



新潟大学大学院
医歯学総合研究科
う蝕学分野

渡部 平馬
先生

今回のアイテム

デミ/LEDハイパワー照射器

光照射がレジンセメントの硬化に与える影響について

オールセラミック修復を
長期間口腔内で機能させる
ためには、デュアルキュア型
レジンセメントにより、修復
物と歯質を強固に接着する
ことが重要である。

修復物介在下のセメント
層に照射光が十分届かない
場合には、セメントの重合不
足により接着強度やセメン
ト自体の十分な物性を獲得
できず、修復物の破折、術後
不快症状、二次う蝕等、様々
な臨床的問題の発現が懸念
される。

そこで筆者は、異なる種類
の光照射器がセラミック修
復物を介在したレジンセメ

ントに与える影響を、光強度
の測定およびレジンセメン
トのヌープ硬さを測定する
ことで評価した。

本実験の結果、セラミック
試片の厚みが増加するに従
い、高出力LED照射器およ
び従来型ハロゲン照射器と
もに、試片を透過した照射光
の強度は大幅に減弱した(図
1)。

また、厚さ2mmのセラミッ
ク試片を介在させて、デュア
ルキュア型レジンセメント
に光照射を行った結果、従来
型ハロゲン照射器では、照射
時間をメーカー指示の2倍
の40秒に延長しても硬化が不

十分であったが、高出力
LED照射器を用いて40秒光
照射を行ったところ、十分な
硬化が得られた(図2)。

以上のことから、セラミッ
ク修復物を透過した光強度
は、照射器の種類によらず減
弱するが、出力の高いLED
照射器を用いて十分な照射
時間を確保することで、セメ
ント層の十分な硬化が得ら
れることが明らかとなった。

本実験で用いたデミは、オ
ールセラミック修復に適し
た高出力LED光照射器と
言える。

