

## 第23回松本歯科大学学会（例会）

日時：昭和61年11月15日（土） 午後0：55—午後2：50

場所：第1会場：201教室 第2会場：202教室

### プログラム

一般講演 12：55～14：50

#### 第1会場

12：55 開会の辞 学会長 加藤倉三 教授

13：00 座長 鈴木和夫 教授

1. 2根を有する上顎乳中切歯の4例について

○峯村隆一, 中山百合子, 恩田千爾 (松本歯大・口腔解剖 I)

2. 乳犬歯にみられる Enamel dysplasia について

○正木岳馬, 中山百合子, 恩田千爾 (松本歯大・口腔解剖 I)

3. 顔面動脈の異常, 左側下唇動脈と右側上唇動脈の欠如した1例

○都筑文男, 舟津 聡, 恩田千爾 (松本歯大・口腔解剖 I)

13：30 座長 原田 実 教授

4. *Bacteroides oralis* の Hyaluronidase に関する研究

○柴田幸永, 志村隆二, 藤村節夫, 中村 武 (松本歯大・口腔細菌)

5. カエル鼻孔閉鎖反射における下顎下筋支配神経の活動

○野村浩道, 鈴木宏和 (松本歯大・口腔生理)

6. カエル神経筋接合部におけるシナプス前膜に対するフッ化ナトリウムの作用

○服部敏己, 前橋 浩 (松本歯大・歯科薬理)

14：00 座長 野村浩道 教授

7. 食事及び刷掃状態調査と Caries Activity に関する研究

○吉川満里子, 長野朱実, 横山幸代, 中島義雄, 橋口緯徳  
(松本歯大・陶材センター)

谷内秀寿 (松本歯大・衛生学院)

8. 某歯科診療所における歯冠補綴物および欠損補綴物の観察

○中根 卓, 近藤 武 (松本歯大・口腔衛生)

9. 多形性腺腫の形態学的再検討 (第1報) 上皮成分のバリエーションについて

○長谷川博雅, 中村千仁, 川上敏行, 枝 重夫 (松本歯大・口腔病理)

14：30 座長 近藤 武 教授

10. DORV の麻酔経験

○津田 真, 竹内友康, 森山浩志, 広瀬伊佐夫 (松本歯大・歯科麻酔)

村田 洋 (兵庫県立こども病院・麻酔)

## 11. 下顎斜位撮影の変法による身障者・年少患者の X 線撮影法

- 長内 剛, 柴田常克, 児玉健三, 筒井 稔, 丸山 清, 加藤倉三  
(松本歯大・歯科放射線)
- 笠原 浩, 伊沢正彦, 気賀康彦 (松本歯大・障害者歯科)
- 宮沢裕夫, 今西孝博 (松本歯大・小児歯科)

## 第 2 会 場

## 13:00 座長 橋本京一 教授

## 12. 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

- 片岡 滋, 乙黒明彦, 岩井啓三, 石原善和, 三沢京子, 大野 稔, 小山 敏,  
高橋喜博, 大島俊明, 甘利光治 (松本歯大・歯科補綴II)
- 中根 卓 (松本歯大・口腔衛生)

## 13. 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2 架工義歯について

- 乙黒明彦, 片岡 滋, 岩井啓三, 石原善和, 岩根健仁, 大溝隆史, 宮崎晴朗,  
竹下義仁, 甘利光治 (松本歯大・歯科補綴II)
- 中根 卓 (松本歯大・口腔衛生)

## 14. 無歯科医地区町立診療所(福井県, 今庄町)における歯科診療実態調査報告

- 石原善和, 長田 淳, 伊藤晴久, 戸祭正英, 小山 敏, 大野 稔, 乙黒明彦,  
片岡 滋, 岩井啓三, 甘利光治 (松本歯大・歯科補綴II)

## 13:30 座長 徳植 進 教授

## 15. 永久磁石(マグネデント)の可撤性ブリッジへの応用

- 高橋善博, 岩井啓三, 石原善和, 片岡 滋, 甘利光治  
(松本歯大・歯科補綴II)

## 16. 本学歯科補綴学第I講座におけるパーシャルデンチャー装着患者の実態調査

- 梶野一夫, 神谷光男, 若尾孝一, 林 徹, 各務篤彦, 吉田勝弘, 橋本京一  
(松本歯大・歯科補綴I)

## 17. 本学歯科補綴第I講座におけるフルデンチャー装着患者の実態調査

- 岡田哲也, 村上 弘, 舛田篤之, 大和篤弘, 小杉博基, 鷹股哲也, 橋本京一  
(松本歯大・歯科補綴I)

## 14:00 座長 山岡 稔 教授

## 18. 歯ならびと下顎前歯歯冠形態との関連について

- 広 俊明, 武部有作, 丹羽敏勝 (松本歯大・歯科矯正)

## 19. 矯正治療と Super Smile

- 塩ノ崎恵美子, 芦澤雄二, 戸苅惇毅 (松本歯大・歯科矯正)

## 20. 術後性上顎嚢胞の臨床的研究

- 五味 章, 勝又嘉治, 坂井陳作, 広瀬慶一, 山田哲男, 植田章夫, 鹿毛俊孝,  
千野武広 (松本歯大・口腔外科I)

14:30 座長 千野武広 教授

21. 接触型 YAG レーザーを用いて舌切除術を行った 4 症例

○藤本勝彦, 中村なが子, 氣賀昌彦, 五十嵐克志, 山本雅也, 古澤清文  
(松本歯大・口腔外科II)

22. オトガイ部の再建に凍結処理自家切除骨片を用いた 1 症例

○矢島八郎, 古澤清文, 原科直哉, 井口光世, 小松正隆, 山岡 稔  
(松本歯大・口腔外科II)  
鷹股哲也(松本歯大・歯科補綴I)

14:50 閉会の辞 副学会長 千野武広 教授

## 第 24 回 松本歯科大学学会 (総会) 開催の案内

◎第 24 回松本歯科大学学会 (総会) は, 昭和 62 年 6 月 20 日(土)午前 10 時 30 分より  
本学に於て開催致しますので, 何卒ご出席賜りますようご案内申し上げます。

松本歯科大学学会 会長 加藤倉三

### ◎演題募集

講演に出題希望の方は, 400 字以内 (B5 原稿用紙使用) の要旨を 5 月 30 日(土)正  
午までに集会幹事までお届け下さい。なお講演終了後, 目的・方法・成績・考察  
の順に書かれた 1,200 字以内 (A4 原稿用紙) の抄録を提出していただきます。

松本歯科大学学会 集会幹事 (歯科薬理学教室 前橋 浩)

## 講演抄録

## 1. 2根を有する上顎乳中切歯の4例について

峯村隆一, 中山百合子, 恩田千爾 (松本歯大・口腔解剖 I)

目的: 上顎乳中切歯の2根を有する歯についての報告がみあたらないので調査した。

Jørgensen はデンマーク人63例, また上條はインド人159例の上顎乳中切歯を研究しているが, 2根歯を記載していない。

材料と方法: 乳歯歯根の形態を研究するためインド人頭蓋骨より抜歯中, 2根を有する上顎乳中切歯の左右対称的に生じた4例を観察した。第1例と第2例, 第3例と第4例は同一個体のものである。計測には1/100 mm まで計測可能なデジタルノギスを用いた。なお歯髓腔の観察はX線写真を撮影して観察した。

成績と考察: [第1例] 右側。根分岐部より根端までの距離は近心根0.54 mm, 遠心根1.06 mm である。歯牙の大きさは, 歯冠長6.38 mm, 歯冠幅7.13 mm, 歯冠厚5.09 mm, 歯根長11.50 mm と全長17.88 mm である。各計測値とも大きい, 特に歯冠幅が大きい。根面溝は分岐点よりのびて, 唇側で歯根の $\frac{2}{3}$ , 舌側で歯根の $\frac{1}{2}$ をしめている。溝の深さは舌側より唇側の方が深い。根管は根端 $\frac{1}{3}$ で2根管に分かれている。

[第2例] 左側。根分岐部より根端までの距離は近心根0.57 mm, 遠心根1.08 mm である。歯牙の大きさは, 歯冠長6.51 mm, 歯冠幅7.22 mm, 歯冠厚5.44 mm, 歯根長11.19 mm と全長17.17 mm で, 右側とあまり差がない。根面溝は分岐部より延びて, 唇側, 舌側とも歯根の長さの $\frac{2}{3}$ をしめている。溝の深さは舌側より唇側の方が深い。根管は根端 $\frac{1}{3}$ で2根管に分かれている。

[第3例] 右側。根分岐部より根端までの距離は近心根0.78 mm, 遠心根0.50 mm である。歯牙の大きさは, 歯冠長4.51 mm, 歯冠幅6.20 mm, 歯冠厚4.91 mm, 歯根長9.37 mm と歯牙の全長13.88 mm である。各計測値とも小さいが, 歯冠長に比べて歯冠幅が比較的大きく, 近遠心的に長い形をしている。根面溝は分岐部より延びて, 唇, 舌側溝とも歯根の長さの $\frac{1}{2}$ をしめている。深さは唇, 舌側ともほぼ同様である。根管は歯根のほぼ中央で分岐している。

[第4例] 左側。根分岐部より根端までの距離は近心0.50 mm, 遠心1.06 mm である。歯牙の大きさは, 歯冠長4.73 mm, 歯冠幅6.03 mm, 歯冠厚4.95 mm, 歯根長9.60 mm と全長14.33 mm である。各計測値とも小さい値であるが, 右側よりやや大きい。根面溝は分岐部よりのびて, 唇, 舌側とも歯根の $\frac{1}{2}$ をしめている。根管は歯根のほぼ中央で分岐している。

2根歯の共通の形は歯冠長に対し歯冠幅の大きいのが特徴である。

[その他] 第1例の同側の上顎乳側切歯で唇側根面溝, 上顎乳犬歯で唇側, 近心, 遠心根面溝がみられる。第2例の上顎乳側切歯, 上顎乳犬歯も第1例とほぼ同様である。第3例の同側の上顎乳犬歯は唇側, 近心, 遠心根面溝, 第4例の同側の上顎乳犬歯は唇側と近心根面溝がみられる。

## 2. 乳犬歯にみられる Enamel dysplasia について

正木岳馬, 中山百合子, 恩田千爾 (松本歯大・口腔解剖 I)

目的: Jørgensen (1956) は上, 下顎乳犬歯の唇面にエナメル質の局所的形成異常がみられるとのべ, デンマーク人を調査し, 上顎乳犬歯に16%, 下顎乳犬歯に34%認めている。また出現率が中世デンマーク人と現代デンマーク人の間で差がないことから遺伝的な形質と考えた。そこでインド人乳歯について調査し比較するとともに発生部位についても調査した。

材料と方法: 材料はインド人頭蓋骨に植立したものと頭蓋骨より抜歯した, 上顎乳犬歯の右側52例, 左側52例, 計104例と下顎乳犬歯の左, 右同数の104例である。方法は肉眼で観察した。

成績と考察: [出現率] 上顎乳犬歯は右側17.3%, 左側11.5%, 計14.4%である。下顎乳犬歯は右側44.2%,

左側50.0%，計47.1%である。デンマーク人と比べて、上顎で2%ほど少なく、下顎で10%ほど多い。

〔左右対称性〕上顎乳犬歯は左右側に存在するもの5.8%，右側のみ11.6%，左側のみ5.8%で、様様である。下顎乳犬歯はこれに反し対称性に現われる場合が大部分で34.6%，右側のみ9.6%，左側のみ15.4%である。Dahlberg (1945) は左右対称的に変化する形質は遺伝性が強いといい、非対称的な変化は環境の変化によるとのべている。上顎乳犬歯は遺伝性が少ないが、下顎乳犬歯は Jørgensen が記載した様に遺伝性が強いと考える。またインド人とデンマーク人との出現率の差は人種差によると考える。

〔発生部位〕上顎乳犬歯は近心半部に生ずるもの5.8%，遠心半部に生ずるもの3.9%とあまり差がない。また近遠心両面に及ぶものも3.9%で発生部位が様様である。これに反し、下顎乳犬歯は近心半部に大部分がみられ38.5%，遠心半部5.8%，中央部あるいは近、遠心面に及ぶものが2.9%と少ない。すなわち、上顎乳犬歯の Enamel dysplasia は位置が不安定であるが、下顎乳犬歯では唇面の近心半部にほとんどが生ずる。下顎の場合歯の発生と関係があると考ええる。

臨床的には乳歯唇面齲蝕の原因になるのではないかと考える。

### 3. 顔面動脈の異常，左側下唇動脈と右側上唇動脈の欠如した1例

都筑文男，舟津 聡，恩田千爾（松本歯大・口腔解剖Ⅰ）

目的：上唇動脈と下唇動脈の欠如例はそうめずらしいものではないが、左側の欠如した場合右側の動脈が、右側の欠如した場合左側の動脈が代償すると報告されている。また、上條(1966)は Adachi(1928) の分類を整理し発育の程度によって8型に分類し、顔面動脈の欠如は足立と同様顔面横動脈によって代償されると記載している。しかし、それらの代償や分類にあてはまらない、めずらしい例に遭遇したので報告する。

材料と方法：材料は1960年に学生実習に使用した24例中の1例である。方法は大腿動脈より鉛丹を注入し肉眼で剖出して観察した。

成績と考察：〔右側〕顔面動脈は顎下腺の中央部でオトガイ下動脈を分岐した後、咬筋前下角の前、すなわち、正中より68 mm の所で下顎底を越えて顔面へ向かう。分岐部の太さは顔面動脈、オトガイ下動脈とも2.0 mm で細い。顔面に出た顔面動脈は口角の方へ向かうが、下顎底と口角を結んだ線の中央よりやや口角よりで、細い上方へ向う枝と下唇動脈に分かれる。上方へ向う枝は上唇まで達せず、下唇動脈が顔面動脈の終枝となっている。顔面動脈は下唇動脈となる前で頬動脈と顔面横動脈の細い枝と吻合している。上唇は反対側の上唇動脈によって養われている。鼻背枝と眼角動脈の分布領域は眼動脈の枝の鼻背動脈によって養われている。鼻背動脈は肉眼角を下行し5枝に分かれ鼻背、鼻翼と鼻翼外側部に分布している。

〔左側〕顔面動脈は顎下腺の中央部でオトガイ下動脈を分岐する。太さは顔面動脈3.0 mm，オトガイ下動脈2.5 mm で右側に比べて太い。咬筋の前方、すなわち、正中より70 mm の所で顔面に出て口角へ向う。下唇動脈を分岐せず、口角後上方9.0 mm で上唇動脈を分岐し、鼻背枝となり、鼻背で終る。オトガイ下動脈は口腔底を53 mm 前走し、正中より17 mm の所で下顎底を越えてオトガイに出る。そして上行し、下唇の口裂近くまで達してT字形に分かれ下唇に分布している。上唇動脈は12.5 mm 経過後2枝に分かれ、1枝は鼻中隔へ向い、1枝は反対側の上唇まで分布している。この2枝の分岐部の太さはいずれも1.5 mm 程度でかなり太い。

右側は上條の分類の3型、すなわち終枝が下唇動脈で終るもの、左側は最も出現率の高い6型、すなわち上唇動脈を分岐後、鼻翼外側を上行し、鼻背枝となって終るものに類似している。しかし右側の鼻背と鼻翼に鼻背動脈が、また左側の下唇にオトガイ下動脈が分布する様な報告がみあたらないので詳細に調査した。

花井ら(1973)，(1976)の調査したカニクイザルではオトガイ下動脈が下唇動脈と吻合して下唇へ分布し、下唇動脈はヒトより発育が悪いと記している。ヒトにみられるオトガイ下動脈の下唇への分布は原始的形質なのかも知れない。

#### 4. *Bacteroides oralis* の hyaluronidase に関する研究

柴田幸永, 志村隆二, 藤村節夫, 中村 武 (松本歯大・口腔細菌)

目的: 成人の歯肉炎病巣で著明な増量を示す嫌気性グラム陰性桿菌群の病原性が注目され, とくに *B. gingivalis* をはじめとする黒色素産生性 *Bacteroides* の病原的屬性について多くの検討が加えられている。しかし, 口腔の非黒色 *Bacteroides* sp. についての検討は少なく, その病原的屬性も不明確である。これまで病巣局所からしばしば検出される本菌群の多くは, 同定不能として扱われてきたが, 近年, 本 *Bacteroides* 菌群の分類学的検討とともに種々の新しい菌種が提示されるようになってきた。われわれは, *B. oralis* にヒアルロニダーゼ活性を認めたのでこの酵素の精製を行い, その性状について検討した。

方法: *B. oralis* ATCC33269 を供試し, GAM broth で培養し得た菌体の超音波処理遠心上清および培養遠心上清試料についてヒアルロニダーゼ活性を測定した。活性測定法は, Linker の方法に準じ, 基質分解によって生成される不飽和糖の 232 nm 吸光度によって行った。酵素の精製は培養遠心上清を出発試料とし, まずこの試料に 70% 飽和に硫酸を加えて得た沈渣画分を 0.05M Tris-HCl 緩衝液 (pH7.2) に溶解し透析した試料を DE-32 カラムに添加した。このカラムの素通り画分を集め, Sephacryl S-300 によるゲル濾過, ハイドロキシアパタイトカラムクロマトグラフィーを行った。精製純度の検定は SDS・PAGE によった。精製酵素を用いて, 作用至適 pH, 等電点, 熱抵抗性, 金属イオンによる影響および基質特異性について調べた。

成績: ヒアルロニダーゼ活性は菌体の超音波処理の遠心上清にはわずかに認められたに過ぎず, 培養遠心上清に強く認められた。活性の経日の培養上清への産生は培養 2 日まで直線的に上昇し, 3 日でプラートに達した。本酵素は DE-32 カラムに吸着しなかった。素通り画分のゲル濾過で活性は大きな 280 nm 吸収ピークの前に溶出した。この活性画分のハイドロキシアパタイトカラムでは, 0.02M リン酸緩衝液によって活性は溶出せず, 0.06M リン酸緩衝液で溶出した。この画分の濃縮試料は SDS・PAGE で単一バンドを示し, 高い純度と考えられた。以上の精製過程を通じ, 本酵素は約 12,000 倍に精製され, 回収率は 5.8% であった。分子量はゲル濾過法および SDS・PAGE で約 75,000 と算定された。作用至適 pH は 5.5, 等電点 pH は 7.6 であった。本酵素は 55°C, 2 分の熱処理で殆んど活性が失活する極めて易熱性であった。Ca<sup>2+</sup> Fe<sup>2+</sup> Co<sup>2+</sup> Mn<sup>2+</sup> および Zn<sup>2+</sup> によって殆んど活性に影響はみられなかったが, Mg<sup>2+</sup> Hg<sup>2+</sup> Cu<sup>2+</sup> によって阻害され, とくに Hg<sup>2+</sup> Cu<sup>2+</sup> で強かった。本酵素はコンドロイチン, コンドロイチン硫酸 A, B, C, ヘパリンおよびヘパラン硫酸には全く作用しなかった。

考察: 本菌のヒアルロニダーゼは菌体外産生性であること, 種々のムコ多糖体中でヒアルロン酸のみ作用する極めて基質特異性の高い酵素と考えられた。

#### 5. カエル鼻孔閉鎖反射における下顎下筋支配神経の活動

野村浩道, 鈴木宏和 (松本歯大・口腔生理)

目的: カエルの舌および口蓋に存在する味覚受容器の一種である水受容器を刺激すると, 三叉神経の頤下筋枝, 下顎下筋枝, 翼突筋枝および咬筋枝に反射性放電が生じ, 閉口反射を伴った鼻孔閉鎖反射運動が起こる。われわれは, この反射の神経機構, すなわち舌の味覚情報が脳のどこで, どのように変換されて出力されてくるかを明らかにしたいが, その前にどのような出力があるかを調べておかねばならないと考え, まず頤下筋支配神経の反射性放電を単一ユニットで導出し, 放電パターンなどから, tonic, phasic および intermediate タイプの 3 種類に区分できるらしいことを, 前々回の本学会例会で発表した。ところが, Mileti と Uchtel (1984) や Verma (1984) によると, 下顎下筋線維は伝導性活動電位を生じる一方, 細い有髄神経線維によって multiinnervation を受けている中間型筋線維であるというので, 運動ニューロンの方も中間型のみであるかも知れないと考え, 調べることにした。

材料と方法: 実験材料および方法は前々回と同様である。

結果: 頤下筋支配ニューロン 23 個, 下顎下筋支配ニューロン 11 個から得られたデータから, 反射放電の閾値, 潜時, 持続時間および最大頻度を測定して整理したところ, 前 2 者には phasic, tonic および inter-

mediate タイプ間に顕著な差異は認められなかったが、持続時間については、両者とも10秒以上 (tonic type), 5秒以下 (phasic type) および6~8秒程度 (intermediate type) に分けられるようにみえた。しかし、最大頻度については、頤下筋支配ニューロンでは tonic type で高頻度のものがみられなかったのに対し、下顎下筋支配ニューロンでは高頻度のものが存在した。

つぎに、下顎下筋線維が中間型のみからなるかどうかを確かめるため、コハク酸脱水素酵素の組織化学を試みたところ、下顎下筋は positive な線維と negative (または弱い positive) な線維の少なくとも2種類の線維からなることがわかった。

考察：下顎下筋線維は tonic および intermediate の2種類のタイプがあるらしいことから、運動ニューロンも割合こそ異なるが、頤下筋支配ニューロンと同じく3種類のニューロンが含まれているように思われる。運動ニューロンの方では、筋線維に比べて tonic type が多かったのは、1本の運動神経線維の支配する筋線維の数が tonic type では少ないことによるのであろう。

## 6. カエル神経筋接合部におけるシナプス前膜に対するフッ化ナトリウムの作用

服部敏己, 前橋 浩 (松本歯大・歯科薬理)

目的：運動神経末端からの伝達物質遊離に adenosine 3', 5'-cyclic monophosphate (cyclic AMP) が関係していることが知られているが、フッ化ナトリウム (NaF) もまた伝達物質遊離を増すことにより神経筋伝達を促進することが報告されている。従って NaF は adenylate cyclase を賦活することにより cyclic AMP レベルを上げ、その結果伝達物質遊離を促進していることが考えられる。しかしこのことに関しては *in vivo* で筋攣縮を指標として調べられたに過ぎない。そこで今回、このことをより直接的に証明するために *in vitro* で電気生理学的に検討を加えた。

材料および方法：材料にはウシガエル(100~200g)の坐骨神経一縫工筋標本を用いた。筋線維の電気現象は3M KCl を充たしたガラス微小電極(5~10M $\Omega$ )により細胞内誘導した。終板電位(e. p. p.)を記録する場合は *d*-tubocurarine chloride (1.8  $\mu$ g/ml) を Ringer 液に添加した。E. p. p. の quantal content を測定する際は Ringer 液中の Ca 濃度を0.5 mM とし Mg を6 mM 加えて伝達物質遊離を抑制した。Quantal content (m) の算出には direct method ( $m = e. p. p.$  の平均振幅/微小終板電位 [m. e. p. p.] の平均振幅) および failures method ( $m = \log_e$  [神経刺激回数/e. p. p. の失敗数]) を採用した。結果：NaF (0.5~5 mM) は e. p. p. 振幅, m. e. p. p. 発生頻度および quantal content をいずれも濃度依存性に増大させた。Cyclic AMP レベルを上げる adrenaline (0.1 mM), cyclic AMP を不活性化する phosphodiesterase を阻害する theophylline (1 mM) および cyclic AMP 様の作用をする dibutylrly cyclic AMP (4 mM) は m. e. p. p. 頻度を上昇させ、quantal content を増大させた。theophylline と同様の作用をする papaverine (0.1~3  $\mu$ M) および adenylate cyclase 賦活薬の forskolin (1  $\mu$ M) は m. e. p. p. 頻度を上昇させた。Forskolin (1  $\mu$ M) および NaF (5 mM) による m. e. p. p. 頻度の上昇は papaverine (1  $\mu$ M) の前処置により更に増大した。NaF (5 mM) による e. p. p. の振幅増大, m. e. p. p. 発生頻度の上昇および quantal content の増大作用はいずれも theophylline (1.5 mM) の前処置により更に増強され、逆に phosphodiesterase 賦活薬の imidazole (1.5 mM) では NaF の作用は抑制された。考察：NaF 適用により m. e. p. p. 頻度が上昇し quantal content が増大したことから、NaF による神経筋伝達促進にはシナプス前膜からの伝達物質遊離の促進が関係していることがわかる。NaF の伝達物質遊離促進作用が theophylline および papaverine の併用により増強され、imidazole では抑制されたことは NaF のこの作用には cyclic AMP レベルの上昇が関係していることを示唆している。

## 7. 食事及び刷掃状態調査と Caries Activity に関する研究

吉川満里子, 長野朱実, 横山幸代, 中島義雄, 橋口緯徳 (松本歯大・陶材センター)  
谷内秀寿 (松本歯大・衛生学院)

目的：我々は今まで口腔状態の不良な小学校児童及び心身障害者について Caries Activity に関する研

究を行った。その結果 Caries Activity と歯を取り巻く環境との間に関連性を見出すことができた。次に口腔状態の良好と思われる衛生学院学生について Caries Activity に関する調査を行った。それによると歯科衛生教育の効果は学生の口腔内 Caries Activity の低下をきたした。そのことについては第35回口腔衛生学会において発表した。そこで今回はさらに研究を進め昭和61年度衛生学院学生について食事及び刷掃状態調査と Caries Activity に関して統計的分析を行い、どのような関連性があるかを検討してみた。

方法：資料は松本歯科大学衛生学院（歯科衛生士科，歯科技工士科）昭和61年度学生第1学年第2学年計111名を対象とした。食事及び刷掃状態調査と Caries Activity Test を実施し、その結果を判定し統計的に処理した。

成績：Caries Activity Test, Cariostat の結果は(-)の者1%，(+)の者35%，(++)の者42%，(+++)の者22%であった。また Caries Activity Test, RD TEST の結果は(L)の者16%，(M)の者56%，(H)の者28%であった。これを統計的分析してみると、Cariostat と RD TEST の関連係数( $\rho$ )は0.23となった。さらに食事調査の食事時間と Cariostat の  $\theta^2$ は0.07，食事時間と RD TEST の  $\theta^2$ は0.11，食事量と Cariostat の  $\theta^2$ は0.03，食事量と RD TEST の  $\theta^2$ は0.02，主食内容と Cariostat の  $\theta^2$ は0.03，主食内容と RD TEST の  $\theta^2$ は0.01，すききらいと Cariostat の  $\theta^2$ は0.13，すききらいと RD TEST の  $\theta^2$ は0.10，かみ方と Cariostat の  $\theta^2$ は0.08，かみ方と RD TEST の  $\theta^2$ は0.11，かみぐせと Cariostat 及び RD TEST の  $\theta^2$ は共に0.01となった。また刷掃状態調査の刷掃時間と Cariostat の  $\theta^2$ は0.09，刷掃時間と RD TEST の  $\theta^2$ は0.11，刷掃時期と Cariostat の  $\theta^2$ は0.05，刷掃時期と RD TEST の  $\theta^2$ は0.08となった。

考察並びに総括：昭和61年度衛生学院学生について、食事及び刷掃状態調査と Caries Activity に関して統計的分析を行うと次の所見が得られた。

- 1) Caries Activity Test である Cariostat と RD TEST の間にはかなり関連がみられた。
- 2) 食事調査の食事時間と Cariostat 及び RD TEST の間、すききらいと Cariostat 及び RD TEST の間、かみ方と Cariostat 及び RD TEST の間にはやや関連がみられた。
- 3) 刷掃状態調査の刷掃時間と Cariostat 及び RD TEST の間、刷掃時期と Cariostat 及び RD TEST の間にはやや関連がみられた。
- 4) 食事調査の食事量と Cariostat 及び RD TEST の間、主食内容と Cariostat 及び RD TEST の間、かみぐせと Cariostat 及び RD TEST の間にはほとんど関連がみられなかった。

以上の結果より衛生学院学生についても Caries Activity と歯を取り巻く環境との間に前回同様関連性を見出すことができた。

## 8. 某歯科診療所における歯冠補綴物および欠損補綴物の観察

中根 卓，近藤 武（松本歯大・口腔衛生）

目的：補綴物装着の統計的観察は各歯科大学から報告され、その多くは附属病院における実態調査である。今回塩尻市内の某開業医の協力を得ることができたため、一般臨床家における歯冠補綴物、欠損補綴物装着の実態調査を行なった。永久歯の歯種別並びに年齢別に補綴物装着頻度を観察する事を目的とした。

方法：昭和60年1月1日から12月31日までを調査期間とした。性別、年齢、住所、社会保険の種類、補綴物について全数調査を行ない、資料の整った1809名についてデスクトップ型コンピュータを用いて集計した。補綴処置はその内容を5分類した。①単独冠のみ装着して処置を完了したもの、②義歯修理のみ、③有床義歯のみ、④架工義歯のみ、⑤これらを併合したものをその他とした。

結果および考察：1 女性の方が受診率が高く男性は従来の報告どおり勤務体制の問題により来院できない事をしめた。

2 社会保険別では社会保険家族が来院患者数の36%を占めており最も来院が多い。各年齢別では10歳代における社会保険家族は、10歳代の来院数253名中の約60%を占めていた。次に20歳代における社会保

険本人の順に多い。

3 処置内容は補綴処置を伴った者と伴わない者に大別した。約半数が保存修復処置であった。単独冠装着した者は28%で冠1個の装着が多く、数歯を示す大学病院における報告と異なった。欠損補綴物は17%で架工義歯と有床義歯修理は同程度である。欠損補綴と同時に歯冠修復を必要とした者は12%である。

4 単独冠の補綴頻度は第1大臼歯、第2大臼歯、第2小臼歯の順に高く、10歳代20歳代における補綴処置歯の約9割を占める。40歳代以降はこの傾向は見られない。第1大臼歯における装着頻度は上顎より下顎、左側より右側が高く歯科疾患実態調査における結果に等しい。

5 7%が架工義歯を装着し33~39歳に集中する。第1大臼歯喪失、次に第2小臼歯喪失が多く、1架工歯2支台歯が殆んどであった。

6 部分床義歯は40歳代から60歳代に、総義歯は50歳代以降が多い。有床義歯の修理を必要とする者が多く、義歯は耐久消費材にすぎない事を示している。中沢の分類を用いて部分床義歯を分類すると、臼歯義歯、前歯臼歯義歯、前歯義歯の順に多い。顎別では下顎に多く、臼歯義歯それも両側遊離端義歯が多いのは従来の報告と一致する。

以上過去の報告と比べ、受診率、地域の差はあるが、補綴頻度が低下しても施術された歯種に大きな差はない。う蝕の有病率には性差がないとされており、男性の受診率が低い事を考えると来院した個人でなく集団に対し支援を行なうか、現在の療法を受療実態に対応させない限り、将来的な歯の喪失防止には結びつかない感を覚えた。

#### 9. 多形性腺腫の形態学的再検討(第1報)上皮成分のバリエーションについて

長谷川博雄, 中村千仁, 川上敏行, 枝重夫(松本歯大・口腔病理)

目的: 唾液腺腫瘍の中で最も一般的な多形性腺腫は、現在では上皮性起源が明らかにされ、唾液腺混合腫瘍に変わってこの名称が広く用いられている。しかし、増殖細胞中の筋上皮細胞や、間質変化として時に見られる軟骨中の軟骨細胞等に関するいくつかの問題点も残されている。そこで我々は、本腫瘍の構成要素を再検討する目的で、今回は光顕的に上皮成分として観察される部分のバリエーションについて検索したので、報告する。

材料と方法: 検索材料は、当教室で pleomorphic adenoma と診断した18例を用い、通法により H-E 染色標本を作製し鏡検した。その結果を、以下の5種類に大別した。すなわち、1) ductal pattern, 2) solid pattern, 3) sheet or strand pattern, 4) squamous metaplastic pattern, 5) myxomatous pattern である。胞巣の形態とは無関係に管腔形成、扁平上皮化生が著明なものをそれぞれ ductal および squamous metaplastic とした。

結果: ductal pattern は5例で、2層性の管腔形成は少なく、多層性のものや、充実性の胞巣内に見られる事が多い。時には cribriform pattern を示すものも認められた。構成細胞は主として扁平ないし立方状で、稀に粘液細胞と考えられる細胞も含まれていた。solid pattern が最も多く6例あり、島状あるいは広範な充実性増殖で、通常は中型の多角形細胞から成り、大型の類円形細胞、紡錘形細胞の密な増殖や、時に小型の好酸性細胞質を有する、所謂 plasmacytoid cell も見られた。sheet or strand pattern は5例で、扁平ないし立方形、あるいは多角形の細胞が数層に配列して、歯堤状、網眼状に増殖していた。また著しく管腔形成の乏しいものは、basal cell adenoma を思わせる症例も見られた。以上の様に、多くは上記3種に分類されたが、腫瘍全体に棘細胞様細胞と多くの角質球が見られ、epidermoid carcinoma 様の1例と、ほぼ全体が myxomatous で、1)~4) のいずれにも分類し得ない1例が存在した。これら2例はいずれも管腔形成が極めて少数であった。

考察: 症例の多くはその名のおり極めて多彩で、ductal, solid, sheet or strand の3種のパターンが種々の割合で混在していた。バリエーションに乏しい症例では、部分像として canalicular adenoma, basal cell adenoma, adenoid cystic carcinoma, epidermoid carcinoma 等を思わせる症例があった。

これは pleomorphic adenoma の発生母細胞の起源と、増殖細胞の分化能の多彩性を示すものと考えられる。と同時に診断上の意義も多く、試験切除時の診断には注意を要する。今後上皮成分のバリエーションに加え、間質部のバリエーションについても検索し、合わせて腫瘍細胞個々の役割を、微細構造上から検討し、さらに詳細な本腫瘍の再検討を行なっていきたいと考えている。

## 10. DORV の麻酔経験

津田 真, 竹内友康, 森山浩志, 広瀬伊佐夫 (松本歯科大学・歯科麻酔)

村田 洋 (兵庫県立こども病院・麻酔)

**緒言:** 两大血管右室起始, double outlet right ventricle (以下DORV) とは, 大動脈と肺動脈が共に右室より出ており, 必ず心室中隔欠損 (以下VSD) を伴う, 肺血流減少性の先天性複雑心疾患である。VSDが大動脈弁下にある型のうち, 肺動脈狭窄 (以下PS) を伴うと, Fallot 四徴症の症状に似てチアノーゼを呈する。我々は, DORV (大動脈弁下型) にPSを合併した患児の全身麻酔の経験を, 考察を加え報告した。

**症例:** 患者は2歳1ヶ月, 体重10.5kgの男児で, 満期正常分娩, 出生児体重3126gであった。出生時, 収縮期雑音指摘されるもチアノーゼ無く放置。生後11ヶ月頃より, 啼泣や発熱時に無酸素発作を呈する様になり, 心臓カテーテル検査でDORV+PSと診断され, 同時にプロプラノロールの内服を開始している。術前検査所見としてCTR51.6%, 心電図上右室肥大を示すも, 他は正常範囲であった。しかし啼泣時のチアノーゼ増強は有していた。

**麻酔経過:** プロプラノロールは術前夜より中止し, 前投薬はヒドロオキシジン20mlとアトロピン0.2mgとした。麻酔はGOFの緩徐導入, 維持とした。導入時, 心拍が110から71に低下し, チアノーゼ著明となったが, ほどなく135となりチアノーゼも改善した。術中40%O<sub>2</sub>で維持中の血液ガスは, PH7.26, PaO<sub>2</sub>39, PaCO<sub>2</sub>31, BE-12.1で, 7%重炭酸Na20mlとO<sub>2</sub>濃度を50%に上げる事で補正し, 以後PH7.41, PaO<sub>2</sub>45, PaCO<sub>2</sub>26, BE-5.8, Na133, K3.4であった。麻酔時間100分, 手術時間38分にて終了した。終了後, 興奮, 体動を抑制するためメジャートランキライザーを持続点滴とし, O<sub>2</sub>フードに収容した。術後2時間に啼泣, 体動にてチアノーゼ増強し, FiO<sub>2</sub>75%とした。術後6時間にFiO<sub>2</sub>を50%に下げると, 第II度A-Vブロック出現し, 重炭酸Na10ml, 10%フェノバル1ml投与。術後9時間にA-Vブロック消失し以後安定。翌日よりO<sub>2</sub>フード除去されたが感冒症状あり, 気道分泌物吸引に努め, β-ブロッカーもカルテオロールに変更し, 術後4日目に退院となった。

**考察:** 近年, 先天性心疾患の救命率が飛躍的に向上している。1980年以降の10年間の, 肺血流減少群の死亡率は67%であったが, 1980年以後4年間では, その生存率は86%にもなっている。肺血管拡張作用を有すプロスタグランディンE<sub>1</sub> (以下PGE<sub>1</sub>) の臨床導入以来, 肺血流減少群に対する治療成績は著しく改善され, 又これらはPGE<sub>1</sub>などの保存的治療によく反応し, その間, 諸臓器の成長を期待し, 以後, 鎖骨下動脈と肺動脈吻合を行ない肺血流量を増加させる, Blalock-Taussig手術が施行される。本症例では, 左右心室圧差が等しく, 右→左シャント存在するも, 大動脈O<sub>2</sub>飽和度が93%で, 保存療法にしたものと考ええる。幼小児の循環機能のコントロールは心拍数で行われ, 徐脈の防止は心拍出量維持に重要で, かつ麻酔薬が有する副交感神経緊張拮抗にアトロピンを用いた。プロプラノロール投与下では, 徐脈性不整脈や不全収縮が発生する。しかし反面, 不安定なチアノーゼ発作の予防, 右→左シャント増大の急性スパズム軽減効果もあり, 投与には意見の分かれるところである。本症例は吸入麻酔導のup-takeが遅く, 緩徐導入では導入時々の延長があるが, 乳幼児のハロセンMACは1.2%あり, 心拍数上昇にて心負荷を増す症例には, ハロセンの心筋抑制が均衡を保つため選択した。術後アシドーシスとII度A-Vブロックは, トランキライザーの効果と, 鼻汁分泌が重なり換気不全にあったためと考えられる。

**まとめ:** ①DORV+PSのチアノーゼを有する2才児の全身麻酔を経験した。②モニターとして観血的動脈圧測定装置が有用であった。③術中換気で過大な胸腔内にてシャント方向を変えぬ様注意する。④術中β-ブロッカーの準備を要する。⑤術前, 術後の無酸素発作への注意を要する。

## 11. 下顎斜位撮影の変法による身障者・年少患者のX線撮影法

長内 剛, 柴田常克, 児玉健三, 筒井 稔, 丸山 清, 加藤倉三 (松本歯大・歯科放射線)  
 笠原 浩, 伊沢正彦, 気賀康彦 (松本歯大・障害者歯科)  
 宮沢裕夫, 今西孝博 (松本歯大・山児歯科)

目的: 心身障害者や年少患者の歯牙X線撮影は日常我々の苦慮するところで, 特に臼歯部において口内法の困難な場合, パントモグラフ, パナグラフ, 下顎斜位撮影等を代用することが多いが, これらの術式には各々難点がある。

我々はこれら諸法の長所を生かし, 短所を改善したいと考え, 臼歯部に対する下顎斜位撮影の変法を考案した。

撮影法及び器材: 撮影術式の要点は, 下顎角後方の皮膚を入射点として反対側臼歯部へX線束をむけ, フレキシブルカセットを同頬部皮膚面へ手指で圧着して行う近接撮影法である。

使用器材は次の通りである。

X線装置——歯科用X線装置

60kVp, 10mA, 総透過2.2mmAl 当量, 焦点コーン先端間距離11cm (Asahi, G610S)

フィルム——SAKURA MGH

六ツ切2分割 (12.5×20cm)

増感紙——SAKURA KS 片面使用

カセット——パントモグラフ用フレキシブルカセットを改良

基礎実験用被写体——天然骨・軟性樹脂製頭部ファントム (京都科学)

成績: ① 種々器材を検討した結果, 上記のものを採用した。

② X線撮影方向としては, 仰角を15°とし, 矢状方向から側方へ50°振った時, 上下顎犬歯から大白歯部までが一視野内に描出され, 最も多数の歯牙が正放線投影となった。

③ しかし, 上顎犬歯を同第3大白歯は同時な描出し切れないことがあり, 又何れか一方が正放線投影になると他方は偏心投影になった。

④ 写真拡大率は, 大要垂直方向には上顎で1.10倍, 下顎で1.05倍, 水両方向には上顎で1.10倍, 下顎で1.05倍程度であった。

⑤ 感度・コントラストは良好であった。

⑥ 鮮鋭度は口内法に比して劣ってはいたが, 照射時間が短いため体動によるブレの懸念は少ない。

⑦ 患者のX線被曝部位は, 下顎犬臼歯部の偏遠心投影時とはほぼ同じであるが, 照射時間が短いため被曝線量はデンタにフィルム1枚撮影時の1/5~1/10程度で, 前歯部咬合法と併用してフルマウス撮影を行っても, 高々デンタル2.5枚程度と推定される。

結語: 器材の選択と投影法の工夫により, 口内法困難患者を対象とする歯牙X線撮影法を考案した。術式が簡単で歯科用X線装置で撮影可能であり, 経済性にもすぐれているが, 今回は患者の年齢・体格等に応じて諸データを検索し, 術式を完成したいと考えている。

## 12. 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

片岡 滋, 乙黒明彦, 岩井啓三, 石原善和, 三沢京子, 大野 稔  
 小山 敏, 高橋善博, 大島俊昭, 甘利光治 (松本歯大, 歯科補綴II)  
 中根 卓 (松本歯大, 口腔衛生)

目的: 各種補綴物の統計的観察は, その時々の診療内容の実態を知るとともに, 補綴学の進歩, 使用材料や機器の発達などの影響を受けていることが分かり, 極めて意義深いものである。そこで, 私たちは, 昭和47年9月に本学病院が開院されて以降の補綴診療科における冠・架工義歯補綴の装着頻度について経年的調査を行なってきた。

方法：本学病院歯科診療録，補綴科院内カルテ，および材料センター材料支給伝票を資料として，昭和60年1月から同年12月までの1カ年間に，補綴科において装着された単独冠および架工義歯について，以下の項目について，単独冠を中心に調査し，同時に昭和48年1月から同60年12月までの，各々1年間について経年的に比較した。

- 1) 患者総数 2) 性別および年齢階級別患者数 3) 単独冠および架工義歯の装着数  
4) 単独冠について イ，年齢階級別装着数 ロ，種類別装着数 ハ，部位別装着数 ニ，支台装置の生・失活歯別装着数 ホ，支台築造体の種類別築造数

成績：1. 単独冠および架工義歯を施した患者総数は，496名で昭和59年以後，減少傾向を示した。また，地域別患者数では塩尻市を除く長野県内の患者が過半数を占め，漸増傾向を示した。男女比は1対1.3強を示し，年齢構成は，全体の88%弱は20歳代から50歳代の患者であった。これらの性別，年齢別構成率は，経年的に著しい変化はみられなかった。

2. 単独冠および架工義歯の装着数は，それぞれ1120個と260装置で，患者数の減少にともないその数が減少した。

### 3. 単独冠について

イ，年齢階級別装着数では，30歳代が最も多く，20歳代から50歳代までで80%以上を占めた。

ロ，種類別装着数では，全部鑄造冠が過半数を占め，次いで陶材溶着鑄造冠であった。

ハ，部位別装着数では，顎別には上顎が，また歯群別では上顎前歯部が最も多かった。

ニ，支台歯の生・失活歯別装着数は，失活歯が75.54%であった。

ホ 支台築造体の構成率は，キャストコアが93.49%と大半を占め，次いでレジソコアで3.13%であった。

ヘ，経年的にみて，各調査項目で構成率において全部鑄造冠，失活歯支台歯が低下し，陶材溶着鑄造冠，一部被覆冠が高くなった。

考察：患者総数が昭和58年を最高に同59年には減少し，今回の調査でも，さらに減少を示し，それに伴ういくつかの変化がみられたが，各調査項目とも，経年的にみて，その構成率に著しい変化はみられなかった。2年連続で患者数の減少をきたしたことに関し今後の動向に着目していきたいと思う。

## 13. 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2 架工義歯について

乙黒明彦，片岡 滋，岩井啓三，石原善和，岩根健二，大溝隆史  
宮崎晴朗，竹下義仁，甘利光治 (松本歯大・歯科補綴II)

中根 卓(松本歯大・口腔衛生)

目的：本学病院補綴診療科で装着された架工義歯について装着頻度を昭和60年1月から同60年12月までの1カ年間について調査し，その結果を経年的に比較した。

方法：本学病院歯科診療録，補綴科院内カルテおよび材料センター材料支給伝票を資料として，1. 年齢階級別装着数，2. ユニット数別装着数，3. 架工歯数別装着数，4. 支台装置の種類別装着数，5. 支台装置の部位別装着数，6. 支台装置の生・失活歯別装着数，7. 支台歯支台築造体の種類別築造数，8. 架工歯の部位別装着数の各項目について調査した。

成績：1. 架工義歯総数は，260装置であった。

2. 年齢別では，全体の90%弱は，20歳代から50歳代までの範囲にあった。

3. ユニット数別では，65%弱は，3ユニットであり，82%強は架工歯数が1個であった。

4. 種類別装着数では，全部鑄造冠が50%弱を示し，次いで一部被覆冠が25%弱であった。

5. 部位別装着数では，顎別では上顎が多く，歯群別では上顎前歯部が最も多かった。

6. 支台歯の生・失活歯別では，生活歯が47.77%であった。

7. 支台築造体の95%強はキャストコアであった。

8. 架工歯の総数は361個で、顎別では上顎が多く、歯群別では、下顎大白歯部が最も多かった。

9. 経年的に主に構成率で比較すると

イ. 装着数は昭和59年以後、減少傾向を示した。

ロ. 3ユニットのものが減少し、4ユニット、5ユニット以上のものが増加した。

ハ. 全部鑄造冠が減少し、陶材溶着鑄造冠、一部被覆冠が増加した。

ニ. 上顎前歯部の増加がみられた。

ホ. 失活歯が増加した。

考察：経年的に比較し、各調査項目とも成績に大きな変化はみられなかったが、陶材溶着鑄造冠、一部被覆冠の増加から、審美的要求の増加と接着性ブリッジの増加が考えられた。

これらは今後さらに増加するものと思われる。

#### 14. 無歯科医地区町立診療所（福井県、今庄町）における歯科診療実態調査報告

石原善和、長田 淳、伊藤晴久、戸祭正英、小山 敏、片岡 滋  
岩井啓三、甘利光治（松本歯大・歯科補綴II）

目的：本講座では福井県知事、同県今庄町町長の要請を受け、昭和60年4月から大学の許可を得て、福井県の無歯科医地区である今庄町町立診療所に医員1名を派遣し、3ヶ月交代で延7名が出張診療を行ってきた。すでに1年7ヶ月が経過し、その間、診療所における通常の診療、通院不能者に対する自宅出張診療、年6回の乳幼児・小、中学生の口腔内集団検診などを通じて、地域住民の歯科保健衛生およびその意識向上に努めて来た。

そこで私たちは、その診療内容を調査することにより、この地域の口腔内疾患の実態を推し量るとともに、出張診療の成果を知る目的で実態調査を行なった。

方法：調査は、以下のように行なった。1. 調査期間：昭和60年4月から同61年3月までの1年間。2. 調査試料：今庄診療所歯科カルテ。3. 調査項目：1) 性別および年代別患者数、2) 処置別処置数(補綴処置、保存処置、外科処置、乳歯・小児処置)、3) 補綴処置の種類別性別および年代別処置数(被覆冠・架工義歯・部分床義歯・全部床義歯・義歯修理)。

成績：患者総数は1,026人で男464人、女562人と女の方が10%ほど多く、10才未満のものが全体の約21%を占め、20才代では最も少なく、全体の5%にすぎなかった。

処置内容は保存処置が最も多く、1,732個、外科処置は662例で最も少ない頻度であった。

永久歯では抜歯数が620歯と最も多く、次いで歯内療法処置であった。また乳歯・小児処置では充填処置が最も多かった。

補綴処置については、被覆冠が最も多く全体の約51%を占め、架工義歯は約5%と少なかった。また部分床義歯は189床と多く、義歯修理も、177床を数えた。

被覆冠と架工義歯支台装置を含めた数を全国と比較すると、全国では40才代女が最も多いのに対し、今庄町では50才代の女が約14.5%と最も高かった。また有床義歯について全国では、60才代女が最も多いが、今庄町では70才以上の女が21%で最も多い値を示した。

考察：以上調査結果から

1. 来院患者は今庄町の人口に対し相対的に20才代、30才代、および40才代が少なかったのに対し、10才未満、10才代は多かった。これは低年齢者に対する集団口腔内検診の成果の一つと考えられる。

2. 欠損補綴は床義歯が多く、架工義歯が著しく少なかった。これは50才未満の人口が全国の年代分布に比べて少ないこと、および中、高年齢者特有の早期治療に対する認識不足によるため、次善の策として床義歯を装着したことなどが複合された結果として考えられる。

3. 乳歯・小児、外科、歯冠修復、歯内療法各処置についても、それぞれ相当の処置数を数えた。

4. これらのことから、出張期間中の診療において地域住民の口腔保健衛生の維持向上に十分寄与しているものと考えられる。

### 15. 永久磁石（マグネデント）の可撤性ブリッジへの応用

高橋喜博, 岩井啓三, 石原善和, 片岡 滋, 甘利光治 (松本歯大・歯科補綴Ⅱ)

目的: 従来より, 日常の補綴臨床において, 顎補綴物などに用いる可撤性補綴物の維持方法の1つとして, 永久磁石の応用が報告されているが, これは, フェライト磁石を用いたものが多く, その大きさや操作性, あるいは保持力などは, 維持装置として不十分な要素が多々認められ, その欠点を補う磁石の出現が待たれていた。

近年, 希土類永久磁石が開発され, 強い保持力に裏付けされた小型の磁石が, オーバーデンチャーなど, 可撤性補綴物に用いられている。

今回, 私達は, サマリウムコバルト磁石である, D社のマグネデントを入手することができたので, その吸着力を調べる目的で, 引張り試験を行うと同時に, 可撤性ブリッジに応用した場合の効果を知るため, 臨床応用を試みた。

方法と結果: 今回入手したマグネデントには, 2種類のサイズの違う磁石があり, それぞれの磁石に対応する2種類の形態をもつキーパーがある。磁石は, 大きい方が直径5.7 mm, 小さい方が直径4.9 mmの円柱形である。また, キーパーは, 合釘孔を形成し, そこに保持できるタイプのもので, 単にボタン状の薄いものがある。

吸着力は, 島津製作所製オートグラフ DSS-500型の万能試験機を用い, 磁石およびキーパーをアクリル板に固着して, 垂直方向, 水平方向に, クロスヘッドスピード0.5 mm/分で, 引張り試験を行った。垂直方向については, 大きい方が379.2 g, 小さい方が315.0 gを示し, 水平方向については, 大きい方が114.0 g, 小さい方が63.0 gであった。

今回, マグネデントを応用した症例は, 27才男子本学学生で, 65欠損による咀嚼障害を主訴として来院した患者で, 固定性ブリッジあるいは, Clasp lessの補綴物を強く希望していた。口腔内診査によると, 主訴部の支台歯となる7<sup>1</sup>が残根状態で, その上に対合歯が接している状態で, クリアランスがなく, 希望する補綴物の設計が困難であったので, まず対合歯の歯冠高径を低くし, 多少のクリアランスの増加をした。そのうえで, 患者の希望も配慮し, ダブルクラウンを主維持装置とし歯冠高径の特に低い7<sup>1</sup>については, マグネデントを応用し, 補助維持とした可撤性ブリッジが適応すると判断し, これを行った。

現在, 装着後約1か月が経過するが, 機能時の脱落, 移動などはなく, 審美的にも回復され, 患者は, 満足した状態で使用している。

考察: 吸着力は, 補助維持力として十分に効果のあることがわかった。今後, 今回報告した症例の経過を観察すると共に, 症例を増やし, クラウンブリッジワークへの応用を検討していくつもりである。

### 16. 本学歯科補綴学第1講座におけるパーシャルデンチャー来院患者の実態調査

梶野一夫, 神谷光男, 若尾孝一, 林 徹, 各務篤彦, 吉田勝弘  
橋本京一 (松本歯大・歯科補綴Ⅰ)

目的: 大学病院の臨床における補綴治療のあり方や, 学生の臨床実習に対する今後の方向づけなどを検討する資料の一部として, 前回の松本歯科大学学会で報告した昭和56年から59年までの4年間の実態調査に引き続き, 昭和60年1月から12月までに本学病院に来院し, 本講座で扱ったパーシャルデンチャー装着患者の実態調査を行ったので, その調査結果について報告する。

方法: 調査の方法は, 本学病院カルテ, 補綴科カルテおよび材料センターの精算伝票を資料として以下の項目について調査を行った。

1. 来院患者数
2. 来院患者性別頻度
3. 上下顎別装着頻度
4. 学生と医局員の患者数

5. 年代別装着患者数
6. Kennedy の分類との関係
7. 地区別来院患者数
8. レジン床と金属床の頻度
9. 人工歯の種類
10. Retainer
11. Connector

結果：1. 患者総数は202, 男性105, 女性97, 2. 上下顎別パーシャルデンチャー装着数は, 上顎55, 下顎80, 上下顎67, 3. 学生と医局員の患者数は, 学生67, 医局員139, 4. 年代別装着患者数は, 50歳代60歳代が多く全体の55%以上を占めた, 5. Kennedy の分類との関係では, class I の症例が最も多く48.7%, 次いで class II 34.2%, class III 11.5%, class IV 5.6%の順であった, 6. 地区別来院患者数は, 塩尻, 松本を除く県内が最も多く81, 次いで塩尻及び松本でいずれも51, 県外は最も少なく19, 7. レジン床と金属床の頻度では, レジン床が128, 金属床が141, 8. 人工歯の種類では, 陶歯が108床, レジン歯が116床, 陶歯とレジン歯の併用が38床, 金属歯が7床, 9. Retainer については, Cast clasp のみ使用が148床, Wire clasp のみ使用が78床, Cast clasp と Wire clasp の併用が35床, コーヌスデンチャーが2床, その他のアタッチメントが5床, スプーンデンチャーが1床, 10. Connector については, 上顎が単独のパラタルバー12床, パラタルプレート7床, 前パラタルバーと後パラタルバーの併用が17床, 下顎では, リンガルバー84床, リンカルプレート23床.

考察：上下顎比較して, 下顎の方が多く, 中でも Kennedy Class I が多いこと, 大学に最も近い塩尻よりも他の地区からの来院患者が多かったことなどは前回の調査結果と同じような傾向を示していた, また, 金属床がレジン床よりもわずかに多いこと, Retainer は, Cast clasp のみの使用が多いこと, Metal-Connector では, 下顎のリンガルバーが大多数を占めることなどの結果は, 本講座の診療方針を反映しているものと思われた.

#### 17. 本学歯科補綴学第1講座におけるフルデンチャー装着患者の実態調査

岡田哲也, 村上 弘, 舛田篤之, 大和篤弘, 小杉博基, 鷹服哲也,  
橋本京一(松本歯大・歯科補綴 I)

目的：昭和60年1月から同年12月までの1年間に本学附属病院に来院し, 歯科補綴学第1講座で扱ったフルデンチャー(FD)装着患者を対象として行った調査結果を総合的に検討した, またFDとPD(パーシャルデンチャー)の調査結果についての比較を行った。

調査方法：本学病院カルテ及び補綴科カルテと材料センターの精算伝票を資料として以下の項目について調査を行った。

1. 来院患者数及び性別装着頻度
2. 学生と医局員の患者数
3. 年代別装着患者数
4. 地区別来院患者数
5. 人工歯の種類
6. 顎路傾斜度及びゴシックアーチ角

結果：1. 来院患者総数は147で, 男性68, 女性79で女性の方がわずかに多かった, 上下顎にFDを装着した患者数は, 94人で, 上顎あるいは下顎の片顎にFDを装着した患者数は53で上下顎にFDを装着した患者数は, 片顎の約2倍であった。

2. 上下顎FDを装着した患者に対する学生と医局員の扱った患者数は, 学生57, 医局員37で学生の方がやや多いが, 片顎FDの患者では学生が13, 医局員が40で, 医局員は学生の約3倍であった。

3. 年代別装着頻度では, 60歳代が最も多く, (40.1%), 70歳代が25.2%, 50歳代が23.1%の順であっ

た。また、80歳以上及び40歳未満の患者数は他の年代より著しく少なかった。男女比においては、大きな差は見られなかった。

4. 地区別来院患者数では塩尻地区、松本地区を除く県内が最も多く(40.2%)、次いで塩尻地区、松本地区であるが、両地区間の差はあまりなかった。

5. 人工歯の種類については、陶歯が全体の85.7%と大多数を占めており、次いでレジン歯の単独使用が13.1%と少なく、レジン歯と陶歯との併用はわずか1.2%であった。

6. 患者の中から70名を対象として行った年代・男女別のゴジックアーチ角の大きさは100°から120°に集中しており、平均値は110.3°であり、性差は見られなかった。同様に調査した矢状顎路傾斜度は、平均左側31.1°、右側29.5°であり、左右側の差は見られなかった。男女別では共に約30°付近に集中しており、性差も認められなかった。

考察：昭和60年1月から12月までの1年間の調査結果は、前回報告した結果とほぼ同様な傾向を示していた。また、今回始めてFD患者の中から70名を対象として、ゴジックアーチ角及び顎路傾斜度について調査した。しかし、対象数がやや少ないので今後継続して行い、より詳細な分析と検討を行うつもりである。

#### 18. 歯ならびと前歯歯冠形態との関連について

広 俊明, 武部有作, 丹羽敏勝(松本歯大・歯科矯正)

目的：歯ならびの良否に関する要因は種々の factors を含んでいるが、tooth size variation もその1つと考えられる。従って、より良い咬合を得る為には咬合素材としての歯牙、とくにその歯冠形態が重要な役割りをなしている。

1972年、Peck らは歯冠形態を数値で表現する方法として、mesiodistal と faciolingval dimension を用いて MD/FL ratio の index を考案した。すなわち、この index とは歯牙の最大近遠心径 (MD) を最大唇舌径 (FL) で除し、それを100で乗じたもので、彼らによるとよく配列された下顎前歯を得るためには、MD/FL index が小さいほど望ましいと報告している。

そこで今回我々は、良好な歯列および咬合を有する前歯の歯冠形態、とくに下顎4前歯のMDとFLにより求める MD/FL index, ならびに上下顎前歯歯冠幅径の比率を示す Anterior ratio を中心に検索を行い、若干の知見を得たので報告する。

方法：研究資料は松本歯科大学学生の中から矯正治療を受けていない、上下顎歯列弓の良好な配列および咬合関係を有する成人男女それぞれ20名、計40名について1/100 mm まで計測可能な electronic digital caliper を用いて直接口腔内で計測を行った。

結果：1) 上下顎6前歯のMDは下顎右側中切歯のMDを除き、いずれも男子の方が女子より大きい値を示した。とくに下顎左右犬歯に関しては有意の差を認めた。

2) 下顎4前歯のFLはともに男子の方が女子よりわずかに大きな値を示したが、有意の男女差は認めなかった。

3) 下顎4前歯の MD/FL index は中切歯では女子の方が、側切歯では男子の方がやや大きな値を示したが、いずれも有意の男女差は認めなかった。また、本研究値は Peck らの値と比べ、中切歯、側切歯ともに大きな値を呈し、側切歯では有意の差を認めた。

4) Anterior ratio は男子で  $78.31 \pm 1.84$ 、女子で  $77.51 \pm 1.96$  と男女とも Bolton, Stifter, 螺良および松本らの数値とほぼ一致した値を得た。

考察：今回は歯ならびの良否、とくに下顎前歯の配列状態と前歯歯冠形態との関連を調べる目的で、良好な歯列および咬合を有する成人男女の MD/FL index ならびに Anterior ratio 等を求め、統計学的処理を行った。それらの値は歯ならびの予見性、矯正治療の診断およびその治療方針、さらには動的治療後の後戻り等に関し、重要な資料となり利用価値が大きいものと思われる。今後、叢生保有者についても統計学的処理をし、これらの数値と比較検討するとともに、歯列弓形態についても検索を行う予定で

ある。

### 19. 矯正治療と "Super Smile"

塩ノ崎恵美子, 芦澤雄二, 戸荻惇毅 (松本歯大・歯科矯正)

目的: "Say cheese!" 日本でも写真撮影時の決まり文句として定着しているが, とっさにはなかなかうまく頬笑んだり笑ったりできないものだ。しかし, 外国, 特にアメリカ人においては陽気に大きな口を開けて笑う国民のように受け取れる。日本では, 古来より "大和撫子" などと言われるように奥ゆかしさとか, 慎ましやかさ, とかを "美" とし, 人前で大きな口を開けて笑うのは苦手のように, 控え目に恥かしそうに手で口元を隠したり, できるだけ口を開けずに笑おうなどとしているように見受けられる。日本の生活習慣や考えもさることながら, 多分に自分の口元や歯並びの悪さを人に見せないようにしているのではないかと勘繰るのは, 我々歯科矯正医だけであろうか。美しい人を表現するのに "明眸皓齒" という言葉が使われるように, 明るく澄んだ目ときれいに並んだ白い歯は, その最も大きな要素となっている。その美しさを手に入れ, 素晴らしい "Super Smile" を皆にも分けてあげられるようにするのも我々矯正医の一つの仕事であろう。今回は, その "Super Smile" を得た2人を紹介する。

症例: 症例1: 初診時8歳5カ月の女子で, 受け口を主訴として来院。頤部と下口唇の突出感が認められた。Angle I級不正咬合で  $\frac{C}{2}||\frac{12}{12}$  は反対被蓋を呈し, arch length discrepancy は上顎-18.7 mm, 下顎-8.2 mm であった。 $\frac{4}{4}$  抜歯後, lingual arch と edgewise 法にて矯正治療を開始し, 12歳4カ月時に動的治療を終了した。咬合及び顔貌の改善は著明で, "こぼれるような白い歯" の笑顔となった。

症例2: 初診時11歳10カ月の女子で, 出歯を主訴として来院。著しい上口唇の突出感が認められた。Angle II級1類, skeletal II (ANB6.5°) で overjet 7.5 mm, overbite 3.5 mm であった。 $\frac{4}{4}$  抜歯後, edgewise 法にて矯正治療を行った。尚, 加强固定と上顎骨成長抑制の目的で headgear も用いた。14歳9カ月時に動的治療を終了し, 咬合及び顔貌の改善は著明で素晴らしい笑顔を見せてくれた。

まとめ: 矯正治療の目的として, ①口腔衛生的口腔内環境の向上, ②口腔機能の改善, ③審美性の向上, ④心理的改善, ⑤成長・発育の誘導, ⑥社会的意義の達成, などが教科書に上げられている。しかし, 患者は矯正治療することによって "何を一番期待しているか" というと, 与五沢も述べているように「きれいな歯並びになった」, 「笑顔に自信が持てるようになった」が当然多い。もちろん, 我々は "美容" を目的で矯正治療をしているのではなく, 結果的に美しくなり, 自信を持って笑えるようになってくれればこんなうれしいことはない。今回の2症例の彼女らもこの素晴らしい "Super Smile" に自信を持ち, 又, まだ知らない人々に広めてくれることを期待する。

### 20. 術後性上顎嚢胞の臨床的研究

五味 章, 勝又嘉治, 坂井陳作, 広瀬慶一, 山田哲男, 植田章夫,  
鹿毛俊孝, 千野武広 (松本歯大・口腔外科 I)

目的: 1975年から1986年6月までの11年6ヶ月間に当教室において手術を施行した術後性上顎嚢胞46例(50側)について, 臨床的, 統計的観察を行い, 検討したのでその概要を報告した。

研究対象: 既往歴, 術前諸検査, 手術所見および病理組織学的所見から確定された術後性上顎嚢胞46例(50側)である。

結果: 患者の性別では男性28例, 女性18例で, その比は1.6:1であった。嚢胞の左右別では, 右側24例, 左側18例, 両側性4例であった。患者の年齢は30歳代が21例(45.7%)で最も多く, 次は40歳代の14例(30.4%)であり, 全症例の約75%は30歳代から40歳代の壮年者であった。

副鼻腔炎手術時の年齢は10歳代が25例(54.3%)で最も多く, 次は20歳代が17例(37.0%)で10歳から20歳代が全症例の約90%を占めていた。

副鼻腔炎手術後の期間については, 10年から20年の経過をもって発症しているものが多く認められた。

初診時の自覚症状は, 頬部症状を訴えているものが多く, 次いで口腔症状の順であった。症状として

腫脹を訴えたものが全体の約60%であった。

手術所見で確認された嚢胞の位置および広がりや宮沢らの方法により分類すると、下方型24例(48%)、全体型23例(46%)、上方型3例(6%)であった。

造影を施行し得た19例と手術所見を比較すると、造影19例中16例が輪郭、大きさ、位置など手術所見と一致していた。手術法については、50側のうち33側に Caldwell-Luc 法に準じた手術法を施行し、16側については嚢胞摘出術、1側については Denker 法に準じた手術法を施行した。術中の観察で自然孔および対孔部は、閉鎖もしくは狭窄していた症例がほとんどであった。

内容液について記載がある21例についての結果は、黄褐色から黒褐色の粘稠性の高いもの13例、黄褐色で粘性5例、膿性2例、茶褐色で漿液性1例であった。

病理組織学的検索が行われた29例中27例に上皮が認められ、多列絨毛上皮が多く17例(58.6%)で、次いで多列絨毛上皮および単層立方上皮3例などであった。

まとめ：以上の臨床的、統計的観察の結果、患者の性別、年齢、嚢胞の左右別、副鼻腔炎手術時の年齢、副鼻腔炎手術後の期間、自覚症状等については、諸家の報告とはほぼ同様であった。

嚢胞の補助的診断法として、現在当教室においてルーチンに行っている造影法については、嚢胞の輪郭、大きさ、位置等を調べる上でその有用性が示唆された。なお多房性症例にも対応できる造影法の検討が必要と思われた。

## 21. 接触型 YAG レーザーを用いて舌切除術を行った 4 症例

藤本勝彦、中村な子が、氣賀昌彦、五十嵐克志、山本雅也、古澤清文(松本歯大・口腔外科II)

目的：近年、各種レーザーが医学領域に多用されるようになり、口腔外科領域においてもCO<sub>2</sub>レーザーやYAGレーザーが頻用されつつある。口腔領域の観血的処置のなかでも、舌は微細な血管および筋組織に富み、常に可動する部位であることから、電気メスを用いた切開法では、術中の細かい操作に苦慮することがある。そこで今回演者らは、接触型YAGレーザーメスの特長を最も生かせると思われる舌切除術にこれを用い、若干の知見を得たので報告した。

症例：レーザーメスは、試験切除の結果、舌悪性腫と診断された4症例の舌切除時に使用した。なお、4症例の内訳は、扁平上皮癌3症例、脂肪肉腫1症例であった。

考察：最近開発された接触型YAGレーザーは、電気メスと比較し、

- (1) 比較的血量は少ない。しかし、動脈性の出血に対しては、結紮等の処置による止血が必要なことは電気メスと同様である。
- (2) 切開時、筋の収縮を惹起しないため、細かい操作が容易である。
- (3) 術後、疼痛が少なく、患者の負担が軽減されゆ。
- (4) 創の治癒が、比較的良好である。
- (5) 創部の癒痕形成が少ない。

などの利点を有していることが、明らかとなった。

また、非接触型YAGレーザーと比べると

- (1) 切開面が鋭縁である。
- (2) 切開速度に優れる。
- (3) 凝固層、炭化層が薄く、創部の治癒が良好である。

などの長所を有しているといわれている。

また、術後の経過として、創部は通常メスを使用した場合とほぼ同程度の治癒状態を呈し、また、癒痕収縮が少なく、機能障害もほとんど認めなかった。

以上のごとく接触型YAGレーザーメスは、舌切除術への使用に関して、ほぼ満足のいく結果が得られた。ただ、術中の操作上の問題点として、口腔粘膜への使用での照射量と切開深度との関係が明確でないため、術中にたびたび出力の調整を行う必要が生じた。

今後、症例数を増すことにより、このような操作上の問題点が解決すれば、口腔外科領域での接触型 YAG レーザーの応用範囲は、さらに広がるものと考えられた。

## 22. オトガイ部の再建に凍結処理自家切除骨を用いた 1 症例

矢島八郎, 古澤清文, 原科直哉, 井口光代, 小松正隆, 山岡 稔 (松本歯大・口腔外科 II)  
鷹股哲也 (松本歯大・歯科補綴 I)

目的: 下顎骨に発生したエナメル上皮腫の治療法としては、顎骨の連続離断術および各種の reconstruction plate や自家腸骨移植などによる再建術が広く行なわれている。しかしながら、これらの再建術によっても患者の満足がいく結果が必ずしも得られているとは言えない。特にオトガイ部の様な、下顎骨が複雑な形態を有する上に舌骨上筋群による後方への牽引力の加わる部位での再建においては、審美的、機能的に良好な形態を付与することは困難を伴なう。今回演者らは、オトガイ部に再発したエナメル上皮腫に対し、凍結処理を加えた摘出自家骨を用いて、即時再建術を行ない、良好な臨床結果が得られたのでその概要を報告した。

症例: 患者 32 歳女性で昭和 55 年 11 月 18 日、 $\overline{5+5}$  歯肉部の腫脹を主訴に来院した。現病歴は、小学生時、 $\overline{5+5}$  歯肉部の腫脹に気付き某歯科大学口腔外科にて加療するも詳細は不明であった。昭和 55 年 11 月再び同部の腫脹に気付いたため要科を受診した。オトガイ部のエナメル上皮腫の病理組織診断を得たが、患者の強い希望により、下顎骨連続離断術は施行せず、腫瘍摘出術を施行した。以後経過観察を行ってきたが、昭和 60 年 8 月頃より  $\overline{5+5}$  頬舌側歯肉部に異和感を認め再び当科を受診した。再来時の顔貌所見としては、オトガイ部に軽度の腫脹を認め、さらに口腔内所見は、 $\overline{5+5}$  頬舌側歯肉部に表面粘膜健康色で骨様硬の膨隆を認めた。また、レントゲン所見は、多房性の骨吸収像を認めた。試験切除の結果、エナメル上皮腫の病理組織診断を得たため、昭和 60 年 10 月 8 日、全麻下にて  $\overline{6+6}$  部下顎骨連続離断術および凍結処理自家骨にて即時再建術を施行した。切除骨は、病変部を直視下で可及的に除去した後、 $-80^{\circ}\text{C}$  45 分、室温 15 分を 1 クールとする凍結処理を 3 回行なった。次に凍結処理した切除骨の形態を整え A-O プレートで元の位置に再植した。現在術後約 1 年を経過するも、エナメル上皮腫の再発を疑わしめる所見は認められない。また、術前と術後 1 年の顔面模型モアレ写真においてもオトガイ部の形態にほとんど変化を認めなかった。

考察: 1973 年 Weaver らによって凍結処理骨片の再植法が報告されて以来、Marciani, 鶴本らによってエナメル上皮腫に対する凍結処理自家切除骨の利用が試みられている。その際顎骨の凍結処理温度は、腫瘍細胞失活が最も確実に行なえる  $-80^{\circ}\text{C}$  から  $-196^{\circ}\text{C}$  が選択されている。今回演者らは、オトガイ部に再発したエナメル上皮腫に対し、 $-80^{\circ}\text{C}$  にて凍結処理を加えた自家骨にて再建を行なった。その結果、術後約一年を経過するも、エナメル上皮腫の再発は認められず、顔貌の変化、舌の運動障害は認めていない。今後とも症例を選択すれば凍結処理自家骨の利用は、下顎骨の再建において有用な一手段であると考えられた。