

(様式 12)

氏名(本籍) 権 海尚(韓国)
学位の種類 博士(歯学)
学位記番号 歯甲第334号
学位授与日 2017年3月15日
学位授与の要件 博士の学位論文提出者(学位規程第11条第1項該当者)
学位論文題目 バイオセンサーを用いた唾液ヘモグロビン検出による歯周病スクリーニング
検査法の開発
論文審査委員 (主査)教授 申 基喆
(副査)教授 渡部 茂
(副査)教授 大森 喜弘
(副査)教授 友村 明人

論文内容の要旨

本研究ではバイオセンサーを用いた唾液ヘモグロビン検出による歯周病スクリーニング検査法の検討を行った。まず Or1a91 protein による自己組織化膜の構築と、自己組織化膜へのマウス抗ヒトヘモグロビンサブユニットβモノクローナル抗体(IgG抗体)の結合による共鳴波長変化を光ファイバ Surface plasmon resonance (SPR)センサーで評価した。次にヘモグロビンによる共鳴波長変化を検討し、さらに唾液ヘモグロビンの検出を健常者と中等度慢性歯周炎患者から行った。その結果、センサーへの自己組織化膜の構築と自己組織化膜へのIgG抗体の結合を示す共鳴波長変化が検出された。ヘモグロビン検出では濃度10 ng/ml - 200 µg/mlで反応開始1.0分まで時間依存的な波長変化の増加が認められた。さらに、唾液ヘモグロビンを検出した結果、慢性歯周炎患者からのみ共鳴波長変化を検出した。以上の結果より光ファイバ SPR センサーを用いた唾液ヘモグロビンによる歯周病スクリーニング検査が可能であることが示唆された。

論文審査および試験結果の要旨

本論文は、光ファイバ SPR センサーを用いた唾液ヘモグロビン検出による歯周病スクリーニング検査法の開発を行ったものである。その結果、光ファイバ SPR センサーを用いた唾液ヘモグロビンによる歯周病スクリーニング検査が可能であることが示唆された。本論文の結果は、バイオセンサーを用いた歯周病スクリーニング検査におけるエビデンスとして有意義な知見と考えられた。

申請者 権 海尚の本論文は、博士(歯学)の学位論文に値するものと判定した。明海大学大学院 歯学研究科 歯学専攻 権 海尚に対する1次審査は、2016年11月2日、主査 申 基喆教授、副査 渡部 茂教授、大森 喜弘教授、友村 明人教授の4名により実施した。論文審査と専攻学術の試験は口述試問により実施し、語学試験は英語の関連文献の読解力を筆記試験で行った。その結果いずれも合格と判定した。

よって、申請者：権 海尚は、博士(歯学)の学位を授与されるに値するものと判断した。