

第12回松本歯科大学学会 (例会)

日時：昭和56年6月13日(土)午後1:05~4:05 場所：松本歯科大学 602教室

プログラム

一 般 講 演

- 13:05 開会の辞 学会長 加藤倉三 教授
- 13:10 座長 深沢勝彦 助教授
1. 口腔内 heparinase 産生性 Bacteroides の acid mucopolysaccharide (AMP) 分解酵素の検討
○谷口裕朗, 中村 武 (松本歯大・口腔細菌)
 2. 口腔細菌の Staphylococcin (bacteriocin) に対する inactivity
○中村 武, 谷口裕朗 (松本歯大・口腔細菌)
- 13:30 座長 出口敏雄 教授
3. 積分球診療室の光学的研究
第4報 積分球内の色と照度と疲労度について
橋口緯徳, ○長野朱実, 伊比 篤, 宮川 崇, 谷内秀寿 (松本歯大・陶材センター)
 4. 口腔内の色彩に関する研究
第5報, Dental Color Analyzer による歯牙の色彩について
○橋口緯徳, 神津 瑛, 山本真也, 坂口賢司, 伊比 篤 (松本歯大・陶材センター)
 5. 発色現象を利用した多色カラースライド作製方法について (II)
○岡本雅寛, 山岸三郎 (松本歯大・中央写真)
- 14:00 座長 中村 武 教授
6. 心運動に対する NaF の作用
○服部敏己 (松本歯大・歯科薬理)
 7. 三酸化ヒ素による赤血球膜浸透圧抵抗の変化
○山口由理子, 都筑新太郎, 前橋 浩 (松本歯大・歯科薬理)
徳植 進 (松本歯大・総診口外)
 8. 味覚刺激によるカエル三叉神経の反射性放電
○野村浩道, 熊井敏文 (松本歯大・口腔生理)
- 14:30 座長 枝 重夫 教授
9. 下顎体舌面の臼歯部にみられる外側舌側孔と小孔について
○恩田千爾, 正木岳馬 (松本歯大・口腔解剖 I)
 10. 交換期における乳歯および永久歯歯胚の血管分布について
○荒木信清, 鈴木和夫 (松本歯大・口腔解剖 II)

14:50 座長 恩田千爾 教授

11. 腺様嚢胞癌の電子顕微鏡的観察

○中村千仁, 河住 信, 林 俊子, 川上敏行, 枝 重夫 (松本歯大・口腔病理)
原 俊, 鹿毛俊孝 (松本歯大・口腔外科Ⅰ)
赤羽章司 (松本歯大・電顕室)

12. 歯牙の増齡的变化についての microradiography と electron-microscopy (第12報)

枝 重夫, 川上敏行, 林 俊子, 中村千仁, 河住 信 (松本歯大・口腔病理)
○赤羽章司 (松本歯大・電顕室)
渡辺郁馬, 山崎喜之 (東京都養育院・歯科口外)

15:10 座長 鈴木和夫 教授

13. ヨードホルム・水酸化カルシウムバスタ (糊剤根管充填材ビタベックス) の組織埋入に関する実験的研究 (第5報)

ルテニウム・レッド染色による Lamina Limitans の電子顕微鏡的観察

○川上敏行, 林 俊子, 中村千仁, 河住 信, 枝 重夫 (松本歯大・口腔病理)
赤羽章司 (松本歯大・電顕室)

14. ヨードホルム・水酸化カルシウムバスタ (糊剤根管充填材ビタベックス) の組織埋入に関する実験的研究 (第6報)

乳歯根管充填について

○林 俊子, 中村千仁, 川上敏行, 河住 信, 枝 重夫 (松本歯大・口腔病理)
赤羽章司 (松本歯大・電顕室)

15:30 座長 太田紀雄 教授

15. 心疾患児の歯科治療と健康管理

○佐藤秀明, 榊原雅弘, 大村泰一, 齊藤晶夫, 下島丈典,
近藤光昭, 笠原 浩, 今西孝博 (松本歯大・小児歯科)

16. 乳歯歯冠修復に関する再治療の経年的観察 (Ⅲ)

○下島丈典, 齊藤晶夫, 近藤光昭, 小早川秀雄, 笠原 浩,
今西孝博 (松本歯大・小児歯科)

17. 悪性腫瘍摘出後に生じた右側顔面醜形・上顎欠損を治療した1例

○山崎安一, 待田順治 (松本歯大・口腔外科Ⅱ)
塚原重雄 (諏訪赤十字病院・眼科)

16:00 閉会の辞

副学会長 栗本 勤 教授

講演抄録

1. 口腔内 heparinase 産生性 *Bacteroides* の acid mucopolysaccharide (AMP) 分解酵素の検討

谷口裕朗, 中村 武 (松本歯大・口腔細菌)

目的: 歯垢細菌中, heparinase 産生性 *Bacteroides* は, *B. melaninogenicus* 及び, *Propionibacterium acnes* と共に実験混合感染症を誘発し, また歯周疾患病巣局所でも増量していることから, 本菌の病原性が注目される. 病原的屬性として本菌が広く AMP 分解能を有することが明らかになっている. しかし, これら分解は heparinase 単一酵素によるものか, また本酵素の性状などについては不明である. 今回, われわれはこれらの点を明らかにするため本菌の AMP 分解酵素の精製を目的として検討を加えた.

方法: heparinase 産生性 *Bacteroides* は, 混合感染症膿汁から分離した No. 26 株を用いた. heparin 加 (0.6 g/ℓ) Trypticase broth で 2 日間嫌気培養し, さらに同量の heparin を追加し 1 日培養後集菌した. 粗酵素の抽出は, 洗浄菌体を 30 分間超音波処理によって行ない, この処理液を 100,000 × g, 1 時間超遠心し本上清を粗酵素とした.

AMP 分解酵素の活性は, 紫外光 232 nm 付近で強い吸収をもつ $\Delta 4.5$ 不飽和二糖の形成に基づく Linker らの方法を修正して行なった. 本酵素活性測定の妥当性は粗酵素反応液を paper chromatography で検討した. 展開溶媒は isobutylic acid: 0.5 N NH_4OH (5:3) を用い, 下降法で行なった. 糖の検出には, アルカリ性硝酸銀試薬および toluidine blue 試薬を用いた. また $\Delta 4.5$ glucuronic acid を含む二糖は, 短波長紫外光により検出した. 粗酵素を hydroxyapatite column を用い 0-0.7 M NaCl gradient で精製を試みた.

成績および考察: 粗酵素の heparin (Hep), chondroitin sulfate A (ChS-A), 同 B (ChS-B), 同 C (ChS-C), heparitin sulfate (Hpt) および hyaluronic acid (HA) に対する反応液を 232 nm 吸収で測定すると, Hep, ChS-A および ChS-C は 0~4 時間, Hpt, HA は 0~1 時間で直線的な増加が認められたが, ChS-B では増加が認められなかった. また, 粗酵素量の増加に比例して, 232 nm の吸光度は増加した. これら反応液の paper chromatography では, それぞれ分解物である $\Delta 4.5$ 不飽和二糖が検出された. このことから 232 nm 吸収により AMP 分解活性の測定が可能であることが確認された. また, paper chromatography により, AMP 分解酵素の他に, $\Delta \text{Di-TriS}$ から $\Delta \text{Di-DiS}$, $\Delta \text{Di-4S}$ および $\Delta \text{Di-6S}$ から $\Delta \text{Di-OS}$ へと分解する sulfatase の存在, $\Delta \text{Di-DiS}$ から glucosamine へと分解する glycuronidase の存在も示唆された. 粗酵素における各 AMP 分解活性の最適 pH は pH 7.0 付近, 最適温度は, 37°C 付近であった. 粗酵素を, protamine sulfate 処理, 50~70% AmSO_4 分画を行なった. 本試料 hydroxyapatite column により, 非吸着分画に ChS-A, ChS-C および HA の分解が認められた. 0.1~0.3 M NaCl gradient の溶出範囲に, Hep および Hpt の分解ピークが認められた. しかし, この分画は ChS-A, ChS-C および HA を分解しなかった.

2. 口腔細菌の Staphylococcin (bacteriocin) に対する inactivity

中村 武, 谷口裕朗 (松本歯大・口腔細菌)

目的: 口腔細菌叢における菌種相互作用は複雑であり, 不明な点が多い. われわれは, これら構成菌種の生物活性, 特に bacteriocin ないし bacteriocin 様活性について明らかにして来た. しかし, 口腔内でこれらの発育阻害活性が他の細菌によって不活化される可能性もある. 今回は, 口腔内 *Staphylococci* の産生する bacteriocin 活性を inactivate する歯垢細菌の存在ならびに本因子について検討した.

方法: Staphylococcin (bacteriocin) は, 口腔より分離した *Staphylococci* IYS-2 株由来の crude bacteriocin を使用した. まず, bacteriocin (128 u/ml) 加 BHI (0.2% Y. E. supplemented) broth に 3 例の成人歯垢を接種し, 37°C 培養した. 経日的に各培養液の遠心上清について *Stap. aureus* 209 P 株を指示菌として bacteriocin 活性の減少を検索した. また, BHI agar に IYS-2 株および各歯垢を交差

培養(2日間)し、本平板をクロロホルム処理後指示菌含有 BHI agar を重層した。24時間培養後 IYS-2 株集落に沿って発現する指示菌の発育阻止帯の減少によっても bacteriocin 活性 inability を検索した。無作為的に歯垢からの分離菌および reference 株の inability は、bacteriocin (12 u/ml) 加 BHI agar に stab culture した後、上記に準じて指示菌含有培地を重層し培養後指示菌の発育帯の有無および diffusion 法によった。cell free extract の inactivity は、bacteriocin 加 BHI agar を使用してこれまで bacteriocin 活性の検索とは正反対に指示菌の本培地での発育帯の発現 (diffusion 法) 希釈度から算定した。

成績：3例の歯垢培養による培地中の bacteriocin 活性は、いずれも1日で80~45%減少し、3日で bacteriocin 活性が認められなかった。bacteriocin 産生 IYS-2 株との歯垢交差培養平板でも発育阻止帯が歯垢培養交差部位で顕著に阻害されていた。また、各歯垢培養菌体を 0.05 M phosphate buffer pH 7.0 に suspend し、超音波処理試料について指示菌含有培地での diffusion 法によって inactivity を検索しても明らかに bacteriocin 活性の抑制が認められた。しかし、培養上清の inactivity はわずかであった。各歯垢からの分離菌20株計30株の inability は、各歯垢分離菌中3~6株が明らかに bacteriocin 活性を不活化した。reference 株中 *Streptococcus* 属、*Actinomyces* 属、*Propionibacterium* 属および *Lactobacillus* 属の供試12株はいずれの検索法によっても inactivity が認められなかったが、*Bacterionema matruchotii* (ATCC 14266, #13) は顕著に Staphylococin 活性を抑制した。*B. matruchotii* の培養上清にも殆んど認められなかったが、菌体の超音波処理試料に強い inactivity を認めた。本因子は、30~70%硫酸飽和で塩析し、非透析性である。60°C、10分処理で inactivity が殆んど失活した。

考察：歯垢培養細菌中に Staphylococin 活性に対する inactivity が存在することを示した。また、*B. matruchotii* に強い inactivity が認められ、歯垢分離菌中本 inability を有する菌株が *B. matruchotii* に類似していることから、*B. matruchotii* の口腔内における本生物活性の役割が考えられる。本因子を精製中である。

3. 積分球診療室の光学的研究、第4報 積分球内の色と照度と疲労度について

橋口緯徳、長野朱実、伊比 篤、宮川 崇、谷内秀寿(松本歯大・陶材センター)

目的：我々歯科医療にたずさわる者にとって、作業的要素の大部分をしめる歯科診療室内での疲労度と環境は重要な問題である。私共は先に積分球模型において基礎的な実験を行ない、それに基づいて積分球診療室を作製し種々の角度から実験を行なってきた。今回は積分球模型内壁の色によって、照度と疲労度の変化を観察して見た。

方法：積分球模型の内壁を赤(R)、黄赤(O)、黄(L)、緑(G)、青(C)、紫(V)、ルチールタイプ酸化チタン工業学的白色(LU)、銀(S)、金(GO)、白(W)に塗り変えそのつど照度と疲労度を測定して見た。塗料はターナー色彩製ネオカラー、ルチールタイプは関西ペイント製を使用した。

①照度は横河電機製の法定照度計3284を使用、積分球模型内の5ヶ所を選定し、床から10cm間隔で測定した。②眼の疲労度は竹井機器製T. K. K. ポータブル・フリッカーで測定した。実験方法はまず模型に入る前のフリッカー値を5回測定して平均値を求め、1時間模型内で読書した後、積分球模型外でフリッカー値を測定してその差を求め作業変動率を算出した。

成績：①照度 Rでの作業環境における全照度は140~180 Lxの間にあり床から30cmの位置の平均照度は167 Lxであった。Oでの照度は340~500 Lxの間にあり、平均照度は442 Lxであった。Lでは1,600~2,000 Lxで平均1,890 Lxであり、Gでは115~225 Lxで平均172 Lxであった。Cでは55~75 Lxで平均69 Lx、Vは26~115 Lxで平均57.6 Lxであった。またLUでは2,000~2,300 Lxで平均2,180 Lxであった。Sでは670~1,300 Lx、平均1,114 Lxで、GOで520~1,200 Lx 平均962 Lxであった。Wは1,600~1,980 Lx、平均1,866 Lxであった。②疲労度は作業前後のフリッカー値の差の最も小さいGOにおいてその差の平均は-0.05であり、最も大きいLUでは-1.65であった。次に作業変動率を比較算出して見ると、Rでは-1.70%、Oで-1.49%、Lで-2.39%、Gで-3.45%、Cでは-2.84%、

Vで-2.96%, LUで-3.72%, Sで-1.08%, GOで-0.02%であった。

考察：積分球内の色は、光源から出た種々の波長の可視光線が球壁に当たり反射し、人間の眼に入る網膜への感受である。その際壁の色によりある波長の光は吸収、あるいは反射し積分球内の照度を変える。白色系のLUタイプは吸収が少なく反射による照度は高いがR, Vは光の波長の関係で吸収が多く照度が下がる、また疲労度との関係は光の量の問題、また網膜細胞の感受性によっても変化するのではないかと思考する。

総括：①照度の平均値が最も高い値を示したのはLUで2,180 Lx, 最も低い値を示したのはVの57.6 Lxであった。②照度はLU, L, W, S, GO, O, R, G, C, Vの順に低い値を示した。③GO, Sでは中央部より壁際において高い照度を示した。④フリッカー値で差が最も少なかったのはGOで、次いでS, R, O, L, C, V, G, LUの順でありLU塗装で最も高い値を示した。

4. 口腔内の色彩に関する研究, 第5報 Dental Color Analyzerによる歯牙の色彩について

橋口緯徳, 神津 瑛, 山本真也, 坂口賢司, 伊比 篤 (松本歯大・陶材センター)

目的：歯牙の色を正確に判定することは、歯科診療の中において重要な因子である。色の表現方法には現在機械的にMicro Color Computer (M. C. C.と略)を使用し数値で現わすか、Shade Guide (S. G.と略)を用い目で良く判断する方法のどちらかである。我々は先に独自のM. C. C.を考案し機械的に表示出来る方法と、また積分球診療室を作製し作業環境を整え、口腔内の種々の色を目で良く判定する様式を考案してきた。

今回はDental Color Analyzer (D. C. A.と略)を使用し被験者の歯の色と、Vita-Lumin (V. L.と略), Trubyte Bioform (T. B.と略)のS. G.を測定し比較した。またS. G.で歯牙の色を判定し、D. C. A.による機械の数値と比較検討してみた。

実験方法：口腔内歯牙と陶歯の色をD. C. A. (NS-100)で測定した。歯牙は前歯1 | 1 2 3の4本を対象とし、陶歯はV. L., T. B. 2系列, 38種類を測定した。また積分球診療室内で、D₅₅+昼光色, 全回路光源点灯下において、口腔内歯牙1 | 1 2 3を肉眼的にS. G.を用い判定し比較検討した。

成績：①V. L.陶歯をD. C. A.で測定し、HunterによるLab表色系に展開すると、明度指数(L.と略)は切端部において47.35(C₄)~71.37(A₁)の間にあり歯頸部では55.03(C₄)~74.44(B₁)の間であった。T. B.陶歯切端部では40.42(82)~66.06(62)の間にあり歯頸部では45.21(82)~68.22(66)の間であった。②各天然歯をD. C. A.で測定してみると1 | 1におけるL.の値は54.04~72.80の間にあり、2 | 2のL.は51.58~63.88であった。また3 | 3においては53.48~63.95の間であった。③積分球診療室(D₅₅+昼光色, 全回路光源点灯)においてS. G.を用い肉眼的に見ると、切端部においては術者4人中2人~3人が同じ値を示し、歯頸部においても4人中2人は同じ値を示した。④Hunter色度図においてD. C. A.実測値を見ると、天然歯切端部は1 | 3共にb線上のRed系にあり、S. G.はOrange, Red, Purple色彩に散在していた。⑤天然歯の歯頸部でも同じ傾向であった。⑥Hunter色度図におけるD. C. A.実測値と肉眼的測定値と比較して見ると、共にD. C. A.値はb線の上であり、肉眼的測定値はb線の上下に点在していた。⑦Lab表色系による天然歯とS. G.のHunter色差ΔEの最も低い数値は例1, 2共切端において1 | 1 2はT. B.で91を指し、3 | 3においては54を、また3 | 3の歯頸部では81を指した。またV. L.において切端部1 | 1 2はC₁を指し3はD₃を指した。歯頸部1 | 1 2においてはB₄, 3 | 3においてはC₄を指した。

総括と考察：色は光の網膜感受であるので現在の実験段階においては、歯牙とS. G.とは肉眼の測定においても、D. C. A.の測定値においても完全に一致しない。このことは歯牙の表面構造の反射、その他種々の因子があまりにも多く不可決の面がある。しかるに臨床的最終段階においては、グレーズ、ステインの技術が必要であると思われる。

5. 発色現像を利用した多色カラーズライド作製方法について (そのII)

山岸三郎, 岡本雅寛 (松本歯大・中央写真)

目的: 本学歯科理工学教室では鑄造される補綴物の鑄型作製用埋没材の結晶がどのような元素から構成され, その分布状態がどうなっているかをX線マイクロアナライザーを用いて面分析して研究を重ねていますが写真撮影されたネガがモノクロフィルムに限られるため分布状態を把握する際, 従来はカラーホイルフィルムを使用して着色, 色別していたが入手不可能となったため当写真室では発色現像を応用して着色画像を作製し重ねて合成スライドを得ることが出来た。

方法: 物質の元素分布状態をX線マイクロアナライザーにて面分析撮影されたネガとフジリスハイスビードデュプリケーティングフィルム D0-100 とを密着プリンター(30w×6灯, ディフュージョンシートを使用)にて2秒間コンタクトプリントした。次にデュプリケーティングフィルム D0-100 指定現像液, ハイリンドール 20°C にて1分間現像処理, 定着し約30分間水洗した。

十分水洗したネガを赤血塩, 臭化カリ漂白液にて2分間漂白処理した。黒化銀が完全に漂白されたネガを流水にて十分水洗した後次の発色現像液にて現像処理を行った。

ジェチルパラミン硫酸塩を主薬としたA液, ヘキサメタリン酸ナトリウム, ソジウム・ホルムアルデハイド・スルフォキシレートの主薬としたB液と発色剤としてC液を用意しA液3, B液100に対しC液10の割合で混合して発色現像液とし, シアン発色剤として2.4ジクロルナフトール, マゼンタ発色剤としてパラニトロベンジルシアナイド, イエロー発色剤として2.5ジクロルアセトアセトアニドをそれぞれメチルアルコールにて溶解して使用した。明室で現像処理が出来るため発色状況を確認しながら処理出来, 発色剤の混合比や, 量の増減, 現像時間の調節によって色画像の濃淡, 色の種類が任意に選べる事が判明した。今回使用した4種類の着色された色画像をズレが生じないように重ね合わせて真天然昼光色フジカラーアンドンにて透視撮影し1枚のカラーズライドを得た。

成績: X線マイクロアナライザーなどで分析結果を撮影した白黒スライドを着色スライドにすることによって物質の元素分布状態が一目瞭然に理解出来たが, 今後グラフ, 図表, 統計表などの色分けに利用すればさらに幅広い用途が考えられるがややコスト高になるのはやむを得ないと思われる。

参考資料: 写真処方集 (写真工業出版社)

6. 心運動に対する NaF の作用

服部敏己 (松本歯大・歯科薬理)

目的: フッ化ナトリウム (NaF) は生体に対して一般に神経系刺激亢進様の作用を持つことが知られている。たとえば, 骨格筋や平滑筋の運動促進がその例である。これらの筋は, NaF があたかもコリン作働性薬物かのような反応を示している。ところで, 心筋に対しては NaF は運動を抑制することが報告されている。今回, NaF の心運動抑制作用がコリン作働性神経 (この場合, 迷走神経) 刺激によるものか, はたまた NaF の脱カルシウム (Ca) 作用が関与しているのか, その作用機序について調べた。

方法: 材料には体重100~200gのウシガエルを用い, 心臓の収縮張力および心拍数を指標として, 次の2通りについて行なった。

1. *in situ* の実験として Engelmann 法を用いた, Urethane (5g/kg) 麻酔下に, NaF (200mg/kg) を大腿リンパ腔内に適用した場合の作用を経時的に調べ, CaCl_2 (264mg/kg) で前処置しておいた場合と比較した。

2. *in vitro* の実験として八木式摘出心臓灌流法を用いた。浸透圧の変化および塩化物との比較のために, NaF (10mM) と等濃度の NaCl を灌流液 (Ringer 液) に添加した場合の反応を調べた。迷走神経への作用を調べるために, 硫酸アトロピン (Atr: $10^{-5}\text{g}/\text{m}\ell$) で前処置した場合の塩化アセチルコリン (Ach: $10^{-9}\text{g}/\text{m}\ell$) と NaF (10mM) の作用とを比較した。Ca との関係を知るために, 脱 Ca 薬のクエン酸ナトリウム (0.3mM) およびシュウ酸ナトリウム (5mM), そして Ringer 液中の Ca 成分を正常の半分減らした場合 ($\frac{1}{2}\text{Ca-Ringer}$) の反応を調べた。逆に Ringer 液中の Ca 濃度を2倍にした場合 (2Ca-Ringer) の EDTA ($4 \times 10^{-5}\text{g}/\text{m}\ell$) と NaF (10mM) の作用との比較も試みた。

成績：1. NaF の単独適用により心臓の収縮力は拡張性に低下（適用30分後，適用前の84%に減少）したのに対して，CaCl₂ で前処置した場合，運動抑制は緩和された（91%）。心拍数については両者とも著しい変化は見られなかった。

2. NaF により収縮力は漸次拡張性に低下していったが，等濃度の NaCl では適用直後にわずかな一過性の低下が起こるだけであった。収縮力を74%にまで抑制する濃度の Ach に対して完全に拮抗する濃度の Atr で前処置した場合でも，NaF は単独適用の場合と全く同等の収縮力低下を起こした（適用1分後で85%に減少）。脱 Ca 薬および $\frac{1}{2}$ Ca-Ringer はいずれも収縮力を低下させた。2 Ca-Ringer を灌流液に使った場合，NaF による抑制の程度は EDTA と同様に，単独適用と比べて小さかった。

考察：NaF の作用が NaCl とは異なることから心運動抑制作用は灌流液の高張性のためではなく，フッ化物特有の性質と思われる。Atr 前処置が NaF の抑制作用に全く影響を与えないことより，心臓では NaF が迷走神経を刺激することは考えにくく，むしろ CaCl₂ により NaF の抑制作用が緩和されること，および NaF が脱 Ca 薬と類似的作用を示すことから，NaF の心運動抑制作用は脱 Ca 作用が関与している可能性の方が大きいと思われる。

7. 三酸化ヒ素による赤血球膜浸透圧抵抗の変化

山口由理子，都筑新太郎，前橋 浩（松本歯大・歯科薬理）

徳植 進（松本歯大・総診口外）

目的：CPC は赤血球膜の物性変化を食塩水の濃度勾配に対する浸透圧抵抗として測定する装置で，赤血球膜に対する何らかの作用を及ぼす薬剤のスクリーニングテストとしても用いられている。第10回本学会においてすでに発表したように，As₂O₃ はラットに 20~120 mg As/kg を経口投与すると，赤血球膜の浸透圧抵抗に低下が認められた。しかし *in vitro* 実験において血液に As₂O₃ を加え，37°C でインキュベートしてもこのような変化はみられなかった。その上 As₂O₃ の体内代謝物であるモノメチルヒ酸（MMAA），ジメチルヒ酸（DMAA）及びヒ酸ナトリウムにも同様の実験を行ったが，変化を認めることはできなかった。そこで，*in vitro* と *in vivo* 実験においてヒ素の赤血球中への移行に違いがあるかどうかをヒ素の定量を行って調べた。

実験方法：血中ヒ素の測定は，*in vivo* 実験，*in vitro* 実験とも，血漿と血球を分離し，血球は生理食塩水で洗浄後，ともに硝酸マグネシウムを加えて電気炉で灰化した。これを塩酸に溶かし，クロロホルムで抽出して，さらに硝酸マグネシウム溶液で逆抽出したものをフレイムレス原子吸光法によって測定した。測定条件は，島津 AA-340-13 型原子吸光分析装置，及び GFA-3 を用い，分析波長は 197.2 nm，drying 150°C，20 sec，ashing 700°C，30 sec，atomizing 2400°C，5 sec，で測定した。*in vivo* の実験ではラット（Wistar，雄，体重200 g前後）に As₂O₃ を 15 mg/kg，MMAA，DMAA，ヒ酸ナトリウムでは 20 mg As/kg を経口投与し，5-6 hr 後及び 24 hr 後に採血しヒ素の測定を行った。また *in vitro* 実験では採血したラットの血液 1 ml に上記のヒ素化合物を As として 100 µg を添加し，37°C で 1 hr，3 hr，6 hr インキュベートしたものを測定試料とした。

実験成績：*in vivo* 実験では，赤血球中のヒ素含量は 5-6 hr 後ですでに全血中の90%に及び，24 hr 後では99%以上に達した。このように大部分のヒ素が血球中に含まれていた。これに対して *in vitro* 実験ではインキュベーションの時間が長くなるほど血球中のヒ素含量は多くなる傾向はあったが，6 hr 後でもなお50%に達しなかった。

考察：以上のように *in vivo* 実験では血中ヒ素は大部分が血球中に存在し，*in vitro* 実験では逆に大部分が血漿中にとどまった。このように両者に大きな差異の認められたことと，前回報告した膜抵抗の低下作用との間に関連があると思われるが，血球中のヒ素は実際には血球内にあり膜にはあまり検出されないといわれ，ヒ素が膜を通過する際に膜酵素に何らかの作用を及ぼす可能性を検討しなければならない。なお，赤血球膜のコレステロール含量が浸透圧抵抗に関係するとの報告があるので，*in vivo* 実験（60 mg/kg 経口投与）において赤血球膜のコレステロール及びリン脂質を測定したが，これらには変化は認めら

れなかった。

8. 味覚刺激によるカエル三叉神経の反射性放電

○野村浩道, 熊井敏文 (松本歯大・口腔生理)

目的: 多くの動物で水を感じする化学受容器のあることが知られており, 水受容器とよばれているが, この化学受容器は, ヒト, ネズミ, ヒツジなどにはないが, ネコ, ウサギ, イヌ, サルなどでみられることから, 哺乳動物でも一般に存在する味覚受容器と考えられている。しかし, 水受容器がそれぞれの動物の行動上, いかなる役割を果しているかはわかっていない。

今回われわれはカエル水受容器の役割を舌の水刺激によってどの神経に反射性放電が現われるかを調べることによって明らかにしようとした。

材料と方法: 材料はトノサマガエルおよび小型のウシガエルである。方法は, カエルをエーテルで麻酔したのち, 脊髄を破壊して下肢を, 上腕神経を切断して上肢を, また舌下神経を切断して舌を不動化し, 三叉神経, 顔面神経, 舌下神経を手術して遠心性放電を導出できるようにし, また, 舌咽神経を切断することなく体から浮かせて求心性放電を導出できるようにした。刺激は舌におもに水道水をかけることとしたが, 1M食塩, 0.5 mM 塩酸キニーネ, pH 2.5 の塩酸, 0.5 mM 塩化カルシウムなども一部用いた。

成績: 舌を水道水および味覚溶液で刺激したとき, 舌下神経および三叉神経に大きな反射性放電, 顔面神経に小さな反射性放電が出現した。このうち舌下神経には, 前回熊井が報告したごとく, 水道水刺激では顕著な反射性放電は出現しなかったが, 三叉神経には明らかな反射性放電が出現した。

そこで, つぎに三叉神経の各分枝について調べたところ, 反射性放電は咬筋枝や側頭筋枝では見られず, 下顎下筋枝および頤下筋枝で出現することがわかった。

下顎下筋はカエルでは呼吸筋であり, 下顎下筋枝では呼吸リズムに一致した遠心性放電も観察されたが, 頤下筋の役割を検討したところ, この筋は鼻孔を閉鎖するための筋肉であることがわかった。

考察: 水受容器を発見した Zotterman は, 最初の論文でカエルの水受容器はカエルが水に飛び込んだときの閉口反射のための化学受容器であろうと推察した。しかし, 本研究の結果から, カエルの水受容器は鼻孔閉鎖反射に関与する化学受容器であると結論される。カエルは餌を捕るとき以外は地上でも口を閉ざしているので, 水に飛び込んだときとくに閉口反射を生じる必要はないのであろう。

本実験でみられた反射放電のうち, 顔面神経でみられるものについては本研究では十分検討ができなかったが, α -運動ニューロンの活動によるものではなく, γ -運動ニューロンかあるいは自律ニューロンの活動によるもののように思われる。

9. 下顎体舌面の臼歯部にみられる外側舌側孔と小孔について

恩田千爾, 正木岳馬 (松本歯大・口腔解剖 I)

目的: Shiller and Wiswell (1954) は下顎骨にみられる舌側孔で小さな無名孔が下顎骨の下縁に近く, 両小白歯の舌側に一般にみられる。これらの小孔は下顎骨の63.5%に存在し, 直径の平均は 0.45 mm であると記している。また, Nevin (1954) は下顎骨の舌側で正中からオトガイ孔とはほぼ同じ距離で, 下顎下縁の近くに副孔があり, 頸横神経の枝が入るとのべている。そして, 鈴木, 酒井 (1957) は, この孔が日本人で76.47%みられ, 両側にあるもの46%, 右側のみ18%と左側のみ12%としている。そこで, 下顎体舌面白歯部にある 1 mm 以上の大きさの孔の数と大きさを調査し, 歯牙に対する位置を明らかにした。

材料と方法: 材料は松本歯科大学所蔵のインド人下顎骨141体である。また, 顎骨を歯牙に対する位置と顎舌骨筋線の上方と下方に細分して調査した。孔の大きさは 0.1 mm から 0.12 mm までの針金を用いて計測し, その数を調べた。

成績: 1) 小孔の数。下顎体臼歯部の小孔数は第3大臼歯の存在する場合, 右側では4個が最も多く15%, 次いで, 2個が14%, 5個が13%, 3個が10%の順で, 最も多い数は18個であり, 平均4.59個であった。

また、その大部分が顎舌骨筋線下方に存在する。第3大臼歯欠除の場合は孔の無いものが27%で最も多く、次いで、2個が23%、7個が14%、3個が9%で、平均3.59個である。

歯牙に対する位置は M_1 下方で最も多くみられ46%、次いで M_2 下方が42%、 M_3 下方が41%で、小白歯部は27%~32%で、小白歯部より大臼歯部に多く存在する。

2) 孔の大きさ。下顎体臼歯部で第3大臼歯の存在する場合、右側では 0.15 mm が最も多く45%、次いで 0.25 mm が36%、0.35 mm が11%と大きくなるにしたがって少なくなり、最も大きい孔は 1.25 mm で、平均 0.25 mm である。左側もほぼ同様である。第3大臼歯欠除の右側では 0.25 mm が最も多く39%、0.15 mm が37%、0.35 mm が11%で、最も大きいのは 0.75 mm である。左側もほぼ同様だが最も大きいものは 0.85 mm であった。孔の大きさの歯牙に対する位置は数とは逆に小白歯部に大きいのがみられる。第3大臼歯の存在する下顎骨の右側では、 P_1 下方が最も大きく 0.45 mm が26%、0.15 mm が23%存在し、平均 0.38 mm である。次いで P_1 - P_2 間下方が平均 0.33 mm、 P_2 下方が 0.31 mm で、最も大きい 1.25 mm の孔はここに存在する。大臼歯部は小さく平均 0.21~0.22 mm である。第3大臼歯の欠除した下顎骨の右側もほぼ同様で、小白歯部は平均 0.24 mm~0.43 mm と大きく、大臼歯部は 0.20 mm~0.22 mm と小さい。

考察：比較的大きい。0.65 mm 以上のものが37例みられ、そのうち1例のみ M_3 の下方に存在し、他は P_1 - P_2 - M_1 間で、顎舌骨筋線より下方に存在した。これらの孔を含む小白歯部で顎舌骨筋線より下方に存在する孔を外側舌側孔と名付けた。

10. 交換期における乳歯および永久歯歯胚の血管分布について

荒木信清, 鈴木和夫 (松本歯大・口腔解剖II)

目的：交換期における乳歯および永久歯歯胚の組織構造については多くの研究がみられている。乳歯や周囲骨組織の吸収にはこの附近の血液循環が大きな影響をあたえたと考えられる。しかしこの血管分布については明確にされていない。今回永久歯歯胚および乳歯吸収部位の血管分布について墨汁注入標本および microangiograph により観察を行った。

材料および方法：歯の交換期にある雑幼犬を用いて、ネブタールにて麻酔後、左右総頸動脈から 38°C の加温生食水で灌流し、灌流後墨汁および沃化銀コロイドを注入した。沃化銀コロイド注入試料については microangiography にて観察した。墨汁注入試料については、通法に従い脱灰後、セロイジン包埋を行い、30 μ と 200 μ の連続切片標本を作製し、血管分布状態の観察を行った。

成績および考察：下顎乳歯および永久歯の歯髓や歯根膜に分布する血管は下齒槽動脈から分枝した幹動脈が歯根尖部で分岐してそれぞれに分布する。しかし永久歯歯胚には乳歯歯髓と異なった枝が分布し、これは下齒槽動脈より直接分枝した枝である。永久歯歯胚の形成がすすむに従い、永久歯歯胚の血管分布は歯冠頂側で密な血管網をつくる。この血管網は導帯索中にまで拡がり、永久歯歯胚の萌出に従い、この導帯索中の血管数は増加する。永久歯の萌出が進み、乳歯歯根の吸収がみられるようになると、永久歯歯胚の歯小囊にみられる血管網より多くの血管が出て乳歯歯根尖部にあつまり、歯根吸収部に血管網を形成するようになる。また萌出時では永久歯歯胚をつつむ骨包の表面にも密な血管網が形成される。さらにこれら血管網より分枝した毛細血管の末端は吸収面で毛球状あるいは単純なヘアーピン状の毛細血管係蹄を形成している。この毛細血管係蹄の数や血管網の密度は破骨細胞の数に相関をもつように思われた。

11. 腺様嚢胞癌の電子顕微鏡的観察

中村千仁, 河住 信, 林 俊子, 川上敏行, 枝 重夫 (松本歯大・口腔病理)

原 俊, 鹿毛俊孝 (松本歯大・口腔外科I)

赤羽章司 (松本歯大・電顕室)

目的：腺様嚢胞癌は唾液腺腫瘍の中で比較的発現頻度の高いもので、分泌型細胞と筋上皮細胞の増殖よ

り成るといわれている。我々は、75歳男性の口腔底に生じた腺様嚢胞癌の1例を経験し、電子顕微鏡的に観察する機会を得たので概要を報告する。

方法：摘出された腫瘍をカコジル酸緩衝2.5%グルタルアルデヒド・2%パラホルムアルデヒド混合液に浸漬固定した。これをカコジル酸緩衝1%オスミック酸で後固定したのち、通法に従ってエポキシ樹脂に包埋・超薄切片を作製し、酢酸ウラニル・クエン酸鉛の二重染色を施し透過型電子顕微鏡（日本電子 JEM100-B 型）により観察した。さらに試料の一部をエタノール系列で脱水、凍結割断ののち、液体炭酸による臨界点乾燥を行ない金イオンスパッターコーティングを施して走査型電子顕微鏡（日本電子 JCSA-733 型）により観察した。

成績：腫瘍は多形性を示す明るい細胞と紡錘形をなす暗い細胞より成っており、索状および充実性の増殖をして随所に腺腔様構造、嚢胞様構造を示していた。これらの細胞の中には分割像も観察された。明るい細胞は円形ないし楕円形の核を有し、その細胞質に粗面小胞体と、多くの膨化したミトコンドリアを入れていた。腺腔様構造は、明るい細胞により形成されており、腺腔に向けて microvilli を突出させていた。また細胞質の腺腔側に偏在して分泌顆粒と思われる電子密度の高い円形の顆粒がわずかに観察された。一方暗い細胞は不規則な形態の核をもち、ミトコンドリアと粗面小胞体に富んでいた。しかし、フィラメント構造は認められなかった。これらの細胞は互いに junctional complex により結合していたが、一部では細胞間隙が拡大し、小腺腔様構造を示すところも観察された。胞巣の周辺部および胞巣内の嚢胞様空隙には、細胞の基底面に沿って基底膜があり、網目を形成していた。この網目は非常に不規則で、網目の間には比較的電子密度の低い細顆粒状物質や、細胞残査と思われる構造物が観察された。さらに間質には、わずかにフィラメント構造を示すものが認められた。凍結割断による走査電顕像においては、腫瘍細胞の充実性増殖、胞巣内の篩状構造や嚢胞様構造を確認することができた。

考察：一般に腺様嚢胞癌は分泌型細胞と筋上皮細胞の2種の細胞の増殖より成るとされている（Hoshino & Yamamoto, 1970; Chen, 1976; 二階ら, 1977）が、今回の観察では明暗2種の細胞を認めたものの、分泌型細胞に相当する明るい細胞には分泌顆粒が非常に少なく、また暗い細胞にはフィラメントが認められなかった。さらに、星野（1971）は筋上皮細胞が多層増殖せず常に一層であると述べているのに対し、本症例では筋上皮細胞に相当する暗い細胞が複層をなして増殖していた。以上の所見は本症例の分化の程度が低いことを示唆するものと考えられる。

12. 歯牙の増齢的变化についての microradiography と electron-microscopy (第12報)

枝 重夫, 川上敏行, 林 俊子, 中村千仁, 河住 信(松本歯大・口腔病理)

赤羽章司(松本歯大・電顕室)

渡辺郁馬, 山崎喜之(東京都養育院・歯科口外)

目的：咬耗症や磨耗症において出現する歯冠部硬化象牙質や、歯根部に増齢的に現われる透明象牙質について、光顕やマイクロラジオグラフによって検索し、形態的には透過電顕や走査電顕によって観察を行なって来た。今回は分析電子顕微鏡およびX線マイクロアナライザにより定量分析を行ない、両者を総合的に比較検討したのでその結果を報告する。

方法：材料は年齢61才から最高84才までの肉眼的に齶蝕のない計29本の歯牙を用い、いずれも抜去後直ちに2%グルタルアルデヒド液または10%ホルマリン液にて固定を行なった。その後厚さ50~70 μ の研磨標本を作製し、透過光線あるいは落下光線を使用して光学顕微鏡写真を撮影し、これらと同一視野のマイクロラジオグラフの顕微鏡写真を撮り比較観察した。透過電顕用試料はエポキシ樹脂に包埋し、ダイヤモンドナイフにて非脱灰超薄切片を作製し、無染色にて観察後、一部は電子線制限視野回折および塩酸、乳酸、などの酸による脱灰を行なって検索した。さらに分析電子顕微鏡による定量分析も行なった。走査電顕による観察では試料を凍結割断し、金イオンスパッターコーティングを施して観察を行なった。EPMAによる分析は凍結割断あるいは樹脂包埋した後バフ研磨を行なった試料にカーボンコーティングを施し定性、定量分析を行なった。

成績：歯冠硬化象牙質の大部分は光学的に不透明となるが、歯根透明象牙質では逆にすべてが透明となり、いずれもX線不透過性を示した。透過電顕および走査電顕による観察では、歯冠部の象牙細管内に六面体結晶、粗大砂状結晶、針状結晶、微細顆粒状結晶などが見られたのに対し、歯根部象牙細管内には微細顆粒状結晶が均密に沈着していた。また硬化象牙質における細管内沈着物は、歯冠部および歯根部ともに耐酸性を示した。EPMAによる定性分析では歯冠および歯根硬化象牙質ともCa, P, Mg, Na, S, Cl, Kなどが検出され、とくにNaは歯冠部に、Sは歯根部に多く検出された。また歯根透明象牙質の定量分析ではCa, P, Na, Mg, Sの順に多く含まれており、これらは管間基質より細管内沈着物の方で濃度が高かった。

考察：電顕的观察によって歯冠硬化象牙質の細管内には六面体結晶が特徴的に見られ、この結晶形態が唾液由来の歯石や唾石に類似しているところから、歯冠硬化象牙質の細管内沈着物は唾液由来と考えられる。歯根透明象牙質の成因については歯冠硬化象牙質と異なり、その細管内には微細顆粒状結晶のみが沈着しており、解剖学的部位も考え合せて歯髄経由の組織液由来と考えられる。またEPMAによる歯根透明象牙質の定量分析によってCa, P, Na, Mg, Sとも管間基質より細管内沈着物に多く認められ、このことはマイクロラジオグラフや走査電顕による組成像の結果と一致するが、沈着物の由来を検索するまでには至らなかった。

13. ヨードホルム・水酸化カルシウムパスタ（糊剤根管充填材ビタベックス）の組織埋入に関する実験的研究（第5報）

ルテニウム・レッド染色による Lamina Limitans の電子顕微鏡的観察

川上敏行, 林 俊子, 中村千仁, 河住 信, 枝 重夫(松本歯大・口腔病理)

赤羽章司(松本歯大・電顕室)

目的：第2報において、生体内に埋入した糊剤根管充填材ヨードホルム・水酸化カルシウムパスタ（ビタベックス）によって、基質小胞性の石灰化が行なわれていることを電顕的に観察し報告した。今回はその新生石灰化部に出現した lamina limitans につき検索し、若干の知見が得られたので報告する。

方法：SD系ラット8頭を用い、皮下組織内に全身麻酔下にてパスタを埋入させた。各実験期間（12日～129日）経過後、パスタ埋入部を周囲組織とともに一塊として摘出し、細切後 Luft (1966) の方法に基づきルテニウム・レッド (RR) のブロック染色を施した。すなわち RR500 ppm を含む1.2%グルタルアルデヒドで前固定 (4°C; 1時間) した後、RRを含む1%オスミック酸で後固定 (室温; 3時間) した。以後は通法によりエポン812に包埋し、超薄切片を作製し電顕的に観察した。

成績：埋入パスタの周囲に形成された石灰化進行部、すなわち針状結晶が塊状に癒合する部に、非常に多彩な形態を示すRR染色陽性の不整波状帯構造あるいは島状囊状体が観察された。これらを詳細に観察すると、針状結晶が放射状に発達した最表層相当部に、細顆粒状、細線維状、または無構造なRR染色陽性の帯として認められた。これらの構造は多くの場合、石灰化部を包むように出現していたが、時には独立性にも出現していた。その場合には、まずRR染色強陽性の塊状の小体として認められ、次第に拡張発達して囊状体を作り、さらには内部に針状結晶が放射状に形成されていく過程が明瞭に観察された。また、これらの構造と結晶の間は、RR染色弱陽性の網目状構造から成っていた。なお、一部の試料ではその内部に結晶が認められず不整波状帯構造だけのものや、通常観察される構造とは発達方向が逆になっているものなども観察された。

考察：埋入パスタの作用により形成された新生石灰化部に出現したこれらの構造物は、Scherft (1972) が lamina limitans と名称を統一命名したものに相当すると考えられる。この構造は、Robinson and Cameron (1956) が最初に石灰化軟骨基質と隣接骨基質との間に認め line of demarcation として報告して以来、多くの研究者により、dense line, osmiophilic lamina, dense border, peripheral zone など雑多な名称で発表されて来たもので、最近石灰化組織におけるその役割が注目されている。今回の観察では、異所性の石灰化部に出現した lamina limitans であるため、やゝ形成に混乱がみられるが、その

結果から基質の石灰化における準備が完了した範囲を意味し、その内側より急速に針状結晶が形成されていくものと推察される。その意味から、lamina limitans は石灰化の礎地を提供しており、さらに石灰化部における一種の緩衝帯となっているものと考えられる。また lamina limitans の観察で、埋入パスタによる石灰化は骨組織と同様に行なわれていると思われ、第1報および第4報の光顕による所見と一致している。

14. ヨードホルム・水酸化カルシウムパスタ（糊剤根管充填材ビタベックス）の組織埋入に関する実験的研究（第6報）乳歯根管充填について

林 俊子, 中村千仁, 川上敏行, 河住 信, 枝 重夫(松本歯大・口腔病理)
赤羽章司(松本歯大・電顕室)

目的：乳歯は永久歯と異なり、生理的に歯根が吸収され脱落する。従って、乳歯の根管充填剤は被吸収性を持つことが必要である。我々は、先にラットを用いビタベックスを種々組織内に埋入し、本剤が次第に吸収消失していくことを観察した。今回は、犬の乳歯を用い本剤による組織反応、特にその被吸収性について検索し、若干の成績を得たのでここに発表する。

方法：雑種幼犬5頭の乳歯55歯94根管を用い抜髄直後薬物の清掃を施して止血乾燥の後、本剤を根充した。一定期間（7-70日）経過後屠殺し、顎骨を切断10%ホルマリンで固定した。10%ギ酸ホルマリンで脱灰の後、通法によりH-E染色セロイジン切片を作製して検索した。なお、術前、術直後および顎骨切断直後にX線写真を撮影した。

成績：7日例の過不足のない根充例では、根端歯周組織にほとんど炎症性変化は観察されず、過剰根充例では円形細胞浸潤が認められた。14日例の過剰根充例では、その周囲に肉芽が形成され、被包の初期像を呈し、一方歯根の吸収が始まっていた例の中にはやや高度な円形細胞浸潤の出現を見たものがあった。X線写真において過不足のない根充例では、30日経過後も本剤の吸収はほとんど認められなかったが、過剰根充例では、根端孔外に溢出した本剤は完全に吸収されていた。この場合、永久歯歯胚に影響を及ぼしているものはほとんどなかったが、少数例においてエナメル芽細胞が変性をおこし、以後のエナメル質形成が停止したものが観察された。しかしこの場合にも炎症性変化は比較的軽度であった。さらに長期例（48-70日）において歯根の吸収が始まっている場合、本剤の吸収速度は比較的遅いようであった。また2例のみではあるが、歯槽骨と骨性癒着をおこしているのが認められた（70日例）。

考察：治療成績、過不足のない根充例では、経過に関係なく、炎症反応は極めて弱く、病理成績良好と判定された。しかし根端未完成歯あるいは根端穿通歯の過剰根充例では、炎症性反応はやや高度であった。溢出した本剤は吸収または被包され、少数例ではそれを礎地として石灰化がおこっていた。また根端が後続永久歯歯胚に接近している過剰根充例でも、永久歯歯胚に影響を及ぼしているものが意外に少なかったことは注目すべきである。ビタベックスの被吸収性、根端孔外に溢出した本剤は比較的早期に吸収消失するが、根管内に留まる場合にはほとんど吸収は認められなかった。また生理的歯根の吸収よりも本剤の吸収速度はやや遅いことが確認された。以上の結果から、本剤は乳歯の根管充填剤としても十分使用できることが判明した。ただし本剤は、過剰充填をもたらす傾向が強いため後続永久歯への影響を考慮し、可及的過剰根充は避けねばならない。

今回は、直接抜髄即時根充例のみであるが、今後、その実験例数（特に長期例）を増すと共に感染根管例についても検索する予定である。

15. 心疾患児の歯科治療と健康管理

佐藤秀明, 榊原雅弘, 大村泰一, 斉藤晶夫, 下島丈典,
近藤光昭, 笠原 浩, 今西孝博(松本歯大・小児歯科)

先天性心疾患は出生1000に対して6~7の頻度といわれ、必ずしも少ないものでない。主な種類として、心室中隔欠損、心房中隔欠損、肺動脈狭窄、動脈管開存、それらが合併したファロー四徴症などが

あり、その程度も聴診により心雑音を認める以外にはほとんど症状のないものから、日常的にチアノーゼがあり、歯科治療時の興奮で無酸素発作を起こしかねない危険なものまで、さまざまである。後天性心疾患では、リウマチ熱による心炎、弁膜症は、歯性感染あるいは歯科治療後の一過性菌血症との関連が従来から指摘されていたが、それ以外でも、各種ウィルスによる心包炎や心筋炎とりわけ急性熱性皮膚粘膜症候群（川崎病）が、小児の突然死との関連で最近では問題にされている。

心疾患児に対するわれわれの治療方針は大略次のとおりである。

①歯科疾患を放置した場合の危険と悪影響、ならびに歯科治療に伴う危険とを、十分に説明し、了承を得た上、1口腔単位の徹底的な歯科治療を行うことを原則とする。

②小児科、循環器科などとの密接な連携の下に、患児の一般状態を確実に把握しておく。

③治療にあたっては、無用な精神的緊張と痛みとを極力排除するために、取り扱いには特に配慮し、必要に応じて各種の鎮静法や無痛法を応用する。

④歯内療法、抜歯などの観血的処置に際しては、抗生物質の術前投与を行うとともに、必要に応じて入院させるなど、十分な全身管理につとめる。

⑤第1次治療の完了後は、リコールシステムによる歯科健康管理下におく。

以上の方針で最近5年間に歯科治療および歯科的健康管理を行なった小児患者、男児29名、女児24名、合計53名についての経験を報告した。

16. 乳歯歯冠修復に関する再治療の経年的観察(3)

下島丈典, 斉藤晶夫, 近藤光昭, 小早川秀雄, 笠原 浩
今西孝博(松本歯大・小児歯科)

緒言: コンポジットレジンによる前歯歯冠修復は修復材料の質の向上とともに、日常臨床において頻度の高い修復処置となっており、小児歯科においても、う蝕の好発部位である乳前歯に増々用いられる傾向にある。

しかしながら、修復後、破折、脱落、辺縁の褐線、摩耗、咬耗、新生及び2次カリエス等により、再復を余義なくさせられるケースがかなりあり、予後は必ずしも満足すべきものではなく、検討が必要な問題が少なくないようである。そこで今回、我々は、コンポジットレジンによる乳前歯歯冠修復の予後を3ヶ月毎の定期検診記録を検索して、どれくらいの頻度で再修復が行なわれているかを調査した。

対象: 本学病院小児歯科にて、3ヶ月毎のリコールシステム下に管理している、男女162名総歯数833歯である。(ただし2年以上管理している小児)

結果及び考察: 観察時間は2年0ヶ月から、5年8ヶ月に及び、その間に、再修復を行なったものは、528歯(63.4%)あり、のべ修復回数は、再修復1回249歯から7回2歯まで計986回であった。これは対象となった833歯については一歯当たり1.18回であった。また再修復の原因としては、新生カリエス2次カリエスが547例(55.5%)、脱落・破折が329例(35.1%)と多かった。又再修復に至る期間は、3~6ヶ月が最も多く多少の変動はあるものの次第に減少を示しており平均は17.4ヶ月であった。白歯におけるアマルガムでは1年以上2年未満にピークがあることと比較するとかなり早い時期と考えられる。このことは、白歯部における隣接面カリエスによる修復とは異なり、脱落、破折がかなり関与しているためと思われた。

17. 悪性腫瘍摘出後に生じた右側顔面醜形・上顎骨欠損を治療した1例

山崎安一, 待田順治(松本歯大・口腔外科II)
塚原重雄(諏訪赤十字・眼科)

上顎悪性腫瘍を摘出したあとには顔貌の醜形による審美障害や心理的負担、咀嚼や構音の機能障害が認められる。このような障害を治療し、患者を社会復帰させるために、近年、顔面形成術を行う症例が多い。

私共は今回、右側上顎悪性腫瘍摘出後、1年間経過観察をした54才男性の顔面醜形・上顎骨欠損に再建術などを施行し、良好な結果を得たので概要を報告する。

昭和54年8月、松本歯科大学第2口腔外科において、術前放射線療法、化学療法を行った後に、頬部を含む上顎全摘出術および頸部廓清術を施した。その結果、広汎な頬部欠損及び機能障害を生じた。

経過観察期間中はエビテーゼを装着させ機能障害の軽減をはかるとともに、術後観察の容易化、また直接外界の空気にさらされることによる不快感及び感染の予防、患者の心理的負担の軽減等に努めた。

昭和55年9月頬部欠損の再建術を axial patter flap である Deltopectoral flap (Bakamjian 法) を用いて行ない、頬粘膜として利用する為にその先端部には大腿部からの中間層植皮を採取し移植した。術後、現在5ヶ月を経るも生着状態は良好である。

尚、術後3ヶ月で下眼瞼部外反症の形成手術を諏訪赤十字病院で Kuhnt-Szymanoski 法に従い行なわれた。その結果、下眼瞼外反は著しく改善された。

口腔の機能障害には口蓋から鼻腔に及ぶ顎補綴物を用いて改善を行った。今回の症例は硬口蓋部のみの欠損である為に補綴物装着の維持力は良好であり、咀嚼機能の回復と言語の明瞭度は著しく改善された。

以上、私共は上顎悪性腫瘍摘出術後の顔面の醜形(頬部欠損・眼瞼外反など)、機能障害を治療し、ほぼ満足できる結果を得た。

第13回 松本歯科大学学会(総会)開催の案内

◎第13回松本歯科大学学会(総会)は、昭和56年11月28日(土)午後1時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)の要旨をつけ、11月14日(土)正午までに集会幹事までお届け下さい(講演時間は1題8分の予定)。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(B5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