

【一般演題 1】

いわき市における DIY と自治体貸与線量計による家屋線量低減

○森田康彦

福島県いわき市の近隣のモニタリングポストで $0.1 \mu\text{Sv/h}$ の木造住居の自宅（原発より 5.3 km 地点）の屋根、汚染土壌保管場所以外の線量率を 70nSv/h 以下、居住空間の線量率を 60nSv/h 以下にすることを目標として線量低減工事を行った。家屋には 200nSv/h を超える場所も存在したが、通常除染などの線量低減手法に加え、 ^{137}Cs で 1 平均自由行程程度の厚さのセメント板、砕石を庭に敷くことで目標までほぼ低減できた。平面線源であること、垂直には 1 平均自由行程程度でも側方の経路長は長くなることから、線量低減には有効と考えられる。ビルドアップも考慮した概算もこれを示唆した。

【一般演題 2】

歯科用 X 線装置構造模型製作実習の検討

○市古敬史¹⁾, 香川豊宏²⁾, 五十嵐千浪¹⁾, 杉崎正志¹⁾

伊東宏和¹⁾, 大蔵眞太郎¹⁾, 若江五月¹⁾, 湯浅賢治²⁾, 小林 馨¹⁾

1) 鶴見大学歯学部口腔顎顔面放射線・画像診断講座

2) 福岡歯科大学診断・全身管理学講座画像診断学分野

目的 歯科用 X 線装置模型製作実習の教育的位置づけを知識、技能、態度の要素について検討する。

対象 臨床実習生 88 人。

方法 宿題として提出した模型の評価を知識、技能、態度に関連する成績と検討した。模型製作の評価と明らかな関連性のある知識、態度、技能の評価項目はなかったため、模型製作はこれまでの評価とは異なる独立した課題であると考えられた。

【一般演題 3】

クラウド型画像閲覧システム **Super Exlear** を使用した学生トレース実習の試み

○小澤智宣¹⁾, 井澤真希¹⁾, 高橋伸年¹⁾, 長谷川彰彦²⁾, 奥村泰彦¹⁾

- 1) 明海大学歯学部病態診断治療学講座歯科放射線学分野
- 2) 明海大学歯学部総合臨床医学講座内科学分野

医科のみならず歯科の分野においてもデジタルによる画像処理がなされ診療を行っている。教育分野においてもデジタルの時代ではあるがとりわけトレース実習においては既存のフィルムによるトレース実習が行われている。近年当大学ではタブレットPCを利用したトレース実習を行ってきたが既存の市販アプリを利用していたのが現状である。そこで我々は歯科用に開発された新型のクラウド型画像閲覧システムを利用しトレーシングモードを用いてトレース実習をする機会を得たので使用内容及び使用経験を報告する。

【一般演題 4】

ブタ由来サプリメント素材の骨質への影響

○印南 永, 谷口紀江, 香西雄介, 泉 雅浩, 川股亮太, 櫻井 孝

神奈川歯科大学顎顔面病態診断治療学講座放射線応用科学分野

肌質改善の効果が報告されているブタ由来エラスチンサプリメント素材の摂取による骨粗鬆症の骨質劣化抑制に対する有効性の有無を明らかにすることを目的として、卵巢摘出した ICR 系マウスに試料を配合した特殊飼料を自由摂取させ、摘出した大腿骨の骨質評価を骨密度、骨梁構造、骨強度の観点から行った。その結果、卵巢摘出にともなう骨質劣化における骨梁構造複雑性の低下に対するわずかな劣化抑制傾向を示したものの、明らかな骨質劣化抑制作用は認められなかった。

【一般演題 5】

当科における唾液腺導管拡張術の現状と問題点

○大林尚人, 渡邊 裕, 倉林 亨

東京医科歯科大学大学院口腔放射線医学分野

「対象」閉塞性唾液腺炎と診断された 5 症例（耳下腺 3、顎下腺 2）に行った唾液腺導管拡張術の術式、成否について報告した。

「術式」唾液腺開口部の拡大を主目的に 3Fr の唾液腺造影用カテーテルを開口部から挿入し、10 分程度留置した。次に、尿管結石除去用エキストラクタを狭窄部位まで挿入し、結石把持用バスケットを開き、徐々にエキストラクタを唾液腺開口部まで引き出し、これを数回繰り返した。可能であれば 5Fr の唾液腺造影用カテーテルを開口部から挿入し、10 分～15 分ほど留置した。5 Fr のカテーテルが挿入できない場合は 3 Fr を留置した。

「結果」顎下腺では 5Fr のカテーテルを挿入できたが、耳下腺では導管屈曲と、カテーテルの柔軟性不足が原因で挿入できなかった。3 症例では拡張術直後に唾液腺の腫脹や疼痛がみられたが、機械的刺激による副作用は 1-2 日で消退した。拡張器具を狭窄位置まで挿入できなかった耳下腺の 1 症例を除き、拡張術によって唾疝痛や腫脹の頻度は著しく減少し、半年から 1 年程度その状態は保たれた。

「問題点」血管で応用されるステント留置といった導管の再狭窄を防ぐ手立てがない。そのため対症療法に近く、保険収載も行われていない。今後専用の器具を開発し症例を重ねて、有用性を証明する必要があると考えられた。

【一般演題 6】

CBCTにおける断層厚と CNR の関係

○伊藤源大, 林 悠介, 馬瀬ゆりえ, 澤田久仁彦, 江島堅一郎, 新井嘉則, 本田和也
日本大学歯学部歯科放射線学講座

【目的】

水ファントム中にコントラスト測定用ファントムを設置し, FOV, 管電流, スライス厚の変化に対し, CNR を用いてノイズの評価を行った。

【結果, 考察】

FOV を大きくするとノイズは増加したが, 管電流 5mA で結果が逆転することがあった。管電流が増加するとノイズは減少したが, スライス厚が大きいと理論値と一致しない傾向が見られた。スライス厚を増すとノイズは減少したが, 減少率は理論値より低かった。

【一般演題 7】

MRI による顎関節開口位の評価～リアルタイムシネ画像と静止画像の比較

○鉄村明美, 中村 伸, 吉野教夫, 坂本潤一郎, 藤倉満美子, 倉林 亨

東京医科歯科大学大学院口腔放射線医学分野

開閉口運動リアルタイムシネ撮像及びバイトブロックを用いた開口位撮像(静止画像)による顎関節のMRI検査を行った33症例を対象とし、最大開口時の下顎頭移動量、関節円板位置に関してシネ画像と静止画像とで比較した。シネ画像での下顎頭移動量は静止画像と比較して同等～多かった。関節円板位置の評価は概ね一致していた。顎運動を評価できるシネ撮像による開口位の評価は、静止画像の評価と比較して、より臨床に近い有用な情報を与えられられる。

【一般演題 8】

口蓋粘膜に発生した膿原性肉芽腫の一例

○岩田 洋¹⁾, 林 宗廣¹⁾, 荘司洋文²⁾, 阪本まり²⁾, 南郷孝徳²⁾, 柳下寿郎¹⁾

1) 日本歯科大学附属病院歯科放射線・口腔病理診断科

2) 日本歯科大学附属病院口腔外科

【緒言】膿原性肉芽腫は皮膚や粘膜に生ずる肉芽腫性病変であり，口腔領域では舌，口唇，歯肉に好発する。今回われわれは口蓋粘膜に発生した膿原性肉芽腫を経験したので報告する。

【症例】患者は 11 歳の女兒。主訴は口蓋部の腫瘤の精査。2ヶ月前に腫瘤に気づき，徐々に増大したため近医を受診，精査をすすめられて当院口腔外科を受診した。口腔内所見では，口蓋部に 23mm×18mm 大の有茎性で表面粗像，灰赤色の腫瘤を認めた。超音波検査では 19mm×17mm×7mm 大，境界明瞭で辺縁平滑，内部不均一な低エコー像を示し，深部に血流を認めた。MRI では T1 強調像で均一な低信号，T2 強調像および STIR で均一な高信号を示した。CT では強い増強効果を示す腫瘤として認められ，病変に一致して骨口蓋の吸収が認められた。画像診断は血管腫とした。摘出術が行われ，病理検査結果は膿原性肉芽腫であった。

【結論】膿原性肉芽腫は急速に増大する腫瘤性病変であり，発生部位および画像所見が多様性を示す可能性を考慮すると，腫瘍性疾患との鑑別が困難となり得る。したがって，本疾患の画像所見を把握することは重要であると考えられる。

【一般演題 9】

シェーグレン症候群に継発した MALT リンパ腫の一例

○村松輝晃¹⁾, 末光正昌²⁾, 金田 隆¹⁾

- 1) 日本大学松戸歯学部放射線学講座
- 2) 日本大学松戸歯学部病理学講座

MALT (mucosa associated lymphoid tissue) とは、リンパ節、扁桃、脾臓等の固有リンパ器官と異なり、抗原刺激依存性に消長するリンパ性組織とされている。ここから発生するリンパ腫は MALT リンパ腫と呼ばれ、1983 年 Isaacson らによって提唱された節外性低悪性 B 細胞リンパ腫である。本症は先行病変による慢性炎症巣を背景に発症するとされ、先行病変として *Helicobacter pylori* 感染による慢性胃炎、シェーグレン症候群、橋本甲状腺炎などが知られている。頭頸部領域では悪性リンパ腫の 5% が MALT リンパ腫とされ唾液腺、甲状腺、喉頭に多い。MALT リンパ腫の術前診断で決定的な画像検査所見や血液所見には乏しく、治療方法も確立されていないのが現状であるとの報告が多い。

今回我々は、シェーグレン症候群に継発した MALT リンパ腫の一例を経験したのでその概要を報告する。

【一般演題 10】

悪性腫瘍と鑑別が困難であった中咽頭膿瘍の 1 例

○川島雄介, 村松輝晃, 徳永悟士, 金田 隆

日本大学松戸歯学部放射線学講座

患者は 40 歳代男性。主訴は下顎左側臼歯部歯肉の疼痛と開口障害。1 週間ほど前に下顎左側臼歯部の SRP の際喉に疼痛を認めた。下顎左側大臼歯部歯肉に発赤と排膿を認めた。パノラマエックス線写真で下顎左側第三大臼歯歯冠周囲炎を認めた。単純 CT 及び単純 MRI で左口蓋扁桃上部から中咽頭にかけて内部に液体を含む一部境界不明瞭な病変を認めた。画像所見から中咽頭腫瘍を疑ったが、膿瘍から放線菌を検出したことから放線菌感染を伴う中咽頭膿瘍と診断となった。本症例は下顎左側大臼歯部に行った SRP が炎症の発端となったと示唆された。

【一般演題 11】

著明な下顎骨破壊を呈した多発性骨髄腫の画像所見

○新垣理宣¹⁾²⁾³⁾, 中村 伸²⁾, 道 泰之³⁾, 山口 聡³⁾, 倉林 亨²⁾

- 1) 群馬県立がんセンター歯科口腔外科
- 2) 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科口腔放射線医学分野
- 3) 顎顔面外科学分野

今回我々は多発性骨髄腫の治療中に急速に下顎骨の骨破壊が進行した1例を経験した。左下顎病変に関する初期の臨床所見は菌性炎症との鑑別は困難であったが、パノラマ画像では口腔症状が明瞭化する前から下顎骨下縁に変化が生じていた。CT画像でも顎骨内に病変を認めていた。多発性骨髄腫の口腔内の病態評価において、画像診断は有効であると考えられた。

【特別講演】

破骨細胞による骨吸収と脂質代謝との接点を探る

羽毛田慈之

明海大学歯学部形態機能成育学講座口腔解剖学分野

この15年の間に、生理学的および病理学的骨吸収を司る破骨細胞の分化・機能調節機構は分子レベルで大きく解明され、その概要が明らかになってきた。しかし、それらの多くは全身性ホルモンおよび局所でのサイトカインによる調節機構であり、ほかの因子の関与に関してはまだ十分には解明されていない。そのような中、我々は、破骨細胞系細胞は内因性コレステロールを生成することができず、また、破骨細胞形成が大きく細胞外コレステロールに依存していることを見出した。これと呼応して、細胞外コレステロールの細胞内への入り口である **low-density lipoprotein receptor (LDLR)** 欠損マウスでは、破骨細胞形成の減少による海綿骨量の増加が認められた。一方、歯周病を始めとする炎症性骨破壊において、骨構成細胞は炎症性サイトカインばかりでなく、**reactive oxygen species (ROS)**による酸化ストレスに晒され、脂質を含めた多くの生体化合物が酸化される。その中で、酸化LDLの受容体である **LOX-1** 欠損マウスでは、炎症により惹起される骨芽細胞の **RANKL** (破骨細胞分化のトリガー分子) 産生が大きく減少し、結果的に炎症性骨破壊に抵抗性を示した。本講演では、このように破骨細胞分化が大きく細胞外の脂質状態と結びついていることについて述べる。