

2024年 1月 31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 古市 保志 殿

主査 細矢 明宏



副査 入江 一元



副査 志茂 剛



今般 土田 仁 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

- 学位論文題目 下顎頭表層培養細胞における機械的負荷とエストロゲンの影響
- 論文要旨 別添
- 学位論文審査の要旨 別添（様式第12号）
- 最終試験の要旨 別添（様式第13号）

以上の結果 土田 仁 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 細矢 明宏  
副査 入江 一元  
副査 志茂 剛



氏 名 土田 仁

学位論文題目 下顎頭表層培養細胞における機械的負荷とエストロゲンの影響

変形性顎関節症は下顎頭の形態変化を伴う変性病変であり、顎運動に対して著しい機能障害を生じさせる。しかし、下顎頭に存在する細胞の特性については不明な点が多く、変形性顎関節症の発症機構は明らかになっていない。

本研究では、変形性膝関節症の病態がエストロゲン濃度と関連するという報告に注目し、ラット下顎頭から採取した細胞（下顎頭表層培養細胞）に過重負荷もしくはエストロゲン添加を行った。次世代シーケシング、定量的PCR法ならびにウエスタンブロッティング法を用いた解析から、これらの刺激により下顎頭表層培養細胞はⅠ型およびⅢ型コラーゲンなどの基質タンパクの遺伝子発現を抑制することが明らかになった。一方、MMPなどの細胞外マトリックスの分解に関わる遺伝子発現は増加したため、過重負荷およびエストロゲン添加は変形性顎関節症の発症と関連することが示唆された。

本論文の審査において、申請者は主査ならびに副査から指摘された全ての項目に、適切に対応した。特に、下顎頭表層培養細胞の特性に関する記述は、本研究の学問的価値を高めたと思われる。また、専門用語を含めた言葉の指摘に対しても、主査、副査の意見を参考にして修正が行われた。さらに、申請者は顎関節ならびに変形性顎関節症に対する深い知識を有しており、本研究を発展させる能力を十分にもつと考えられた。

以上より、本論文は適切な実験手法により得られた結果を、丁寧に分かり易い表現で記載しており、博士課程の学位論文として相応しいと考える。

最終試験（学力の確認）の要旨

主査 細矢 明宏

副査 入江 一元

副査 志茂 剛



氏 名 土田 仁

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、申請者は博士（歯学）の学位を授与するに値すると判定した。