

## 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クリニカル・バイオマテリアル学講座 原 健一郎  
に対する最終試験は、主査 木 本 克 彦 教授、副査 木 本 茂 成 教授、  
副査 向 井 義 晴 准教授により、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      木 本 茂 成

副 査 准 教 授    向 井 義 晴

論 文 審 査 要 旨

フロアブルコンポジットレジンの着色性

神奈川歯科大学大学院歯学研究科

クリニカル・バイオマテリアル講座 原 健一郎

(指 導： 二瓶 智太郎 准教授)

主 査 教 授 木 本 克 彦

副 査 教 授 木 本 茂 成

副 査 准 教 授 向 井 義 晴

## 論文審査要旨

学位申請論文である「フロアブルコンポジットレジンの着色性」は、臨床で近年頻用されているフロアブルコンポジットレジンの着色性を、色差と光沢度の差の変化が未重合層の厚さと関係があることを示した論文である。

近年、国民の審美修復に対する要求が増す中、コンポジット修復は接着技法の進歩と相俟って、ますますその適応頻度が高まっている。直接修復用コンポジットレジンとしてフロアブルコンポジットレジンが各社より市販され、流動性もある程度コントロールでき、附形性も良くなり、簡便な操作性から使用頻度が高まっている。日常臨床においてフロアブルコンポジットレジンは審美性が良好なため、充填後に研磨操作を行わないで放置する場合もあり、研磨した試料との色調変化の比較を明確にした本論文は、上記背景から今後の歯科臨床に貢献することが明らかであり、意義のある研究目的である。

研究方法の概略は以下の通りである。フィラー粒径と含有率、ベースモノマーの組成が異なるフロアブルコンポジットレジンを4種 [Estelite Flow Quick Lサイズ (EFQ; Tokuyama Dental, A3)、MI Fil (MIF; GC, A3)、Clearfil Majesty LV (CML; Kuraray Medical, A3)、Tetrik N-Flow (TRF; Ivoclar Vivadent, A3)] とペーストタイプのコンポジットレジン [Clearfil Majesty ES-2 (ES2; Kuraray Medical, A3)] の計5種の緑茶抽出液中に浸漬した着色性、光照射後の未重合層の厚さ、ならびに継時的な光沢度の変化について検討した。これらの方法は文献や既存の方法に基づいており妥当なものである。

結果として、充填直後の未研磨（未研磨群）の状態と鏡面研磨（研磨群）まで施したコンポジットレジンの継時的な着色は、フロアブルコンポジットレジンがペーストタイプと同様に未研磨群では研磨群と比較して有意に色差が生じ、光沢度も保管期間の延長とともに著しく差が生じた。その要因は各フロアブルコンポジットレジンの未重合層の厚さに関係し、しかもフィラー含有率よりも容積率に依存する傾向であることも算出した結果を加えた点で、歯科臨床に直ちに反映でき、今後のフロアブルコンポジットレジンの開発、発展につながり高く評価できる。

本審査委員会は論文内容および関連事項に関して、研究に用いた材料の選択の根拠、未重合層の厚さとフィラー充填率の関係の詳細、その他に本研究成果が臨床的にいかなる意義を有するかなどの点について口頭試問を行ったところ、それぞれについて適切な回答を得た。

以上の審査の結果、本審査委員会は本論文が現在歯科臨床で広く使用されているフロアブルコンポジットレジンに対する着色性が、光重合後に表層に未重合層が存在することから、研磨操作により長期間において着色が抑えられることが明確に示され、その成果は歯科臨床に多大な貢献を果たし、今後の研究の発展にもつながり歯学領域で高く評価されると判断し、申請者が博士（歯学）の学位に十分値するものと認めた。