

## 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 藤井 利哉に対する最終試験は、  
主査 山本 龍生 教授、副査 武藤 徳子 准教授、副査 吉田 彩佳 准教授に  
より、論文内容及び専攻内容ならびに関連事項につき口頭試問をもって行われた。  
その結果、合格と認めた。

主 査 山本 龍生 教授 印

副 査 武藤 徳子 准教授 印

副 査 吉田 彩佳 准教授 印

論文審査要旨

Associations between Periodontal Status and Liver  
Function in the Japanese Population: A Cross-Sectional  
Study

神奈川歯科大学大学院歯学研究科

歯周病学分野 藤井利哉

(指導: 青山典生 准教授)

主査 山本龍生 教授

副査 武藤徳子 准教授

副査 吉田彩佳 准教授

## 論文審査要旨

学位申請論文である「Associations between Periodontal Status and Liver Function in the Japanese Population: A Cross-Sectional Study」は、歯科を受診した成人の患者を対象として、歯周炎症表面積（PISA）と肝機能マーカーであるγ-グルタミルトランスフェラーゼ（GGT）との間に有意な正の相関関係があることを示した論文である。

歯周炎は全身の健康状態に影響を及ぼし、そのメカニズムとして歯周病原細菌やその構成成分、病変部の産生物質が体循環に流れ込み遠隔臓器に到達すると考えられている。近年、歯周炎が影響を及ぼす遠隔臓器の一つとして肝疾患が、研究者や臨床医において話題となっている。一方、PISAは、臨床的付着レベル、歯周ポケットの深さ、歯肉退縮の量、プロービング時の出血に基づいて歯周組織の炎症状態を定量的に評価でき、医科歯科連携での活用が期待されている。しかし、PISAと肝機能との関連についての報告は見当たらない。本論文は、上記の背景から新規性のある論文テーマと評価した。

研究方法の概略は以下のとおりである。対象者は2018～2021年に神奈川歯科大学附属病院医科歯科連携センターに来院した患者173名である。女性の割合は66%、年齢の中央値は69歳で四分位範囲は60～76歳であった。歯周組織検査を実施後、PISAを算出した。末梢血を採取し、肝機能マーカーであるGGT、アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ（AST）、アラニンアミノトランスフェラーゼ（ALT）の血清レベルを測定した。先行研究を参考にしてPISAにカットオフ値（300 mm<sup>2</sup>）を用いて2群に分け、肝機能マーカーの2群比較を行った。肝機能マーカーは臨床的なカットオフ値以上か否かのカテゴリと連続値の両方を用いた。カテゴリ値の比較はカイ二乗検定、数値データはデータの分布に正規性が認められなかったため、ウィルコクソン検定（統計ソフト：JMP）を使用して2群間の比較を行った。これらの方法は文献や既存の方法に基づいており妥当なものである。

結果として、高PISA群は低PISA群よりもGGT高値のカテゴリに属する者の割合が有意に高いこと、ASTとALTの高値の割合はPISAの2群間に有意差が認められなかったことを示した。さらに、高PISA群では男性の割合が多かったため、男女に層別化して肝機能マーカーの連続値を比較した結果、GGTは男性において高PISA群が低PISA群よりも有意に高いこと、女性では有意差は認められないこと、また男女ともASTとALTにおいて高PISA群と低PISA群の間に有意差がないことを示した。

これまで歯周病の指標と肝機能検査値の相関関係は報告されているが、近年医科歯科連携等で有用とされているPISAが肝機能マーカーと関連するか否かについては不明であった。本論文は、PISAと肝機能マーカーが正の相関関係を示すという、新しい知見を提供した点は高く評価できる。また、今後、医科歯科連携において肝疾患の診療科と歯科との連携を行うにあたっても有用な情報を提供しており、本論文は発展性が期待できる。

本審査委員会は、論文内容および関連事項に関して、口頭試問を行ったところ十分な回答が得られることを確認した。そこで、本審査委員会は申請者が博士（歯学）の学位に十分値するものと認めた。