

Relationships between maxillofacial morphology and oral function on the habitual and non-habitual chewing sides

鈴木 達大

論文内容の要旨

咀嚼は、主に意識せず食べやすい側の習慣性咀嚼側で行っている。習慣性咀嚼側における口腔機能に関する研究は多くあるが、基準平面と口腔機能との関係については習慣性咀嚼側と非習慣性咀嚼側で評価したものはない。本研究は、習慣性咀嚼側と非習慣性咀嚼側における基準平面と口腔機能との関係を検討した。被験者は、顎口腔機能に異常を認めず、歯科矯正治療歴および咬合面に対する歯科治療歴がない健常有歯顎者 34 名とした。測定前にグミゼリーを自由に咀嚼させ、習慣性咀嚼側の聴取を行った。基準平面の設定は、咬合平面設定板を改良し考案した、3 平面（フランクフルト平面：FP、Camper 平面：CP および上顎咬合平面：OP）設定装置を用いて行った。FP と CP のなす角度、FP と OP のなす角度および CP と OP のなす角度は、デジタルカメラで左右側面観を撮影後、画像編集ソフト（Image J）を用いて画像上で測定した。咀嚼能力は、咀嚼能力検査装置（グルコセンサー）を用いて習慣性咀嚼側および非習慣性咀嚼側で 2 回ずつ測定し、それぞれの平均値を分析に用いた。咬合力および咬合接触面積は、感圧フィルム（デンタルプレスケールⅡ）を 3 秒間かみしめるよう指示し、咬合力分析ソフト（バイトフォースアナライザー）を用いて測定後、3 回の平均値を分析に用いた。習慣性咀嚼側と非習慣性咀嚼側における基準平面と咀嚼能力、咬合力、咬合接触面積の関係および咀嚼能力、咬合力、咬合接触面積の関係は、Pearson の相関係数を用いて示した。また、基準平面、咀嚼能力、咬合力および咬合接触面積における習慣性咀嚼側と非習慣性咀嚼側の違いは、対応のある t 検定で分析した。結果を以下に示す。

1. 習慣性咀嚼側において、FP と OP のなす角度と咀嚼能力および咬合力には負の相関を認めた。
2. 習慣性咀嚼側と非習慣性咀嚼側において、CP と OP のなす角度と咀嚼能力には正の相関を認めた。
3. 咀嚼能力は、習慣性咀嚼側の方が非習慣性咀嚼側より大きかった。

上記の結果により、OP の傾斜は咀嚼能力に影響を及ぼすことが明らかとなり、OP の傾きの設定は、最適な補綴装置を製作するために重要であることが示唆された。

論文審査の結果の要旨

本研究は、習慣性咀嚼側および非習慣性咀嚼側の基準平面と口腔機能との関係を検討したものである。その結果、習慣性咀嚼側において、咀嚼能力は上顎咬合平面の傾斜と関連しており、フランクフルト平面と上顎咬合平面のなす角度が小さくなるにつれて咀嚼能力は向上した。本研究の成果は、歯学に寄与するところが多く、博士（歯学）の学位に値するものと審査する。

主査 上田 一彦

副査 佐藤 義英

副査 影山 幾男

最終試験の結果の要旨

鈴木達大に対する最終試験は、主査 上田 一彦教授、副査 佐藤 義英教授、副査 影山 幾男教授によって、主論文に関する事項を中心として口頭試問が行われ、優秀な成績をもって合格した。