—臨　　床—

I-C アタッチメントを応用した下顎骨手術後の補綴例について

林　　繁雄　　石岡　　靖

新潟大学歯学部歯科補綴学第1教室（主任：石岡　靖教授）

（昭和53年5月10日受付）

Application of I-C Attachment in Case of Post-operative Mandibular Plastic Surgery Prosthesis

Shigeo HAYASHI and Kiyoshi ISHIOKA

1st Department of Prosthetic Dentistry, Niigata University School of Dentistry
(Director: Prof. Kiyoshi Ishioka)

はじめに

腫瘍摘出などの手術，外傷および先天的欠損などにより失なわれた口腔内および口腔周囲組織の補填・修復を主とした補綴処置を一般的な補綴と区別して，顎顔面補綴と称する。欠損部位および欠損形態は多種多様であるが，顎補綴の目的は形態，機能の回復，残存組織の保護および患者の社会復帰をはかることである[1,2]。

上顎における顎補綴に関しては多くの研究，症例報告がみられる[3]が，下顎に関する顎補綴については比較的少ない[4~19]。筆者らは Cantor ら[12]の分類において class I に相当する症例について I-C アタッチメントを応用した補綴物を設計，製作し良好な結果を得たのでここに報告する。

症　　例

患者：27歳　♀　主婦。

補綴科初診：昭和52年7月28日。

主訴：咀嚼，発音機能障害と顔貌の不正。

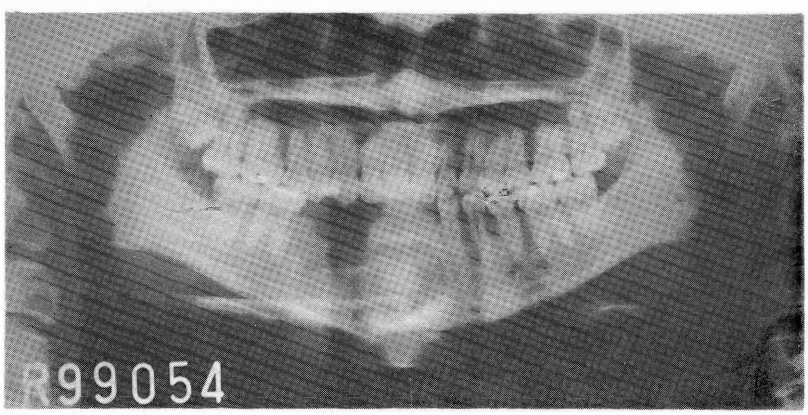


図 1　術後のパノラマ X 線写真

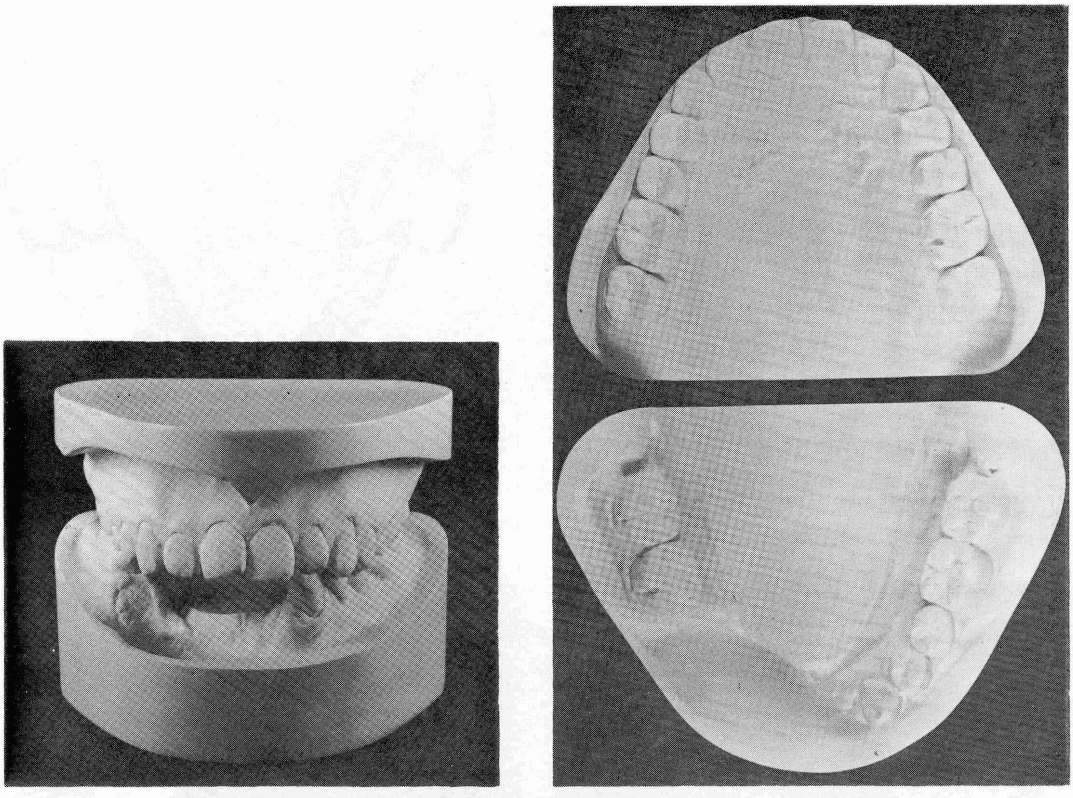


図 2　研究用模型

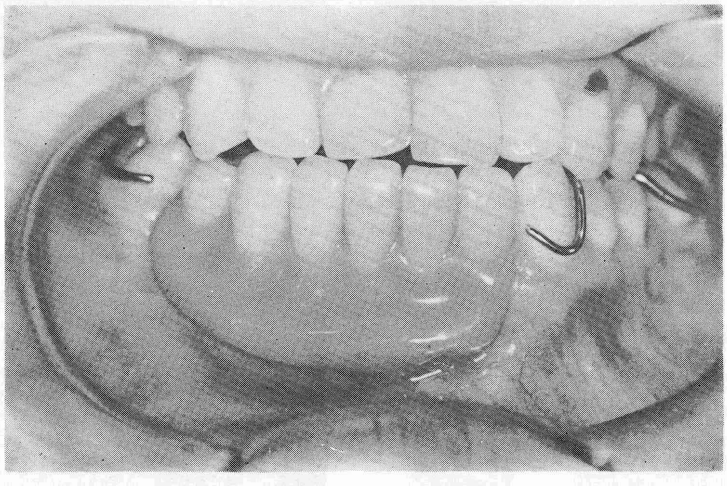


図 3　暫間義歯の口腔内装着

家族歴：特記事項なし。

既往歴：昭和52年5月31日本院口腔外科に $\overline{6|1}$ 頬側歯肉部の腫脹および咬合痛を主訴として某歯科医院より紹介され，歯原性石灰化嚢胞の診断のもとに同年6月23日 $\overline{5|2}$ の抜歯および嚢胞摘出，下顎骨部分切除の手術を受けた。その後経過

は良好で同年7月12日退院し，補綴処置のため当科を紹介された（図1）。

現症：体格，栄養ともに中等度であり，全身状態良好。

顔貌：正貌において右側下口唇部に軽度の陥凹が認められる。

口腔内所見：$\overline{5-2}$ 欠損。歯牙欠損部の歯槽堤の吸収は著しく，粘膜の被圧縮度はきわめて大きいが，色調，光沢ともに良好である。$\frac{6\,1|1\,3\,6}{7\,6|\quad 6}$ 部に軽度のう蝕が認められる他は特記事項なく，口腔清掃状態も良好である（図2）。

処置方針

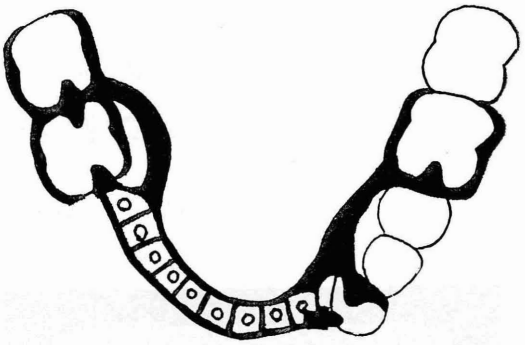
1) 欠損部軟組織の保護のため完全に治癒するまで暫間義歯を装着する。

2) 下口唇部の陥凹を修復して審美性の改善を行なう。

3) 発音の改善を行なう。

4) 咀嚼時に食塊が欠損部に迷入するのを防ぐ。

5) 義歯床の沈下および支台歯の負担過重を防ぐために鉤歯の選択，床の形態および人工歯排列などを考慮する。



I-C アタッチメント

図4 義歯の設計

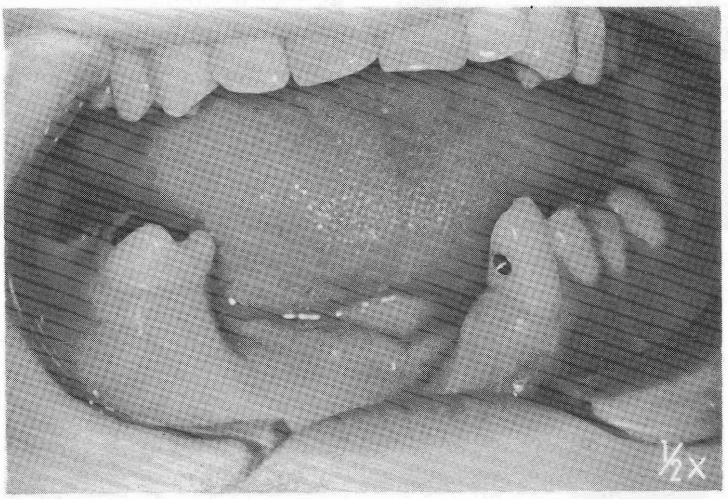


図5 $\overline{3}$ の近心面に設置されたフィーメイル（205FI）

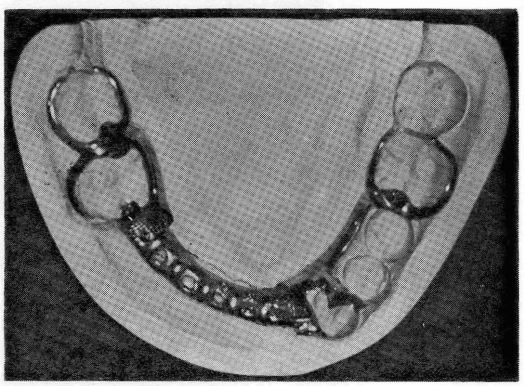


図6 作業模型上のメタルフレーム

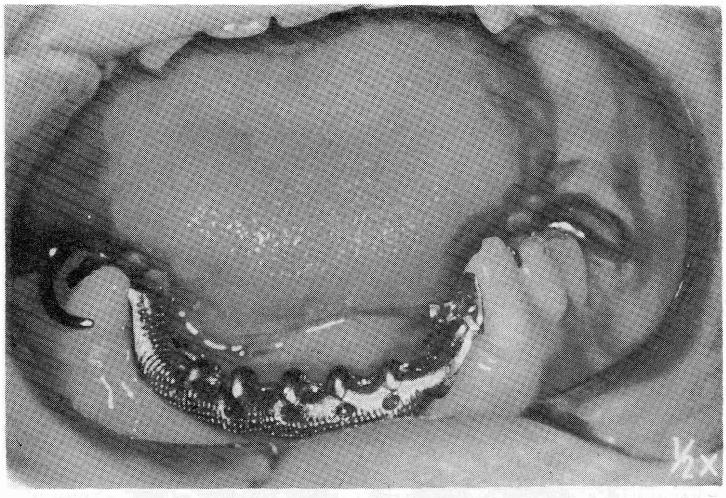


図 7　口腔内のメタルフレーム



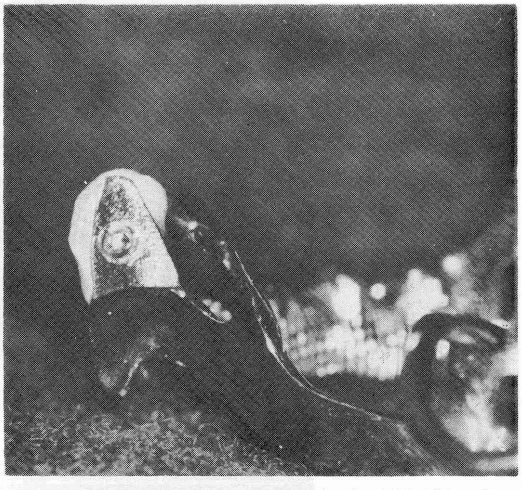


図 8　メタルフレームとメイル（200 S）

処　置　内　容

1)　暫間義歯の製作・装着

通法に従い個人トレーを製作し，アルジネート印象により作業模型を製作し，欠損部は術後の治癒状態を予測して石膏にてリリーフし，蠟義歯試適後義歯を完成装着した（図３）。

2)　う蝕などの前処置

(1)　$\overline{6|6}$　Am F IIC の処置：左右第１大臼歯の二次う蝕をインレーにて修復。

(2)　$\overline{7|}C_3$の処置：歯髄処置後金属冠を製作。

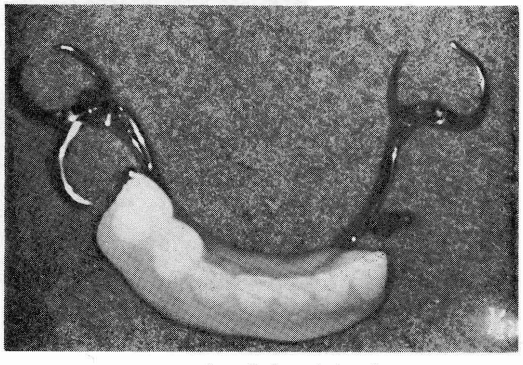


図 9　完成義歯の咬合面観

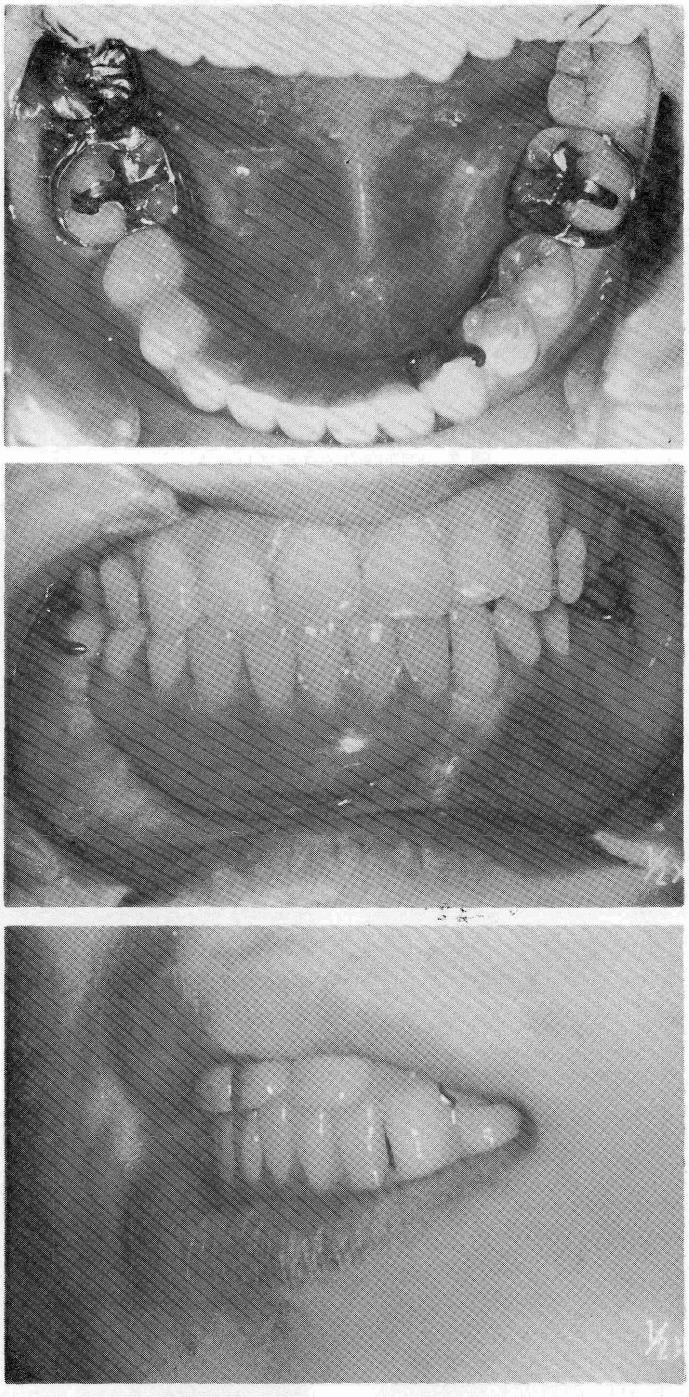


図 10 完成義歯の口腔内装着

3）最終補綴物の製作・装着

研究用模型上で暫間義歯を参考にして，I-C アタッチメントおよびガイドプレーンの設置部位を決定し，義歯の設計を行なった（図4）。

口腔内において⌈3近心にガイドプレーンを形成し，ダイヤモンドバーにより起始点を形成し，前歯用 I-C ドリル（209 DS）により窩洞形成を行ない，インバーテッドコーンバーでアンダーカットを付与し，フィーメイルの試適を行なった後，ラバダム防湿を行なってフィーメイルをコンポジットレジンを用いて合着した（図5）。金属床の維持装置は⌈3遠心部にフック，舌面にレストを用いてI-Cアタッチメントとの拮抗をはかった。又義歯の回転を防止するために⌈7 6⌉に双歯鉤，⌈6にレスト付き2腕鉤を用いた（図6）。完成したメタルフレームを口腔内に試適して適合性を確認した（図7）後，作業模型上でメイルの位置を決め即時重合レジンでメタルフレームの維持部に固定した（図8）。これを口腔内に試適し，アタッチメントの適合性および維持力などをチェックした後，人工歯排列は暫間義歯を参考にして行ない，義歯を完成装着した（図9，図10）。義歯は維持安定とも良好であり，審美性，発音機能ともに十分回復された。

予　　後

本症例は装着後3日，1週間，1カ月，2カ月，3カ月の予後調査を行なった結果，咀嚼時に床下に食渣が迷入することもほとんどなく，発音，外観ともに良好な予後を得ている。

考　　察

従来より顎骨手術後，残存歯に種々のアタッチメントを応用した補綴例が報告されているが，アタッチメントを支台歯に取り付けるために支台歯形成等の操作が必要であった。しかし，I-C アタッチメントは支台歯に対してフィーメイル設置のためとくに歯冠補綴は必要なく，わずかに歯質を削除するだけでよい。又小型のため審美的であり，前歯部や欠損部スペースの少ない部位にも応用でき，他のアタッチメントに比べ，技工操作が非常に簡単である[20~22]。

本症例においても，I-C アタッチメントは構造が単純なため取り扱いが簡単で衛生的であり，故障は比較的少ないと考えられ，もしメイルに故障を生じてもメイルの交換は容易に行なえるので，義歯装着後はむしろメタルフレームの変形，破損に注意が必要と思われる。

ま　と　め

本症例はI-Cアタッチメントを応用し，機能的ならびに審美的に満足すべき結果を得た下顎骨部分切除術後の補綴例について報告した。

稿を終るに臨み，御指導並びに御協力を賜わった口腔外科第2教室，大橋教授，教室員各位に感謝の意を表します。

文　　献

1) Rahn, A. O., and Boucher, L. J.: Maxillofacial Prosthetics: Principles and Concepts. W. B. Saunders Company, Philadelphia, 1970.
2) Chalian, V. A. et al.: Maxillofacial Prosthetics: Multidisciplinary Practice. The Williams & Wilkins Company, Baltimore, 1971.
3) 津留宏道，長沢　亨：顎補綴の最近の動向．歯界展望，**40**：395-405, 1972.
4) 中沢　靖ほか：下顎骨半側離断後に装着した片側性義歯の1例．補綴誌，**4**：189-191, 1960.
5) 佐久間孔毅ほか：補綴臨床例．第3報．下顎骨手術後の補綴例．補綴誌，**5**：94-102, 1961.
6) Adisman, K.: Prosthetic reconstruction of a resected mandible. J. Prosthet. Dent., **12**: 384-392, 1962.
7) Robinson, J. E., and Rubright, W. C.: Use of a guide plane for maintaining the residual fragment in partial or hemi-mandibulectomy. J. Prosthet. Dent., **14**: 992-999, 1964.
8) Adisman, I. K., and Birnbach, S.: Surgical prosthesis for reconstructive mandibular surgery. J. Prosthet. Dent., **16**: 988-991,

1966.
9) 懸田利孝，大沢憲二： 新考案の緩圧性アタッチメントを応用した二重義歯について. 補綴臨床，**2**: 70-74, 1969.
10) 高須 淳ほか： 下顎骨切除後アクリリック・レジン義顎を補填したアダマンチノームの3症例. 歯界展望，**33**: 259-265, 1969.
11) Brown, K. E. : Complete denture treatment in patients with resected mandibles. J. Prosthet. Dent., **21**: 443-447, 1969.
12) Cantor, R., and Thomas, A. C. : Prosthetic management of edentulous mandibulectomy patients. Part 1. Anatomic, physiologic and psychologic consideration. J. Prosthet. Dent., **25**: 446-457, 1971.
13) Moore, D. J. : Glossectomy rehabilitation by mandibular tongue prosthesis. J. Prosthet. Dent., **28**: 429-433, 1972.
14) Habal, M. B., and Chalian, V. A. : Experience with prefabricated silicone implants for reconstruction in facially deformed patients. J. Prosthet. Dent., **32**: 292-299, 1974.
15) Curtis, T. A. et al. : Physical problems in obtaining records of the maxillofacial patient. J. Prosthet. Dent., **34**: 539-554, 1975.
16) Moore, D. J., and Mitchell, D. L. : Rehabilitating dentulous hemimandibulectomy patients. J. Prosthet. Dent., **35**: 202-206, 1976.
17) Schaaf, N. G. : Oral reconstruction for edentulous patients after partial mandibulectomies. J. Prosthet. Dent., **36**: 292-297, 1976.
18) Tang, R. Y. W. : Role of the general dentist in maxillofacial prosthetics. J. Prosthet. Dent., **36**: 416-420, 1976.
19) Aramany, M. A., and Myers, E. N. : Intermaxillary fixation following mandibular resection. J. Prosthet. Dent., **37**: 437-444, 1977.
20) 津留宏道ほか： 新しい維持装置 I-C アタッチメント(上). 構造と使用法. 歯界展望，**49**: 773-782, 1977.
21) 三谷春保ほか： 新しい維持装置 I-C アタッチメント(下). 臨床例. 歯界展望，**49**: 1067-1085, 1977.
22) 西山 暲ほか： I-C アタッチメントの維持力に関する研究. 補綴誌，**21**: 377-383, 1977.