

電子顕微鏡による研究業績集

平成3年(1991)

生物学研究室

学会発表

有機リン系農薬スプラサイドFDの吸入暴露による生体影響について(第4報):川原一祐(松本歯大・生物), 浅沼信治, 佐々木喜一郎, 松島松翠(日農医研), 安藤 満, 田村憲治(国立環境研). 日農医誌, 40(3): 372—373, 1991. 日本農村医学会総会(第40回)平成3年10月.

第4報はFD吸入負荷と妊娠母体および胎児の影響について検索した。母体側には一般毒性反応に加えて, 内分泌系(副腎, 甲状腺, 子宮内膜など)に特異変化を認めた。胎児側では絨毛, 血管系に成長障害が指摘できた。

口腔生理学講座

論文発表

Cytochemical localization of adenylate cyclase activity in rat olfactory cells: Asanuma, N. and Nomura, H. (Dept. of Oral Physiol., Matsumoto Dent. Coll.). Histochem. J. 23: 83—90, 1991.

アデニル酸シクラーゼ活性が, ラット嗅細胞の嗅線毛, 嗅小胞および軸索に認められることを, 細胞化学的方法を用いて明らかにした。嗅線毛と嗅小胞における活性の諸性質は, 他の研究者が生化学的に確かめた匂感受性アデニル酸シクラーゼ活性のそれと類似していた。本研究は, 環状AMPが匂受容過程において細胞内情報伝達物質として働いていることを裏付けるとともに, 情報変換部位が嗅線毛だけでなく, 嗅小胞にも存在することを示唆するものである。

学会発表

ラット嗅細胞の環状ヌクレオチド・ホスホジエステラーゼ活性(組織化学的研究): 浅沼直和, 野村浩道(松本歯大・口腔生理)。松本歯学, 17(3): 363, 1991. 松本歯学会例会(第33回)平成3年11月。

口腔解剖学講座第II

論文発表

火葬されたブレード・インプラント挿入下顎骨の観察: 吉澤英樹(松本歯大・口腔解剖II), 佐藤文夫, 阪本義樹(大阪口腔インプラント研究会), 矢ヶ崎 裕, 鈴木和夫(松本歯大・口腔解剖II)。日本口腔インプラント学会誌, 4(1): 53—57, 1991.

Seasonal Changes in Plasma Calcium, Inorganic Phosphorus and Magnesium Levels in Adult Males of the Snake, *Elaphe quadrivirgata*: Yoshihara, M., Uchiyama, M., Murakami, T. (Dept. of Oral Physiol., Nippon Dent. Univ.) and Yoshizawa, H. (Dept. of Oral Histol., Matsumoto Dent. Coll.). Zoological Sci. 8: 617—619, 1991.

Calcitonin-immunoreactive cells are present in the brain of some cyclostomes: Sasayama, Y., Koizumi, T., Oguro, C., Kambegawa, A. (Dept. of Biol., Fac. of Science, Toyama Univ.) and Yoshizawa, H. (Dept. of Oral Histol., Matsumoto Dent. Coll.). Gen. Comp. Endocrinol. 84: 284—290.

Calcitonin-like immunoreactivity in the Brockmann bodies of the Medaka (Teleostei): Sasayama, Y., Koizumi, T., Oguro, C., Kambegawa, A. (Dept. of Biol., Fac. of Science, Toyama Univ.) Yoshizawa, H. (Dept. of Oral Histol., Matsumoto Dent. Coll.) and Wichian Magtoon. Nippon Suisan Gakkaishi, 57: 851—855, 1991.

Cells showing immunoreactivity for calcitonin or calcitonin gene-related peptide (CGRP) in the central nervous system of some invertebrates: Sasayama, Y., Katoh, A., Oguro, C., Kambegawa, A. (Dept. of Biol., Fac. of Science, Toyama Univ.) and Yoshizawa, H. (Dept. of Oral Histol., Matsumoto Dent. Coll.). Gen. Comp. Endocrinol. 83: 406—414, 1991.

学会発表

カニクイガエル幼生の塩耐性と内鰓および外鰓の微細構造：吉澤英樹，矢ヶ崎 裕，鈴木和夫（松本歯大・口腔解剖II），吉原正義（日本歯大・新潟・口腔生理），解剖誌，66(4)：357，1991．日本解剖学会総会（第96回）1991年4月．

象牙前質からの象牙質吸収現象について：豊城あずさ，岡藤範正，出口敏夫（松本歯大・歯科矯正），佐原紀行，鈴木和夫（松本歯大・口腔解剖II），松本歯学，17(2)：249，1991．松本歯学会総会（第32回）1991年6月．

辺縁性歯周炎患者の歯肉組織の石灰化物について：佐原紀行，大口弘和，鈴木和夫（松本歯大・口腔解剖II），松本歯学17(2)：249—250，1991．松本歯学会総会（第32回）1991年6月．

破折したITI中空バスケットインプラントの観察：阪本貴司，阪本義樹（大阪口腔インプラント研究会），吉澤英樹，鈴木和夫（松本歯大・口腔解剖II），日本口腔インプラント学会総会（第21回）1991年7月．

除去したITI スクリューインプラント（TPS）の電顕的観察：阪本義樹，佐藤文夫，阪本貴司（大阪口腔インプラント研究会），吉澤英樹，鈴木和夫（松本歯大・口腔解剖II），伊藤充雄（松本歯大・総歯研），日本口腔インプラント学会総会（第21回）1991年7月．

除去した形状記憶合金インプラント体表面の走査電顕（SEM）および光電子分光装置（ESCA）による観察：吉澤英樹，鈴木和夫（松本歯大・口腔解剖II），篠 博昭，重浦英正，関根俊夫，大塚義次，羽島孝郎，佐々木光男，小林 亨，築瀬武史，佐藤 貞，市之川 武（形状記憶医用学会関東アスム），日本口腔インプラント学会総会（第21回）1991年7月．

HAP 溶射 Ti-Ni 合金インプラントに関する組織学的観察：鈴木和夫，磯部晴彦，長谷川敬保，吉澤英樹（松本歯大・口腔解剖II），伊藤充雄（松本歯大・総歯研），日本口腔インプラント学会総会（第

21回）1991年7月．

歯の移動に伴う改造現象の組織学的観察—特に初期変化について—：岡藤範正，豊城あずさ，出口敏雄（松本歯大・歯科矯正），佐原紀行，鈴木和夫（松本歯大・口腔解剖II），日本矯正歯科学会（第50回）1991年9月．

マウス顎下腺の腺房細胞成熟と分泌蛋白 SMG-A の免疫組織細胞化学：松浦幸子，鈴木和夫（松本歯大・口腔解剖II），歯基礎歯，33（補冊）：250，1991．歯科基礎医学会総会（第33回）1991年10月．

象牙質吸収時における象牙芽細胞と破歯細胞の関連性についての検討：豊城あずさ，岡藤範正，出口敏雄（松本歯大・歯科矯正），佐原紀行，鈴木和夫（松本歯大・口腔解剖II），歯基礎歯，33（補冊）：76，1991．歯科基礎医学会総会（第33回）1991年10月．

歯の吸収から修復への転換機構について：佐原紀行（松本歯大・口腔解剖II），豊城あずさ，岡藤範正，出口敏雄（松本歯大・歯科矯正），鈴木和夫（松本歯大・口腔解剖II），歯基礎歯，33（補冊）：73，1991．歯科基礎医学会総会（第33回）1991年10月．

実験的歯の移動における歯根吸収について：豊城あずさ，岡藤範正，出口敏雄（松本歯大・歯科矯正），佐原紀行，鈴木和夫（松本歯大・口腔解剖II），松本歯学会総会（第33回）1991年11月．

Immunocytochemistry of Developing Mouse Submandibular Glands (SMG): Matsuura, S. and Suzuki, K. (Dept. of Oral Histol., Matsumoto Dent. Coll.). Contemporary Developments in Salivary Research, 1991年11月．

ヒト乳歯の象牙質吸収窩におけるセメント質の修復過程：佐原紀行（松本歯大・口腔解剖II），豊城あずさ，岡藤範正，出口敏雄（松本歯大・歯科矯正），鈴木和夫（松本歯大・口腔解剖II），国際歯科学研究学会日本部会（JADR）総会（第39回）1991年12月．

口腔病理学講座

論文発表

粘液嚢胞に現われた多核巨細胞の病理学的検討：安東基善，長谷川博雅，川上敏行，枝重夫（松本歯大・口腔病理），日口科誌，40(1)：117—122，1991.

粘液嚢胞の貯留粘液中に多数出現した巨細胞の細胞性格について病理組織学的，組織化学的，免疫組織化学的ならびに電顕的に検討した。その結果，マクロファージ（Mφ）と混在して，類円形で核数2～10の巨細胞が多数認められ，その胞体には多数の貪食空胞があった。またMφが一部の粘液を取り巻く様に配列する部分があり，巨細胞様にみられた。同部では電顕的にも細胞外形が不明瞭であった。さらに α_1 -antitrypsin, α_1 -anticymotrypsin, lysozymeなどのMφ関連のマーカーについて，巨細胞はMφと同様に陽性を示したが，反応の強さは若干弱かった。したがって，巨細胞はMφが多数癒合・合体して形成され，過剰な貪食によりその細胞性格を変えるものと考えられた。

Effects of the penetration of a root canal filling material into the mandibular canal 1. Tissue reaction to the material: Kawakami, T., Nakamura, C. and Eda, S. (Dept. of Oral Pathol., Matsumoto Dent. Coll.). Endod. Dent. Traumatol. 7: 36—41, 1991.

糊剤根充材を雑種成犬の下顎管内に挿入し，同部の変化を観察した。挿入バスタ周囲には肉芽組織が活発に増殖してこれを被包し，大食細胞や異物巨細胞による貪食像が数多く認められた。また挿入部位に一致限局して，不定形の石灰化物や骨組織が新生していた。これらにはLamina Limitansが形成されており，石灰化物ではその周辺部に，骨組織では，成熟した骨細胞の周辺および，休止期にある骨細胞と骨基質の境界部に存在していた。

Effects of the penetration of a root canal filling material into the mandibular canal 2. Changes in the alveolar nerve tissue: Kawakami, T., Nakamura, C. and Eda, S. (Dept. of Oral pathol., Matsumoto Dent. Coll.). Endod. Dent. Traumatol. 7: 42—47, 1991.

糊剤根充材を犬の下顎管内に挿入し，その後の組織反応，とくに本報では神経線維への影響について検索した。その結果，術後約1ヶ月経過すると正常の1/5～1/2程度の，その全周をSchwann細胞の豊富な細胞質で取り囲まれた神経線維が多くみられた。さらに，明瞭な基底膜を有したSchwann細胞がひだを形成し多くの軸索を取り囲む像や，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する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（Schwann tube）が残っていた。

Pathologic evaluation of a root canal filling material: Kawakami, T., Nakamura, C. and Eda, S. (Dept. of Oral Pathol., Matsumoto Dent. Coll.). IADR Dental Material Group 1990 Microfilm # 543: 1—9, 1991.

糊剤根充材を犬の下顎管内に挿入し，その後の組織反応について主として電子顕微鏡によって検索した。すなわち，挿入バスタの周囲には肉芽組織が増殖し，大食細胞や異物巨細胞による活発な貪食が認められた。また，挿入部に一致して，不定形の石灰化物や骨組織が新生していた。一方，バスタに接近した神経線維束では髄鞘，軸索ともに変性したが，変性物が分解・除去された後にはSchwann tubeが残し，この中にSchwann細胞と再生軸索が伸長して，速やかな神経線維の再生がなされていた。

Subcutaneous tissue response to a chitosan-bonded hydroxyapatite self-hardening paste in rats: Kawakami, T., Antoh, M., Hasegawa, H. (Dept. of Oral Pathol., Matsumoto Dent. Coll.), Yamagishi, T., Ito, M. (Inst. for Dent. Sci., Matsumoto Dent. Coll.) and Eda, S. (Dept. of Oral Pathol., Matsumoto Dent. Coll.). Med. Sci. Res. 19: 725—727, 1991.

骨補填材として新しく開発された硬化型キトサン・ヒドロキシアパタイト糊剤をラットの皮下組織内に埋入し，その後の組織反応を検討した。その結果，埋入部周囲に増殖した肉芽組織には著しい線維化は認められず，極めて幼若なもので，大食細胞などによる活発な貪食が確認された。すなわち，貪食胞は多数の小空胞を容れて泡沫状を呈していた。ま

た、一部基質に類骨様の組織が形成され、これは極めて短い膠原線維の疎な配列からなっていた。

学会発表

Reaction to extruded root canal filler applied to deciduous teeth: Hasegawa, H., Antoh, M., Kawakami, T. and Eda, S. (Dept. of Oral Pathol., Matsumoto Dent. Coll.). J. Dent. Res. 70: 331, 1991. General Session International Association for Dental Research (69th) April, 1991 (アカプルコ, メキシコ)。

糊剤根管充填材が溢出した際の乳歯根尖歯周組織の反応を検索するために、シリコン・オイル加ヨードホルム・水酸化カルシウムペーストを生後約12週の幼犬の下顎第2・第3乳臼歯に応用した。過剰根充した乳歯根に近接して、大小の組織球と種々の形態の巨細胞が出現していた。ある巨細胞では、clear zone 様の構造で象牙質表面に接しており、歯根の吸収との関連が考えられた。また多数の破歯細胞がみられ、活発な吸収を受けている歯根周囲にも中心体を持つ巨細胞が認められた。

繊維毛上皮を伴ったきわめて稀な下顎歯根嚢胞の2症例：安東基善，長谷川博雅，川上敏行，枝重夫（松本歯大・口腔病理）。口腔病理研究会演題抄録：23，1991，日本口腔病理研究会（第2回）1991年8月。

76歳男性と43歳男性の下顎前歯部に出現した歯根嚢胞に裏装上皮の一部に繊維毛上皮を認めた2症例について報告した。繊維毛は走査電顕で観察したところ、僅か10数列の裏装上皮細胞の自由面に叢状にみられた。また透過電顕による観察では、繊維毛の断面像において、中心細管を欠くものや周辺細管の配列の異常なものが観察された。このような繊維毛上皮を伴った下顎の歯根嚢胞は、我々の教室では207例中本症例の2例（1.0%）のみで、文献的にも、きわめて稀であると判断された。また、この繊維毛上皮の組織由来は、嚢胞という特殊な環境や炎症による種々の影響によって生じた重層扁平上皮の一種の化生によるものと考えた。

口蓋に発生した明細胞腺腫の1症例：山岸眞弓美，中島潤子，山田哲男，北村 豊，千野武廣（松本歯大・口腔外科Ⅰ），安東基善（松本歯大・口腔

病理）。日口外誌，37(13)：2251，1991，日本口腔外科学会総会（第36回）1991年10月。

斑状歯についての病理学的研究（第2報）：赤羽章司（松本歯大・電顕室），川上敏行，長谷川博雅，安東基善，枝重夫（松本歯大・口腔病理），近藤武，笠原 香，中根 卓，樋口壽英（松本歯大・口腔衛生）。松本歯学，17(3)：367—368，1991，松本歯学会例会（第33回）1991年11月。

歯科理工学講座

論文発表

18K金合金の耐食性に関する研究：永沢 栄，綿谷 晃，洞沢功子，高橋重雄（松本歯大・歯科理工）。松本歯学，17(1)：60，1991。

市販，プラスメタルより熔製した18K金合金13種と，市販鑄造用18K，20K金合金，金銀パラジウム合金の耐食性について，金属溶出試験，組織観察，XMAによる面分析により検討を加えた。その結果，鑄造金属が，融解時に酸化されると，酸化されない場合に比べ，数百倍～1万倍もの金属元素の溶出が生じることが判明した。

口腔衛生学講座

学会発表

斑状歯についての病理学的研究（第1報）：枝重夫，川上敏行，長谷川博雅，安東基善（松本歯大・口腔病理），近藤武，笠原 香，中根 卓，樋口壽英（松本歯大・口腔衛生）。松本歯学，17(3)：367，1991，松本歯学会例会（第33回）1991年11月。

斑状歯についての病理学的研究（第2報）：赤羽章司（松本歯大・電顕室），川上敏行，長谷川博雅，安東基善，枝重夫（松本歯大・口腔病理），近藤武，笠原 香，中根 卓，樋口壽英（松本歯大・口腔衛生）。松本歯学，17(3)：367—368，1991，松本歯学会例会（第33回）1991年11月。

口腔外科学講座第Ⅰ

学会発表

ハイドロキシアパタイト・コーテッド・インプラントに関する実験的研究—神経再生に伴うCholinesterase活性の推移について—：植田章夫，千野武廣（松本歯大・口腔外科Ⅰ），川原一祐

(松本歯大・生物), 松本歯学, 17(3): 3798, 1991.
松本歯学会例会(第33回)平成3年11月.

インプラント体埋入に伴う顎骨内末梢神経組織の切断後の神経再生の様相を, 神経伝達物質である Cholinesterase 活性の推移をもって検索した結果, 術後6週までは著明な Cholinesterase 活性は見られず, 8週以降において再生神経線維に膜性 Cholinesterase 活性の上昇が認められた.

口蓋に発生した明細胞腺腫の1症例: 山岸眞弓美, 中島潤子, 山田哲男, 北村 豊, 千野武廣(松本歯大・口腔外科I), 安東基善(松本歯大・口腔病理). 日口外誌, 37(13): 2251, 1991. 日本口腔外科学会総会(第36回)平成3年10月.

77歳, 女性の口蓋に発生した明細胞腺腫の1例を経験したので, 電子顕微鏡の所見を併せ報告した. 電顕的には, 腫瘍細胞の胞体内には無構造な物質で満たされており, 所々に粗面小胞体がわずかに認められたが, 他の細胞小器官は乏しい所見が得られた.

小児歯科学講座

学会発表

A study on pit and fissure sealant——observation of sealing status depending on cleaning method——: Iwasaki, H., Sanada, H., Miyazawa, H. and Imanishi, T. (Dept. of oral Pedodontics Matsumoto Dent. Coll.). Congress of Dentistry For Children (13Th) September, 1991.

Dental service as a whole has problems such as decreased number of applicants for dental colleges due to mass-media's emphasis on "too many dentists" and a cut in quota accompanying the decrease as well as quality of dental students themselves and dental education from now on is considered to have reached the big turning point. Referring pedodontics education in the future, we considered it necessary to adopt what would develop academic field as well as satisfy social needs so as to enrich education curriculum. Thus, we conducted opinion poll for our students and analyzed the result, which would be the guideline for consideration.

歯科矯正学講座

学会発表

象牙前質からの象牙質吸収現象について: 豊城あずさ, 岡藤範正, 出口敏夫(松本歯大・歯科矯正), 佐原紀行, 鈴木和夫(松本歯大・口腔解剖II). 松本歯学, 17(2): 249, 1991. 松本歯学会総会(第32回)1991年6月.

歯の移動に伴う改造現象の組織学的観察一特に初期変化について一: 岡藤範正, 豊城あずさ, 出口敏雄(松本歯大・歯科矯正), 佐原紀行, 鈴木和夫(松本歯大・口腔解剖II). 日本矯正歯科学会(第50回)1991年9月.

象牙質吸収時における象牙芽細胞と破歯細胞の関連性についての検討: 豊城あずさ, 岡藤範正, 出口敏雄(松本歯大・歯科矯正), 佐原紀行, 鈴木和夫(松本歯大・口腔解剖II). 歯科基礎医学会(第33回)1991年10月.

歯の吸収から修復への転換機構について: 佐原紀行(松本歯大・口腔解剖II), 豊城あずさ, 岡藤範正, 出口敏雄(松本歯大・歯科矯正), 鈴木和夫(松本歯大・口腔解剖II). 歯科基礎誌, 33(補冊): 73, 1991. 歯科基礎医学会(第33回)1991年10月.

歯の移動に伴う骨改造現象における歯根膜線維の役割: 岡藤範正(松本歯大・歯科矯正). 松本歯学会例会(第33回)1991年11月.

矯正用材料へのイオンプレーティングの応用(その1)ーアーチワイヤーへの応用ー: 白井竹郎, 出口敏雄(松本歯大・歯科矯正), 山岸利夫, 伊藤充雄(松本歯大・総歯研). 松本歯学会例会(第33回)1991年11月.

形状記憶型シリコン樹脂に関する研究(その1)ー物性についてー: 宮崎顕道, 出口敏雄(松本歯大・歯科矯正), 山岸利夫, 伊藤充雄(松本歯大・総歯研), 三浦 晶, 島本 登(信越化学工業). 松本歯学会例会(第33回)1991年11月.

レーザーの歯科矯正学応用に関する研究(その1)

—エナメル質および象牙質照射後の形態変化および温度変化について—：小幡明彦，出口敏雄（松本歯大・歯科矯正），山岸利夫，伊藤充雄（松本歯大・総歯研）．松本歯学会例会（第33回）1991年11月．

ヒト乳歯の象牙質吸収窩におけるセメント質の修復過程：佐原紀行（松本歯大・口腔解剖II），豊城あずさ，岡藤範正，出口敏雄（松本歯大・歯科矯正），鈴木和夫（松本歯大・口腔解剖II）．国際歯科研究学会日本部会（JADR）総会（第39回）1991年12月．

総合歯科医学研究所

論文発表

チタンおよび歯科用合金のレーザー溶接に関する研究 第1報 チタン溶接後の機械的性質に関して：山岸利夫，伊藤充雄（松本歯大・総歯研），増原英一（総歯医療研）．歯科材料・器械，10(6)：763—772，1991．

Subcutaneous tissue response to a chitosan-bonded hydroxyapatite self-hardening paste in rats: Kawakami, T., Antoh, M., Hasegawa, H.

(Dept. of Oral Pathol., Matsumoto Dent. Coll.), Yamagishi, T., Ito, M. (Inst. for Dental Sci., Matsumoto Dent. Coll.) and Eda, S. (Dept. of Oral Pathol., Matsumoto Dent. Coll.). Med. Sci. Res. 19: 725—727, 1991.

電子顕微鏡室

学会発表

斑状歯についての病理学的研究(第2報)：赤羽章司（松本歯大・電顕室），川上敏行，長谷川博雅，安東基善，枝重夫（松本歯大・口腔病理），近藤武，笠原香，中根卓，樋口壽英（松本歯大・口腔衛生）．松本歯学，17(3)：367—368，1991．松本歯学会例会（第33回）1991年11月．

第1報において明らかにした，エナメル質の石灰化不全部位の形態と組成について検索した．エナメル質表面には規則的な周波状が認められ，とくに異状を思わせる所見はなかった．しかしその内部の最表層（数10 μ m）は緻密な構造をして，Fが高濃度に検出された．最表層直下は比較的粗造でエナメル小柱の走向が明瞭に観察され，元素分析によって石灰化の低い領域であることが判明した．