

28 年 2 月 5 日

学位論文審査並びに最終試験結果報告書

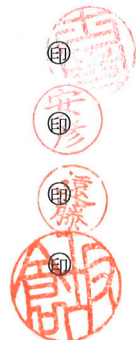
大学院歯学研究科長 殿

主査 古市 保志

副査 安彦 善裕

副査 遠藤 一彦

副査 坂倉 康則



今般 山崎弘太郎 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 口腔インプラント体としての窒化チタンコーティングの有用性
- 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 山崎弘太郎 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.
ない

学位論文審査の要旨

主査 古市 保志



副査 安彦 善裕



副査 遠藤 一彦



副査 坂倉 康則



氏 名 山崎弘太郎

学位論文題目

口腔インプラント体としての窒化チタンコーティングの有用性

本研究では窒化チタンをコーティングさせた口腔インプラント体の有用性を検証するために、同インプラント体（以下、TiN）と、機械研磨（以下、M）、ハイドロキシアパタイトコーティング（以下、HA）、ブラスト処理（以下、B）したインプラント体との初期の骨吸収の抑制、骨形成能および細菌付着性について検討した。すなわち、歯周病原菌の一つ *Porphyromonas gingivalis*（以下、*P.g*）を頸部に付着した群（以下、菌（+））としない群（以下、菌（-））のインプラント体をウサギの大腿骨遠心端部に埋入し、2週間後の周囲組織の変化およびインプラント周囲溝における *P.g* の細菌量の変化について観察した。各試料を走査電子顕微鏡で観察したところ、M の表面は平滑であり、凹凸は見られなかった。HA、B および TiN では表面に細かな凹凸が見られた。各表面性状の disk を使用し細菌付着試験を行ったところ、*P.g* の付着生菌数（CFU 値）および死菌を含めた付着全菌体量（全 DNA 量）共に、TiN が他に比較して少ない傾向であったが有意差は認められなかった。術後 14 日目にペーパーポイントで採取したサンプルを PCR 解析したところ、菌（+）群のインプラント体においては、TiN 以外の 3 種類のインプラント体から *P.g* が検出された。Contact microradiography 像において、菌（+）群では、骨吸収面積、骨吸収深度、骨吸収幅のいずれにおいても HA が最も大きい結果であった。他の 3 種類のインプラント体間で、有意差は認められなかった。塩基性フクシン・メチレンブルー重染色像の所見では、菌（+）群の上部 BIC(%) では TiN が最も高く、菌（-）群の下部と菌（+）群の下部において、TiN の BIC は HA、B と同程度に高い値を示した。以上の結果から、窒化チタンコーティングは、*P.g* 菌の付着と炎症による骨吸収を抑制し、高い新生骨様組織の形成能をもつ有用な口腔インプラント体表面処理法であることが示唆された。

本研究において TiN コーティングさせたインプラントが、骨吸収を抑制し、高い新生骨様組織の形成能をもつという結果は、新しい歯科用インプラントの開発の可能性を示し、補綴学の進歩と発展に寄与するところが大きいと判断される。よって審査の結果、本論文は博士（歯学）の学位を請求するのに十分値すると判定した。

様式第 13 号

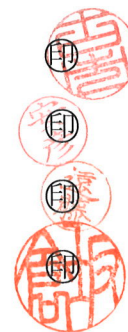
最終試験（学力の確認）の要旨

主査 古市 保志

副査 安彦 善裕

副査 遠藤 一彦

副査 坂倉 康則



氏 名 山崎弘太郎

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みとめた。以上の結果、博士（歯学）の学位を授与するに値するものと判定した。