

## 最 終 試 験 の 結 果 の 要 旨

神奈川歯科大学大学院歯学研究科 全身管理医歯 学講座 Roberto Luis Velasquez Torres に対する最終試験は、主査 不島 健持 教授、副査 松尾 雅斗 教授、副査 泉 雅浩 准教授 により、論文内容ならびに関連事項につき口頭試問等をもって行われた。

また、外国語の試験は、主査 不島 健持 教授 によって、英語の文献読解力ついて口頭試問により行われた。

その結果、合格と認めた。

主 査 不島 健持 教授

副 査 松尾 雅斗 教授

副 査 泉 雅浩 准教授

# 論文審査要旨

## Three-dimensional morphological characterization of malocclusions with mandibular lateral displacement using cone-beam computed tomography

下顎側方偏位を有する不正咬合症例の CBCT による三次元形態の特徴について

神奈川歯科大学大学院歯学研究科 全身管理医歯学講座  
研究生 Roberto Luis Velasquez Torres

(指導： 玉置 勝司 教授)

主 査 不島 健持 教授

副 査 松尾 雅斗 教授

副 査 泉 雅浩 准教授

## 論文審査要旨

学位申請論文である「Three-dimensional morphological characterization of malocclusions with mandibular lateral displacement using cone-beam computed tomography.」は、下顎側方偏位症例の顎顔面頭蓋の骨格と歯列の形態的特徴を知る目的で、CBCT の三次元画像を分析し検討を行い、下顎側方偏位が臼歯部咬合高径や咬合平面の傾斜の左右差と密接に関わっており、さらには側頭骨の偏位とも関わっている、ということを示した論文である。

下顎骨オトガイ部の側方偏位を認める顔面非対称例は、上下顎歯列の咬合関係にも特徴的な非対称を発現しており、歯科矯正臨床において最も治療が困難な不正咬合の一つである。下顎側方偏位は下顎骨全体の非対称が認められることより、非対称な顎骨の成長が原因となっていることが推察され、その影響は顔貌軟組織の非対称にも及び、審美障害が患者の主訴となることも少なくない。また下顎骨や上下顎歯列の咬合関係の非対称は、原因あるいは結果として何らかの下顎機能の異常（非対称）と深く関わっていることが考えられる。しかしながら、下顎側方偏位症例の顎骨および歯列の三次元形態の特徴についても未だ不明な点が残っており、本論文において実証しようとする研究目的は高く評価できる。下顎側方偏位の三次元形態を詳細に把握することは、研究面では顎骨の成長発育の解明の一助となり、矯正臨床においては外科矯正治療など難症例の治療指針を明確化することに貢献することが明らかであり、意義ある研究目的である。

方法および材料として、下顎側方偏位を伴う不正咬合者 40 名より初診時の診断のため採得された CBCT データを使用し三次元画像を構築し、距離的および角度的計測を行うことでその形態的特徴を分析した。本研究の倫理申請は、フロリダ大学の Institutional Review Board for the Protection of Human Subjects により承認されており、倫理上問題が無いことが確認された。顎顔面骨格の三次元的特徴を分析する目的で設定された三次元的な計測点や計測項目は、合理的で的確であると考えられた。各項目の計測誤差と再現性について、オトガイの偏位側と反対側間の有意差検定、各計測項目間の相関関係の有意性の検定に関し、統計処理は適切に行われていた。研究テーマに対する研究方法の組み立ては論理的であり、適切な解析手法により研究が行われていた。

オトガイの側方偏位度を参照し顎顔面骨格および歯列の対称性を検討した結果、臼歯部の垂直的な高径は偏位側が反対側と比較し低く、矢状面に投影した後方咬合平面がより急傾斜になっていた。下顎頭の位置および大きさを検討した結果、偏位側が反対側より内側に位置しており、下顎頭の幅径は小さいことが示された。また側頭骨の位置を検討した結果、偏位とは反対側において側頭骨が前方に回転し内側に位置していた。結果で示された図表は、実験方法に即し適切に構成されていた。今回得られた結果は統計的に明らかな有意性を示しており、下顎側方偏位症例の三次元的形態の特徴を明確に示した点は高く評価できる。

論文を通し研究目的に即した一貫した論理が展開され、下顎側方偏位症例の形態的特徴について明確な結論を導出していると考えられた。今回得られた顎顔面骨格の形態的特徴に対する機能的問題や成長発育異常の関わりに関し考察が展開されているが、具体的に咬合がどのような役割を果たしているかを洞察するには形態学的研究のみでは限界があると考えられた。

本審査委員会は、論文内容および関連事項に関して、口頭試問を行ったところ十分な回答が得られることを確認した。さらに下顎側方偏位症例では、オトガイの側方偏位を主体とする下顎骨の非対称が臼歯部の咬合高径の左右差と深く関わっており、これら三次元形態的特徴が成長発育や顎機能と密接に関わっている可能性が示唆された点は、今後の研究の発展につながるとの結論に至った。そこで、本審査委員会は申請者の博士論文が博士（歯学）の学位に十分に値するものと認めた。