

Submit category for ITI Blog: Clinical insights

インプラント治療の “Back off” っていつやるの？

When do we need to prepare “Back off” for elderly Implant patients?

小林真理子 / Dr. Mariko Kobayashi D.M.D., Ph.D.

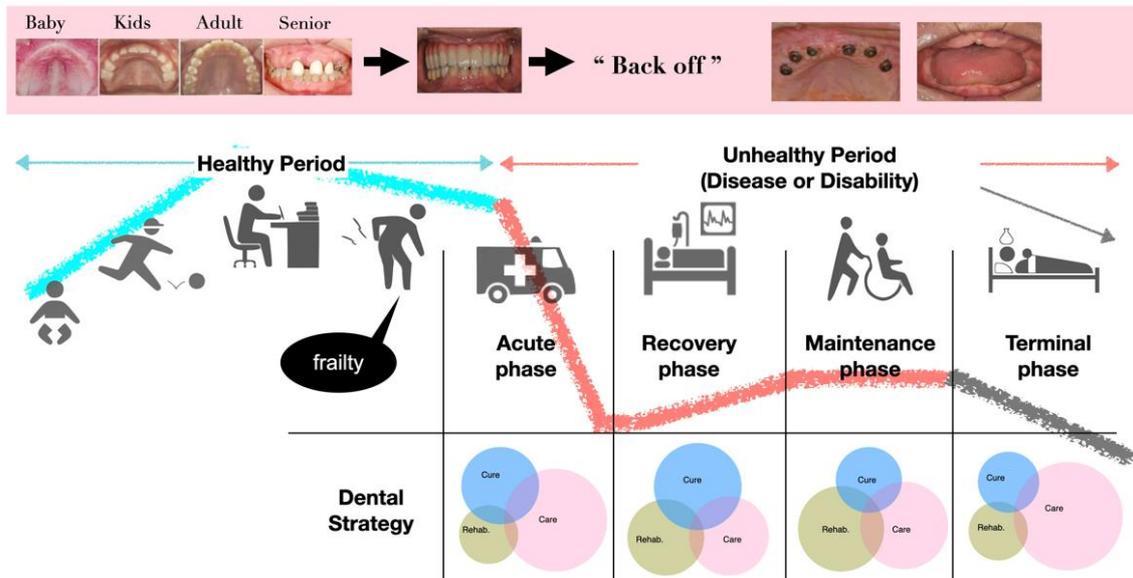
September 6, 2022

Introduction

ITI トリートメントガイド Vol.9 は、高齢患者向けの「バックオフ」戦略と呼ばれる画期的なソリューションを提供してくれました(Müller & Barter 2016). しかし、患者さんの状態はさまざまで、「バックオフ」の方法やタイミングなどの詳細は不明です。この臨床報告の目的は、「バックオフ」戦略における介入のタイミングの重要性について検討をするものです。

日本の平均寿命と健康寿命から不健康期間を算出すると、男性は約 8 年、女は約 13 年間不健康な期間を過ごさなければなりません。団塊の世代は 75 歳を超え、世界的に見ても高齢のインプラント患者は不健康期を迎えています(Ohtsuka et al. 2018). 口腔機能低下を認める患者へ、インプラント補綴装置をいつまで装着しておくことができますか？「バックオフ」のために固定性補綴装置を可撤性に変更する必要がありますか？もしそうなら、それはいつ準備する必要がありますか？それどころか、「バックオフ」をしてはいけない場合がありますか？

不健康期には 4 つのステージがあり(図 1), 各ステージで高齢者は口腔衛生の問題だけでなく、嚥下障害から低栄養へ問題が及ぶようになります(Salvi et al. 2012). 体重減少は老年医療における重大な問題であり、認知機能低下の初期の兆候でさえあるかもしれません(Tamura et al. 2013). 在宅診療における経口摂取のための歯科的戦略では「治療」「ケア」「リハビリテーション」という 3 つの要素があります(Suga et al. 2014). これらの要素に対するニーズは、不健康期の各フェーズで変化します。例えば生死に直結する【急性期】では、歯の治療よりも口腔内細菌を減らす目的で「ケア」が優先されます。【回復期】では、患者の退院や自立につながる口腔機能回復が求められます。【維持期】退院後は、良好な口腔環境を維持するための「ケア」と「リハビリ」を行い、必要に応じて「治療」を行います。(図 1)



(図 1) Strategies for dental intervention during the four phases of the unhealthy period

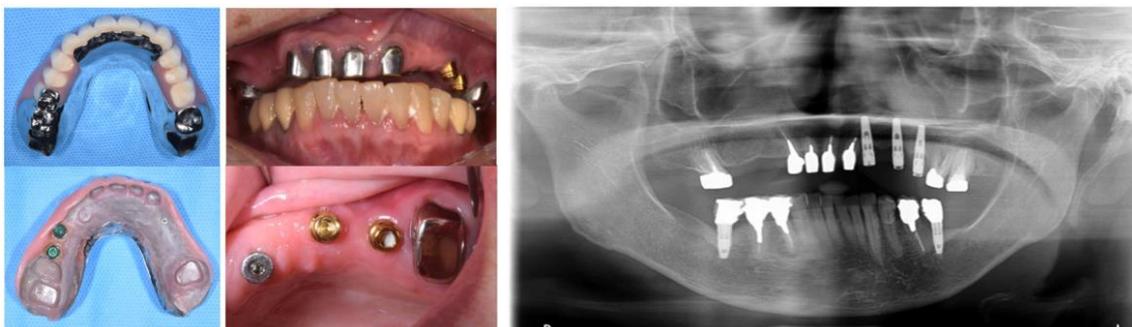
【終末期】では「ケア」を中心に、患者とその家族の QOL の向上に貢献します。この様に介護が必要な時期においても管等は口腔内環境を整え、嚥下障害を回復させる事を推奨しているのです。

人生の最終段階での歯科用インプラントの役割とは何でしょうか？ 不健康期の Back off に関する特徴的な 2 症例を供覧し、このフェーズの患者にとって何が重要であるかを考えていきます。

症例 1 : with Back off case [Back off により、リハビリテーションが進んだケース]

患者は 75 歳女性(155cm / 46.7kg / BMI 19.4)。2016 年に左視床出血にて当院へ救急搬送され、脳神経外科およびリハビリテーション科で処置された。当院 NST を通して咀嚼機能向上を目的に当科へ受診。既往歴として、高血圧、脊柱管狭窄症、左視床出血による右半身麻痺(要介護 3)、失語症、構音障害、眼輪筋、口輪筋、鼻唇溝での右麻痺、舌運動は正常であるものの挺舌は右に偏移が認められた。

口腔内には約 10 年前に埋入されたインプラントがあり、既に固定性補綴から可撤性補綴装置へ“Back off”が施されていた(図 2 a)。



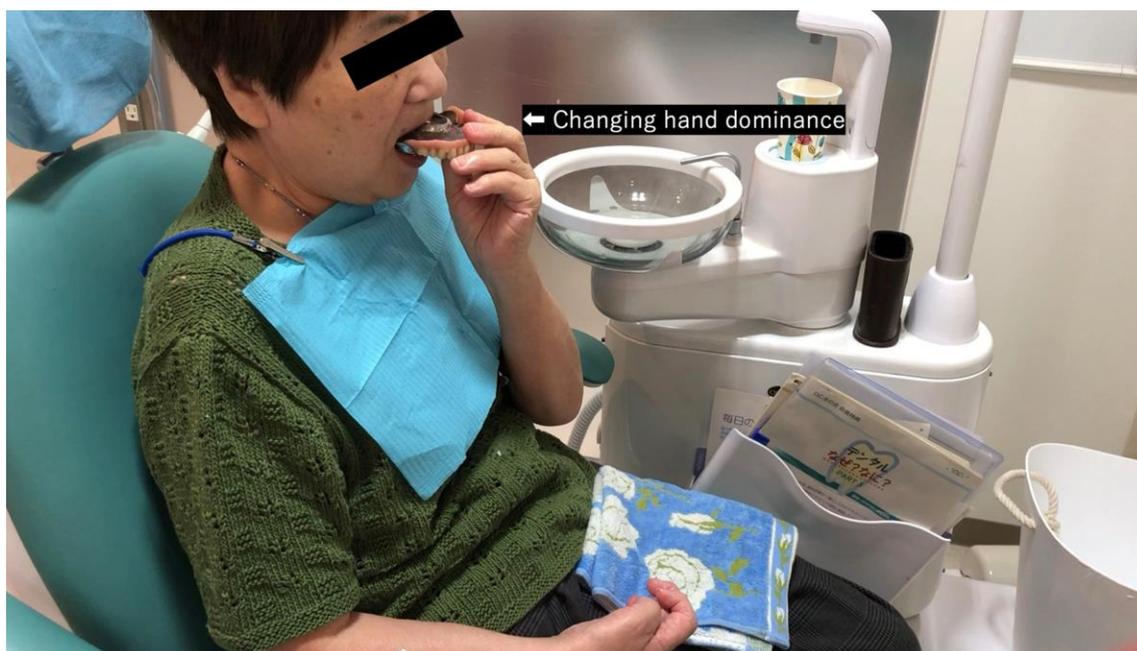
(図 2a) Before rehabilitation, the patient had a right-sided paralysis disorder and could not take care of her teeth without switching her dominant hand. The image shows that the denture was not in the correct position at initial examination. Intraoral photographs, panoramic radiograph, and contamination of attachments

それにも関わらず問題となっているのは、健側(左手)に効き手交換しており、1人で義歯着脱ができない事、アタッチメント周囲のデリケートな清掃が困難であることが挙げられる。アタッチメントは LOCATOR®(Zest Anchors、Carlsbad、CA、USA)が装着されており、一時的に維持力をブルー(0.68kgf)からレッド(0.45kgf)へ引き下げ(Müller & Schimmel 2016; Müller 2018; Srinivasan et al. 2017), ST(Speech Therapist)と共に間接訓練ならびに直接訓練が行われ、同時に歯科的トレーニングとして口腔ケアの自立と義歯着脱訓練は継続された。退院後の定期検診で LOCATOR®の維持力は元のブルーへ戻り、上部構造ならびにアタッチメント、双方における Back off ストラテジーは、オーラルリハビリテーションをスムーズにし、患者は IOD を用いて摂食・嚥下機能回復を達成した。

現在発音障害、摂食・嚥下機能障害は回復しており、インプラント、残存歯、義歯の機能ならびに衛生管理は自立し良好に経過している。(図 2b, c)



(図 2b) After rehabilitation, the patient was able to take care of her teeth independently

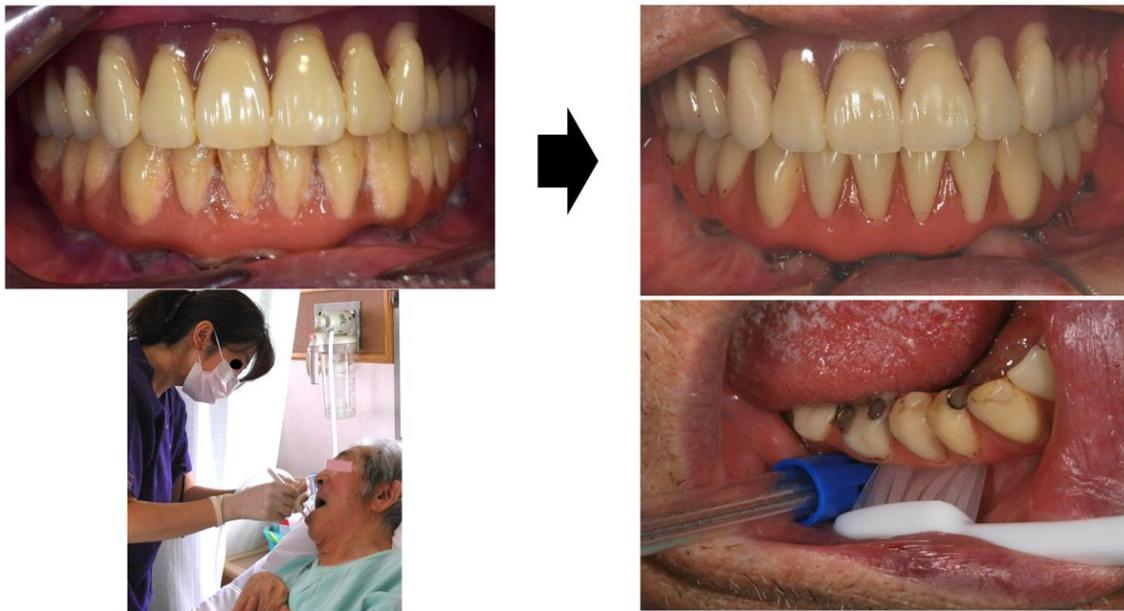


(図 2c) Denture placement and removal is achieved by changing hand dominance

症例 2 : without Back off case [低栄養になることが予想されるケース]

患者は88歳男性 (170cm / 51.1kg / BMI 17.8)。2015年にアテローム血栓性脳梗塞, パーキンソン病にて高度機能障害(看護必要度・医療度: AO B10)があり, 脳神経外科, およびリハビリテーション科に加療目的で2015年に入院し, 口腔内のインプラントに関し専門的な口腔衛生管理を家族より依頼され, 当科へ受診した。水頭症シャント手術の既往があり, 右麻痺, 構音障害, 嚥下障害重度, (オーラル・ディアドコキネシスでは, /p/: 口唇閉鎖不十分, /t/: 舌尖の構音点不正確 歪み顕著, /k/: 奥舌挙上せず, 咽頭貯留音聴取され, 誤嚥のリスク高い) と診断された。歯科介入時, 患者は急性期治療から回復期リハビリテーションへ移行したところであった。

PEG(Percutaneous Endoscopic Gastrostomy)が装着され, 同時に経口摂取のための訓練を開始。介護者によるボーンアンカーブリッジのプラークコントロールは不十分であり, 専門的な衛生管理が必要であった(図 3)。



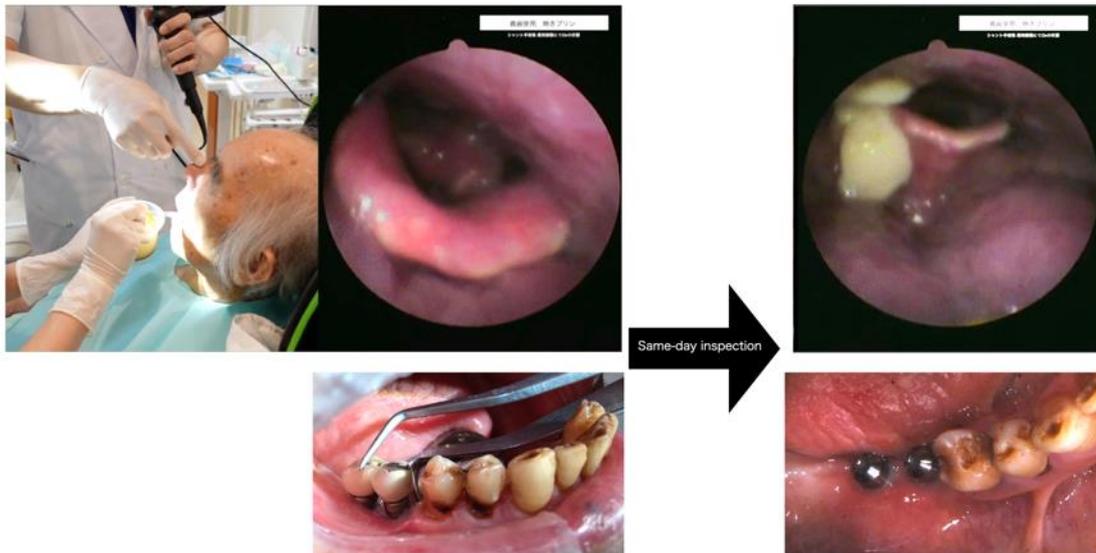
(図3) The plaque control of the bone-anchored bridge by the caregiver was poor and required professional hygiene management

重要なポイントは2点ある。

- ①患者の低栄養を防ぐ事(Tamura et al. 2013).
- ②患者の受領能力が低減している時期の歯科介入は困難であるという事(Müller & Barter 2016; Risen et al. 2014; Suga et al. 2014).

すなわち口腔内に馴染んだボーンアンカーブリッジを可撤性に“Back off”する事は、大きなリスクがある。患者は経口摂取だけでは必要栄養量を摂取できず、PEGからの栄養供給を受けながら、摂食嚥下リハビリテーションを行っている。ここで口腔内環境が固定性から可撤性に変更されることは、使い慣れない義歯すなわち急な咬合の変化や喪失によって、摂食嚥下5期モデルの準備期の機能低下が予測され、低栄養に追い打ちをかける可能性があるからである(Luraschi et al. 2013).

口腔内環境を家族や周囲のサポートによって維持できる場合、インプラントの固定性補綴装置はBack offしない方が摂食嚥下リハビリテーションの役立つことがある。準備期の咀嚼のみならず、嚥下に必要な舌骨上筋群のうち顎二腹筋の起始は下顎骨であるため、臼歯咬合(バーティカルストップ)を喪失すると顎位は不安定となり舌骨挙上、喉頭挙上が不十分になったり、挙上が遅れたりすることで誤嚥するケースがあるからである。過去には臼歯部のインプラントの上部構造を外して直ぐのVEにて咽頭残留を認めたケースを経験したことがある(図4).



(図4) Sudden loss of molar occlusal reduces not only masticatory function but also the swallowing function. Loss of occlusion of the molars makes it impossible to fix the position of the mandible, resulting in inadequate laryngeal elevation and increased risk of pharyngeal residue and aspiration

本ケースでのリハビリテーションは、固定性補綴装置を外すことなく遂行され、現在はPEGからの栄養供給なしに経口摂取のみでの栄養確保が実現し、食形態もきざみ食まで改善された。またインプラントのケアも家族の協力のもと良好に経過し、機能を果たしている。

まとめ.

健康寿命後の口腔機能低下を認める患者へ、インプラント補綴装置をいつまで装着しておくことができますか？

前提としてシームレスなオーラルケア、オーラルリハビリテーションが得られる環境にあれば、補綴装置を口腔内にキープする事は可能である(Srinivasan et al. 2017)。しかし補綴装置がキープできることと、摂食・嚥下機能が維持される事はイコールではない(Bradbury et al. 2006)。長期的にインプラント補綴装置を機能させるために健康期から私達にできることは、インプラント治療計画の段階で通院不可能になった時の事を念頭におく事である。つまり20年後30年後には補綴装置の再製作が必要になることを考慮し、“Back off”へ配慮したスクリュー固定式を検討する(Müller & Schimmel 2016)。ま

たセルフケアのみならず第3者による口腔のケアが可能な補綴形態の考慮，不良補綴物にさせないための定期検診やセルフケアの指導，食事に関するヒアリングによりオーラルフレイルを予防していくことが重要である。

この様なインプラント治療計画，治療後のメンテナンスの充実によって，患者が不健康期になった時に口腔機能回復やリハビリテーションに，インプラントを役立たせられる可能性がある。

「バックオフ」のために固定性補綴装置をIODに変更する必要がありますか？

必ずしも可撤性に変更する必要はなく，むしろ家族を含めた介護者が口腔ケアの支援しやすい形態に修正することの方が，固定性においても長く口腔衛生を担保できる。また高齢者における低栄養は重要な問題であり(Müller & Schimmel 2016)，これを回避する事を主軸に慎重に検討する必要がある。

もしそうなら、それはいつ準備する必要がありますか？

本来，可撤性へ変更する最も適切なタイミングは健康期における補綴装置の再製作の時である。不健康期の急性期(救急救命)では歯科治療はほとんどの場合が行えず，口腔ケアが中心となる(Salvi et al. 2012; Suga et al. 2014)。治療は回復期，維持期に行える可能性があるが，基本的に不健康期での処置は歯科治療自体の難易度が上がり，更に全身疾患管理のみならず栄養問題も関与するため，治療はより複雑になる。

人生の最終段階での歯科用インプラントの役割とは何でしょう？

それはオーラルリハビリテーションの目的と非常によく似ています。食べる事，話す事，そして口から健康を取り戻す事です。

謝 辞

原稿を丁寧に校正して下さった大久保力廣先生(鶴見大学)に心より感謝いたします。また、訪問歯科を専門とされる飯田良平先生(横浜市開業)，そしてITI section Japan, ITI Study Club コーディネーター柳井智恵先生(日本歯科大学)，ITI-SC Diversity Tokyo コーディレクター渥美美穂子先生(横須賀市開業)にもご指導いただきました。この場をかりて御礼申し上げます。



小林真理子

汐田総合病院 歯科・口腔外科

2000. 鶴見大学歯学部卒業

2007. 鶴見大学歯学部歯学研究科修了（歯科補綴学第一講座）

2011. スイス・ジュネーブ大学 ITI スカラー

鶴見大学歯学部附属病院 口腔顎顔面インプラント科を 2014 年に退職後、現在の汐田総合病院
歯科・口腔外科にてインプラント歯学と老年歯学の臨床に取り組んでいる。

（ITI Section Japan 追記）

本稿は、ITI グローバルサイト ITI Blog に掲載された対訳であります。

<https://blog.iti.org/clinical-insights/back-off-for-elderly-implant-patients/>

日本と英語の表記においては、ITI グローバルサイトに掲載されております英文が優先されます。

小林真理子先生によります寄稿ならびに対訳・画像提供に御礼申し上げます。