

## 論文審査結果報告書

論文提出者氏名 中村 茉莉子

学位論文題目 Changes of salivary functions in experimental periodontitis model rats

診査委員（主査） 安細 敏弘 印

（副査） 柿木 保明 印

（副査） 中本 哲自 印

### 論文審査結果の要旨

唾液分泌量の低下は歯周病のリスク因子として知られている。これまでの研究で実験的歯周炎モデルラットにおいて唾液腺の変性が報告され、歯周炎が唾液分泌機能にマイナスの影響を及ぼす可能性が指摘されているものの、研究者によるばらつきもみられる。そこで、本研究では歯周炎による唾液腺や分泌機能の変化を確かめるとともに、歯周炎の改善によって唾液分泌機能も回復するかどうかを調べることを目的として実験的歯周炎モデルを用いた実験を行った。方法は6週齢のWistar系雄性ラットを用いて、上顎右側第二臼歯を絹糸で4週間結紮し、歯周炎を惹起させた群（PerioM群）および4週間結紮後糸をほどいた群（Re-PerioM群）を作製し、Sham群と比較した。X線像と組織切片により骨吸収を、組織HE染色により炎症所見を確認した。その上で唾液腺重量ならびにピロカルピンにより誘発された唾液分泌量を比較したところ、PerioM群においてそれらは有意に減少していた。またTUNEL染色によりアポトーシスが起きていることもわかった。唾液腺の腺房細胞機能に障害が起きているかどうかを検証したところ、ムスカリン誘発性細胞内のCa<sup>2+</sup>濃度上昇およびAQP5タンパクの発現において実験群と対照群との間に有意な差は認められなかった。さらに4週間の結紮のあと、4週間絹糸を解いたRe-Perio群において歯周炎の炎症所見の消退が確認され、唾液分泌量および唾液腺重量を調べたところ、Sham群との間に有意な差は認められなかった。これらの結果より歯周炎により唾液腺の萎縮や空胞化がおき、機能する唾液腺の腺房細胞数が減少した結果、唾液腺の重量が減少し、唾液分泌量の低下が引き起こされることが示唆された。また炎症の消退に伴い唾液分泌機能も回復する可能性が考えられたと結論づけている。

一方、研究デザイン（使用したラットの週齢や性別、使用薬剤、結紮方法、結紮期間など）やメカニズム（炎症パスウェイ以外のパスウェイの可能性）などに関していくつかの指摘がなされたが、実験的歯周炎と唾液分泌機能との関連性について有益なデータを出したことは評価でき、またこれらの研究分野に関して十分な知識を有していたことから審査委員会では学位論文として価値あるものと判断した。

