

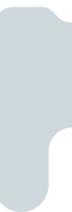
第4版

Hypersensitive Dentin

# 象牙質知覚過敏症

目からウロコのパーフェクト治療ガイド

富士谷 盛興——編著



医歯薬出版株式会社



# 理解しておきたい 3つの治療戦略

## 象牙質知覚過敏症 —— 生活習慣病として捉えよう

最近、象牙質知覚過敏症（知覚過敏）を訴える患者が非常に増えてきている。先生方も日々の臨床の中で実感されているのではと思う。

超高齢社会の到来とともに、「8020運動」に関連するオーラルヘルスプロモーションが国民に浸透し、それに伴い口腔衛生状態が改善されてきた。また、治療技術や施術に用いる器材なども格段に進歩し改良されてきた。そのため、歯の寿命が飛躍的に延び、高齢者になっても生活歯が多く残るようになり、歯肉の退縮による歯根面の露出や、咬耗・摩耗による象牙質の露出に伴う知覚過敏を訴える患者が急激に増加したものと考えられる。

一方、昨今の健康ブームによる酸性飲食物の頻回摂取による酸蝕症に起因した知覚過敏や、ストレス、咬合などが深く関与した知覚過敏を訴える患者も、年齢を問わず確実に増えているように感じられる。このように、象牙質知覚過敏症は一種のいわゆる生活習慣病として捉えるべきであり、したがってその対処には、対症的な治療だけでなく患者教育や生活習慣改善なども行わなければならない（☞第6章）。

## 知覚過敏には臨床上いろいろなケースがある！

知覚過敏が発症するケースは千差万別である。前述したように、加齢による象牙質の露出や酸蝕症などに起因した知覚過敏をはじめ、すでに発症している知覚過敏の症状をストレスや咬合、あるいは酸蝕症が増悪する場合もある。

一方、最近流行している、いわゆる生活歯のホワイトニング（オフィスホワイトニング、ホームホワイトニング）の処置時、または処置後に発症するケースも頻繁に見受けられる。また、生活歯の支台歯形成（図1）やセラミックインレーやハイブリッドセラミック（レジン）インレーの窩洞形成後、あるいは、それらに修復物を装着した後に知覚過敏様症状が出現する場合もある。このように、知覚過敏には臨床上いろいろなケースがある。

## 知覚過敏の痛みの種類、程度にもいろいろなレベルがある！

患者の訴える知覚過敏の程度にはいろいろなレベルがあり、日々の臨床を悩ませているのも周知の事実である。それこそ「冷たいものや風で一瞬しみることがあるけど、ほとんど我慢できる（図2）」という歯科医院をほとんど訪れないであろう潜在的な患者に加え、「繊維質のものを奥歯で噛んでいると突然ピリっとくるから、爆弾を抱えているようだろう」という（図3）、「歯ブラシでピリっとくることもあるから、怖くて歯磨きができ



**図1** 生活歯の支台歯形成時の露髄  
健全象牙質の大量削除は、知覚過敏様症状をしばしば伴う



**図2** 軽度の知覚過敏を呈する症例  
このレベルの患者は、我慢して歯科医院を訪れない場合がほとんどである



**図3** 高齢者における咬合面の知覚過敏  
咬耗・摩耗により咬合面に象牙質が露出している



**図4** くさび状欠損に併発した知覚過敏  
一過性の擦過痛や冷水（風）痛を伴うことが多い



**図5** くさび状欠損および軽度の酸蝕症に併発した知覚過敏～歯髄炎  
痛みが惹起されて治まるまで数分かかる症例で、いわゆる歯髄充血～一部性漿液性歯髄炎と診断される



**図6** 酸蝕症に併発した知覚過敏～歯髄炎  
胃食道逆流症（GERD）により、上顎前歯～小臼歯の口蓋側のエナメル質および象牙質が侵蝕され象牙質が露出している

ない（**図4**）」というような「一過性の痛み」を訴える患者から、「冷たいものや熱いもので一度しみたなら、その余韻が治まるまで5分も10分も、あるいはひどい場合は20分くらいかかるので、食事ができない（**図5,6**）」という「余韻の続く」我慢できない痛みを訴える患者まで、その程度は千差万別である。

このように一口に知覚過敏といっても、いろいろなレベルやケースがあり、それぞれを正しく診断して見極める必要がある。

## 知覚過敏の発生機序

知覚過敏の発生機序は**第5章**（☞70ページ）で詳述しているが、現在、一般的に考えられているのが「動水力学説」である。すなわち、開口した象牙細管の細管内組織液がさまざまな刺激により動くことで、閾値が下がり鋭敏となった象牙細管内の神経終末や象牙芽細胞が興奮し、痛みが生じる。

少々乱暴ないい方かもしれないが、象牙細管が開口することにより細管レベルで歯髄と外界が交通し（細管レベルの露髄）、エアや冷水、歯ブラシ、チョコレートや繊維質の食物などによる刺激が細管内組織液を介して（動くことにより）伝達されて痛みが生じる（**図7**）。

なお、知覚過敏の発生機序に関しては、コラムの「象牙質知覚過敏症はなぜ起こる？（☞9ページ）」にも記載されているので参照していただきたい。

### 細管レベルで歯髄と交通し、刺激伝達

エア、冷水、歯ブラシ、探針、食物（あんこ、チョコレート）などの刺激で象牙細管内組織液が動くことにより、神経終末や象牙芽細胞が興奮

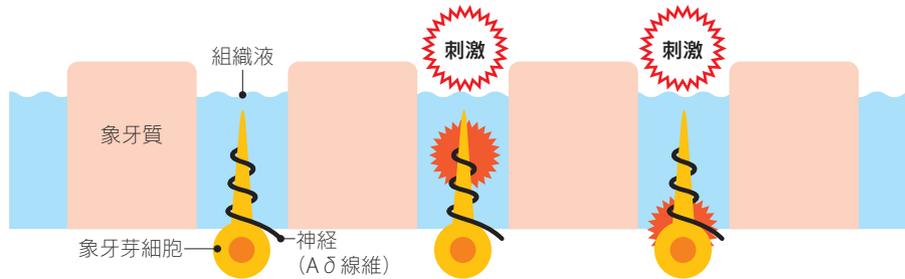


図7 知覚過敏の発生機序

## 知覚過敏？ それとも歯髄炎？——「診断」が大事！

いかなる治療も検査・診断なくしてはあり得ないのであって、知覚過敏の治療もその例外ではない。したがって、正しい診断のためには、前述の知覚過敏の発生機序に加え（☞9ページ）、診断基準についても詳細に理解しておく必要がある（コラム「[歯がしみるのはすべて象牙質知覚過敏症か？](#)（☞69ページ）」参照）。

前述したように、患者の訴える痛みの程度や種類には、いろいろなレベルがあり、それこそ「一過性の軽度の痛み」から「余韻が続く重度の痛み」までである。余韻が長らく続く重度の痛みは歯髄の疾患であり、知覚過敏との鑑別診断が重要となる。

両者の見極めのポイントは、**痛みの長さ**である。知覚過敏の痛みは「**一過性**」であり、余韻が続くものではない。一過性の痛みとは、教科書的には一応「**30秒以内**」に治まるものをいう（残念ながら科学的根拠はない）。しかし実際の臨床では、我慢の限界はせいぜい数秒から10秒程度であろう。レジンを重合させるときの光照射で、ただじっと照射するだけの時間を想像すれば、30秒がいかに長いか容易に理解できる。

一方、厄介なのは、30秒以上経過しても痛みが治まらない場合であるが、このような症状を呈する場合は歯髄の病変であり、その程度に応じて歯髄充血から一部性漿液性歯髄炎と診断される。ところが、実際は歯髄炎であっても、「**重度の知覚過敏**」として対応しなければならないのが現状であり、悩むところである。

本書は、口腔内に露出した象牙質において一過性の痛みを呈する象牙質知覚過敏症に対する治療戦略を展開するものであり、歯髄充血や漿液性歯髄炎の治療法については成書を参照されたい。ただし、抜髄したくなるくらい悩ましい知覚過敏（本来ならば漿液性歯髄炎）の対処法については、生活歯の形成後やホワイトニング処置後の不快症状発現とともに後述する（☞21ページ）。

## 6 抜髄したくなるくらい悩ましい 象牙質知覚過敏症への対処 ——究極の知覚過敏対策

### 「蓋」、「鈍麻」、「凝固」——どの治療戦略が効果的か？

抜髄したくなるような悩ましい重度の知覚過敏は、本来ならば歯髄の病変であり、歯髄鎮静療法をはじめ、抜髄も視野に入れた歯内療法を施すべきところである（☞4ページ）。しかし、臨床においては、知覚過敏の3つの治療戦略（☞6ページ図8参照）で対処せざるを得ない場合が多いのが現状である（☞5～8ページ）。

重度の知覚過敏に対し、これら3つの治療戦略を効果的に展開するには、まず、鋭敏になった感覚受容器の鎮静を行うことで「感覚を鈍麻」させ、その後のさまざまな処置に付随して発生する痛みに対し、ある程度耐えられるよう図らなければならない。その際に効果的な「鈍麻」を期待できる薬剤は、パラホルムアルデヒドである。カリウムイオン（K<sup>+</sup>）も「感覚の鈍麻」には有効であるが、パラホルムアルデヒドのほうが効果は高い。

また、それと同時に「蓋」で刺激をすばやく確実にシャットアウトして、局所の安静を図ることも忘れてはならない。すなわち、感覚が鈍麻するには刺激のない静かな環境と時間が必要なので、「蓋」はある程度の厚みがあり、強固で断熱効果の期待できるものがよい。このような条件を満たすのは、グラスアイオノマーセメント系の材料であり、フッ化物による再石灰化の促進効果もあるので、象牙細管口において結晶物の析出による「蓋」も期待できる。

一方、「組織液を凝固させる」という戦略は、非常に鋭敏になった部分にタンパク凝固剤を用いると、しばしば痛みが誘発され、かえって症状が増悪する場合もあるので注意を要する（☞7ページ）。

### 究極の知覚過敏対策!

重度の知覚過敏（図1-1）に対する、「知覚鈍麻+封鎖+フッ化物による再石灰化」の合わせ技を紹介する。使用材料は、パラホルムアルデヒド製剤としてペリオドン（ネオ製薬）、グラスアイオノマーセメント系材料として、ビトレマー修復用（3M ESPE）、フジII LC（ジーシー）、フジフィル LCフロー（☞63ページ）、クリンプロ XTバーニッシュ（☞64ページ）、あるいはフジVII（☞65ページ）などを用いる。

ビトレマー修復用、フジII LC、あるいはフジVIIの液を適量採取し、その表面積の約1/5の表面積分のペリオドンを採取する。粉は、混和したとき探針で塗布できる程度の稠度（ハイフロー～ミディアムフロータイプのフロアブルレジンくらいの稠度）（図1-4）

# チーム医療としての知覚過敏抑制治療 生活習慣病として捉えよう

象牙質知覚過敏症は現代の生活習慣に非常に密着している。すなわち、昨今の健康飲料ブームなどによる酸性飲食物の頻繁摂取、あるいは咬合に多大な影響を及ぼしているストレスなどが、象牙質知覚過敏症の発症、再発や悪化などに大きく関与している。そのため、知覚過敏抑制材を単に塗布するだけの対症療法では完治せず、再発するケースも多々見受けられる。

したがって、発症した原因の除去や再発防止のためには、患者の生活習慣改善まで踏み込んだプロフェッショナルケアならびにホームケアが必要であり、チーム医療としてアプローチすべきである。本章では、知覚過敏抑制材の効果を最大限に引き出すために行うべきことについて、チェアサイドでチェックしながら参照できるようまとめた。

その  
1

## 患者教育

### 口腔内を酸性状態にしない

- ① 食べたり飲んだりしたら、すぐよくゆすぐ
  - ▶ 余韻は楽しまない[象牙質の臨界pH(6.3前後)を意識する]
- ② 食後3分以内にできれば磨く
  - ▶ 食後3分くらいで、エナメル質の臨界pH(5.5)以下になる
  - ▶ ただし、歯磨剤を使用しないで磨くか、研磨剤無配合の歯磨剤を使用

**研磨剤入りの歯磨剤は使用不可**

シュミテクト トゥルーホワイト  
 おとなのトータルケア歯みがきジェル  
 G・U・M Pro's デンタルジェル センシティブ  
 G・U・M PROCARE ハイパーセンシティブ ペースト 集中ケアタイプ  
 Check-Up rootcare  
 Newリカルセンシティブ  
 などで磨く

### 唾液の酸緩衝能検査でモチベーションアップ

- ▶ 安静時唾液、刺激時唾液ともに検査する
- ▶ 安静時唾液の酸緩衝能が強いときは口腔内の環境改善(主としてプラークコントロール)だけで治る場合が多い