

論 文 要 旨

氏 名	三浦 弘喜
タイトル (日英併記)	Effects of Both Fiber Post/Core Resin Construction System and Root Canal Sealer on the Material Interface in Deep Areas of Root Canal (根管深部における支台築造システムと根管充填用シーラーとの材料界面に及ぼす影響)
<p>論文の要旨</p> <p>【背景】 支台築造後の根管封鎖性に影響を与える支台築造システムと根管充填用シーラーの根管深部における界面は十分に解明されていない。本研究では、ファイバーポストと築造用コンポジットレジンによる支台築造システムと根管充填用シーラーの各材料特性が根管深部の材料界面に及ぼす影響を明らかにするため、支台築造システムの構成要素であるファイバーポストの光透過性、根管内における築造用コンポジットレジンの重合状態、および築造用コンポジットレジンと根管充填用シーラーとの界面を解析した。</p> <p>【材料と方法】 ファイバーポスト構造および築造用コンポジットレジンの重合様式が異なる3種類の支台築造システム (i-TFC Luminus fiber と i-TFC ルミナスコア LC フロー<i-TFC-L>, GC ポストと GC ユニフィルコア EM<GCF>, FibreKor Post と Build-It FR<FKP>), および組成の異なる3種類の根管充填用シーラー (ニシカキャナルシーラーBG<CS-BG>, メタシール Soft<META>, ニシカキャナルシーラーEN<CS-EN>) を用いた。ファイバーポストの光透過性はマルチチャンネル分光器を用いて測定した。根管内における築造用コンポジットレジンの重合状態は根管ポストモデル内における築造用コンポジットレジンの光照射後における重量変化と試料の長さから評価した。築造用コンポジットレジンと根管充填用シーラーの接着は剪断強さ試験および走査型電子顕微鏡観察で評価した。</p> <p>【結果】 ファイバーポストの光透過性は、i-TFC Luminus fiber が他と比較して有意に高い数値を示し、Fiberkor post は他と比較して有意に低い値を示した。根管ポストモデル内での重合レジンの割合は、光照射時に根管上部を遮光しなかった場合は光照射後の係留時間に関係なく i-TFC-L 群が他群より有意に高い割合を示し、重合深度は根管ポスト底部まで重合していた。一方、根管上部を遮光した場合、GCF 群および FKP 群は光照射後の係留時間が重合レジン重量の割合に影響した。光照射直後は i-TFC-L 群が他群より有意に高い割合を示したが、光照射後 10 分では GCF 群および FKP 群が i-TFC-L 群よりも有意に高い割合を示した。また、築造用コンポジットレジンと根管充填用シーラーの接着は、全ての支台築造システムが CS-BG (バイオセラミックス系) および META (レジン系) に接着したが CS-EN (ユージノール系) には接着しなかった。</p> <p>【結論】 ファイバーポストと築造用コンポジットレジンによる支台築造では支台築造システムを構成する各材料の特性が根管ポスト内における築造用コンポジットレジンの重合状態に影響すること、および築造用コンポジットレジンと根管充填用シーラーの材料界面における接着は根管充填用シーラーの特性に依存しており、築造用コンポジットレジンと接着するバイオセラミックス系あるいはレジン系根管充填用シーラーの使用が支台築造後の根管封鎖性を獲得する上で重要であることが示唆された。</p>	