局部床義歯 case の一分類法

三 谷 春 保*

An Improved Classification of Partial Denture Cases

Haruyasu Mitani

I ま え が き

局部床義歯 case の多様性については、いまさら多言を必要としない。これらを補綴するに当つては、いくつかの要素、たとえば咀嚼圧の負担、義歯の維持、外観、発音などを考慮し、case に応じて妥当な設計がなされねばならない。従来多くの局部床義歯 case 分類法が考えられてきたのは、これによつて義歯の設計を左右する要素や基盤を類型化し明瞭にしようというのがその目的である。その意味では、いろいろな分類法があつてよし、また今後も、1つですべてを満足するような分類法はありえないであろう。

多数の分類法の立場については、中沢教授の著書¹⁾に美しく要約されていて、これによれば、従来の分類法は3つに大別され、1. 残存歯の分布状態、2. 咬合力(咀嚼力)の伝達方法、3. 維持装置の位置、などが分類の基礎になつている。1は Kennedy²⁾, M. Müller³⁾, Swenson⁴⁾, 中沢氏⁵⁾ら、2は Elbrecht⁶⁾, 河辺氏⁷⁾, 3は Cummer⁸⁾, 矢崎氏⁹⁾、らの方法によつてそれぞれ代表されるが、今日では、これら3つの立場は互いに他の分類法の観念におぎなわれて一層価値を発揮しているようにみえる。たとえば、遊離端義歯とか傾杆義歯という表現は、歯牙粘膜負担形式を連想させる。要するに、当然のことながら、欠損歯と残存歯の分布関係がいつでも局部床義歯設計上、最大の要因であつて、これを類別する立場によつて、いろいろな分類法が生れる。いわば1つの分類法は1人の学者の局部床義歯に対する根本的な考え方を物語るものである。著者は局部床義歯の構成要素から考えて、中沢氏のいう1の立場、即ち、残存歯の

分布状態に基礎をおいた立場と、2の咀嚼圧負担形式の観念を共に重視し表現したいと考え、諸家の方法にヒントを得て以下述べるような記号標示を試みたので報告して批判を得たい。

II 三谷式分類法の考え方

有床義歯に加わる力を大別して、1. 咀嚼力、2. 脱離、移動ないし推進力とすることができる。咀嚼や発音に際して、この両者は複雑に交錯して義歯に加わる筈であるが、論理上、2者を分離して考え、前者に対抗することを支持 (Support)、後者に抵抗することを維持 (Retention) と呼ぶことは従来から行われてきた。The Academy of Denture Prosthetics の補綴用語集にも「Support: 咀嚼力の垂直成分に対する抵抗」「Retention: 義歯の脱離、移動に対する抵抗」と定義されていて、2者を区別する考え方が認められる。総義歯では、この2者をほとんどすべて床下粘膜組織と周囲軟組織で処理するが局部床義歯の case では支台歯(鉤歯)となりうる歯牙が存在して支持ならびに維持力発揮に大きく寄与する。欠損部の両端(近遠心)に支台歯となりうる残存歯がある case は始末がよくて、一端にしかない case は面倒であるという概念は支持ならびに維持の立場からよく理解できる。(ここにいう支台歯とは、支持または維持、あるいはその2者に役立ちうる残存歯を指すものとする)。

歯列のアーチを図1のようにコの字形であらわせば、4すみに当る部分に支台歯があるかないかは、局部床義歯の支持ならびに維持にとつて最も重要である。考えようによつては、局部的歯牙欠損のうち、どれか1すみの部分の欠損を含むものは、いずれも遊離端的な case ともいえるのであるから、case の標示には、まず第1にこの部分における支台歯(これらを「局部床義歯 case の

* Dept. of prosthetic Dentistry, Osaka Dental College (Chief: Prof. S. Nakamura)
大阪歯科大学補綴学教室 (主任 中村俊一教授)

図 1 局部床義歯の支持と維持の鍵

支持と維持の鍵」と呼ぶことにする)の有無を明らかにしたいものである。

次にこれら4つの鍵(Key)で分けられた——厳密に言えば左右側の犬歯と第1小臼歯の間で分けられた——3つの領域に欠損歯があるかないかを明示する必要がある。このように、重要な支台歯として歯列弓の4すみを特に重視する考え方で割り切ってしまうと多数の case をつぎに述べるような標示法であらわすことにした。

III case の記号標示法

歯列弓をコの字形と見做して著者が「鍵」と呼ぶ支台歯は現実には「犬歯または第1小臼歯」と「第2大臼歯または第3大臼歯」である。まずこれらの歯牙の有無を標示するのであるが、これらに隣接する歯牙が存在しても(なおさら都合がよいのであるから)これらをも含めて「鍵がそこに存在する」という意味の唯一の記号“—”(バーと読む)であらわすことにする。

つぎに前歯列(犬歯から犬歯まで)中に欠損歯があれば“A”，右臼歯列中に欠損歯があれば“R”，左臼歯列中に欠損歯があれば“L”の initial であらわし、これを「欠損記号」と呼ぶ。

この2つの原則を実際の case に当てはめると図2のようなになる。

このような記号標示法によると左右対称なものすなわち“R”と“L”の入れ替ったものができるから、一応“R”を含むものを残せば、すべての case は表1に示す20種の記号のどれかによつて表現することができる。

そしてこの記号から、われわれはその case について
1. 欠損歯が顎の右、前、左のどの歯群にわたって分布

図 2 case の記号標示法

表 1 三谷分類法の種類

R-	R-L-	R-A-L	-RAL-
-R-	R-A-	RA-L-	-RA-L-
-A-	RA-L	R-AL-	R-A-L-
R-L	RAL-	-R-L-	-R-A-L-
RA-	-RA-	-R-A-	RAL

しているかを知り、2. 「支持と維持の鍵」の所在、いいかえれば、利用すべき最も有効な直接維持(支持)装置の数や配置を推測することができる。

IV 標示記号の類別

表1の標示記号について観察すると、“Key”の数は0~4個、欠損記号の数は1~3個であつて、両者の数の比(差)は特に支持(Support)の立場から意味がありそうにみえる。これらを鍵記号：欠損記号の関係から3類に分けてみると、Ⅰ類5種、Ⅱ類6種、Ⅲ類9種となる(図3, 4, 5)。

支持の立場からみて、歯牙支持の case はすべてⅠ類

I 類 Key > Defect

図 3

II 類 Key = Defect

図 4

III 類 Key < Defect

図 5

に属し、II類は歯牙粘膜支持形式のもの(片側遊離端)。III類は著しく粘膜支持の程度の大きいもの(両者遊離端)、および全粘膜支持となすべき“case”を含むするといえるであろう。

以上は支持に重点をおいた類別であるが、この標示法によつて“—”であらわされる部分は明らかに直接、間接に維持にも寄与しうるので、その意味では鍵記号の

絶対数の多いもの(2~4個)程、直接維持装置を多く持ちうる、すなわち脱離動揺に抵抗し易い設計が予想される case である。しかしこのような維持の立場からみれば、I, II, III 類の区別はあまり意味をもたない。

V 考 察

欠損記号——これは Swenson 法からヒントをえた——によつて「隙性と多隙性」を区別しなかつたのは、「鍵」を重視し、支持の立場から義歯設計上、根本的な差異を生じないと考え、また複雑化をさけるためであつた。

また、“—”記号によつて「鍵」の部分を含む1歯以上の支台歯の存在を示したとしても、残存歯の分布が充分明らかにされているわけではない。この欠点を端的に物語るのがIII類の“RAL”の標示である。4つの「鍵」の同時欠損を伴う case はすべてこの記号であらわされるのであつて、具体的にいえば、6521|1256 残存の case から無歯顎に至るまでのものが含まれてしまう。欠損歯数でいえば6~14歯欠損の case にわたるのであつて、義歯設計上の資料をほとんど与えてくれない。この傾向は本分類法の宿命的な欠陥といわざるをえない。

つぎに臨床例との関係をみると、最近、大阪歯科大学付属病院で局部床義歯の対象となつた case 上下顎合せて約2000例の類別は表2の通りである。

表 2 大歯大病院で装着した約2000例の局部床義歯

	例 数	1 ケース当り平均欠損	1 歯群当り平均欠損
I 類	704 例(35%)	3.5 歯	1.9 歯
II 類	803 例(40%)	5.4 歯	2.5 歯
III 類	509 例(25%)	8.7 歯	4 歯

支持の立場から一応 I 類を歯牙支持義歯、また III 類の中には全粘膜支持形成の対象となる case を含むと考えても、II 類全部と III 類の一部、すなわち全 case のおそらく 50% 以上が、支持の立場から設計に際して、歯牙粘膜支持という局部床義歯特有の配慮を必要とするのであろう。もちろん、I 類 case といえども粘膜支持の不必要を唱えるのが本意ではない。

また諸家の分類法との対比も種々試みたが、著者の分類法と結果的に最もよく符合したのは中沢氏の分類法⁷⁾の症例であつた。本質的にはともかくとして、たまたま中沢氏が症例として図解された18例についてみると、三谷式分類法 I 類5種のうち4種、II 類6種のすべて、

Ⅲ類9種のうち6種に該当し、重複するもの2例である。前歯と臼歯の欠損を区別したことや支台歯の分布などが関連して共通なものも多く生じたのかもしれない。

以上のように本分類法は一見複雑で、やや極端にみえるかもしれないが、その得失を述べれば次のようになると思う。

長 所

1. すべての case を 20 種の記号であらわせる。
2. 欠損歯の分布が右、前、左の3群に分けて示される。
3. 咀嚼圧負担形式と関連した分類法である。
4. 主要な支台歯の配置が推定できる。
5. したがって実際の義歯設計に役立つ。
6. 英文タイプライターで標示できる。

欠 点

1. 欠損歯数が明らかでない(各種分類法に共通)
2. 1 隙性、多隙性の区別を示していない。また「鍵」以外の残存歯の分布が不明瞭である。
3. 義歯の具体的特徴を言葉で示していない(たとえば遊離端とか歯牙粘膜負担とかいうように)。

欠点3のに関連して20種類の記号を系統的に記憶し難い点もあるが、これらを記憶する必要はなく、実際の case について記号標示する方法(原則)とその意味する所を知れば目的は達せられる。

VI 要 約

1. 局部床義歯 case の1分類法として記号標示法を案出した。
2. 歯列弓のうち、4つの部位、すなわち、左右側の「犬歯、第1小臼歯部」および「最後方の大臼歯部」に

残存する支台歯を局部床義歯学的に重視し、これらを「支持と維持の鍵」と名づけた。

3. 「支持と維持の鍵」の残存またはこれらを含んで連続的な歯列を構成する歯牙残存を“—”(バー)の記号であらわした。

4. 欠損歯標示記号として前歯部“A”右側臼歯部“R”，左側臼歯部“L”を用いた。

5. 3と4の組合せによつてすべての局部床義歯 case は20種類の標示記号であらわされる。

6. 「鍵」記号の数と欠損記号の数の比(差)によつてこれらを3類に大別した。

7. 咀嚼圧負担の立場からみて、Ⅰ類は歯牙支持型、Ⅱ類は歯牙粘膜支持型、Ⅲ類は、より粘膜支持の程度の大きいものに類別される。

文 献

- 1) Elbrecht, A.: Systematik der abnehmbaren partiellen Prothese, 1937.
- 2) Kennedy, E.: Partial Denture Construction, 1928.
- 3) Müller, M.: Grundlagen und Aufgaben des Artikulationsproblem im natürlichen und Künstlichen Gebisse, 1925.
- 4) Swenson, M. G. and Terkla, L. G.: Partial Dentures, 1955.
- 5) Turner, C. R. and Anthony, P.: The American Text-book of Prosthetic Dentistry, 1928.
- 6) 河辺清治: デンタル・アルバム I, 局部床義歯学総論, 京都, 1957, 永末書店.
- 7) 中沢勇: 部分床義歯学, 京都, 1962, 永末書店.
- 8) 矢崎正方: 新制局部義歯学, 東京, 昭19, 歯科学報社.