


令和4年 1月 21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 伊藤 修一  
副査 會田 英紀  
副査 千原 尚史



今般 Zuñiga Heredia Enrique Ezra 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 Bioactive glass surface functionalization to develop enamel remineralization materials
- 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 Zuñiga Heredia Enrique Ezra は博士（歯学）の学位を授与する資格のものと判定する。

学位論文審査の要旨

主査 伊藤 修一  
副査 倉田 英紀  
副査 根津 尚史



氏 名 Zuñiga Heredia Enrique Ezra

学位論文題目 Bioactive glass surface functionalization to develop enamel remineralization materials

以下本文（15行目から1000字以内）

矯正治療においては、口腔内に矯正治療用器具を装着後、装置周囲のう蝕発生を抑制することが求められています。これらをコントロールする事は、矯正治療を行う上で、重要なポイントとなってきます。そこで、本研究では、バイオガラスとペプチドを用いることで、エナメル質の再石灰化能を有する新たな材料開発を目的としました。実験1としてバイオガラスの表面改質及びエナメル質再石灰化作用を有するフォルダマーの担持の可能性。実験2としてバイオガラスナノ粒子を用いて光感受性感ハイブリッド材料の合成(BGNPs)を行い Ca<sup>2+</sup>放出とエナメル質の再石灰化に関する研究を行いました。その結果、実験1において、バイオガラス表面にフォルダマーを担持させることができ、中でも、フォルダマー2は、エナメル質の再石灰化に有効である事が明らかになった。実験2においては、新規光感受性材料(EL-1、EL-2の試作を行い、エナメル質に対する再石灰化能を評価したところ、EL-1がエナメル質の石灰化に有効であり、光によって、Caの放出をコントロールできることが明らかになった。これらの事から、バイオガラスとペプチドを合成することで、新たな歯科材料の開発に寄与できることが明らかになった。

本研究は周到な研究計画と統計解析とによって遂行され、また得られた結果は歯科医学のみならず、健康科学ならびに関連学術の進歩と発展に寄与することが大きいと判断される。また、提出された本論文は多くの文献を参考に、方法、結果についての充分かつ妥当な考察が加えられており、審査の結果、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 伊藤 修一  
副査 會田 英紀  
副査 隈津 尚史  
副査



氏 名      Zuñiga Heredia Enrique Ezra

以下本文 (10行目から200字以内)

「Bioactive glass surface functionalization to develop enamel remineralization materials」について、研究発表会および論文審査に際し、研究目的と得られた成果を明確に説明し、質疑に対して適切な回答を為し得たので、学位授与に相応しい学力があるものと認められた。