

第72回松本歯科大学学会（総会）

■日時：2011年7月9日(土) 13:00～13:50

■会場：講義館201教室

プログラム

一般講演

14:00 開会の辞 高橋 直之 大学院歯学独立研究科長

14:05 座長 藤木 知一 准教授

1. 東日本大震災における歯科医療派遣を経験して

- 鈴木貴之¹, 河瀬聡一郎², 松尾浩一郎², 小笠原 正²,
薄井陽平³, 荒井 敦³, 松田浩和³, 山田一尋³,
村居正雄⁴, 澤口通洋⁴, 栢本大祐⁴, 笠原 浩⁵
¹(松本歯大・総合診療), ²(松本歯大・障害者歯科),
³(松本歯大・歯科矯正), ⁴(長野県歯科医師会),
⁵(松本歯大・衛生学院)

2. RPD 実習用 4 倍大下顎小白歯石膏模型の製作

- 谷内秀寿¹, 黒岩昭弘², 松山雄喜², 溝上真也², 小町谷美帆²
¹(松本歯大・入門歯科医学), ²(松本歯大・歯科補綴)

3. *in vivo* における破骨細胞分化機構の解析

—M-CSF は c-Fos を介し前駆細胞の RANK を上昇する—

- 荒井 敦^{1,2}, 溝口利英¹, 小林泰浩¹, 山下照仁¹,
山田一尋², 宇田川信之³, 高橋直之¹
¹(松本歯大・総歯研・機能解析), ²(松本歯大・歯科矯正),
³(松本歯大・口腔生化)

14:41 座長 谷山 貴一 講師

4. CT 検査および超音波検査において sediment level が疑われた鼻歯槽嚢胞の 1 例

○山田真一郎¹, 田口 明¹, 内田啓一¹, 落合隆永²,
杉野紀幸¹, 長内 秀¹, 望月慎恭¹

¹(松本歯大・歯科放射線学), ²(松本歯大・口腔病理)

5. 松本歯科大学病院における顎関節 MRI 所見

-Joint effusion の関連因子の評価-

○黒岩博子¹, 田口 明¹, 三木 学², 杉野紀幸¹,
藤木知一¹, 内田啓一¹, 山田一尋³, 吉成伸夫²

¹(松本歯大・歯科放射線), ²(松本歯大・歯科保存 I),
³(松本歯大・歯科矯正)

15:50 閉会の辞 高橋 直之 大学院歯学独立研究科長

1. 東日本大震災における歯科医療派遣を経験して

鈴木貴之¹, 河瀬聡一朗², 松尾浩一郎², 小笠原 正²,
薄井陽平³, 荒井 敦³, 松田浩和³, 山田一尋³,
村居正雄⁴, 澤口通洋⁴, 栢本大祐⁴, 笠原 浩⁵
¹(松本歯大・総合診療), ²(松本歯大・障害者歯科),
³(松本歯大・歯科矯正) ⁴(長野県歯科医師会),
⁵(松本歯大・衛生学院)

【目的】

震災後の長期間にわたる避難所生活では、栄養不良からの口内炎、体重減少による義歯不適、水不足による口腔清掃不足などにより口腔内環境の劣悪化が危惧される。そのため、被災地においては、他の医療支援と同様に、歯科医療の支援活動も必須となる。しかしながら、歯科支援活動においては、震災後の活動報告はあるものの、歯科医療支援システムの確立には至っていない。今回われわれは、震災の1ヵ月半後、3ヵ月後の2回にわたり、宮城県下の被災地において歯科医療支援活動に参加した。両時期での歯科支援活動の内容と、歯科医療支援へのニーズ、障害者施設の歯科ニーズと対応状況について検討、報告した。

【経緯】

震災から1ヵ月後の4月11日から、宮城県歯科医師会からの依頼による全国からの歯科医療派遣活動が開始された。我々は、4月24日から5月1日(Group 3, G3)までと、6月5日から6月12日(Group 9, G9), 6月12日から6月19日(Group 10, G10)の3期にわたり、歯科医療派遣の要請を受け、歯科的支援を行った。活動場所は、G3が宮城県気仙沼市、南三陸町、G9, 10が宮城県気仙沼市、南三陸町、石巻市であった。

【活動報告】

G3の時期においては、気仙沼市の行政が作成した一般避難所のリストをもとにして、40ヶ所の避難所を訪問し、計81名への歯科的対応を行った。しかし、避難所リストの中には障害者施設は無く、行政も把握していなかった。そこで、独自に聞き取り調査を行い、障害者施設を発見した。歯科支援の必要性を認めたため、8名の処置をおこなった。G9, 10では震災から3ヶ月が経過しており、避難所は合併、縮小状態が進んでおり、避難所における歯科的ニーズは少なく、20ヶ所の避難所、計59名の被災者の対応を行った。派遣前に宮城県保健福祉部障害福祉課と連絡をとり、被災地における障害者施設一覧を情報提供してもらった。その一覧からニーズの状況を確認し、障害者への歯科支援を重点的におこなった。4施設で計52名の障害者に対して口腔内診査をおこなった。

【まとめ】

避難所の縮小化や統合が始まっていたG3では、歯科医療援助も被災者への応急処置から、地域歯科医療への還元への移行期と考えられた。G9, 10では震災から3ヶ月経ち、被災者は、徐々に避難所から仮設住宅へと移行し、日中の避難所はあまり被災者がいない状況となっていた。今回の活動を通して、行政や歯科医師会を通しての障害者施設への歯科支援が不十分であることが明らかになった。このような有事の際の障害者への医療支援は、一般被災者と比して後手に回ることが多い。今後このような震災が起こった際には、行政、各自治体が災害時に、指定避難所の把握だけではなく、障害者施設へも対応体制作りが必要であると考ええる。

2. RPD 実習用4倍大下顎小臼歯石膏模型の製作

谷内秀寿¹, 黒岩昭弘², 松山雄喜², 溝上真也², 小町谷美帆²
¹(松本歯大・入門歯科医学), ²(松本歯大・歯科補綴)

【目的】

部分床義歯学実習では4倍大下顎小臼歯石膏模型を用いて、補綴的前処置を想定したレストシートお

よびガイドプレーンの形成を行っている。設計はRPIクラスプとし模型はニッシン社のC4-SW. P. 3 No. 5を使用してきた。しかし、この模型は義歯着脱方向が分かりにくく、ガイドプレーンの形成量が少なくなる、レストシートの先端が判りにくいなどの欠点があった。そこで我々は本実習の教育目的をより明確に、より簡便にするために新たに4倍大下顎小白歯石膏模型を製作することにした。

【方法】

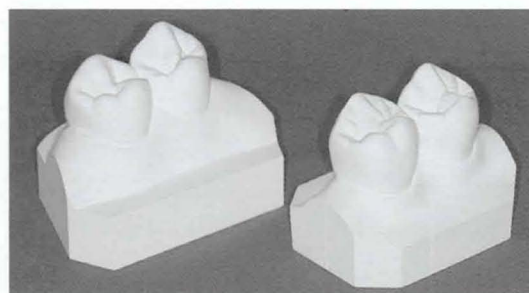
新しい模型を作るに当たり課題を設けた。1. 着脱方向を表示する。2. RPIクラスプを設計し易くする。3. 咬合面レストの先端部を分かり易い形にする。4. ガイドプレーンを設計し易い形にする。5. 歯冠を高くしガイドプレーン、小連結子の形成をし易くする。6. 模型の高さをC4-SW. P. 3 No. 5模型よりも低くする。7. 模型基底部を小さく、扱い易くする。8. 複数の模型を並べ易く、破損しにくい形にする。9. 基底部側面に名前等を書けるようにする。

次に、この課題を具現化するために、①新模型の下顎小白歯の近遠心径は、ニッシン社のデンタルモデルC3-304(L14S)4倍大歯牙模型の近遠心径を参考にした。②そして近遠心径を基にRPIクラスプを設計し易い下顎左側小白歯模型を作った。③続いて模型歯間にできる舌側の鼓形空隙を小連結子が形成し易い形にした。④模型基底部は長方形の4隅を削り管理しやすくすると同時に操作性を求めた。⑤そして製品化を図った。

使用材料は普通石膏、パラフィンワックス、インレーワックス、複印象材デブプリコーンであり、模型歯を彫刻し排列し基底部を作り、補正して完成度が上がるように努めた。

【結果・考察】

製作した模型はニッシン社の協力のもとにC4-MM. P. 25模型となった(図)。そして2010年度の部分床義歯学実習に用いた。歯軸が目視できることで作業は本来の技工操作に近くなり、小型化・軽量化を図ったことで操作性を改善できた。また、指導し易く、管理し易い結果となった。加えて、実習時間の短縮化も図れたと思われる。



C4-SW. P. 3 No. 5 C4-MM. P. 25

【結論】

今回、我々の製作した4倍大下顎小白歯石膏模型は、ニッシン社のC4-SW. P. 3 No. 5模型に比べて、RPIクラスプを設計しレストシート、ガイドプレーンを形成することにおいてはデザイン性に優れ、操作性に優れている。また、実習中・実習後の管理・保管に優れている。

3. *in vivo* における破骨細胞分化機構の解析

-M-CSFはc-Fosを介し前駆細胞のRANKを上昇する-

荒井 敦^{1,2}, 溝口利英¹, 小林泰浩¹, 山下照仁¹,
山田一尋², 宇田川信之³, 高橋直之¹

¹(松本歯大・総歯研・機能解析), ²(松本歯大・歯科矯正),

³(松本歯大・口腔生化)

【目的】

以前我々は、破骨細胞前駆細胞をRANK陽性細胞として骨表面で同定した。さらに、RANK陽性細胞の挙動を、破骨細胞形成不全マウス(c-Fos欠損マウスおよびRANKL欠損マウス)を用いて解析し、次の知見を得た。①F4/80陽性マクロファージ(Mφ)は、RANKL欠損マウスおよびc-Fos欠損マウスの骨組織に存在した。②RANK陽性細胞は、RANKL欠損マウスの骨表面にのみ存在し、c-Fos欠損マウスでは全く認められなかった。以上より、骨表面における破骨細胞前駆細胞のRANKの発現上昇には、RANKLは必要なく、c-Fosが必要であることが示唆された。今回、破骨細胞前駆細胞

における c-Fos を介した RANK の発現上昇機構について検討した。

【結果】

①M-CSF 受容体 (c-Fms) 陽性細胞は, RANKL 欠損マウスおよび c-Fos 欠損マウスの骨組織の両方に認められた。②野生型マウス由来 Mφ に対する M-CSF 刺激は, c-Fos と RANK の発現を上昇させた。一方, c-Fos 欠損マウス由来 Mφ では M-CSF 刺激による RANK の発現上昇は認められなかった。③c-Fos 欠損マウス由来 Mφ への c-Fos の過剰発現は, RANK の発現を上昇させた。④c-Fos 欠損マウス由来 Mφ への RANK の過剰発現は, RANKL 誘導性の破骨細胞分化をレスキューできなかった。

【考察】

これまで c-Fos は, RANKL/RANK シグナルの下流でのみ破骨細胞分化に寄与すると考えられてきた。今回の結果より, 破骨細胞前駆細胞において c-Fos は, M-CSF/c-Fms シグナルの下流で RANK の発現上昇にも必要であることが明らかになった。骨表面における骨芽細胞由来の M-CSF は, 破骨細胞前駆細胞の RANK の発現を上昇させることにより, 効率的に破骨細胞分化を誘導することが示唆された。

4. CT 検査および超音波検査において sediment level が疑われた鼻歯槽囊胞の 1 例

山田真一郎¹, 田口 明¹, 内田啓一¹, 落合隆永²,

杉野紀幸¹, 長内 秀¹, 望月慎恭¹

¹(松本歯大・歯科放射線学), ²(松本歯大・口腔病理)

【緒言】

鼻歯槽囊胞は, 歯科臨床の場において非歯原性囊胞のなかでも比較的遭遇する機会が少ない軟組織内に発生する囊胞である。発生部位は鼻翼の付け根に近い歯槽突起の上で, 鼻翼基部から口唇上部にかけて波動性の腫脹を認め, 長期間無症状で経過して上顎骨の吸収が進んでから発見されることが多い。その本態や発生機序については未だに不明な点が多く, さまざまな議論が提唱されている。年齢は30~70歳に多く発症し20歳以下と80歳以上は稀である。特徴的画像所見としては, 病変内沈殿物 (sediment level) あるいは “milk-of-calcium appearance” といわれる石灰化像が稀に存在することが報告されている。今回我々は93歳と高齢な女性において, 造影 CT 検査および超音波検査において sediment level が疑われた鼻歯槽囊胞の 1 例について報告する。

【症例】

93歳, 女性。初診: 2009年4月。主訴: 上顎前歯部唇側歯肉部の腫脹。既往歴: 子宮筋腫。家族歴: 特記事項なし。現病歴: 2009年3月頃から上顎前歯部唇側歯肉部の腫脹を自覚するも放置していた。2009年4月義歯による顎堤部への圧痛を認め近在歯科を受診し, 上顎前歯部唇側歯肉部の腫脹を指摘され精査治療のため本学病院を紹介され来院した。

【現症】

全身所見: 体格は中等度であった。その他とくに異常は認めなかった。

口腔外所見: 左側鼻翼基部の腫脹を認めたが, 皮膚表面に異常は認めなかった。口腔内所見: 上顎左側前歯部唇側歯槽部歯肉に軽度な腫脹と圧迫による違和感を認めた。

X線写真所見: パノラマ X線写真では, 左側前歯顎骨部から左側下鼻甲介基部レベルまで, 側方は鼻腔内側壁まで不透過像が認められた。咬合法エックス線写真では, 左側梨状口下縁の消失と上顎左側前歯部の顎骨部の吸収が認められた。切歯管側壁に異常は認めなかった。

非造影 CT 検査 (水平断) では, 左側梨状口下縁からその上方にかけて類円形の軟組織病変を認めた。病変に接する上顎骨前面では皿状に骨が圧迫吸収されており, 病変内部の CT 値は37 HU (粘潤な液体成分) を示した。造影 CT 検査では, 病変内部に造影効果は見られなかったが, 周囲に一層の造影効果が認められた。早期造影に比して晩期造影でも変化は見られなかった。冠状断多断面再構築画像で

病変内の下部に、骨のエッジ効果の影響とは異なるややCT値の高い領域が存在した。病変内部のCT値は上部で28、下部の高濃度域は70を示した。

超音波検査では、境界明瞭で類円形の単房性病変を認めた。辺縁は平滑であり病変の内部上方はほぼ均一な低エコーを呈したが、歯槽頂部に近い病変の底部では均一な高エコーの層が見られ、病変内沈殿物が疑われた。底面エコーおよび後方エコーは著明であったが、側面エコーは不明瞭であった。カラードップラーでは病変の辺縁のみに血流が見られた。

画像診断：鼻歯槽嚢胞。

処置および経過：2009年6月1日、上顎左側前歯部口腔前庭部から穿刺吸引を施行したところ茶褐色の内容物を吸引した。穿刺吸引後腫脹は消失した。患者の希望もあり摘出術は行わずに外来にて経過観察であり、再発所見は認めず術後の経過観察中である。

【考察・まとめ】

鼻歯槽嚢胞は極めて稀な軟組織内に発生する嚢胞であり、その本態や発生機序については未だに不明な点が多い。特殊画像検査において極めて有用な所見が得られた、93歳の高齢女性に生じた鼻歯槽嚢胞の1例を経験したので報告した。

5. 松本歯科大学病院における顎関節MRI所見

—Joint effusionの関連因子の評価—

黒岩博子¹、田口 明¹、三木 学²、杉野紀幸¹、

藤木知一¹、内田啓一¹、山田一尋³、吉成伸夫²

¹(松本歯大・歯科放射線)、²(松本歯大・歯科保存I)、

³(松本歯大・歯科矯正)

【目的】

松本歯科大学病院に磁気共鳴撮像(MRI)装置が導入され、以後行われた顎関節検査において得られたMRI所見を検討し、特にJoint effusionに関連する因子を評価することを目的とした。

【方法】

MRI装置は、1.5 T Signa HDxt (GE 横河メディカルシステム株式会社、東京)を使用した。顎関節MRIの撮像法は、閉口時 矢状断プロトン密度強調画像、閉口時 矢状断T2強調画像、閉口時変法前頭断プロトン密度強調画像、開口時 矢状断プロトン密度強調画像で行った。顎関節MRI評価項目を、関節円板転位(前方、内側、外側)、上下関節腔における液貯留(Joint effusion)、下顎頭の骨変形、下顎頭の骨髓信号変化、関節円板の復位とした。

顎関節MRI診断経験17年の日本歯科放射線学会専門医1名(AT)、日本歯科放射線学会専門医3名で、所見評価は、AT1名のみ、あるいはATと他の評価者2名により行った。

対象者は本院MRI装置導入後の2009年3月30日から2011年4月1日に撮像された80名(男性15名、女性65名)の160関節、経過観察のため数回撮像した対象者に対しては初回撮像時の画像を評価した。平均年齢27歳(8~79歳)、撮像依頼科は、矯正科55名、口腔外科19名、外部紹介6名であった。

【結果】

所見が認められたのは、円板前方転位 右側71(89%)左側66(83%)、円板内側転位 右側19(24%)左側19(24%)、円板外側転位 右側30(38%)左側35(44%)、Joint effusion 右側43(54%)左側43(54%)、骨変形 右側45(56%)左側47(59%)、骨髓信号異常 右側13(16%)左側12(15%)、復位性円板前方転位 右側44(55%)左側34(43%)、非復位性円板前方転位 右側27(34%)左側32(40%)であった。

Joint effusionは、円板前方転位の左右側と円板外側転位の左側に有意な関係を示した。円板外側転位の右側では関係ありの傾向が認められた。

Joint effusionは、円板が転位になるに従い有意に認められた。ただし、復位と非復位では差は認め

られなかった。

【結論】

円板前方転位により Joint effusion は有意に増加した。円板前方転位の復位，非復位との間に Joint effusion の差は認められなかった。また，円板内側転位，骨変形および骨髄信号異常は Joint effusion と関係を有さなかった。

円板外側転位と Joint effusion が関係を有する可能性が示唆された。