

## 論文審査の結果の要旨

氏名：田 所 里 美

博士の専攻分野の名称：博士（歯学）

論文題名：下顎無歯顎顎堤吸収症例におけるインプラント支台オーバーデンチャーの変位について  
—三次元有限要素法による力学的解析—

審査委員：（主 査） 教授 祇園白 信 仁 ㊞

（副 査） 教授 石 上 友 彦 ㊞ 教授 清 水 典 佳 ㊞

教授 米 山 隆 之 ㊞

下顎無歯顎症例に対する通常の全部床義歯補綴治療は、機能時に維持および安定を得ることが困難な場合もしばしばある。これに対し、2本のインプラントを支台とする全部床オーバーデンチャーは、確実な機能回復、外科的侵襲、術後のメンテナンスなどの観点から有用であるとされている。近年、このようなインプラント治療は、広域な顎堤欠損症例に対しても導入され、注目されつつある。下顎全部床義歯にインプラント支台を応用することで、義歯の維持・安定が向上し機能回復がはかれたとの臨床報告や、インプラントにどの程度の応力がかかるか等の研究報告は散見されるが、通常の全部床義歯とインプラント支台を応用し、オーバーデンチャーとした時の義歯の変位について比較、検討した報告はみられない。そこで、本研究では、下顎無歯顎モデルにおける、インプラント支台の応用の有無、および顎堤形態の相違による義歯の挙動について、三次元有限要素法を用いて、比較、検討した。

解析モデルは、皮質骨、海面骨、顎堤粘膜、義歯、インプラント体およびアバットメントにより構成した。モデルは、通常の下顎無歯顎症例と左側臼歯部に顕著な顎堤吸収のある症例、および両側臼歯部に顕著な顎堤吸収のある症例に対して通常の全部床義歯による補綴治療を想定した3種類とした。さらにそれぞれの両側犬歯相当部にインプラント体を埋入し、オーバーデンチャーによる補綴治療を想定した3種類、計6種類を構築して検討し、以下の結果を得た。

- 1、顎堤形態が違う場合、義歯は大きく吸収した顎堤側への変位が大きかった。
- 2、インプラント支台を応用した場合、義歯の変位は抑制された。同一形態のどのモデルを比較しても、変位の方向に違いはあるものの、変位量が大きく抑制されるために顎堤の形態による影響は小さくなった。

すなわち、インプラント支台のオーバーデンチャーは、インプラントが義歯の変位を抑制し、顎堤形態の影響を受けず全部床義歯において維持・安定が向上することが示唆された。

以上のように本研究は、下顎無歯顎症例においてインプラント支台の応用の有無、および顎堤形態の相違による義歯の挙動について、三次元有限要素法により検討し、その関連性の解明に貴重な一資料を与えるものであり、歯科補綴学および歯科臨床に寄与するところ大である。

よって本論文は、博士（歯学）の学位を授与されるに値するものと認められる。

以 上

平成26年3月5日