補綴物の統計的観察

平 沼 謙 二 藤 田 直 輝 磯 貝 貴 彦
飯 田 盛 男 高 島 治 己

Statistical Observations of Prosthetic Restorations

Kenji Hiranuma, Naoteru Fujita, Norihiko Isogai
Morio Iida and Harumi Takashima

I はじめに

各種補綴物の製作状態は、その時代相、社会環境に応じて異なつた様相を示し、それぞれの頻度にかんがひの差異がみられる。

このことは学問の発達による補綴様式の考え方の進展、材料・器械の進歩による補綴物形態、製作技術の開発などによることはいふまでもないが、前述の社会制度による影響も大きく作用するものである。これは中沢ら⁴⁾⁶⁾の戦前より戦後に亘る補綴物統計をみても明らかであり、貴金属を主体とする歯冠補綴物、橋義歯が代用金属にかわり、少数歯欠損に対する補綴物のほとんどが有床義歯で製作されるなどの実体からみて、その一端を知ることができる。

このように補綴物は基本的事項以外の多くの要素に左右されることがあり、それに伴う形態をとることがあるので、今回われわれは最近1カ年間に本学で作製した各種補綴物について調査を行ない、当地区における補綴物の現況の把握と、同時に各大学の同種統計と¹⁾²⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾比較検討を試み、以下に示す結果をえたので報告する。

II 資料および調査方法

昭和39年11月より同40年10月に至る1カ年間に愛知学院大学歯学部附属病院補綴科外来患者（医員診療のみ）に作製した補綴物2355個について調査した。

Dept. of Prosthetic Dentistry, School of Dentistry,
Aichi-Gakuin Univ.
愛知学院大学歯学部補綴学教室

調査方法は

1. 補綴物の種類について：継続歯、金属冠、橋義歯、部分床義歯、全部床義歯の個数、比率を求め、比較検討した。

2. 各種補綴物について：継続歯、金属冠は年齢別、性別、歯種別、材料別、橋義歯は年齢別、性別、欠損歯数別、材料別、部分床義歯は年齢別、性別、欠損様式別、材料別、全部床義歯は年齢別、性別、上下顎別、材料別にそれぞれ分類し、その個数、比率を求め、比較検討した。

3. 各歯科大学資料について：前述の各調査事項と同様な資料がえられる、東京医科歯科大学補綴物統計⁴⁾⁵⁾⁶⁾昭和20～23年度、昭和32年～33年度、東京歯科大学同種統計¹⁾²⁾昭和22年～23年度、昭和27年～28年度、大阪大学同種統計⁷⁾昭和35年度、昭和36年度の3大学資料と今回の各調査事項との比較検討を行なつた。

なお、本学資料は一般診療、保険診療患者のすべてに作製された補綴物について調査したものである。

III 結 果

1. 各種補綴物の製作頻度

表1に示すごとく、本学において1カ年間に作製された補綴物総数は2355個で、そのうち最も頻度の高いものは部分床義歯で総数の41.5%を示している。ついで金属冠23.9%、継続歯15.7%、全部床義歯12.5%と順次減少し、橋義歯は最も少なく6.4%を占めるにすぎない。

これらの補綴物について3大学と比較すると、

1) 継続歯については東医歯大32～33年度は18%、

表 1 各種補綴物の頻度

種 類	学 校	本 学		東 医 歯 大		東 歯 大		阪 大 歯	
	年 度	39—40年度		32—33年度	20—23年度	27—28年度	22—23年度	36 年 度	35 年 度
継 続 歯		369 (15.7)		498 (18.0)	366 (8.8)	804 (16.8)	407 (10.7)	319 (16.8)	326 (20.3)
金 属 冠		564 (23.9)		473 (17.1)	475 (11.4)	393 (8.2)	174 (4.6)	429 (22.6)	325 (20.3)
橋 義 歯		150 (6.4)		364 (13.2)	259 (6.2)	158 (3.3)	94 (2.5)	171 (9.0)	121 (7.6)
部 分 床 義 歯		977 (41.5)		1083 (39.1)	2667 (64.2)	2742 (57.3)	2424 (63.8)	792 (41.8)	703 (43.8)
全 部 床 義 歯		295 (12.5)		347 (12.6)	390 (9.4)	690 (14.4)	704 (18.4)	186 (9.8)	128 (8.0)
計		2355		2765	4157	4787	3803	1897	1603

() 内は各計に対する %

阪大歯 35 年度は 20.3% と本学より高い比率を示し、東医歯大 20～23 年度は 8.8%、東歯大 22～23 年度は 10.7% と低い比率を示している。東歯大 27～28 年度、阪大歯 36 年度は両者とも 16.8% で、本学と有意なる差はない。各大学における頻度順位は東医歯大 20～23 年度の 4 位を除き、2～3 位と高い頻度をそれぞれ示している。

2) 金属冠については本学 23.9% と阪大歯 36 年度 22.6% とがほぼ同程度の比率であるが、本学が最も高率であり、他はこれに比し低い値を示している。順位よりみると、各年度とも東歯大の 4 位を除き他は 2 位にあり部分床義歯につき製作頻度が高いことを示している。

3) 橋義歯については本学 6.4% に比し、東医歯大 32～33 年度は 13.2% と 2 倍強の高率を示し、ついで阪大歯 36、35 年度はやや高く、東歯大は各年度約 1/2 の比率を示している。製作頻度の順位は東医歯大 32～33 年度の 4 位を除き、すべて最下位にあるが上述の比率が示すように各大学間には大きな差がみられる。このことはつぎに述べる部分床義歯のいわゆる 1 本義歯など少数歯欠損に対する処置と関連してくることであり、後述の両者間の比により知ることができる。

4) 部分床義歯については、各大学とも製作数は最も多く 1 位を占めている。本学、東医歯大 32～33 年度、阪大歯 36 年度、35 年度はほぼ同率で 40% 強を示しているが、東医歯大 20～23 年度、東歯大 27～28 年度、22～23 年度は 60% 前後を示し、高い頻度を表わしている。

5) 全部床義歯については、本学と東医歯大 32～33 年度とはいずれも 12% と同様な比率を示している。最も多いものは東歯大 20～23 年度の 18.4% で、製作頻度の

順位も 2 位を示している。この順位も年代により差がみられ、昭和 20 年代においては 2 位、3 位を示し、部分床義歯とともにこの年代においては有床義歯による補綴が全補綴物の 70～80% を占めていた。一方、昭和 30 年代にはこの比率が各大学とも 50% 前後となり、製作状態の推移を判然と知ることができる。

2. 各種補綴物装着者の年齢、性別について

年齢についてみると表 2 に示すごとく、継続歯、金属冠、橋義歯装着者の大部分は 30 歳代である。ついで、20 歳代、40 歳代が多く、ほとんどがこの年齢層を対象に装着されている。一方、部分床義歯は 30 歳代より 40 歳、50 歳代と歯冠補綴物装着者より増齢の傾向を示し、全部床義歯はさらに 50 歳、60 歳代と高齢者で占められている。

性別については、いずれも女子が高い比率を占めている。その割合は継続歯で 70.2%、金属冠で 64%、橋義歯で 79.4%、部分床義歯で 59.4%、全部床義歯では 60.6% となり、これを同時期の本学附属病院外来患者の女性数の比 63.5% と比較すると、継続歯、橋義歯はとくに女性が多いことを知る。

また、女子においては若い年代より床義歯補綴が行なわれ、松本ら²⁾の報告と同様な結果を示している。

3. 継続歯について

表 3 に示すごとく、総数は 369 個で、このうちジャケット・クラウン 62 個を含んでいる。

部位別にみると、上顎中切歯が最も多く 44.3% を占め、ついで上顎側切歯 31.6%、上顎犬歯 13.7% となり、上顎 6 前歯が全継続歯の 90% を占めている。これらは他の大学においても同様であるが、下顎犬歯は本学 6.8%

表 2 補綴物と年齢との関係

種 類	年 齢 性別	0—19	20—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80～	不 明
継 続 歯	♂	11	33	26	15	15	7	3	0	0
	♀	23	75	90	45	13	9	0	4	0
金 属 冠	♂	12	29	68	44	23	21	5	0	1
	♀	12	79	129	98	29	10	0	1	3
橋 義 歯	♂	3	10	7	9	1	0	0	0	1
	♀	3	32	59	21	3	1	0	0	0
部 分 床 義 歯	♂	20	37	86	82	98	56	15	2	1
	♀	21	64	180	149	112	40	12	2	0
全 部 床 義 歯	♂	0	0	4	9	28	48	19	4	4
	♀	0	2	8	30	63	46	28	2	0
計	♂	46	109	191	159	165	132	42	6	7
	♀	59	252	466	343	220	106	40	9	3

表 3 継 続 歯

部 位	学校・年度	本 学	東 医 歯 大		東 歯 大		阪 大 歯	
		39—40年度	32—33年度	20—23年度	27—28年度	22—23年度	36 年 度	35 年 度
上 顎	中 切 歯	136(44.3)	207(43.5)	165(45.1)	393(48.9)	240(59.0)	153(49.0)	130(41.2)
	側 切 歯	97(31.6)	141(29.7)	113(30.9)	266(33.1)	116(28.5)	86(27.6)	88(27.9)
	犬 歯	42(13.7)	56(10.9)	38(10.4)	78(9.7)	25(6.1)	38(12.2)	38(12.1)
	第1小臼歯	1(0.3)	9(2.0)	15(4.1)	6(0.7)	0	6(1.9)	10(3.2)
	第2小臼歯	2(0.7)	3(0.7)	7(1.9)	3(0.4)	0	3(1.0)	2(0.6)
下 顎	中 切 歯	5(1.6)	13(2.8)	2(0.5)	19(2.4)	5(1.2)	4(1.3)	12(3.8)
	側 切 歯	3(1.0)	20(4.3)	4(1.1)	14(1.7)	6(1.5)	4(1.3)	9(2.9)
	犬 歯	21(6.8)	20(4.3)	10(2.7)	20(2.5)	15(3.7)	8(2.6)	15(4.8)
	第1小臼歯	0	5(1.1)	8(2.2)	5(0.6)	0	7(2.2)	7(2.2)
	第2小臼歯	0	3(0.7)	4(1.1)	0	0	3(1.0)	4(1.3)
計		307 [62]	477 [21]	366	804	407	312 [7]	315 [11]

() 内は各計に対する%

[] はジャケットクラウンの数

を示し多く、他大学は少ない。小臼歯部は本学においては非常に少ない。

継続歯とジャケット・クラウンとの比率についてみると、表4に示すごとく医歯大、阪大歯では、継続歯による補綴が95%以上を占め、本学では約85%を占め、最近にいたり次第にジャケット・クラウンが増加している。

材料別では、継続歯、ジャケット・クラウンとも人工

歯はレジン、陶材がほぼ同数を占めている。

4. 金属冠について

表5に示すごとく、総数564個で全補綴物の23.9%を占め、これらは全部鑄造冠によつて作られたものである。

部位別にみると、上顎251個、下顎313個で、下顎が約10%多い。歯種別では、最も多いものは下顎第2小臼歯、下顎第1大臼歯で、両者とも全体の17%を占め、

表4 継続歯とジャケットクラウンの比

学校・年度 種 類		本 学		東 医 歯 大	阪 大 歯	
		39—40年度		32—33 年度	36年度	35年度
継 続 歯	レジン 陶 材	156 151	307 (83.2)	477 (95.8)	312 (97.9)	315 (96.6)
	レジン 陶 材	32 30	62 (16.8)	21 (4.2)	7 (2.1)	11 (3.4)
計		369		498	319	326

() 内は各計に対する%

ついで上顎の第2小臼歯, 第1大臼歯が12.2%づつを占めている。以下, 上下顎第1小臼歯, 第2大臼歯の順で少なくなり, 第3大臼歯は最も少なく1%程度である。

使用金属別にみると, 代用合金(銀パラジウム金合金)によるものが435個77.1%で, 金合金によるものが129個23.9%である。

各大学について部位別に比較してみると, 小臼歯部は上下顎とも本学と東医歯大32~33年度とは有意なる差はないが, 他はすべて本学が高い頻度を示している。大臼歯部はこれとは逆に上下顎とも各大学が本学より高い比率を示している。第3大臼歯については有意なる差はな

表5 金 属 冠

学校・年度 部 位		本 学	東 医 歯 大		東 歯 大		阪 大 歯	
		39—40年度	32—33年度	20—23年度	27—28年度	22—23年度	36 年 度	35 年 度
上 顎	第 1 小臼歯	67(11.9)	53(11.2)	44(9.3)	28(7.1)	11(6.4)	28(6.5)	28(8.6)
	第 2 小臼歯	69(12.2)	48(10.2)	48(10.1)	40(10.2)	12(6.9)	39(9.1)	32(9.8)
	第 1 大臼歯	69(12.2)	69(14.6)	90(19.0)	63(16.0)	30(17.4)	60(14.0)	33(10.2)
	第 2 大臼歯	46(8.2)	31(6.6)	39(8.2)	28(7.1)	9(5.2)	38(8.9)	37(11.4)
	第 3 大臼歯	0	3(0.6)	8(1.7)	0	0	2(0.5)	0
下 顎	第 1 小臼歯	67(11.9)	55(11.6)	54(9.3)	43(11.0)	12(6.9)	45(10.5)	37(11.4)
	第 2 小臼歯	95(16.9)	84(17.8)	49(10.3)	57(14.5)	22(12.7)	58(13.5)	54(16.6)
	第 1 大臼歯	93(16.5)	82(17.3)	99(20.8)	90(22.9)	59(34.1)	94(21.9)	61(18.8)
	第 2 大臼歯	51(9.0)	44(9.3)	52(10.9)	39(9.9)	18(10.4)	62(14.4)	42(12.9)
	第 3 大臼歯	7(1.2)	4(0.8)	2(0.4)	5(1.3)	0	3(0.7)	1(0.3)
計		564	473	475	393	173	429	325

() 内は各計に対する%

表6 橋 義 歯

学校・年度 欠損歯数		本 学	東 医 歯 大		阪 大 歯	
		39—40年度	32—33年度	20—23年度	36 年 度	35 年 度
上 顎	1 歯欠損	51(34.0)	131(36.6)	86(33.2)	138(80.7)	92(76.0)
	2 歯欠損	12(8.0)	45(12.6)	23(8.9)	21(12.3)	19(15.7)
	3 歯欠損	4(2.6)	6(1.7)	8(3.1)	3(1.8)	4(3.3)
	4 歯欠損	1(0.7)	12(3.3)	8(3.1)	7(4.0)	6(5.0)
	5 歯欠損	0	2(0.6)	2(0.8)	2(1.2)	0
下 顎	1 歯欠損	68(45.3)	122(34.1)	98(37.8)		
	2 歯欠損	10(6.7)	30(8.4)	27(10.4)		
	3 歯欠損	3(2.0)	5(1.3)	3(1.1)		
	4 歯欠損	1(0.7)	4(1.1)	2(0.8)		
	5 歯欠損	0	1(0.3)	2(0.8)		
計		150	358	259	171	121

() 内は各計に対する%

表 7 部分床義歯

学校：年度 部 位	本 学	東 医 歯 大	東 歯 大		阪 大 歯	
	39—40年度	32—33年度	27—28年度	22—23年度	36 年 度	35 年 度
上 顎	472(48.3)	574(52.9)	1226(44.7)	1106(45.6)	373(47.0)	338(48.0)
下 顎	505(51.7)	509(47.1)	1516(55.3)	1318(54.4)	419(53.0)	365(52.0)
計	977	1087	2742	2424	792	703

() 内は各計に対する%

い。

5. 橋義歯について

表 6 に示すごとく、総数 150 個で、全補綴物の 6.4% を占める。

部位別では上顎 68 個、下顎 82 個であり、下顎が約 10% 多い。

欠損歯数別にみると、1 歯欠損のものが最も多く、下顎は 68 個、45.3% と最高を示し、上顎は 51 個 34.0% を示している。このうち下顎は臼歯部が大部分を占め、上顎は前歯部と臼歯部がそれぞれ $\frac{1}{2}$ を占めている。

他大学との比較では、東医歯大 32~33 年度の上顎 2 歯欠損のものが高い比率を示し、下顎 1 歯欠損が本学に比し低い比率を示す外は見るとべき差はない。

なお、阪大歯の統計は上下顎の合計数で示してある。

使用金属についてみると、本学では代用合金（銀パラジウム金合金）によるものが 47 個 31.4%、金合金によるものが 103 個 68.6% である。

6. 部分床義歯について

表 7 に示すごとく、総数 977 個で、全補綴物の 41.5% を占め、最も多い。

部位別にみると、上顎は 472 個 48.3% で、下顎は 505 個 51.7% であり、上顎に比しやや多い傾向を示して

いる。

他大学との比較では東医歯大 32~33 年度が逆の比率を示す他は、すべて同じ傾向である。

「中沢の分類」によって比較してみると、表 8 に示すごとく、本学では下顎臼歯義歯が最も多く 33.6% を占める。ついで、上顎前歯臼歯義歯、上顎臼歯義歯、下顎前歯臼歯義歯の順で少なくなり、下顎前歯義歯は最も少なく 16 個 1.6% を占めるにすぎない。

東医歯大 32~33 年度の同種統計と比較してみると、上下顎臼歯義歯の製作頻度が本学に比し少ないのが注目される。

床用材料についてみると、本学ではレジンによるものが大部分である。

7. 1 歯欠損の補綴について

1 歯欠損に対してどのような補綴方法をとるかは、種々な診査に基づき決定される。しかし、中沢らの経年的な調査によると、戦後の昭和 20 年代はいわゆる 1 本義歯が社会環境に影響されて広く行なわれ、昭和 30 年代になると社会の安定と共に橋義歯による補綴が増加してきたことを示している。

このような状態にある 1 歯欠損に対する処置が本学において如何に作製されていたかを観察し、同時に東医歯大の調査と比較検討した。

表 9 に示すごとく、本学では床義歯によるものが多くみられ、中でも下顎臼歯部の 1 歯欠損に対するものが最も多く 33.4% を占め、ついで上顎臼歯部の 20.2% となり、前歯部は上下顎ともに少ない。

橋義歯によるものは、下顎臼歯部の 20.2% が最も多くそれ以外はいずれも 10% 以下である。

東医歯大の同種統計と比較すると、表 9 のごとく、計において橋義歯と 1 本義歯との比率は本学 1 : 2 に対し東医歯大 32~33 年度は 2 : 1、20~23 年度は 1 : 1 であり、本学とは逆の関係を示している。

これらは、東医歯大の統計に保険診療が含まれておらず、本学はこれを含んでいるので、両者を同一に論ずる

表 8 部分床義歯の分類による比較

学校・年度		本 学	東 医 歯 大
中沢の分類		39—40年度	32—33年度
上 顎	前 歯 義 歯	106(10.8)	132(12.2)
	臼 歯 義 歯	169(11.2)	139(12.8)
	前歯臼歯義歯	197(20.2)	303(28.0)
下 顎	前 歯 義 歯	328(33.6)	24(2.2)
	臼 歯 義 歯	161(16.5)	291(26.9)
	前歯臼歯義歯	161(16.5)	194(17.9)
計		977	1083

() 内は各計に対する%

表9 1 歯欠損の補綴

学校・年度 部位・種類			本 学	東 医 歯 大	
			39—40年度	32—33年度	20—23年度
上 顎	前歯部	橋義歯	23(6.9)	72(21.6)	27(7.4)
		床義歯	32(9.7)	22(6.6)	30(8.2)
	臼歯部	橋義歯	28(8.4)	59(17.7)	59(16.2)
		床義歯	67(20.2)	20(6.6)	67(18.4)
下 顎	前歯部	橋義歯	1(0.3)	8(2.4)	1(0.3)
		床義歯	3(0.9)	4(1.2)	4(1.1)
	臼歯部	橋義歯	67(20.2)	114(34.2)	97(26.6)
		床義歯	111(33.4)	34(10.3)	79(21.7)
小 計		橋義歯	119(35.8)	258(75.9)	184(50.5)
		床義歯	213(64.2)	80(24.1)	180(49.5)
合 計			332	333	364

() 内は各計に対する%

ことは早計ではあるが、保険診療の有無による内容の相違をうかがわせるものである。と同時に、地域差がこのように補綴物の種類に対して大きく影響すると考えられる。また、各補綴物の比で見られるように大学による相違も可成り影響をおよぼすことが観察される。

8. 全部床義歯について

表10に示すごとく、総数295個で、全補綴物の12.5%を占める。上顎のもの162個、下顎のもの133個で、上顎が約10%多い。このうち、上下顎組のものは97組であり、上顎のみのものは85個32.8%、下顎のみのものは36個18.2%を占める。

各大学、各年代ともその比率は同様な傾向を示し、上顎がいずれも多い。

IV 総 括

本調査は昭和39年11月より同40年10月にいたる1カ年間に愛知学院大学歯学部附属病院補綴科外来患者に

作製した補綴物2355個について行なったものである。

調査は主として各種補綴物の製作頻度について行ない、さらに他の3大学の同種資料と比較し、年代、地域、大学間による相違などについて観察した。

その結果、

1. 補綴物の製作頻度は、部分床義歯が最も多く全体の41.5%であり、以下金属冠23.9%、継続歯15.7%、全部床義歯12.5%、橋義歯は最も少なく6.4%である。

2. 上記の各補綴物比には各年代、大学間による差がみられるが、頻度順位よりみると部分床義歯は最も多く、橋義歯は最も少なく、継続歯、金属冠、全部床義歯の3者間には変動がみられる。

3. 補綴物装着者の年齢分布は、継続歯、金属冠、橋義歯は30歳代、部分床義歯は40歳代、全部床義歯は50歳代である。

4. 各種補綴物の部位別頻度についてみると、

(1) 継続歯は上顎中切歯が最も多く43.3%である。

(2) 金属冠は下顎に多く、中でも下顎第2小臼歯、第1大臼歯が最も多く、約17.1%づつを占める。

(3) 橋義歯は1歯欠損のものが最も多く80%を占める。

(4) 部分床義歯は下顎臼歯義歯が最も多く34%であり、下顎前歯義歯が1%で最も少ない。

(5) 全部床義歯は上下顎組のものが最も多く49%であり、片顎のみのものでは上顎に多い。

5. 各大学間には差はみられるが、特に相違のみられたのは1歯欠損の補綴についてであり、医歯大22~23年度、27~28年度の橋義歯対床義歯の比率が1:1, 3:1であるのに対し、本学では逆の比率で1:2を示したことである。

文 献

- 1) 江河友和他：10カ年の間隔を置いて調査した東京歯科大学病院の補綴臨床統計、歯科学報，51：4，22-27，1951。

表10 全部床義歯

学校・年度		本 学	東 医 歯 大		東 歯 大		阪 大 歯	
部 位		39—40年度	32—33年度	20—23年度	27—28年度	22—23年度	36 年 度	35 年 度
上	顎	162(54.9)	203(58.5)	242(62.0)	403(58.4)	460(65.4)	107(57.6)	71(55.5)
下	顎	133(45.1)	144(41.5)	148(38.0)	287(41.6)	244(34.6)	79(42.4)	57(44.5)
計		295	347	390	690	702	186	128

() 内は各計に対する%

- 2) 宮内孝雄他：最近の補綴臨床の統計的観察，歯科学報，56：8，322，1956.
- 3) 松本直之他：全部床義歯患者の臨床的観察，第1報，口病誌，27：4，23，1960.
- 4) 中沢勇他：戦前戦後の諸種補綴物の比較統計的観察，御茶の水学会誌，1：1，47，1949.
- 5) 中沢勇他：部分床義歯の新しい分類法とその統計，口病誌，22：1，26，1955.
- 6) 中沢勇他：諸種補綴物の比較統計的観察(4)，口病誌，26：1，360，1959.
- 7) 角田篤美他：最近2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，7：2，75，1963.