




様式4 (第2条関係)

博士 (口腔科学) 学位論文内容要旨




受付番号	第 号*	氏 名	藤 田 暁
博士 (口腔科学) 学位論文の題名	Tooth sizes and configurations within maxillary dentition (上顎歯列内における歯の大きさと構成)		
<p>1 つの歯列内における歯の大きさとその構成について、これまでに第三大臼歯の欠如がある場合に他の歯が小さくなること、第二小臼歯の欠如に関わる遺伝子が他の永久歯の欠如や歯の矮小化などに関与していること、同一歯種内で後で発達する歯は、先に発達する歯よりも大きさの減少が著しくなることが報告され、歯の大きさと歯の構成との間に何らかの関係があると推察される。本研究では、1 歯列内における歯の大きさと構成との関連を探るため、歯列模型を用いて歯冠近遠心径および歯冠唇頬舌径を測定し、得られたデータを統計学的手法を用いて分析した。</p> <p>上顎歯列石膏模型 96 例を試料とし、上顎中切歯から上顎第二大臼歯までの近遠心径および唇頬舌径、crown area を求め、平均、標準偏差、変動係数、スピアマンの順位相関係数を算出した。データを標準化し、階層型クラスター分析を行って、特徴が似ている上顎歯列同士のクラスターを形成した。次に 96 例全体、また各クラスターの持つ特徴を探るため主成分分析を行い、さらにクラスター間の差を求めた。</p> <p>上顎の各歯の大きさについては全体的に正の相関がみられるものの、上顎側切歯は変動係数が大きく、他の歯との相関も弱かった。一方、上顎中切歯は変動係数が最小で、歯列による歯の大きさの差は小さかった。</p> <p>96 例全体の主成分分析では、21 の計測項目が 4 つの情報に縮約された。第 1 主成分は「総合的な歯の大きさ」、第 2 主成分は「前歯に対する臼歯の大きさ」、第 3 主成分は「犬歯に対する切歯および第一小臼歯の大きさ」、第 4 主成分は「第二大臼歯に対する側方歯群の大きさ」を表していた。</p> <p>階層型クラスター分析の結果、上顎歯列は構成している歯の大きさや歯種間の歯の大小によって 7 群に分類された。上顎歯列形態は、どのクラスターも左側と右側で同様の傾向を示した。各クラスターの第 1 主成分を見ると、切歯、および小臼歯で主成分負荷量の絶対値が高かった。さらに、7 群の間には差が認められ、歯列を構成している歯の大きさの調和が取れている群と、一方の歯や歯種が大きくなると、他方の歯や歯種が小さくなる傾向がある群が存在した。</p> <p>1 つの上顎歯列内における歯の大小は、同一歯種内、あるいは異なる歯種間で観察され、相互に影響を及ぼしつつ構成されていること、また、歯列の構成において、切歯および小臼歯が全情報のうち最も多くの情報を持っていることが示唆される。</p>			

※欄には記入しないでください。

博士(口腔科学)学位論文審査結果の要旨及び調査委員の氏名

受付番号	甲 第 1 号	氏 名	藤田 暁
主 査  中塚 美智子 		副 査 柳本 哲次  副 査 柳本 和俊 	
<p>1 つの歯列内における歯の大きさと配列との関連を探ることは、特に歯科矯正、歯科補綴、小児歯科学分野で重要なテーマである。特に歯列内の矮小歯の存在など、ある歯や歯種が他の歯や歯種に及ぼす影響などについては、未だ十分解明されたとはいえない。本研究では歯列模型を用い、この未解明の課題に挑んだもので、今後の歯科医療の発展に寄与できるものであると評価できる。</p> <p>研究方法については、矯正歯科治療目的で取得した上顎歯列石膏模型 96 例を試料とし、石膏模型上で中切歯から第二大臼歯までの近遠心径および唇頬舌径を計測し、データを取得している。歯の特徴を探るために相関や変動係数を用いて分析し、さらに歯列の構成の特徴を探るためクラスター分析及び主成分分析を実施しており、適切な研究方法である。</p> <p>歯の計測値から得られたデータを分析した結果、上顎側切歯の変動係数が大きく、他の歯との間の相関係数も高値を示さなかったこと、また上顎側切歯は発生場所の癒合の状況によってその形成に影響が出る可能性があることが示された。また、主成分分析の結果、上顎歯列は「総合的な歯の大きさ」、「前歯の大きさに対する臼歯の大きさ」、「犬歯の大きさに対する切歯および第一小臼歯の大きさ」、「側方歯群の大きさに対する第二大臼歯の大きさ」を表す、4 つの主成分から構成されていたことが示された。さらに、上顎歯列はその構成によって 7 群に分類され、歯列を構成している歯の大きさの調和が取れている群と、一方の歯が大きくなると、他方の歯が小さくなる傾向がある群が存在することも明らかにした。これらの結果および考察については、国内外の先行研究や文献を十分に調査したうえで出されており、また、その論旨も明瞭で、研究目的との整合性も取れていた。</p> <p>結論について、上顎歯列は、各歯の大きさ、同一歯種内および歯種間の歯の大小によって構成され、大きさの傾向が一定している群と、一方が大きければ他方が小さいといった傾向が組み合わさっている群が存在すること、また、歯列の構成において切歯および小臼歯が全情報のうち最も多くの情報を持っていることが示唆された。論文内容について、口腔科学において新規性があり、今後の歯科医療に有用、かつ人々の健康に寄与できる、十分に価値があると判断した。</p> <p>本論文の内容が査読付き論文 1 編で採用掲載されていることを確認し、今まで研究が進んでいなかった 1 歯列内における歯の大きさと配列との関連について明らかにした点において、本論文は博士(口腔科学)の学位を授与するに値すると判定した。</p>			

最終試験結果の要旨及び博士(口腔科学)学位授与審査調査委員の氏名

受付番号	甲 第 1 号	氏 名	藤田 暁
主 査 中塚美智子 		副 査 楠本哲次  副 査 楠本和俊 	
(最終試験結果の要旨)			
<p>口腔科学一般の知識を有し、ことに口腔解剖学、特に歯の形態についてはきわめて進んだ専門的見解をもち、それを自論文の中に提示していることを確認した。</p> <p>大学院医療保健学研究科(博士(口腔科学)学位授与調査会調査委員)の行った試験に合格した。</p>			