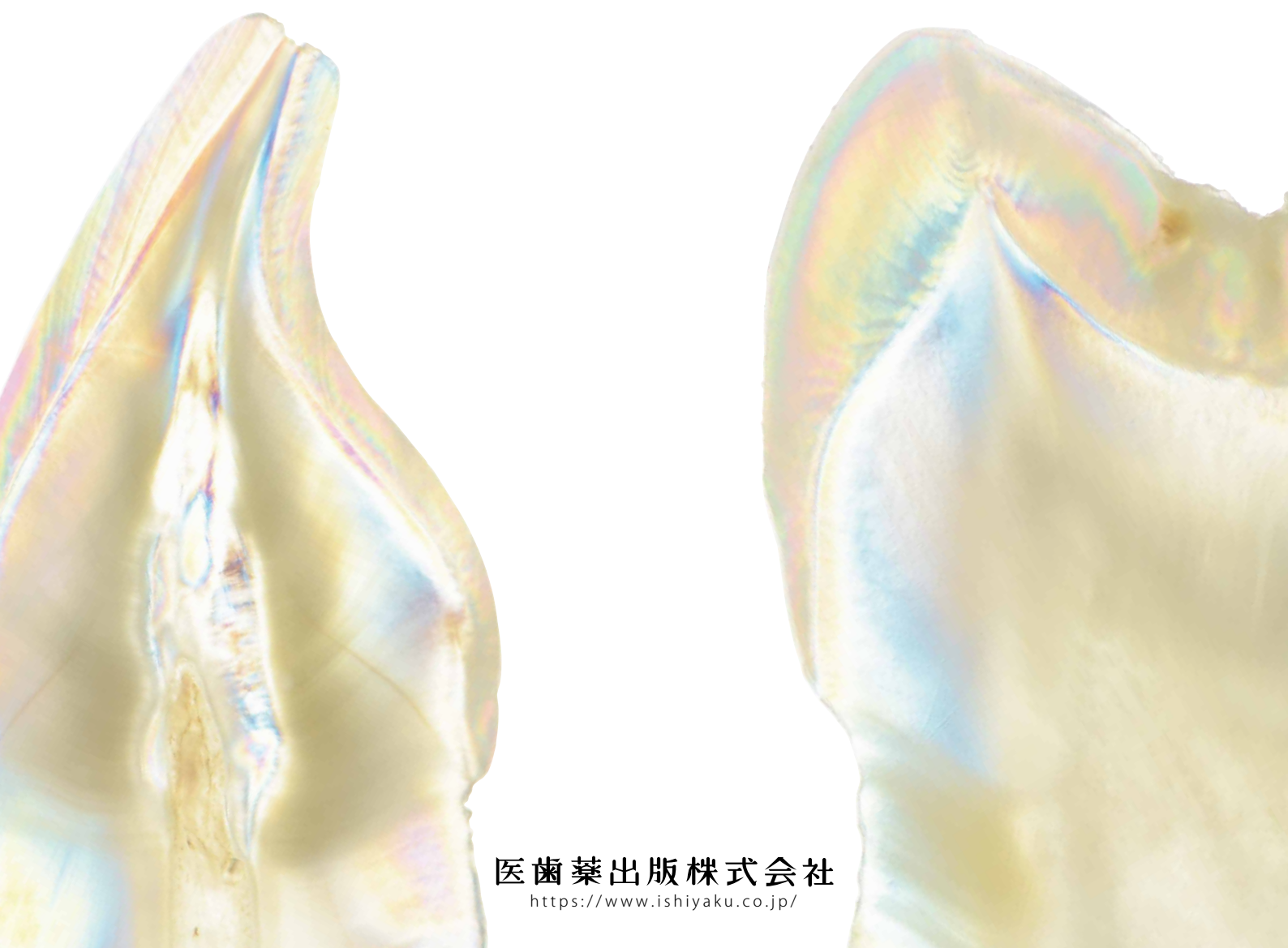

臨床に活かせる コンポジットレジン修復

レベルアップに必要なテクニックと勘所

飯田真也 著



臼歯部ケース： 2級窩洞へのコンポジットレジン修復

CR自体の物性向上や接着材の品質向上に伴い、臼歯への適応症が増えている昨今、2級窩洞へのCR修復も1級窩洞と同じく日常的に行われている。2級窩洞修復用の隣接面マトリックスシステムも多種販売されており、それらを有用に用いることで隣接面CR修復を行う大きな一助となる。ただ、実際には隣接面における歯質とCRとのギャップのない適合を獲得することは難しく、配慮すべき点は多々ある（図1～3）。

しかしながら、2級窩洞を適切にCRで修復することができるようになれば、健全歯質保存の観点からもその恩恵は非常に大きいものである。2級CR修復の成否は必ず“隣接面形態をいかにして正確に作り上げるか”にかかっている。以下、筆者が心掛けているポイントについて解説していきたい。



図1～3 2級CR修復は隣接面の形態回復が必要のため、1級CR修復よりも難易度が高い

2級CR修復の適応症

適応症に関しては基本的に1級CR修復に準じる。しかしながら1級CR修復よりも歯質の喪失量が大きくなり、特に辺縁隆線が喪失していることによって起こりうる事態を考慮しておく必要がある。

3級窩洞へのCR充填：実際のステップ

以下、模型を用いて実際の充填ステップを解説していく。

軟化象牙質の除去終了後、極端に薄い遊離エナメル質を除去する。また唇側歯質に対してベベル付与を行う (図9)。ベベルはエナメル質内だけではなく、象牙質から約45°程度の角度で付与するとよい。特にトランジショナルラインアングルを越えた部位に関してはベベル付与を行っておいたほうが、のちの仕上がりが自然になる。

ラバーダム防湿を通法どおり行い、治療環境を整える (図10)。その際、必要があればフロスにて歯頸部結紮を行い、歯根面を露出させる (Chapter1 参照)。

接着処理を行った後、隣接面にマトリックスを挿入する。使用する隣接面マトリックスはさまざまな製品が販売されているため、扱いに慣れた製品を選択すればよい。筆者は主にカーブの付与されたプラスチック性のマトリックスと、それよりも薄い金属製のマトリックスの2種類を用意している (図11, 12)。

それぞれに利点はあるが、筆者の使用頻度としては以下の理由で前歯部においては金属マトリックスのほうが高い。

- ・ プラスチックマトリックスの厚みがおおむね50 μm であるのに対して、金属マトリックスはより薄い35 μm 程度の厚みであるためコンタクトに通しやすい。また、薄いため充填後に適切なコンタクト強さが得られやすい。
- ・ プラスチック製よりも固いため、隣接面挿入時に形態が崩れにくく、CRを隣接面に充填する際にも安定感がある。



図9 唇側歯質にベベル付与を行う



図10 ラバーダム防湿を行い、治療環境を整える

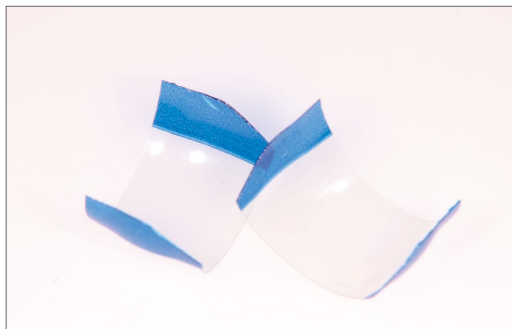


図11, 12 症例に応じてマトリックスを使い分けるとよい

これらはすべて筆者の臨床実感であるため、あくまで参考程度に留めていただきたいが、慣れればほとんどの症例が金属マトリックスのみで対応可能となる。なお、窩洞が両隣接面に及んだ場合、マトリックスは可能であれば2つ同時に入れておくことを推奨する。片側ずつマトリックスを挿入して充填を行うと隣接面形態がシンメトリー(左右対称)にならない恐れがあるため、筆者は2つのマトリックスが互いに支え合うような位置づけを行う。そして切縁側からも両隣接面における配置角度を調整し、最終的な位置づけを行うようにしている(図13, 14)。

次に、歯根側にてウェッジを用いてマトリックスの固定を行い、両隣接面の形態付与を行う(図15)。事前にボタンテクニックを用いて使用するシェードを選択しておく。フロアブルレジン、ペーストレジンのどちらを用いてもよいが、近心ラインアングルを越えない程度に薄く充填する。

隣接面の形態が得られたら、そのまま同じシェードのCRにてバックウォールを充填する。明度があまりにも低くなりそうな場合にはデンティン色、オパーク色とされているCRを再下層に充填する。シリコンガイドを用いてCR充填してもよいが、筆者はこの程度の小さな窩洞であれば使用しないことが多い。

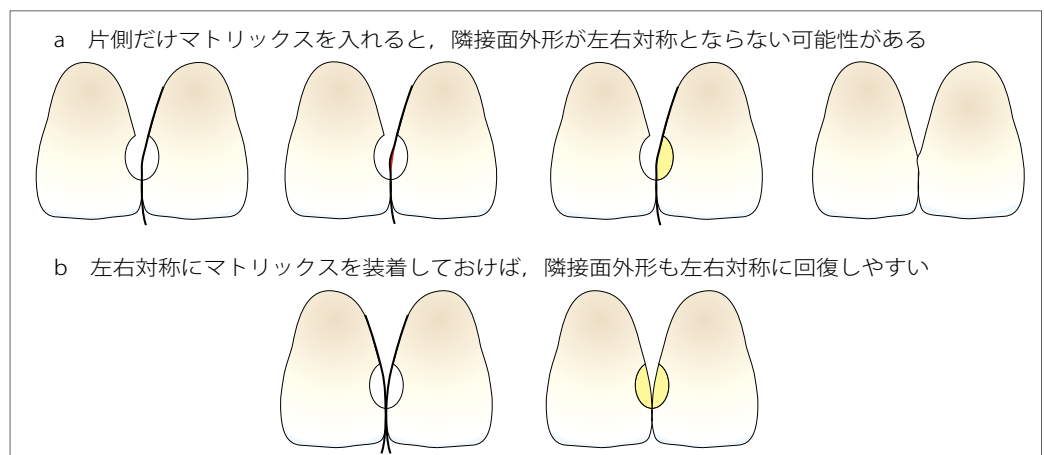


図13 窩洞が両隣接面に及んだ場合、マトリックスの位置付けが傾くと左右対称の外形とならない可能性がある。両方のマトリックスをあらかじめ左右対称に位置づけて充填することが重要であるため、できれば同時に挿入しておくことをお勧めしたい



図14 マトリックスを左右対称な形態で設置した

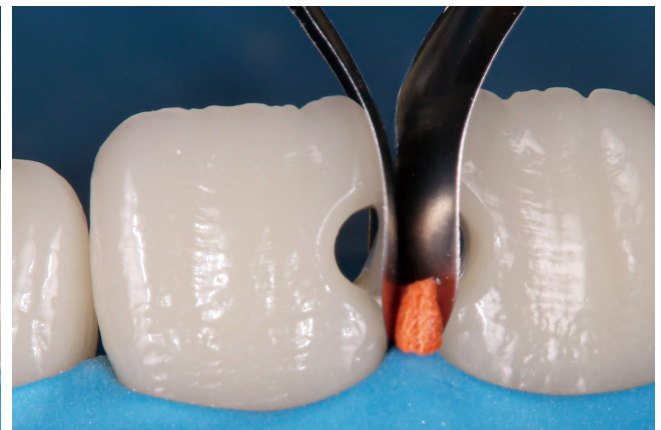


図15 マトリックスをガイドにして、隣接面のみにCRを薄く充填する

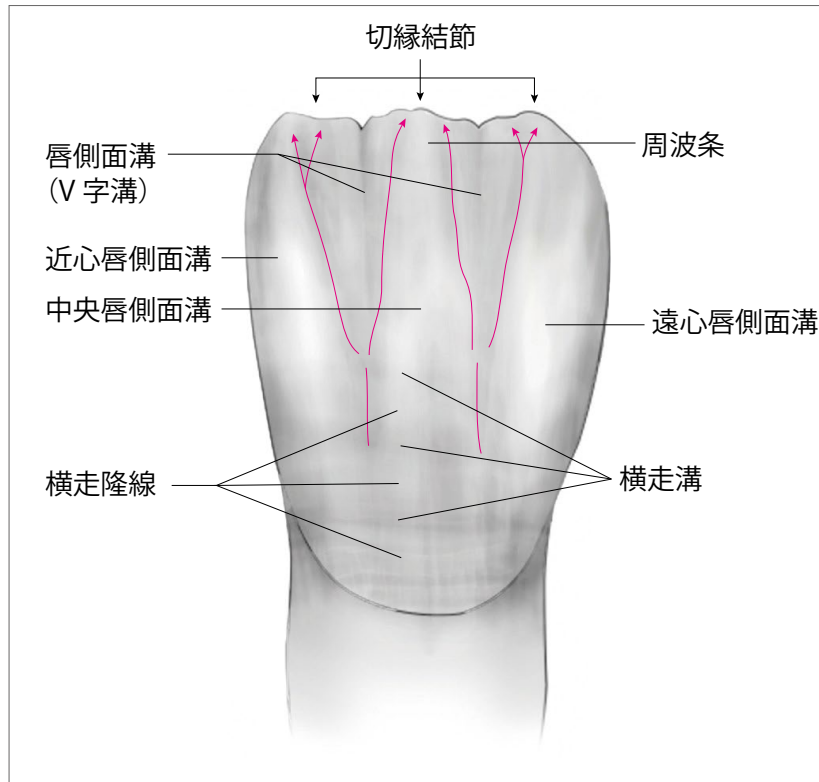


図6 チェアサイドで最低限知っておいたほうがよい項目をあげる。これらの特徴が顕著な歯のCR修復は難易度が高くなる（脇田，2019³⁾より）

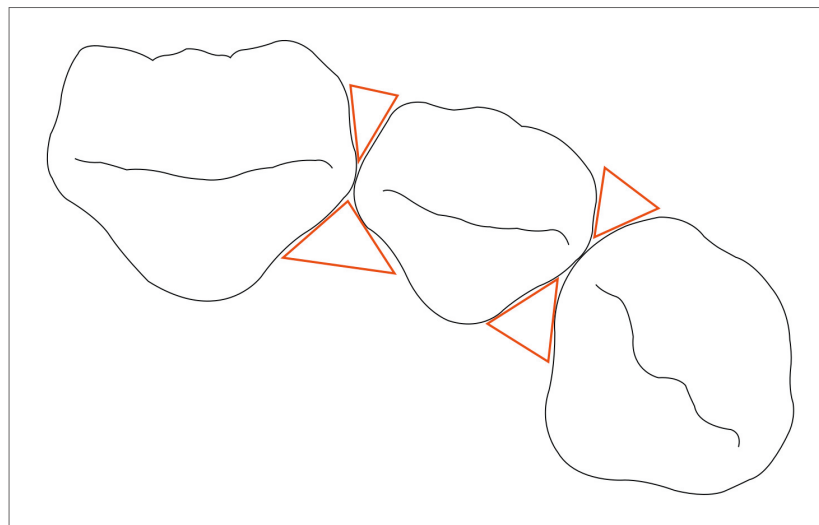


図7 コンタクトポイントはやや舌側にあり，そこから唇側への移行面の形態はシンメトリーである（脇田，2019³⁾より）

2. 基本的特徴② 切縁側からの観察

続いて切縁側から観察すると，正常歯列においてコンタクトポジションはやや口蓋側に位置している（図7）。CR充填時にコンタクトポジションが唇側に位置しすぎてしまうと，唇側から観察したとき，壁のようにのっぺりとした立体感の少ない歯となってしまうため注意を要する。またコンタクトポジションからラインアングルへの移行面もシンメトリー（左右対称）になるように注意する。



図19 低速回転のダイヤモンドバーにて形態修正を行っていく



図20 鉛筆を用いて隆線部に線を引くと、修正が行いやすい



図21 バーが届きにくい部位はアクセスしやすい器具に変えて修正を行う



図22 形態修正，研磨を終えた状態



図23 マメロン構造の再現① マメロン構造を模倣しながらデンティンシェードCRを充填する



図24 同，② マメロンの間と切端部に透明なCRを充填する



図25 同，③ その上にエナメルシェードCRを充填すると，内部にマメロン構造を確認することができる