

最 終 試 験 の 結 果 の 要 旨

神奈川歯科大学大学院歯学研究科 歯蝕制御修復学講座 實吉安正に対する最終試験は、主査 木本克彦教授、副査 荒川浩久教授、副査 櫻井 孝教授により、主論文ならびに関連事項につき口頭試問をもって行われた。その結果、合格と認めた。

主 査 教 授 木 本 克 彦

副 査 教 授 荒 川 浩 久

副 査 教 授 櫻 井 孝

論文審査要旨

フッ化物含有ホームブリーチング剤の歯質脱灰抑制能

神奈川歯科大学大学院歯学研究科

う蝕制御修復学講座 實吉安正

(指導： 向井義晴 准教授)

主査教授 木本 克彦

副査教授 荒川 浩久

副査教授 櫻井 孝

論文審査要旨

学位申請論文である「フッ化物含有ホームブリーチング剤の歯質脱灰抑制能」は、フッ化物含有ホームホワイトニング剤が、ホワイトニングのみならずエナメル質における齲蝕予防や歯頸部楔状欠損、並びに歯肉退縮部位の象牙質齲蝕進行抑制を目的としても使用できることを示唆する研究論文である。

研究方法の概略は以下の通りである。ウシ切歯からエナメル質および象牙質試料を切り出し、フッ化物含有・非含有のホームブリーチング剤 (ULTRADENT オパールエッセンス PF (OPF, 10%過酸化尿素, 1, 100ppmF、硝酸カリウム), ULTRADENT オパールエッセンスレギュラー (OER, 10%過酸化尿素, 2. 45ppmF), 松風ハイライトシェードアップ (HSU, 10%過酸化尿素) を被験面に適用, 2時間静置した後, 脱灰溶液に 37°Cで 22 時間浸漬するサイクルを 4 日間繰り返し, Transverse Microradiography (TMR) で得られた画像からミネラルプロファイル, およびミネラル喪失量 (IML) を算出した。なお, コントロールは脱灰のみ行った。また, EPMA によりエナメル質病巣中の Ca および F の分布を測定した。本実験で使用されている TMR は脱灰・再石灰化を定量的に評価するための国際標準とされる方法であり, 本研究の信憑性は高いと思われる。

結果としてエナメル質のコントロールおよび HSU では表層下脱灰病巣が確認された。OER は 4 つの明瞭なミネラルピークを有する表層下脱灰病巣を示した。HSU と OER の IML は, CONT と比較し有意に低い値であった。OPF は軽度脱灰されたミネラルプロファイルを示し, IML は他のグループと比較し有意に低い値であった。象牙質においても OPF のプロファイルはほかの 3 群とは明らかに異なっており, IML も他の 3 群と比較し有意に低い値であった。エナメル質病巣における EPMA では, ミネラルピークに一致して Ca が高く検出された。以上の結果は, ホームブリーチング剤によるホワイトニングが審美と予防を兼ね備えた手段の一つとして捉えることが可能となることを示すものであり, 臨床における示唆に富んだ興味深い研究論文であると評価した。

本審査委員会は申請者に対して, 論文内容に関する説明と主査, 副査による研究結果の解釈, 本研究の臨床的意義, 今後の展望等の質問に対して十分に満足できる回答が得られたことから申請者が博士 (歯学) の学位に十分値するものと認めた。