叢生度の変化量と，上下顎部の成長変化量および歯列弓長径・幅径の変化量との関係を重回帰分析法を用いて検討した結果，歯列弓全体，前歯部，臼歯部いずれにおいても，統計学的に有意な重相関係数が得られた。とくに前歯部では，叢生度の変化のうち，上顎では68.3%，下顎では63.9%が成長変化量および歯列弓の変化で説明でき，きわめて高い関連性が認められた。

また，上下顎部の成長変化および歯列弓の変化を代表する24項目の変化量は主成分分析の結果，８主成分でその75.6%が説明でき，そのうち，下顎骨体長の増加に関与する成分，上顎切歯歯軸傾斜および下顎犬歯間幅径の変化に関与する成分が叢生の変化と相関が高かった。すなわち，下顎骨体長の増加が少く，上顎切歯が舌側傾斜を示し，下顎犬歯間幅径の減少傾向が強いものでは，叢生の増加傾向が強いことが認められた。

4．12才時の模型および頭部Ｘ線規格写真分析値を独立変数として，12才～17才間の叢生度の変化量を予測するための式を重回帰分析により求めたところ，前歯部に関して，上下顎とも決定指数70%以上の予測式を得ることができた。

以上より，叢生の増加は青年期において普遍的にみられる変化であり，上下顎前歯部の叢生の増加はこの時期にみられる上下顎骨の成長変化ならびに歯列弓長径・幅径の変化と密接な関係を有していることが明らかとなった。すなわち，上下顎骨の成長変化に対応したdenture patternでの補償的な適応の結果が前歯部の叢生の増加であろうことが示唆された。

論文の審査結果の要旨

本研究は，青年期における叢生の変化の様相を，矯正治療を受けていない被験者について，顎・顔面部における成長変化との関係において検討したものである。

本研究により，叢生の増加は青年期において普遍的にみられる変化であり，上下顎前歯部の叢生の増加は，第3大臼歯萌出の影響によるよりも，この時期にみられる上下顎骨の成長変化ならびに歯列弓長径・幅径の変化ときわめて密接な関係を有していることが明らかとなった。さらに永久歯列完成直後の顎骨ならびに歯列弓の形態的特徴から，青年期の叢生の増加量が予測できることも示された。

この論文は，矯正治療後，良好な咬合の保持をはかるべき青年期において課題となっている前歯部叢生の発現に関して，重要な知見を得た価値ある業績である。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。