

令和3年 2月 1日

学位論文審査並びに最終試験結果報告書

大学院歯学研究科長 殿

主査 入江一元

副査 荒川俊哉

副査 村田 勝



今般 サイエド タウフィクル イスラム (Syed Taufiqul Islam) にかかわる学位論文審査並びに最終試験を行い下記の結果を得たので報告する。

記

- 1 学位論文題目 Analysis of the cells obtained from epithelial cell rests of Malassez through single cell limiting dilution
- 2 論文要旨 別添
- 3 学位論文審査の要旨 別添 (様式第12号)
- 4 最終試験の要旨 別添 (様式第13号)

以上の結果 サイエド タウフィクル イスラム (Syed Taufiqul Islam) は博士 (歯学) の学位を授与する資格の^{ある}ないものと判定する。

学位論文審査の要旨

主査 入江一元

副査 荒川俊哉

副査 村田 勝



氏 名 サイエド タウフィクル イスラム (Syed Taufiqul Islam)

学位論文題目 Analysis of the cells obtained from epithelial cell rests of Malassez through single cell limiting dilution

以下本文

歯根膜中のマラッセ上皮遺残の存在意義、機能については不明な点が残っている。本論文ではマラッセ上皮遺残の細胞が歯根膜の石灰化を防ぎ、歯根と歯槽骨の骨性癒着を防いでいるという仮説に基づき、ブタの歯根膜から増殖成長してきた上皮系の細胞のクローン細胞を樹立し、その機能を検討した。

その結果、18のクローン細胞を確立した。また、これらの細胞を集積形態と増殖速度により分類した。さらに、それらの中から3つのクローンについて、検討を行った。まずクローン化する前の細胞とともにサイトケラチンの局在することで上皮系の細胞であることを確認し、次にエナメル芽細胞関連の分子の発現、産生を検討し、増殖速度の速いクローンでは内エナメル上皮の分裂期に強く発現されるp75の発現が強いことを示した。また、3つすべてのクローンでamelogeninが産生分泌されることを示した。さらにクローン細胞とヒト歯根膜由来線維芽細胞とを石灰化培地で共培し、amelogenin産生クローン細胞と共培養したもので石灰化が抑制されることを示した。また、これにamelogenin抗体を添加することで石灰化することを示し、ERM由来のクローン細胞がヒト歯根膜由来線維芽細胞による石灰化結節形成を抑制することを示した。またこれらのクローンの培養上清中に浸漬培養したラット抜去臼歯を皮下に移植し歯周組織の再生を検討し、対照群では骨性癒着が観察されたのに対し、クローン細胞の上清で処理したものでは骨性癒着がみられないことを示した。

この研究により、マラッセ上皮遺残の細胞がamelogeninを産生することにより、歯根膜での石灰化を抑制し、歯根と歯槽骨の骨性癒着を回避させている可能性を示した。

本研究は明確な目的とそれに到達するための適切な研究計画が立案されており、得られた結果ならびにその解釈、および結論に導く考察も妥当である。さらに、得られた結果は学術的にも評価でき、歯科医学並びに歯科臨床の発展に寄与するものと考えられ、学位論文に値すると判断する。

最終試験（学力の確認）の要旨

主査 入江一元

副査 荒川俊哉

副査 村田 勝



氏 名 サイエド タウフィクル イスラム (Syed Taufiqul Islam)

令和2年12月1日の審査委員会において、最終試験を行い申請者の学力を確認した。

1. エナメル質形成、その他における amelogenin の機能
2. 今回得られたクローン細胞の性質の違いのまとめと歯根膜への影響に対するそれぞれのクローン細胞の違いとの関連
3. 歯根膜の恒常性における上皮と間葉系細胞との関わり

1. 2. 3. について口頭試問し、明快な回答を得ることができ、学位論文「Analysis of the cells obtained from epithelial cell rests of Malassez through single cell limiting dilution」に関する研究を遂行する間に修得した知識と研究遂行能力は博士（歯学）の学位に値するものと判定する。