

新型歯面清掃器 「エアフローハンディ 3.0 シリーズ」 を活用する

木原歯科医院 牧江 寿子

ハンディジェットとの出会い

私の仕事の1日の大半はリコール患者さんのメンテナンス業務です。その時になくてはならない器材のひとつに歯面清掃器があります。

歯面清掃器ハンディジェット(図1)の1台目を使い始めたのが2010年でした。

ハンディジェットのパウダーはメント(炭酸水素ナトリウム/平均粒子径65 μ m)とリコール(グリシン/平均粒子径65 μ m)、PMTC(グリシン/平均粒子径25 μ m)の3種類ですが、私が利用しているのはリコールとPMTCの2種類です。炭酸水素ナトリウムは歯面を

傷つけやすく、最終研磨をしなければ使用後一時的に歯牙の艶がなくなる(図2、3)ので使用していません。

購入当初はステインの沈着具合によりパウダーを選択し、パウダーを移し替えながら使用していました。1台で2種類のパウダーを使用するということはパウダーの交換がとても面倒です。

使用頻度から考えてもう1台あった方が仕事の効率が上がると思え2台目を購入し、リコール専用器、PMTC専用器としてハンディジェットを使用するようになりました。

ハンディジェットを導入する前はステイン除去を超音波スケーラーやポ

リッシングペーストをつけたラバーカップかロビンソンブラシで行っていました。

図4、5の下顎の前歯部のステイン除去はラバーカップやロビンソンブラシで行うと5分以上かかっていたが、ハンディジェットを使うことで1分以内で終わることができました。仕事効率が上がることでケアタイムが短くなり患者さんも術者も楽ができますね。

エアフローハンディ 3.0 シリーズ

エアフローハンディ 3.0 Plus を使わ



図1 7年間使用しているハンディジェット。リコールパウダーとPMTCパウダーのそれぞれに1台使用。



図2 炭酸水素ナトリウムでのステイン除去(術前)。



図3 炭酸水素ナトリウムでのステイン除去(術後)。一時的に艶がなくなる。



図4 PMTCパウダーでステイン除去(術前)。



図5 PMTCパウダーでステイン除去(術後)。所要時間は約1分。



図6 エアフローハンディ 3.0 Plus

せていただきました。エアフローハンディ 3.0 Plus は、PMTC パウダー専用器で2種類のハンドピースを接続することができます。

縁上にはエアフローハンドピース Plus、縁下にはペリオフローハンドピース（別売）を用います（図6）。

また、エアフローハンディ 3.0（図7）は、縁上の歯面清掃に用い、ミントパウダーとリコールパウダーを使用することができます。

今までのハンディジェットは3種類のパウダーを同機種で使用できましたが、エアフローハンディ 3.0 シリーズは機器により、パウダーを使い分けます。

チャンバー部の形状が変わり、把持はハンディジェットより安定感があり操作しやすくなりました。

ハンディジェットと比べてみるとパウダーの噴出量が格段に安定しました。ハンディジェットはチャンバー内のパウダーが少なくなると噴出量も比例し

て少なくなりましたが、エアフローハンディ 3.0 シリーズはチャンバー内のパウダーがなくなるまで噴出量が安定しています。

パウダーもチャンバー内に多く入るようになり、5分間の使用時間延長が可能になりました。そしてメンテナンス方法が容易になり、毎日使いましたが一度も粉詰まりすることがありませんでした。

ペリオフローハンドピース （縁下用のペリオフローノズル） （図8）

注目の縁下用のペリオフローノズルはディスポーザブルで衛生的です。これは縁下がルーズに開いているケースに利用できます。

図9～12のインプラント周囲粘膜炎のケースではペリオフローノズルで縁下をクリーニングし、DENT.EX Implant-

Care TR（ライオン歯科材）をセルフケアで使用してもらい、2週間後の来院時には歯肉は引き締まり出血がなくなっていました。

インプラント周囲粘膜炎を早期に発見してインプラント周囲炎になる前に治すことが大切です。

図13は上顎第一大臼歯の近心頬側根と口蓋根の間の根分岐部病変のケースです。プロービング値が深くても幅が狭かったり、歯肉がタイトに引き締まっていたりすると使うことはできませんのでペリオフローノズルを使うことができるケースは限られます。

清掃ポジションについて

（図14～16）

エアフローハンディ 3.0 Plus は噴射口を歯肉辺縁に向けて使用でき、歯肉辺縁のバイオフィルムが除去できますが、エアフローハンディ 3.0 はリコール



図7 エアフローハンディ 3.0



図8 ペリオフローハンドピースにペリオフローノズルを装着。パウダー3：水1の噴射口で縁下部分を優しく洗浄。

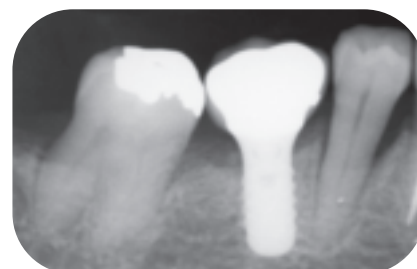


図9 6]インプラント。BOP(+)のためX-Ray撮影。



図10 インプラント周囲粘膜炎（プロービング値6mm）をペリオフローで洗浄。



図11 DENT.EX ImplantCare TRでセルフケアを行う。



図12 ペリオフロー洗浄2週間後。BOP(-) 歯肉は引き締まっている。

パウダー、ミントパウダー専用器なので歯肉溝に向けては使用できません。

エアフローハンディ 3.0 シリーズの臨床応用例

- ① 縁上縁下のバイオフィルムの除去 (図17~19)
- ② インプラント周囲のバイオフィルムの除去 (図20~22)
- ③ ステインの除去
- ④ シーラント施術前の小窩裂溝の清掃 (図23~25)
- ⑤ 矯正装置周囲の清掃 (図26、27)。

定期検診時のクリーニングの実際

- ① 術者磨き
 染め出しして歯磨剤を歯ブラシにつけ術者磨きをします。染め出しの第一目的が磨き残しを指導するためではなく、クリーニングするためなので患者さんに与えるプレッシャーが少なくなります。心地の良い術者磨きを施すことで患者さんがそれを真似するようになり、患者さんのプラークコントロール能力が自然と上がります。
- ② エアフローハンディ 3.0 でバイオ

- フィルムやステインの除去
 通常粉はエアフローハンディ 3.0 Plus とPMTCパウダーを使用しますが、それで除去できない時はエアフローハンディ 3.0 とリコールパウダーを使用します。
- ③ 超音波スケーラーで歯肉縁上縁下の歯石とバイオフィルムの除去
 知覚過敏がある部位は超音波スケーラーを使用せずハンドスケーリングをします。
- ④ 縁下の沈着物および付着物の最終確認と除去 (図28)
 探針で歯肉溝内を探知し、歯石やバ



図13 [6 近心頬側根と口蓋根の間の根分岐部(プロービング値8mm)をペリオフローで洗浄。

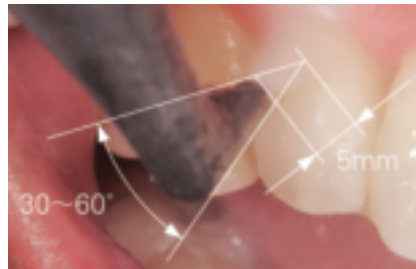


図14 エアフローハンディ 3.0 Plus の清掃ポジション。ノズルの位置は歯肉から5mm離し、30~60°の角度をつける。

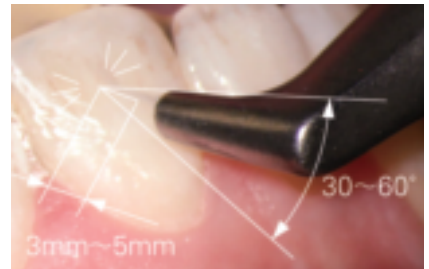


図15 エアフローハンディ 3.0 の清掃ポジション。ノズルの位置は歯肉から3~5mm離し、30~60°の角度をつける。

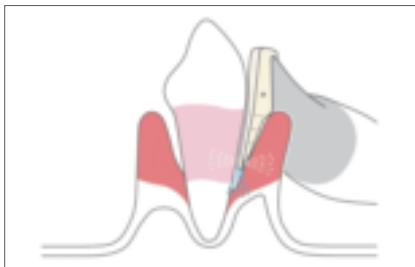


図16 エアフローハンディ 3.0 Plus、ペリオフローハンドピース・ペリオフローノズル使用イメージ。



図17 縁上縁下のバイオフィルムおよびステインをエアフローハンディ 3.0 Plus で除去 (術前)。



図18 縁上縁下のバイオフィルムおよびステインをエアフローハンディ 3.0 Plus ・PMTCパウダーを使用して除去 (術中)。



図19 縁上縁下のバイオフィルムおよびステインをエアフローハンディ 3.0 Plus で除去 (術後)。



図20 インプラント補綴部のステイン、縁下のバイオフィルムをエアフローハンディ 3.0 Plus で除去 (術前)。



図21 インプラント補綴部のステイン、縁下のバイオフィルムをエアフローハンディ 3.0 Plus で除去 (術中)。

イオフィルムをハンドスケーラーで完全に除去します。

エアフローハンディ 3.0 シリーズの使用上の注意

- ・ PMTCパウダーは歯肉辺縁に向けて使用することができますが、角化歯肉がない部位に使用すると歯肉が傷つき出血しますので注意が必要です (図29)。
- ・ 舌にパウダーを吹き付けてしまうと傷つき出血しますので、誤って舌にパウダーを当てないように気をつけましょう。
- ・ 皮膚にグリシンパウダーがかかると

痒みがでることがあります。特にアトピー性皮膚炎のある患者さんは著明に痒みがでます。フェイスカバーをして、皮膚にパウダーがかからない工夫が必要です。

今後の展望

エアフローハンディ 3.0 シリーズを用いた歯面清掃は圧倒的スピードとイオフィルム除去効率の高さが魅力です。縁上においての操作性は完成されていますが、縁下用のペリオフローノズルの操作性の向上が今後の課題だと思

ます。

現在、試行錯誤で行われているインプラント周囲炎のケアがもっと柔軟にエアフローハンディ 3.0 Plus で対応できるようになることを期待します。

そしてパウダーの種類ですが、今ある3種類に加えて新たなパウダーの登場も待ち遠しいところです。

歯科衛生士の三種の神器の一つとしてあげられているエアフローハンディ 3.0 シリーズは近未来においてプロフェッショナルケアの中心になる可能性は十分にあると確信しています。



図22 インプラント補綴部のステイン、縁下のバイオフィルムをエアフローハンディ 3.0 Plus で除去 (術後)。



図23 咬合面の小窩裂溝のプラークをエアフローハンディ 3.0 Plus で清掃 (術前)。



図24 咬合面の小窩裂溝のプラークをエアフローハンディ 3.0 Plus で清掃 (術中)。



図25 咬合面の小窩裂溝のプラークをエアフローハンディ 3.0 Plus で清掃 (術後)。



図26 矯正装置の周囲のプラークをエアフローハンディ 3.0 Plus で清掃 (術中)。



図27 矯正装置の周囲のプラークをエアフローハンディ 3.0 Plus で清掃 (術後)。



図28 探針を使って縁下の沈着物および付着物の有無の最終確認。



図29 4-5]のインプラント部には角化歯肉がないので歯面清掃器を使うことを控えた方がよい。