

## 最 終 試 験 の 結 果 の 要 旨

神奈川歯科大学大学院歯学研究科 歯周病学分野 藤谷 崇人 に対する最終試験は、主査 小牧 基浩 准教授、副査 木本 茂成 教授、副査 橋本 達夫 教授により、論文内容ならびにこれに関連する事項について、口頭試問ならびにレポート作成が行われた。

その結果、合格と認めた。

主 査 小牧 基浩 准教授

副 査 木本 茂成 教授

副 査 橋本 達夫 教授

論 文 審 査 要 旨

Association between periodontitis and vascular  
endothelial function using noninvasive medical device- A  
pilot study

神奈川歯科大学大学院歯学研究科

歯周病学分野 藤谷 崇人

(指 導： 青山 典生 准教授 )

主 査 小牧 基浩 准教授

副 査 木本 茂成 教授

副 査 橋本 達夫 教授

## 論文審査要旨

学位申請論文「Association between periodontitis and vascular endothelial function using noninvasive medical device- A pilot study」は、非侵襲的血管内皮機能検査装置を用いて、血管内皮機能低下群では被検歯の動揺度平均と喪失歯数が高値を占めること、すなわち歯周病による組織破壊と連関があることを明らかにした論文である。

これまでに、血管内皮機能障害、動脈硬化や心不全のリスク増加に歯周炎が関与することが報告された。また、集中的な歯周炎治療により血管内皮機能を改善することが報告された。しかしながら、歯周炎と血管内皮機能低下に関する情報は依然として限られている。最近、従来法（FMD ; Flow-mediated dilation）に比して、より簡便で非侵襲的な血管内皮機能検査装置 RH-PAT が注目されている。申請者らは、血管内皮機能は、歯周炎患者では低下するという仮説を立てた。本研究では RH-PAT を用いて歯周組織の状態と血管内皮機能との関連を評価することを目的とした。心血管イベント前に生じる血管内皮機能低下の簡便な測定法に注目し、歯周組織検査との関連性を健闘したことは、新規性並びに臨床的な意義が認められる。

本研究では、内科クリニックに通院中の 20 歳以上の糖尿病患者 33 名を被験者とした。被験者は、RH-PAT を用いて血管内皮機能検査（RHI 値）と歯科的検査が行われた。全被験者の RHI 中央値（1.45）により被験者を RHI 高値群と低値群の 2 群に分け、歯科的検査結果との相関を student-t 検定、カイ二乗検定を用いて検討した。また、スピアマン順位相関係数にて RHI と歯科的検査データとの相関を検討し、ロジスティック回帰分析を用いた多変量解析が行われた。被験者が糖尿病患者であること、RHI 中央値により被験者を 2 群に分けているという 2 点を除けば、研究方法は系統的であり、また統計学的解析法は適切である。

RHI 低値群では、歯の動揺度平均値と欠損歯数が高値を示した。また、被験者の平均年齢が高い、HbA1c は低値であった。多変量解析の結果から、歯の動揺度増加は、年齢や HbA1c と独立して血管内皮機能低下と関連することが示された。

本研究は、被験者が糖尿病患者であり、被験者間で異なるレベルの介入があること、糖尿病が血管内皮や血管平滑筋にも影響することことから今後、糖尿病など血管内皮に影響を与える疾患を除外し、歯周病を有する群と健康な群との間で血管内皮機能を比較検討する必要ではあると思われる。一方、RH-PAT を用いた血管内皮機能測定値と歯周病との関連を示唆する研究は他に報告はなく、またその測定法の簡便さから将来的には歯科も含めた多施設研究の発展性も期待ができるため高く評価できる。

本審査委員会は、論文内容および関連事項に関して、口頭試問並びにレポート提出を求め、これに対して十分な回答が得られることを確認した。今後、RH-PAT を用いて歯科も含めた他施設研究に発展が期待できると考え、本審査委員会は申請者が本研究の背景ならびに研究手法に関して十分な知識を有し、学位論文が博士（歯学）の学位に値する

ものと認めた。