

より質の高いSRPのために

アメリカンイーグルXPシリーズを検証する

歯科衛生士
鍵和田 優佳里



はじめに

歯周治療において、歯周病の原因であるバイオフィルムや歯石を除去するスケーリング・ルートプレーニング（以下SRP）は、歯周治療の基盤であり、軽

度、中等度歯周病の標準的治療です。また、メンテナンス・SPT期間中におけるSRPは、炎症改善後の歯周組織の長期安定のために不可欠です。

このような歯周治療のなかで、歯科衛生士には的確なSRPを行うことが求められています。

1. シャープニングしたキュレットを使用する

SRPを効率的に行うためにはSRP技術を向上させることはもちろん大事ですが、使用するインスツルメントを的確に選択し、管理することが重要です。グレーシーキュレットはDr. Clayton H. Graceyによって考案された歯周治療用インスツルメントで、キュレットの番号別

に適応部位が決まっており、根面へ適合しやすい形態になっています。しかしシャープニングできていないインスツルメントは、カッピングエッジが歯石の上を滑ってしまい歯石の取り残しの原因になったり、SRP時に必要以上の力を要してストロークのコントロールが難しくなること

があります。歯石をしっかり捉えてSRPをするためには、常にシャープニングされたインスツルメントを使用しなくてはなりません。シャープニングしたインスツルメントを使用することは、SRPの効率化だけではなく、術者の疲労や患者さんの不快感を軽減することもできます。

2. シャープニングフリーのインスツルメント登場

しかし、シャープニング技術は難しく熟練を要します。特にブレードの長さが半分のミニタイプ（GA：グレースアクセス）はカッピングエッジが短いので、正確なストロークでシャープニングを行わないと消耗が早くなって

しまうので注意が必要です。アメリカンイーグルXPシリーズは、「XPテクノロジー」によって誕生したインスツルメントで、ブレードにプラズマフュージョン（特殊加工）を施すことによってダイヤモンドのような硬い表面を

実現して、耐久性が上がりました（図1）。シャープニングフリーのため、シャープニングによるブレードの変形がないまま、シャープニング直後のような鋭いカッピングエッジを長期間維持して使用することができます（図2）。

ブレードの材質

ステンレススチール	XPシリーズ
鋭い切れ味が持続する「TALON TOUGH」	XP XP Pro Thin
熱処理とアイスステンパリングを施し誕生した、特殊ステンレス合金TALON TOUGH（タロン・タフ）。硬く鋭い鷲の爪の意味を持つこのブレードは、シャープな切れ味が持続し、高いレベルの耐久性と耐蝕性を実現した。	「XPテクノロジー」によって誕生したXPシリーズは、ブレードのプラズマフュージョン（特殊加工）によってダイヤモンドのような硬い表面を持ち、ブレードの耐久性をアップ。シャープニング直後のような切れ味が持続できるシャープニングフリーのインスツルメントである。

ブレードの耐久性試験

試験方法：牛歯のエナメル質に100gの圧をかけて25mm幅でストローク。

ステンレススチール	XP
1,500回のストローク	15,000回のストローク
standard instrument	XP series instrument

Independent tests performed at the University of Toronto by Dr. Phillip A. Watson, Dept. of Biological and Diagnostic Sciences.

図1、2 TALON TOUGHはしなりが少なく指先の力が歯面へ伝わりやすいため、根面に対するカッピングエッジの側方圧が調整しやすいインスツルメントです。XPシリーズはそれに加えてSRP中のインスツルメントの切れ味が変わらないため（ストロークによってカッピングエッジが鈍になることが少ない）、変化していく根面への対応が的確に行えます（歯石が多く沈着している際は、始めに強めの側方圧で歯石の取り残しがないようにします。根面が滑沢になってきてからは側方圧を弱くして、オーバーインスツルメンテーションに注意します）。

3. 歯周ポケットに挿入しやすいブレード形状

従来のインスツルメントは、シャープニングを何度か行うことでブレードが細くなり、歯周ポケットへ挿入しやすくなることができました。しかし、それは再度のシャープニングでさらに細くなるため、理想的なブレード幅で利用できる期間は限られています。アメリカンイーグルXPシリーズは、最初から理想的なブレード幅になっているので、使い

始めから歯周ポケットへアクセスしやすく、シャープニングフリーであるため、その理想的な形態を私は約3~4か月継続して使用することができます(耐用期間は使用頻度や歯石沈着の程度によって異なります)。

さらに、シャープニングフリーはそのままに、XPシリーズよりブレード幅が10%細いXP Pro Thinが登場しま

した(図3)。歯肉が薄い部位や歯間の狭い部位にも、軟組織の損傷を最小限にして使用することができます。またXP Pro Thinは非常に細いブレード幅によって微細な感覚が手指に伝わりやすく、エキスプローラーのように根面の状態を触知できるので、インスツルメントを持ち変えずに探知とSRPを行うことが可能になりました(図4)。

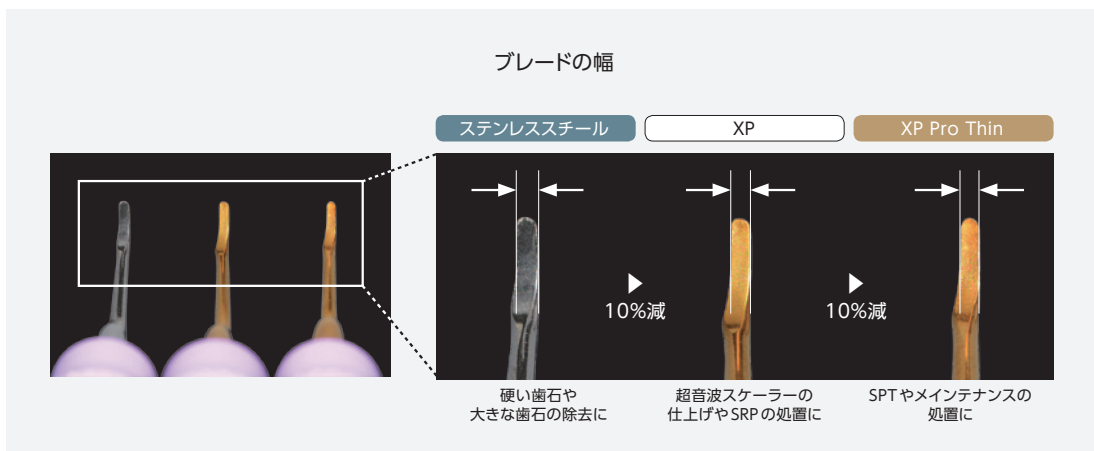


図3 XP Pro ThinはXPシリーズよりブレードの幅が細く、エキスプローラーを使用しているように触知しながらSRPを行うことができます。



図4 Pro Thinの細いブレードによって歯間部の狭い部位にもアクセスがしやすくなります。また切れ味が良いので必要以上の側方圧を根面に与えずにSRPが行えます。

4. 特殊スケーラーの使用

M23 XP Pro Thinは、シャンクがキュレットのように屈曲しているシックルスケーラーで、ダブルエッジ(2通りのエッジが使用できる)になっているので、1本で臼歯・前歯部の全部位のスケーリングができます。メンテナンス・SPTの限られた時間内で口腔内

全てのスケーリングを行う場合に便利なのはもちろん、叢生部にも使用できます。さらにGA15-16 XP Pro Thinを使用すると補綴物の辺縁を傷つけないで歯肉溝に挿入することができます(図5)。

また、M23 XP Pro Thinのシャンク

が歯冠豊隆部に当たって使いにくい部位は、シャンクがカーブ形状になっているブラックジャック XP Pro Thinを使用します。ブラックジャック XP Pro Thinは、口腔内の全部位に使用できませんが、特に臼歯部遠心隣接面や叢生部位などに適応しやすい形態です(図6)。

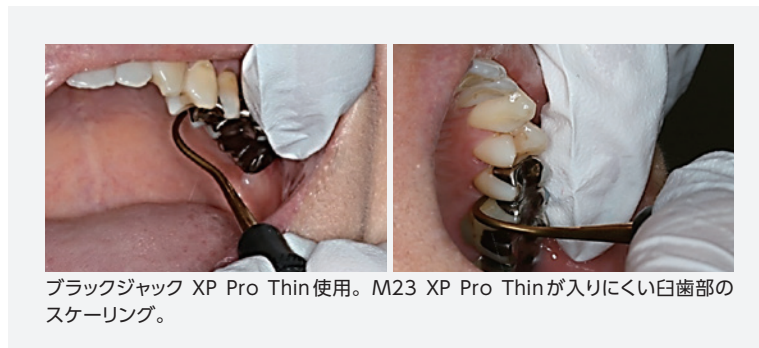


前歯叢生部位はプラーク、歯石が沈着しやすく、臼歯部は補綴物の装着が多くみられる。

M23 XP Pro Thinの使用
叢生部に適用しやすい。

GA15-16 XP Pro Thinの使用
補綴物の辺縁を傷つけないように歯肉溝へ挿入できる。

図5 口腔内の状況によって、定番以外の特殊キュレットを用いるとアクセスが高まります。



ブラックジャック XP Pro Thin使用。M23 XP Pro Thinが入りにくい臼歯部のスケーリング。

図6 第一シャンクから屈曲しているブラックジャック XP Pro Thinは臼歯部にも使用しやすい形態です。

5. 適切なインスツルメント操作方法、管理の仕方

グレーシーキュレットには基本操作がありますが、XPシリーズもその基本操作に基づいて使用しなければなりません(図7)。XPシリーズはブレード幅が細いため隣接面にアクセスしやすく、根面の凹部位にも到達しやすいのですが、歯石除去時にブレード先端を回転させる(こじる)ような操作をすると、従来のインスツルメントより破損しやすい恐れがあります。XPシリーズの特徴で

ある細いブレードと鋭い切れ味を活かすために適切なSRP操作をしましょう。

またXPに限らずキュレット・スケーラーは刃物なので、ブレード同士が当たらないように、洗浄・滅菌の際に他のインスツルメントと接触するとブレードに傷がつくことがあり、その傷にストロークの力が加わると破折の原因となります。ブレードの損傷、破折予防のために洗浄・滅菌には必ず「カセット」を使用します。

さらに、XPシリーズはシャープニング直後の切れ味を長期間持続できるように特殊加工されていますが、切れ味が悪くなったら交換する必要があります。日々のシャープニングをしなくても、使用開始したら定期的に「テストスティック」を用いてカッティングエッジの状態を確認します。使用状況によって異なりますが、私は約3~4カ月の耐用期間を目安としています(図8)。



ブレードのフェイスを歯面に対して0度にして歯周ポケット内へ挿入する。
(グレーシーアクセスGA1-2 XP Pro Thin)



ポケット底に達したら第一シャングを歯面に平行になるようにする。



図7 XP シリーズ、XP Pro Thinインスツルメントを用いたSRPは、グレーシーキュレットの基本操作で行います。

洗浄・滅菌には「カセット」を使用



●管理方法

ハンドインスツルメントは、刃部損傷、破折を防ぐため、カセットに入れて刃部が当たらないことを確認し、洗浄（超音波洗浄器、ウォッシャー、ディスインフェクター）、滅菌（オートクレーブ）などを行うようにする。

切れ味の確認には「テストスティック」を使用



※スケーラーやキュレットの刃部の鋭利さを確認するためのスティック。

●使用方法

インスツルメントの第一シャングをテストスティックに平行にし余分な力を入れず軽く圧をかける。この時インスツルメントは動かさない。



第一シャングのエッジがテストスティックに

食い込むような引っかかり感がある（鋭利なカッティングエッジ）

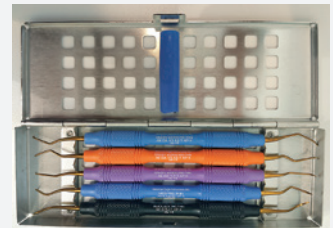
かみ合わず表面を滑ってしまう（鈍なカッティングエッジ）

ステンレススチール	使用可能	シャープニング
XP	使用可能	買換え時期
XP Pro Thin	使用可能	買換え時期

筆者が臨床で使用しているキュレット



上からXP G5-6、13-14、11-12、7-8。



上からGA13-14、15-16、1-2、M23、ブラックジャック 各XP Pro Thin。

図8 繊細なブレードを維持するために、インスツルメントは正しく管理しましょう。

図9 SRPを行う部位の歯肉の状態によってインスツルメントを選択、使用しています。

おわりに

歯周治療を成功に導くために歯科衛生士はSRPを行います。より質の高いSRPのためには使用しているインスツルメントの特徴を知り、部位によ

て使い分けることはとても大切です。SRP技術を向上させるとともに、インスツルメントの選択を考え、ワンランク上の歯科衛生士を目指しましょう。



鍵和田 優佳里 (かぎわだ ゆかり)

歯科衛生士

略歴・所属団体◎1982年 日本女子衛生短期大学保健科（現 神奈川歯科大学短期大学）卒業。1982年～1991年 小田原市 開業医 勤務。1991年～2016年 東京都世田谷区 医療法人社団馨祐会 小林歯科医院 勤務。2016年～ 東京都内 歯科医院 勤務。2003年 玉川大学文学部教育学科卒業 株式会社ジーシー SRPセミナー 講師／神奈川歯科大学短期大学部 客員教授／日本顎咬合学会指導歯科衛生士・歯科衛生士部会部長・常任理事／日本歯周病学会認定歯科衛生士／日本口腔インプラント学会専門歯科衛生士／日本臨床歯周病学会認定歯科衛生士／日本臨床歯周療法研究会（JCPG）理事／歯科衛生士歯周病管理研究会 ist 主宰