

29年 1月 27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

坂倉康則



副査

西村学子



副査

田隈泰信



副査

千葉逸朗



今般 高橋 亜友美

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 エナメル上皮細胞と骨芽細胞の増殖と分化における

リコンビナント・ヒトアメロジェニンの作用

- 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 高橋 亜友美 は博士（歯学）の学位を授与する資格のあるものと判定する。

学位論文審査の要旨

主査 坂倉 康則
副査 西村 学子
副査 田隈 泰信
副査 千葉 逸朗

氏 名 高橋 亜友美

学位論文題目 エナメル上皮細胞と骨芽細胞の増殖と分化における

リコンビナント・ヒトアメロジェニンの作用





アメロジェニンは、エナメル質形成時に大量に分泌され、エナメル質が石灰化することにより分解される。エナメル質形成以外にも、細胞増殖や細胞分化の促進にアメロジェニンが関与することが報告されているが、その詳細は明らかではない。申請者は、哺乳類細胞に発現させたリコンビナント・ヒトアメロジェニンを精製し、ラットエナメル上皮細胞（HAT-7細胞）とマウス骨芽細胞（MC3T3-E1細胞）に対する細胞増殖能、石灰化誘導能、および細胞接着能を比較検討した。

申請者は、リコンビナント・ヒトアメロジェニンがHAT-7細胞の石灰化誘導能を上昇させることや、ALP活性を上昇させる作用を示した。また、MC3T3-E1細胞では低濃度のリコンビナント・ヒトアメロジェニンが石灰化誘導能とALP活性の上昇を、高濃度では石灰化誘導能とALP活性を低下させることを明らかにした。さらにリコンビナント・ヒトアメロジェニンが、MC3T3-E1細胞の細胞接着性や伸展性を増加させる事示した。阻害剤を使用した実験および抗パキシリン抗体で免疫染色した結果から、リコンビナント・ヒトアメロジェニンによる細胞接着・伸展能がインテグリンを介するadhesion pathwayを介して引き起こしていることを明らかにした。

以上のように本論文は、HAT-7細胞とMC3T3-E1細胞の増殖と分化におけるリコンビナント・ヒトアメロジェニンの作用を明らかにし、歯の発生時におけるアメロジェニンの働きを解析する為の重要な可能性を示した。

本研究によって得られた結果ならびに、研究計画の立案・遂行・論証の努力などについては高く評価できるところである。審査の結果、本論文は学位授与に値すると判定した。

最終試験（学力の確認）の要旨

主査	坂倉康則	
副査	西村学子	
副査	田隈奈信	
副査	千葉逸朗	

氏 名 高橋 亜友美

審査委員会において、最終試験を行い申請者の学力の確認を行ったところ、学位論文に関する十分な知識と研究遂行能力を有すると認めた。以上の結果、博士（歯学）の学位を授与するのに値するものと判定した。