専門医症例報告

陶材焼付冠ブリッジとアタッチメント義歯により審美的に咬合回復した症例

藤井隆晶

Esthetic and Occlusal Reconstruction with Porcelain-fused-to-Metal Bridges and Attachment Dentures: A Case Report

Takamasa Fujii

抄 録

症例の概要：患者は63歳の女性。上顎前歯部の歯冠補綴装置の不適合による審美不良および下顎左側臼歯部の遊離端欠損に伴う咀嚼困難が主訴であった。義歯のクラスプが目立つことに対する患者の抵抗が大きかったため、クラウンブリッジおよび遊離端欠損部にはアタッチメント義歯を用いることで、審美性と安定した咬頭嵌合位の回復を図った。

考察：下顎臼歯部欠損に対する補綴歯科治療には種々の方法が存在する中で、患者の主訴を改善可能である補綴修復装置の設計を考慮し、製作および装着することができた。

結論：陶材焼付冠ブリッジとアタッチメント義歯によって、審美不良および咬頭嵌合位の安定性を改善し、良好な結果を得た。

キーワード

審美障害, 咬合回復, アタッチメント義歯

ABSTRACT

Patient: A 63-year-old woman visited the clinic complaining of an esthetic disturbance involving the maxillary anterior teeth and a masticatory disturbance caused by distal extension missing in the left mandibular region. She was also dissatisfied with the conspicuous appearance of her denture clasp. Both chief complaints were resolved using fixed partial dentures and attachment dentures.

Discussion: Among various methods of prosthetic treatment for the mandibular molar region, dental prostheses that were specifically designed to resolve the patient's chief complaints were successfully fabricated and delivered to the patient.

Conclusion: An esthetic disturbance involving the maxillary anterior teeth and an unstable intercuspal position were improved by fixed partial dentures prepared with porcelain-fused-to-metal and an attachment denture.

Key words:

Esthetic disturbance, Occlusal reconstruction, Attachment dentures

図 1 Intraoral views at the first examination
初診時の口腔内写真

図 2 Dental radiographs at the first examination
初診時のデンタルエックス線写真

表 1 Periodontal probing depth and tooth mobility at the first examination
初診時の歯周組織検査

動揺度				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
ポケット				4	3	4	3	2	2	4	4	3	2	3			
	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	
ポケット			3	3	3	3	3	4	3	3							
動揺度			0	0	0	0	0	0	0	0	0						

I. 緒 言

補綴歯科治療において、歯質および歯の欠損による臼歯部の咬合支持の喪失を回復することは、最も重要な目的のひとつである¹⁾。しかし、可撤性義歯を用いた治療では、咀嚼機能の回復と同時に審美性を維持することは困難になることが少なくない。

今回、陶材焼付冠ブリッジおよびアタッチメント義歯を用いて、安定した咬頭嵌合位を回復するとともに、その審美性に関して患者の満足度を長期にわたって得たので報告する。

II. 症例の概要

患者：63 歳（初診時）、女性。

初診日：2010 年 4 月 14 日。

主訴：上の前歯の見た目が気になる。左下の奥歯がなくて噛みにくい。

既往歴：特記事項なし。

現病歴：321|123 の陶材焼付冠を 10 年前に装着した。半年ほど前に、近医にて下顎の歯冠補綴治療の途中であったが、担当医の治療に対する説明不足に不信感を抱き、通院を中断して本学附属病院補綴咬合治療科を受診した。

現症：76|7, 75|4567 が欠損であった。6|相当部には歯冠外アタッチメント義歯が装着されていた。上顎のすべての残存歯には、歯肉退縮によって歯頸部に不適合や二次う蝕が認められるクラウンが装着されていた。下顎のすべての残存歯には暫間補綴装置が装着されており、|4567 欠損に対する義歯は装着されていなかった。

|4567 欠損が長期にわたって補綴修復処置されていなかったことに伴い、|456 には挺出が認められた（図 1）。咬合時の正面観では、瞳孔から口裂の距離と比較して鼻下点オトガイ間距離が短く、下顎前歯部はほとんど見えなかった。安静空隙量は約 4 mm であった。

検査結果：デンタルエックス線写真（図 2）で、|56 および 3| に、慢性根尖性歯周炎の存在が疑われた。歯周組織検査では、歯周ポケットの深さおよび動揺度に特に異常を認めなかった（表 1）。

診断：51|123456 の歯冠補綴装置の不適合による審美障害、|4567 欠損に伴う咀嚼障害。

なお、患者から本症例が誌上あるいは当学会が認めたネットワーク媒体上で公開されることに関して書面による承諾を得た。

III. 治療内容と経過

1. 治療方針および計画

まず全顎的な歯周基本治療を行った。欠損部の治療方法について、ブリッジ、インプラントおよび可撤性義歯の利点、欠点を説明した。その結果、患者は残存歯には装着感も良く、審美的に優れている歯冠色のブリッジを、欠損部にはクラスプの存在が目立たない歯冠外アタッチメントを用いた部分床義歯を選択した。補綴前処置として、下顎は全顎にわたるオーバーデンチャーの装着を、上顎は不良補綴装置の除去後に予後不良歯の判定と抜歯を予定した。補綴処置として、5④3②①|①23④⑤⑥ および ⑥5④③②①|①②③ についてクラウンブリッジを、67| および |4567 欠損部には部分床義歯を用いて、両側臼歯部の左右均整のとれた咬合接触²⁾を付与することを

図3 Diagnostic wax up
診断用ワックスアップ

図4 New fixed partial dentures and removable partial dentures
完成したブリッジと義歯

計画した。

以上の内容を、診断用ワックスアップ(図3)を用いて説明し、患者の理解と同意を得た。ブリッジの最終補綴装置には、患者の審美的な希望から陶材焼付鑄造冠を用いた。

2. 治療内容

歯周治療後、低下した咬合高径を回復させるために、残存歯の暫間補綴装置を除去した後の下顎歯列に、治療用義歯を装着した。治療用義歯の咬合高径は、下顎安静位利用法および顔面計測法を用いて決定した。安静空隙量を2mmに設定した治療用義歯の顎位で噛みにくいという訴えや顎関節症の症状が認められなかったため、診断用ワックスアップを行った(図3)。テンポラリークラウンブリッジを使用しながら、上顎の補綴装置54321|123456を除去した。3|23に関しては、二次う蝕が歯肉縁下深くまで進行しており、支台築造体および二次う蝕を除去した際には実質欠損が非常に大きく、残根状態となり再補綴処置が不可能であると判定したため、抜歯を行った。56および3|は、根管治療が必要であると考えられたが、支台築造体の除去が困難であると判断したため、可能な限りの二次う蝕を除去するに留めた。45|に対しては金銀パラジウム合金(キャストウェル®M.C., ジーシー, 東京, 日本)を、45および64321|23に対してはコンボジットレジン(DCコア, クラレノリタケデンタル, 東京, 日本)を用いて支台築造を行った。上下顎のブリッジ(54321|123456, 654321|123)の支台歯形成を終了したのち、診断用ワックスアップを参考に上下顎ともにプロビジョナルレストレーションを作製、装着した。上下顎のブリッジの印象採得、咬合採得ならびに色調選択(A1)を行った。本症例のブリッジは、多数歯欠損によるロングスパンブリッジであるため、上顎では3ブロック、下顎では2ブロックで分け、口腔内で仮止めした後に技工室でろう着を行い、適合精度の向上を図った。5|および3|の遠心面には、歯冠外アタッチメント(ミニSG® プ

ラスアタッチメント, 大信貿易, 大阪, 日本)を付与した。ビスケットバイクの段階でメタルフレームの適合性を確認したのち、陶材を焼成してブリッジを完成した。完成したブリッジを口腔内に試適し、個人トレーを用いて上下顎のアタッチメント義歯作製のためのピックアップ印象採得を行った。義歯メタルフレーム、アタッチメント部ならびに6|クラスプの試適後に、咬合採得を行った。試適時に、適正な咬頭嵌合位の確認²⁾と形態修正を行った後、ブリッジとアタッチメント義歯を完成した(図4)。ブリッジの仮着を行い、義歯の適合、維持力、審美性を確認し、着脱や清掃の指導を行った。経過良好であったため、ブリッジの合着を接着性レジンセメント(スーパーボンド, サンメディカル, 滋賀, 日本)を用いて行った。装着時に、デンタルエックス線写真検査および歯周組織検査を行った結果、歯周組織の状態に特に問題を認めなかった。咬合検査では、咬合接触検査材(ブルーシリコーン®, ジーシー, 東京, 日本)ならびに歯接触分析装置(バイトアイ®, ジーシー, 東京, 日本)を用いて、両側臼歯部に左右均衡のとれた咬合接触状態²⁾を認め、咬頭嵌合位が安定していることを確認した。患者からは、何でもよく噛めるとの主観的所見が得られた。

患者は来院時の主訴を改善することができ、全顎にわたり良好な審美性が得られたことに大変満足された。

3. 術後の経過

部分床義歯の調整終了後はメインテナンスへと移行し、3カ月毎に3年間、ブリッジの経過観察、義歯調整および歯周治療を行った。審美性や機能面では特に問題なく、良好に経過していた。

4. 術後の機能評価

装着後3年経過時においてブリッジの脱離、破折ならびに変色および歯冠外アタッチメント義歯の破損、維持力の低下は認められなかった(図5)。また、口腔内の義歯床下粘膜に発赤や義歯性潰瘍は認められなかった。デンタルエックス線写真検査(図6)および歯周組

図 5 Intraoral views 3 years after treatment
装着 3 年後の口腔内写真

織検査の結果、特に大きな変化を認めず、健全な歯周組織の状態が維持されていた。[56 および 3] の根尖部透過像も、術前および補綴装置装着直後と比較して拡大してはならず、患者からの自覚症状の訴えや口腔内の瘻孔といった根尖性歯周炎の症状は一切認められなかった。咬合検査では、咬合接触状態は装着直後と大きな変化を認めず、咬頭嵌合位は安定していた。患者からは、変わらず何でもよく噛めるとの主観的所見が得られた。以上のことから、本症例の顎機能および審美性の維持が確認された。

IV. 考 察

術前に[56 および 3]の根尖部に透過像が認められたため、補綴前処置として根管治療が行われることが望ましい。しかし、比較的長く大きなポストを有した支台築造体が装着されており、除去に際して歯根破折のリスクが伴った。歯根破折が惹起されると、最悪の場合抜歯が必要となり、ブリッジの支台歯数不足による治療計画の大幅な変更が起こる。患者は抜歯および治療計画の変更を望まなかったため、可能な限りの二次う蝕を除去するに留めた。

補綴装置の設計について、患者は義歯のクラスプが目立たないことを希望した。そこで、まず欠損部にインプラント治療を提案したが、外科的侵襲を受けたくないことを理由に断られた。次に、残存歯の慢性根尖性歯周炎や破折の可能性を考慮し、全顎にわたるコーヌステレスコープ義歯を提示したが、義歯を外した際に前歯部に歯がないことが精神的に耐えられないと、拒否された。以上から、[5] および [3] にはアタッチメントを、[6] には修理の困難さを考慮しエーカークラスプを用いた。

アタッチメントについて、長期にわたる適切な維持力の安定と審美性の確保の両立を図り、ミニ SG® アタ

図 6 Dental radiographs 3 years after treatment
装着 3 年後のデンタルエックス線写真

チメントを選択した。アタッチメントにはさまざまな分類があり、クラスプと比較するとそれぞれに異なった特徴が認められる³⁾。ミニ SG® プラスアタッチメントは、義歯の可撤部に設定されているフィメール内部に挿入されたフリクションインサートおよびスクリューにより、維持力が経時的に調節可能 (100-1,000 g) である。3 年経過時にも維持力に変化は認められなかったが、今後さらに経過観察を行い、維持力が低下した場合には、フリクションインサートを交換する予定である。

V. 結 論

ロングスパンのブリッジと歯冠外アタッチメント義歯を用いて、顎機能および審美性を回復し、患者の満足を長期にわたって得ることができた。

文 献

- 1) 佐藤博信, 松浦尚志, 川添堯彬. 咬合・咀嚼の病因と病態. 矢谷博文, 三浦宏之, 細川隆司, 小川 匠編, クラウンブリッジ補綴学 第 5 版, 東京: 医歯薬出版; 2014, 32-37.
- 2) 田中昌博. 咬合接触の検査・診断 ―特に有歯顎者の咬頭嵌合位での評価基準について―. 補綴誌 2002; 46: 444-450.
- 3) 櫻井 薫. 支台装置. 三谷春保, 小林義典, 赤川安正編, 歯学生のパーシャルデンチャー 第 5 版, 東京: 医歯薬出版; 2011, 207-211.

著者連絡先: 藤井 隆晶

〒542-0064 大阪府大阪市中央区上汐 2-5-12
野尻ビル 2 階

Tel & Fax: 06-6762-3400

E-mail: tani9-fujiishika@kfa.biglobe.ne.jp