

CAD/CAM セラミックアンレー修復の接着  
象牙質レジンコーティングとセメント接着時のボンディング材事前塗布の効果

前野 雅彦

**論文内容の要旨**

CAD/CAM セラミックアンレー修復の接着について、実験 1 では窩洞内象牙質面に対する象牙質レジンコーティングの効果と動的荷重による影響を、実験 2 では実験 1 で得た接着最弱部に対する改善処置としてのセメント接着時ボンディング材事前塗布の効果を明らかにすることを目的に、micro-tensile bond test による髄側壁象牙質面への引張接着強さ ( $\mu$ -TBS) を測定し、ワイブル分析による接着信頼性と接着耐久性の評価を含めた検討を行い、以下の結論を得た。

1.  $\mu$ -TBS の平均値は象牙質レジンコーティングと動的荷重の組み合わせにより 10.79~6.47MPa を示し、有意差が認められた。
2. 象牙質レジンコーティングの有無にかかわらず、髄側壁部の接着信頼性は動的荷重の負荷によって低下した。
3. 動的荷重負荷条件下において、象牙質レジンコーティングは接着破壊に要する応力値を有意に増大させ、接着耐久性の向上に有益であった。
4. セラミックアンレーおよび象牙質レジンコーティングを含む窩洞へのボンディング材事前塗布は、塗布なしの修復に比較し、象牙質/セラミックス接合界面部の接着強さを増大させ、かつ接着耐久性の向上に有益であった。

**論文審査の要旨**

本研究は、ヒト抜去上顎第一大臼歯に形成した規格化 MODP 窩洞へチェアサイド型歯科用 CAD/CAM を用いたセラミックアンレー修復を行い、その接着に対する象牙質レジンコーティングの効果と動的荷重による影響、さらにセメント接着時の修復物・窩洞内面に対するボンディング材事前塗布の効果について検討した。その結果、象牙質レジンコーティングは、動的荷重による窩洞内接着強さの減弱を抑え、さらに接着耐久性を向上させた。また、セメント接着時のボンディング材事前塗布も、接着強さの増大と耐久性を向上させることを明らかにしている。これらは、CAD/CAM を用いたセラミック修復の臨床的対応に際し貴重な示唆を与えるものであり、歯学に寄与するところが多く、博士(歯学)の学位に値するものと審査する。

主査 新谷明喜

副査 新井一仁

副査 宮坂 平

**最終試験の結果の要旨**

前野雅彦に対する最終試験は、主査 新谷明喜教授、副査 新井一仁教授、副査 宮坂 平教授によって、主論文を中心とする諸事項について口頭試問が行われ、優秀な成績で合格した。