

## 第25回松本歯科大学学会（例会）

日時：昭和62年11月14日（土） 午後0：55～午後3：30

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 12：55～15：30

#### 第1会場

12：55 開会の辞 学会長 加藤倉三 教授

13：00 座長 原田 實 教授

1. ラット嗅細胞先端のアデニル酸シクラーゼ活性（組織化学的研究）

○浅沼直和, 野村浩道（松本歯大・口腔生理）

2. 第一スズイオンのクラールに対する拮抗作用

○服部敏己, 前橋 浩（松本歯大・歯科薬理）

13：20 座長 中村 武 教授

3. 乳前歯の根面溝について

○中山百合子, 正木岳馬, 峯村隆一, 恩田千爾（松本歯大・口腔解剖 I）

4. ヒトとニホンザルにみられる上, 下唇動脈の変動について

○舟津 聡, 恩田千爾（松本歯大・口腔解剖 I）

13：40 座長 恩田千爾 教授

5.  $\beta$ -tricalcium phosphate ceramic の埋入による皮下周囲組織の変化

○中村千仁, 安東基善, 長谷川博雅, 川上敏行, 枝 重夫（松本歯大・口腔病理）

6. 各種病変に現われる巨細胞の病理学的検討（第1報）

○安東基善, 長谷川博雅, 中村千仁, 川上敏行, 枝 重夫（松本歯大・口腔病理）

7. 上唇に発生し特異な組織像を示した巨大な唾液腺腫瘍について

枝 重夫, 中村千仁, 長谷川博雅, ○川上敏行（松本歯大・口腔病理）

14：10 座長 枝 重夫 教授

8. DMBA 誘発ハムスター頬嚢粘膜癌におけるリンパ節転移

—Cyclosporine A の影響について—

○山田哲男, 鹿毛俊孝, 中島潤子, 千野武廣（松本歯大・口腔外科 I）

茂木眞希雄（松本歯大・口腔生化学）

9. 上顎洞内に嚢状を呈した歯槽膿瘍の一例と頬部軟組織内の肉芽腫の一例

○市川紀彦, 氣賀昌彦, 山本雅也, 村田智明, 古澤清文, 山岡 稔

（松本歯大・口腔外科 II）

10. 自家腸骨移植術後, チタニウム・メッシュプレートの除去を行った2例について

○村田智明, 井口光世, 氣賀昌彦, 五十嵐克志, 市川紀彦, 古澤清文, 山岡 稔  
(松本歯大・口腔外科II)

14:40 座長 野村浩道 教授

11. 血液検査の小児基準値

半戸茂友 (松本歯大・臨床検査)

12. 口腔領域の局所免疫に関する研究 SRID 法による Immunoglobulin の測定について

○大隈敦子, 宮沢裕夫, 今西孝博 (松本歯大・小児歯科)

半戸茂友 (松本歯大・臨床検査)

13. 焼死体の法医歯科学的鑑定例

○杉本治雄, 加藤節子, 大谷 進, 山本勝一 (神奈川歯大・法医)

15:10 座長 近藤 武 教授

14. 磁気歯ブラシの刷掃効果〈予報〉

橋口緯徳, ○吉川満里子 (松本歯大・陶材センター)

15. Joseph Fox の The History and Treatment of the Diseases of the Teeth, the Gums, and the Alveolar Processes (1806年刊) について

市川博保 (東京都)

15:30 閉会の辞 副学会長 枝 重夫 教授

## 第 2 会 場

13:00 座長 甘利光治 教授

16. 昭和61年, 本学病院歯科補綴科診療室における

フルデンチャー装着患者の実態調査

○岡田哲也, 舛田篤之, 大和篤弘, 林 徹, 黒岩昭弘, 吉田勝弘, 橋本京一

(松本歯大・歯科補綴 I)

17. 本学歯科補綴科診療室における

パーシャルデンチャー装着患者の実態調査

○小杉弘基, 神谷光男, 若尾孝一, 梶野一夫, 中川 真, 栗田和弘, 橋本京一

(松本歯大・歯科補綴 I)

13:20 座長 丸山 清 教授

18. 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

○大溝隆史, 竹下義仁, 岩井敬三, 石原善和, 乙黒明彦, 片岡 滋, 高橋喜博,

大島俊昭, 稲生衡樹, 甘利光治 (松本歯大・歯科補綴II)

中根 卓 (松本歯大・口腔衛生)

19. 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2 架工義歯について

○竹下義仁, 大溝隆史, 岩井敬三, 石原義和, 乙黒明彦, 片岡 滋, 高橋喜博,

宮崎晴朗, 森岡芳樹, 甘利光治 (松本歯大・歯科補綴II)

中根 卓 (松本歯大・口腔衛生)

20.  $Al_2O_3$ セラミックインプラント材の臨床応用例に関する経過報告  
 ○片岡 滋, 岩井敬三, 石原善和, 平野龍紀, 甘利光治 (松本歯大・歯科補綴II)  
 態井敏文, 野村浩道 (松本歯大・口腔生理)
- 13:50 座長 山岡 稔 教授
21. 歯肉組織に見られた微細金属に関する報告  
 ○宮崎晴朗, 石原善和, 岩井敬三, 竹内利之, 甘利光治 (松本歯大・歯科補綴II)  
 吉沢英樹 (松本歯大・口腔解剖II)
22. 松本歯科大学病院矯正科開設以来15年間に来院した患者の実態について  
 —その1 昭和47年~昭和51年—  
 ○古田浩一, 岡藤範正, 長田紀雄, 用松忠信, 芦沢雄二, 塩ノ崎恵美子, 武部有作,  
 広 俊明, 小川 康, 西本雅弘, 丸山公子, 吉川仁育, 戸刈惇毅, 出口俊雄  
 (松本歯大・歯科矯正)
23. リーマーの先端と電解質の接触で生ずるインピーダンスの測定—3機種と比較検討—  
 ○関澤俊郎, 山本昭夫, 塚田 洋, 安西正明, 小野泰男, 竹内正道,  
 笠原悦男, 安田英一 (松本歯大・歯科保存II)
- 14:20 座長 廣瀬伊佐夫 教授
24. Endocater の臨床使用経験について 第2報 抜髄ならびに感染根管治療への応用  
 笠原悦男, ○山田博仁, 塚田 洋, 澤田周介, 安西正明, 山本昭夫, 安田英一  
 (松本歯大・歯科保存II)
25. ホルマリン・グアヤコールを根管消毒剤として使用した臨床成績について  
 第3報 最終報告  
 ○塚田 洋, 山本昭夫, 安西正明, 澤田周介, 小野泰男, 山田博仁, 三次義和,  
 関澤俊郎, 右田英利, 松山良浩, 草間雅之, 鬼澤 徹, 宮澤綾子, 窪 泉,  
 大谷洋昭, 笠原悦男, 安田英一 (松本歯大・歯科保存II)
26. エチレンオキサイドガスによるラバーダムシートの消毒について  
 ○安西正明, 倉科雄二, 河野文幸, 竹内 賢, 塚田 洋, 安田英一  
 (松本歯大・歯科保存II)
- 14:50 座長 徳植 進 教授
27. 歯肉に発生した色素性母斑の1症例  
 ○広瀬慶一, 矢ヶ崎 崇, 中嶋 哲, 千野武廣 (松本歯大・口腔外科I)  
 安東基善, 枝 重夫 (松本歯大・口腔病理)
28. 本学口腔外科学第2講座における過去3年間の受診患者の臨床統計的観察  
 ○市川紀彦, 氣賀昌彦, 五十嵐克志, 井口光世, 山本雅也, 村田智明, 古澤清文,  
 山岡 稔 (松本歯大・口腔外科II)
29. 本学小児歯科における過去3年間の全身麻酔下集中治療症例の検討  
 ○中里佳示, 沢田進一, 大隈敦子, 長谷川貴子, 宮沢裕夫, 今西孝博  
 (松本歯大・小児歯科)  
 竹内友康, 中村 勝, 津田 真, 廣瀬伊佐夫 (松本歯大・歯科麻酔)
- 15:20 閉会の辞 副学会長 千野武廣 教授

## 講演抄録

## 1. ラット嗅細胞先端のアデニル酸シクラーゼ活性 (組織化学的研究)

浅沼直和, 野村浩道 (松本歯大・口腔生理)

目的: 近年, 嗅覚受容過程における細胞内情報伝達物質としてサイクリック AMP (cAMP) の役割が注目されており, cAMP による嗅線毛膜のイオン透過性変化や, 嗅線毛アデニル酸シクラーゼ (AC) 活性の匂物質感受性などが報告されている。我々は, 匂受容に AC-cAMP 系が関与しているかどうかを検討する目的で, ラット嗅上皮における AC 活性の局在性を組織化学的に調べてみた。

方法: 雄ラットの嗅粘膜を 1 mMEGTA 入りの冷 4% パラフォルムアルデヒド液で 1 時間固定し, 1 mMEGTA 含有冷カコジル酸緩衝液で洗浄した後, 厚さ 0.2-0.3 mm の切片にして浸漬を行った。先ず, 基質を含まない浸漬液で室温, 20 分間の予備浸漬を行い, その後, 37°C, 1 時間の浸漬をした。浸漬液の組成は, 80 mM トリス塩酸 (pH9.1), 0.18M 蔗糖, 4 mM MgCl<sub>2</sub>, 2 mM テオフィリン, 2.5 mM レバミゾール, 20 mM SrCl<sub>2</sub> (反応産物捕捉金属), 0.5 mM AMP-PNP (基質) で, 基質を加える前に pH を再調整した。対照として, 基質を加えない浸漬, および 25 μM GMP-PNP, 30 μM GTPγS, 5 μM フォルスコリン, 10 mM CaCl<sub>2</sub>+30 μM GTPγS, 5 mM DTT+30 μM GTPγS のうちのいずれかを加えた浸漬を行った。浸漬後, ストロンチウムの沈澱を鉛に置換し, オスミウム酸による後固定, エタノール脱水, エポキシ包埋, 薄切の後, 無染色のまま電子顕微鏡で観察した。

結果と考察: 基質無しの浸漬では反応はどこにも認められなかったが, AMP-PNP とともに浸漬すると嗅線毛と嗅小胞の内側, 特に形質膜近くに酵素活性が見られた。活性の強さは試料によって差があり, ほとんど認められない場合もあったが, 浸漬液に GMP-PNP, GTPγS, フォルスコリンのいずれかを加えると十分な反応が得られるようになった。このことは, 本酵素活性が AC 活性であることを裏付けるものである。更に DTT を加えても反応は抑制されず, AMP-PNP を分解する別の酵素 ATP ピロホスファターゼではないことも確認された。Ca<sup>2+</sup> は本酵素を抑制したが, これは生化学的に測定された嗅線毛の匂感受性 AC 活性の性質と一致するものであり, 今回の結果は匂受容への AC-cAMP 系関与説を支持するものであった。さらに, 嗅小胞にも活性が認められたことは, 嗅線毛を除去しても匂応答が残るとする研究者達の結果も説明できるものである。

## 2. 第一スズイオンのクラレレに対する拮抗作用

服部敏己, 前橋 浩 (松本歯大・歯科薬理)

目的: フッ化物は骨格筋の攣縮を増強する。調べられたフッ化物の中でも特にフッ化第一スズ (SnF<sub>2</sub>) はその作用が著しく, フッ素イオンだけでなく第一スズイオン (Sn<sup>2+</sup>) もその作用に関与していることが推測される。今回, SnF<sub>2</sub> による攣縮増強に Sn<sup>2+</sup> が関与しているのか, そしてもしそうであればどのような機序によるのかを明らかにすることを目的として実験を行なった。

方法: 材料にはウシガエルの坐骨神経-縫工筋標本を用いた。攣縮張力は FD-transducer を用いて等尺性に測定した。筋の細胞内電位は 3M KCl を充たしたガラス微小電極により誘導した。筋線維膜抵抗の測定は同一細胞に記録電極とは別に刺入したもう一本の微小電極により通電し, 生じた電気緊張電位高を通電電流値で割って求めた。終板電位を記録する場合は筋線維の発火を防ぐために Ringer 液にクラレレ (*d*-tubocurarine chloride, "d-Tc", 1.5 μg/ml) を添加した。終板電位の quantal content に対する作用を調べる際は Ringer 液の組成を変え, Ca<sup>2+</sup> を 0.5 mM とし, Mg<sup>2+</sup> を 5.5 mM 添加したものをを用いることにより, 伝達物質遊離を抑えた状態で実験を行なった。計算法は failures method を採用した。Sn<sup>2+</sup> の作用を調べるには, 10 mM tartaric acid (TA) を溶媒として 4 mM SnCl<sub>2</sub> の溶液を作り, それを Ringer 液に添加した。

結果： $\text{Sn}^{2+}$  (1—100 $\mu\text{M}$ )は0.24 $\mu\text{g}/\text{ml}$  *d*-Tcにより抑制された筋の攣縮を濃度依存性に増強し、攣縮の時間経過を延長させた。100 $\mu\text{M}$   $\text{SnCl}_2$ の溶媒である250 $\mu\text{M}$  TAは攣縮に影響を与えなかった。筋線維の電気現象について調べた。30 $\mu\text{M}$   $\text{Sn}^{2+}$ は静止電位を変化させなかった。 $\text{Sn}^{2+}$  (3—50 $\mu\text{M}$ )は終板電位振幅を増大させ、このことは $\text{Sn}^{2+}$ による攣縮増強は筋線維の recruitment に起因することを示唆している。また終板電位記録中、30 $\mu\text{M}$ 以上の濃度で筋はしばしば発火を起こし、時折、反復発火も観察された。このことから $\text{Sn}^{2+}$ は tetanic contraction を起こし、個々の筋線維の収縮力も増大させていることが考えられる。30 $\mu\text{M}$   $\text{Sn}^{2+}$ は筋線維膜抵抗および微小終板電位の発生頻度および振幅に変化は与えなかった。75 $\mu\text{M}$  MTA (30 $\mu\text{M}$   $\text{SnCl}_2$ の溶媒)は膜抵抗、終板電位振幅および微小終板電位の発生頻度には影響を与えなかったが、微小終板電位の振幅はわずかに減少させた。 $\text{Sn}^{2+}$  (10—100 $\mu\text{M}$ )は濃度依存性に終板電位の quantal content を増大させた。

考察：以上の結果より、 $\text{Sn}^{2+}$ は筋線維の recruitment および個々の筋線維の tetanic contraction を起こすことにより  $\text{SnF}_2$ の攣縮増強に関与しており、それには神経刺激により誘発される伝達物質の遊離量の増大が関係していると考えられる。

### 3. 乳前歯の根面溝について

中山百合子, 正木岳馬, 峯村隆一, 恩田千爾 (松本歯大・口腔解剖 I)

目的：Jørgensen は唇面溝について上顎中切歯36.5%, 下顎中切歯8.8%, 上顎犬歯19.4%と下顎犬歯に5.3%現われるとのべ、また、下顎犬歯の隣接面にしばしば根面溝がみられる。この溝は主として近心面に存在するとのべられているが、舌面溝、近、遠心面溝についての出現率を示していない。そこで乳前歯の根面にみられる総ての溝について調査した。

材料と方法：インド人頭蓋骨40例より抜去した歯牙を使用した。上顎は中切歯76例、側切歯77例、犬歯78例について、下顎は中切歯69例、側切歯75例、犬歯79例について観察した。

成績：〔上顎中切歯〕溝の出現率は唇面47.4%, 舌面17.4%である。歯牙別では唇面のみ30.3%, 唇面と舌面にみられるもの17.1%である。〔上顎側切歯〕溝の出現率は唇面2.6%, 近心面28.6%, 遠心面9.1%である。歯牙別では近、心面のみ19.5%が最も多く、次いで近、遠心面6.5%, 唇面、近心面の2面と遠心面のみの各々が2.6%の順である。〔上顎犬歯〕唇面溝21.8%, 近心面溝51.3%, 遠心面溝15.4%である。歯牙別では近心面のみが30.8%と大部分をしめ、次いで唇面、近心面、遠心面の3面にみられるのが7.7%, 唇面、近心面の2面、唇面のみと近、遠心面の2面にみられるものが各々6.4%の順にみられる。〔下顎中切歯〕唇面溝13.4%, 舌面溝7.3%, 近心面溝4.4%, 遠心面溝14.5%である。歯牙別の溝の出現率は遠心面のみ11.6%で最も多く、次いで唇、舌面7.3%, 唇面のみ5.8%の順である。〔下顎側切歯〕唇面溝1.3%, 近心面溝61.3%, 遠心面溝90.7%である。歯牙別では近、遠心の2面にみられるものが最も多く54.7%, 次いで遠心面のみ34.7%, 近心面のみ5.3%の順である。〔下顎犬歯〕唇面溝8.9%, 近心面溝65.8%, 遠心面溝51.9%の出現率である。歯牙別では近、遠心2面にみられるものが36.7%で最も多く、次いで近心のみ21.6%, 遠心面のみ7.6%, 唇面と近心面に溝のみみられるもの6.3%の順である。

考察：唇面溝は乳前歯の総てにみられる。出現率の多い順に示すと上顎中切歯、上顎犬歯、下顎中切歯、下顎犬歯、上顎側切歯、下顎側切歯である。舌面溝は上顎中切歯と下顎中切歯にみられる。近心面溝は出現率の多い順に示すと下顎犬歯、下顎側切歯、上顎犬歯、上顎側切歯、下顎中切歯で、上顎中切歯にはみられない。遠心溝は下顎側切歯に最も多く、次いで下顎犬歯、上顎犬歯、下顎中切歯、上顎側切歯の順である。

永久歯の前歯と異なり、遠心面溝より近心面溝の出現率の高い歯牙がみられる。すなわち、上顎側切歯、上顎犬歯と下顎犬歯である。

なお、これらの根面溝は左右対称的に生ずることが多い。

#### 4. ヒトとニホンザルにみられる上, 下唇動脈の変異について

舟津 聡, 恩田千爾(松本歯大・口腔解剖 I)

目的: サルの下唇へ主として左右側の舌下動脈が正中で合して, 下顎骨をぬき分布する。上唇は顔面動脈の終枝の様な太い上唇動脈によって養なわれるといわれている。ヒトと非常に違っているので, ヒトの上, 下唇動脈の変異とサルの動脈分布に共通点があるかどうかを調べた。

材料と方法: 材料はヒト 3 例とニホンザル 4 例である。方法はいずれも鉛丹を注入後, アルコール固定し, 剖出して観察した。

結果: ヒトの上, 下唇動脈の異常は片側の上, 下唇動脈の欠如一例と片側の下唇動脈の欠如 2 例である。

〔標本 1〕左側下唇動脈を欠如し, オトガイ下動脈が正中近くを上行し, 口唇縁で T 字形に分かれ下唇へ分布している。右側は上唇動脈を欠如し, 反対側の上唇動脈が延びて分布している。〔標本 2〕右側の下唇動脈の欠如例である。左側の下唇動脈が正中近くで右側のオトガイ下動脈と合し, 上行して下唇縁で T 字形に分かれ左枝と右枝となり, 下唇へ分布している。上唇動脈は左右側とも 2 本で 1 本は上唇縁, 1 本は上唇の上縁を横走し正中付近で互いに吻合している。上唇動脈は左右側とも 1 本ではほぼ正常である。〔標本 3〕左側の下唇動脈の欠如例である。右側の下唇動脈が左側までのび右側の下唇動脈と吻合している。

日本ザルは 4 例中, 下唇へは左右舌下動脈の吻合によって生ずる枝(正中下唇動脈)が主として分布しているもの 2 例, 顔面動脈の枝である下唇動脈が 1 例と顔面動脈の枝のオトガイ下動脈が主として分布するもの 1 例である。上唇へは 4 例とも顔面動脈の枝の上唇動脈が分布している。〔標本 1〕下唇は正中下唇動脈が下唇正中を上行し, 下唇縁で T 字形に分かれて分布している。また, 太いオトガイ下動脈が下唇へ入っている。上唇は顔面動脈より分かれた太い上唇動脈によって養なわれている。〔標本 2〕下唇へ左右側とも太いオトガイ下動脈が主として分布している。上唇へ左側は顔面動脈の終枝としての上唇動脈が分布し, 眼角へは咬筋前枝が頬嚢の後方を上行して延びている。右側は太い上唇動脈が分布している。〔標本 3〕下唇へ左右側とも主として顔面動脈の枝の下唇動脈が分布し, 上唇へ左側は顔面動脈の枝の上唇動脈, 右側は顔面動脈の終枝としての上唇動脈が分布している。〔標本 4〕下唇へ太い正中下唇動脈が T 字形をなして分布し, 上唇へ左右側とも顔面動脈の枝の上唇動脈が分布している。

考察: ヒトで下唇動脈の欠如が多くみられ, 足立, 上條や花井らによると反対側の同名動脈によって代償されると記されている。しかし, 1 例のみであるが完全にオトガイ下動脈によって代償されていた。この様な変化はサルでは比較的多くみられるのではないかと考える。

#### 5. $\beta$ -tricalcium phosphate ceramics の埋入による皮下周囲組織の変化

中村千仁, 安東基善, 長谷川博雅, 川上敏行, 枝 重夫(松本歯大・口腔病理)

目的:  $\beta$ -tricalcium phosphate ceramics (以下,  $\beta$ -T. C. P. と略す) は, 近年 hydroxyapatite と共に硬組織代替材料として開発され, 臨床応用が試みられている。しかし, 軟組織内埋入時の組織変化などに関する基礎的実験の報告はきわめて乏しいのが現状である。そこで我々は,  $\beta$ -T. C. P. をラットの皮下に埋入して同部の組織変化を経時的に観察した。

方法: 4 週例の SD 系雌ラット 31 匹を用い, ネブタールの腹腔内注射による全身麻酔下に背部皮膚 2 箇所切開を加え,  $\beta$ -T. C. P. (約 1000°C 焼成, 35  $\mu$ m 径以下) 約 100 mg を滅菌生食水によりペースト状にして埋入した。術後 1 ~ 28 週後に各々屠殺し, 埋入部組織を切除, 10% ホルマリン液あるいは Karnovsky の固定液に浸漬固定した。ホルマリン固定材料は通法に従って病理組織学的に観察した。また Karnovsky 液に固定した材料は非脱灰のまま, あるいは EDTA 脱灰後, エポン包埋, 超薄切片を作成し, U-capp 染色を施して電子顕微鏡的に検索した。

成績: 病理組織学的所見: 埋入された  $\beta$ -T. C. P. の周囲には, リンパ球を主体とした中等度の炎症性細胞浸潤を伴った肉芽組織が形成されており, さらに早期から  $\beta$ -T. C. P. 塊に接してこれをとり囲むように非常に多くの大食細胞と異物巨細胞が出現していた。また, 辺縁から内部へ侵入する大食細胞や線維

芽細胞も認められた。これらは経時的にその数を増し、 $\beta$ -T. C. P.は徐々にその周囲から染色性が低下した。そして28週例では埋入直後のようなhematoxylinに濃染した $\beta$ -T. C. P.塊はほとんど消失し、この部分は密な膠原線維束に被包され、内部に主として線維芽細胞と大食細胞を有する鬆疎な構物として観察された。なお、埋入直後にみられた水腫などの炎症性変化は早期に消失した。また埋入部における骨など硬組織の形成は、まったく認められなかった。

電子顕微鏡的所見： $\beta$ -T. C. P.の周囲に出現した大食細胞や異物巨細胞は、不定形の核を有し細胞質は多くの不規則な偽足様突起を出して非脱灰切片では均一な、電子密度の高い類円形ないし桿状を呈する $\beta$ -T. C. P.を活発にとり込んでいた。4週例以後では、多くの大食細胞に核濃縮がみられ、この部分は周囲から再び侵入した大食細胞や線維芽細胞により置換された。なお28週例においてもかなりの $\beta$ -T. C. P.が観察され、この周囲は膠原線維が密にとり囲んでいた。

考察：埋入直後にみられた炎症性変化が速やかに消退したことから、この変化は埋入操作による器械的刺激が主な原因であり、 $\beta$ -T. C. P.の局所組織への偽害性は非常に少ないと考えられる。また、 $\beta$ -T. C. P.を骨欠損部へ応用した際の骨誘導能が報告されている(古川ら1984, 清水1986)が、今回の観察では骨の形成は光顕的にも電顕的にもまったく観察されなかった。このことから、骨の形成には $\beta$ -T. C. P.の応用される“場”が重要な要素であるものと思われる。

## 6. 各種病変に現われる巨細胞の病理学的検討 (第1報)

安東基善, 長谷川博雅, 中村千仁, 川上敏行, 枝重夫 (松本歯大・口腔病理)

目的：各種の病変に現われる巨細胞は、その起源を含めて不明な点が少なくない。そこで我々は、これら巨細胞の性格を病理学的に検索した。

方法：検索材料は、当教室において巨細胞の出現を認めた炎症性病変の5症例である。通法によりH-E染色標本を作製し鏡検するとともに、組織化学的には、アゾ色素法によりacid phosphatase (ACP) 活性, Berlin blue 染色 (Bb) により鉄成分を観察した。さらに、 $\alpha$ -1-antitrypsin (AT),  $\alpha$ -1-antichymotrypsin (ACT), lysozyme (Lys), factor VIII related antigen (F VIII) の各種マーカーについて、PAP法を用いて免疫組織化学的にも検索した。

成績：検索した巨細胞は、組織学的に次の2型に大別された。(1) cholesterol 針状空隙に接する様に100~200×30~50  $\mu$ m 大の細長い好酸性の胞体を持ち、空隙に対し遠位に核を有するもの。(2) 類円形もしくは、楕円形の30~50×30~50  $\mu$ m 大で多くは胞体内に大小多数の空隙を認めるもので、この核には偏在するもの、馬蹄形に配列するもの、散在するものの3種類があった。核の数については、各症例共通して30個以内のものが多くみられたが、2~3核のものから最高は約100個を数えるものまであった。組織化学的には、症例2, 4においてその胞体内にBb陽性の物質を持っていた。また、ACP活性は、症例1, 3, 5において弱陽性から陽性を示したが、症例2, 4ではともに陰性であった。免疫組織化学的には、ACTおよびLysが症例1で弱陽性、症例3で弱陽性ないし陽性、症例5では強陽性を示した。なお症例1, 3では、2~4核の巨細胞に陽性に近いものが多くみられた。しかし、症例2, 4に陽性所見は認められなかった。またAT, F VIIIは全症例で陰性であったが、F VIIIは全症例において血管内皮が陽性を示した。

考察：今回検索した巨細胞は形態的に大きく2型に分類されたが、これはcholesterin, あるいは炎症性浸出物など貪食の対象となる異物の大きさ、形態に依るものと判断された。また免疫組織化学的結果において、症例2, 4では多くのマーカーが陰性を示した。これは試料の保存状態が悪かったためのものと思われる。したがって、今回検索した巨細胞が、F VIII陰性で、ACT, Lysが弱陽性ないし陽性を示したことは、これらの巨細胞が血管内皮細胞由来でなく、単核食細胞系細胞に由来することを示唆するものと考えられる。さらに症例1および3においてACP活性がみられたことは、これらが貪食活性を強く持っていることを示している。なおACTやLysの陽性も特に少数核のものに強く、多数核のもの程弱くなっていたことは、細胞合体により巨大化する程、本来の性質を失っていくものと思われる。これ

らの問題については、今後電子顕微鏡による微細構造の観察を主体に検索を重ねる予定である。さらに他の病変に出現した巨細胞についても検索したいと考えている。

## 7. 上唇に発生し特異な組織像を示した巨大な唾液腺腫瘍について

枝 重夫, 中村千仁, 長谷川博雅, 川上敏行 (松本歯大・口腔病理)

目的: 唾液腺腫瘍は多彩な組織像を呈するので、その組織型に基づいて細分類されている。今回我々は、この分類に合致しない特異な組織像を呈した巨大な唾液腺腫瘍の1症例を経験したので、詳細に検索し、本腫瘍の分類上の位置付けについて検討した。

症例: 患者は60歳の男性で、初診は昭和60年8月5日、主訴は上唇部の腫脹である。約10年前より右上唇部の腫脹に気づいていたが無痛性であったため放置していた。しかし、次第に増大したため4年前某外科にて腫瘍の切除手術を受けた。その後も腫瘍は増大傾向を示し、顔貌の変形がみられるようになったため紹介により小諸厚生総合病院歯科口腔外科に来院した。体格は中等度で全身的には特に異常所見はない。右側上唇部に6×4×3 cm大の表面平滑、境界比較的明瞭な、弾性軟の腫脹があり、一部に軽度の波動が触知された。また、右側上唇部粘膜部に2.5×1 cm大の瘢痕が認められた。そこで、全麻下に広範な腫瘍切除術を施行し、粘膜欠損部に対しては全層遊離皮膚片の移植による再建を行なった。術後約2年経った現在、再発の徴候は全くなく、経過は良好である。

病理組織所見: 腫瘍の実質は、線維性の被膜により比較的よく被覆されており、腺房細胞に類似した類円形ないし多角形の細胞の胞巣状増殖からなっていた。細胞質は比較的淡明で、中に細顆粒状の構造がみられた。細胞内の顆粒は一部でジアスターゼ抵抗性のPAS陽性を示した他は、大部分がPAS陰性であった。またムチカルミン染色には極めてわずかに陽性を呈した。いわゆる“もどし電顕法”により観察すると、大部分の細胞はその細胞質に粘液様顆粒を容れ、粘液性腺房細胞に類似していたが、一部に漿液性顆粒を持った細胞も認められた。

考察: 本腫瘍は病理組織学的には類円形ないし多角形の淡明細胞の増殖としてとらえることができた。一般に唾液腺腫瘍において淡明細胞の出現するものには、① acinic cell carcinoma, ② mucoepidermoid carcinoma, ③ glycogen-rich clear cell adenocarcinoma, および④ mucous producing adenopapillary carcinoma などがあり、鑑別を要する。本症例では、その増殖パターンから④、特染の結果から③の可能性が除かれた。電顕観察の結果からは主構成細胞は粘液様顆粒が充満しているのにもかかわらず、光顕でのムチカルミン染色がほとんど陰性であったのは、腫瘍性のため成熟していなかったため、あるいは悪い固定状態に依るものと考えられる。従ってその形態から粘液性腺房細胞に類似性も認められる。これに臨床経過を合わせ考えると、その診断名として acinic cell carcinoma with mucous differentiation が導き出されるが、②の mucous cell predominant type との鑑別について検討を要するものと思われる。

終わりに臨み、貴重な症例を提供された小諸厚生総合病院歯科口腔外科 山崎 正医長に対して深く感謝の意を表す。

## 8. DMBA 誘発ハムスター頬嚢粘膜癌におけるリンパ節転移—Cyclosporine A の影響について

山田哲男, 鹿毛俊孝, 中島潤子, 千野武廣 (松本歯大・口腔外科 I)

茂木真希雄 (松本歯大・口腔生化)

目的: われわれは、DMBA 誘発ハムスター頬嚢粘膜癌におけるリンパ節転移に関して種々検討を行ってきた。今回は免疫抑制剤として繁用されている cyclosporine A (CyA) を投与し、本実験系における転移への影響を検討したので報告した。

材料と方法: 生後8週齢の雄性 golden hamster を用い、既報の如く頬嚢に0.3%DMBA-アセトン溶液を週3回14週間にわたり塗布して実験的腫瘍形成を行い、実験開始17週目に腫瘍を切除した。CyA 群はさらに CyA 25 mg/kg/day 投与群と CyA 50 mg/kg/day 投与群とに分け、それぞれ上記量を切除当日



より4週間にわたり連日静脈内投与した。切除群は切除後4週間無処置のまま放置観察した。実験開始後21週までの動物の頬囊病変部、顎部リンパ節ならびに肺を、転移の有無について組織学的に検索した。さらに顎部リンパ節の転移巣については進行度による分類を試みた。

結果：Cya 25 mg 投与群については観察対象16匹中 grade I が0匹、grade II が0匹、grade III-a が4匹、grade III-b が1匹、grade IV (肺転移) が1匹で計7匹 (44%)、CyA 50 mg 投与群では、同様に対象15匹中 grade I が3匹、grade II が6匹、grade III-a が4匹、grade III-b が1匹、grade IV が0匹で計14匹 (93%)、切除群では15匹中 grade I が0匹、grade II が0匹、grade III-a が6匹、grade IV が0匹で計6匹 (40%) に各々転移がみられた。推計学的に、切除群と CyA 50 mg 投与群との間には有意差が得られた。なお切除した左側頬囊には、いずれの動物においても扁平上皮癌が認められた。

考察：DMBA 誘発ハムスター頬囊粘膜癌の切除実験系において cyclosporine A は明らかに転移率を上昇させ、かつ、その効果は投与量に依存することが示唆された。以上のことは、本実験系における転移が宿主の免疫系によっても規定されていることを強く示唆するものであった。

### 9. 上顎洞内に嚢状を呈した歯槽膿瘍の一例と頬部軟組織内の肉芽腫の一例

市川紀彦, 氣賀昌彦, 山本雅也, 村田智明, 古澤清文, 山岡 稔 (松本歯大・口腔外科II)

緒言：口腔領域における炎症は、原因や部位、炎症の病態によって臨床上さまざまな症状や形態をあらわすことがある。この原因の一つに、顎口腔領域が、解剖学的に複雑であることが掲げられる。

今回演者らは、上顎洞炎を併発させることなく洞内にみられた歯根嚢胞と思われる一例と、6部にみられた拇指頭大の歯根嚢胞が原因と思われた頬部腫瘤の一例を経験したのでその概要を報告した。

症例1：19歳、女性、76の動揺と異和感を主訴に、昭和62年7月18日当科を受診。既往歴、家族歴に特記事項を認めなかった。現病歴では、昭和56年76の修復処置を行ない、3年後同部に異和感を認めたが放置し、62年5月には動揺と頬側歯肉の瘻孔に気づき、症状の改善をみないため当科受診となった。初診時局所々見は、顔貌左右対称性にて、所属リンパ節に圧痛は認められず、鼻症状も認められなかった。口腔内所見では、76失活歯、動揺度3度、同部頬側歯肉の瘻孔より黄白色粘稠な膿汁を認めた。

X線診査にて洞底線の消失と76歯根部より洞内に円形の不透過像を認めため、76歯根嚢胞の臨床診断のもと全身麻酔下にて摘出術を施行した。病理組織診断は歯槽膿瘍で一部幼若な骨梁が認められた。

症例2：40歳、女性。左側頬部の腫瘤を主訴に昭和62年8月26日当科を受診。既往歴、家族歴に特記事項を認めなかった。現病歴は一年程前より左側顎角部に軽度の腫脹疼痛を繰り返していたが、自制的であったため、放置、その後症状の改善をみないため当科受診となった。局所々見は左側下顎角部付近に直径25 mm程の限局性可動性の腫瘤を認めた。口腔内所見は、6失活歯で動揺と軽度の打診痛があった。X線診査にて6が原因と思われる境界明瞭な嚢胞様透過像と舌側の骨皮質に膨隆と欠損が認められた。CT所見では左側下顎角部に境界明瞭な楕円形の不透過像が認められた。6歯根嚢胞および頬部腫瘤の臨床診断のもと全身麻酔下にて摘出術を施行した。病理組織診断は肉芽組織であった。

まとも：症例1では、歯根嚢胞が洞内に突出していたにもかかわらず上顎洞炎の併発を認めなかった。症例2では、下顎骨内の歯根嚢胞により舌側骨皮質のみを吸収していたにもかかわらず、本来炎症の波及経路と考えやすい舌下隙、顎下隙に及ぶことなく、遠隔である頬部皮下組織に反応性の肉芽組織塊を形成していた。

長い経過を辿る炎症は、急性期と慢性期を繰り返すうちに、生体の防御反応と炎症による組織の破壊がもたらす経過の中で、時として、従来考えられていた経路とは異なる特異的な病態を呈することがある。

今回、演者らは上述の如く興味のある炎症の二症例を経験したので、その概要を報告した。

### 10. 自家腸骨移植後、チタニウム・メッシュプレートの除去を行なった2例について

村田智明, 井口光世, 氣賀昌彦, 五十嵐克志, 市川紀彦

古澤清文, 山岡 稔 (松本歯大・口腔外科II)

**目的:** 下顎骨に発症したエナメル上皮腫に対して, 下顎骨部分切除及び連続離断後の即時再建術に伴う移植骨の固定や機能回復, 顔貌の修復を目的に, 各種金属プレートやメッシュプレート等の修復器材が使用されているが, 今回演者らは, 下顎骨連続離断後に, チタニウム・メッシュプレートを用いた即時再建術を施行し, その後, プレート除去術を行った2症例を経験したので, その概要について報告した。  
**症例1:** 30歳, 女性。右側下顎角部の腫脹を主訴に来院した。口腔内に7]部を中心とした広範囲な腫脹と同部に羊皮紙様感を認め, X線診査にて, 右側下顎角部に単胞性, 小児拳掌大の透過像を認めた。下顎骨エナメル皮腫の病理組織診断のもと, 全身麻酔下にて下顎骨連続離断術後, 自家腸骨ならびにチタニウム・メッシュプレートによる下顎骨即時再建術を施行した。術後5ヶ月目に, 下顎骨を強打したことにより感染し, 皮膚創部よりプレートが触知され, 同部に陥凹を認めたため, プレート除去術ならびに陥凹部形成術を施行した。

**症例2:** 21歳, 男性。右側頬部の腫脹を主訴に来院した。口腔内右側下顎大白歯歯肉頬移行部に, うずら卵大の膨隆と同部に羊皮紙様感を認め, X線診査にて, 6]根尖部より8]埋状歯にかけて多房性, 鶏卵大の透過像を認めた。下顎骨エナメル上皮腫の病理組織診断のもと, 全身麻酔下にて下顎骨連続離断術後, 自家腸骨ならびにチタニウム・メッシュプレートによる下顎骨即時再建術を施行した。術後, 腸骨の吸収により, 口腔粘膜直下にプレートを触知したため, 以後の補綴処置を考慮し, プレート除去術を施行した。

プレート除去に際しては, 2症例ともにプレートのメッシュ内に線維性結合組織が埋入し, 剥離, 除去に困難をきわめた。

**考察:** 下顎骨即時再建術において使用されるチタニウム・メッシュプレートは, 耐腐蝕性を有し, 組織親和性も高く, また, 移植骨の安静保持が十分であること, 顎骨の形態を再建しうることなどの利点を有している。今回演者らは, 広範囲に及ぶ下顎骨連続離断術に対して, メッシュプレートを種状に形づくることにより, 顎骨形態を可及的に再現し, また, 移植骨片の安静保持を可能とすることができた。しかし, 術後の感染により, プレート除去を余儀なくされることもあり, 撤去時の所見より明らかな様に, 金属の人体組織内における異物としての存在は否定できない。こうした金属材料による下顎骨再建術に際しては, 予後を楽観視することはできず, 十分な経過観察が必要だと思われた。

## 11. 血液検査の小児基準値

半戸茂友 (松本歯大・臨床検査)

**目的:** 近年の臨床検査技術の発達に伴ない検査への期待ならびに必要性も増えており, 自動分析機の微量化がかなりの段階にまで達したことから小児の臨床検査を依頼される機会も今後ますます多くなるものと考えられる。当検査室においても小児臨床検査が年々増えているが, 自施設における基準値がないことから検査結果の解釈に支障をきたしている。そこで今回, 血液検査の小児基準値を求めるとともに, 性別および加齢による変化について検討した。

**対象および方法:** 対象者は昭和58年~昭和62年に来院した1~18才までの外来患者470名(男242名, 女228名)。血液一般検査はCoulter T660, Coulter DおよびCoulter Thrombocounterで測定した。検討項目はWBC, RBC, Hb, Ht, MCV, MCH, MCHC, PLTおよび白血球分類とした。基準値は年齢別(3才間隔)に6グループ, さらに男女別に分け各々反復切断法により求めた。但し白血球分類は年齢別のみとした。

**結果:** ① WBC: 男女とも加齢に伴ない減少し, この傾向は女性の方が強かった。9才頃までは女性の方が高値であるが, それ以降は男性の方が高かった。低年齢児での下限値は男性では約4000/ $\mu$ l, 女性では約6000/ $\mu$ l, 上限値はともに約14000/ $\mu$ lであった。② RBC: 男性では1~3才で成人とほとんど変わらない値を示したが, 4~6才で若干低下し以後加齢とともに増加した。女性でも4~6才で低下し7~9才頃若干増加するが, 以後減少し成人値に至る。これは女性の生理的, 心理的要因が考えられた。

9才頃まで男性の方が若干高値を示す程度であるが、それ以降加齢とともにその差が顕著となった。③ Hb：男性は6才までさほど変化はないが、それ以降加齢とともに増加し12才をすぎると急増した。女性も6才までほとんど変化はなく、10-12才で若干増加する程度で、それ以降は変化がない。12才頃まで性差はほとんどないが、それ以降男性の方が高値となりこの傾向は加齢とともに顕著となった。④ Ht：Hbと同様な傾向を示した。⑤ MCV：男女とも加齢に伴ない増加し全般的に女性の方が若干高い傾向にあり、また上下限値の幅も広がった。⑥ MCH：MCVと同様、男女とも加齢に伴ない増加するが性差はほとんどなかった。⑦ MCHC：性差、年齢差はほとんどなかった。⑧ PLT：男女とも加齢に伴ない減少した。12才頃まで女性の方が若干低値を示すが、成人に近づくにつれ逆に増加してきた。⑨白血球分類：St, Eo, Ba, Moは年齢差はほとんどなかった。Segは加齢とともに増加するのに対しLyは減少した。まとめ：血液検査の成績が年齢、性別その他種々の生理的要因により変動することは広く知られている。今回、小児血液検査の年齢および性別による変化について検討した結果以下の結論を得た。

#### 1) 年齢による変化

①加齢に伴ない増加する項目としてMCV, MCHは男女ともに、またRBC, Hb, Htは男性のみにしか6才以降に見られた。白血球分類ではSegに見られた。②加齢に伴ない減少する項目としてWBC, PLTは男女ともに、またRBCは女性で見られた。白血球分類ではLyに見られた。③年齢差のない項目としてMCHC, 白血球分類のSt, Eo, Ba, Moがあった。④山型の分布をする項目としてHb, Htの女性に見られた。

#### 2) 性別による変化

性差のある項目のうちRBCは全年齢で男>女, MCVは女>男, HbとHtは12才頃から男>女, また途中で逆転する項目としてWBC(女>男→男>女), PLT(男>女→女>男)およびMCH(女>男→男>女→女>男)に見られた。MCHCはほとんど性差はなかった。

今回、1-18才までの血液検査の基準値を求めたが、今後は対象者を増やした上で小児から老人までの年齢的推移を調べたいと考えている。

## 12. 口腔領域の局所免疫に関する研究 SRID法によるImmunoglobulinの測定について

大隅敦子, 宮沢裕夫, 今西孝博(松本歯大・小児歯科)

半戸茂友(松本歯大・臨床検査室)

唾液腺から分泌されるS-IgAや歯肉溝に由来するIgG抗体は抗体活性として抗Virus, 抗Bacteria, 抗食餌抗原等が知られている。これらの抗体がVirusやBacteriaのEndotoxinに対しては中和抗体, Bacteria菌体や食餌抗原に対しては凝集抗体としてStr, mutansをはじめとする口腔細菌の歯表面への定着や増殖を抑制すると考えられている。特に小児歯科領域では唾液は無痛かつ容易に採取が可能であることから齶蝕活性のみならず臨床検査の対象としての利用価値は高いと考えられる。今回我々は新生児のう蝕原性菌の口腔内への定着と初乳中のS-IgAとの関連, およびIgGの免疫応答がう蝕発症にどのような関わりがみられるかについて検索を行い、予備的研究として成人を対象にSRID法(一元放射状免疫拡散法)による唾液中のIgA, IgG, IgMの測定を行い、測定条件の設定, および方法について検討し第一報とした。

対象および方法：成人男女20名について、血液、唾液(安静唾液, 刺激唾液)採取後、前処理として3000rpm10分間遠心分離し、上清を-35℃にて凍結保存し材料とした。定量はNOR, およびLC Partigen Plate (Hoechst Japan)によるSRID法で行った。さらにう蝕原性菌とIgA, IgG量との関連をみるためのCATを通法に従い、24時間Incubation後、色判定(5段階評価), PH測定を行った。

結果：1) 唾液Igの定量にはSRID法による測定は有用であることが示唆された。

2) 唾液Igの定量に際して前処理(スプレーゼ)群と処理しない群との間に有意差は認められなかった。

3) 自然唾液, 刺激唾液のIg量に有意差は認められなかった。

4) 唾液Ig量に性差は認められなかった。

今後は新生児の齶蝕原性菌の口腔内定着と初乳中の S-IgA および抗体価との関連、さらに IgG, IgM の免疫応答が齶蝕発症にどのような関わりがみられるかについて検索していく予定である。

### 13. 焼死体の法医歯科学的鑑定例

杉本治雄, 加藤節子, 大谷 進, 山本勝一 (神奈川県大・法医)

目的: 昭和62年8月28日午後9時ごろ, 神奈川県足柄上群山北町山北222番地先の国道246号上り線にて乗用車とワゴン車が衝突し, 6名の焼死体が発見され, そのうち身元不明女性死体について, 生前のものと思われるスタディモデルと屍体の顎模型とが合致するか否かの鑑定を委嘱され, 顎模型の特徴所見を比較観察した。

方法: 屍体の顎模型の作製法は, 上下顎とも損傷が著しいため, それぞれを屍体より切り離し, 損傷の少ない下顎からおこなった。下顎骨は, ほぼ正中部の1ヶ所だけの破折なので, これの解剖学的形態への再現は容易なので, 石膏にて固定し, ラバーベース印象材にて印象して, 屍体からの下顎模型を作製した。つぎに, 再現した下顎の模型を基にして, 同様に屍体からの上顎模型を作製した。この際, 咬合状態を数回変化させたパラフィンバイトを最も適合度の高い咬合状態を得たところで固定後, 印象採得をおこなった。合致性の検査は, スーパーインポーズ法の概念を導入した方法でおこなった。すなわち, 生前のものと思われるスタディモデル及び屍体から作製した上下顎模型を, それぞれ直接複写機上に咬合平面がおおむね水平な位置になるようにのせ, 透明用紙上に複写後, それぞれを重ね合わせた結果, すべて矛盾なく合致することが認められた。つぎに, 屍体より下顎右側第2臼歯を抜去し, 血液型検査をおこなった。歯牙を切断機で縦断し, 歯髄を取り出し乾燥後, 2分割し, それぞれを試験管に入れ, 抗血清を加え, 37°Cで3時間及び冷室に1晩放置した。吸着後, 3回洗浄し, 3%PVPを1滴加え, 56°Cで10分間加温し, パバイン処理した血球を加え, 15分間放置後, 1,000 rpmで1分間遠沈し, 肉眼で凝集の有無を判定した。

成績: 生前のものと思われるスタディモデルは, 身元不明女性焼死体の顎骨をもとの形態に再現した顎模型と歯列弓全体が合致し, 血液型も AB 型となって生前のものとも一致した。

考察: 本症例は, 上下顎の損傷が著しいため, その場で印象をとることができない状態のため, それぞれ上顎と下顎を屍体より切り離し, 生前のものと思われるスタディモデルを対照資料として, 屍体の上下顎骨の再現法を試み, 個人識別をおこなったものである。また, 屍体の歯牙の歯髄からの血液型は, 解離試験法により AB 型と判定したが, 所轄署を通じて得られた該当者の血液型と一致した。

### 14. 磁気歯ブラシの刷掃効果〈予報〉

橋口緯徳, 吉川満里子 (松本歯大・陶材センター)

目的: 我々は今まで抜去歯牙と口腔内生活歯牙における各種の歯垢染色剤の効用を Micro-Color-Computer を用い, 色差  $\Delta E$  によって検討し, その結果 Micro-Color-Computer における口腔内の色彩判定は, 視覚比色法よりも光学器械的判定の方が極めて正確性を有することが判った。そこでその基礎実験をふまえて口腔内清掃効果実験に入った。今回は独自な方法で磁石を手用歯ブラシに埋めこんだ場合どのような刷掃効果があるかを, Micro-Color-Computer で判定し検討した。

方法: 実験1として歯垢染色剤の選択を行った。今までの我々の実験結果で最も良いと思われる歯垢染色剤は, 市販されている赤色系色素を配合する染色剤と複合色素を配合する染色剤, 2種類であったので今回の実験にこれを使用し選択した。実験2として選択された歯垢染色剤で歯ブラシの刷掃効果の比較を行った。ブラッシングに使用した歯ブラシは通常の手用歯ブラシと, この手用歯ブラシと同じ物に表面磁束密度  $800 \pm 50$  ガウスの円形異方性フェライト磁石の N 極がブラシに付着するように埋めこんだ磁気歯ブラシであった。口腔内清掃状態が同程度と思われる被検者の口腔内生活歯牙上下顎前歯部を, 染色前後, 水洗後, ブラッシング後において, Micro-Color-Computer で測定した。結果は測定値の X, Y, Z 三刺激値を Hunter の表色素 L, a, b に変換し, これより求められる色差  $\Delta E$  によって判定した。

成績：歯垢染色剤赤色系色素と複合色素において、染色前後で赤色系色素 $\Delta \bar{Ex}68.77$ 、複合色素 $\Delta \bar{Ex}67.10$ であった。また染色前と水洗後で赤色系色素 $\Delta \bar{Ex}26.75$ 、複合色素 $\Delta \bar{Ex}19.93$ であった。さらに染色後と水洗後で赤色系色素 $\Delta \bar{Ex}43.63$ 、複合色素 $\Delta \bar{Ex}51.29$ であった。通常の歯ブラシと磁気歯ブラシにおいて、染色前とブラッシング後で通常の歯ブラシ $\Delta \bar{Ex}12.23$ , S. D. 2.66, 磁気歯ブラシ $\Delta \bar{Ex}8.67$ , S. D. 2.11となり通常の歯ブラシとの差は $P < 0.05$ で有意であった。また染色後とブラッシング後で通常の歯ブラシ $\Delta \bar{Ex}58.35$ , S. D. 2.60, 磁気歯ブラシ $\Delta \bar{Ex}64.46$ , S. D. 2.27となり通常の歯ブラシとの差は $P < 0.05$ で有意であった。さらに水洗後とブラッシング後で通常の歯ブラシ $\Delta \bar{Ex}16.89$ , S. D. 3.39, 磁気歯ブラシ $\Delta \bar{Ex}17.46$ , S. D. 2.93となり通常の歯ブラシとの差は $P < 0.01$ で有意であった。

考察：我々の実験においては、染色脱色性が高い複合色素を選択した方が良いと思われる。また磁気歯ブラシは歯垢の除去率が高く、歯垢中の細菌が磁場の方向を感知したのではないかと予想される。結論として通常歯ブラシに比べて高い有意性で磁気歯ブラシの刷掃効果が得られた。しかし磁気が生体を与える効果については明確な証明が現時点ではなされていない。よって今後歯垢、口腔内細菌と磁気の強さ、作用時間との関係について検討する必要があると思われる。

### 15. Joseph Fox の The History and Treatment of the Diseases of the Teeth, the Gums, and the Alveolar Processes (1806年刊) について

市川博保 (東京都)

目的：演者は第24回松本歯科大学学会総会において、Joseph Fox の The Natural History of the Human Teeth (1803年刊) の内容を紹介した。Fox はこの書の続編として1806年に The History and Treatment of the Disease of the Teeth, the Gums, and the Alveolar Processes. を刊行している。いずれも Fox が Guy's 病院で外科医に対して行った歯科医学の講義の内容を出版したもので、前著を基礎編とすれば本書は臨床編に相当するものと考えてよい。前著もいままで、極めて部分的にしか紹介されていなかったが、本書は一層知られていない。また前著の続編でもあるので、その内容を紹介するものである。

内容：本書は4つ折版で、本文170頁、銅版による図版9葉、図版の説明文9頁から構成され、サブタイトルは「口腔疾患の観察とそれぞれに必要な手術および人工歯の固定法」である。本書には章がなく、全体を

歯の疾患について……………(A)

歯肉の疾患について……………(B)

歯に対して行ういくつかの手術術式について……………(C)

に三大別し、

(A)にはカリエス、歯根肥大、歯を侵す壊死、Spina ventose (指骨の骨髓炎)に似た疾患、侵食作用によるエナメル質の消失、咀嚼による歯の磨耗、歯の破折。

(B)には歯肉の癬と膿瘍、歯肉の壊血病、歯肉の異常な増殖、歯槽突起の疾患、歯石、歯石の化学分析、歯に対する水銀の影響、上顎洞の疾患、口蓋破裂、人工歯。

(C)には歯の削去、充填、歯の結紮法、スケーリング、抜歯、顎関節脱臼。

の各項目が含まれている。以上を図版の説明に主眼をおいて紹介した。

考察：今日の見解からすれば、この項目の分け方には疑問も多いが、W. Hoffmann-Axthelm が「Fox は歯周組織疾患を図解により説明した最初の人」と述べているように、歯を侵す壊死、歯肉の壊血病、歯槽突起の疾患の項目は、歯周疾患を表現しているものと考えられる。このほか、う蝕の詳細な説明、継続歯の作り方、水銀中毒や天然痘による顎骨骨疽、上顎洞の腫瘍、Dubois de Chémant が発表した陶製義歯の紹介、易溶合金による充填法、スケーリングの重要性、手術時に起る顎関節脱臼を予防するためのパンテージ (チンキャップ) などの解説や症例報告は興味深いものがある。全体を通じて「歯は骨と同じもので、生命力が充分でない点が違う」という Fox の考えが一貫して流れている。

この書は19世紀初頭のイギリスにおける歯科医学の水準を知ることができる貴重な古典の一つである。

#### 16. 昭和61年、本学病院補綴科診療室におけるフルデンチャー装着患者の実態調査

岡田哲也, 舛田篤之, 大和篤弘, 林 徹, 黒岩昭弘  
吉田勝弘, 橋本京一 (松本歯大・歯科補綴 I)

目的: 昭和61年1月から同年12月までの1年間に本学付属病院に来院し, 補綴科診療室で扱った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。

調査方法: 本学病院カルテおよ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. 来院患者数および性別装着頻度
2. 保険診療と自費診療
3. 学生と医局員の患者数
4. 地区別来院患者数
5. 人工歯の種類
6. 顎路傾斜度およびゴシックアーチ角

結果: 1. 来院患者総数は125名で, 男性51名(40.8%)女性74名(59.2%)で, 女性が約20%多かった。上下顎両方にFDを装着した患者数は78名で, 上顎あるいは下顎の片顎にFDを装着した患者数は47名で, 上下顎にFDを装着した患者数は片顎約2倍であった。これは前回の報告とも同様である。

2. 保険診療は全体の98.4%で圧倒的多数を占め, 自費診療は1.6%とごくわずかであった。
3. 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, 学生が44, 医局員が54で, 医局員がやや多いが, 片顎のFDとPDの患者では学生が8, 医局員が19で, 医局員は学生の約2倍であった。
4. 地区別来院患者数では塩尻地区が最も多く41.6%, 次いで塩尻地区・校本地区を除く県内が30.4%であったが, 塩尻・松本両地区で全体の過半数を占めている。
5. 人工歯の種類については, 陶歯が全体の73.4%と多数を占めており, 次いでレジン歯の単独使用が16.3%と少なく, レジン歯と陶歯との併用は10.3%であった。
6. 患者の中から42名を対象として行った年代別の矢状顎路傾斜度は, 平均左側32.2°, 右側29.6°であり, 左右側の差は見られなかった。同様にして調査したゴシックアーチ角は, 100°から120°に集中しており, 平均値は110.9°であった。

考察: 昭和61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, 顎路傾斜度およびゴシックアーチ角の調査は前回に引き続き調査をかさねて, より詳細な分析と検討を行うつもりである。

#### 17. 本学歯科補綴科診療室におけるパーシャルデンチャー装着患者実態調査

小杉博基, 神谷光男, 若尾孝一, 梶野一夫, 中川 真  
栗田和弘, 橋本京一 (松本歯大・歯科補綴 I)

目的: 昭和61年1月から12月までに本学病院に来院し, 補綴科診療室で扱ったRPD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。

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検討した。

1. 来院患者数及び性別装着数
2. 保険診療と自費診療
3. 学生と医局員の患者数
4. 地区別来院患者数

5. 人工歯の種類
6. Kennedy の分類
7. 維持装置の種類

結果：1. 昭和61年の来院患者総数は、285名で、男性127名、女性158名で女性のほうが、わずかに多かった。上下顎別の RPD 装着数は、下顎のみの RPD 装着患者140名上顎のみの RPD 装着患者94名上下顎 RPD 装着患者51名で下顎のみの装着患者が多数を占めた。

2. 保険診療と自費診療の患者総数は保険診療が283名で自費が2名であり、大多数が保険診療の患者であった。

3. 学生と医局員の扱った患者数は90名医局員が195名で医局員が多数の患者を扱っていた。

4. 地区別来院患者数は塩尻83名、松本60名、塩尻、松本を除く県内患者111名、県外患者31名であり塩尻、松本を合わせた患者数が過半数を占めた。

5. 人工歯の種類とその使用頻度

レンジ歯のみを使用したのが193床と最も多く次に陶歯のみは、119床陶歯・レジン歯の混合は30床で金属歯の使用はなかった。

6. 上下顎別の Kennedy の分類床数はクラス II 141床と最も多く次いでクラス I 124床で臼歯部欠損遊離端義歯が、非常に多くの数を占めた。

7. 上下顎義歯の維持装置の種類を、Kennedy の分類別に分類した結果、まず上顎の場合、クラスプの種類ではキャストクラスプが比較的多く使用され、特に Kennedy クラス II にはキャストクラスプを多用する傾向が見られた。同様に下顎でもキャストクラスプが123床と最も多く、クラス I、クラス II にキャストクラスプを使用した症例が非常に多かった。

考察：昭和61年1月から12月迄の1年間の調査結果は前回報告した結果とはほぼ同様な傾向を示した。今回 Kennedy の分類と維持装置の種類との関係について調査した。今後、残存歯数等の関係についても考慮、検討し引き続き行うつもりである。

## 18. 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

大溝隆史、竹下義仁、岩井啓三、石原善和、乙黒明彦、片岡 滋  
高橋喜博、大島俊昭、稲生衡樹、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、その時々診療内容の実態を知るとともに、歯科材料の進歩、保険制度の改定、患者自身の歯科に対する意識の変化等の影響を受けていることがわかり、極めて意義深いものである。そこで、私たちは、昭和48年9月、本学病院の開院以来の補綴診療科における冠・架工義歯補綴の装着状況を知るために、一連の経年的調査を行っている。

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61年1月から同年12月までの1ヶ年間に、補綴科において装着された冠・架工義歯について、以下の項目の、特に単独冠を中心に調査し、同時に昭和48年1月から同61年12月までの、各々1年間についての経年的成績と比較した。

- 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、513名で昭和60年よりも増加した。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、増加傾向を示した。患者は女が約60%、20歳代から50歳代のものが、それぞれ全体の約80%を占めた。これら性別、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1156個と210装置で昭和60年に比べ、前者は増加を、後者は減少を示した。

3. 単独冠について

イ、年齢階級別患者数では、30歳代が最も多く、全体のはぼ1/3を占め、20歳代から50歳代までで約80%を占めた。

ロ、種類別装着数では、最も多いのが、全部鑄造冠で約半数を占めた。

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、失活歯が全体の約70%であった。

ホ、支台築造体の構成率は、キャストコアが90%以上を占め、次いでセメントコア、レジンコアの順であった。

ヘ、経年的にみると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、一部被覆冠、生活歯支台歯が高くなった。

考察：昭和60年までの経年的推移とは違った昭和61年の患者総数の増加は、県内における大学病院の存在価値が改めて認識されたのではないかということを一因として考えたい。また、生活歯の増加に伴う一部被覆冠の増加は、患者の予防あるいは初期治療に対する意識の高まり、すなわち、本学大学病院を中心とした地域医療の果たした成果と考えられる。これらの変化を含め、今後、なお継続的に調査を行いたいと思う。

## 19. 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2 架工義歯について

竹下義仁, 大溝隆史, 岩井啓三, 石原善和, 乙黒明彦, 片岡 滋  
高橋喜博, 宮崎晴郎, 森岡芳樹, 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61年1月から同61年12月までの1年間について調査した。また、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、架工歯の部位別装着数、7、支台装置の生、失活歯別装着数、8、支台歯支台築造体の種類別築造数、の各項目について調査した。

成績：1、架工義歯総数は210装置で、全体の85%強が、20歳代から50歳代で占めた。また、ユニット数別では75%弱が3ユニットで85%弱は架工歯数が1個であった。

2、支台装置の種類別装着数では、全部被覆冠が70%弱を示し、一部被覆冠を含むその他の冠が30%強であった。

3、支台装置および架工歯の部位別装着数は、顎別では両者とも上顎が多く、歯群別では、支台装置は上顎前歯部、架工歯では下顎大臼歯部が最も多かった。

4、支台歯の生、失活歯別頻度は、生活歯が53.7%であった。

5、支台築造体は90%弱がキャストコアであった。

6、昭和61年の成績をこれまでの成績と比べると、



イ、装着総数は昭和59年以後、減少傾向を示した。

ロ、年齢階級別構成率において、20歳代、30歳代の架工義歯の装着率は、昭和60年に比較して増加を示した。

ハ、支台装置としての一部被覆冠およびレジン前装冠の装着率は増加した。後者は、終年的にみて、単年度として最も高かった。

ホ、装着部位は、支台装置、架工歯とも、上顎前歯部が年々増加傾向にあった。

考察：これまでの成績に比べて変化のみられたのは、レジン前装冠の利用頻度の増加であった。

これは、昭和61年4月に、これまで保険適用外であったレジン前装架工義歯が、一部が保険適用されたことが大きな理由と考えられる。

一部被覆冠の増加傾向から考えられることは、接着性ブリッジの増加があげられる。これは前装冠の増加とを合わせると、審美的要求が一層強くなった結果と考えられる。特にこの審美的要求を反映した傾向は、今後さらに現われると思われ、今後の調査を待ちたい。

## 20. $Al_2O_3$ セラミックインプラント材の臨床応用例に関する経過報告

片岡 滋, 岩井啓三, 石原善和, 平野龍紀, 甘利光治 (松本歯大・歯科補綴II)

熊井敏文, 野村浩道 (松本歯大・口腔生理)

目的：従来より歯牙欠損症例の一部に対し、デンタルインプラント材を用いた義歯、いわゆるインプラント義歯の有用性が論ぜられ、臨床応用の成果が数多く報告されている。私たちの講座でも京セラ製  $Al_2O_3$ セラミックインプラントを使用して、昭和59年より臨床応用を試み、3年が経過した。

そこで今回は、現在までに施術、補綴処置を行った13症例について術後の経過を知る目的で種々の観察を行い、そのなかの1症例については、咀嚼機能等の経時的変化の観察も含めて検討したので、両者併せて報告した。

方法：インプラントを施した13症例について、以下の項目について調べた。1. 性別および年齢階級別患者数、2. 欠損状態による分類とインプラント数、3. タイプ別インプラント数、4. 施術症例と術後の経過所見 (性別、年齢、部位、使用インプラントのタイプ、インプラント義歯の形態、経過年月、対合歯の種類、咬合痛、動揺度、歯肉の状態、ペリオトロン値、ポケット測定値、ブラークコントロールレコード、骨吸収の有無、患者の満足度)

インプラント義歯装着後6カ月を経過した1例については経時的変化について、1. X線規格撮影、2. MKG、3. EMG、4. 個歯咬合力測定、による観察も併せて行った。

成績：1. インプラントを施した患者は20歳代から50歳代までの男女6名づつ12名で、下顎遊離端欠損にインプラントを行ったものが最も多く20本中8本植立し、またタイプ別インプラント数ではWタイプのものが最も多く、11本植立した。

2. 施術症例の経過所見は、インプラントを除去した症例は1例もなく、11症例は総合的に良好な結果を得た。

3. 咀嚼機能の経時的観察を行った1例については、イ、歯列に固定源を求めたX線規格撮影法によるインプラント義歯装着6カ月間の経過観察所見は良好であった。

ロ、MKGによる観察は、術前とインプラント義歯装着6カ月後について行い、特徴的な違いはなく、特に異常はみられなかった。

ハ、EMGの観察では、リサーチ筋電図描記方法を用いて咀嚼機能を検討した結果、試験食品の違いによりインプラント義歯側の筋電位の変化が経過時期により異なった。

ニ、装着6カ月後に行った個歯咬合力測定では、インプラント義歯の $\overline{54}$ の咬合力は健全歯 $\overline{45}$ にくらべ同等か、それ以上の咬合力を示したが、 $\overline{6}$ ポンティック部および $\overline{7}$ インプラント支台は $\overline{67}$ に比べ低い値となった。

考察：今回、京セラ製  $Al_2O_3$ インプラントを施術した13症例の経過所見から11症例は総合的に良好な結

果を得たので、今後さらに症例数を増やし、咀嚼機能の面からインプラント義歯の有用性を検討して行きたい。

## 21. 歯肉組織に見られた微細金属に関する報告

宮崎晴朗, 石原善和, 岩井啓三, 竹内利之, 甘利光治 (松歯大・歯科補綴第II)  
吉沢英樹 (松歯大・口腔解剖第II)

目的: 日常臨床において、補綴物や修復物の辺縁歯肉に着色を見ることがしばしばあり、その原因については種々の報告がなされている。その一つとして最近、失活歯に金属築造体を用いた場合の支台歯形成による微細金属の辺縁歯肉部への飛沫が原因となることが挙げられ、注目されており、犬を用いた動物実験によっても、その発現が確かめられている。

そこで、私たちは、本学病院で、補綴物の辺縁歯肉に金属由来と思われる歯肉着色症例を得たので金属築造体等と歯肉着色との因果関係について知るべく、これらの症例の歯肉着色の形状、金属の組織内沈着状態などを肉眼的、組織学的観察およびXMAによる元素分析などを行い検討した。

方法: 本学補綴診療科における外来患者および口腔内検診受診者の中から金属由来と思われる暗紫色の着色を、冠装着歯に近接する歯肉に認めた計13例について、調査表を作製し、口腔内の修復物の状況、着色部の位置、範囲、色調、装着歯冠補綴物の種類、支台築造の有無および種類等について肉眼的および、X線の観察を行なった。協力の得られた9症例については、着色部位の歯肉を切除、採取し、一部はH.E.二重染色を施し、組織学的に観察し、他の一部は、日本電子社製X線マイクロ・アナライザー (JEOL・JCXA-733型) およびケベックス7000型エネルギー分散型分光器によって反射電子像による元素分析を行なった。

結果: ①肉眼的観察の結果、発現頻度は、年齢、性別に関係なく上顎口蓋側に多くみられ、ほとんどの症例に全部鑄造冠が施されていた。②X線の観察の結果、支台歯は、全て失活歯であることが観察でき、歯内療法処置などの結果として推測できる実質欠損部の支台築造に用いられた材料については、X線写真および問診等から種類の推測を行ない、その大部分は銀合金によるものと考えられた。

③組織学的観察の結果、全ての症例において金属粒子と思われる粒子は上皮層内にはみられず、上皮層直下の粘膜固有層内に粒子として散在し、一部の組織球様細胞は、細胞質内に金属粒子を飽食している様相がみられた。また、金属粒子の周囲に炎症性細胞浸潤像も観察された。

④X線マイクロ・アナライザーによる定性分析の結果、粘膜固有層内に存在してみられた金属粒子の多くは、その分析結果の構成元素より、歯科用金銀パラジウム合金、もしくは歯科用銀合金が推測できた。

考察: 補綴物周囲の辺縁歯肉部にみられた歯肉着色の原因として、築造用金属の切削時迷入による歯肉着色が推測され、今後の動物実験等で、その発現の機序を明らかにしたい。また日常診療に際しては、不必要に辺縁歯肉を損傷しないこと、また切削後の切削片は可及的に除去することが歯肉着色を防ぐ一法であると考えられた。

## 22. 松本歯科大学病院矯正科開設以来15年間に来院した患者の実態について

### —その1 昭和47年～昭和51年—

古田浩一, 岡藤範正, 長田紀雄, 用松忠信, 芦澤雄二, 塩ノ崎美子, 武部有作, 広 俊明  
小川 康, 西本雅弘, 丸山公子, 吉川仁育, 戸刈惇毅, 出口敏雄 (松本歯大・歯科矯正)

目的: 昭和47年7月に、松本歯科大学病院矯正科が開設されて以来、15カ年が経過した。この間に診療科名として矯正歯科の標榜が認められたり、唇顎口蓋裂患者の矯正治療に健康保健が導入されるなど、矯正治療に対する社会的認識も大きく変化し、患者数の増加傾向を示してきた。しかし、多くの矯正患者が、一般歯科医に治療される現状において、大学病院の使命から地域医療へのより一層の貢献と患者動態の把握が大切だと考える。今回我々は、まず第1報として、開院から5年間の矯正科来院患者の地域的な分布および患者数、不正咬合の種類などを把握し、今後の大学病院における矯正治療の望ましい

位置づけを行うための一助とすることにした。

方法：調査資料としては、昭和47年8月～昭和51年12月までの4年5ヵ月間に当科を受診した患者を対象として、各人ごとに初診時担当医によって男子146名、女子220名の氏名、性別、年齢、居住地などが記録されている予診記録と、レントゲン写真、口腔模型を用いた。本調査では、当科において矯正歯科治療を行った実患者について調査した。

結果：1. 地域別患者来院数は、患者来院総数366名で、そのうち中信地区で250名約68%、次いで南信の87名、北信、東信の順になっている。また県外からの来院患者数は7名であった。

2. 月別来院患者数では、月平均で見ると、6月、3月、8月、1月の順に多く、4月、12月は少なくなっている。

3. 不正咬合の年齢別分布では、男子では6～8才で受診する患者、女子では、9～11才で受診する患者が最も多く、6～11才では男女共に全体の約70%になっている。また、下顎前突で来院する患者が最も多く、次いで上顎前突、前歯叢生の順で多く、下顎前突の方が低年齢で受診する様である。

4. 不正咬合の男女の比較で差が見られたのは、両顎前突 男子7.5%、女子2.7%、開咬 男子3.4%、女子7.7%、唇顎口蓋裂 男子6.8%、女子2.3%であった。

5. 愛知学院大学、岩手医科大学、岐阜歯科大学、広島大学のものと比較した結果、本大学が開咬で6.0%と大きな値をもったほかはほぼ同じ様な結果が得られた。

まとめ：今回の調査では、他大学の調査結果とあまり大きな差が見られなかった。今後、第2、第3報としてより多くの患者の動態を調査し、報告する予定である。

### 23. リーマーの先端と電解質の接触で生ずるインピーダンスの測定 — 3機種 の比較検討 —

関澤俊郎、山本昭夫、塚田 洋、安西正明、小野泰男

竹内正道、笠原悦男、安田英一（松本歯大・歯科保存II）

目的：抜髄ならびに感染根管治療における根管長の測定には日常臨床ではインピーダンスの測定による電気的な方法を用いている。現在多くの電気的根管長測定器が市販されているが、そのインピーダンスの範囲はさまざまである。今回はリーマー先端部と電解質との接触が、インピーダンスの値に影響を及ぼすと考えたので先に協が実験したのと同様の方法にて測定し検討した。

方法：Pierce, Zipperer, Mani の3社の#15～#40手用リーマーとPierce社製 Apical Broach(#15～#40)のそれぞれ6種と、電気的根管長測定器としてRoot Canal Meter, Endodontic Meter, Endocater の3機種を用いた。電解質としては、0.86%塩化ナトリウム加2%寒天平板を用い、リーマーの挿入深さとインピーダンス測定器の抵抗値を測定した。リーマーの挿入深さの測定には成茂製MM-3型マイクロマニピュレーターを使用した。Root Canal MeterとEndodontic Meterでは指針が1 $\mu$ Aを指した時を、またEndocaterでは中心線より左右に1mm単位の目盛りをつけ指針が1目盛り動いた時を挿入深度0mmとし、それぞれ3.0mmまで挿入して測定した。

成績：Endodontic Meter使用時におけるPierce, Zipperer, Maniのリーマーでの測定値は、挿入深度とともに電流値が高くなった。そしてリーマーのサイズが上がるにつれて電流値も高くなる傾向を示した。Maniでは15サイズのみ3.0mm挿入しても40 $\mu$ Aに達しなかった。

Root Canal Meter使用時もEndodontic Meter使用時と同様の成績を示したが全体的に電流値の上昇はゆるやかで、特に挿入深度0mmから0.5mmまでの上昇がゆるやかであった。またPierceでは0.5mmで40 $\mu$ A付近にすべてのサイズが集中した。Zippererの40サイズにおいて0.2～0.6mm付近で挿入深度の増加に比べ電流値の増加がないのは寒天表面の膜が破れずにたわむのみで0.6mmになると破れるためであった。Maniではリーマーサイズの増加と挿入深度と電流値がほぼ比例した。

Endocater使用時は各リーマーとも挿入深度0.1～0.3mmにてメーターが根尖狭窄部付近を示す電流値に達した。

測定されたインピーダンスの値は、電解質とリーマーの接触面積によることを更に明確にするため

リーマーをねじる前の素材と同様の Pierce 社の Apical Broach を使用して測定したところ、0.5 mm 以上の挿入深度では大体表面積に比例した。

考察：今回の実験から、リーマーの先端と歯根膜の電解質との接触面積によって電流値が決まるので、細いサイズでは歯根膜に突き出す傾向があり、太くなるように従って根尖狭部付近に止まるようになる可能性が判明した。今回寒天を使用したのが、寒天が測定成績に悪影響を及ぼすので、今後電解質の改善などを含めて更に実験を続け、より正確に根管長を測定できる方法を検討したい。

## 24. Endocater の臨床使用経験について

### 第 2 報 抜髄ならびに感染根管治療への応用

笠原悦男, 山田博仁, 塚田 洋, 澤田周介, 安西正明  
山本昭夫, 安田英一(松本歯大・歯科保存 II)

目的：電氣的に根管長を測定する方法は、簡便かつ正確なことから広く普及しているが、従来の低周波電流を用いた測定器では、厳密には根尖狭窄部を知ることは困難である。近年市販された Endocater (EC) は 400 kHz の高周波電流を用いており、これにより根尖狭窄部を知ることが出来るとしている。そこで、従来より臨床にて使用している Root Canal Meter (R. C. M.) を対照として、抜髄ならびに感染根管治療に EC での測定を行い、その測定精度と有用性について調査した。

方法：被検歯は本学病院保存科を訪れた 28～68 歳の男子 8 名、女子 9 名、合計 17 名の抜髄例 25 歯 42 症例(根管)と感染根管治療例 23 歯 32 症例(根管)を用いた。根管長測定は、No. 15 リーマーにて EC, R. C. M. それぞれの根管長を測定し、次に No. 15～No. 40 の各サイズ毎に EC による根管長の測定と、その位置での R. C. M. 値の測定を行った。根管の拡大形成および根管充填は、EC の根管長に従って常法通りに行い、根管充填直後の X 線写真上でガッターチャポイントの到達度とシーラーの溢出の有無について調査した。

成績：EC で測定された根管長は、R. C. M.  $40\mu A$  での根管長の 0～1.0 mm 間に、抜髄が 42 例中 41 例 (97.6%)、感染根管治療が 32 例中 31 例 (96.9%) を占めた。また No. 15～No. 40 リーマーの各サイズにわたる測定では、抜髄 38 例中 26 例 (68.4%)、感染根管治療 32 例中 24 例 (75.0%) が同一の根管長を示し、残りの 20 例のうち 19 例は僅かに根管長の増加が認められた。EC の根管長指示位置での R. C. M. 値は抜髄では 27～37  $\mu A$ 、感染根管治療では 27～39  $\mu A$  の範囲に分布した。根管充填直後の X 線写真によるガッターチャポイントの到達位置の調査では、過剰充填は抜髄が 37 例中 1 例 (2.7%) のみであったのに対して、感染根管治療では、32 例中 8 例 (25.0%) と明らかに多くみられた。またシーラーの溢出も抜髄の 37 例中 6 例 (16.2%) に比べて感染根管治療では 32 例中 12 例 (37.5%) と多く、とくに根尖部に X 線透過像を有する症例に明らかな溢出傾向が認められた。

考察：EC で用いている高周波電流は、インピーダンスの変化に対する反応が鋭敏であり、このことが従来の機種では感知し得なかった根尖狭窄部での微妙な変化に対応し得るとされる所以である。今回の使用成績からも、R. C. M.  $40\mu A$  位置の僅かに手前に測定された症例が多く、EC はかなり正確に根尖狭窄部を指していることが窺えた。しかしながら、殊に抜髄時の測定では、R. C. M. での測定が可能となっているにも拘らず、測定不能例が多数にわたり、高周波電流の鋭敏性による逆効果がみられた。

## 25. ホルマリン・グアヤコールを根管消毒剤として使用した臨床成績について 第 3 報 最終報告

塚田 洋, 山本昭夫, 安西正明, 澤田周介, 小野泰男, 山田博仁, 三次義和  
関澤俊郎, 右田英利, 松山良浩, 草間雅之, 鬼澤 徹, 宮澤綾子, 窪 泉  
大谷洋昭, 笠原悦男, 安田英一(松本歯大・歯科保存 II)

目的：我々は根管内消毒剤としてホルマリン・グアヤコールを根管内に貼薬した臨床成績について、本学病院保存科において医局員が行った成績を第 22 回松本歯科大学学会に、また本学 10 期生の 6 学年臨床実習における成績を第 22 回松本歯科大学学会においてそれぞれ発表し、ホルマリン・グアヤコールは抜

髄後の構管内の無菌状態の維持や感染根管治療での根管消毒に十分使用でき、さらに初心者が用いても安全な薬剤であると結論づけた。

今回さらに、第1報後の医局員による使用成維、および本学11期生による臨床応用の成績が得られたので、今回までの成績をまとめ、ここに最終報告をする。

方法：被検歯は、本学病院保存科を昭和60年1月から62年10月までに訪れた男子473人の795歯、女子558人の1093歯の総計1888歯であった。被検歯はいずれも抜髄あるいは感染根管治療が必要とされたものであった。診断および抜髄ならびに感染根管治療で用いた術式は、1報2報と同様に、従来より本学保存科で日常用いている方法で行った。ホルマリン・グアヤコール（以後FGと省略）を貼薬する前、および貼薬後の来院の毎に、経過と現症について診査し、根管充填可能となったものは根管充填を施し治療を完了させた。X線写真は、治療開始時と治療完了時に撮影され、比較がなされた。貼薬は最短1日、最長243日で、平均貼薬日数22.1日、平均貼薬回数2.3回であった。

成績：成績を判定する基準は厚生省に提出する、「使用成績報告書」に基づいて改善度と有用度を判定した。

結果：抜髄例738例中症状の悪化が3例(0.4%)に見られFGの使用を中断されていた。これらは術前において見られなかった打診痛や打診違和感、根尖部歯肉の圧痛をそれぞれ訴えたものであるこれら3例が改善度(-)と判定され、他の517例は(+)~(±)の範囲にあった。感染根管治療例1,150例中、症状の悪化を訴えたものが19例(1.7%)あり、このうち慢性化膿性根尖性歯周炎の10例と急性化膿性根尖性歯周炎の2例の合計12例(1.0%)が自発痛を訴え、FGの貼薬を中断していたが再びFGの貼薬が再開された時に再度自発痛を訴えたものは3例(0.3%)であった。この3例を除いた他の16例(1.4%)は拡大直後の貼薬にのみ症状を訴えていた。改善度(-)と判定されたものは、19例(1.7%)であった。

考察：我々は3年間にわたり学生の臨床実習、医局員の診療にホルモクレゾールに替わるべき薬剤としてホルマリン・グアヤコールの臨床上の性質を1,031人の1,888歯の根管内に貼薬して調べてきた。その結果薬剤による不快症状の発生が1.1%というごく小数であった。

この1,031人で1,888歯という数から考えてこの薬剤はすべての患者には安全に且つ初心者も熟達者も安心して使える薬剤であると考える。

## 26. エチレンオキシドガスによるラバーダムシートの消毒について

安西正明, 倉科雄二, 河野文幸, 竹内 賢, 塚田 洋, 安田英一(松本歯大・歯科保存II)

目的：歯内療法処置では無菌的処置が重要であり、治療に使用する器具類は全て厳重な滅菌消毒が施されたものを用いている。最近ではラバーダムシートには酸化エチレンガスが用いられているが、それを何枚も重ねた場合の、消毒効果及びその性質への影響について実験を行ったのでその結果を報告する。

材料及び方法：S社製、W社製、H社製のラバーダムシートを用い、消毒効果判定のために *Escherichia coli* (0-25), *Staphylococcus aureus* (FDA 209P), *Lactobacillus casei* (ATCC 1469) の3種の細菌を用いた。まず保存培地より1ユーゼ細菌を取り、B-H-I培地(Difco)に接種し増菌してから細菌浮遊液を作った。次にラバーダム小片をこれに浸漬し汚染ラバーダム小片を作った。一辺の3箇所を糸で縛った20枚重ねのラバーダムシートの中央に、19箇所それを滅菌テープにて付けEO滅菌袋に入れ、本学中央消毒室のダイサイドH2Oを使った酸化エチレン滅菌器で70℃、1.0 kg/Cm<sup>2</sup>G、約5時間滅菌した。同時に消毒の確実性の確認のため、3M社製 Attest とホギ社製 E. O. G. Mekkin card を入れた。消毒完了後無菌箱中でラバーダム束を取り出し、汚染ラバーダム小片を切り離し、B-H-I培地中に投入し、48時間培養後混濁の有無により判定した。また滅菌によるラバーダムシートの劣化の有無を調べるため、島津製作所製 AUTOGRAPH IS-5000を用いて消毒前後の状態を比較検討した。

結果：*Escherichia coli* を用いた場合、3種のラバーダムシートは1140箇所全て陰性であった。しかし、*Staphylococcus* ではW社製の3箇所とH社製の9箇所に、また *Lactobacillus* ではW社製の7箇所とS社製の1箇所に陽性培養が認められた。陽性培養の発生位置と発生数の関係では、中央2/3で20箇所

中17箇所が発生した。滅菌の前後に於けるラバーダムシートの性質の劣化については、S社製に明らか  
な伸びの低下が認められたが、他2社では差は認められなかった。

考察：ラバーダムシートを20枚束ね、その間に細菌で汚染させたラバーダムシート小片を止めるという、  
普通では仲々発生しないような消毒する側から見て過酷な条件下にもかかわらず、検査箇所3420箇所中  
僅か20箇所からしか培養陽性が発生しなかったことは、この滅菌方法がかなり強力で、たとえ重ねた状  
態でも1応消毒に使用できることを示した。現在我々は4つに折り畳んでEO滅菌袋に10枚入れ消毒し  
ているが、十分に消毒できることを本実験では示した。またこの滅菌法は製品によっては劣化を招く恐  
れがあるので、慎重なテストを行った上で使用した方がよいと思われた。

## 27. 歯肉に発生した色素性母斑の1症例

広瀬慶一、矢ヶ崎 崇、中嶋 哲、千野武廣（松本歯大・口腔外科I）

安東基善、枝 重夫（松本歯大・口腔病理）

目的：色素性母斑は、メラニン色素形成能を有する細胞の過誤腫的な増殖物で、皮膚にはよくみられる  
が、粘膜に発生することは比較的にまれと言われている。今回演者らは、歯肉に発生した色素性母斑の一  
症例を経験したので、その概要を報告した。

症例：患者は63歳女性で、昭和62年5月28日、左側下顎犬歯部歯肉の腫瘤による義歯の動揺を主訴に来  
院した。

既往歴、家族歴は特記すべき事項はなかった。

現病歴は昭和61年12月より左側下顎犬歯部歯肉の腫瘤を自覚したが、疼痛を欠くため放置していた。  
その後同腫瘤はしだいに増大ひ、義歯の動揺をきたすようになってきた。昭和62年5月に某歯科を受診  
したところ、歯肉の腫瘤を指摘され、精査、加療のため当科を紹介され昭和62年5月28日入院したも  
のである。

全身所見および口腔外所見に特記すべき事項はなかった。

口腔内所見は左側下顎歯肉歯槽頂部に広基性の境界明瞭な小豆大の腫瘤が認められ、表面は平滑で、  
全体は淡青色を呈し、その中に大小不整で、濃淡のある黒色の斑点が認められた。触診では弾性軟で、  
圧痛はなかった。

X線検査では、腫瘤相当部歯槽骨には骨吸収像などの異常所見はなかった。

以上のような所見から線維腫の臨床診断の下、腫瘍切除術を施行した。

病理組織所見：腫瘤の上皮下には、比較的大きな核をもった類円形ないし多角形の細胞が塊状、あるい  
はびまん性に増殖していた。一部の増殖細胞は胞体内に褐色の色素を持っており、これは上皮直下にお  
いて著明であった。この色素は、Masson法に陽性の反応を示し、メラニンであることが確認された。

なお、免疫組織化学的にPAP法を用いて、S-100蛋白につき検索したところ、増殖細胞は陽性を示し  
た。

以上のような所見により、Intramucosal nevus pigmentosusと診断した。

考察：我々が渉猟し得た口腔粘膜に発生した本症の本邦報告書例は、自験例を含め18例であり、本邦例  
とBuchnerらの自験例および文献例155例との比較を行った。

発生部位、性差、診断時の年齢、組織型の分類においてはほぼ同様の傾向が認められたが、大きさに関し  
ては、著明な差異が認められた。これは欧米においては、色素性母斑が悪性黒色腫と臨床的に類似した  
所見を呈するためであり、欧米では接合性母斑を悪性黒色腫の発生母地として重要視しているため、い  
かに母斑が小さくとも悪性転化の可能性があると、切除するのではないかと思われた。

## 28. 本学口腔外科学第2講座における過去3年間の受診患者の臨床統計的観察

市川紀彦、氣賀昌彦、五十嵐克志、井口光世、山本雅也  
村田智明、古澤清文、山岡 稔（松本歯大・口腔外科II）

目的：最近3年間の当科における来院患者と、地区別の動向について統計的観察を行なったので、その概要を報告した。

調査対象及び方法：調査対象は、昭和59年4月1日より、昭和62年3月31日迄の3年間に、本学口腔外科学第2講座に新患として来院した患者であり、年度別の新患総数、手術症例数、入院患者数の推移を調査し、またこれらの症例を寄形、変形、良性腫瘍、悪性腫瘍、嚢胞、炎症、外傷、その他に分類し集計した。

調査結果：新患総数は、昭和59年度493人、60年度562人、61年度701人であった。紹介患者の占める割合は、61年度45.6%で59年度より8.7%の増加があった。県内を北信、中信、東信、南信の4地区に分け紹介患者数をみると、南信が全体の68.8%を占め、次いで中信の26.3%であった。更に南信を地区別にみると、茅野市、諏訪郡、岡谷市、諏訪市が多かった。入院患者数は、59年度92名、60年度93名、61年度147名であった。手術症例数では、59年度55名、60年度63名、61年度104名であった。手術内容については、嚢胞の手術が最も多く、全体の約3割を占め、次いで悪性腫瘍……の順であった。

まとめ：以上最近3年間に新患として、当科を訪れた患者の動向を調べた結果、顎口腔領域の疾患は多様であり、最近ではその治療内容も専門分化の傾向にある。また老人社会を迎えつつある現代では、心疾患、高血圧症、糖尿病、腎・肝疾患など、全身疾患を有する患者の増加に伴い、歯科開業医における治療の問題点を補うべく、検査、入院、手術の設備の充実した専門科に紹介されてくる傾向が現われてきたものと思われ、同時に周辺地区の歯科、医科等の医療機関との連携や、信頼関係が確立されつつあることを示唆しているものと推測された。

## 29. 本学小児歯科における過去2年間の全身麻酔下集中治療症例の検討

中里佳生，沢田進一，大隈敦子，長谷川貴子，宮沢裕夫，今西孝博（松本歯大・小児歯科）  
竹内友康，中村 勝，津田 真，廣瀬伊佐夫（松本歯大・歯科麻酔）

小児の歯科医療の原点は、全ての子供に平等かつ質の高い医療が与えられるべきである。しかし現実には、非協力児や障害児は的確な歯科治療を受ける機会に恵まれぬことも多い。また長野県農山村地域では、地理的理由より治療する意志を持ちながら歯科疾患が放置される例も少なくない。

本学小児歯科では、このような小児に対して全身麻酔を応用し、的確かつ質の高い医療サービスを行なっているが、今回昭和60年11月15日より62年10月14日までの約2年間に行なわれた全身麻酔64症例について臨床統計的考察を行ない、その概要を報告した。

適応児平均月齢は、男女平均で38.88±13.16ヶ月最少月齢17ヶ月、最高月齢97ヶ月と低年齢児に多く、集中治療適応理由に一致する。他の理由には、全身疾患・遠隔地があり、特に遠隔地を理由としたのは、保護者の希望が多く、紹介も24例含まれた。

地域別患者来院者分布は、本学の位置する松本・塩尻に多く、他は、ほぼ全域であった。64症例中の齲蝕罹患歯年率は、78.2%と高く、一人平均で15.0本を示した。修復処置に関しては、アマルガムは姿を消し、複合レジンが多用されている。前歯では、一人平均7.6±3.5本、臼歯では、乳歯既製冠を含め一人平均6.33±1.9本という結果が得られた。

歯髄処置に関しては、齲蝕の特性や修復材の特徴より前歯部では麻酔抜髄即時根充が約6割を占めた。臼歯部では、生活歯髄切断が、8割を占めた。前歯・臼歯一人平均処置歯数は、6.06±2.92本であった。抜歯は、臼歯にやや高い傾向があり、一人平均1.1±2.4本であった。また歯髄処置に伴って根端切除・搔爬が施術された。

処置時間は、大部分が、120～150分と150～180分に高く分布し、それに伴ない麻酔時間は、平均20.5分であった。麻酔方法は、全例気管内挿管法で、臼歯部の冠修復の多少によって経口、経鼻の選択がされた。導入は、小児のビヘビア等によって4割程緩徐導入がされた。麻酔維持は、全例GOEで、術後の重篤な合併症は、一切認められなかった。

小児歯科領域における全身麻酔は、的確な医療サービスには不可欠なものである。これは、取り扱い

全身状態・処置歯数・通院回数等の要因を加味し、保護者、患者を支援する一方法と考えるからである。本学では、小児歯科医、麻酔医によって治療方法、麻酔方法を決定し、当日の前後を含む3日入院体制を用いている。さらに処置後の Recall System の中で、予防処置を行ない、増齡的に通常の診療に組み入れられてゆく、よって精神麻酔下集中治療は、治療手段を広く有す地域の中での大学病院として、通常の歯科治療の一つと考えるべきで、その効果は、術後患児の成長、発達の中で口腔健康管理も含めて判断されなければならない。