

欠損歯列の評価とリスク予測 —上減の歯列に対するインプラントの適用—

武田 孝之

Clinical Evaluation and Risk Analysis for Partially Edentulous Arch —Application of the Implant for Maxillary Arches with Rapid Tooth-Loss—

Takayuki Takeda, DDS, PhD

抄 録

欠損歯列が拡大しやすいリスク症例として上減の歯列がある。上減の歯列は現存歯数が 20 から 22 歯、咬合支持が 6 から 8 カ所、上下顎の歯数の差が 4 歯以上で、多くの場合に 50 から 60 歳代とされている。臨床対応としては、臼歯部の咬合再建と前歯部の補強を基本に考えるが、インプラントの適用により臼歯部の強固な咬合支持を獲得、維持することによって喪失スピードを抑制できる可能性がある。しかし、たとえインプラントを適用しても対応が後手に回ると喪失拡大を抑制しにくくなる。また、上顎臼歯部は骨量が乏しいために、インプラントによる介入リスクが高いため慎重な適用が必要となる。

和文キーワード

上減の歯列、インプラント、喪失スピード、臼歯部、咬合再建

I. 上減の歯列の診断と補綴的対応

欠損歯列が拡大しやすいリスク症例として上減の歯列がある。

上減の歯列は現存歯数が 20 から 22 歯、咬合支持が 6 から 8 カ所、上下顎の歯数の差が 4 歯以上で、多くの場合に 50 から 60 歳代とされている。いったんその軌に入ると対応が難しいために早期の補綴的介入が求められるが、一方、先走りすぎると過剰介入に陥りやすいために、臨床ではその兆候をつかみリスクを的確に診断することが大切になる。

そのためには上顎前歯部の変化を観察することが鍵となる。観察項目として、

歯：動揺度の増加、位置の移動、舌側ポケットの増加、

著しい咬耗

補綴装置：破損、コアの脱離

などが挙げられる。

現存歯の支持条件（骨、歯根膜）と歯質の強度が喪失スピードに大きく影響を与えるが、上顎前歯部に力の兆候が観察された場合には可及的早期に補綴的対応を考慮しなければならない。

臨床対応としては、臼歯部の咬合再建と前歯部の補強を基本に考えるが、従来の義歯の場合には対応法が限られる。上顎前歯部の補強方法は連結による一次固定とコーヌステレスコープによる二次固定があるが、コーヌス義歯は臼歯部の咬合再建と前歯部の補強が同時に図られ非常に有効な方法である。これまで、多くの症例でコーヌス義歯の適用がなされてきたが、上減の歯列に対する適用は最も効果的な適用と考える。また、支台歯を喪失した場合でも対応がしやすく、クラウンブリッジによる一次固定と比較すると経過対応時に大きな利点を有する。

II. 上減の歯列へのインプラントの適用

インプラントの適用により臼歯部の強固な咬合支持を



図1 クラウンブリッジとして適用した症例（いわゆるペリオパワー混合タイプ）
 a：初診時（2004年4月，左上段）と補綴終了時（2004年12月，右下段）。現存歯数22歯，咬合支持数8，上下顎歯数の差6歯，年齢54歳。初診時，上顎4前歯は動揺度2度であった。
 b：8年経過時，欠損歯列の条件は変わらない。上顎前歯は生理的動揺。歯周病原性菌の細菌検査によりA.A.菌が検出され，下顎左側大臼歯に歯周病の進行が観察された。



図2 パーシャルデンチャーの支台としてインプラントを適用したが喪失を抑制できなかった症例（いわゆるパワータイプ）
 a：初診時（1993年6月，上段）と補綴後2年（1995年8月，下段）。現存歯数22歯，咬合支持数8，上下顎歯数の差6歯，年齢56歳。著しい咬耗が観察され，噛み締めの自覚があった。
 b：1996年6月にH型義歯からA型義歯に変更（過大な力に抵抗するため）。上段左は1999年4月，2001年3月，補綴後8年で欠損側最後方歯の右側第二小臼歯が自然脱落。
 c：2006年8月（上段），2001年以降，さらに上顎2歯，下顎2歯を喪失し，インプラントを適用した。上顎は義歯の回転沈下，前方支台歯の保護を目的として4本配置した。2012年2月，補綴後19年経過（下段），2006年以降左側前方部インプラントおよび天然歯を3歯喪失。

獲得，維持することによって上顎前歯を保護し喪失スピードを抑制できる可能性がある。

具体的適用法としては，インプラントをクラウンブリッジの支台として適用する方法とパーシャルデンチャーの支台として適用する方法に分かれる。欠損歯数と近似したインプラントを配置して強固な咬合再建を図る方法

が一般的に推奨されるが，必ずしもクラウンブリッジに固執する必要はない。

パーシャルデンチャーに組み込む場合には，遊離端欠損部の遠心に配置して義歯の回転沈下を抑制することを意図する適用法と最後方歯の直近に配置して歯にかかる負担を軽減する考え方に分かれる。もちろん遠心端と最

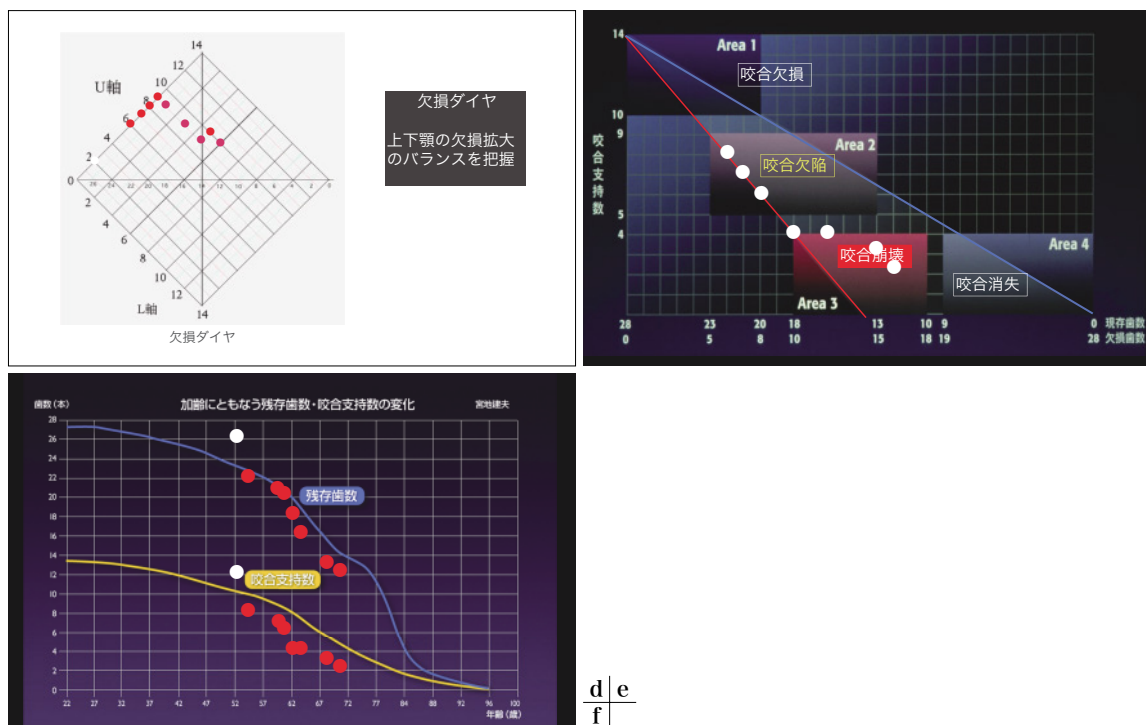


図2 (続き)

d: 上下顎の欠損拡大をしめす欠損ダイヤ (宮地建夫先生による¹⁾). 補綴後上顎の欠損が拡大してきたが、インプラントを適用したことによってその傾向はやや影響を受け、ある時期から下顎の喪失が進んできた。

e: 咬合三角 (宮地建夫先生による¹⁾). 咬合支持の喪失が著しく進行したが、ある時期から傾向が変わった。

f: 歯の生涯図 (宮地建夫先生による¹⁾). 現存歯数、咬合支持数ともに平均よりも早いスピードで喪失が拡大してきた。

後方歯の保全を同時に図るように配置することもある。維持装置としては、サポートだけを期待する場合、リテンション、ブレーシングを必要と考える場合によって使い分けが必要となるが、インプラント、支持骨への過重負担も考慮しなければならない。

現存する天然歯の状況が良く、かつ、適用部の骨の条件が十分な場合には、クラウンブリッジとしての対応が功を奏し、長期的安定が得られやすい(図1)。しかし、上顎前歯部の状況が厳しく、インプラント適用の骨量が限られる場合、もしくは、患者の社会的背景からインプラントの使用本数が制限される場合には義歯に組み込む方法も推奨される。

しかし、たとえインプラントを適用しても対応が後手に回ると天然歯、インプラントともに喪失してしまうリスクも高まる(図2)。

上減の歯列に陥ってしまう症例は頻度としては決して多くないが、対応が難しいために早期診断、対応が求め

られる。しかし、いったん轍に入ってしまうと過大な力がかかりやすくコントロールが非常に難しい。

インプラントを適用する場合には、介入リスク、すなわち、骨量の不足、骨質の脆弱さ、過大な力を負担させることを念頭において、慎重に行う必要性が高い。

文 献

- 1) 宮地建夫. 症例でみる欠損歯列・欠損補綴. 東京: 医歯薬出版; 2012.

著者連絡先: 武田 孝之

武田歯科医院

〒102-0094

東京都千代田区紀尾井町 3-12

紀尾井町ビル 2 階

Tel: 03-3237-5755

Fax: 03-3237-5756

E-mail: takedadc@gk9.so-net.ne.jp