

## P29

「試作フッ素系ナノシール材」による  
齲蝕予防法に関する研究

—エッチング歯面への効果について—

○柏村晴子\*、柳田憲一\*\*、野村祐子\*、  
尾崎正雄\*

( \* 福岡歯大・成育小児歯、 \*\* 九大・  
院・小児歯 )

【目的】小児歯科臨床では、小窩裂溝填塞や  
ブラケット装着部に対してリン酸等のエッチ  
ング処理を行うが、オーバーエッチングされ  
た歯質が存在すると二次齲蝕の危険性が高  
まる。我々が、齲蝕予防の観点より開発した  
試作フッ素系ナノシール材（日本歯科薬品株  
会社）は、優れた耐酸性があることを日本小  
児歯科学会秋季大会で報告した。そこで今回、  
本材を抜去永久歯のエッチング面に作用させ、  
耐酸性を検討したところ、興味ある知見を得  
たので報告する。

【材料および方法】倫理審査委員会にて承認  
を得て患者より提供された抜去臼歯を試験体  
とした。試験体にエッチング処理後、①試作  
フッ素系ナノシール材群②APF液群③  
CPP-ACP群④APF液+CPP-ACP群⑤コント  
ロール群の5つの試料を作製した。次にこれら  
を脱灰液である0.1M乳酸緩衝溶液(pH4.5)に  
72時間浸漬(37±1℃)後、試料エナメル質  
表面を走査型電子顕微鏡(SEM)にて観察した。  
さらに塗布と脱灰液浸漬(72時間)を繰り返  
しながら、計3サイクルの耐酸性試験を行な  
い、同様にSEM観察を行った。

【結果および考察】72時間脱灰後の②③④群  
は、酸処理直後と同様の露出したエナメル小  
柱を認めた。これに対し①群では、歯面がナ  
ノ粒子析出物で覆われ、エナメル小柱の露出  
は認められなかった。またこれらの所見は、3  
サイクルの耐酸性試験後、さらに著明にみら  
れた。以上のことより、試作フッ素系ナノシ  
ール材は、塗布するだけで酸処理面を被覆保  
護し、優れた耐酸性能を示すことが確認でき  
た。さらに定期的に追加塗布することで、耐  
酸性能が増強することが示唆された。

## P30

乳臼歯隣接面齲蝕の経過観察

○楠田理奈、柏木伸一郎、岩男好恵

山本雅子、久留美香（小児歯科 柏木医院）

【目的】当院では、初診時の必要な処置終了  
後、3カ月間隔のリコールを実施している。  
現在、長期リコール管理の中で問題になって  
いるのは、乳臼歯隣接面の齲蝕を如何に予防  
するかである。

乳臼歯隣接面の初期齲蝕に対しては、フッ  
化ジアンミン銀（商品名：サホライド）をフ  
ロスにて定期的に塗布している。今回、これ  
らの予防効果と隣接面齲蝕の進行状況を確認  
するため、咬翼法レントゲン写真を用い調査  
検討した。

【対象・方法】乳幼児から長期来院している  
患児の内、3歳から5歳までの間に咬翼法レ  
ントゲンが撮れた者を対象者とした。診断は  
レントゲンの健全（透過像なし）・C1（エナ  
メル質に限局した透過像）・C2（象牙質に及ぶ  
透過像）とし、調査部位は隣接面齲蝕が好発  
するDE間とした。

最初のレントゲン像で健全群とC1群に分  
け、その後の進行状況をDEの隣接面毎に調  
査した。

【結果及び考察】健全群とC1群を比較すると、  
C1群の方がC2により多く進行していた。そ  
の進行は年齢が低いほど顕著であり、リコ  
ール年数が長くなると進行しにくくなる傾向が  
あった。また、C1群が必ずしもC2に進行す  
るのではなく、フッ化ジアンミン銀等による  
ある程度の予防効果が確認された。

この結果より、進行しやすい時期にはリコ  
ールやレントゲンの撮影間隔、患児や保護者  
へのフロス使用等の保健指導の再検討が必要  
と思われる。また、乳歯齲蝕の進行は、乳歯  
自体の歯質の特異性に加え、保育環境、口腔  
内環境、歯科受診の中断なども影響すると考  
えられるので、今後はこれらとの関連性も踏  
まえ更なる調査を進めていきたい。