

1 乳歯切削エナメル質に対する  
レジンの接着性-エッチング  
時間の影響 (II) -  
細矢由美子, 中村則子,  
○松井貴志, 安藤匡子, 後藤讓治  
長崎大・歯・小児歯

<目的>: 乳歯切削エナメル質に対する  
レジンの接着性について, エッチング時間  
の影響を観察する事を目的に本研究を行  
った。

<方法>: 資料としては, 冷凍保存した牛  
下顎乳切歯50歯を用いた。接着試験は,  
注水下にエメリーペーパーで#600まで  
研磨して得た切削エナメル質平面に対し  
て行った。エッチング時間は, 0, 10, 20, 30  
及び60秒とし, 資料は10例ずつ作製した。  
エッチングは, Silux (3 M社) 付属の37%  
正燐酸ゼリーを使用し, 30秒間スプレー  
水洗後乾燥した。エナメル質被着面に直  
径3mmの円形の穴を開けた両面テープを  
貼り, Dual Cured Scotch Bondを塗布し,  
10秒間光照射を行った。同部位に内径4  
mm, 高さ2mmの真鍮リングを載せ, Silux  
(U)を充填し, 40秒間光照射し硬化させ  
た。資料は空中に30分間放置後, 37℃の  
水中に24時間浸漬し, 常温硬化樹脂を用  
いて埋め込みリング内に包埋した。島津製  
作所製オートグラフDCS-500を用い, ク  
ロスヘッドスピード0.5mm/minで剪断接  
着強さを測定した。剪断接着試験後のエ  
ナメル質面とレジン面の両者をSEMで  
観察した。さらに既報のクラレ社製  
Photo BondとPhoto Clearfil Aを用いた  
場合の結果との比較を行った。

<結果>: 1) 接着強さの平均値は, エッチ  
ングなしの場合が最も低く ( $23.4 \pm 5.43$   
MPa), エッチング時間が20秒の場合が最  
も高かった ( $76.77 \pm 12.99$ MPa)。2) エッ  
チングなし群とすべてのエッチング時間  
群間の接着強さに有意差がみられ, エッ  
チング群が高かった。3) エッチング群に  
ついては, エッチング時間別の接着強さ  
間に有意差はみられなかった。4) Silux群  
とPhoto Clearfil A群間で, エッチング  
時間別接着強さに有意差がみられたのは,  
エッチング時間が20秒の場合のみであり,  
Silux群が高かった。

2 修復用複合レジンの未重合モノマーについ  
て

○空田安博, 加来昭典, 竹下尚利,  
中河原哲朗, 矢野目鎮照, 木村光孝

九歯大・小児歯

近年, 修復用複合レジンとは, 歯科材料学的  
に操作性, 耐久性ならびに審美性に優れてい  
るために広く臨床に用いられている。しかし  
、未だに歯髄への為害性, 歯質との接着性,  
研磨の困難性など, 多くの問題が残されてい  
る。現在, この歯髄への為害性の原因として  
は, 材料から溶出した未重合モノマーと辺縁  
漏洩による細菌の刺激が考えられている。

そこで, 演者らは市販用光重合型と化学重  
合型複合レジンを用い, この歯髄為害性の原  
因の一つとして考えられている未重合モノマ  
ーの定性および定量法を検討した。

材料および方法: 材料は, 九州歯科大学小  
児歯科外来で使用している修復用複合レジン  
を実験に用いた。光重合型はPhoto Clearfil  
Bright, Clearfil Photo Posterior (クラレ)  
, P-50 (3M) であり, 化学重合型はClearfil  
Posterior, Clearfil SC (クラレ), Palfique  
Soft (徳曹) の4種類である。

試料の作製はポリエチレンチューブに複合  
レジンを充填して重合させた。光重合型複合  
レジンとは4種類の照射器で20秒間光照射を行  
った。また, 化学重合型複合レジンとは通法に  
従って練和充填し, 24時間後に実験に供した  
。未重合モノマーの抽出は, 重合した複合レ  
ジンを粉碎して, メタノールで抽出し, 3000  
rpm, 10分間で遠心分離をして不溶性部分を  
取り除いて行った。

分析は島津高速液体クロマトグラフで235  
nmの吸光度を測定した。カラムはNucleosil  
5C8を, 移動相は $\text{CH}_3\text{CN}:\text{H}_2\text{O}=50:50$  (v/v)  
の混合液を使用した。また, 定量には絶対  
検量線法を用いた。

結果: 未重合モノマーは光重合型では5-  
15%, 化学重合型では10-25%を示した。ま  
た, 光重合型は深部に行くにしたがって未重  
合モノマーが増大する傾向を示した。