

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 口腔科学講座 森崎彰将 に対する最終試験は、
主査 不島健持 教授、 副査 向井義晴 教授、 副査 猿田樹理 准教授 に
より、試作プライマーの条件設定、統計処理、結果の解釈などの論文内容ならびに関連
事項につき口頭試問等をもって行われた。

その結果、合格と認めた。

主 査 不 島 健 持 教 授

副 査 向 井 義 晴 教 授

副 査 猿 田 樹 理 准 教 授

論 文 審 査 要 旨

矯正歯科治療後のディボンディングを考慮した
エナメル質に対するレジンセメントの接着に関する研究

神奈川歯科大学大学院歯学研究科

口腔科学講座 森崎彰将

(指 導： 二瓶智太郎 教授)

主 査 不島健持 教授

副 査 向井義晴 教授

副 査 猿田樹理 准教授

論文審査要旨

学位申請論文である「矯正歯科治療後のディボンディングを考慮したエナメル質に対するレジンセメントの接着に関する研究」は、矯正歯科治療のダイレクトボンディングで使用されるレジンセメントについて、その接着強度およびディボンディング時のエナメル質の損傷を、歯面処理の違いにより検討した論文である。

ダイレクトボンディングシステムのブラケットを歯面に接着させるレジンセメントは、動的治療中には十分な接着強度が求められる一方、ディボンディング時にはエナメル質への損傷を可及的に抑制することが求められる。本研究では、セルフエッチングプライマーによるエナメル質の歯面処理が、十分な接着強度を示し、ディボンディング後は従来のリン酸エッチング処理した場合と比べエナメル質への損傷がかなり抑制されたという結果を得た。具体的な臨床課題に対し、多岐にわたる検討を加え明確な結果を得た点は、高く評価されると考えられる。ボンディング材の接着強度のみならず被着体に対する影響を明らかにすることは、今後の矯正歯科臨床に貢献することが明らかであり、意義ある研究目的である。

研究方法の概略は以下のとおりである。スーパーボンドと Transbond XT Paste 2 種のレジンセメントを研究材料として、ウシ切歯を被着体としたボンディングを行った。ボンディングの前処理として、4-META を含む試作プライマー処理群、スーパーボンドのセルフエッチング処理群、リン酸エッチング処理群を設定し、せん断接着試験、破断面の光学顕微鏡および電子顕微鏡による観察、割断面の観察および元素分析、等を行い、接着性とディボンディング時のエナメル質損傷を検討した。設定した臨床課題に対する研究方法の組み立ては論理的であり、適切な解析手法により実験が行われている。結果としてセルフエッチング処理群、リン酸エッチング処理群では十分な接着強度を示したが、4-META 処理群では、接着強度が有意に低かった。セルフエッチング処理群ではエナメル質の脱灰はわずかでレジクタによる機械的結合が期待できないものの、エナメル小柱間へのモノマーの浸透性がよく、化学的結合による高い接着性を示したと考察した。ディボンディング後の破断面の観察からは、セルフエッチング処理群においてエナメル質損傷が少ないことを明確に示した。今後のボンディング材の開発への貢献が、期待されると考えられる。

本審査委員会は、論文内容および関連事項に関して、口頭試問を行ったところ十分な回答が得られることを確認した。ダイレクトボンディングシステムで使用するレジンセメントの接着性のみならず、エナメル質歯面への影響を詳細に検討し得られた知見は、矯正歯科臨床の発展に貢献するとの結論に至った。

本審査委員会は申請者が博士（歯学）の学位に十分値するものと認めた。