

# 患者のための抜歯即時埋入インプラントを考える

永山 哲史  
永山歯科医院(大阪市)



今後のインプラント治療は、治療期間の短縮が優先すべき課題だと考えている。そのためにも抜歯即時埋入は注目すべきテクニックの一つである。過去に発表された抜歯即時埋入の適応基準では、臨床的に抜歯即時埋入が適応となる症例は少ない。しかし、それはその当時のインプラント治療に対する一般的な考え方がベースになっているからであり、その後に変化・進化してきたインプラント治療に対する考え方をもってすれば、疑問を感じる内容の適応基準も多い。

患者は千差万別で、わがままである。患者がインプラント治療に求めることを端的に言うと、痛くなく、早く、きれいにしてほしいということである。そのような要望に応えるためのテクニックとしてまず考えられるのが抜歯即時埋入であ

る。抜歯と同時にインプラントを埋入するのであるから、患者にとっての痛みやストレスは抜歯だけの処置と何ら変わることはない。そして抜歯窩が治癒する時期と同じくして補綴物が装着されるわけだから、治療期間というよりも治癒期間であり、従来のインプラント治療期間と比べても圧倒的に短い。これが従来の方法だと、抜歯して抜歯窩が治癒してからさらに歯肉を切開して骨を削ってインプラントを埋入し、治癒を待つことになる。患者は何度も外科的侵襲を受けて痛い思いをしている分だけ、インプラント治療への期待感が高まって治療結果に対する評価も厳しくなるため、トラブルも起こりやすくなるのであろう。その点、抜歯即時埋入は抜歯窩の治癒を待つと同じようなものなので、もしインプラントがインテグレーションしなかった場合

でも、再埋入させてもらうだけで特にトラブルなどに発展することはない。もちろん、抜歯即時埋入で考えられる負の情報もすべて説明した上で患者の同意を得る必要があるが、筆者の経験では、抜歯即時埋入であればインプラント治療を受けてもいいという患者さんが圧倒的に多い。つまり、患者さんに優しいインプラント治療のテクニックなのである。過去に発表された抜歯即時埋入の適応基準は一旦棚上げして、どうすれば抜歯即時埋入が成功するかという適応基準を患者のためにも考え直す時期に来ていると思われる。

本稿では、筆者が日常的に行っている抜歯即時埋入の症例を供覧しながら、患者のために何ができるかを考えてみたい。

## 症例01：1]部への抜歯即時埋入

患者：69歳、女性

主訴：前歯がぐらぐらして痛くて噛めない、痛いことが苦手

既往歴：他医院で過去にインプラント治療を受けた既往あり

### 治療計画

歯周精密検査より、当該歯である 1] は動揺も顕著で Probing depth は最大値で9と非常に深く、また口腔内写真からわかるように排膿も認められたため保存不可能と診断した(図01-01)。抜歯後の処置としては、患者さんは既にインプラント治療を受けていて、インプラントの利点は十分に理解していたので、第一選択としてインプラント治療を希望された。

口腔内の清掃状態は悪く、歯周基本治療も併行して行うこととしたが、とにかく痛いのは苦手とのことで浸麻下での歯肉縁下へのSRPは強く拒絶されたため、歯肉縁上のスケーリングのみを行って治療を進めて行くこととした。一方で、治療後のメンテナンスの必要性について十分に説明したところ、それは理解を得られた。

インプラント埋入計画のためにCTを撮影したところ、1]の根尖まで骨が吸収しており(図01-02)、インプラント治療による欠損補綴を行うためには硬・軟組織の造が必要と考えられたため、患者さんに結合組織及びブロック骨移植を併用した埋入計画を立案したところ、「そこまでしてやりたくはない」と強く拒絶された。



図01-01：初診時の口腔内所見。

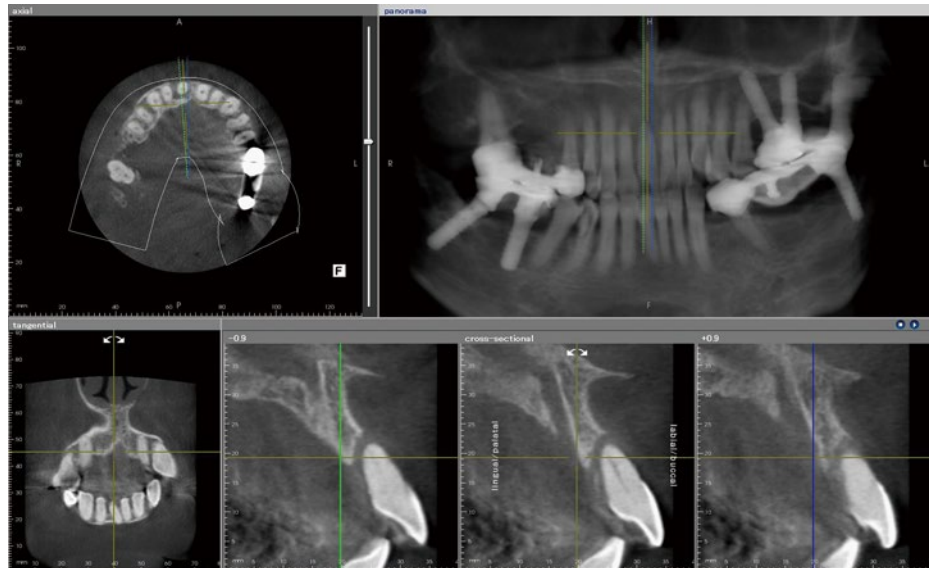


図01-02：術前のCT像。1]は根尖部まで骨が吸収していた。

そこで第二案として、歯冠長が反対側同名歯よりかなり長くなることや、唇側部分の歯槽堤に大きな陥凹ができるのでもよければ抜歯即時にてインプラント埋入を行うことも可能と説明したと

ころ、「歯が長くなって、歯ぐきが凹んでも気にしないからそうして欲しい」と希望されたので同意を得たうえでインプラント手術に臨むこととなった。

手術当日来院されたときには「昔受

けた手術の時に思い出し不安と緊張でほとんど寝られなかったので、なるべく痛くないようにお願いします」と再度念をおされた。

### 治療経過

浸潤麻酔下にて慎重に抜歯を行った(図01-03, 04)。抜歯窩内の肉芽組織および壊死組織などはラウンドのダイヤモンドバー(メリーダイヤモンドバー:日向和田精密製作所)、骨鋭匙を用いて徹底的に搔爬した(図01-05, 06)。排膿などを伴った抜歯即時埋入の場合は肉芽組織の取り残しが致命傷になるため、新鮮骨面が露出されてからもう一層愛護的に搔爬する。

埋入窩の形成を直径1.8mmのツイストドリルで形成し(図01-07)、そのあと方向の確認を行い問題がなかったので直径2mmのガイドドリルで予定の深度まで形成を進めた。本ケースは基底骨も幅が狭小なためEsset kit (Hiossen、販売:ジオメディ、図01-08)を用いてリッジエクспанションを行った。その際、基底骨が骨折しないように低回転で少しずつ埋入床を形成した。また、インプラント周囲に多くの新生骨を形成させる必要があったので、使用するインプラントは骨伝導能を有するスプラインツイスト HA インプラント(株式会社白鵬)を選択した。

インプラントの埋入は口蓋側の骨に押されて唇側に傾斜しやすいので、埋入床に対して口蓋側にインプラントを傾斜させながら口蓋骨に押し返されな



図01-03: 上抜歯直前の口腔内所見。



図01-04: 通常通り抜歯鉗子を用いて浸潤麻酔下で抜歯を行った。



図01-05: 抜歯窩内には多量の肉芽組織や膿が確認できた。



図01-06: ラウンドのダイヤモンドバーで肉芽組織を削り取るように徹底的に除去する。



図01-07: 直径1.8mmのツイストドリル、そして直径2mmのガイドドリルで予定の深度までインプラント床のホール形成を進める。



図01-08: その後、Esset kit (Hiossen、販売:ジオメディ)を使用したリッジエクспанションでインプラント床を形成した。

いように埋入を開始する(図01-09)。最終的に位置させたい歯肉縁ラインから4mm縁下にプラットフォームが近づいたあたりで埋入ジグを外し、スプラインキャリアにて最終埋入深度の調整を行った(図01-10)。

本症例は軟組織のリセッションを考慮し、通常より2mm縁下に埋入した。

スプラインインプラントのメーカー



図01-09: インプラント埋入は口蓋側の骨に押されて唇側に傾斜しやすいので、埋入床に対して口蓋側にインプラントを傾斜させながら口蓋骨に押し返されないように埋入を開始する。





図01-10：予定した埋入深度に近づいたら、埋入ジグを外し、スプラインキャリアーにて最終埋入深度の調整を行った。本ケースは軟組織のリセプションを考慮し、通常より2mm縁下に埋入した。

推奨の埋入トルク値は35Ncm以下だったので、30Ncmの埋入トルクで埋入し固定得た。本ケースでは即時修復などは考えず、長さ5mmのヒーリングアバットメントを15Ncmで締結し、 $\beta$ -TCPと採血した患者さんの自己血から作成したAFG、CGFとを混合してインプラント周囲に填入した。

その後、抜歯した歯を歯冠と歯根に分割し、歯冠部をスーパーボンドにて隣在歯に固定し手術終了とした。手術時間は抜歯から埋入までは15分で完了した。手術後に患者さんからは「こんなに楽とは思わなかった」との言葉を頂いた。

3ヶ月の免荷期間が経過してからプロビジョナルレストレーション(以下「PVR」)の印象を行い、10日後に装着した。1ヶ月間PVRを使用して問題がないことを確認後、最終補綴物の印象を行い、最終補綴物をスクリーリテインにて固定した(図01-11, 12)。患者さんの満足度は非常に高く「歯も全然長くない!」と喜んでくれた。

本症例では、抜歯即時埋入は厳しいのではないかと考え、患者さんには起



図01-11：最終補綴物装着後の口腔内所見。懸念していた「J」部唇側歯槽堤の陥凹も最小限に抑えられ、歯冠長も反対側との対称性が得られている。

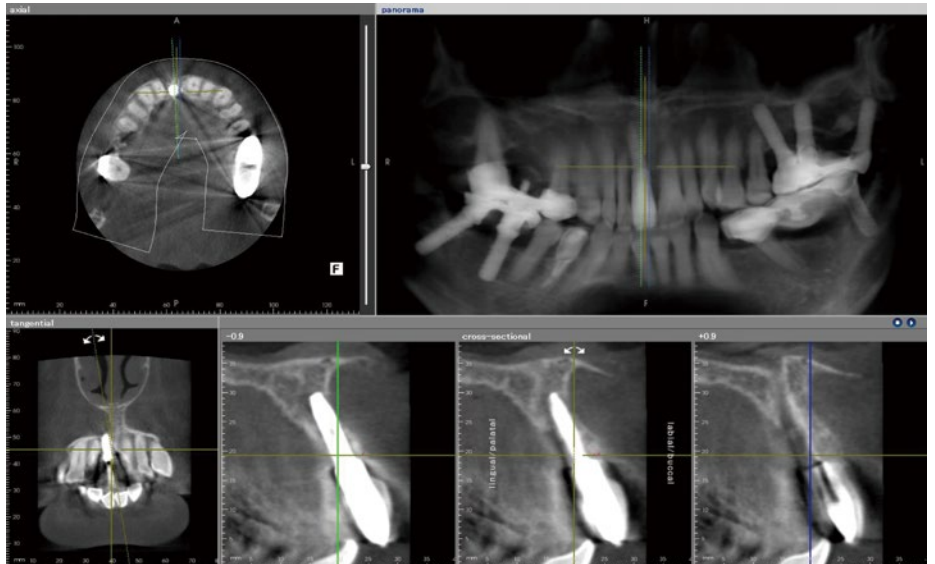


図01-12：最終補綴物装着後のCT像。

こりうるすべてのことを説明し承諾を得たうえで埋入手術を行ったが、想像以上に綺麗な状態を保つことができ、術者、患者ともにストレスのない治療を行えたと思う。経過はまだ短い、

今後の変化を追ってこれからの治療に活かせればと思う。

## 症例02：3の抜歯即時埋入および5 6部への成熟側埋入

患者：79歳、女性

主訴：下の入れ歯が壊れた

既往歴：骨粗鬆症、高血圧、高脂質

### 治療計画

鉤歯破折による下顎のパーシャルデンチャー（以下「PD」）の不具合を主訴に来院された。破折した鉤歯は保存不可能で、抜歯後の欠損補綴方法などを説明したが「インプラントは怖い」とのことで当該歯のみを抜歯し、治療経過を診ながら旧PDの修理を行った。患者さんは両手にスキースティックのようなものを使用しないと歩行も困難なため頻回な通院は厳しく、時折痛みを感じられる際にPDの調整に来院されていた。

1年ほど経過したころ上顎の鉤歯である 3 が破折し、上顎PDの不具合を主訴に来院された(図02-01)。3 は骨縁下までカリエスが進行しており保存は不可能であった。3 が抜歯となると、新たな鉤歯でPDを再製作するか、「怖い」とっていたインプラント治療を選択するかということなる。PDを再製作する場合は、鉤歯を補強するために健全な天然歯を連結する必要があるかも知れない。これらのことを患者さんに説明したところ「今日すぐには決められないから、少し検討したい」と帰路につかれた。

数日後の来院の際にインプラントも考えてみたいとのことだったのでCT撮影を行った(図02-02～04)。インプラント治療をするなら上下顎のインプ

ラント治療が望ましいと伝えたが、費用の関係上片側しかできないとのことなので上顎を優先してインプラント治療を行うこととした。

インプラントの埋入は 3 5 6 部への3本とし、3 は抜歯即時埋入、5 6 部は成熟側埋入とした。



図02-01：初診時の口腔内所見。

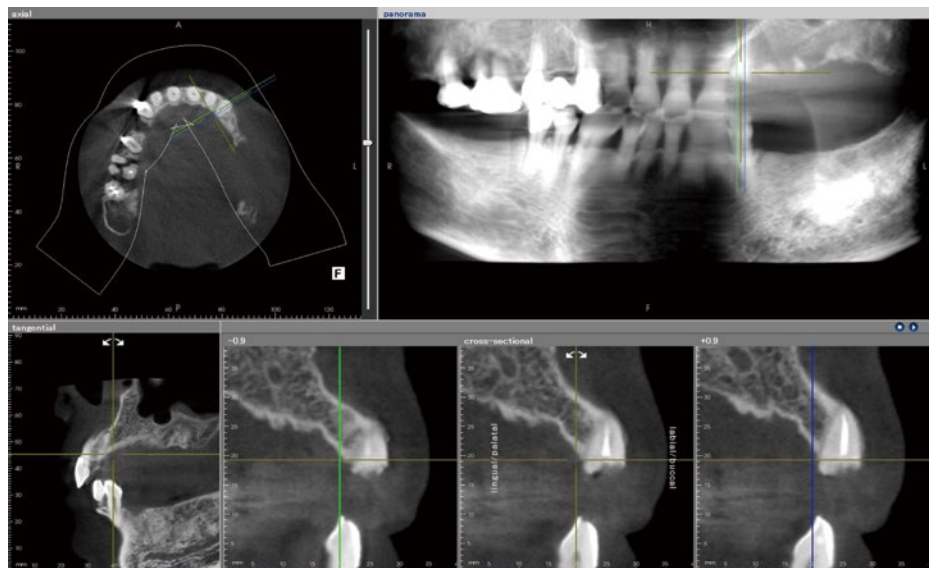


図02-02：術前のCT像。クロスセクショナル像は 3 部を示す。



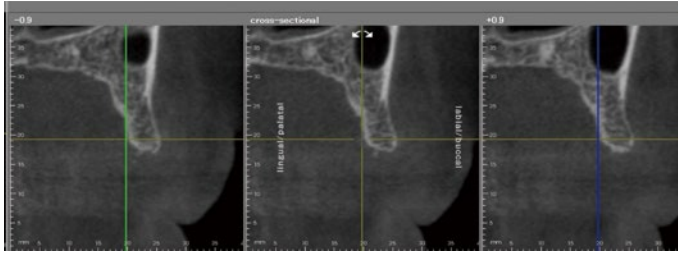


図02-03：術前の⑤部CTクロスセクショナル像。

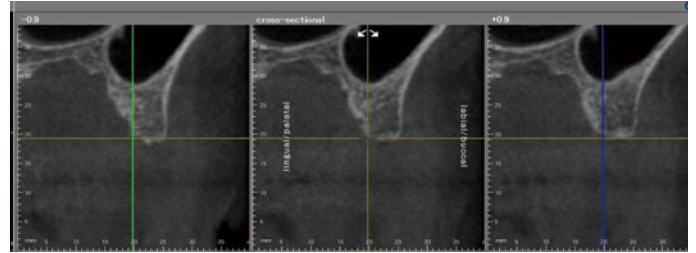


図02-04：術前の⑥部CTクロスセクショナル像。

### 治療経過

抜歯即時埋入においては、骨が存在する部分と存在しない部分、骨質が硬い領域や柔らかい領域が混在するため、計画している方向にインプラント床を形成していくのは非常に難しい。そこで、①②の歯冠部にマーキングペンシルで近遠心的な歯軸を印記して、形成中も常に計画していた埋入方向が確認できるようにした(図02-05)。

通常のドリルスケジュールに応じて埋入床を形成した(図02-06, 07)。

次に⑤⑥部にインプラント床を形成するが、②歯冠部のマーキングだけだと判りづらいので、理想的な位置に埋入された③部インプラントにロングのスクリューポストでインプレッションコーピングを固定し方向の指標とした(図02-08)。

まず⑥部の理想的な位置にサージカルバー及び直径2.0mmのガイドドリルで深度8mmほどのパイロットホールを③部インプラントと平行に形成し(図02-09)、ディレクションチェッカー(AQB)を挿入し対合との関係、③部との平行性などを確認した。

次に骨幅が狭小かつコンケイブしている⑤部のインプラント床の形成に



図02-05：①②の歯冠部にマーキングペンシルにて近遠心の歯軸を印記し、常に計画していた埋入方向が確認できるようにした。



図02-06：通常のドリルスケジュールに応じて埋入床を形成した。根尖の位置とインプラント床が全く別の位置にあるのがよくわかる。



図02-07：③部へインプラント埋入後の口腔内所見。理想的な位置に埋入された。



図02-08：理想的な位置に埋入された③部インプラントにインプレッションコーピングをロングのスクリューポストで固定し、⑤⑥部インプラントの埋入方向の指標とした。



図02-09：⑥部の理想的な位置にサージカルバー及び直径2.0mmのガイドドリルで深度8mmほどのパイロットホールを③部インプラントと平行に形成し、ディレクションチェッカーを挿入して対合との関係、③部インプラントとの平行性などを確認した。

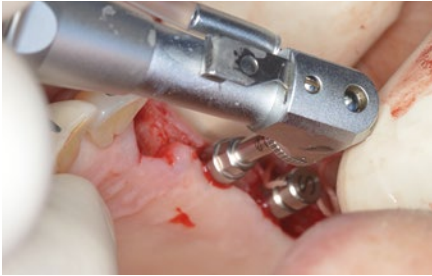


図02-10：|5 部は骨幅が狭かつコンケイブしているため、口蓋側に起始点を設け直径2mmのガイドドリルまではドリリングを行い、その後はEsset kitを使用したリッジエクспанションでインプラント床を形成した。

移った。口蓋側に起始点を設けて直径2mmのガイドドリルで予定の深度まで形成を進めた後、ESSET KITを10～20rpm、30～40Ncmで使用してインプラント床を形成した(図02-10, 11)。その後、ナロータイプのスプラインインプラント直径3.25mmをメーカー推奨トルクより低めの30Ncmに設定して埋入を開始したが、埋入床の奥深くまで挿入されそうな勢いだったためトルク値を10Ncmまで下げて埋入を続行した。最終埋入トルク値は20Ncmであった(図02-12)。

|6 部はガイドドリル時に術前のCT画像よりも骨質が柔らかいと感じたため、アンダープレパレーションにてインプラント床を形成し、上顎洞底部皮質骨にスプラインインプラントのツイスト先端部(直径2.3mm)を嵌合させてバイコルチカルサポートを獲得した。インプラントの埋入トルクを40Ncmで開始し、30Ncmで最終固定が得られたため終了とした(図02-13)。

|3 部は最終埋入トルク値が35Ncmだったので、5mmのヒーリングア

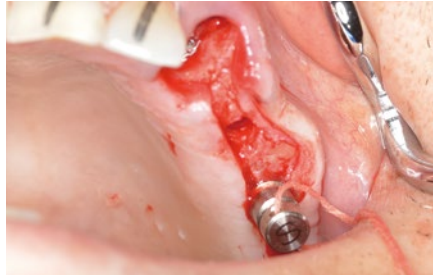


図02-11：|5 部インプラント床形成後の状態。



図02-13：|6 部インプラント埋入時の口腔内所見。予想外に骨質が柔らかいと感じたため、アンダープレパレーションにてインプラント床を形成し、上顎洞底部皮質骨を利用したバイコルチカルサポートで埋入した。

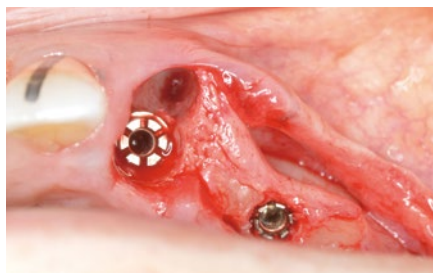


図02-15：|3 部は抜歯窩口蓋側にインプラントを埋入しているため、唇側に抜歯窩による骨欠損が認められる。

バットメントをトルクレンチを使用し20Ncmで締結した。

|5 部は最終埋入トルク値が20Ncmであったため、|5 6 部はカバースクリューを装着した。その後抜歯窩との間にβ-TCPとAFGを混合した骨補填材を填入し、CGFで被覆して縫合した(図02-14～18)。術後のCT像を図02-19～21に示す。

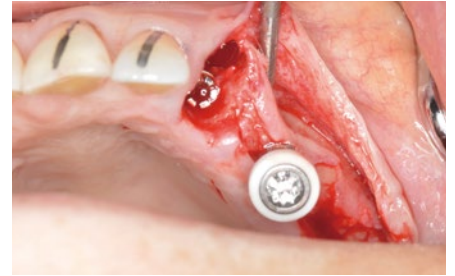


図02-12：|5 部へのインプラント埋入のトルク設定は30Ncmで開始したが、その後10Ncmまで下げ、最終的な埋入トルク値は20Ncmであった。



図02-14：|3 部抜歯即時埋入、|5 6 部成熟側埋入にてインプラントが埋入された。

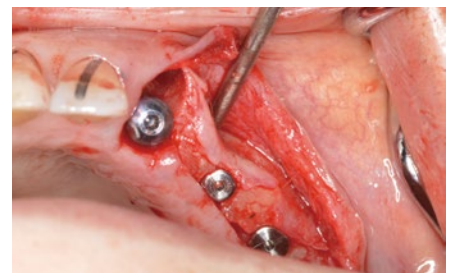


図02-16：|3 部インプラントは最終埋入トルク値が推奨トルク値の35Ncmだったので、ヒーリングバットメントを連結して1回法の術式とした。|5 6 部インプラントの埋入トルク値は35Ncmに満たなかったため、カバースクリューを装着した。

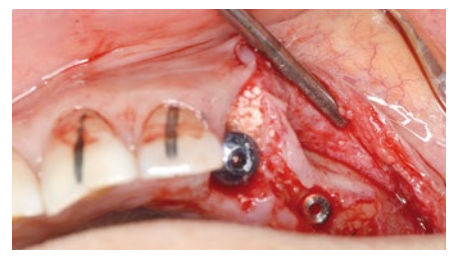


図02-17：|3 部インプラントと抜歯窩との間にβ-TCPとAFGを混合した骨補填材を填入した。



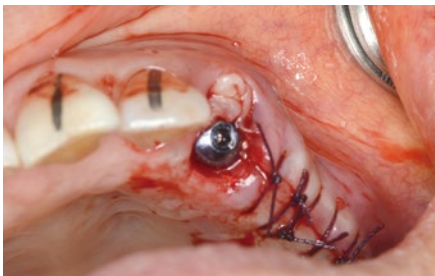


図02-18：骨補填材填入部をCGFで被覆し縫合して手術終了とした。

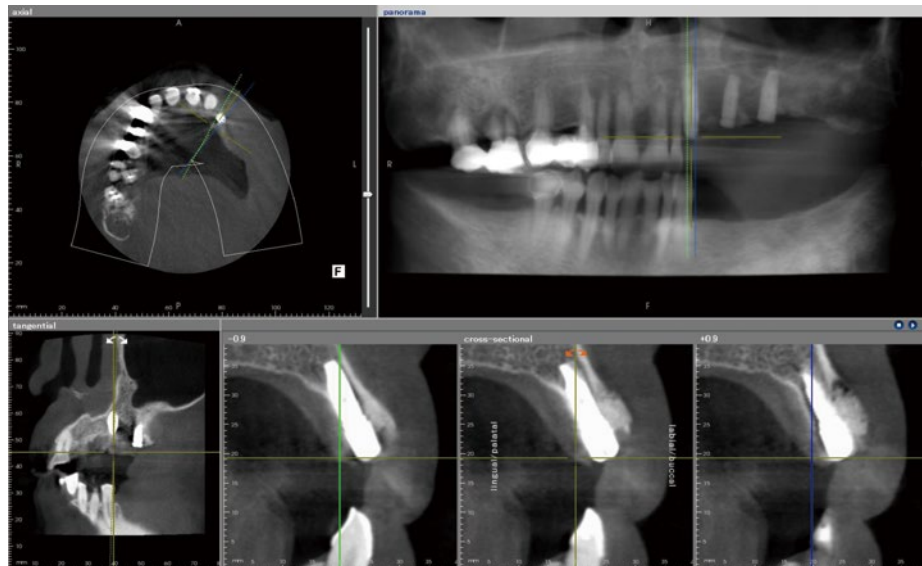


図02-19：術後のCT像。クロスセクショナル像は ⑬ 部インプラントを示す。



図02-20：インプラント埋入後の ⑮ 部CTクロスセクショナル像。



図02-21：インプラント埋入後の ⑯ 部CTクロスセクショナル像。

術後3ヶ月でペリオテスト値がマイナスを示したので、PVRを装着した。患者さんにPVRの違和感や清掃性の問題などが無いのを確認後、最終補綴物をスクリーリテインにて装着した(図02-22)。

約1年後のCT像から ⑬ 相当部に計画していた通りの骨の再生が認められる(図02-23～25)。



図02-22：最終補綴物装着後の口腔内所見。



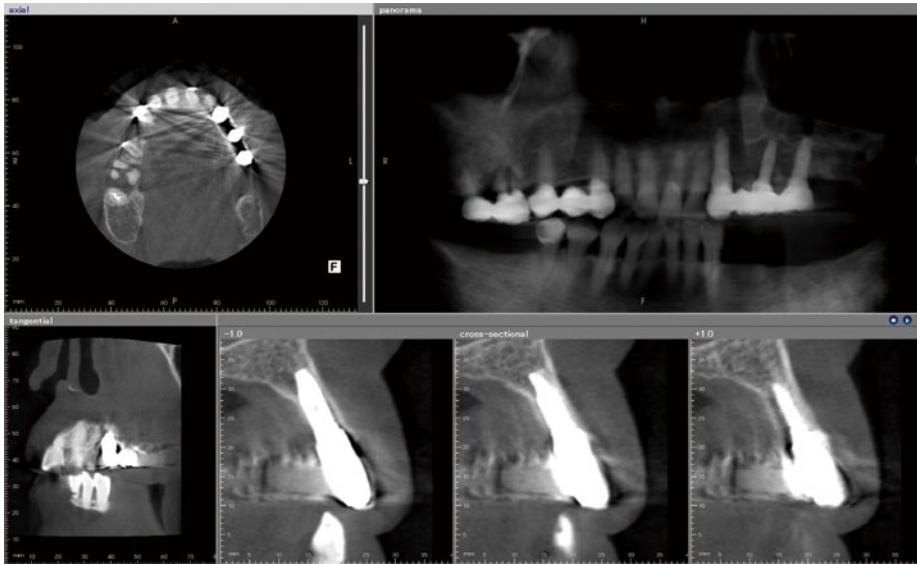


図02-23：術後1年のCT像。クロスセクショナル像は⑬部インプラントを示す。



図02-24：術後1年の⑬部CTクロスセクショナル像。



図02-25：術後1年の⑬部CTクロスセクショナル像。

### 症例02の考察

抜歯即時埋入を行うことにより、従来のプロトコルよりもかなり治療期間を短縮することが可能になり、患者が食生活に困難をきたす時期がはるかに短くなった。今後はオステルなども使用し、即時修復や即時荷重も選択できるようにトレーニングを積んでいくつもりである。それによって治療期間中の患者のQOLも向上させることが超高齢社会の日本では必要なインプラント治療ではないかと考える。

本症例は本来は上下顎でインプラント治療を行いたかったが、費用の面で上顎のみとなった。それでも患者からは痛み腫れなどなく非常に喜んで頂くことができた。

手術時間も動画や口腔内写真を撮影しながらの1時間弱で、まずまずの合格点ではないかと思う。早ければいいものでは決していないと思うが、自分の中で手術計画を立案し自分が計画した時間内で可及的に早く終わらせることも、高齢者に対するインプラント治療では必要だと筆者は考えている。

症例03：1部への抜歯即時埋入

患者：47歳、女性

主訴：前歯がぐらぐらする

既往歴：特になし

## 治療計画

約7年ほど前に当医院に通院されていた看護師から往診で口腔ケアをして欲しい患者がいるという要望があり、往診に伺った先の患者のケアをされていた娘さんが本症例の患者さんである。週に一度の口腔ケアをさせて頂きながら患者さんとも雑談をしたりして、4～5年が経過した頃、1の補綴物脱離がきっかけで来院された。当時は歯根破折と断定できなかつたため再装着したが、2年後再度脱離をされた。この時にはそろそろ1の予後も疑わしくなってきたので、欠損補綴についての説明もしたが、患者の希望もありこのときも再装着を行った。

その後1年ほど経過後に再度脱離で来院されたが、その際には1部の破折も確認できたので、患者に説明し今後の方針を相談したところ、インプラント治療を希望された。

治療計画として抜歯即時埋入で行う場合の唇側歯槽堤の陥凹の可能性や、審美面では隣在歯の形態も修正したほうがより審美的になると説明したが、他の歯は触りたくなく結合組織移植も拒否されたので、通常の抜歯即時インプラント埋入を行うこととなった。

図03-01, 02に術前の口腔内所見とCT像を示す。



図03-01：術前の口腔内所見。

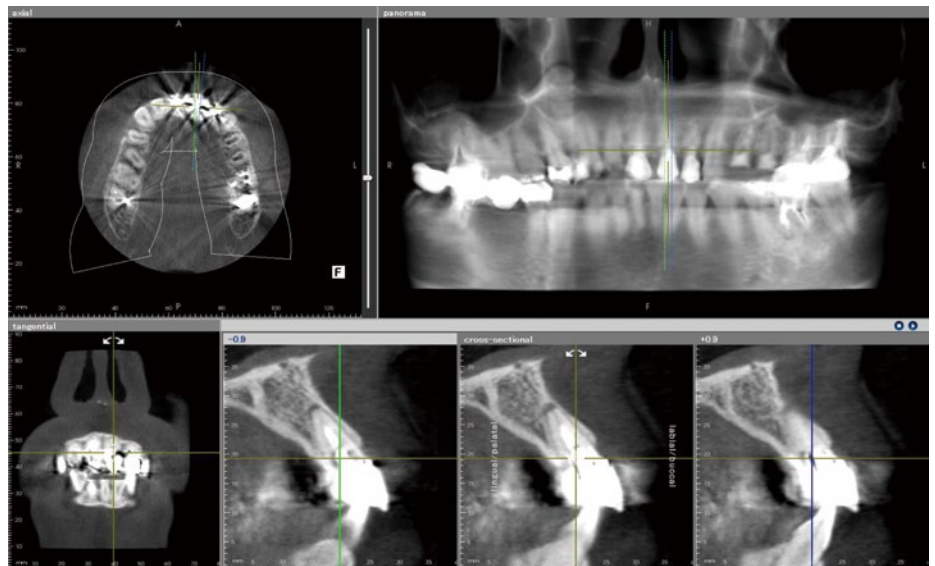


図03-02：術前の1部CT像。



## 治療経過

浸潤麻酔後にヘーベルを用いて慎重に $\perp$ を脱臼させ抜歯した。唇側にヘーベルをかけてしまうと、唇側骨の吸収が起きやすくなるので可及的にヘーベルは口蓋側にかけるようにした(図03-03)。歯周病に起因した抜歯ではないので抜歯窩には肉芽組織などはあまり見られなかったが(図03-04)、ラウンドのダイヤモンドバーで抜歯窩壁を削り取るように丁寧に搔爬したうえで(図03-05)、骨鋭匙を用いてさらに新鮮骨面を一層搔爬した。

直径2.0mmのラウンドダイヤモンドバーを用いて抜歯窩口蓋骨斜面に起始点を設定した。その後直径1.8mmのガイドドリルを用いてインプラント床の形成を開始し、形成床の方向を確認し、問題なかったため直径2.0mmのガイドドリルを用いて予定する埋入深度までインプラント床の形成を行った(図03-06)。

その後、インプラント床を拡大形成していくときに抜歯窩口蓋側の硬い皮質骨にドリルが流されやすいので、ダイヤモンドガイドドリルを用いて抜歯窩口蓋側皮質骨を削除した上でインプラント床の拡大を行っていく(図03-07)。このようにダイヤモンドガイドドリルを間に挟んで形成していくことにより、インプラントの埋入方向が唇側に傾斜するのを防ぐことができる(図03-08)。また、ドリリング時には常に意識して口蓋を削るつもりで形成を行うようにもしている。



図03-03：浸潤麻酔後にヘーベルを用いて慎重に $\perp$ を脱臼させ抜歯した。



図03-05：ラウンドのダイヤモンドバーで抜歯窩壁を削り取るように丁寧に搔爬した。その後、骨鋭匙を用いてさらに新鮮骨面を一層搔爬した。



図03-07：その後、ダイヤモンドガイドドリルを用いて抜歯窩口蓋側皮質骨を削除した上でインプラント床の拡大形成を行っていく。

使用するインプラントは骨伝導能を有するスライントイストHAインプラントを選択した(図03-09)。最終埋入深度はスラインキャリアーを使用し、反対側同名歯の歯肉縁ラインに合わせて最終的に設定したい歯肉縁ラインから4mm縁下にプラットフォームの位置を調整した(図03-10)。埋入トルク値



図03-04：抜歯窩内には肉芽組織などはあまり見られなかった。



図03-06：抜歯窩口蓋骨に起始点を設けた後、直径1.8mmそして直径2.0mmのガイドドリルでインプラント床を形成した。アクセスホールが口蓋基底結節部位に設定されているのが確認できる。



図03-08：インプラント床形成後の状態。プラットフォームが基底結節にきているのが確認できる。



図03-09：インプラント埋入時の口腔内所見。



図03-10：スプラインキャリアーを使用し、最終的に設定したい歯肉縁ラインから4mm縁下にプラットフォームが位置するように埋入深度を調整した。



図03-11：ヒーリングアバットメント装着後の口腔内所見。



図03-12：術後の口腔内正面観。両隣在歯にテンポラリークラウンをスーパーボンドにて固定した。

が40Ncmで初期固定が得られたため、5mmのヒーリングアバットメントを装着し(図03-11)隣在歯にテンポラリークラウンをスーパーボンドにて固定した(図03-12)。

術前に隣在歯の補綴の形態修正を勧めたが、患者にこのままで触りたくないという拒否されたため、反対側同名歯に補綴形態を合わせた。最終補綴装着後の口腔内所見より歯肉縁ラインが歯冠側に移動しているのがよくわかる(図03-13)。また最終補綴物装着後のCT像から $\perp$ 部インプラント唇側骨が維持されているのが認められる(図03-14)。

本来は反対側の補綴物も交換し審美的な形態にしたかったが、患者の同意が得られなかったためこの補綴形態となったが、患者からは高い満足度を頂くことができた。



図03-13：最終補綴物装着後の口腔内所見。

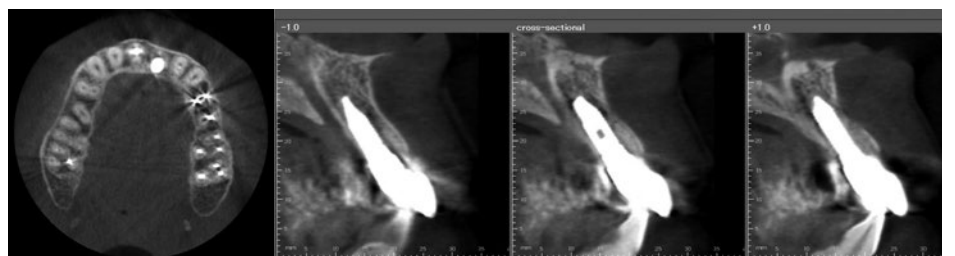


図03-14：最終補綴物装着後のCT像。



## 症例04：4部への抜歯即時埋入

患者：76歳、女性

主訴：すごくしみて痛い

既往歴：特になし

治療歴：2年半ほど前に下顎臼歯部の痛みを主訴に初診にて来院。

### 治療計画

痛みの原因は $\overline{6}$ の歯根破折で、保存不可能だったので $\overline{6}$ 抜歯後の欠損補綴の説明を行った。下顎には顕著な骨隆起が確認できたため、PDではなくインプラントによる臼歯部の咬合回復の利点について説明したが、同意を得られずPDを選択されたため、抜歯後1ヶ月程経過してからPD製作を開始した。

PD装着後に調整を頻繁に行っていたが、やはり骨隆起部が痛むとのことで近隣の総合病院口腔外科にて両側下顎舌側骨隆起除去を行った。

その後、歯周病処置にて来院されていたが、歯周病処置をした数日後に「ものすごくしみて痛くて噛めない」とのことで口腔内を1歯ずつピンセットなどでチェックしたところ、4が真っ二つに割れているのが確認できた(図04-01, 02)。抜歯後の補綴について説明したところ隣在歯を削るのも、入れ歯が増えるのも嫌だとのことでインプラントを考えたいとのことであった。CT撮影を行い(図04-03)、抜歯即時インプラント埋入を行うこととなった。



図04-01：術前の口腔内左側側面観。



図04-02：1歯ずつピンセットなどで触っていったところ、4が真っ二つに歯が割れているのが確認できた。

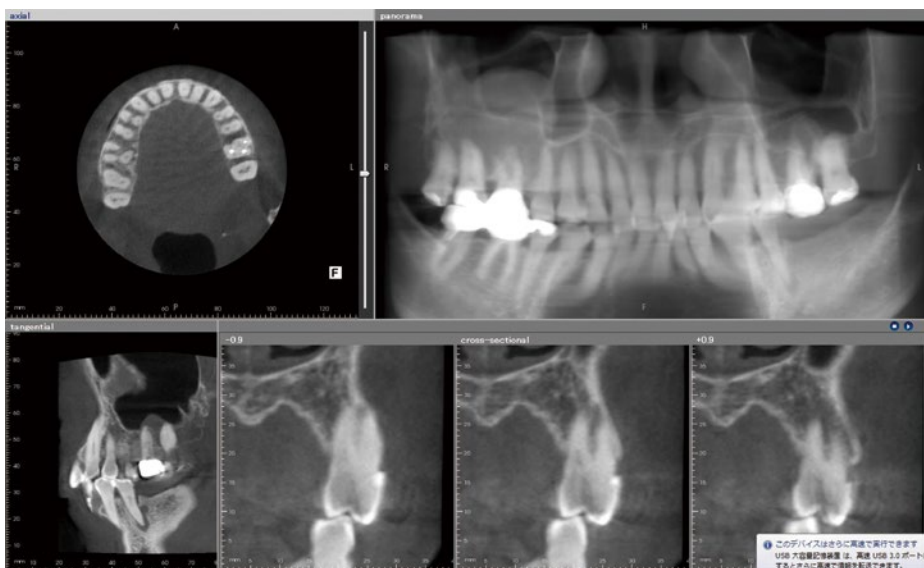


図04-03：術前の4部CT像。

### 治療経過

まず破折している4を抜去した(図04-04)。割れて間もないので感染部位は少ないが、ラウンドのダイヤモンドバーを用いて抜歯窩内を一層搔爬した(図04-05, 06)。

通法に従いガイドドリルにてインプラント床の誘導孔を形成して方向を確認した後、インプラント床を順次拡大して形成した(図04-07～12)。



図04-04：抜去された4の破折歯。



図04-05：割れて間もないので抜歯窩内に感染部位は少ないが、ラウンドのダイヤモンドバーを用いて抜歯窩内を一層搔爬した。

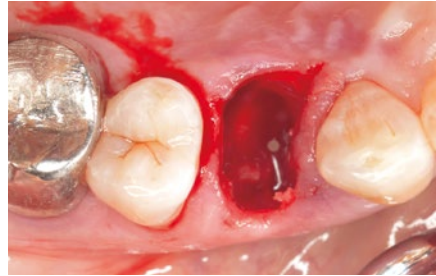


図04-06：搔爬後の抜歯窩内を示す。



図04-07：リンデマンドリルで起始点を形成した。



図04-08：テーパードパイロットドリルでインプラント床の誘導孔を形成する。



図04-09：埋入方向・深度を確認した後、ダイヤモンドガイドドリルを用いて抜歯窩口蓋側皮質骨を削除した上でインプラント床の拡大形成を行っていく。



図04-10：直径2.3mmのスラインドリルでインプラント床を拡大形成した。



図04-11：さらに2.75mmのスラインドリルでインプラント床を拡大形成した。



図04-12：インプラント床形成後の口腔内所見。



図04-13：インプラントはスラインHAツイストの直径3.75mm×長さ11.5mmを選択した。

インプラントの埋入は最終的に設定したい歯肉縁ラインより4mm縁下にプラットフォームが位置するようにスラインキャリアを用いて埋入深度を調整した(図04-13～17)。



図04-14：ハンドピースによるインプラントの埋入。



図04-15：インプラント埋入後。この段階で最終的に設定したい歯肉縁ラインより4mm縁下付近にプラットフォームが位置するようにする。





図04-16：スプラインキャリアーを用いて歯肉縁ラインより4mm縁下にプラットフォームが位置するように埋入深度を調整した。



図04-17：埋入深度の確認。

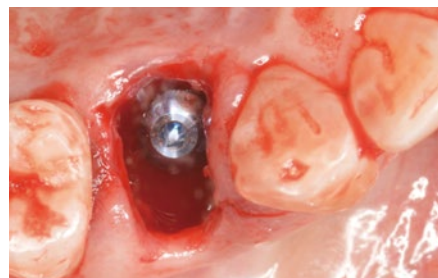


図04-18：初期固定が得られたので、手締めにて5mmのヒーリングアバットメントを締結した。

埋入トルク値が20Ncmで初期固定が得られたので、手締めにて5mmのヒーリングアバットメントを締結した(図04-18)。β-TCPとAFGを混合した骨補填材をインプラントと抜歯窩壁の間隙に填入し、CGFメンブレンで被覆して手術を終えた(図04-19～21)。

免荷期間を3ヶ月設けた後、オープントレーにて最終補綴物の印象を行い、最終補綴物を製作・装着した(図04-22)。術前より歯頸ラインが歯冠側に移動しているのがよくわかる。また最終補綴物装着後のCT像から|4部インプラント周囲骨が良好に維持されているのが認められる(図04-23)。患者からも高い満足度が得られた。



図04-19：β-TCPとAFGを混合して賦形性を付与した骨補填材。



図04-20：患者の自己血から作成したCGF。



図04-21：CGFを圧接して作成したCGFメンブレン。



図04-22：|4部最終補綴物装着後の口腔内左側頬側面観。

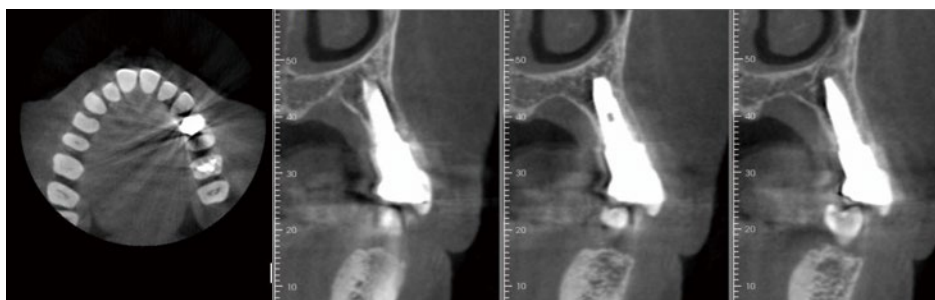


図04-23：|4部最終補綴物装着後のCT像。

## おわりに

金銭的にも肉体的にも問題ない方がインプラント治療に一步踏み込めないのはなぜなのだろうか？そこには、ある種の誤った先入観やマスメディアなどによる偏った報道が遠因になっているのではないかと感じている。「誰々がどこそこの歯科医院でインプラント治療を受けて酷い目にあった」「すごく腫れた」「治療に1年以上かかった」などという周りの直接的あるいは間接的な体験談をインプラント治療に対する標準的評価として刷り込まれているのではないだろうか？

インプラント治療は外科的侵襲も伴うので、患者にストレスが伴うのも確かである。しかし、これらのストレスを実際の臨床の中で軽減していく努力を着実に続けていかなければ、いつまでたっても先述した患者さん達のようなインプラント治療に対する偏った認識は払拭できないと考えている。

本稿で示してきた抜歯即時埋入とい

う手技は、百点満点ではないかもしれないが、患者にとっても術者にとっても大きなストレス軽減になると考えられ、実際当院で手術した患者さんからの紹介で、新たな患者さんが来院されることも多い。

プロフェッショナルである術者目線の治療計画ももちろん大切だと思うが、患者の立場に立ったインプラント治療はより重要だと感じている。今後は即時荷重や即時修復も取り入れていくことができれば、より患者の満足度は上がってくると考えている。

本稿で紹介した症例ではないが、5年前にインプラント治療を受けられた患者から他の部位が歯根破折で抜歯になり、その後の補綴について相談した際に「前のように時間もかかって大変なら入れ歯にしようかな」と言われた。抜歯即時埋入で対応可能なことを説明したところ「それならしてみてもいいけど…」と少し疑っていたがインプラン

ト治療を受け容れてくれた。手術後に患者から「もう終わったの？すごく腕が上がったね」という言葉を頂いた際に、やはり抜歯即時埋入ができるようになって良かったと痛感した。

当医院の歯科医師は私一人なので、他医院の見学やセミナーに参加する際は不定期に休診とするため、患者やスタッフに迷惑をかけていることは重々承知しているのだが、現状に満足せず新たに学び、より多くの知識や技術を獲得できたからこそその現在だと考えている。

また、歯科治療は歯科医師一人で行えることはわずかで、自分をサポートしてくれるスタッフにいつも感謝している。数ある歯科医院の中で、ここに来てよかったと思ってもらえるような歯科医院を目指して今後も研鑽を続けていきたい。

技工担当ラボ：株式会社 日研(東大阪市)

## 参考文献

- 1) 武田孝之, 林揚春 編, 森田耕三, 荒垣一彦, 桜井保幸 著: 審美領域の抜歯即時埋入成功の法則 - 10年の軌跡から -. 医歯薬出版, 2013.
- 2) 林揚春: CLINICAL IMPLANT DENTISTRY 抜歯即時埋入インプラント編. ゼニス出版, 2015.
- 3) 林揚春: 骨のハウジングとは? スピーディで予知性のある治療を実践するために. インプラントジャーナル 67, 29-45, 2016.
- 4) 林揚春: CLINICAL IMPLANT DENTISTRY 最新基礎知識編. ゼニス出版, 2014.
- 5) 林揚春: CLINICAL IMPLANT DENTISTRY 4S コンセプト・審美領域編. ゼニス出版, 2018.

## 筆者紹介



永山 哲史

日本口腔インプラント学会 専門医  
日本成人矯正歯科学会  
愛嬌会  
Study Club of EN