

児玉 利朗 先生

#### 略歴

1983年 神奈川歯科大学歯学部卒業

1984年 神奈川歯科大学歯周病学講座助手

1989年 歯学博士

1997年 神奈川歯科大学歯周病学講座退職. 鹿児島市にて児玉歯科クリニックを開業

2013年 神奈川歯科大学客員教授

2014年 神奈川歯科大学大学院歯学研究科 高度先進口腔医学講座

インプラント・歯周病学分野教授

2016年 神奈川歯科大学附属横浜研修センター・横浜クリニック副院長

2020年 神奈川歯科大学附属横浜研修センター・横浜クリニック院長

2021年 神奈川歯科大学歯科インプラント学講座

高度先進インプラント歯周病学分野教授 (講座名変更)

現在に至る

#### 所属学会

歯周病専門医、日本歯周病学会理事・指導医、日本口腔インプラント学会専門医・指導医・ 代議員、日本歯科産業学会理事、ITIフェロー(International Team for Implantology)

# インプラント周囲炎の治療:主に外科的対応

神奈川歯科大学 歯科インプラント学講座 高度先進インプラント・歯周病学分野 児玉 利朗

日常、臨床においてインプラント治療は歯の欠損部における機能回復のための治療法の選択枝となってきている。現在のオッセオインテグレーション系のインプラントは、ブローネマルクらの一連の基礎ならびに研究により1980年代に紹介され世界的な普及が始まった。一方、1990年代になるとインプラント周囲粘膜炎や周囲炎の炎症性疾患が報告され、実験的インプラント周囲炎モデルも確立され、インプラント周囲炎の実態が明らかにされるようになった。この間、インプラント周囲炎の定義、診断基準、累積防御療法(Cumulative Interceptive Supportive Therapy; CIST)の提唱、様々な治療法の報告がなされてきた。とくにインプラント治療後の合併症についてみると、インプラント周囲軟組織を初発とする炎症性疾患としてインプラント周囲粘膜炎やインプラント周囲炎が多く報告されている。システマテックレビューでは様々なデータが提示されてきたが、罹患状況はおおむねインプラント周囲粘膜炎で40%程度、インプラント周囲炎で20%程度の報告が散見されている。

そのためメインテナンス中は、インプラント周囲組織の臨床検査として、プラークコントロールの評価、周囲軟組織の炎症状態、インプラント周囲溝のプロービング、プロービング時出血、排膿、周囲角化付着粘膜、インプラント周囲歯骨骨の状態、咬合状態、細菌学的評価を定期的に実施モニターすることにより初期の炎症性病変を早期に発見することが重要である。炎症性疾患の治療法としては、非外科的対応としてプラークコントロールの再指導、チタン製スケーラー・ブラシによるインプラント体表面のデブライドメント、抗菌療法、殺菌剤によるイリゲーション、レーザー照射、エアーアブレーション、フォットダイナミックセラピー等が実施されている。これらの処置法は周囲軟組織の炎症をコントロールする点では歯周病的には基本治療に類するものと考えられる。外科的対応としては、インプラント体表面の確実なデブライドメント(インプラントプラスティー、エアーアブレジョン)の条件下で、歯肉弁根尖側移動などの切除療法、ペリオドンタルプラスティックサージェリー(結合組織移植、遊離歯肉移植)、再生療法(自家骨移植、骨補填材、メンブレン等)が実施されている。外科的対応の前には、必ずインプラント周囲炎における基本治療を実施し、再評価後に骨欠損状態や周囲軟組織の状態により手術法の適応を検討することになる。

そこで、本講演ではインプラント周囲炎の治療法について主に外科的対応を中心に、インプラント周囲の健康維持や感染予防の観点を踏まえなから講演する予定である。

### 参考文献

- ・児玉利朗:インプラント・歯周再建治療のティッシュマネージメント~再生環境を考慮した組織再建テクニック~, 医学情報社,東京,2021年
- ・和泉雄一、児玉利朗、松井孝道編著:新インプラント周囲炎へのアプローチ、永末書店、東京、2010年



林 丈一朗 先生

#### 略歴

1990年 九州大学歯学部 卒業

1994年 日本学術振興会特別研究員

1995年 東京医科歯科大学大学院歯学研究科 修了

1999年 米国スクリプス研究所 日本学術振興会海外特別研究員

2001年 明海大学歯学部 講師 2006年 明海大学歯学部 助教授 2007年 明海大学歯学部 准教授

2022年 明海大学歯学部 教授

現在に至る

# インプラント周囲炎の治療における非外科的対応を考える

明海大学歯学部口腔生物再生医工学講座歯周病学分野 林 丈一朗

歯周治療における口腔機能回復治療において、インプラント治療は有効な選択肢のひとつとなってきているが、歯周炎の既往がある患者では、インプラント周囲炎の発症率が高いことが示されており、厳しい管理が求められている。近年、サポーティブ・インプラント・セラピー(supportive implant therapy: SIT)という用語が用いられるようになってきている。インプラント周囲組織に炎症が無く安定している場合には、"メインテナンス"によって維持できるが、インプラント周囲疾患が発症した場合には、より積極的に介入する支持療法(supportive therapy)が必要となる。しかし、SITで行う処置内容等については、口腔清掃指導とPMTCのみで、薬物療法も含まれないとする論文がある一方、外科的な処置までも含むものもあり、明確には定義されてはいない。

インプラント周囲炎に関わるリスク因子として、様々な要因が議論されているが、前向き研究によって、真のリスク因子として同定されているものは少ない。SITにおいても、歯周治療と同様にプラークコントロールを徹底することが最も有効な対応であろう。バイオフィルムの除去において、インプラントが天然歯と異なるのは、上部構造を除去できるという点である。SITでは、上部構造を除去するか否かがひとつの節目であると考えている。歯周治療は、歯周基本治療(非外科的治療)と歯周外科治療の2ステップでの対応とすると、SITは、上部構造の除去という段階を加えた3ステップでの対応とすると、治療の流れが整理しやすいのではないかと考えている。インプラント周囲炎の発症が認められた場合には、まず上部構造を装着したままで非外科的処置を行い、粘膜の炎症が十分に消退しない場合には上部構造を除去して清掃を行う。それでも十分な改善がみられない場合や、フィクスチャー表面へのアクセスが困難な場合には外科的治療を検討する、という流れである。

歯周治療におけるプラークコントロールでは、歯肉縁上と歯肉縁下に分けて対応する。歯肉縁上のプラークは、患者自身が毎日の口腔清掃により除去しなければならない。歯肉縁下のプラークは、歯科医師または歯科衛生士が除去しなければならない。SITにおいても、まず粘膜縁上と粘膜縁下に分けるべきであるが、粘膜縁下はさらに、スムースサーフェイスの部分とラフサーフェイスの部分を分けて対応する必要がある。それは、スムースサーフェイスとラフサーフェイスでは清掃に使用できる器具が異なるためである。例えば、スムースサーフェイス部のプラークはフロスを用いて除去できるが、ラフサーフェイス部分のプラークをフロスで清掃すると、フロスの繊維が表面に付着し、プラークリテンションファクターとなるという報告もある。

本講演では、インプラント周囲炎の治療において、現時点で多くの歯科医師や歯科衛生士が実践できる、 非外科的な対応方法について、症例を交えながら考えてみたい。



蓮池 聡 先生

#### 略歴

2007年 日本大学歯学部卒業

2012年 日本大学大学院歯学研究科修了

2015年 日本歯周病学会 専門医

2016年 日本大学歯学部保存学教室歯周病学講座 助教

2019年 日本歯科医学会歯科診療ガイドライン協議会・ライブラリー収載部会委員

2021年 日本大学歯学部保存学教室歯周病学講座 専任講師

現在に至る

# エビデンスからみたクロニクル

日本大学歯学部保存学教室歯周病学講座 蓮池 聡

インプラントは欠損補綴の第一選択肢としての地位を確立した。急速な普及に伴って、その合併症は大きな問題となっている。なかでもインプラント周囲炎はインプラント治療の生物学的合併症として注目されている。本学会の実態調査によるとインプラント周囲炎の有病割合は9.7%と報告されている。また、2019年のコロンビア大学における6,129本のインプラント調査では、患者レベルで34%という極めて高い有病割合が報告されている。この報告では歯周病罹患によりインプラント周囲炎発症オッズが3.6倍になると述べられた。ゆえにインプラント周囲炎に対する診断法・予防法・治療法を熟知することは歯周病専門医にとって必須事項と言える。

文献において "peri-implantitis" という用語が初めて登場するのは1987年頃である。1987年のMombelliらの報告では、インプラント周囲炎は "グラム陰性嫌気性菌を主体とした局所的細菌感染" と述べられた。それから、35年の月日が流れたものの未だにインプラント周囲炎に関する十分なコンセンサスが得られたとは言えない。このような背景として「①病因論が確立されていない、②疾患の歴史が浅い、③医原性疾患の側面を有する。」などの理由が考えられる。特にインプラント周囲炎の病因においては、歯周炎同様のデンタルプラークを主体とした細菌感染説が有力であるものの、オーバーロードや生体異物反応の影響も議論されてきた。

そのような状況において、2017年ワールドワークショップではAAP(American Academy of Periodontology)とEFP(European Federation of Periodontology)によって共同の定義づけがなされた。ここではインプラント周囲炎は"plaque-associated pathological condition occurring in tissues around dental implants, characterized by inflammation in the peri-implant mucosa and subsequent progressive loss of supporting bone."と定義づけられた。この定義で特筆すべき点は、インプラント周囲炎の病因が"plaque-associated"と語られた点である。細菌感染が主体であるとしながら、"caused"ではなく"associated"と語勢を弱めた表現となっている。本シンポジウムでは文献上において"peri-implantitis"という用語が見られるようになった1987年頃から2017年までのクロニクル(年代記)を紐解き、2017年の定義に至るまでの変遷を振り返る。また、2017年以降の最新のエビデンスも併せて渉猟し、我が国におけるインプラント周囲炎の定義づけについて考えてみたい。