

電子顕微鏡による研究業績集

昭和59年度 (1984)

生物学研究室

論文発表

スミチオンの長期連続微量投与による慢性毒性実験：阿部栄四郎，佐々木喜一郎，黒沢和雄，浅沼信治，鈴木 彰，桜井賢彦，松島松翠，中野竹二（佐久総合病院・日農医研），川原一祐（松本歯大・生物）。日農医誌，33：183—189，1984。

ニワトリを用いた有機燐剤の遅発性神経毒性に関する実験的研究：阿部栄四郎，佐々木喜一郎，黒沢和雄，浅沼信治，鈴木 彰，松島松翠（佐久総合病院・日農医研），川原一祐（松本歯大・生物）。日農医誌，33：190—197，1984。昭和56年度厚生科学補助研究報告書，農業近代化における化学物質の生体影響に関する研究，142—157，1984。

Morphological qualitative analysis in synapse and muscle spindle of wild rats that were sprayed of pesticides : Kawahara, I., Aoki, K., Nakagawa, H. (Lab. of Biol., Matsumoto Dent. Coll.), Akahane, S. (Lab. of Electron Microsc., Matsumoto Dent. Coll.), Matsushima, S., Abe, E., Suzuki, A., Asanuma, S., Sasaki, K. and Kurosawa, K. (Jap. Institute of Rural Medic.). Bull. Matsumoto Dent. Coll., 13 : 57—65, 1984.

農薬散布地域で捕獲した野ネズミを材料として，特にその薬効目標である神経伝達装置の形態と，当該局所の電解質分布を分析電顕を用いて検索し，農薬投与の実験マウスの所見と比較した。細胞学的形態所見や酵素活性（コリンエステラーゼ）の消長から，野ネズミの実態は実験マウスの200mg/kg例と近似した結果が得られ，又電解質の分布については， Na^+ ， Ca^{2+} ， Cl^- ， K^+ などが実験動物の対照例に比べ，その分布にかなりの不平衡が指摘できた。これらの結果に基いて，農耕地での農薬散布の現状では，ヒトを含めた自然生態系にその影響が出ていることを強調した。

Ritodrine Hydrochloride の安全性研究（第6報），Beagle 犬で経口投与による慢性毒性試験および回復試験：柴野隆司，宮崎譲，加納正敏，赤羽みどり，北原節子，中川博司（（株）信州動物実験センター），柴田信男，西垣敏明，池田 滋（キッセイ薬品工業（株），中央研究所），川原一祐（松本歯大・生物）。基礎と臨床，19：304—357，1985。

学会発表

Morphological qualitative analysis of synapse and muscle spindle in nerve obstruction : Kawahara, I., Aoki, K., Nakagawa, H. (Lab. of Biol., Matsumoto Dent. Coll.), Akahane, S. (Lab. of Electron Microsc., Matsumoto Dent. Coll.), Matsushima, S., Abe, E., Suzuki, A., Asanuma, S., Sasaki, K. and Kurosawa, K. (Jap. Institute of Rural Medic.). Proc., 2, Session 10 (A) : 41—44, 1984. 9th Internat. Congress of Agricult. Medic. and Rural Health, Sept., 1984, Christchurch.

要旨は，「Bull. Matsumoto Dent. Coll., 13 : 57—65, 1984.」と共通である。

口腔解剖学教室第 II

論文発表

Ultrastructure of snake ultimobranchial glands : Suzuki, K. and Yoshizawa, H. (Dept. of Oral Histol., Matsumoto Dent. Coll.), Yoshihara, M. (Dept. of Oral Physiol., Nippon Dent. Univ.), Sasayama, U. and Oguro, C. (Dept. of Biol., Faculty of Science, Toyama Univ). Endocrine Control of Bone and Calcium Metabolism, 8B : 203—205, 1984.

陸棲のヘビとカルシウム負荷の高い海水中に棲息している海ヘビの鰓後腺の微細構造を比較し，鰓後腺の生理学的役割を論議した。両者の微細構造は非常に異なり海ヘビ鰓後腺は，生理活性の高い像を呈する。加えて，鰓後腺はカルシウム代謝以外の機能を持つ可能性が示唆された。

形状記憶効果をもつ骨内インプラントの生体組織反応について：吉沢英樹，鈴木和夫（松本歯大・口腔解剖 II），福与碩夫（名古屋市開業），西連寺永康（日大・歯・放射線）。歯界展望，63：1127，

1984.

形状記憶合金で作製したブレード型インプラントを顎骨内に挿入し、ブレード周囲の組織反応を観察した。

The effect of chronic isoproterenol administration on the plasma membrane of acinar cells in rat submandibular gland : Sahara, N., Araki, N., Fukasawa, K*, Harada, M*, and Suzuki, K. (Dept. of Oral Histol. and Dept. of Oral Biochem*, Matsumoto Dent. Coll.). J. Dent. Res., 63 : 1028—1031, 1984.

学会発表

海ヘビ (*Laticauda semifasciata*) 鰓後腺の微細構造 : 吉沢英樹, 重浦英正, 青久昭, 鈴木和夫 (松本歯大・口腔解剖 II). 松本歯学, 10 : 69—70, 1984. 松本歯学会例会 (第18回) 昭和59年6月.

海ヘビはカルシウム負荷の高い環境に棲息し適応している。そのため海ヘビの鰓後腺は、外界の高いカルシウム負荷に対応した機能亢進像を示す。また胸腺内にもカルシトニン分泌細胞が存在することも示した。

インプラントと骨移植を併用した骨内インプラントの実験的研究 (第II報) : 重浦英正, 吉沢英樹, 鈴木和夫 (松本歯大・口腔解剖 II). 松本歯学, 10 : 75, 1984. 松本歯学会例会 (第18回) 昭和59年6月.

自家骨移植を併用した Hollow cylinder type implant の有用性を検討した。その結果、この implant は結合組織を介することなく、直接骨組織で取り囲まれ顎骨内に強固に固定される。

発生に伴うカナヘビ (*Takydremus tachydromoides*) 鰓後腺の微細構造の変化 : 吉沢英樹, 鈴木和夫 (松本歯大・口腔解剖 II), 吉原正義 (日本歯大・口腔生理), 笹山雄一, 小黒千足 (富山大・理・生物), 日本比較内分泌学会大会 (第9回) 昭和59年7月.

孵化前後におけるカナヘビの鰓後腺は、数倍に肥大する。この事実が形態学的にどのように反映されているのかを調査した。その結果、孵化直前において鰓後腺のカルシトニン産生機能が急激に亢進する

ことが明らかになった。

海ヘビの鰓後腺および上皮小体の微細構造 : 吉沢英樹, 鈴木和夫 (松本歯大・口腔解剖 II). 解剖誌, 59 : 538, 1984. 日本解剖学会総会 (第89回) 昭和59年4月.

海ヘビはカルシウム負荷の高い環境に棲息しているにも係わらず、鰓後腺も上皮小体も伴に活性の高い像を示した。この事実は、哺乳類で得られている知見とは異なり、海ヘビにおけるカルシトニン及び上皮小体ホルモンの作用機序は、哺乳類と異なることが示唆された。

発生に伴うアオダイショウ鰓後腺の微細構造の変化 : 吉沢英樹, 鈴木和夫 (松本歯大・口腔解剖 II), 吉原正義 (日本歯大・口腔生理). 歯基礎誌, 26 (抄録集) : 364, 1984. 歯科基礎医学会総会 (第26回) 昭和59年9月.

孵化直後の個体は成体に比べて、体重当たり約10倍のカルシトニンを含むようになる。このような劇的な変化が鰓後腺の微細構造に、どのように反映されるか、また血清 Ca 濃度は、どのように変化するかを調査した。その結果、孵化直前における鰓後腺は機能亢進像を示し、血清 Ca 濃度の急激な上昇、カルシトニン含有量の増加と密接な関係がある。

形状記憶効果をもつブレード型インプラントの生体組織反応について : 吉沢英樹, 重浦英正, 鈴木和夫 (松本歯大・口腔解剖 II), 高田尚美, 若松佳子, 高橋 充, 三宅康史, 福与碩夫, 西連寺永康 (日大・歯・総合研). 日本歯科インプラント学会・日本デンタルインプラント研究学会59年度共催学会昭和59年9月.

チタニウム・ニッケル合金の形状記憶効果を利用したブレード型インプラントを成犬下顎小白歯部に挿入して、周囲の組織反応を調査した。

睾丸性女性化症 (Tfm/Y) マウス顎下腺への女性ホルモンの影響 : 松浦幸子, 佐原紀行, 鈴木和夫 (松本歯大・口腔解剖 II). 解剖誌, 59 : 500, 1984. 日本解剖学会総会 (第89回) 昭和59年4月.

Tfm/Y マウスは男性ホルモン受容蛋白の欠損により男性ホルモンの感受性を欠く mutant である。このマウスに合成エストロゲン (DES) を投与しそ

の後の顎下腺の形態変化を調べた。DES 投与により介在部には顆粒が増加した一方、顆粒膨大部には変化はみられずこの部における生物学的活性物質・NGF の免疫組織学的検索の結果も投与群・対照群とも極めて弱い反応を示した。これに対し顆粒膨大部にみられる第2の細胞・線条分泌細胞ではDES 投与により基底部ミトコンドリアとそれに浴ぐ基底部細胞膜の深い陥入が著しく発達した。DES が基底線条の発達を促した今回の結果はこの部における active transport に女性ホルモンが関与している可能性を示唆した。

卵巣除去後の雌マウス顎下腺の形態変化：松浦幸子，佐原紀行，鈴木和夫（松本歯大・口腔解剖 II）歯基礎誌，26（抄録集）：171，1984，歯科基礎医学会総会（第26回）昭和59年9月。

マウス顎下腺への性ホルモンの影響を調べるため，成熟メスマウスより卵巣を摘出し，その後の顎下腺の形態変化を光顕の形態計測，及び微細構造学的に検索した。その結果，卵巣除去後1ヶ月までは腺房・介在部・顆粒膨大部の占める面積の割合は対象群（偽手術群）と差はなかったが，3～4ヶ月後には顆粒膨大部の占める割合が増加しほぼオス型になった。また顆粒膨大部の顆粒は術後既に1週目から増加し始めていた。これらの結果を先きの観察結果に照らし考えてみると，マウス顎下腺に対して女性ホルモンが抑制効果を及ぼしているというよりも，卵巣除去がメスの体内ホルモン環境を大きく変え，その結果他のホルモンが顆粒膨大部の細胞を activate した可能性が推察される。

開口分泌にともなう Luminal membrane の動態：佐原紀行，鈴木和夫（松本歯科・口腔解剖 II）。解剖誌，59：499，1984，日本解剖学会総会（第89回）昭和59年4月。

The significance of acinar structure and membrane regionalization in exocrine secretion : Segawa, A., Sahara, N., Suzuki, K. and Yamashina, S. (Dept. of Anat., Facul. of Med., Kitazato Univ.), (Dept. of Oral Histol., Matsumoto Dent. Coll.*). J. Electron Microsc., 33 : 315, 1984. 日本電子顕微鏡学会学術講演会（第40回）昭和59年6月。

Luminal plasma membrane events during early Exocytosis in parotid acinar cells : Sahara, N., Matsuura, S. and Suzuki, K. (Dept. of Oral Histol., Matsumoto Dent. Coll.), Internat. Cell Biol.: 305, 1984. Third International Congress on Cell Biology, Aug. 1984.

Membrane Interaction during exocytosis an immunocytochemical study : Sahara, N. and Suzuki, K. (Dept. of Oral Histol., Matsumoto Dent. Coll.). Acta Histochem. cytochem., 17 : 724, 1984. 日本組織細胞化学会総会（第25回）昭和59年10月。

The role of the luminal plasma membrane in the process of secretion in parotid acinar cells : Sahara, N. (Dept. of Oral Histol., Matsumoto Dent. Coll.). J. Dent. Res.: 45, 1985. 32nd Japanese Association for Dental Research, Nov. 1984.

口腔生理学教室

論文発表

ウサギ味蕾の AMP—PNP 分解酵素（電顕組織化学的研究第2報）：浅沼直和，野村浩道（松本歯大・口腔生理）。第18回味と匂のシンポジウム発表論文集：29—32，1984。

以前報告したウサギ味蕾細胞ミクロビ膜に存在する AMP—PNP を分解する酵素活性について更に調べてみた。反応産物を分析顕微鏡で調べた結果，この酵素は AMP—PNP を AMP とイミド2リン酸に分解することが確かめられた。しかし，アデニレート・シクラーゼの賦活剤や阻害剤は活性にそれほど影響せず，またヌクレオチド・ピロホスファターゼ活性の局在とも一致しなかった。2価陽イオンを加えずに試料を浸漬しても活性は認められたが，EDTA で前処理しておくとも活性はみられなくなったので，活性発現には内在性の2価陽イオンが必要と思われる。

学会発表

ウサギ味蕾の電顕的酵素組織化学——AMP—PNP を分解する酵素について（第2報）——：浅沼直和，野村浩道（松本歯大・口腔生理）。松本歯学，10：186—187，1984，松本歯学会総会（第

19回)昭和59年11月。

ウサギ味蕾細胞ミクロビリ膜に存在するAMP—PNP分解酵素活性の性質について調べた。アデニレート・シクラーゼ(AC)の賦活剤や阻害剤を浸漬液に加えても、顕著な効果を示さなかったことから、AC活性ではないようである。浸漬液にMgを加えなくとも活性はみられたが、試料をEDTA前処理すると活性がなくなった。活性発現には組織内在性の2価陽イオンが必要と思われる。

口腔生化学教室

学会発表

細菌由来アルギニンアミノペプチダーゼの多様性：平岡行博，深沢勝彦，原田 実(松本歯大・口腔生化)。松本歯学，10：71—72，1984。松本歯学会例会(第18回)昭和59年6月。

Streptococcus mitis ジペプチジルペプチダーゼIVの細胞内局在：平岡行博，深沢勝彦，原田 実(松本歯大・口腔生化)。歯基礎誌，26(抄録集)：386，1984。歯科基礎医学会総会(第26回)昭和59年9月

Streptococcus mitis アルギニンアミノペプチダーゼI，IIの細胞内局在の検討：平岡行博，深沢勝彦，原田 実，(松本歯大・口腔生化)。生化学，56：709，1984。日本生化学会大会(第57回)昭和59年10月。

酵素の細胞内局在を決定するため，プロトプラスト形成および細胞分画法の確立に際し，電顕の所見を加えた。

口腔病理学教室

論文発表

粘表皮癌に関する電子顕微鏡的研究(第1報)構成細胞の種類について：川上敏行，中村千仁，河住 信，長谷川博雅，枝 重夫(松本歯大・口腔病理)，小松正隆，古沢清文，井手口英章(松本歯大・口腔外科II)。日口外誌，30：605—6111，1984。

唾液腺原発の低悪性型(分化型)および高悪性型(未分化型)の粘表皮癌の各1症例を電顕的に検索し，その構成細胞を明らかにした。すなわち，本腫瘍を構成する細胞は，主として粘液産生細胞，扁平上皮様細胞，および中間細胞と考えられるミトコン

ドリアに富む細胞と未分化な細胞に大別された。さらに分化型症例にみられた淡明細胞はグリコーゲンに富む細胞あるいはリボソームに富む細胞として識別された。なお，本腫瘍の構成細胞には上記細胞の典型像は少なく，移行型あるいは中間型と考えられるものが多かった。また，電子密度の高い漿液性顆粒を持つ細胞も観察された。

粘表皮癌に関する電子顕微鏡的研究(第2報)腫瘍間質にみられた石灰化物について：赤羽章司(松本歯大・電顕室)，川上敏行，中村千仁，河住 信，長谷川博雅，枝 重夫(松本歯大・口腔病理)，小松正隆，古沢清文，井手口英章(松本歯大・口腔外科II)。松本歯学，10：29—41，1984。

食品の中から現われた歯牙片の鑑定例：長谷川博雅，金子 至，河住 信，中村千仁，川上敏行，枝 重夫(松本歯大・口腔病理)，赤羽章司(松本歯大・電顕室)，山本勝一，大谷 進(神奈川歯大・法医)。松本歯学，10：42—47，1984。

ある中華食品中から出現したという歯牙様破折片の鑑定を依頼され，これを肉眼的ならびに走査型電子顕微鏡的に検索した。さらに残存歯牙片を用いて血液型の判定を試みた。肉眼的には，歯牙咬合面に高度な咬耗が，歯頸部には高度な実質欠損が認められた。SEMによる観察で，歯頸部の欠損部象牙質表面には多数の横走する線条が見られ，歯ブラシによる磨耗面と考えられた。また破折面のエナメル小柱の横断像は魚鱗状を呈し，さらに作製した割断面の象牙質表面の象牙質管周基質は中等度の発達を示していた。いずれのSEM所見も，破折片がヒトのものであるという事を示唆するものと思われた。

シリコーン・オイル加ヨードホルム・水酸化カルシウムパスタの組織内埋入に関する実験的研究—とくにパスタの吸収とパスタによる石灰化について—：川上敏行(松本歯大・口腔病理)。歯科学報，84：1563—1593，1985。

ラットの皮下組織内にシリコーン・オイル加ヨードホルム・水酸化カルシウムパスタ(糊剤根管充填材ビタベックス)を埋入し，それに対する組織反応について電顕的並びに細胞化学的に検索し，さらにARGによりパスタの生体内挙動についても追究した。その結果，このパスタは埋入部に骨組織と同様

な基質小胞性の石灰化を起こさせる一方で、その成分は組織球などにより貪食されることが明らかになった。また、埋入局所に増殖した肉芽組織内の毛細血管より血中に移行し、生体外への排泄経路として今回明らかにされた消化管を経てきわめて徐々にではあるが排泄されることが推察された

粘表皮癌に関する電子顕微鏡的研究(第3報) 微細構造的異型について: 川上敏行, 中村千仁, 長谷川博雅, 枝 重夫(松本歯大・口腔病理), 小松正隆, 古沢清文(松本歯大・口腔外科 II), 松本歯学, 10: 121—129, 1984.

分化型および未分化型の粘表皮癌各1症例につき、腫瘍細胞個々の微細構造を観察し、合わせて本腫瘍の生物学的態度およびその分類についても検討し、次の結論を得た。腫瘍細胞の核および細胞質には、悪性腫瘍を特徴づける種々の構造、すなわち極端な核輪郭の不整、核内封入体、および細胞質内微小嚢胞などが高頻度に出現していた。これらの微細構造的異型の存在は“本腫瘍は真の悪性腫瘍である”ことを支持する所見と考えられる。従って、本腫瘍を真の悪性腫瘍として取り扱い、その名称には粘表皮癌 mucoepidermoid carcinoma を用いること、そして分化の程度により分化型(低悪性型)と未分化型(高悪性型)の2者に分類することを提唱したい。

粘表皮癌の2症例: 古沢清文, 小松正隆, 島田仁史, 山本一郎(松本歯大・口腔外科 II), 中村千仁, 川上敏行(松本歯大・口腔病理), 待田順治(大阪通信病院・歯口外), 山崎安一(長野赤十字病院・歯口外), 松本歯学, 10: 136—144, 1984.

学会発表

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12報) 下顎管内挿入部における再生神経線維の超微形態: 中村千仁, 河住 信, 長谷川博雅, 川上敏行, 枝 重夫(松本歯大・口腔病理), 松本歯学, 10: 74—75, 1984, 松本歯学会例会(第18回) 昭和59年6月.

パスタ挿入後、約1ヶ月を経過すると、パスタに接した神経線維束では、光顕的に正常の1/5ないし1/2程度の直径の神経線維が多く見られた。これは電顕的にその全周を Schwann 細胞の豊富な細胞質でと

り囲まれているものが多かった。さらに明瞭な基底膜を有した Schwann 細胞が、ひだを形式しつつ多数の軸索をとり囲んでいる像や、軸索の周囲に単位膜が髄鞘と思われる不規則なループを形成しつつある Schwann 細胞も散見された。また、Schwann 細胞や macrophage による神経線維の変性物の処理後にトンネル様をなす基底膜が残っていた。

唾石に関する超微形態学的研究(第1報): 赤羽章司(松本歯大・電顕室), 枝 重夫, 川上敏行, 中村千仁, 河住 信, 長谷川博雅(松本歯大・口腔病理), 吉田潤一郎, 千野武広(松本歯大・口腔外科 I), 松本歯学, 10: 75—76, 1984, 松本歯学会例会(第18回) 昭和59年6月.

Cryosurgery 後の組織変化についての病理学的検索—ameloblastoma について: 河住 信, 長谷川博雅, 中村千仁(松本歯大・口腔病理), 北村 豊, 矢ヶ崎 崇, 鹿毛俊孝(松本歯大・口腔外科 I), 10: 76—77, 1984, 松本歯学会例会(第18回) 昭和59年6月.

67歳男性の上顎臼歯部に発現した peripheral ameloblastoma に Cryosurgery を施行し、その後の病理組織学的変化を経時的に、光顕および電顕により観察した。電顕的には、施術直後核は大きく変化し、クロマチンは分散して核辺縁部で高電子密度であった。またトノフィラメントは細胞膜側へ移動していた。しかし小器管の構造は保たれていた。1時間後では核は淡明化し、膜構造にも断裂がみられ小器管は失われていた。2時間後、核にビクノースがみられ膜構造は不明瞭となった。核相当部の構造物の消失傾向はこのまま続き、4時間後、細胞構築はほとんど形骸化した。

Mucoepidermoid Carcinoma の微細構造(第4報): 川上敏行, 中村千仁, 河住 信, 長谷川博雅, 枝 重夫(松本歯大・口腔病理), 小松正隆, 古沢清文, 井手口英章(松本歯大・口腔外科 II), 松本歯学, 10: 77, 1984, 松本歯学会例会(第18回) 昭和59年6月.

Mucoepidermoid carcinoma を構成する細胞について細胞質の微細構造上の特徴を電顕的に検索した。すなわち、本腫瘍構成細胞には極めて稀ではあったがいずれの症例にも細胞質内微小嚢胞が認められ

た。またミトコンドリアにはかなりの膨化とクリステの断裂がみられた。さらに細胞内の分泌顆粒には形成未熟と考えられるものが多かった。以上の所見は、"本腫瘍は真の悪性腫瘍として取り扱うべきである"との Eneroth, et al. (1972) の見解を支持する超微細構造と考えられる。従って、真の悪性腫瘍として取り扱う以上は、いたずらな混乱をさける意味からも mucoepidermoid carcinoma (粘表皮癌) の名称を使用すべきものと考えられた。

下顎前歯部に発生した集合性歯牙腫の1症例：植田章夫、森田 広、矢ヶ崎 崇、北村 豊、鹿毛俊孝(松本歯大・口腔外科I)、河住 信、長谷川博雅(松本歯大・口腔病理)。日口外誌, 30:1961, 1984。日口外中部地方会(第9回)昭和59年7月。

Pycnodysostosis の病理組織学的検索：長谷川博雅、河住 信、中村千仁、川上敏行、枝 重夫(松本歯大・口腔病理)、矢島幹人、山崎 正、小谷 朗(信州大・医・歯科口外)。日口外誌, 30:1968—1969, 1984。日口外中部地方会(第9回)昭和59年7月。

兄弟に発生した Pycnodysostosis の2症例について、光顕および電顕的に検索し、さらに EPMA による元素分析を行なった。下顎骨の海綿骨は光顕的に、骨髓腔が減少し、一部では緻密化していた。同部の非脱灰試料を透過型電子顕微鏡で検索したところ、高電子密度の部分が不規則に散在していた。一部では、この様な所の中に、非常に広範囲の高電子密度の部分が存在していた。この高電子密度の中には、針状の結晶が観察された。さらに非脱灰試料を EPMA により元素分析を試みた。高電子密度の部分に一致して、その周囲よりも多くの P と Ca が検出され、緻密化した海綿骨の不規則な石灰化が示唆された。

上顎に発生した平滑筋肉腫の1例：望月雅樹、中嶋 哲、北村 豊、鹿毛俊孝、千野武広(松本歯大・口腔外科I)、中村千仁、川上敏行、枝 重夫(松本歯大・口腔病理)、山本香列(信州大・医・耳鼻喉)。日口外誌, 30:2041, 1984。日口外総会(第29回)昭和59年9月。

唾石の電子顕微鏡的観察と化学組成分析：赤羽章

司(松本歯大・電顕室)、枝 重夫、川上敏行、中村千仁、長谷川博雅(松本歯大・口腔病理)、吉田潤一郎、千野武広(松本歯大・口腔外科I)。歯基礎誌, 26(抄録集):220, 1984。歯科基礎医学会総会(第26回)昭和59年9月。

ヨードホルム・水酸化カルシウムバスタ(ビタベックス)の下顎管内挿入に関する実験病理学的研究：中村千仁、長谷川博雅、川上敏行、枝 重夫(松本歯大・口腔病理)、赤羽章司(松本歯大・電顕室)。歯基礎誌, 26:229, 1984。歯科基礎医学会総会(第26回)昭和59年9月。

糊剤根管充填材(ビタベックス)を下顎管内へ挿入し、周囲組織の変化を検索したところ、挿入部に一致した骨の新生の他、神経・血管に変性が認められたものの、神経では変性物の分解・除去がなされた後に、比較的早期から活発な再生がなされていた。すなわち変性した神経線維が組織球様細胞と Schwann 細胞により貪食された後、とり残されたトンネル様の基底膜の中に、ひだを形成した Schwann 細胞によって囲まれた多数の神経線維が認められ、中にはこの周囲に単位膜によるループの形成も散見された。

セメント質瘤を伴った骨形成性エブーリスの1症例：中嶋 哲、植田章夫、北村 豊、鹿毛俊孝(松本歯大・口腔外科I)、長谷川博雅、中村千仁(松本歯大・口腔病理)。日口科誌, 34:500, 1985。日口科中部地方会(第27回)昭和59年11月。

多形性腺腫に見られた石灰化物について：長谷川博雅、中村千仁、川上敏行、枝 重夫(松本歯大・口腔病理)、山崎安一、平山政彦(松本歯大・口腔外科II)、赤羽章司(松本歯大・電顕室)。松本歯学, 10:179—180, 1984。松本歯学会総会(第19回)昭和59年11月。

多形性腺腫と診断された1症例の間質部に見られた種々の石灰化物の微細構造を電顕的に検索した。光顕的には腺腔内や腫瘍細胞に近接して、または離れて石灰化物が認められた。これらの石灰化物は電顕的に、大小の球状構造物の融合を思わせた。非脱灰無染試料では、球状構造に一致して針状結晶が放射状に配列していた。またこれらの比較的大きな石灰化物以外に、間質の膠原線維束間に多くの微小球

状物が観察された。これらは直径が約 $0.1\sim 2\mu\text{m}$ の膜性構造物で、内部には種々の程度で板状結晶が沈着していた。すなわち外周に一層ないし同心円層状に、あるいは全体に沈着したものが観察された。

Mucoepidermoid Carcinoma の微細構造 (第5報): 川上敏行, 中村千仁, 長谷川博雅, 枝重夫 (松本歯大・口腔病理), 小松正隆, 古沢清文 (松本歯大・口腔外科 II), 松本歯学, 10: 182—183, 1984. 松本歯学会総会 (第19回) 昭和59年11月。

Mucoepidermoid carcinoma の腫瘍実質細胞と間質との関連性を電顕的に観察したところ、次のような異常な上皮性分泌を確認した。すなわち、間質に近接した胞巣辺縁部では細胞間隙が拡大し、そこに微細顆粒状物質が貯留して細胞残渣と共に融解した基底膜の部分より間質方向へ流出すると思われる像が観察された。さらに、胞巣の基底膜に接する多くの細胞において、基底側に向って microvilli 様の突起が出ており、同部では基底膜が消失していた。以上の所見は、Fukushima (1968) が pleomorphic adenoma および adenoid cystic carcinoma において報告している異常な上皮性分泌の type I と type II に相当すると考えられた。

歯科理工学教室

学会発表

铸造用 Base Metal 合金に関する研究—繰り返し铸造の合金組織に対する影響—: 杉江玄嗣, 舟津聡, 伊藤充雄, 高橋重雄 (松本歯大・歯科理工), 講演集: 85, 1984, 日本歯科理工学会 (第3回) 昭和59年4月。

非貴金属系合金の繰り返し铸造に伴い機械的性質の劣化が成分含有量の変化によることを認め、その合金組織と成分分布状態について検討した。その結果、Co は樹枝状晶部, Cr, Ti は樹枝状晶間の炭化物中, Si は樹枝状晶間および樹枝状晶部全体に多く分布していた。Ti 合金について、Ti の減少に伴ない樹枝状晶が粗大化する傾向にあった。繰り返し铸造により、Cr, Ti は樹枝状晶間で減少することが認められた。

充填材及び合着材の曲げ強さについて: 杉江玄嗣 (松本歯大・歯科理工), 日本歯科理工学会中部支部学会, 昭和59年8月。

市販充填用材料9種, 合着用材料11種について圧縮強さ, 曲げ強さ及び弾性率による比較と表面構造を走査電顕により観察した。機械的性質を左右する因子は数多く研究されている。これら材料は、温度膨縮, 変色, 強度, 耐摩耗性, 接着性において改良される点が指適され新しい無機物充填材・触媒も使用され、粉末形態及び粒子形に差異が認められた。口腔内環境における繰り返し応力により Matrix 部と SiO_2 , Al_2O_3 等の粒子形態, 境界部でのスベリ, 破壊発生が弾性の違いに影響されるものと思われる。

口腔外科学教室第 I

学会発表

ハムスター頬嚢の実験的腫瘍形成における走査および透過電顕的観察(その3): 鹿毛俊孝, 千野武広 (松本歯大・口腔外科 I), 日科誌, 33: 742, 1984. 日本口腔科学会総会 (第38回) 昭和59年5月

ハムスター頬嚢に実験的腫瘍の形成を行い腫瘍形成過程における基底板の変化を電顕的に観察した。過形成期では、基底板は概略連続性を保持していたが、時に lamina lucida の拡大, 基底板の多層化が見られた。断裂が稀に観察され同部を通る pseudopodium が見られた。異形成期では、所謂 bleb 様の突起が基底板の消失と共に観察された。癌腫形成期では、基底板は連続したものから断裂、消失するもの、多層化を示すものなど様々な変化が観察された。これら基底板の変化は間質結合組織の変化にもよることが示唆された。

唾石に関する超微形態学的研究(第1報): 赤羽章司 (松本歯大・電顕室), 枝重夫, 川上敏行, 中村千仁, 河住信, 長谷川博雅, (松本歯大・口腔病理), 吉田潤一郎, 千野武広 (松本歯大・口腔外科 I), 松本歯学, 10: 75—76, 1984, 松本歯学会例会 (第18回) 昭和59年6月。

Ameloblastoma に対する Cryosurgery 後の組織変化: 河住信, 長谷川博雅, 中村千仁 (松本歯大・口腔病理), 北村豊, 矢ヶ崎崇, 鹿毛俊孝, 千野武広 (松本歯大・口腔外科 I), 松本歯学, 10: 76—77, 1984, 松本歯学会例会 (第18回) 昭和59年6月。

下顎前歯部に発生した集合性歯牙腫の1症例: 植

田章夫, 森田 広, 矢ヶ崎 崇, 北村 豊, 鹿毛俊孝 (松本歯大・口腔外科 I), 河住 信, 長谷川博雅 (松本歯大・口腔病理), 日口外誌, 30: 1961, 1984. 日本口腔外科学会中部地方会 (第9回) 昭和59年7月.

10歳男子の下顎前歯部に発生した集合性歯牙腫を経験し, 電子顕微鏡的に観察を加え報告した. 脱灰試料を電顕的に検索したところ, エナメル質は空隙化し, それに接するように単層の上皮性細胞索があり, デスモゾームと豊富なトノフィラメントが観察された. この空隙を挟んで細胞索の反対側には不規則な電子密度の象牙質がみられ, 基質にはコラーゲン線維が錯綜していた. 象牙質表層には高電子密度で層状のセメント質が認められた. 間質は膠原線維と線維細胞よりなっており一部にはグリコゲン顆粒が散在していた.

上顎に発生した平滑筋肉腫の1例: 望月雅樹, 中嶋 哲, 北村 豊, 鹿毛俊孝, 千野武広 (松本歯大・口腔外科 I), 中村千仁, 川上敏行, 枝 重夫 (松本歯大・口腔病理), 山本香列 (信州大・医・耳鼻科), 日口外誌, 30: 2041, 1984. 日本口腔外科学会総会 (第29回) 昭和59年9月.

63歳女性の上顎に発生した平滑筋肉腫の1例を経験し, 電顕の所見を併せ報告した. 電顕的には, 腫瘍細胞は細長く不整形を呈しており, 不規則な形状の核を持つものが多かった. 細胞質には部分的に電子密度の高い収束部のある細線維, 細胞膜直下には多数の貧血空胞, さらに細胞外側には一層の基底膜が認められた. 細線維が少なく, 遊離リボソームと粗面小胞体の豊富な明るい細胞も多く存在していた. 後者の場合には基底膜は随所で断続していた. これら腫瘍細胞の間にはわずかに膠原線維が観察された.

唾石の電子顕微鏡的観察と化学組成分析: 赤羽章司 (松本歯大・電顕室), 枝 重夫, 川上敏行, 中村千仁, 長谷川博雅 (松本歯大・口腔病理), 吉田潤一郎, 千野武広 (松本歯大・口腔外科 I). 歯基礎誌, 26 (抄録集): 220, 1984. 歯科基礎医学会総会 (第26回) 昭和59年9月.

セメント質瘤を伴った骨形成性エプーリスの1症例: 中嶋 哲, 植田章夫, 北村 豊, 鹿毛俊孝 (松

本歯大・口腔外科 I), 長谷川博雅, 中村千仁 (松本歯大・口腔病理). 口科誌, 34: 500, 1985. 日本口腔科学会中部地方会 (第27回) 昭和59年11月.

セメント質瘤の形成を伴った骨形成性エプーリスの1症例を経験し, 走査電顕およびEDSによる定性分析を併せ報告した. 非脱灰パラフィン切片を用いた走査電顕所見で, 小石灰化物中央部には球形の構造物が認められた. また EDS による定性分析によれば腫瘍内の幼若と思われた骨梁と小石灰化物には Ca と P が検出され, その検出比は類似していた.

口腔外科学教室第 II

論文発表

粘表皮癌に関する電子顕微鏡的研究 (第1報) 構成細胞の種類について: 川上敏行, 中村千仁, 河住 信, 長谷川博雅, 枝 重夫 (松本歯大・口腔病理), 小松正隆, 古沢清文, 井手口英章 (松本歯大・口腔外科 II). 日口外誌, 30: 605—611, 1984.

粘表皮癌に関する電子顕微鏡的研究 (第2報) 腫瘍間質にみられた石灰化物について: 赤羽章司 (松本歯大・電顕室), 川上敏行, 中村千仁, 河住 信, 長谷川博雅, 枝 重夫 (松本歯大・口腔病理), 小松正隆, 古沢清文, 井手口英章 (松本歯大・口腔外科 II). 松本歯学, 10: 29—41, 1984.

口腔扁平上皮癌におけるジペプチジルペプチダーゼ IV の酵素偏倚について: 小松正隆 (松本歯大・口腔外科 II). 阪大歯学誌, 29: 302—322, 1984.

培養癌細胞の細胞分画において, その細胞分画成分を電子顕微鏡を用いて確認した.

結果, 1,000×G の沈査には, 核および細胞膜成分が, 25,000×G の沈査には, ミトコンドリア, 細胞内小器官が, 100,000×G の沈査には, リボソーム様粒子が観察された.

粘表皮癌の2症例: 古沢清文, 小松正隆, 島田仁史, 山本一郎 (松本歯大・口腔外科 II), 中村千仁, 川上敏行 (松本歯大・口腔病理), 待田順治 (大阪通信病院・歯口外), 山崎安一 (長野日赤病院・歯口外). 松本歯学, 10: 136—144, 1984.

粘表皮癌に関する電子顕微鏡的研究 (第3報) 微細構造的異型について: 川上敏行, 中村千仁, 長

谷川博雅, 枝 重夫 (松本歯大・口腔病理), 小松正隆, 古沢清文 (松本歯大・口腔外科 II). 松本歯学, 10: 121—129, 1984.

学会発表

上顎扁平上皮癌組織より分離した上皮系および間葉系の2種の株化細胞について: 井手口英章, 小松正隆, 島田仁史, 山本一郎 (松本歯大・口腔外科 II). 口科誌, 33: 743—744, 1984. 日本口腔科学会総会 (第38回) 昭和59年5月.

上顎扁平上皮癌組織より分離した扁平上皮型と紡錘型の2種類の癌細胞の微細構造を検討した. 結果, 扁平上皮型細胞はデスモゾームにより結合する上皮系細胞であったのに対し, 紡錘型細胞はデスモゾームを持たず間葉系腫瘍細胞と考えられた. この細胞の由来を中心に発表した.

Mucoepidermoid Carcinoma の微細構造 (第4報): 川上敏行, 中村千仁, 河住 信, 長谷川博雅, 枝 重夫 (松本歯大・口腔病理), 小松正隆, 古沢清文, 井手口英章 (松本歯大・口腔外科 II). 松本歯学, 10: 77, 1984. 松本歯学会例会 (第18回) 昭和59年6月.

Mucoepidermoid Carcinoma の微細構造 (第5報): 川上敏行, 中村千仁, 長谷川博雅, 枝 重夫 (松本歯大・口腔病理), 小松正隆, 古沢清文 (松本歯大・口腔外科 II). 松本歯学, 10: 182—183, 1984. 松本歯学会総会 (第19回) 昭和59年11月.

多形性腺腫に見られた石灰化物について: 長谷川博雅, 中村千仁, 川上敏行, 枝 重夫 (松本歯大・口腔病理), 山崎安一, 平山政彦 (松本歯大・口腔外科 II), 赤羽章司 (松本歯大・電顕室). 松本歯学, 10: 179—180, 1984. 松本歯学会総会 (第19回) 昭和59年11月.

電子顕微鏡室

論文発表

粘表皮癌に関する電子顕微鏡的研究 (第2報) 腫瘍間質にみられた石灰化物について: 赤羽章司 (松本歯大・電顕室), 川上敏行, 中村千仁, 河住信, 長谷川博雅, 枝 重夫 (松本歯大・口腔病理), 小松正隆, 古沢清文, 井手口英章 (松本歯大・口

腔外科 II). 松本歯学, 10: 29—41, 1984.

唾液腺腫瘍の1つである粘表皮癌を電子顕微鏡によって検索したところ, その腫瘍間質に様々な球状構造物を認めた. それらは単位膜により囲まれて基質小胞と同様な役割を果たすと考えられるもの, 外周の一層のみが電子密度の高いもの, 粒状結晶が同心円層状構造をなしたもの, 粒状結晶と針状結晶が混在したもの, 針状結晶のみ成長したものに分類できた. その中で粒状や針状の結晶物には P と Ca が存在し, 石灰沈着の開始を認められた.

食品の中から現われた歯牙片の鑑定例: 長谷川博雅, 金子 至, 河住 信, 中村千仁, 川上敏行, 枝 重夫 (松本歯大・口腔病理), 赤羽章司 (松本歯大・電顕室), 山本勝一, 大谷 進 (神奈川歯大・法医). 松本歯学, 10: 42—47, 1984.

Morphological qualitative analysis in synapse and muscle spindle of wild rats that were sprayed of pesticides: Kawahara, I., Aoki, K., Nakagawa, H. (Lab. of Biol., Matsumoto Dent. Coll.), Akahane, S. (Lab. of Electron Microsc., Matsumoto Dent. Coll.), Matsushima, S., Abe, E., Suzuki, A., Asanuma, S., Sasaki, K. and Kurosawa, K. (Jap. Institute of Rural Medic.). Bull. Matsumoto Dent. Coll., 13: 57—65, 1984.

学会発表

唾石に関する超微形態学的研究 (第1報): 赤羽章司 (松本歯大・電顕室), 枝 重夫, 川上敏行, 中村千仁, 河住 信, 長谷川博雅 (松本歯大・口腔病理), 吉田潤一郎, 千野武広 (松本歯大・口腔外科 I). 松本歯学, 10: 75—76, 1984. 松本歯学会例会 (第18回) 昭和59年6月.

唾石の形態学的研究は, 光顕, MRG, 走査電顕によって多く行なわれているが, 透過電顕による超微細構造の観察報告は極めて少ない. そこで唾石の超薄切片を作製し, 無染色にて観察を行なったところ, その表層部に球状あるいは長桿状の構造物を認め, 多くは高電子密度を示していた. さらに内部には長桿状の構造物が密に配列し, 微細な針状あるいは粒状の結晶物の沈着が観察され, 石灰化していることが示唆された.

唾石の電子顕微鏡の観察と化学組成分析：赤羽章司（松本歯大・電顕室），枝 重夫，川上敏行，中村千仁，長谷川博雅（松本歯大・口腔病理），吉田潤一郎，千野武広（松本歯大・口腔外科 I）。歯基礎誌，26（抄録集）：220，1984。歯科基礎医学会総会（第26回）昭和59年9月。

顎下腺導管内より摘出された唾石について，その形態と組成を検索するために SEM，TEM および EPMA によって観察を行なった。組成像によると唾石全体に石灰化程度のちがいが層状構造として現われ，P と Ca の濃度 MAP もそれと同様のパターンを示した。唾石内部には高電子密度の長桿状の構造物が認められ，これを U-Pb 二重染色して観察すると，2つの桿状物を隔てるような膜構造がみられた。このことから菌体の石灰化像と考えられ，唾石形成に菌体が関与していたことを確認できた。

ヨードホルム・水酸化カルシウムパスタ（ビタベックス）の下顎管内挿入に関する実験病理学的研究：中村千仁，長谷川博雅，川上敏行，枝 重夫（松本歯大・口腔病理），赤羽章司（松本歯大・電

顕室）。歯基礎誌，26（抄録集）：229，1984。歯科基礎医学会総会（第26回）昭和59年9月。

Morphological qualitative analysis of synapse and muscle spindle in nerve obstruction : Kawahara, I., Aoki, K., Nakagawa, H. (Lab. of Biol., Matsumoto Dent. Coll.), Akahane, S. (Lab. of Electron Microsc., Matsumoto Dent. Coll.), Matsushima, S., Abe, E., Suzuki, A., Asanuma, S., Sasaki, K. and Kurosawa, K. (Jap. Institute of Rural Medic.). Proc., 2, Session 10 (A) : 41-44, 1984. 9th Internat. Congress of Agricult. Medic. and Rural Health, Sept., 1984, Christchurch.

多形性腺腫に見られた石灰化物について：長谷川博雅，中村千仁，川上敏行，枝 重夫（松本歯大・口腔病理），山崎安一，平山政彦（松本歯大・口腔外科 II），赤羽章司（松本歯大・電顕室）。松本歯学，10：179—180，1984。松本歯学会総会（第19回）昭和59年11月。