

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 中澤 太
副査 坂倉 康則
副査 加藤 幸紀



今般 笹本 洋平 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

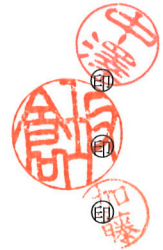
インプラント周囲炎の予防を目的とした上部構造固定用セメントの開発に関する研究
ーフィチン酸含有試作セメントの抗菌性と細胞傷害性についてー

- 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 笹本 洋平 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 中澤 太
副査 坂倉 康則
副査 加藤 幸紀



氏 名 笹本 洋平

学位論文題目

インプラント周囲炎の予防を目的とした上部構造固定用セメントの開発に関する研究
ーフィチン酸含有試作セメントの抗菌性と細胞傷害性についてー

本研究では、インプラント周囲炎の予防を目的として、フィチン酸含有試作セメントの口腔内細菌と歯周組織由来細胞への細胞傷害性についてガラスアイオノマーセメント (GIC) と比較・検討を行った。

慢性歯周炎やインプラント周囲炎への関与が報告されている *Porphyromonas gingivalis* (*P. g*) と *Fusobacterium nucleatum* (*F. n*) の 2 菌種で試作セメントと GIC の抗菌性の検討、また、ヒト歯肉上皮前駆細胞 (HGEP) とヒト正常歯根膜細胞 (HPDL) を使用し、細胞傷害性の検討を行った。さらに、セメントからの溶出元素の定量を、誘導結合プラズマ発光分光分析装置による検量線法とイオン選択電極法にて行い、溶出元素の抗菌性を評価した。

結果、試作セメントは *P. g* および *F. n* に対して抗菌性を示し、その効果は GIC より有意に高かった。しかし、HGEP と HPDL に対して、試作セメントあるいは GIC の溶出成分を含む培地ともに、経時的に細胞傷害性を示した。また、試作セメントの溶出液からフィチン酸とフッ化物イオン (F^-) が検出されたため、検出濃度でのフィチン酸と F^- の抗菌性を調べたところ、 F^- 単独で抗菌性を示したが、フィチン酸単独では抗菌性を示さなかった。そこで、フィチン酸と F^- の複合効果を調べたところ、*P. g* および *F. n* に対して F^- 単独添加よりも高い抗菌性を認めた。

本研究から、試作セメントはインプラント周囲炎で認められる *P. g* および *F. n* に対し GIC よりも強い抗菌性を示すインプラント周囲炎を予防するセメントである可能性が示唆された。その抗菌性は、フィチン酸、あるいは溶出元素単独によるものではなく、セメントから溶出するフィチン酸のキレート作用と徐放的な F^- との複合効果が示唆された。

本研究の成果は歯科インプラント補綴治療の発展に貢献するものであり、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ものと判断した。

様式第 13 号

最終試験（学力の確認）の要旨

主査	中澤 太
副査	坂倉 康則
副査	加藤 幸紀



氏 名 笹本 洋平

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）の学位を授与するに値するものと判定した。