



神奈川県
秋本歯科診療所
秋本 尚武 先生

ハーモナイズの臨床、 臼歯修復

ここ数年のボンディング材とコンポジットレジン
の性能向上により、咬
合面の比較的大きな窩洞
から2級修復に至るまで、
コンポジットレジンによる

臼歯部修復の適用範囲が拡大している。

これまでのコンポジットレジンによる臼歯部修復では、
体部破折や咬耗・磨耗などが報告され(図1)、ほとんどの
症例で間接修復が選択されていた。しかし、曲げ強さ、圧
縮強さ、重合収縮率などコンポジットレジンの物性向上、
さらにボンディング材の接着性能が高くなったことも相
まって、最近のコンポジットレジンによる臼歯部修復では
十分な臨床耐久性が示されている。また、コンポジットレ
ジンの研磨性と表面滑沢性が向上していることから、臼
歯部修復においても審美性の高い修復が可能となって
きた。

カーは、約30年前に平均粒径 $0.6\mu\text{m}$ のサブミクロン
フィラーを採用したコンポジットレジンであるハーキュラ
イト(1985年)とハーキュライトXRV(1991年)を開発
した。このサブミクロンフィラーを採用したコンポジット
レジンが高い物性と良好な表面性状を持ち、ハーキュライト
XRVは現在でも米国においてゴールドスタンダードの
コンポジットレジン材料といわれている。その後は $0.4\mu\text{m}$

のサブミクロンフィラー(ポイント4)を開発し、様々な
コンポジットレジンに応用、開発を重ねてきた。

今回、新しく開発されたハーモナイズは、これまでのポ
イント4フィラーの技術を踏襲しながら、新たにジルコニ
アフィラーを採用し、ジルコニアとシリカからなるナノフィ
ラーを凝集させたクラスター粒子を組み込み、さらなる強
度と表面性状の向上、そして重合収縮率の低減を実現して
いる。また、ハーキュライトXRV以来、カーのコンポジット
レジンに研磨性と表面滑沢性が優れていたが、今回、新た
に採用されたクラスター粒子により、さらに容易に光沢感
が得られ、歯質との色の馴染みも良好で調和しやすい。
また、充填時の操作性、賦形性も良好で、臼歯部修復にお
いても咬合面の解剖学的形態の付与が容易である。

筆者は、臼歯部咬合面修復を行う場合、咬頭ごとに充填を
行うことが多い。窩洞周囲の残存歯質の咬頭傾斜を参考に
1咬頭分ずつコンポジットレジンで充填、数秒の光照射を
行い、次の咬頭を充填していく方法である(図3)。一般的
には窩洞内にコンポジットレジンを一塊として充填し、充
填器などで形態付与を行う方法が取られるが、1咬頭ずつ
充填することにより自然な咬合面形態をかたち造ること
ができる。この時のコンポジットレジンの賦形は大変重要
であり、器具離れの良さがもっとも大切である。ハーモナ
イズはこれらの要件を十分に満たしている前臼歯共用のコ
ニバーサルタイプのコンポジットレジンである。



1 下顎第一大臼歯コンポジットレジン修復の
二次う蝕。約25年前に充填されたコン
ポジットレジン修復。修復物周囲に褐線と一部
辺縁部破折が認められる。



2 ラバーダム後、旧コンポジットレジン修復を
除去し、窩洞形成が終了したところ。



3 ボンディング材で接着処理後、ハーモナイズ
により咬頭ごとに充填。形態付与は探針で行
う。



4 術後。修復物表面の光沢感、滑沢感を含め、残
存歯質との調和は非常に良好である。