

[原著] 松本歯学 11 : 70~83, 1985

key words: 冠 - 架工義歯 - 架工歯 - 統計 - 1974

昭和49年における冠・架工義歯補綴に関する統計的観察

長田 淳, 三沢京子, 戸祭正英, 伊藤晴久, 岩崎精彦,
石原善和, 大野 稔, 小山 敏, 高橋久美子,
押川卓一郎, 甘利光治

松本歯科大学 歯科補綴学第2講座 (主任 甘利光治 教授)

Statistical Observation of Crowns and Bridges in Matsumoto Dental College in 1974

ATSUSHI NAGATA, KYOHKO MISAWA, MASAHIDE TOMATSURI, HARUHISA ITOH,
KIYOHICO IWASAKI, YOSHIKAZU ISHIHARA, MINORU OHNO, SATOSHI KOYAMA,
KUMIKO TAKAHASHI, TAKUICHIROH OSHIKAWA and MITSU HARU AMARI

Department of Prosthodontics II, Matsumoto Dental College

(Chief : Prof. M. Amari)

Summary

A study was made of 223 crowns and 48 bridges which had been fabricated for 116 patients at the Prosthetic Clinic of Matsumoto Dental College from January through December 1974.

The results obtained were as follows :

- 1) Of patients, 54.31% were males and 45.69% were females.
- 2) 88.80% of the patients were between 20 and 59 years old.
- 3) Crowns for the upper abutment teeth were more in number than the lower abutment teeth.
- 4) Of crowns, 55.36% were fabricated as full cast crowns ; and
- 5) 24.46% were fabricated for vital teeth.
- 6) Of bridges, 64.31% were fabricated as three-unit bridges ; and
- 7) 70.83% were fabricated as one-pontic bridges.
- 8) Bridge retainers for the lower anterior segment were fewer in number than for the other segments.
- 9) Of bridge retainers, 68.52% were fabricated as full cast crowns ; and
- 10) 56.48% were fabricated for vital teeth.
- 11) Of pontics, 45.16% were replaced for the lower molar segment.

緒 言

補綴物についての統計的観察は、従来より種々報告されている^{1-7,8-13,14-17}。それらによって、補綴物の種類や製作頻度が常に補綴学の進歩、使用器材の発達、あるいは、その時代の経済的背景などの影響を受けていることが分り、極めて興味深いものがある。

そこで私たちが松本歯科大学病院補綴科における冠・架工義歯補綴物の経年的装着頻度の推移を知り、将来を展望するための基礎的資料とするために、昭和48年9月開院当初からの一連の経年的統計的観察を行なうことにした。

今回は、まず昭和49年1月から同年12月に至るまでの1か年間の調査を行ない、一応の結果を得たので報告する。

調査資料および項目

昭和49年1月より同年12月に至る1か年間に松本歯科大学病院補綴診療科で製作、装着した単独冠および架工義歯を調査の対象とした。

調査には、病院歯科診療録、補綴科院内カルテ、および材料支給伝票を資料として用い、以下の項目について調査した。

A. 患者総数と地域別患者数

地域別患者数は、大学病院の所在する塩尻市内と、これを除く長野県内および長野県外在住者に区分して調査した。

B. 性別および年代別患者数

患者の男女別人数を調べると同時に、年齢を20才代未満、20才代、30才代、40才代、50才代、60才代、70才代および80才以上の8とうりの年代に区分し、その患者数および両者の関係を調査した。

C. 単独冠および架工義歯の装着総数

装着物を単独冠および架工義歯に分け、その総数を調べた。

D. 単独冠について

1. 年代別装着数

前記B項の年齢区分によって調査した。

2. 性別装着数

3. 部位別装着数

装着部位を顎別（上、下）および歯群別（前歯部、小臼歯部、大臼歯部）に分けて調査した。また同時に年代別装着数との関係も調べた。

4. 支台歯の生、失活歯別装着数

支台歯を生活歯と失活歯に区分し、調査するとともに、年代別および部位別装着数との関係を調べた。

5. 種類別装着数

単独冠の種類を全部鑄造冠、前装冠（既製陶歯前装冠、陶材溶着鑄造冠およびレジン前装冠の3種）、ジャケット冠（陶材およびレジンジャケット冠の2種）、アタッチドタイプ合釘継続歯（以下継続歯と略す）、および一部被覆冠に分類して、その装着数を調べると同時に、年代別、性別および部位別装着数との関係を調査した。

6. 支台築造数

支台築造体を鑄造コア、アマルガムコア、レジンコア、セメントコアに分類し、その数を調査すると同時に、築造部位および単独冠の種類別築造数との関係を調べた。

E. 架工義歯について

1. 年代別装着数

前記B項の年齢区分に準じて、調査した。

2. 性別装着数

3. ユニット数別装着数

架工義歯をユニット数別に区分し、その数を調査した。また同時に年代別装着数との関係についても調べた。

4. 架工歯数別装着数

架工義歯を架工歯数別に分類し、その数を調べるとともに年代別装着数との関係について調査した。

F. 架工義歯の支台装置について

前記D項の単独冠の調査事項1～6について、性別装着数と年代別装着数との関係を除くすべての調査を行なった。

G. 架工歯について

1. 年代別装着数

前記したB項の年齢区分に準じて調査した。

2. 部位別装着数

前記したD項の3に準じて調査した。

調査成績および考察

A. 患者総数と地域別患者数

単独冠または架工義歯を装着した患者総数は116名で、そのうち73名（62.93%）が松本歯科大学病院所在地の塩尻市内在住者であった（表1）。

患者総数のほぼ4割が塩尻市外在住者であったが、これは塩尻市に隣接する松本市および岡谷市などが病院所在地からそれぞれ10~15kmと比較的近くに位置していることが一因となっているものと思われる。

B. 性別および年代別患者数

表2に示すように総患者数116名中、63名(54.31%)が男で、残りの53名が女(45.69%)であった。

また年代別では男は40才代の18名(15.52%)が最も多く、80才代以上の患者はみられなかった。女は20才代が20名(17.24%)と最も多くを数えた。男女全体でみると、20才代が最も多く、次いで30才代、40才代、50才代の順となり、これらを合計すると103名を数え、全体の88.79%を占めた。

厚生省のまとめた昭和50年の「歯科疾患実態調査報告¹⁴⁾によると、20才から59才までの有歯者数は有歯者総数の65%強を占め、さらに、20才から49才までの一人平均喪失歯数が0.86~7.88歯であったと報告されている。このことを冠・架工義歯補綴物の目的が歯冠部実質欠損や少数歯歯牙欠損により生じた審美的、機能的失調の回復にあることと考え合せると、本調査で20才代~50才代までの患者数が多く、なかでも20才代~40才代が上位を占めたことは理解できる成績であった。

C. 単独冠および架工義歯の装着総数

単独冠の装着総数は計233個、また架工義歯は計48装置であった。小森ら¹¹⁾による昭和48年1か年間における本調査と同様の方法による大阪歯科大学での成績(単独冠2907個、架工義歯614装置)に比べると著しく少数であるが、これは本調査が開院後2年目であったことや、大学所在地付近の人口差などによるところが大きいものと思われる。

D. 単独冠について

1. 年代別装着数

表3に示すように、最も多く装着された年代は40才代で56個を数え、全体の24.03%を占めた。以下20才代、30才代、50才代の順に減少し、70才代では1個を数えるのみであった。昭和50年の歯科疾患実態調査¹⁴⁾でも、処置した金属冠数は40才代が最も多く、全体の31.19%を占めていたことが報告されている。また20才代から50才代までの間に装着された数は、合計で203個を数え全体の87.12%を占めた。これは、小森ら¹¹⁾

の86.95%、入野ら³⁾の88.6%、天野ら¹⁾の96%と比べると装着総数に対して大半を占めているという点で同様の傾向を示している。笹本ら¹⁷⁾がう蝕罹患者数等について調査し、20才代~50才代の年代が他の年代よりも高率であったとしていたことから、これらの年代に冠が集中して装着されていたことは当然といえる。

2. 性別装着数

単独冠総数233個のうち、男に装着されたものは136個(58.37%)で、女の97個(41.63%)よりも約16%多かった(表7)。

これは小森ら¹¹⁾による大阪歯科大学での約3.5倍、入野ら³⁾による東北大学、岸ら⁹⁾による愛知学院、中島ら¹⁶⁾による岩手医大のそれぞれ約2倍男より女のほうが多いとする報告に比べると大きく異なる成績ではある。これは装着総数が少なく単純に比較しにくいことにもよるが松本歯科大学の所在地(塩尻市)が農業地域を近辺に持ち、男でも比較的、昼間の自由時間が得やすいことも一因していると考えられる。

3. 部位別装着数

表3に示すごとく、上顎歯の装着数は145個(62.23%)で、下顎歯の88個(33.77%)よりも約25%多かった。この成績は、河原ら^{5,6)}の約11%、小森ら¹¹⁾、天野ら¹⁾の約20%、入野ら³⁾の約23%と同様の傾向であった。また歯群別にみると、上顎では、前歯部が85個(36.48%)で最も多く、小白歯部では34個(14.59%)を数え、大白歯部の26個(11.16%)と大差なかった。下顎では、小白歯部の44個(18.88%)および大白歯部の31個(13.30%)は上顎両白歯部と大差のない装着数であったが、前歯部は著しく少なく、13個(5.58%)を数えるのみであった。下顎前歯部の装着数が少ないのは、竹内¹⁸⁾による下顎前歯部のう蝕率が上顎前歯部のう蝕率よりも少ないとする著述を裏付けている成績であると解釈したい。

さらに部位別装着数と年代別装着数の関係をみると装着のなかった80才代と、下顎にのみ1個装着されている70才代および下顎で最も多い50才代を除いて、いずれも上顎歯のほうが、下顎歯より顎別装着数は多かった。

これは、入野ら³⁾、岸ら⁹⁾、小森ら¹¹⁾たちの成績と同様の傾向を示すものであった。

4. 支台歯の生, 失活歯別装着数

表4および表5に示すごとく, 生活歯を支台歯とするものは57歯(24.46%)で, 失活歯の176歯(75.54%)に対して, ほぼ1/3を数えるのみであった。また年代別にみた装着数との関係(表4)から検討しても, すべての年代で失活歯のほうが多く, さらに部位別(表5)にみた生,

失活歯別装着数を検討しても, 同様にすべての部位で失活歯を支台歯とするほうが多かった。

このように失活歯が生活歯よりもはるかに多いのは, 歯内療法が発達によることもあるが, 調査対象が大学病院であるため, 生活歯を支台歯とする被覆冠の一部が保存科において修復治療されていることでもあり, 勢い歯冠部に実質欠損の大きい失活歯支台歯数の頻度が多くなったものと考えられる。一方, 同様に大学病院という条件下での調査による小森ら¹¹⁾, 入野ら³⁾たちの報告でも, 約5倍, 約2倍とそれぞれ失活歯のほうが生活歯よりも多かったとしており, その傾向は帰一している。

5. 単独冠の種類別装着数

表6~表8に示すように, 単独冠のなかで最も多かったのは全部铸造冠で, 装着数は129個(55.36%)であった。以下陶材溶着铸造冠33個

表1: 地域別患者数

地域	患者数
塩尻市内	73 (62.93)
長野県内 (除塩尻市内)	41 (35.34)
長野県外	2 (1.72)
計	116 (100.00)

(%)

表2: 性別および年代別患者数

年代 性	年代								計
	20才未満	20才代	30才代	40才代	50才代	60才代	70才代	80才以上	
男	3 (2.59)	12 (10.34)	15 (12.93)	18 (15.52)	8 (6.90)	7 (6.03)			63 (54.31)
女	3 (2.59)	20 (17.24)	14 (12.07)	7 (6.03)	9 (7.76)				53 (45.69)
計	6 (5.17)	32 (27.59)	29 (25.00)	25 (21.55)	17 (14.66)	7 (6.03)			116 (100.00)

(%)

表3: 単独冠の年代別および部位別装着数

年代	部位										
	3+3	5+4	6+4	6+8	8+8	3+3	5+4	6+6	8+8	8+8	
20才未満	9 (3.86)				9 (3.86)		1 (0.43)			1 (0.43)	10 (4.29)
20才代	24 (10.30)	6 (2.58)		7 (3.00)	37 (15.88)		8 (3.43)	7 (3.00)		15 (6.44)	52 (22.32)
30才代	12 (5.15)	11 (4.72)		3 (1.29)	26 (11.16)	2 (0.86)	9 (3.86)	11 (4.72)		22 (9.44)	48 (20.60)
40才代	23 (9.87)	7 (3.00)		10 (4.29)	40 (17.17)	1 (0.43)	10 (4.29)	5 (2.15)		16 (6.87)	56 (24.03)
50才代	10 (4.29)	7 (3.00)		5 (2.15)	22 (9.44)	6 (2.58)	12 (5.15)	7 (3.00)		25 (10.73)	47 (20.17)
60才代	7 (3.00)	3 (1.29)		1 (0.43)	11 (4.72)	4 (1.72)	3 (1.29)	1 (0.43)		8 (3.43)	19 (8.15)
70才代							1 (0.43)			1 (0.43)	1 (0.43)
80才以上											
計	85 (36.48)	34 (14.59)		26 (11.16)	145 (62.23)	13 (5.58)	44 (18.88)	31 (13.30)		88 (37.77)	233 (100.00)

(%)

(14.16%)，継続歯31個 (13.30%)，一部被覆冠16個 (6.87%)，レジンジャケット冠11個 (4.72%)，既製陶歯前装冠7個 (3.00%)，硬質レジン前装冠5個 (2.15%)と続き，ポーセレンジャケット冠は1個 (0.43%)で最も少な

かった。

前装冠のなかでは，陶材溶着鑄造冠が，またジャケット冠ではレジンジャケット冠が，それぞれ他の種類よりも圧倒的に多数を占めた。

また年代別装着数との関係(表6)をみると，

表4：単独冠支台歯の生・失活歯別および年代別装着数

年代 支台歯 の状態	20才未満	20才代	30才代	40才代	50才代	60才代	70才代	80才以上	計
生活歯		15 (6.44)	11 (4.72)	18 (7.73)	9 (3.86)	4 (1.72)			57 (24.46)
失活歯	10 (4.29)	37 (15.88)	37 (15.88)	38 (16.31)	38 (16.31)	15 (6.44)	1 (0.43)		176 (75.54)
計	10 (4.29)	52 (22.32)	48 (20.60)	56 (24.03)	47 (20.17)	19 (8.15)	1 (0.43)		233 (100.00)

()%

表5：単独冠支台歯の生・失活歯別および部位別装着数

部位 支台歯 の状態	3+3	54 45	8-6 6-8	8+8	3+3	54 45	8-6 6-8	8+8	8+8
生活歯	22 (9.44)	2 (0.86)	12 (5.15)	36 (15.45)	3 (1.29)	12 (5.15)	6 (2.58)	21 (9.01)	57 (24.46)
失活歯	63 (27.04)	32 (13.73)	14 (6.01)	109 (46.78)	10 (4.29)	32 (13.73)	25 (10.73)	67 (28.76)	176 (75.54)
計	85 (36.48)	34 (14.59)	26 (11.16)	145 (62.23)	13 (5.58)	44 (18.88)	31 (13.30)	88 (37.77)	233 (100.00)

()%

表6：単独冠の種類別および年代別装着数

年代 種類	20才未満	20才代	30才代	40才代	50才代	60才代	70才代	80才以上	計
全部鑄造冠	1 (0.43)	25 (10.73)	34 (14.59)	32 (13.73)	31 (13.30)	6 (2.58)			129 (55.36)
前装冠	9 (3.86)	20 (8.58)	6 (2.58)	3 (1.29)	2 (0.86)	5 (2.15)			45 (19.31)
既製陶歯 前装冠		4 (1.72)	3 (1.29)						7 (3.00)
レジン前装冠	5 (2.15)								5 (2.15)
陶材溶着 鑄造冠	4 (1.72)	16 (6.87)	3 (1.29)	3 (1.29)	2 (0.86)	5 (2.15)			33 (14.16)
ジャケット冠		3 (1.29)	1 (0.43)	6 (2.58)	2 (0.86)				12 (5.15)
レジン ジャケット冠		3 (1.29)		6 (2.58)	2 (0.86)				11 (4.72)
ポーセレン ジャケット冠			1 (0.43)						1 (0.43)
継続歯		2 (0.86)	7 (3.00)	11 (4.72)	6 (2.58)	5 (2.15)			31 (13.30)
一部被覆冠		2 (0.86)		4 (1.72)	6 (2.58)	3 (1.29)	1 (0.43)		16 (6.87)
計	10 (4.29)	52 (22.32)	48 (20.60)	56 (24.03)	47 (20.17)	19 (8.15)	1 (0.43)		233 (100.00)

()%

20才代から60才代までは、いずれの年代でも全部鑄造冠が最も多かった。そして、陶材溶着鑄造冠は、20才代で最も多く装着されていた。

次に部位別装着数との関係(表8)をみると、臼歯部では、上、下顎ともに全部鑄造冠が最も多く、歯群別装着数の最も多い上顎前歯部では、85個中31個(13.30%)が陶材溶着鑄造冠で最多であった。

また性別装着数との関係(表7)をみると、男女ともに全部鑄造冠が最も多く、次いで、陶材溶着鑄造冠、継続歯の両者が他に比べて比較的多く装着されていた。

以上のように、大白歯部では全部鑄造冠が、年齢、性別、部位を問わず最も多くを数え、これは小森ら¹⁾、入野ら²⁾、河原ら^{3,4)}の報告と同様であったが、継続歯が本調査では31個(13.30%)と陶材溶着鑄造冠33個(14.16%)とほぼ同数装着されていたことは、小森らの0.52%、入野らの2.2%に比べて、調査年が相前後していることから考えると、極めて特徴的な結果であるといえる。

表7：単独冠の種類別および性別装着数

種類	性		
	男	女	計
全部鑄造冠	73 (31.33)	56 (24.03)	129 (55.36)
前装冠	24 (10.30)	21 (9.01)	45 (19.31)
既製陶歯前装冠	3 (1.29)	4 (1.72)	7 (3.00)
レジン前装冠		5 (2.15)	5 (2.15)
陶材溶着鑄造冠	21 (9.01)	12 (5.15)	33 (14.16)
ジャケット冠	9 (3.86)	3 (1.29)	12 (5.15)
レジンジャケット冠	8 (3.43)	3 (1.29)	11 (4.72)
ポーセレンジャケット冠	1 (0.43)		1 (0.43)
継続歯	18 (7.73)	13 (5.58)	31 (13.30)
一部被覆冠	12 (5.15)	4 (1.72)	16 (6.87)
計	136 (58.37)	97 (41.63)	233 (100.00)

()%

表8：単独冠の種類別および部位別装着数

種類	部位								
	3+3	54 45	8-6 6-8	8+8	3+3	54 45	8-6 6-8	8+8	8+8
全部鑄造冠		32 (13.73)	26 (11.16)	58 (24.89)		40 (17.17)	31 (13.30)	71 (30.47)	129 (55.36)
前装冠	43 (18.45)	1 (0.43)		44 (18.88)		1 (0.43)		1 (0.43)	45 (19.31)
既製陶歯前装冠	7 (3.00)			7 (3.00)					7 (3.00)
レジン前装冠	5 (2.15)			5 (2.15)					5 (2.15)
陶材溶着鑄造冠	31 (13.30)	1 (0.43)		32 (13.73)		1 (0.43)		1 (0.43)	33 (14.16)
ジャケット冠	10 (4.29)			10 (4.29)	2 (0.86)			2 (0.86)	12 (5.15)
レジンジャケット冠	9 (3.86)			9 (3.86)	2 (0.86)			2 (0.86)	11 (4.72)
ポーセレンジャケット冠	1 (0.43)			1 (0.43)					1 (0.43)
継続歯	24 (10.30)			24 (10.30)	7 (3.00)			7 (3.00)	31 (13.30)
一部被覆冠	8 (3.43)	1 (0.43)		9 (3.86)	4 (1.72)	3 (1.29)		7 (3.00)	16 (6.87)
計	85 (36.48)	34 (14.59)	26 (11.16)	145 (62.23)	13 (5.58)	44 (18.88)	31 (13.30)	88 (37.77)	233 (100.00)

()%

5. 支台築造数

支台築造は計145歯について施され(表9, 10), そのうちキャストコアが122個と全体の84.14%を占め, 最も多く, レジンコアは用いられていなかった。

また築造部位との関係(表9)をみると, 築造数の少ない下顎前歯部の計3個(2.01%)を除くと, すべての歯群でキャストコアが他の種類よりも著しく多かった。

一方, 単独冠の種類との関係をも(表10), 装着数の多い全部铸造冠や前装冠に施された築造体は, いずれもキャストコアが大部分を占めていた。

キャストコアが支台築造体の大半を占める結果を得たが, これは入野³⁾の2995個中の2712個(90.55%)が白金加金, 14K金合金, 金銀パラジウム合金と銀合金によるものであった

という報告と結果を一にするものである。

E. 架工義歯について

1. 年代別装着数

表11に示すように, 20才代から50才代までの間に, 約92%を数え, 60才代以上はみられなかった。20才代から50才代までの装着数について小森¹³⁾は90.71%, 入野³⁾は94.3%, 中嶋¹⁶⁾は85.73%, 河原^{5,7)}は96.5%であったことをそれぞれ報告している。これは先に述べたように20才代から40才代までの1人当りの平均喪失数が0.86~7.88歯¹⁴⁾と比較的少数であることから, 少数歯欠損補綴物として架工義歯が多用されたことはうなづける結果である。

2. 性別装着数

装着数48装置のうち, 男に30装置(62.50%), 女に18装置(37.50%)と男が女の約1.7倍を数えた。岸⁹⁾の報告とは男女比がほぼ逆の結果

表9：単独冠支台築造体の種類別および部位別築造数

種類	部位								
	3+3	54 45	8-6 6-8	8+8	3+3	54 45	8-6 6-8	8+8	8+8 8+8
キャスト コア	34 (23.45)	28 (19.31)	10 (6.90)	72 (49.66)	1 (0.69)	29 (20.00)	20 (13.79)	50 (34.48)	122 (84.14)
アマルガム コア						1 (0.69)	1 (0.69)	2 (1.38)	2 (1.38)
レジン コア									
セメント コア	5 (3.45)	4 (2.76)	4 (2.76)	13 (8.97)	2 (1.38)	2 (1.38)	4 (2.76)	8 (5.52)	21 (14.48)
計	39 (26.90)	32 (22.07)	14 (9.66)	85 (58.62)	3 (2.07)	32 (22.07)	25 (17.24)	60 (41.39)	145 (100.00)

() %

表10：単独冠支台築造体の種類別および単独冠の種類別築造数

支台 築造体の 種類	単独冠の種類										
	全部 铸造 冠	前 装 冠	既 製 前 装 冠	レ ジ ン 装 冠	陶 材 铸 造 冠	ジャ ケ ット 冠	レ ジ ン ケ ット 冠	ポ ー セ レン 冠	継 統 歯	一 部 被 覆 冠	計
キャストコア	83 (57.24)	29 (20.00)	5 (3.45)	3 (2.07)	21 (14.48)	8 (5.52)	8 (5.52)			2 (1.38)	122 (84.14)
アマルガムコア	2 (1.38)										2 (1.38)
レジンコア											
セメントコア	16 (11.03)	2 (1.38)			2 (1.38)	1 (0.69)	1 (0.69)			2 (1.38)	21 (14.48)
計	101 (69.66)	31 (21.38)	5 (3.45)	3 (2.07)	23 (15.86)	9 (6.21)	9 (6.21)			4 (2.76)	145 (100.00)

() %

であったが、これは岸ら⁹⁾の調査では装着数が425装置と多く、また調査地が名古屋市(愛知学院)ということもあって一様には比較できない。

3. ユニット数別装着数

表11に示すように、装着した架工義歯は3, 4および5ユニットの3種で、3ユニットのものが31装置(64.58%)を数え、最も多く、20才未満から50才代までのすべての年代にみられた。以下5ユニットの9装置(18.75%), 4ユニットの8装置(16.67%)の順であった。

最も多かった3ユニットの架工義歯は全体の64.58%で、小森ら¹³⁾の72.80%, 岸ら⁹⁾の68.7%, 角田ら⁴⁾の73%よりもやや少ない割合であったが傾向は同じであり、架工義歯の基本型が1架工歯2支台装置の3ユニットであることを示していると解してよいであろう。

4. 架工歯数別装着数

計48装置のうち、表12に示すように34装置(70.83%)は架工歯が1個のもので、残りはすべて2個(29.17%)であった。

表11: 架工義歯の年代別およびユニット数別装着数

年代 \ ユニット数	3	4	5	計
20才未満	4 (8.33)			4 (8.33)
20才代	8 (16.67)	4 (8.33)	2 (4.17)	14 (29.17)
30才代	10 (20.83)	1 (2.08)	3 (6.25)	14 (29.17)
40才代	5 (10.42)	1 (2.08)		6 (12.50)
50才代	4 (8.33)	2 (4.17)	4 (8.33)	10 (20.83)
60才代				
70才代				
80才以上				
計	31 (64.58)	8 (16.67)	9 (18.75)	48 (100.00)

(%)

表12: 架工義歯の架工歯数および年代別装着数

年代 \ 架工歯数	1	2	3	4	5	計
20才未満	4 (8.33)					4 (8.33)
20才代	9 (18.75)	5 (10.42)				14 (29.17)
30才代	11 (22.92)	3 (6.25)				14 (29.17)
40才代	5 (10.42)	1 (2.08)				6 (12.50)
50才代	5 (10.42)	5 (10.42)				10 (20.83)
60才代						
70才代						
80才以上						
計	34 (70.83)	14 (29.17)				48 (100.00)

(%)

表13: 架工義歯支台装置の年代別および部位別装着数

年代 \ 部位	3+3	5+4	4+5	8-6	6-8	8+8	3+3	5+4	4+5	8-6	6-8	8+8	8+8
20才未満		2 (1.85)		2 (1.85)		4 (3.70)		2 (1.85)		2 (1.85)		4 (3.70)	8 (7.41)
20才代	9 (8.33)	5 (4.63)		4 (3.70)		18 (16.67)		7 (6.48)		6 (5.56)		13 (12.04)	31 (28.70)
30才代	10 (9.26)	6 (5.56)		5 (4.63)		21 (19.44)		5 (4.63)		6 (5.56)		11 (10.19)	32 (29.63)
40才代	4 (3.70)	2 (1.85)		2 (1.85)		8 (7.41)		2 (1.85)		2 (1.85)		4 (3.70)	12 (11.11)
50才代	2 (1.85)	3 (2.78)		4 (3.70)		9 (8.33)	2 (1.85)	7 (6.48)		7 (6.48)		16 (14.81)	25 (23.15)
60才代													
70才代													
80才以上													
計	25 (23.15)	18 (16.67)		17 (15.74)		60 (55.56)	2 (1.85)	23 (21.30)		23 (21.30)		48 (44.44)	108 (100.00)

(%)

また、装着年代との関係を見ると架工歯1個のものは30才代が最も多く、20才未満の4装置を除くと、架工歯が2個のものも含めて、すべて20才代から50才代に装着されていた。

小森ら¹³⁾の調査では架工歯数が3個以上のものも全体(614装置)のうちに2%強(13装置)みたことを報告しているが、これは装着総数が本調査と著しく異なるため、小森ら¹³⁾の報告でも、やはり架工歯が1ないし2個のものが97.88%を占めていたことは全体として傾向を一にするものであると考えられる。

F. 架工義歯支台装置について

1. 年代別装着数

架工義歯48装置の支台装置として用いられた総数は表13に示すように、計108個を数え、最多装着年代は30才代で、装着数は32個(29.63%)であった。以下20才代、50才、40才、20才未満の順に装着数は減少し、60才代以上では1例もみられなかった。小森ら¹²⁾の昭和48年の報告を見ると40才代(30.41%)と30才代(29.56%)が最も多く、以下20才代、50才代となり、20才代から50才代までに約91%を占め、傾向的には、同じであったが、60才代以上にも計5.77%装着されていた。これも装着総数の差によるものであろう。

2. 性別装着数

表17に示すように、総数108個中の67個(62.04%)が男に、41個(37.96%)が女に装着され、男が女の約1.6倍を数えた(表17)。これは前出のG項の架工義歯の性別装着数とほぼ比例するものである。

3. 部位別装着数

表13に示すごとく、上顎に装着した個数は60個(55.56%)で、下顎歯の48個(44.44%)に比べ11%強多かった。

歯群別にみると、上顎では、前歯部が25個(23.15%)で最も多く、小白歯部の18個(16.67%)と大白歯部の17個(15.74%)は1個の差をみたのみであった。また下顎でも両臼歯部は共に23個(21.30%)と同数であった。しかし前歯部は2個(1.85%)と他の歯群に比べ著しく少数であった。

年代別装着数との関係(表13)をみると、上顎、各歯群ともに20才、30才および50才代に

おいて他の年代より若干多いものが大部分で、なかでも20才代、50才代の下顎小、大白歯部、30才代の大臼歯部、30才代の上顎前歯部、小白歯部、20才代の上顎前歯部では、いずれも全体に対して5%以上の装着率を示した。

装着数が少ないので小森ら¹²⁾、入野ら³⁾、河原ら⁷⁾などの成績と同一に比較することは難しいが、各調査ともに全体に占める装着数が顎別に大差なく、下顎両臼歯部が最も多数を占め、次いで上顎前歯部、同臼歯部が多く、下顎前歯部が極めて少ないことは共通し、本調査と傾向を一にするものであった。

この結果は、入野ら³⁾や小森ら¹²⁾の架工義歯の欠損歯数や欠損部位の調査、あるいは菊地⁸⁾の歯種別喪失率の調査で、第一大臼歯の場合は、下顎のほうが上顎よりも約2.5倍も多いとする報告などから一応は理解できる。

4. 支台歯の生、失活歯別装着数

表14および表15に示すごとく、生活歯の支台歯数は61歯(56.48%)、失活歯は47歯(43.52%)で、13%ほど生活歯支台歯が失活歯支台歯よりも多かった。

また装着年代との関係(表14)をみると、生、失活歯支台歯ともに20才代、30才代の装着数が、他の年代よりも多かった。また装着数の多い20才代から40才代までは、いずれも生活歯が失活歯よりも多数であった。

次に、部位別装着数との関係(表15)をみると、上顎はすべての部位で生活歯のほうが失活歯よりも支台歯数が多く、下顎では大白歯部のみ失活歯支台歯が2歯ではあるが多かった。小森ら¹²⁾も約7.4%生活歯のほうが失活歯よりも多かったとしており、傾向を一にしている。

また単独冠では失活歯が生活歯よりも、約3倍多かったのに対し架工義歯支台歯では逆に僅かでも生活歯が多かったのは、単独冠が実質欠損の著しい歯冠補綴物を、主として治療対象としているのに対し、架工義歯では欠損補綴を対象としていることによる差であると考えられる。

5. 支台装置の種類別装着数

表16~表18に示すように、最も多く装着された架工義歯支台装置は全部鋳造冠で、装着数は74個を数え、全体の68.52%を占めた。以下、一

部被覆冠17個 (15.74%)、陶材溶着鑄造冠 8個 (7.41%)、硬質レジン前装冠 4個 (3.70%)、既製陶歯前装冠 3個 (2.78%)、継続歯 2個 (1.85%) の順となり、ジャケット冠 2種はみられなかった。
年代別装着数との関係(表16)をみると、す

べての年代で、全部鑄造冠が最も多く装着され、20才代から50才代のあいだに装着された全部鑄造冠の総数は計66個を数えて総数の61.11%を占めた。

次に、性別との関係をみると表17に示すように、男女を問わず、最も多く装着された支台装

表14：架工義歯支台装置の生・失活歯別および年代別装着数

年代 支台歯 の状態	年代								計
	20才未満	20才代	30才代	40才代	50才代	60才代	70才代	80才以上	
生活歯	4 (3.70)	19 (17.59)	19 (17.59)	7 (6.48)	12 (11.11)				61 (56.48)
失活歯	4 (3.70)	12 (11.11)	13 (12.04)	5 (4.63)	13 (12.04)				47 (43.52)
計	8 (7.41)	31 (28.70)	32 (29.63)	12 (11.11)	25 (23.15)				108 (100.00)

()%

表15：架工義歯支台装置の生・失活歯別および部位別装着数

部位 支台歯 の状態	部位								計
	3+3	54 45	8-6 6-8	8+8	3+3	54 45	8-6 6-8	8+8	
生活歯	18 (16.67)	10 (9.26)	11 (10.19)	39 (36.11)	2 (1.85)	11 (10.19)	9 (8.33)	22 (20.37)	61 (56.48)
失活歯	7 (6.48)	8 (7.41)	6 (5.56)	21 (19.44)		12 (11.11)	14 (12.96)	26 (24.07)	47 (43.52)
計	25 (23.15)	18 (16.67)	17 (15.74)	60 (55.56)	2 (1.85)	23 (21.30)	23 (21.30)	48 (44.44)	108 (100.00)

()%

表16：架工義歯支台装置の種類別および年代別装着数

年代 種類	年代								計
	20才未満	20才代	30才代	40才代	50才代	60才代	70才代	80才以上	
全部鑄造冠	8 (7.41)	19 (17.59)	20 (18.51)	7 (6.48)	20 (18.51)				74 (68.52)
前装冠		7 (6.48)	6 (5.56)	2 (1.85)					15 (13.89)
既製陶歯 前装冠		3 (2.78)							3 (2.78)
レジン前装冠			4 (3.70)						4 (3.70)
陶材溶着 鑄造冠		4 (3.70)	2 (1.85)	2 (1.85)					8 (7.41)
ジャケット冠 レジン ジャケット冠									
ポーセレン ジャケット冠									
継続歯				1 (0.93)	1 (0.93)				2 (1.85)
一部被覆冠		5 (4.63)	6 (5.56)	2 (1.85)	4 (3.70)				17 (15.74)
計	8 (7.41)	31 (28.70)	32 (29.63)	12 (11.11)	25 (23.15)				108 (100.00)

()%

置の種類は、やはり全部鑄造冠であった。

また、部位別装着数との関係は、表18に示すごとくで、両顎とも、小、大臼歯部では全部鑄造冠が最も多く、前歯部は上顎では一部被覆冠が11個(10.19%)で最も多く、以下、陶材溶着鑄造冠6個(5.56%)、硬質レジン前装冠、既製陶歯前装冠が、共に3個(2.78%)、継続歯2個(1.85%)と続いていた。下顎前歯部では一部被覆冠が2個(1.90%)みられたのみであった。

このように、支台歯の種類を部位別、年代別、性別に装着数を数えると、いずれも総数では全部鑄造冠が最多数であったが、これは小森ら¹²⁾、入野ら³⁾、河原ら⁷⁾の報告と同じであった。ただ部位別にみると、上顎前歯部では、小森ら¹²⁾や入野ら³⁾の報告では前装冠が最も多かったとしているのに対し、本調査では、一部被覆冠が前装冠の約2倍みられたのは、先に述べたように装着総数に差があるので一様には結論づけられないが、医員や学生に対する教室の指導方針の差によることも一因として考えてもよいであろう。

表17：架工義歯支台装置の種類および性別装着数

種類	性		計
	男	女	
全部鑄造冠	49 (45.37)	25 (23.15)	74 (68.52)
前装冠	3 (2.78)	12 (11.11)	15 (13.89)
既製陶歯前装冠		3 (2.78)	3 (2.78)
レジン前装冠	1 (0.93)	3 (2.78)	4 (3.70)
陶材溶着鑄造冠	2 (1.85)	6 (5.56)	8 (7.41)
ジャケット冠			
レジンジャケット冠			
ポーセレンジャケット冠			
継続歯	1 (0.93)	1 (0.93)	2 (1.85)
一部被覆冠	14 (12.96)	3 (2.78)	17 (15.74)
計	67 (62.04)	41 (37.96)	108 (100.00)

()%

表18：架工義歯支台装置の種類別および部位別装着数

種類	部位								
	3+3	54 45	8-6 6-8	8+8	3+3	54 45	8-6 6-8	8+8	$\frac{8+8}{8+8}$
全部鑄造冠		16 (13.89)	16 (13.89)	32 (27.78)		19 (18.51)	23 (22.22)	42 (40.74)	74 (68.52)
前装冠	12 (11.12)	2 (1.86)	1 (0.93)	15 (13.89)					15 (13.89)
既製陶歯前装冠	3 (2.78)			3 (2.78)					3 (2.78)
レジン前装冠	3 (2.78)	1 (0.93)		4 (3.70)					4 (3.70)
陶材溶着鑄造冠	6 (5.56)	1 (0.93)	1 (0.93)	8 (7.41)					8 (7.41)
ジャケット冠									
レジンジャケット冠									
ポーセレンジャケット冠									
継続歯	2 (1.85)			2 (1.85)					2 (1.85)
一部被覆冠	11 (10.19)			11 (10.19)	2 (1.90)	4 (3.71)		6 (5.56)	17 (15.75)
計	25 (23.15)	18 (15.74)	17 (14.81)	60 (53.70)	2 (1.85)	23 (22.22)	23 (22.22)	48 (46.30)	108 (100.00)

()%

6. 支台築造数

架工義歯支台歯に築造された総数は表19および表20に示すごとく計45個で、そのうちキャストコアは32個(71.11%)を数え、残り13個(28.89%)はすべてセメントコアであった。築造部位との関係(表19)をみると、キャストコア、セメントコアともに臼歯部に多くみられ、前歯部は、わずかにキャストコアが5個(11.11%)築造されているのみであった。

また、支台装置の種類との関係(表20)をみると、キャストコア、セメントコアともに全部鑄造冠に最も多く利用され、両者合わせると39個を数え、全体の86.67%を占めた。

入野ら³⁾の報告によると架工義歯支台装置に用いられた築造体の89%は白金加金、14K金合金、金銀パラシウム合金、銀合金の金属コアで占め、残りのうちの9.5%がセメントコアで

あったとしており、本調査成績と傾向を一にするもので、支台築造の基本的種類がキャストコアであるものと解してもよいであろう。

G. 架工歯について

総数48装置の架工義歯に用いられた架工歯総数は表21に示すごとく計62個で、そのうち20才代未満の4個(6.45%)を除く58個(94.55%)は、20才代から50才代までの年代にみられた。また、部位別装着数との関係をみると、上顎では歯群別に大差なかったのに対し、下顎では前歯部0個、小臼歯部7個、大臼歯部21個と歯群別に大きな差がみられた。これは昭和50年の歯科疾患実態調査¹⁴⁾の性、年齢、階級、歯群別にみた喪失歯数、菊地⁹⁾による歯種と喪失率の調査や入野ら³⁾による架工義歯の欠損部位と頻度の調査で、下顎第一大臼歯の喪失率が高く、下顎前歯部の頻度が低いことから容易に理解できる成績である。

表19：架工義歯支台歯支台築造体の種類別および部位別築造数

部位 種類	3+3		54 45		8-6 6-8		8+8		3+3		54 45		8-6 6-8		8+8		8+8	
	キャスト コア	5	4	6	15					8	9	17	32					
	(11.11)	(8.89)	(13.33)	(33.33)					(17.78)	(20.00)	(37.78)	(71.11)						
アマルガ ム コア																		
レジン コア																		
セメント コア		4		4					4	5	9	13						
		(8.89)		(8.89)					(8.89)	(11.11)	(20.00)	(28.89)						
計	5	8	6	19					12	14	26	45						
	(11.11)	(17.78)	(13.33)	(42.22)					(26.67)	(31.11)	(57.78)	(100.00)						

()%

表20：架工義歯支台築造体の種類別および架工義歯支台装置の種類別築造数

支台装置の 種類	全部 鑄造冠	前 装 冠	既 製 前 陶 冠	レ ジ ン 前 装 冠	陶 材 鑄 造 冠	ジャ ケ ット 冠	レ ジ ン ジャ ケ ット 冠	ポ ー セ レ ン ジャ ケ ット 冠	継 統 歯	一 部 被 覆 冠	計
	(6.00)	(6.67)	(2.22)	(4.44)						(4.44)	(71.11)
アマルガムコア											
レジンコア											
セメントコア	12	1	1								13
	(26.67)	(2.22)	(2.22)								(28.89)
計	39	4	2	2						2	45
	(86.67)	(8.89)	(4.44)	(4.44)						(4.44)	(100.00)

()%

表21：架工歯の年代別および部位別装着数

年代	部位								
	3+3	54 45	8-6 6-8	8+8	3+3	54 45	8-6 6-8	8+8	8+8 8+8
20才未満		1 (1.61)	1 (1.61)	2 (3.23)			2 (3.23)	2 (3.23)	4 (6.45)
20才代	4 (6.45)	5 (8.06)	1 (1.61)	10 (16.13)		2 (3.23)	7 (11.29)	9 (14.52)	19 (30.65)
30才代	5 (8.06)	3 (4.84)	4 (6.45)	12 (19.35)		2 (3.23)	3 (4.84)	5 (8.06)	17 (27.42)
40才代	1 (1.61)	2 (3.23)	1 (1.61)	4 (6.45)			3 (4.84)	3 (4.84)	7 (11.29)
50才代		3 (4.84)	3 (4.84)	6 (9.68)		3 (4.84)	6 (9.68)	9 (14.52)	15 (24.19)
60才代									
70才代									
80才以上									
計	10 (16.13)	14 (22.58)	10 (16.13)	34 (54.84)		7 (11.29)	21 (33.87)	28 (45.16)	62 (100.00)

()%

結 論

昭和49年1月から同年12月までの1か年間に、松本歯科大学病院補綴診療科で製作、装着した単独冠および架工義歯について調査を行なった結果、以下の成績を得た。

1. 患者総数は116名で男は女より約10%多く、20才代から50才代までを合計すると全体の約9割を占めた。また総数の6割が塩尻市内在住者であった。

2. 装着した単独冠総数は233個、架工義歯は48装置であった。

3. 単独冠の装着数は上顎が下顎よりも多く、歯群別には上顎前歯部が最も多かった。また、架工義歯支台装置の装着数は、顎別にはほぼ同じで、歯群別には下顎前歯部のみが計108個中、2個と著しく少数であった。また架工歯の装着数は、下顎大臼歯部が全体のほぼ1/3を占め最も多かった。

4. 支台装置の種類別装着数は、単独冠、架工義歯とも全部铸造冠がそれぞれ約50%、約70%を占めた。

5. 支台歯の生、失活歯別装着数は、単独冠では失活歯の約1/3が生活歯であったが、架工義歯では生活歯が約13%多かった。

6. 支台築造体の種類別築造数は単独冠では、キャストコアーが最も多く、84%強を占め、架工義歯支台歯でも71%強を占めた。

7. 架工義歯のユニット数別装着数は、3ユニットが最も多く、約65%を占めた。

8. 架工義歯の架工歯数別装着数は、架工歯1個のものが34装置、7割強を占めた。

文 献

- 1) 天野秀雄, 沼倉則正, 高橋美好, 秋山 修, 榎本功, 荻野悦志, 小沢英世, 田端義雄, 柳田正治, 山中大和, 前田陸夫, (1977). 冠, 架工義歯の統計的観察. 城歯大紀要, 6(2): 247-254.
- 2) 平沼謙二, 藤田直輝, 磁貝貴彦, 飯田盛男, 高島治己, (1967). 補綴物の統計的観察. 補綴誌, 11: 109-115.
- 3) 入野 誠, 渡辺勇一, 穂積英男, 吉田恵夫, (1975). 各種補綴物の統計(2). 補綴誌, 19(3): 317-324.
- 4) 角田篤美, 間島道夫, 小倉正彦, 篠部正夫, 小谷泰洋, 広田賢徳, (1963). 最近2か年間に作製された諸種補綴物の実態に関する統計的観察. 補綴誌, 7: 243-247.
- 5) 河原邑安, 谷口 勉, 藤本正之, 森 勝利, 藤田茂信, 今上茂樹, 山本萬里子, 村山茂樹, (1977). 大阪歯科大学臨床歯科学研究所付属診療所における最近5年間における補綴物の統計的観察 その1. 各種補綴物の装着頻度について. 歯科医学, 40(6): 916-922.
- 6) 河原邑安, 谷口 勉, 藤本正之, 森 勝利, 藤田茂信, 今上茂樹, 山本萬里子, 村山茂樹, (1978). 大阪歯科大学臨床歯科学研究所付属診療所における最近5年間における補綴物の統計的観察 その2. とくに歯冠補綴物について. 歯科医学, 41(3): 447-454.

- 7) 河原邑安, 谷口 勉, 藤本正之, 森 勝利, 藤田茂信, 今上茂樹, 村山茂樹, 山本萬利子, 金村恵司, (1978). 大阪歯科大学臨床歯科学研究所付属診療所における最近5年間における補綴物の統計的観察 その3. とくに架工義歯について. 歯科医学, 41(3): 455-463.
- 8) 菊地 博, (1959). 口腔診査成績の機械的統計的処理法について 第2報. 口腔衛生学会雑誌, 9(2): 104-135.
- 9) 岸 弥栄子, 内田忠雄, 笠井 彰, (1971). 冠橋義歯補綴物の統計的観察. 愛学大歯誌, 9(3): 116-124.
- 10) 小島秀男, 関 純男, 花村典之, (1975). 諸種補綴物の比較統計的観察 I. 鶴見歯学, 1(1): 77-81.
- 11) 小森富夫, 北上徹也, 甘利光治, 里見雅輝, 吉田温, 藤多文雄, 小沢 寛, 沢村直明, 松本 博, 杉中功一, (1977). 冠・架工義歯補綴に関する統計的観察 その1. 単独補綴歯冠について. 歯科医学, 40(5): 688-694.
- 12) 小森富夫, 北上徹也, 甘利光治, 阪本義典, 里見雅輝, 吉田 温, 藤多文雄, 高橋典章, 松本 博, 藤高洋一, (1977). 冠・架工義歯補綴に関する統計的観察 その2. 架工義歯支台装置について. 歯科医学, 40(5): 695-702.
- 13) 小森富夫, 北上徹也, 甘利光治, 里見雅輝, 吉田温, 藤多文雄, 小沢 寛, 沢村直明, 末瀬一彦, 小森忠幸, (1977). 冠・架工義歯補綴に関する統計的観察 その3. 架工義歯について. 歯科医学, 40(6): 892-898.
- 14) 厚生省医務局編, (1977). 昭和50年歯科疾患実態調査成績. 医歯薬出版.
- 15) 宮内孝雄, 久保田英雄, 田中誠和, 長田 昇, 長塚文男, (1956). 最近の補綴臨床の統計的観察. 歯科学報, 56: 322-328.
- 16) 中嶋 武, 小林琢三, 山田芳夫, 吉田 忠, (1977). 各種補綴物の10年間の統計(I). 岩医大歯誌, 2: 22-28.
- 17) 笹本正次郎, 三井男也, (1970). "昭和44年歯科疾患実態調査"の解説. 歯界展望, 36(6): 1081-1086. 医歯薬出版, 東京.
- 18) 竹内光春, (1952). 口腔衛生学, 37. 永末書店, 京都.
- 19) 鶴山秀夫, 梅本智代, 佐藤阿里子, 花村典之, (1977). 諸種補綴物の比較統計的観察III. 鶴見歯学, 3(2): 121-128.