専門医症例報告

インプラントを用いて咬合支持を回復した多数歯欠損症例

陣内 みさき

A Partially Edentulous Case Reconstructed by Implant Prosthesis

Misaki Jinnouchi

抄 録

症例の概要：初診時 61 歳の女性，部分床義歯の不備による咀嚼障害の改善を主訴に来院した．残存歯の歯周治療および欠損部の補綴治療中に，咀嚼機能のさらなる向上および上顎義歯による発音障害の改善を希望されたため，上下顎欠損に対し，咬合支持やアイヒナー分類を考慮してインプラント治療を行なった．
考察：経過観察中④32①|1②インプラントブリッジが脱離しかけたが，再装着を行いそれ以降の脱離はない．補綴終了後3年以上が経過したが，インプラント補綴治療による咀嚼機能は維持されていると考えられた．

結論：多数歯欠損症例におけるインプラントによる欠損補綴治療は，可撤性義歯によるそれより咀嚼機能の回復と維持においてより効果的であった．

和文キーワード

多数歯欠損，可撤性義歯，インプラント，咬合支持，咀嚼機能

ABSTRACT

Patient: A 61-year-old female complained of masticatory dysfunction of maxillary and mandibular removable partial denture. During the treatment she asked for much progress with masticatory function and improvement of articulation disorder caused by maxillary partial denture. Then implant supported fixed prostheses were selected for maxillary and mandibular rehabilitation.

Discussion: During follow-up, implant supported fixed prosthesis (④32①|1②) became debonded. However, no significant problem occurred after cementation. Definitive prosthesis of implants beyond 3 years after treatment preserves occlusal function.

Conclusion: Implant treatment for this partially edentulous patient was more effective for recovery and preservation of occlusal function than removable partial denture.

Key words

partially edentulous, removable partial denture, implant, occlusal support, occlusal function

I. 緒 言

多数歯欠損症は，臼歯部の咬合支持が弱く，可撤性義歯による補綴では咀嚼機能の回復に劣る．また，残存歯

の咬合性外傷や鉤歯の負担も緩和しにくく，歯列の欠損進行を抑えにくい．さらに，機能回復の代償を床下顎堤に払うため，顎堤の吸収とともに顎位の維持も劣り，顎関節に負担をかける場合もある．このような種々の問題点を有する多数歯欠損症に対し，インプラント治療によ

九州大学大学院歯学研究院口腔機能修復学講座クラウンブリッジ補綴学分野

Section of Fixed Prosthodontics, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University

受付：2010年9月24日／受理：2010年12月11日

Received on September 24, 2010/Accepted on December 11, 2010

り咬合支持を回復し、咀嚼機能の改善を得た症例を報告する。

II. 症例の概要

患者：61歳（初診時）女性。

初診：平成15年4月。

主訴：上下顎部分床義歯の不備による咀嚼障害と3違和感。

既往歴：高血圧症（投薬にて120/70 mmHg）。

現病歴：上下義歯の再製作希望と3瘻孔を気にして本院を受診した。前医にて4 5 4 3を抜歯後既存義歯に追補し、7-4 6 7 7-1 1 2 6 7の部分床義歯を使用していた。残存歯の歯周初期治療および根管治療は歯周病科にて行われていた。平成15年4月に前医より引き継いだ。

現症：引き継ぎ時は残存歯数10、アイヒナー分類B3、咬合支持数3、2周囲の歯周ポケットは7 mm、1 2周囲は4～5 mm、3 4周囲は3～4 mm、その他の部位は1～3 mmであった。図1に口腔内写真および義歯装着時口腔内写真を示す。

診断：① 3根尖性歯周炎による感覚障害と咬合性外傷による動揺（動揺度2）、② 2重度歯周炎、③ 7-4 6 7 7-1 1 2 6 7部分床義歯の不備による咀嚼障害、④ 1欠損、3 4間に小白歯1歯分の隙、⑤ 1 2 3 4歯周炎。

治療方針：① 3根面板、② 2根面板または抜歯、③ 7-1 4 6 7 7-1 1 2 6 7部分床義歯、④ 歯周管理および歯周治療。

III. 治療内容と経過

残存歯の歯周治療、根管治療、補綴治療を行い、下顎の部分床義歯を作製した。3は根管治療を施すもなかなか治癒しないため③②①①②ブリッジを除去し3 2を根面板として3 2 1人工歯を義歯に追補した。平成16年11月に1 2前装冠を装着し、上顎の義歯を作製しようとしたところ、咀嚼機能の向上および上顎義歯による発音障害の改善を主訴に患者がインプラント治療を希望した。治療方針を① 3 2抜歯、② 欠損部に対するインプラントを用いた咬合支持の回復と咀嚼機能の改善、③③④⑤ブリッジと変更した（図2、3）。

CT検査の結果と患者の同意に基づいた設計により、まず平成17年1月に6 5 3 2 6部位にストローマンインプラント（SLA surface）を植立し、1.5カ月の治癒期間を経た後¹⁾ 暫間補綴装置をセメント固定した。平

図1 Intraoral views at first examination (Apr 2003)
初診時口腔内写真（2003年4月）

図2 Intraoral views before implantation (Dec 2004)
インプラント植立前口腔内写真（2004年12月）

図3 Panoramic radiograph before implantation (Dec 2004)
インプラント植立前パノラマX線写真（2004年12月）

成17年4月に外傷により1 2が亜脱臼したため3 2 1 2を抜歯後6 5 4 1 2 6部位にインプラントを植立した。1 2部は人工歯を義歯に追補して1.5カ月後に同様に暫間補綴装置を装着した。なお2は抜歯後即時、

図4 Intraoral views after prosthetic treatment (Apr 2006)
補綴治療終了時口腔内写真 (2006年4月)

図6 Intraoral views at 3 years 3 months after prosthetic treatment (Jul 2009)
補綴治療終了後3年3カ月経過時の口腔内写真 (2009年7月)

図5 Panoramic radiograph after prosthetic treatment (Apr 2006)
補綴治療終了時パノラマX線写真 (2006年4月)

図7 Panoramic radiograph at 3 years 3 months after prosthetic treatment (Jul 2009)
補綴治療終了後3年3カ月経過時のパノラマX線写真 (2009年7月)

他は遅延埋入であった。暫間補綴装置にて6カ月程度軟組織の治癒と咬合の安定を図った後、最終的な上部構造として上下顎合計11本のインプラントを支台としたハイブリッドセラミックス前装冠（グラディア：白金加金）をセメント固定した。[3]のレジン前装冠の審美的回復も希望されたため[3 4]間で連結を切断し[3]にハイブリッドセラミックス前装冠を装着した。[3]△[4]⑤ブリッジを装着して補綴を終了し（平成18年4月）、3カ月ごとのメンテナンスに移行した（図4, 5）。

この治療により、残存歯数は10から17へ、アイヒナー分類はB3からAへ、咬合支持数は3から7まで回復した。インプラントによる補綴治療により大幅な咀嚼機能の回復が得られ発音障害は改善され、患者の満足を得ている。

補綴終了後3年以上経過した。経過観察中④32①1②インプラントブリッジが脱離しかけたが再装着を行い、それ以降の脱離はない。インプラントはX線検査にてすべて良好なオッセオインテグレーションを示し

図8 Dental radiograph of [4] (Jul 2009)
[4]デンタルX線写真 (2009年7月)

ており、適正な骨レベルを維持していることが確認できた。また咀嚼機能は変わらず維持され、顎位も安定している（図6, 7）。しかしながら[4]が歯根破折により平成21年7月に抜歯となった（図8）。患者の希望によりインプラント治療を行う予定である。

図9 Change over time of masticatory ability and maximum occlusal force
a, b: Artificial capsules, c: Occlusal Force-meter®
咀嚼能力と最大咬合力の経時的変化
a, b: 人工試料カプセル, c: オクレーザルフォースメーター

IV. 考 察

インプラント上部構造の暫間補綴装置の役割は、osseointegrationや周囲軟組織の成熟を待つのみでなく、咀嚼部位、咀嚼力、咀嚼経路の変化に対応し、その安定化を図ることも重要な役割と考えている。本症例のような両顎にわたる多数歯欠損症では、義歯からのこれらの変化が比較的大きく、暫間補綴装置期間を通じ顎位の安定化を図った後に最終補綴装置に置換した。またインプラント治療前後に咀嚼能力および最大咬合力の測定²⁾を行った。咀嚼能力および最大咬合力の経時的変化を図9に示す。治療前は高齢有歯顎者より低かった咀嚼能力は治療後には成人有歯顎者近くまで向上し、咬合力も飛躍的に増加した。治療終了から3年以上経過後も咀嚼能力、咬合力は維持されていた。

今回治療終了後3年以上経過し残存天然歯⁴が抜歯になったが、このような可能性は治療当初より説明しており、追加植立も抵抗なく受け入れられた。しかしながら今後も経過を観察しなければならないと思われる。

V. 結 論

多数歯欠損に対する補綴治療としてインプラントによる咬合支持の回復は、可撤性部分床義歯と比較して、大幅な咀嚼機能の回復とその長期的な維持に對し有効であることが示唆された。

文 献

- 1) Cochran DL, Buser D, ten Bruggenkate CM, Weingart D, Taylor TM, Bernard JP et al. The use of reduced healing times on ITI implants with a sandblasted and acid-etched (SLA) surface. Clin Oral Implants Res 2002; 13: 144-153.
- 2) 中島美穂子, 沖本公繪, 松尾浩一, 寺田善博. 高齢者における咀嚼能力についての研究—有歯顎者と義歯使用者との比較—. 補綴誌 2003; 47: 779-786.

著者連絡先: 陣内 みさき

〒812-8582 福岡県福岡市東区馬出3-1-1

TEL: 092-642-6371

FAX: 092-642-6374

E-mail: misakij@dent.kyushu-u.ac.jp