



日本大学歯学部
保存学教室修復学講座
宮崎 真至 先生

審美を支える フィラーテクノロジー

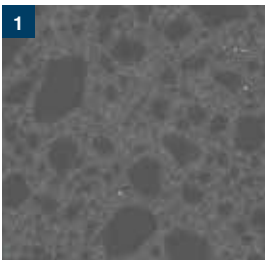
歯質接着技術の革新とともに、修復材であるコンポジットレジンの改良はさらなる審美性の獲得のために進められている。すなわち、機械的強度の向上は

もちろんではあるが、そこに良好な操作性とともにエナメル質様の光沢感を容易に付与できるという性質を加えることが、材料開発の方向性ととらえられている。コンポジットレジンの機械的性質を向上させるためには、フィラー含有量を極限まで高める必要がある。一方、研磨性の向上のためにはフィラー粒径の微細化が必要となるが、これは機械的性質向上のために必要なフィラー含有量の増加に対しては、更なる技術力の向上を迫るものである。このような大きなハードルを乗り越えることを可能としたのが、修復材料開発の長い歴史を持つカーという製造者であり、であるからこそハーモナイズという製品に具現化できた技術革新といえる(図1)。独自のナノフィラー技術を駆使することによって、長期耐久性を確実なものとするとともに、高い審美性を発揮する新規開発のナノクラスターフィラーは、近年のコンポジットレジンペースト開発におけるエポックメイキングともいえるであろう。

前歯部における直接法修復にあたっては、その解剖学的形態の回復が最も重要なものとなる。色相あるいは彩度の模倣以上に大切なものが形態の回復であり、その後

度の回復を慎重に行うことが肝要となる。本来、明度が高い歯においては、色相のうちでも黄色の程度に関しては判断が難しく、これは彩度に関しても同様であることが判明している。したがって、コンポジットレジン修復におけるシェードテイキングにおいては、残存歯質あるいは隣在歯の明度を参照すべきであり、あえてレジンペーストで色相を追求しないことも審美性の高い修復処置には必要な事項となる。そうであるからこそ、レジンペーストには歯質の色調を反映するカメレオン効果が求められ、これによって色調再現性が獲得できるのである。コンポジットレジンが具有すべき光拡散性をコントロールすることは、どのメーカーにもできることではなく、カーが長年にわたって蓄積した成果ともいえる。

この症例においても、解剖学的形態をより自然にすることのみならず、光学的な面からも極めて自然観に溢れた修復処置を行うことができた(図2~5)。コンポジットレジンペーストが有する良好な操作性はもちろんであるが、その優れた光学的性質によって、天然歯と同様な歯冠修復を行うことができるのである。そのためにも、術者は修復におけるテクニックを向上させるとともに、適切な材料選択を心がけるべきであろう。修復材料の開発は日進月歩で行われており、そうであるからこそ適切な材料選択とともに充填テクニックのチューニングが必要とされる時代となっているのである。



1 ハーモナイズでの走査電子顕微鏡写真を示す。この製品は、ART技術が応用されたこれまでにないナノハイブリッドコンポジットレジンである。



2 上顎側切歯の審美性の回復を主訴として来院した。コンサルテーション後、ダイレクトラミネートベニアによって再修復を行うこととした。



3 窩洞形成は可及的にエナメル質に限局するよう、慎重に行った。



4 ハーモナイズは、その操作性が極めて良好なところから唇側面全体にわたる修復も容易である。



5 その良好な研磨性から質感においても生活歯を再現することが可能であり、限られたチェアタイムで高い審美性を獲得できる。

宮崎 真至 先生によるハーモナイズの解説、築盛デモをご覧ください。

<https://youtu.be/C5dMmwSqqh0>

QRコードで
今すぐアクセス

