**「原著**] 松本歯学 14:306~315, 1988

key words:冠 - 経年的装着頻度 - 統計

# 昭和61年における冠・架工義歯補綴に関する統計的観察 その1 単独冠について

竹下義仁,大溝隆史,岩井啓三,石原善和,片岡 滋 大島俊昭,稲生衡樹,小林賢一,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)

中根 卓

松本歯科大学 口腔衛生学教室(主任 近藤 武 教授)

A Statistical Observation of Crowns and Bridges in 1986 Part 1 Single crown

YOSHIHITO TAKESHITA, TAKAFUMI OHMIZO, KEIZO IWAI YOSHIKAZU ISHIHARA, SIGERU KATAOKA, TOSHIAKI OHSHIMA KOHKI INABU, KENICHI KOBAYASHI and MITSUHARU AMARI

Department of Prosthodontics II, Matsumoto Dental College (Chief: Prof. M. Amari)

### SUGURU NAKANE

Department of Community Dentistry, Matsumoto Dental College (Chief: Prof. T. Kondo)

# Summary

A study was made of 1156 crowns which had been fabricated for patients at the Prosthodontic Clinic of Matsumoto Dental College during 1986.

Some of results were as follows:

- 1) 41.91% of the patients were males and 58.09% were females.
- 2) 84.43% of the patients were between 20 and 59 years old.
- 3) Crowns of the upper abutment teeth were more numerous than for the lower abutment teeth.
- 4) 72.40% of the crowns were fabricated for nonvital teeth.
- 5) 47.50% of the crowns were fabricated as full cast crowns, 21.63% as facing crowns (15.

05% as porcelain fused to metal crowns, 6.57% as resin facing crowns), 9.17% as jacket crowns (all of which were resin jacket crowns), 19.03% as partial coverage crowns and 2.63% as dowel crowns.

# 緒 言

各種補綴物の統計的調査によって、補綴学の推移,材料や技術の進歩,さらに社会情勢に関連した患者の補綴物に対する要求など、様々な事柄が推定でき、また、将来の展望に対し、多くの示唆が得られる。

こうしたことから、私達の講座でも松本歯科大学病院補綴診療科における冠・架工義歯補綴物について一連の経年的調査<sup>1~6</sup>)を行っているが、今回は昭和61年1月から同年12月までの1ヶ年間について、単独冠を中心に調査し、同時に昭和60年の調査報告<sup>6</sup>0と比較、検討したものをまとめたので報告する。

### 調査方法と項目

松本歯科大学病院補綴診療科における昭和61年 1月より同年12月に至る1ヶ年間の外来患者513 名および作製、装着された単独冠1156個について、 病院歯科診療録、補綴科院内カルテ、材料センター 材料支給伝票等を資料とし、マイクロコンピュー ター、Macintosh plus(Apple 社製)を用いてデー タを分類集計後、以下の各項目について調査した。

# A. 患者総数と地域別患者数

単独冠および架工義歯を施した患者の住所を塩 尻市内,これを除く長野県内および長野県外とに 区別し、その数を調査した。

# B. 性別および年齢階級別患者数

患者の年齢を20歳未満,20歳代,30歳代,40歳代,50歳代,60歳代,70歳代及び80歳以上の8段階に分け調査した。

# 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、年齢階級別装着頻度

患者の年齢を前記B項に準じて区分し、各年齢 階級の装着頻度を調べた。

- 2、性別装着頻度
- 3. 部位別装着頻度

装着部位を上,下顎および前歯部,小臼歯部, 大臼歯部の各歯群に分け調査するとともに,年齢 階級別装着頻度との関係を調査した.

# 4. 支台歯の生, 失活歯別装着頻度

支台歯を生,失活歯別に分類して装着頻度を調査するとともに,年齢階級別および部位別装着頻度との関係を調べた.

### 5. 種類別装着頻度

支台装置の種類を全部鋳造冠、一部被覆冠、前装冠(既製陶歯前装冠、陶材溶着鋳造冠、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)およびアタッチドタイプポストクラウン(以下継続歯と略す)に分類して、それらの装着頻度を調査するとともに年齢階級別、性別および部位別装着頻度との関係を調べた。

### 6. 支台築造体について

支台築造体をキャストコアー, レジンコアー, アマルガムコアー, セメントコアーに分類して, その築造頻度を調べると同時に, 築造部位および 単独冠の種類別築造頻度との関係を調査した

### 調査成績

#### A. 患者総数と地域別患者数

表1に示すように患者総数は513名であった。その構成は塩尻市を含めた長野県内の患者が合わせて494名(96.30%)と高い構成率を示し、そのうち塩尻市内を除く長野県内の患者は299名(58.28%)と過半数を占めた。

表1:地域別患者数

|    | 地   | 域   |    | 患っ       | 者 数      |
|----|-----|-----|----|----------|----------|
|    | 뇬   | 域   | ſ  | 昭和61年    | 昭和60年    |
| 塩  | 尻   | 市   | 内  | 195      | 196      |
|    |     |     | Î  | (38.01)  | (39.52)  |
| 長  | 野   | 県   | 内  | 299      | 282      |
| (除 | · 塩 | 尻市! | 内) | (58.28)  | (56.85)  |
| 長  | 野   | 県   | 外  | 19       | 18       |
|    |     |     | _  | (3.70)   | (3.63)   |
|    | 5   | †   |    | 513      | 496      |
|    |     |     | _  | (100.00) | (100.00) |

表2:性別および年齢階級別患者数

| 年齢階級調査年生 |            | 20歳未満    |                            | 20歳代 30歳代                          |                                    | 40歳代                              | 5 | 50歳代                         | 6 | 0歳代                        | 7 | 0歳代                       | 80 | 歳以上        | #<br>                              |
|----------|------------|----------|----------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|---|------------------------------|---|----------------------------|---|---------------------------|----|------------|------------------------------------|
| 男        | 昭61        | (        | 12<br>2.34)                | 55<br>( 10.72)                     | 48<br>( 9.36)                      | 33<br>( 6.43)                     | ( | 34<br>6.63)                  | ( | 28<br>5.46)                | ( | 5<br>0.97)                |    |            | 215<br>( 41.91)                    |
|          | 昭60        | (        | 13<br>2.62)                | 49<br>( 9.88)                      | 45<br>( 9.07)                      | 49<br>( 9.88)                     | ( | 35<br>7.06)                  | ( | 13<br>2.62)                | ( | 10<br>2.02)               |    |            | 214<br>( 43.15)                    |
| 女        | 昭61        | (        | 16<br>3.12)                | 55<br>( 10.72)                     | 92<br>(17.93)                      | 64<br>(12.48)                     | ( | 47<br>9.16)                  | ( | 23<br>4.48)                |   |                           | (  | 1<br>0.19) | 298<br>(58.09)                     |
|          | 昭60        | (        | 10<br>2.02)                | 74<br>( 14.92)                     | 90<br>( 18.15)                     | 54<br>( 10.89)                    | ( | 39<br>7.86)                  | ( | 13<br>2.62)                | ( | 2<br>0.40)                |    |            | 282<br>(56.85)                     |
| =t       | 昭61<br>昭60 | (        | 28<br>5.46)<br>23<br>4.64) | 110<br>( 21.44)<br>123<br>( 24.80) | 140<br>( 27.29)<br>135<br>( 27.22) | 97<br>( 18.91)<br>103<br>( 20.77) | ( | 81<br>15.79)<br>74<br>14.92) | ( | 51<br>9.94)<br>26<br>5.24) | ( | 5<br>0.97)<br>12<br>2.42) | (  | 1<br>0.19) | 513<br>(100.00)<br>496<br>(100.00) |
|          | <u> </u>   | <b>-</b> |                            |                                    |                                    |                                   | _ |                              |   |                            | _ |                           |    | 200        |                                    |

( )% 昭61:昭和61年

昭60:昭和60年

表3:単独冠の年齢階級別および部位別装着数

|          | *## L+ | _        |                      | _  |               |    |               |   |               | _   |             | _ |                      |    |                   |   |                   |    |                |
|----------|--------|----------|----------------------|----|---------------|----|---------------|---|---------------|-----|-------------|---|----------------------|----|-------------------|---|-------------------|----|----------------|
| 調査年      | 部位     | _3       | <u>3+3</u>           | _5 | 4 45          | 8- | 6 <u> 6–8</u> |   | <u>8+8</u>    | -   | 3+3         | - | 54 45                | 8- | 6 6-8             | - | 8+8               | 8  | +8             |
| 年代       |        |          |                      |    |               |    |               |   |               |     |             |   |                      |    |                   |   |                   |    |                |
| 20歳未満    | 昭61    | (        | 20<br>1.73)          | (  | 3<br>0.26)    | (  | 1<br>0.09)    | ( | 24<br>2.08)   | (   | 2<br>0.17)  | ( | 2<br>0.17)           | (  | 11<br>0.95)       | ( | 15<br>1.30)       | (  | 39<br>3.37)    |
| l        | 昭60    | (        | 6<br>0.54)           | (  | 8<br>0.71)    | (  | 14<br>1.25)   | ( | 28<br>2.50)   |     |             | ( | $\frac{4}{0.36}$     | (  | $\frac{16}{1.43}$ | ( | $\frac{20}{1.79}$ |    | 48<br>4.29)    |
| 20歳代     | 昭61    | (        | 40<br>3.46)          | (  | 37<br>3.20)   | (  | 49<br>4.24)   | ( | 126<br>10.90) | (   | 5<br>0.43)  | ( | 25<br>2.16)          | (  | 67<br>5.80)       | ( | 97<br>8.39)       |    | 223<br>.9.29)  |
|          | 昭60    | ·<br>  ( | 78<br>6.96)          | (  | 36<br>3.21)   | (  | 58<br>5.18)   | ( | 172<br>15.36) |     |             | ( | 34<br>3.04)          | (  | 67<br>5.98)       | ( | 101<br>9.02)      |    | 273<br>24.38)  |
| 30歳代     | 昭61    | ,        | 68<br>5.88)          |    | 65<br>5.62)   | (  | 71<br>6.14)   | ( | 204<br>17.65) | (   | 5<br>0.43)  | { | 42<br>3.63)          | (  | 68<br>5,88)       | ( | 115<br>9.95)      |    | 319<br>27.60)  |
|          | 昭60    |          | 81<br>7.23)          | •  | 52<br>4.64)   | (  | 67<br>5.98)   | • | 200<br>17.86) |     | 12<br>1.07) | Ť | 49<br>4.38)          |    | 53<br>4.73)       | ( | 114<br>10.18)     |    | 314<br>28.04)  |
| 40歳代     | 昭61    | ,        | 61<br>5.28)          |    | 46<br>3.98)   | (  | 43<br>3.72)   |   | 150<br>12.98) |     | 15<br>1.30) |   | 47<br>4,07)          | `  | 40<br>3.46)       | ( | 102<br>8.82)      |    | 252            |
|          | 昭60    |          | 40                   | •  | 38<br>3,39)   | Ţ, | 55<br>4.91)   |   | 133<br>11.88) |     | 19<br>1.70) |   | 48<br>4.29)          | (  | 43<br>3.84)       | ( | 110<br>9.82)      | •  | 243            |
| 50歳代     |        |          | 3.57)<br>59          |    | 27            | (  | 26            |   | 112           |     | 21          | · | 21<br>1.82)          | ,  | 28 2.42)          | ′ | 70<br>6.06)       |    | 182            |
| 00,00414 | 昭60    | (        | 5.10)<br>48          |    | 2.34)         | (  | 2.25)<br>32   | ( | 100           |     | 1.82)       | • | 29<br>2.59)          |    | 18<br>1.61)       |   | ,                 | •  | 159<br>14.20)  |
| CO 华 A   | ]      | (        | 4.92)<br>35<br>3.03) | •  | 1.79)<br>18   | (  | 2.86)<br>18   | ( | 71            |     | 1.07)<br>16 | · | 2.59)<br>33<br>2.85) | (  | 7                 | ( | 56                |    | 127            |
| 60歳代     |        | (        | 3.03)<br>19          | (  | 1.56)<br>5    | (  | 1.56)<br>12   | ( | 6.14)<br>36   | (   | 1.38)<br>9  |   | 9                    | (  | 0.61)<br>7        | ( | 25                |    | 10.99)<br>61   |
|          | 昭60    |          | 1.70)<br>3           | (  | 0.45)         | (  | 1.07)         | ( | 3.21)         | (   | 0.80)<br>5  | ( | 0.80)<br>4           | (  | 0.63)             | ( | 2.23)<br>9        | (  | 5.45)<br>12    |
| 70歳代     | 昭61    | (        | 0.26)                |    | 2             |    | 2             | ( | 0.26)<br>12   | (   | 0.43)       | ( | 0.35)<br>5           |    | 3                 | ( | 0.78)<br>10       | (  | 1.04)          |
|          | 昭60    | (        | 0.71)                | (  |               | (  | 0.18)         | ( |               | (   | 0.18)       | - | 0.45)                | (  |                   | ( | 0.89)             | •  | 1.96)          |
| 80歳以上    |        | 1        |                      |    |               |    |               |   |               | (   | 0.09)       | ( | 1<br>0.09)           |    |                   | ( | 2<br>0.17)        | (  | 0.17)          |
|          | 昭60    | 1        |                      |    |               |    |               |   |               |     |             |   |                      | _  |                   |   | 455               |    | 1156           |
| at       | 昭61    | (        |                      | (  | 196<br>16.96) | (  | 208<br>17.99) | ( | 690<br>59.69) | (   |             | ( | 175<br>15.14)        | (  | 221<br>19.12)     | ( | 466<br>40.31)     | (1 |                |
|          | 昭60    | (        | 280<br>25.00)        | (  | 161<br>14.38) | (  | 240<br>21.43) | ( | 681<br>60.80  | ) ( | 54<br>4.82) | ( | 178<br>15.89)        | (  | 207<br>18.48)     | ( | 439<br>39.20)     |    | 1120<br>00.00) |

( ) % 昭60:昭和60年 昭61:昭和61年

表 4 : 単独冠支台歯の生・失活歯別および年齢階級別装着数

| 年齢階級調査の状態 |     | 20歳未満         | 20歳代            | 30歳代            | 40歳代            | 50歳代            | 60歳代            | 70歳代          | 80歳以上   | 計                |
|-----------|-----|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|---------|------------------|
| 生活歯       | 昭61 | 15<br>( 1.30) | 92<br>( 7.96)   | 93<br>( 8.04)   | 46<br>( 3.98)   | 44<br>( 3.81)   | 26<br>( 2.25)   | ( 0.09)       | ( 0.17) | 319<br>( 27.60)  |
|           | 昭60 | 40<br>( 3.57) | 71<br>( 6.34)   | 73<br>( 6.52)   | 46<br>( 4.11)   | (2.95)          | 5<br>( 0.45)    | 6<br>( 0.54)  |         | 274<br>( 24.46)  |
| 失活歯       | 昭61 | 24<br>( 2.08) | 131<br>(11.33)  | 226<br>( 19.55) | 206<br>( 17.82) | 138<br>(11.94)  | 101<br>( 8.74)  | 11<br>( 0.95) |         | 837<br>( 72.40)  |
|           | 昭60 | ( 0.71)       | 202<br>( 18.04) | 241<br>( 21.52) | 197<br>( 17.59) | 126<br>( 11.25) | 56<br>( 5.00)   | 16<br>( 1.43) |         | 846<br>( 75.54)  |
| 計         | 昭61 | 39<br>( 3.37) | 223<br>(19.29)  | 319<br>( 27.60) | 252<br>( 21.80) | 182<br>( 15.74) | 127<br>( 10.99) | 12<br>( 1.04) | ( 0.17) | 1156<br>(100,00) |
|           | 昭60 | 48<br>( 4.29) | 273<br>( 24.38) | 314<br>( 28.04) | 243<br>( 21.70) | 159<br>( 14.20) | 61<br>( 5.45)   | ( 1.96)       |         | 1120<br>(100.00) |
|           |     |               |                 |                 |                 |                 |                 |               |         |                  |

( )%

昭61:昭和61年 昭60:昭和60年

表5:単独冠支台歯の生・失活歯別および部位別装着数

| 支台歯の状態         | 部位  | 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            | 昭61 | 43<br>( 3.72)   | 57<br>( 4.93)   | 75<br>( 6.49)   | 175<br>( 15.14) | 14<br>( 1.21) | 49<br>( 4.24)   | 81<br>( 7.01)   | 144<br>( 12.46) | 319<br>( 27.60)  |
|                | 昭60 | ( 3.93)         | 36<br>( 3.21)   | 59<br>( 5.27)   | 139<br>( 12.41) | ( 0.98)       | 49<br>( 4.38)   | 75<br>( 6.70)   | 135<br>( 12.05) | 274<br>( 24.46)  |
| 失活歯            | 昭61 | 243<br>(21.02)  | 139<br>(12.02)  | 133<br>(11.51)  | 515<br>( 44.56) | 56<br>( 4.84) | 126<br>(10.90)  | 140<br>( 12.11) | 322<br>( 27.85) | 837<br>( 72.40)  |
|                | 昭60 | 236<br>( 21.07) | 125<br>( 11.16) | 181<br>( 16.16) | 542<br>( 48.39) | 43<br>( 3.84) | 129<br>( 11.52) | 132<br>(11.79)  | 304<br>( 27.14) | 846<br>( 75.54)  |
| ā <del>t</del> | 昭61 | 286<br>( 24.74) | 196<br>(16.96)  | 208<br>( 17.99) | 690<br>(59.69)  | 70<br>( 6.06) | 175<br>( 15.14) | 221<br>( 19.12) | 466<br>( 40.31) | 1156<br>(100.00) |
| 11             | 昭60 | 280<br>( 25.00) | 161<br>( 14.38) | 240<br>( 21.43) | 681<br>(60.80)  | 54<br>( 4.82) | 178<br>( 15.89) | 207<br>( 18.48) | 439<br>( 39.20) | (100.00)         |

( )%

昭61:昭和61年 昭60:昭和60年

# B. 性別および年齢階級別患者数

表 2 に示すように性別では,男性が215名 (41.91%),女性が298名 (58.09%)と,女性が男性を構成率で16.18%上回った。これを年齢別にみると,30歳代,40歳代および50歳代を合わせた女性が203名 (39.57%),同じく男性が115名 (22.42%)で,女性が男性を構成率で17.15%上回った。

C. 単独冠および架工義歯の装着頻度 昭和61年 1 ヶ年間の単独冠の装着数は1156個, 架工義歯は210装置であった。

# D. 単独冠について

#### 1. 年齢階級別装着頻度

表3に示すように最も高かったのは、30歳代

(319個, 27.60%)で, 40歳代(252個, 21.80%), 20歳代(223個, 19.29%) と続き, 20歳代から50歳代までで全体の84%以上を占めていた。

### 2. 性別装着頻度

表7に示すように、女性に装着された単独冠は 745個、64.45%で過半数を占めていた。

## 3. 部位別装着頻度

表3に示すように, 顎別では上顎 (690個, 59.69%) が下顎 (466個, 40.31%) を上回った。 歯群別にみると上顎前歯部 (286個, 24.74%) が 最も多く, 次いで下顎大臼歯部(221個, 19.12%) 上顎大臼歯部 (208個, 17.99%) と続いている。 最も低かったのは下顎前歯部 (70個, 6.06%) であった。

表6:単独冠の種類別および年齢階級別装着数

| 年齡調查年           | 種類  |     | 歳未満         | 20  | <br>D歳代       |   |               | 40歳代 |                   | 50歳代 |             |   |             |   |             | 80歳以上 |            |   | 計<br>         |
|-----------------|-----|-----|-------------|-----|---------------|---|---------------|------|-------------------|------|-------------|---|-------------|---|-------------|-------|------------|---|---------------|
| 全部鋳造冠           | 昭61 | (   | 9<br>0.78)  | (   | 76<br>6.57)   | ( | 165<br>14.27) | (    | 149<br>12.89)     | (    | 81<br>7.01) | ( | 65<br>5.62) | ( | 3<br>0.26)  | (     | 1<br>0.09) | ( | 549<br>47.50) |
|                 | 昭60 | (   | 5<br>0.45)  | ( : | 117<br>10.45) | ( | 156<br>13.93) | (    | 154<br>13.75)     | (    | 90<br>8.04) | ( | 31<br>2.77) | ( | 10<br>0.89) |       |            | ( | 563<br>50.27) |
| 前装冠             | 昭61 | (   | 7<br>0.61)  | (   | 48<br>4.15)   | ( | 66<br>5.71)   | (    | 53<br>4.58)       | (    | 40<br>3.46) | ( | 31<br>2.68) | ( | 5<br>0.43)  |       |            | ( | 250<br>21.63) |
|                 | 昭60 | (   | 4<br>0.36)  |     | 100<br>8.93)  | ( | 89<br>7.95)   | (    | $\frac{33}{2.95}$ | (    | 49<br>4.38) | ( | 4<br>0.36)  |   |             |       |            | ( | 279<br>24.91) |
| 既製陶歯前装冠         | 昭61 |     |             |     |               |   |               |      |                   |      |             |   |             |   |             |       |            |   |               |
|                 | 昭60 |     |             |     |               |   |               |      |                   |      |             |   |             |   |             |       |            |   |               |
| レジン前装冠          | 昭61 |     |             |     |               | ( | 6<br>0.52)    | (    | 23<br>1.99)       | (    | 27<br>2.34) | ( | 15<br>1.30) | ( | 5<br>0.43)  |       |            | ( | 76<br>6.57)   |
|                 | 昭60 |     |             | (   | 3<br>0.27)    |   | 7             |      | 8                 |      | 12<br>1.07) |   | 1<br>0.09)  |   |             |       |            | ( | 31<br>2.77)   |
| 陶材容着鋳造冠         | 昭61 |     | 7<br>0.61)  |     | 48            |   | 60            |      | 30                | (    | 13<br>1.12) | ( | 16<br>1.38) |   |             |       |            | ( | 174<br>15.05) |
|                 | 昭60 | Ι`  | 4<br>0.36)  | •   | 97            |   | 82            | (    | 25<br>2.23)       | (    | 37<br>3.30) | ( | 3<br>0.27)  |   |             |       |            | ( | 248<br>22.14) |
| ジャケット冠          | 昭61 | ĺ   | 11<br>0.95) |     | 4             |   | 16            |      | 16                |      | 36<br>3.11) |   | 18<br>1.56) | ( | 4<br>0.35)  | (     | 1<br>0.09) | ( | 106<br>9.17)  |
|                 | 昭60 |     | 2<br>0.18)  |     | 10            |   | 20            |      | 29                |      | 7           | Ī | 24          |   | 7<br>0.63)  | •     | ,          |   | 99<br>8.84)   |
| レジン<br>ジャケット冠   | 昭61 | ľ   | 11          |     | Δ             |   | 16            |      | 16<br>1.38)       |      | 36          |   | 18          |   | 4           | (     | 1<br>0.09) |   | 106           |
| シャッツに近          | 昭60 | 1   | 0.557       |     |               |   |               |      | 29<br>2.59)       |      |             |   |             |   |             |       |            |   | 97<br>8.66)   |
| ポーセレン<br>ジャケット冠 | 昭59 |     |             |     | 0.03)         | • | 1.13)         | •    | 2.03/             | •    | 0.00/       | ` | 2.11)       | • | 0.00)       |       |            | ` | 0.00)         |
| シャクットル          | 昭60 |     | 2<br>0.18)  |     |               |   |               |      |                   |      |             |   |             |   |             |       |            | ( | 2<br>0.18)    |
| 継続歯             | 昭61 |     | 3           | ,   | 7             | , | 2             | ,    | 13<br>1.12)       | ,    | 4           | , | 2           |   |             |       |            | - | 31<br>2.68)   |
|                 | 昭60 | 1 - | 0.20)       |     | 2<br>0.18)    |   | 7             |      | 1                 |      | 4<br>0.36)  |   |             |   | 1           |       |            |   | 15<br>1.34)   |
| 一部被覆冠           | 昭61 |     | 9           | •   | 88            |   | 70            |      | 21                |      | 21<br>1.82) |   | 11          |   | 0.03)       |       |            |   | 220<br>19.03) |
|                 | 昭60 |     | 37          | •   | 7.61)         |   | 42            |      | 26<br>2.32)       |      | 9           |   | 2           |   | 4<br>0.36)  |       |            |   | 164<br>14.64) |
|                 | 昭61 | 1   | 30          | _   | 223           | _ | 319           | _    | 252               | _    | 182         |   | 127         |   | 12          |       | 2          |   | 1156          |
| <b>ā</b> †      | 昭60 |     | 48          |     | 273           |   | 314           |      | 21.80)<br>243     |      | 159         |   | 61          |   | 22          |       | 0.17)      |   | 1120          |
|                 |     | (   | 4.29)       | (   | 24.38)        | _ | 28.04)        | (    | 21.70)            | (    | 14.20)      | ( | 5.45)       | ( | 1.96)       |       | 30/        |   | 100.00)       |

( )% 昭61:昭和61年

昭60:昭和60年

年齢階級別との関係において, 顎別には60歳代以下で上顎が下顎を上回っている。前歯部をみると, やはり60歳代以下において上顎が下顎を上回っていた。

# 4. 支台歯の生, 失活歯別装着頻度

表4,表5は支台歯の生,失活歯別装着頻度を 年齢階級別および部位別との関係で表したもので ある。

年齢階級別では80歳以上を除くすべての階級に

おいて失活歯が生活歯を上回っており、部位別でもすべての部位で失活歯が生活歯を上回っていた

全体では失活歯が837個(72.40%), 生活歯が319 個(27.60%)であった。

### 5. 種類別装着頻度

表6,表7,表8は支台装置の種類別装着頻度 を年齢階級別,男女別および部位別との関係で表 したものである。

表7:単独冠の種類別および性別装着数

|                 | 1357 | 大学 1000 日 1000 |
|-----------------|------|--|
| 種類              | 別    | 男 女 計  |
| 全部鋳造冠           | 昭61  | 223 326 549<br>(19.29) (28.20) (47.49)   |
|                 | 昭60  | 212 351 563<br>(18.93) (31.34) (50.27)   |
| 前装冠             | 昭61  | 58 192 250<br>( 5.02) ( 16.61) ( 21.63)  |
|                 | 昭60  | 96 183 279<br>( 8.57) ( 16.34) ( 24.91)  |
| 既製陶歯前装冠         | 昭61  |  |
|                 | 昭60  |  |
| レジン前装冠          | 昭61  | 13 63 76<br>( 1.12) ( 5.45) ( 6.57)  |
|                 | 昭60  | $ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$   |
| 陶材溶着鋳造冠         | 昭61  | 45 129 174<br>( 3.89) ( 11.16) ( 15.05)  |
|                 | 昭60  | 77 171 248<br>( 6.88) ( 15.27) ( 22.14)  |
| ジャケット冠          | 昭61  | 45 61 106<br>( 3.89) ( 5.28) ( 9.17)   |
|                 | 昭60  | 50 49 99<br>( 4.46) ( 4.38) ( 8.84)  |
| レジン<br>ジャケット冠   | 昭61  | 45 61 106<br>( 3.89) ( 5.28) ( 9.17)   |
|                 | 昭60  | 50 47 97<br>( 4.46) ( 4.20) ( 8.66)  |
| ポーセレン<br>ジャケット冠 | 昭61  |  |
|                 | 昭60  | $\begin{pmatrix} 2 & 2 \\ 0.18) & (0.18) \end{pmatrix}$  |
| 継続歯             | 昭61  | 15 16 31<br>( 1.30) ( 1.38) ( 2.68)  |
| i               | 昭60  | 4 11 15<br>( 0.36) ( 0.98) ( 1.34)   |
| 一部被覆冠           | 昭61  | 70 150 220<br>( 6.06) ( 12.98) ( 19.03)  |
|                 | 昭60  | 67 97 164<br>( 5.98) ( 8.66) ( 14.64)  |
| 計               | 昭61  | 411 745 1156<br>( 35,55) ( 64,45) (100,00)   |
| p (             | 昭60  | 429 691 1120<br>( 38.30) ( 61.70) (100.00)   |
|                 |      |  |

( )% 昭61:昭和61年 昭60:昭和60年

年齢階級別において、30歳代以上で最も多かったのは全部鋳造冠であった。また、前装冠のなかで30歳代以下においてレジン前装冠は6個(0.52%)、陶材溶着鋳造冠は115個(9.95%)と、その差は大きかった。

男女別では、すべての種類において女性が男性を上回っていたが、最もその差が大きかったのは前装冠で、134個(11.59%)であった.

部位別にみると、上顎前歯部では前装冠が181個

(15.66%)で最も多かった。また臼歯部では全部 鋳造冠は下顎が上顎を上回り、一部被覆冠では上 顎が下顎を上回った

全体では、全部鋳造冠が549個(47.49%)、次いで前装冠250個(21.63%)、一部被覆冠220個(19.03%)、ジャケット冠106個(9.17%)、継続歯31個(2.68%)の順であった。前装冠については、陶材溶着鋳造冠が174個(15.05%)で最も多く、次いでレジン前装冠76個(6.57%)で、既製陶歯前装冠の使用はみられなかった。

#### 6. 支台築造体について

表9,表10は支台築造体の種類別築造頻度を部位別および装着冠の種類別との関係で表したものである。

部位別にみると、すべての歯群において、キャストコアーがそれぞれの歯群中でほぼ90%以上の構成率を示し、下顎前歯部においては、キャストコアー以外の築造はみられなかった。

単独冠の種類別にみても、すべての単独冠の種類において、キャストコアーがそれぞれの中でほぼ90%以上の構成率を示した。

#### 考 寒

今回の報告は、昭和61年1月から同年12月までの1ヶ年間に松本歯科大学病院補綴診療科を訪れた外来患者に作製、装着された単独冠について、患者総数と地域別患者数、性別と年齢階級別患者数などの4項目を調査したものである。以下、今回の調査成績を総括、考察するとともに、昭和60年の調査報告のと比較した。

# A. 患者総数と地域別患者数について

塩尻市を含めた長野県内の患者が96.30%と高い構成率を示しているのは、松本歯科大学病院が長野県のほぼ中心部に位置していることから当然の結果と思われる。塩尻市内を除く長野県内の患者構成率が58.28%と過半数を越えているのは、塩尻市の人口が約5万6千人と比較的少ないことに加えて、塩尻市に隣接する市町村の合計人口が約30万人であること"や、大学病院補綴診療科としての特殊性によるものであろう。

# B. 性別および年齢階級別患者数について

男女比については、女性が男性を上回る構成率であったのは、他の報告<sup>2~6)</sup>と同様であった。とくに、30歳代、40歳代、50歳代でその差が大きいこ

表8:単独冠の種類別および部位別装着数

| 次0・年気心が往及がなると即位が表有数 |     |                 |   |                   |                      |                 |                        |                        |   |  |  |  |  |
|---------------------|-----|-----------------|---|-------------------|----------------------|-----------------|------------------------|------------------------|---|--|--|--|--|
| 調査年                 | 部位  | 3+3             | 54)45                                     | 8-6 6-8           | 8+8                  | 3+3             | 54   45                | 8-6 6-8                | 8+8 8+8                                   |  |  |  |  |
| 全部鋳造冠               | 昭61 |                 | 116                                       | 142               | 258                  | _               | 134                    | 157                    | 291 549                                   |  |  |  |  |
| 主即好起心               | 昭60 |                 | ( 10.03)<br>105                           | ( 12.28)<br>190   | ( 22,32)<br>295      |                 | (11.59)                | ( 13.58) (<br>139      | ( 25.17) ( 47.49)<br>268 563              |  |  |  |  |
| 前装冠                 | 昭61 | 181             | 21  | (16.96)           | 205                  | 30              | ( 11.52) <sup>1</sup>  | 7                      | (23.93) (50.27)<br>45 250                 |  |  |  |  |
|                     | 昭60 | ( 15.66)<br>198 | 25  | 4                 | 227                  | 26              | ( 0.69)                | 5                      | 52 279<br>( 4.64) ( 24.91)                |  |  |  |  |
| 既製陶歯前装冠             | 昭61 | (17.68)         | ( 2.23)                                   | ( 0.36)           | ( 20.27)             | ( 2.32)         |                        | ( 0.45)                | ( 4.04) ( 24.91)                          |  |  |  |  |
|                     | 昭60 |                 |   |                   |                      |                 |                        |                        |   |  |  |  |  |
| レジン前装冠              | 昭61 | 48<br>( 4.15)   | ( 0.17)                                   | 1 ( 0.09)         | 51<br>( 4.41)        | 23<br>( 1.99)   | ( 0.17)                |                        | 25 76<br>( 2.16) ( 6.57)                  |  |  |  |  |
|                     | 昭60 | 24 ( 2.14)      | 1   | , .               | 25<br>( 2.23)        | 5               | 1                      |                        | 6 31<br>( 0.54) ( 2.77)                   |  |  |  |  |
| 陶材容着鋳造冠             | 昭61 | 133<br>( 11.51) | 19<br>( 1.64)                             | 2 ( 0.17)         | 154<br>( 13.32)      | 7<br>( 0.61)    | 6<br>( 0.52)           | 7<br>( 0.61)           | 20 174<br>( 1.73) ( 15.05)                |  |  |  |  |
| •                   | 昭60 | 174<br>( 15.54) | 24<br>( 2.14)                             | 4<br>0.36)        | 202<br>( 18.04)      | 21<br>( 1.88)   | ( 1.79)                | 5<br>( 0.45)           | 46 248<br>( 4.11) ( 22.14)                |  |  |  |  |
| ジャケット冠              | 昭61 | 81<br>( 7.01)   |   |                   | ( 7.01)              | 25<br>( 2.16)   |                        |                        | 25 106<br>( 2.16) ( 9.17)                 |  |  |  |  |
|                     | 昭60 |                 | $\begin{pmatrix} 2 \\ 0.18 \end{pmatrix}$ | )                 | 74<br>( 6.61)        | $(25 \\ (2.23)$ |                        |                        | 25 99<br>( 2.23) ( 8.84)                  |  |  |  |  |
| レジン<br>ジャケット冠       | 昭61 | 81<br>( 7.01)   |   |                   | 81<br>( 7.01)        |                 |                        |                        | 25 106<br>( 2.16) ( 9.17)                 |  |  |  |  |
|                     | 昭60 | 70<br>( 6.25)   | ( 0.18)                                   | )                 | 72<br>( 6.43)        | 25<br>( 2.23)   |                        |                        | 25 97<br>( 2.23) ( 8.66)                  |  |  |  |  |
| ポーセレン<br>ジャケット冠     |     |                 |   |                   | _                    |                 |                        |                        | 0   |  |  |  |  |
| and the ob-         | 昭60 | ( 0.18)         |   |                   | ( 0.18)              | •               | ·                      | •                      | ( 0.18)                                   |  |  |  |  |
| 継続歯                 | 昭61 | ( 1.21)         | ( 0.17                                    | ) ( 0.09)         |                      | 9<br>( 0.78)    | ( 0.17)                | ( 0.26)                | 14 31<br>( 1.21) ( 2.68)<br>3 15          |  |  |  |  |
| .如                  | 昭60 | ( 0.54)         | ( 0.18<br>57                              | ) ( 0.36)<br>62   | 12<br>( 1.07)<br>129 | 6               | ( 0.09)                | ( 0.18)                |   |  |  |  |  |
| 一部被覆冠               | 昭61 | ( 0.86)         | ( 4.93                                    | ) ( 5.36)         | (11.16)              | ( 0.52)         | ( 2.68)                | ( 4.67)<br>61          | ( 7.87) ( 19.03)<br>91 164                |  |  |  |  |
|                     | ļ   | ( 0.36)         | ( 2.41                                    | 3.75)             | ( 6.52)              | ( 0.27)         | ( 2.41)                | ( 5.45)                | ( 8.13) ( 14.64)                          |  |  |  |  |
| <del>* </del> .     | 昭61 | ( 24.74)        | -   |                   |                      |                 | 175<br>( 15.14)<br>178 | 221<br>( 19.12)<br>207 | 466 1156<br>( 40.31) (100.00)<br>439 1120 |  |  |  |  |
|                     | 昭60 | 280<br>( 25.00) | 161<br>( 14.38                            | 240<br>) ( 21.43) | 681<br>(60.80)       | 54<br>( 4.82)   | ( 15.89)               | ( 18.48)               | ( 39.20) (100.00)                         |  |  |  |  |

昭61:昭和61年 昭60:昭和60年

( )%

とから、職業を持っている男性より女性が比較的 通院する時間を得やすいためと思われる。

#### C. 単独冠について

年齢階級別装着頻度では、20歳代から50歳代までの患者構成率が80%以上を占めたが、これは、昭和60年の報告<sup>6)</sup>と同様であり、他の報告<sup>1~5,8~12)</sup>とも一致している。これは齲蝕罹患率と年代別処置歯率<sup>13)</sup>からも考えられる結果である。

性別装着頻度では,性別患者数の成績と同様,

地域の都市化にともない都市近郊型患者構成によることなどが原因して男性に比べ女性の構成率が 高くなったものと思われる。

部位別装着頻度では、顎別において上顎が下顎を上回ったことや、歯群別において下顎前歯部が低いことなどは、齲蝕罹患率<sup>13)</sup>などから考えるとうなづけるものである。最も装着率が高かったのは上顎前歯部で、これは昭和60年の報告<sup>6)</sup>と同様である。齲蝕罹患率<sup>13)</sup>から考えると大臼歯部の装

表9:単独冠支台築造体の種類別および部位別築造数

| 調査年種類        | 部位  | <u>3+3</u>                                | 54 45           | 8-6 6-8         | 8+8               | 3+3           | 54 45                                     | 8-6 6-8                                   | 8+8   | 8+8             |
|--------------|-----|---|-----------------|-----------------|-------------------|---------------|---|---|---|-----------------|
| キャストコアー      | 昭61 |   |                 |                 | 459<br>( 56.95) ( |               | 113<br>14.02)                             |   | 288<br>( 35.73)                               | 747<br>( 92.68) |
|              | 昭60 | 215<br>( 25.90)                           | 117 ( 14.10)    | 162<br>( 19.52) | 494<br>(59.52) (  | 42<br>5.06) ( | 120<br>(14.46)                            | 120<br>( 14.46)                           | 282<br>( 33.98)                               | 776<br>( 93.49) |
| アマルガム<br>コアー | 昭61 |   | ( 0.25)         | 2<br>( 0.25)    | 4<br>( 0.50)      |               | 1   | ( 0.12)                                   | ( 0.25)                                       | 6<br>( 0.74)    |
|              | 昭60 |   |                 | ( 0.36)         |                   | (             | $\begin{pmatrix} 1 \\ 0.12 \end{pmatrix}$ | $\begin{pmatrix} 1 \\ 0.12 \end{pmatrix}$ | (0.24)  | 5<br>( 0.60)    |
| レジン<br>コアー   | 昭61 | 6<br>( 0.74)                              | 6<br>( 0.74)    | 5<br>( 0.62)    | 17<br>( 2.11)     | (             | 3<br>( 0.37)                              | ( 0.12)                                   | 4<br>( 0.50)                                  | 21<br>( 2.61)   |
|              | 昭60 | $\begin{pmatrix} 3 \\ 0.36 \end{pmatrix}$ | ( 0.36)         | 8<br>( 0.96)    | 14 ( 1.69) (      | 1<br>0.12) (  | ( 0.48)                                   | 7<br>( 0.84)                              | $ \begin{array}{c} 12 \\ (1.45) \end{array} $ | 26<br>( 3.13)   |
| セメント<br>コアー  | 昭61 | 8<br>( 0.99)                              | 6<br>( 0.74)    | 4<br>( 0.50)    | 18<br>( 2.23)     | (             | 7 (0.87)                                  | 7<br>( 0.87)                              | 14<br>( 1.74)                                 | 32<br>( 3.97)   |
|              | 昭60 | 12<br>( 1.45)                             | ( 0.24)         | ( 0.48)         | (2.17)            | (             | 3<br>( 0.36)                              | (0.24)                                    | ( 0.60)                                       | (23) (2.77)     |
| ÷1.          | 昭61 | 229<br>( 28.41)                           | 137<br>( 17.00) | 132<br>( 16.38) | 498<br>( 61.79) ( | 47<br>5.83)   | 124<br>( 15.83)                           | 137<br>( 17.00)                           | 308<br>( 38.21)                               | 806<br>(100.00) |
| 計            | 昭60 | 230<br>( 27.71)                           | 122             | 177<br>( 21.33) | 529<br>( 63.73) ( | 43            | 128<br>(15.42)                            | 130<br>(15.66)                            | 301<br>( 36.27)                               | 830<br>(100.00) |
|              |     |   |                 |                 |                   |               |   |   | ( ) %   |                 |

( ) % 昭61:昭和61年 昭60:昭和60年

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

| 道<br>調査<br>築造体 | 独冠  | 全部鋳造冠            | 前装冠            | 既<br>製<br>陶<br>装<br>冠 |   | レ<br>ジ<br>う<br>う<br>う<br>う<br>う<br>う<br>う<br>う<br>う<br>う<br>う<br>う<br>う<br>う<br>う<br>う<br>う<br>う | 陶<br>材<br>鋳<br>着<br>冠 | ジャケット冠        | レジャケット<br>短  | ポーセレン<br>ジャケット冠 | 継続歯 |   | 一部被覆冠        | 計              |
|----------------|-----|------------------|----------------|-----------------------|---|--|-----------------------|---------------|--------------|-----------------|-----|---|--------------|----------------|
| キャスト           | 昭61 | 426<br>( 52.85)( | 212<br>26.30)  |                       | ( | 57<br>7.07)(   | 155<br>19.23)(        | 84<br>10.42)( | 84<br>10,42) |                 | -   | ( | 25<br>3.10)( | 747<br>92.68)  |
| コアー            | 昭60 | 460<br>( 55.42)( | 230<br>27.71)  |                       | ( | 28<br>3.37)(   | 202<br>24.34)(        | 77<br>9.28)(  | 77<br>9.28)  |                 |     | ( | 1.08)(       | 776<br>93.49)  |
| アマルガム          | 昭61 | 6<br>( 0.74)     |                |                       |   |  |                       |               |              | ٠               |     |   | (            | 6<br>0.74)     |
| コアー            | 昭60 | 5<br>( 0.60)     |                |                       |   |  |                       |               |              | ,               |     |   | (            | 0.60           |
| レジン            | 昭61 | 15<br>( 1.86)(   | 6<br>0.74)     |                       | ( | 2<br>0.25)(  | 4<br>0.50)            |               |              |                 |     |   | (            | 21<br>2.61)    |
| コアー            | 昭60 | 14<br>( 1.69)(   | 5<br>0.60)     |                       |   | (  | 5<br>0.60)(           | 1<br>0.12)(   | 0.12         |                 |     | ( | 6<br>0.72)(  |                |
| セメント           | 昭61 | 22<br>( 2.73)(   | 4<br>0.50)     |                       | ( | 2<br>0.25)(  | 2<br>0.25)(           | 3<br>0,37)(   | 3<br>0.37)   |                 |     | ( | 3<br>0.37)(  | 32<br>3.97)    |
| コアー            | 昭60 | 10<br>( 1.20)(   | $_{0.72)}^{6}$ |                       |   | (  | 6<br>0.72)(           | 6<br>0.72)(   | 6<br>0.72)   |                 |     | ( | 1<br>0.12)(  | 23<br>2.77)    |
| =1             | 昭61 | 469<br>( 58.19)( | 222<br>27.54)  |                       | ( | 61<br>7.57)(   | 161<br>19.98)(        | 87<br>10.79)( | 87<br>10.79) |                 |     | ( | 28<br>3.47)( | 806<br>100.00) |
| 計              | 昭60 | 489<br>( 58.92)( | 241<br>29.04)  |                       | ( | 28<br>3.37)(   | 213<br>25.66)(        | 84<br>10.12)( | 84<br>10.12) |                 |     | ( | 16<br>1.93)( | 830<br>100.00) |
|                |     |                  |                |                       |   |  |                       |               |              |                 |     |   | )%           |                |

昭61:昭和61年 昭60:昭和60年

着率の方が高くなるように思われるが、上顎前歯 なっているものと考えられる。 部は保険給付されない前装冠が多いことから大学 病院の特殊性によって上顎前歯部の装着率が高く

支台歯の生、失活歯別装着頻度では、失活歯支 台のものが全体の70%以上を占めた。これは他の 報告1~6.9.10.12)とも同様の傾向である。これは歯内療法の発達および歯牙保存の考え方の浸透が一つの原因になっていると思われる。

種類別装着頻度において、年齢階級別にみると30歳代以上で全部鋳造冠が高かったが、20歳代以下において一部被覆冠が比較的高い。これは、20歳代以下における生活歯:失活歯が約10:7と生活歯支台が多いことが原因の一つになっていると思われる。性別でみると、前装冠が男性より女性の方に高いのが目だったこと、部位別において上顎前歯部で前装冠が最も高かったこと、および臼歯部において一部被覆冠が下顎より上顎が上回ったことなどは、審美性に対する要求の高まりを表していると思われる。全体としては、これまでの報告1-60同様、全部鋳造冠が47.50%と高率であったが、一方、一部被覆冠の構成率が増加した。これは、残存歯質に対する配慮と審美意識の高まりによるものであろう。

支台築造体では、昭和60年までの報告1~6)と同様、キャストコアーが最も高い築造頻度を示した。 松本歯科大学病院が教育病院としての性格を持っている以上、支台築造の基本としてキャストコアーの頻度が高いのは容易に理解できるところである。

### 結 論

松本歯科大学病院補綴診療科に昭和61年1月から同年12月までの1ヶ年間に来院した患者および作製,装着された単独冠を中心に,その頻度の調査を行ない,以下の結果を得た。

- 1. 患者総数は513名で,地域別患者数では塩尻市 内在住者を除く長野県内の患者が58.28%を占め た.
- 2. 性別患者構成率では,女性が58.09%を占め, 年齢階級別構成率では20歳代から50歳代までが全 体の83.43%を占めた.
- 3. 単独冠および架工義歯の装着数はそれぞれ 1156個と210装置を数えた。
- 4. 単独冠について
- イ)年齢階級別装着頻度では、30歳代が最も多く、20歳代から50歳代までが全体の84.43%を占めた。
- ロ) 部位別装着頻度では,上顎が下顎を上回り, 歯群別では上顎前歯部が最も多く,下顎前歯部が

最も少なかった。

- ハ)支台歯の生,失活歯別装着頻度において, 失活歯が72.40%を占めた.
- ニ)支台装置の種類別装着頻度では、全部鋳造 冠が約半数を占め最も高く、次いで一部被覆冠が 高かった。
- ホ) 支台築造体では、キャストコアーが構成率で92.68%を占めた。
- 5. 昭和60年の報告と比較すると, 患者数は17名 増加し, 単独冠は3.21%増加, 架工義歯は19.23% 減少した.

その他の項目については昭和60年の成績と同様 の傾向を示した

#### 文 献

- 1) 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 (1985) 昭和49年にお ける冠・架工義歯補綴に関する統計的観察. 松本 歯学, 11:70~83.
- 2) 伊藤晴久, 竹内利之, 戸祭正英, 長田 淳, 三沢 京子, 岩崎精彦, 石原善和, 乙黒昭彦, 片岡 滋, 高橋喜博, 甘利光治(1985)昭和52年における冠・ 架工義歯補綴に関する統計的観察, 松本歯学, 11: 84~102.
- 3) 平野龍紀, 杉本久美子, 戸祭正英, 石原善和, 伊藤晴久, 岩崎精彦, 乙黒明彦, 大野 稔, 片岡 滋, 大溝隆史, 甘利光治(1985)昭和55年における冠・ 架工義歯補綴に関する統計的観察, 松本歯学, 11: 222~244.
- 4) 杉本久美子,長田 淳,石原善和,伊藤晴久,岩 崎精彦,三沢京子,小山 敏,高橋喜博,岩根健 二,宮﨑晴朗,甘利光治(1985)昭和58年におけ る冠・架工義歯補綴に関する統計的観察. 松本歯 学,11:245~269.
- 5) 大野 稔,岩井啓三,石原善和,乙黒昭彦,片岡 滋,岩根健二,戸祭正英,甘利光治,中根 卓,太田紀雄(1986)昭和59年における冠・架工義歯 補綴に関する統計的観察 その1.単独冠について、松本歯学,12:355~365。
- 6) 大溝隆史, 竹下義仁, 岩井啓三, 石原善和, 片岡 滋, 高橋喜博, 大島俊昭, 稲生衡樹, 伊藤晴久, 乙黒昭彦, 三沢京子, 岩根健二, 甘利光治, 中根 卓(1988) 昭和60年における冠・架工義歯補綴に 関する統計的観察 その1. 単独冠について. 松 本歯学, 14:218~227.
- 7) 長野県総務部情報統計課編(1987) 昭和60年 長野県統計書。
- 8) 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, 40:916~922,

- 9) 小森富夫, 甘利光治, 坂本義典, 久保一慶, 里見 雅輝, 藤多文雄, 沢村直明, 小沢 寛, 田中昌博, 斎藤高子(1980)昭和53年における統計的観察 そ の1. 単独補綴歯冠, 歯科医学, 43:268~276.
- 10) 川添堯彬, 大塚 潔, 山下秀介, 村田洋一, 井田 治彦, 山下錦之助, 末瀬一彦, 坂井田藤芳(1985) 昭和58年における統計的観察 その1. 単独補綴

- 歯冠. 歯科医学, 48:691~698.
- 11) 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.
- 12) 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, 柳田正浩, 山中大和, 前田睦夫 (1977) 冠, 架工義歯の統計 的観察, 城西大紀要, 6:247~254.
- 13) 厚生省医務局歯科衛生課編(1981) 昭和56年歯科 疾患実態調査報告,口腔保健協会,東京.