

# Harmonize<sup>™</sup>

Nanohybrid Universal Composite



## SELECTION OF CLINICAL CASE



# インサイザルシェードのコンポジットレジンと研磨による効果



Dr Philippe Chpindel

1986年Faculty of Paris VII Garancière。口腔外科専門医、パリ市内に専門医院を開業。

Yanis Chpindel

Faculty of Paris VII Garancière歯学部4年生

ここ数年、新しいタイプのコンポジットレジンが市場に登場してきた。通常、デンチンシェードやエナメルシェードは広く知られるVITAシェードに基づいている。では、インサイザルシェードはいかがだろうか？我々は最表層におけるインサイザルシェードの影響を調べてみた。メーカーにより、それぞれ分類基準は異なる。(C1、C2、トランス20、30、オパール、グレー、トランスペアレント、アンバーなど)

標準的なキットに、インサイザルのシェードガイドが含まれることは少ない。各メーカー担当者は、微妙な色合いや簡便な使用方法、研磨性、または修復後にこれらの製品がもたらす効果を説明することはできない。我々は最表層における違いについて検証した。このテストにはKerrから発売された新しいコンポジットレジン「ハーモナイズ」を用いた。アンバー、ブルー、クリア、グレー、スーパークリア(図1、1A)という、5つのインサイザルシェードが用意されている。

スーパークリアはガラスのように透明で透き通っている。あまりに透明度が高く、充填不良、くぼみ、インレー修復、気泡などが全て見えてしまうので、応用するのがとても難しい。スーパークリアは使用中に充填不良がないことを確認しながら、ごく少量ずつ築盛するのがよい。その効果を検証するため、我々は透明なプラスチックの棒に乗せた試験片を作った。ハーモナイズのデンチンによる切縁結節の形状が明瞭である(図2)。

切縁結節を含め、唇側面にエナメルシェードを築盛した(図3)。築盛前と比較し、より黄色く見える。

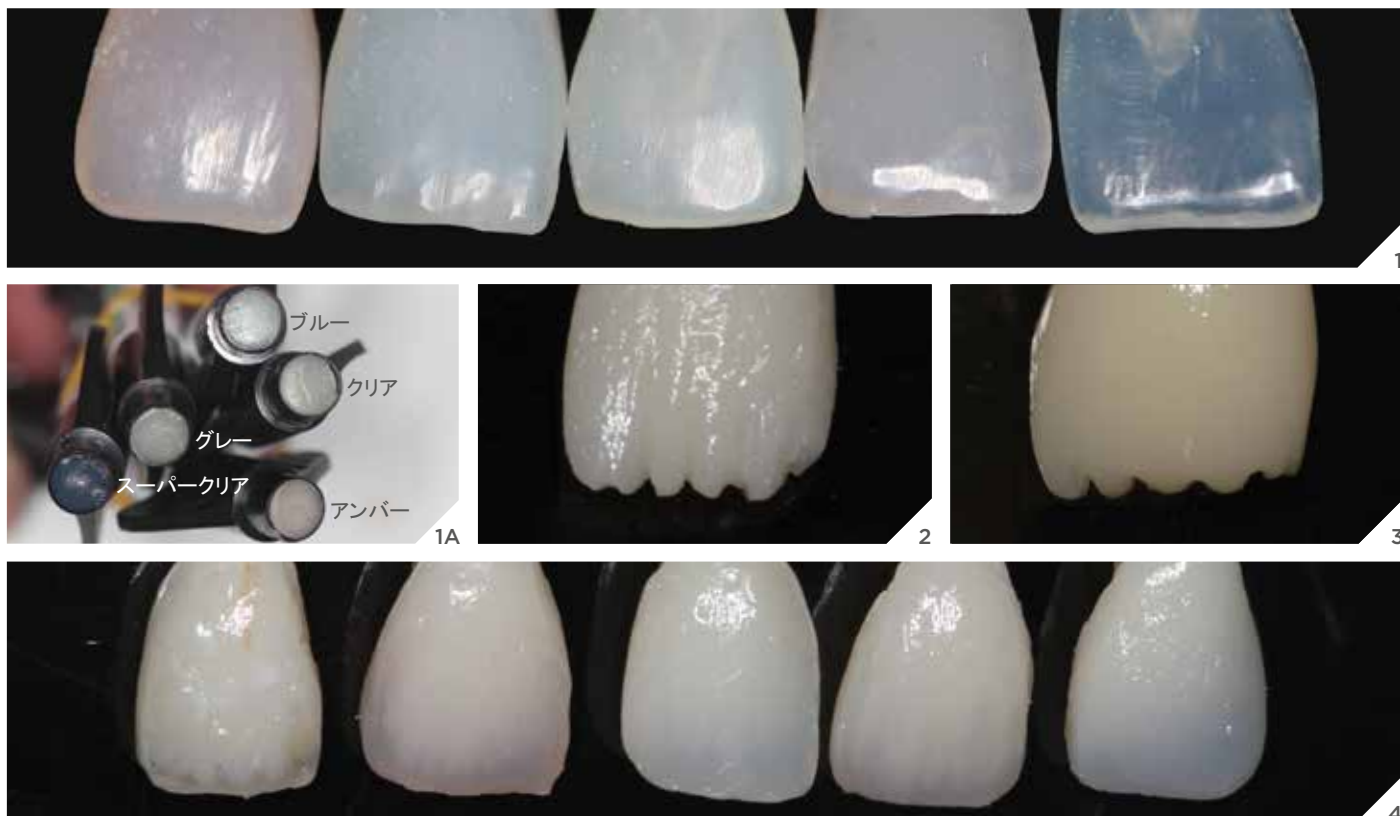
デンチンおよびエナメルのA1、スーパークリアを築盛後、各インサイザルシェード築盛による色味を検証した(図4)。

図1. 左からアンバー、ブルー、クリア、グレー、スーパークリア

図2. デンチンA1

図3. 重合前のエナメルA1

図4. デンチンとエナメルのA1の上に少量のスーパークリアを築盛、更に各インサイザルシェードを築盛





5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15



16

図5.ダイヤモンドバーによる研磨  
 図6.オプチワンスステップポリッシャーによる研磨  
 図7.デンチンA1  
 図8.両隅角部にインサイザルシェードのブルーを、中央にアンバーを築盛  
 図9.近心部1/3にクリアを築盛  
 図10.ブラシでカラープラスのオークルを塗布  
 図11.オークルを挟んで覆う様にクリアを築盛、同様にブラシでホワイトを塗布

図12.ホワイトを挟んで覆う様にクリアを築盛、オークルでデンチン部分を着色  
 図13.最後に遠心隅角を、スーパークリアで築盛  
 図14.研磨  
 図15.デンチンA1(左)、デンチンXL2(右)  
 図16.エナメルA1(左)、エナメルXL1(右)

まったく同じサンプル5個に、各インサイザルシェードを築盛し、ダイヤモンドバーで研磨を行った(図5)。

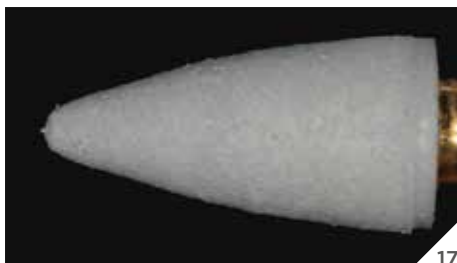
研磨後のそれぞれのシェードにおける違いは、インサイザルシェードの微妙な色合いだけであった(写真6)。

我々は陶材の築盛同様の方法でデンチンA1による内部構造を製作、インサイザルシェードを築盛し、色味を検証した(図7-13)。

図14では、クリア(近心隅角)と、ガラスのように透けたスーパークリア(遠心隅角)の違いを確認できる。

#### エナメルXL1とデンチンXL2

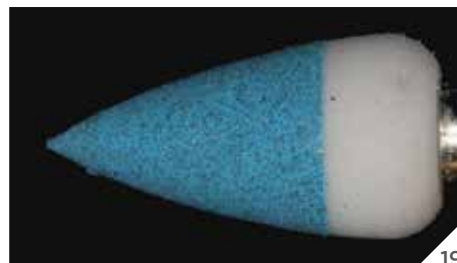
XL2は非常に明るいデンチンシェードであり、XL1はそれに相当するエナメルシェードである。図15はデンチンA1とデンチンXL2の違いを示している。図16では、デンチンシェードの上にエナメルシェードが築盛されているが、研磨前にもかかわらず、エナメルXL1はエナメルA1より明るいことがわかる。



17



18



19



20

図17. オプチワンステップポリッシャー

図18. A1(左側), XL1(右側)

図19. アイデントフレックスダイヤモンドコンポジットポリッシャー※日本未発売

図20. A1とXL1の修復を終え、唇側面にメリハリをつけるため、オプチワンステップポリッシャーを使用

## 研磨性

我々は2種類の研磨キットを比較した。Kerrのアイデントフレックスダイヤモンドコンポジットポリッシャー※日本未発売(画像19)とKerrのオプチワンステップポリッシャーである(画像17)。それぞれ、ディスク・ポイント・カップなどの形状がある。

一つ目のポリッシャーはブルー、二つ目はグレーである。研磨性能においては、相当な違いが見られる。ブルーのものは、既存修復物との境目に余計な痕跡が残る。ブルーの研削片が溝や気泡、継ぎ目などに詰まる課題が残る。しかし、最終研磨前に滑らかではない部分が確認できるので、実際には利点ともいえる。

図18では、左側の歯(A1)は図17のオプチワンステップポリッシャーで、右側の歯(XL1)は図19のアイデントフレックスダイヤモンドコンポジットポリッシャーで研磨されている。仕上がりに違いが見られ、アイデントフレックスダイヤモンドコンポジットポリッシャーよりもオプチワンステップポリッシャーで研磨した方が、短時間で艶やかな光沢を得られる。

図20では、A1とXL1の修復を終え、唇側面にメリハリをつけるためオプチワンステップポリッシャーで研磨している。当てる強さの加減だけで研磨力(表面の滑沢度)が調整できるのはとても興味深い。優れた耐久性は言い換えれば、コスト削減にもつながる。ディスクはより深く、ポイントはよりソフトに研磨できる。このキットがあれば、様々なステップに対応できる。

## 結論

本検証により、インサイザルシェードが以下のような高い効果を発揮することを示した。

- 天然歯に近い修復ができる。
- 治療の終了時、または再来院時に、より自然に見せるよう修正することができる。

オプチワンステップポリッシャーはチェアタイムの短縮に貢献し、非常に効率的な製品といえる。さらに、魅力的な光沢が得られ、自然な(天然歯に近い)表面性状を得るためのムダな操作が省かれる。