

## 岩手医科大学歯学会第10回総会抄録

日時：昭和59年12月1日（土）午前8時55分

会場：岩手医科大学歯学部講堂

## 演題1 近年の岩手県および我国における歯科医師数の増加とその地域格差

○田沢光正, 宮沢正人, 稲葉大輔, 飯島洋一  
片山 剛

岩手医科大学歯学部口腔衛生学講座

近年の歯科医師急増傾向のなかにあつて、歯科医師の都市集中現象がどの程度解消されつつあるのかを、全国レベルおよび岩手県レベルについて検討した。

全国レベルの分析には、昭和40年から56年までの医療施設調査（厚生省）を資料として用い、地域別（大都市、人口30万以上の市、20万以上、10万以上、5万以上、5万未満の市および町村）に、各年の病院、一般診療所、歯科診療所に従事する歯科医師数を求め、それらを国勢調査による地域別人口で除し、人口10万対歯科医師数を求めた。岩手県については、県衛生年報（岩手県環境保健部）による保健所管内別歯科医師数および人口を用いた。

全国の地域別人口10万対歯科医師数は、昭和40年から56年に至るまで大都市と他の地域では大きな差が認められ、特に5万未満の市および町村との格差はきわめて大きい。昭和40年と56年の人口10万対歯科医師数は、大都市（40年：70.5人、56年：101.7人）、30万以上（36.8, 71.2）、20万以上（38.5, 57.5）、10万以上（40.5, 54.6）、5万以上（38.1, 48.8）、5万未満の市および町村（27.5, 32.0）の順であつた。すべての地域ともに増加が認められるが、地域間の格差は年々拡大し、都市集中傾向がきわだつてきていることがうかがえる。

岩手県全体の人口10万対歯科医師数は、近年大幅に増加し、全国の値との差も急速に縮小しつつある。しかし保健所管内別にみると盛岡保健所管内の歯科医師が特異的に激増し、このことが県全体の数値を引き上げている。盛岡保健所管内を除外した岩手県の10万対歯科医師数は昭和38年：16人、昭和56年：26人と増加傾向は云すものの、盛岡保健所管内との格差は拡大する傾向が認められる。

以上のように最近の歯科医師増加傾向のなかにあつ

て、我国および岩手県に認められる地域的な偏在は、いまだ解消する様子はなく、むしろ拡大する傾向を示している。

## 演題2 歯肉毛細血管内皮細胞の細胞骨格の分布

○会田則夫, 藤村 朗, 伊藤一三, 野坂洋一郎

岩手医科大学歯学部口腔解剖学第一講座

細胞骨格は、細胞質に存在する線維状の構造物で、細胞外形を支持し核や細胞小器官を一定の位置に保持している。また、細胞運動、分泌、物質輸送など種々の機能に関与していると報告されている。血管内皮細胞では、Shasby (1982) らによつて microfilaments (MF) と透過性の関係が示された。今回、我々は3ヶ月齢雄性ブルデンハムスター（5匹）の下顎臼歯部頬側歯肉の歯肉溝上皮 (SE) 側および外縁上皮 (OE) 側毛細血管内皮細胞の MF 分布密度を比較観察した。実験は、通法に従つて固定、脱灰、包埋し、超薄切片を透過型電子顕微鏡で撮影した。7万5千倍に拡大した電顕写真上に無作為に  $1\text{cm}^2$  の枠を数個ヒットポイント法を用い各部位ごとに MF の長さを測定する。細胞質単位面積における MF の占める面積を求めデータとした。各データは核の管腔側、核の基底膜側、細胞間結合部およびその他の細胞質の4群に分けて統計処理した。

MF の分布密度は SE 側では、核の管腔側  $12.2 \pm 2.5\%$ 、核の基底膜側  $5.8 \pm 2.1\%$ 、細胞間結合部  $2.0 \pm 1.0\%$ 、細胞質  $11.5 \pm 2.1\%$  であり、OE 側では、核の管腔側  $13.5 \pm 4.7\%$ 、核の基底膜側  $3.9 \pm 1.8\%$ 、細胞間結合部  $0.4 \pm 0.8\%$ 、細胞質  $5.4 \pm 1.7\%$  であつた。これらを  $t$  検定（危険率1%）すると、SE 側も OE 側ともに部位群に有意差が認められ、また SE 側と OE 側を部位群別に比較すると核の管腔側、核の基底膜側および細胞間結合部で有意差はないが、細胞質では有意差があつた。透過性が高い SE 側内皮細胞の細胞質で MF 密度が高く、透過性が低い OE 側内皮細胞で MF 密度が低いのは興味深い結果である。

今後は、内皮細胞の透過性と細胞骨格の関連性を調べ

るため、pinocytotic vesicles の形成機序などについてさらに研究を進めていくつもりである。

質 問：高橋 栄司 (歯内科)

細胞骨格と加齢の関係について。

質 問：菅原 教修 (保存2)

歯肉の炎症の程度と microfilament の分布密度とは関連があるか。

質 問：名和 橙黄雄 (口解2)

細胞骨格の密度と透過性の関係について

回 答：会田 則夫 (口解1)

○高橋先生の質問に対して

細胞骨格と加齢の関係については、観察を行っていないので不明ですが、当然何らかの影響があると思います。

○菅原先生の質問に対して

血管内皮細胞の透過性と細胞骨格には何らかの関連性が考えられ、歯肉の炎症によっても細胞骨格に変化が生ずると思われます。しかし、詳細については今後の研究を待たなければなりません。

○名和先生の質問に対して

細胞骨格の密度の高低を、透過性に対して直接関連づけるのは不可能と考えられます。細胞骨格が active または positive に作用するのかなどは今後の課題であると思います。

### 演題3 ラット歯根膜における歯原上皮の増殖変化に関する実験的研究

○嶋中豊彦

岩手医科大学歯学部口腔病理学講座

目的：臼歯部根膜中の退化歯原上皮に腫瘍原性を求め得ることが可能か否かを明らかにすることを目的とした。

実験方法：Long-Evans ラットを用い 1-butyl-1-nitrosourea (BNU) を生後1カ月より2週間隔で計4回 (総量 1200 mg/体重 kg) を胃チューブで投与し、歯根膜を中心に組織学的に観察した。実験期間は最長350日までである。

結論：

1. 対照群では臼歯部歯根膜中に最大幅径 30~50  $\mu$  の退化歯原上皮が散見されたが、切歯部には認められなかった。とくに退化歯原上皮は臼歯部の歯根分岐部と根尖側1/2までに多くみられた。

2. 実験群の63.0%で、臼歯部歯根膜中に種々の程度の増殖傾向を呈する歯原上皮巣が観察された。これらの歯原上皮巣は大きくなるにしたがってその組織構築はエ

ナメル器あるいはエナメル上皮腫の増殖初期像に類似するものと考えられた。

3. 連続切片で観察した結果、歯根膜中の増殖歯原上皮巣と歯肉上皮との連続性はなかった。

4. 2, 3より退化歯原上皮はなんらかの要因により腫瘍原性を獲得する可能性が十分あるものと考えられた。

5. 歯原上皮の増殖の程度と動物の生存期間との間にはとくに関連性を見出すことは出来なかった。

6. 切歯部歯根膜中には増殖歯原上皮巣をみることはなかった。

7. 増殖歯原上皮巣に接するセメント質にはその部に限局してセメント質破壊がみられたが、その原因は明らかに出来なかった。

### 演題4 歯髄から同側大脳皮質 SI に投射する経路の電気生理学的ならびに形態学的検索

○松本範雄, 佐藤 匡, 鈴木 隆

岩手医科大学歯学部口腔生理学講座

ネコの大脳皮質第一体性感覚領 (IS) の大部分の細胞は対側性に入力を受けているが、この中の口腔投射野では歯髄駆動細胞の約40%が同側性歯髄から入力を受けていることが知られている。これらの入力に対側 SI からの交連線維によるのか、同側視床からの投射線維によるのかを笑気とハロセンで麻酔した動物を用いて調査した。

SI の口腔投射野がどこから入力を受けるかを HRP の逆行性軸索輸送を用いて調べたところ、HRP 標識細胞の大部分は注入部位にほぼ対称的位置の対側口腔投射野第III層の深部と AP 7.5-8.5 の同側視床後内側腹側核 (VPM) の固有部内の内側部に限局して存在していた。

口腔投射野において同側性歯髄刺激に応じる歯髄駆動細胞の活動を post-stimulus time histogram として記録した後、HRP 標識細胞が見られた対側口腔投射野を60分間に亘って約30.8°Cに冷却し、その興奮性が変化するかどうかを7ユニットについて調べた。しかし、いずれの場合にも同側歯髄刺激に対する応答の潜時は変化せず、その応答確率は±20%の範囲内に留まっていた。

HRP 標識細胞が見られた同側 VPM 固有部内の内側部において歯髄駆動細胞を検索し、それらの支配側優位性について調べたところ、同側歯髄から入力を受けるものは約32% (6/19 ユニット) であった。

以上の結果より SI の口腔投射野で記録される歯髄駆動細胞への同側性歯髄入力は交連線維を介するものでは