

学 位 論 文 審 査 の 要 旨

論文提出者	朝井 悠太
論文審査委員	(主 査) 朝日大学歯学部 教授 北井 則行 (副 査) 朝日大学歯学部 教授 勝又 明敏 (副 査) 朝日大学歯学部 教授 滝川 俊也
論文題目	下顎側方偏位を呈する患者における歯列および歯槽部の三次元形態の評価
<p><u>論文審査の要旨</u></p> <p>矯正歯科臨床において、下顎が側方に偏位すると、下顎が偏位している側（偏位側）とは反対側（非偏位側）の上顎中切歯が偏位側に傾斜し、偏位側下顎中切歯が非偏位側に傾斜して、上下顎歯列正中が一致する方向に歯性の補償機構が働くことが報告されている。しかし、これらの報告は、前歯あるいは大臼歯部の特徴を検討したもので、犬歯部の歯列および歯槽部について検討した報告は少ない。下顎側方偏位症例における犬歯・大臼歯部の歯軸および歯槽部の傾斜について、三次元的かつ定量的に調べられた研究は少なく、特に犬歯部の評価方法については確立されていない。本論文は、下顎側方偏位を呈する骨格性 I 級患者について、犬歯、大臼歯部において、歯性ならびに歯槽性にどのような補償機構が働いているのか、また、犬歯、大臼歯部の歯間幅径・基底幅径にも影響を及ぼしているかを検討したものである。</p> <p>下顎側方偏位を示し外科的矯正治療が必要と診断された骨格性 I 級患者 10 名（偏位群：男性 6 名，女性 4 名．平均年齢：20 歳 4 か月．年齢範囲：16 歳 10 か月～24 歳 4 か月．）と、骨格性不調和の認められない患者 34 名（対照群：男性 9 名，女性 25 名．平均年齢：18 歳 9 か月．年齢範囲：12 歳 8 か月～36 歳 7 か月．）を被検者とした。被検者は、永久歯列期で、叢生量が±5.0 mm以下、矯正歯科治療の既往がない者とした。それぞれの被検者の初診時上下顎平行模型について、非接触型三次元デジタルスキャナ(3Shape Dental System, 3Shape A/S, Copenhagen, Denmark) を用いて三次元画像データを取得した。得られたデータを用いて、三次元画像解析ソフトウェア (STL - Rugle Version3.10, メディックエンジニアリング, 京都) により、咬合平面，正中矢状平面および前頭平面を設定した。計測点として、上下顎の犬歯歯軸傾斜角，犬歯部頰側歯槽部傾斜角，犬歯部口蓋側（舌側）歯槽部傾斜角，大臼歯歯軸傾斜角，大臼歯部頰側歯槽部傾斜角，大臼歯部口蓋側（舌側）歯槽部傾斜角を決定し，それぞれの角度の計測を行った。また，犬歯部と大臼歯部のそれぞれの歯間幅径，基底幅径を計測した。角度計測値について，偏位群では，下顎が偏位している側を偏位側，その反対側を非偏位側とした。対照群では，左右側の平均値を対照群の計測値として用いた。統計的検定としては，角度計測値について，対照群，偏位側および非偏位側に有意差があるかどうか，一元配置分散分析，多重比較検定を行った。各群内において，犬歯部と大臼歯部それぞれの歯間幅径と基底幅径との間に有意差があるかどうか二元配置分散分析を行った。なお，これらの算出には統計解析用ソフトウェア (SPSS Ver.24.0, IBM, Armonk, USA) を用い，有意水準 (P) は 0.05 未満とした。方法の詳細は論文内容要旨の通りである。その結果，上顎犬歯歯軸傾斜角に関して，偏位側では，非偏位側と比較して有意に大きい値を示した ($P<0.05$)。下顎犬歯歯</p>	

軸傾斜角に関して、偏位側では、対照群の計測値と比較して有意に小さい値を、非偏位側と比較しても有意に小さい値を示した ($P<0.001$)。また、偏位群の下顎犬歯部基底幅径と下顎大臼歯部基底幅径は、それぞれ対照群と比較して有意に大きい値を示した ($P<0.05$)。これらの結果から、下顎犬歯部においては、大きい基底幅径を歯性に補償して、犬歯が舌側傾斜していると明らかにしている。各群内における歯間幅径と基底幅径を比較した結果については、対照群においても偏位群においても、上顎犬歯部では歯間幅径が基底幅径より大きい値を示し、上顎大臼歯部・下顎大臼歯部では歯間幅径が基底幅径より小さい値を示した ($P<0.05$)。下顎犬歯部では歯間幅径と基底幅径との間に有意差が認められなかった。これらのことから、対照群、偏位群において、上顎犬歯が頬側歯槽部より外側に位置しており、大臼歯頬側歯槽部が舌側に傾斜していると明らかにしている。

本論文は、下顎側方偏位を呈する患者における歯列および歯槽部の三次元形態の評価したもので、歯科矯正学分野における診断学および治療学の発展に貢献できると考えられる。よって審査委員は、本論文を博士(歯学)の学位を授与するに値すると判定した。