

NPO 法人日本歯科放射線学会

第 231 回関東地方会

学術講演プログラム

演題要旨

日時：2021 年 2 月 6 日（土）

Web 開催

参加登録は 2 月 6 日 17:05 まで  
2 月 7 日から 14 日までビデオ配信

担当：日本大学歯学部歯科放射線学講座

## プログラム

【開催校世話人挨拶】 14 : 00

日本大学歯学部歯科放射線学講座 本田 和也

### 【一般演題】

Session 1 14 : 05 ～ 14 : 45 座長 澤田久仁彦

#### 1. 繰り返しエッジオーバーサンプリング法による水中条件での小照射野歯科用コーンビーム CT における空間分解能の評価

- 伊藤 源大<sup>1)</sup>, 渡邊 憲一郎<sup>1)</sup>, 今西 祐介<sup>1)</sup>, 関口 敬人<sup>1)</sup>, 加藤 正雄<sup>1)</sup>, 木本 英昭<sup>1)</sup>,  
松本 邦史<sup>1,2)</sup>, 新井 嘉則<sup>1,2)</sup>, 本田 和也<sup>1,2)</sup>

日本大学歯学部歯科放射線学講座<sup>1)</sup>, 日本大学歯学部総合歯学研究所高度先端医療研究部門<sup>2)</sup>

#### 2. 小児ケルビズム症の一例：MRI 所見を中心に

- 廣畠 彰哉<sup>1)</sup>, 伊東 浩太郎<sup>1)</sup>, 澤田 絵理<sup>1)</sup>, 平原 尚久<sup>1)</sup>, 村岡 宏隆<sup>1)</sup>, 徳永 悟士<sup>1)</sup>,  
近藤 匠<sup>1)</sup>, 大塚 航平<sup>1)</sup>, 末光 正昌<sup>2)</sup>, 久山 佳代<sup>2)</sup>, 伏見 習<sup>3)</sup>, 小宮 正道<sup>3)</sup>, 金田 隆<sup>1)</sup>

日本大学松戸歯学部放射線学講座<sup>1)</sup>, 日本大学松戸歯学部病理学講座<sup>2)</sup>,  
日本大学松戸歯学部口腔外科学講座<sup>3)</sup>

#### 3. 上顎に生じた象牙質形成性幻影細胞腫の一例

- 大塚 航平<sup>1)</sup>, 伊東 浩太郎<sup>1)</sup>, 平原 尚久<sup>1)</sup>, 村岡 宏隆<sup>1)</sup>, 岡田 俊也<sup>1)</sup>,  
廣畑 彰哉<sup>1)</sup>, 野田 一<sup>2)</sup>, 末光 正昌<sup>3)</sup>, 小宮 正道<sup>2)</sup>, 久山 佳代<sup>3)</sup>, 金田 隆<sup>1)</sup>

日本大学松戸歯学部放射線学講座<sup>1)</sup>, 日本大学松戸歯学部口腔外科学講座<sup>2)</sup>,  
日本大学松戸歯学部病理学講座<sup>3)</sup>

#### 4. 顎関節 MR 撮像により偶発的に発見されたくも膜嚢胞の一例

- 伊東 宏和, 五十嵐 千浪, 若江 五月, 大蔵 眞太郎, 枝 卓志, 中島 和則, 小林 馨

鶴見大学歯学部口腔顎顔面放射線・画像診断学講座

休憩 14 : 45～14 : 55

**Session 2 14 : 55 ～ 15 : 25** 座長 澤田久仁彦

**5. 歯科用 CT に対する関数解析と InteriorCT からの対策 (1/2)**

”本質的 CT 再構成=微分 Hilbert 変換”と”凸解析”の紹介

○ 森田 康彦<sup>1)</sup>, 渡邊 裕<sup>2)</sup>, 倉林 亨<sup>2)</sup>

いわき市<sup>1)</sup>

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<sup>2)</sup>

**6. 歯科用 CT に対する関数解析と InteriorCT からの対策 (2/2)**

-口腔内外既知情報の設計-

○ 森田 康彦<sup>1)</sup>, 渡邊 裕<sup>2)</sup>, 倉林 亨<sup>2)</sup>

いわき市<sup>1)</sup>

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<sup>2)</sup>

**7. 口蓋に発生した epithelial-myoepithelial carcinoma の 1 例**

○ 大林尚人<sup>1)</sup>, 中村 信<sup>1)</sup>, 坂本潤一郎<sup>1)</sup>, 坂本 啓<sup>2)</sup>, 倉林 亨<sup>1)</sup>

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<sup>1)</sup>

東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 口腔病理学分野<sup>2)</sup>

**休憩 15 : 25 ～ 15 : 35**

**【特別講演】**

15 : 35～16 : 25 座長：本田 和也

**「MRI 安全とアーチファクト」**

日本大学医学部 放射線医学分野 天野 康雄 教授

**休憩 16 : 25 ～ 16 : 35**

**【特別企画】**

16 : 35～16 : 55 座長：松本 邦史

**Web 症例検討会 ～Zoom 投票機能を使用して～**

**【関東地方会総会】** 16 : 55～17 : 05

**【地方会フリートーク】** 17 : 05～18 : 05 座長 新井 嘉則

- ◎学会参加費は2,000円です。(アンケートにお答えの上、指定の銀行口座にお振込みください。)
- ◎発表は演者ご自身のPCで遠隔にて行います。2月6日9:00-11:00に接続試験を実施しますので、ご協力ください。(接続試験用WebのURLは個別にお知らせします。)
- ◎発表時間は8分、質疑応答はメールにて受付します。
- ◎2月6日17:05までに登録されると7日から14日までビデオオンデマンドにて視聴可能です。視聴に必要なパスコードは7日のメールでお知らせします。ご利用ください。

## 世話人会案内

関東地方会世話人会 13:00～13:40 Webにて開催  
(WebのURLは開催前に個別にお知らせします。)

開催校世話人 本田 和也  
実行委員長 新井 嘉則  
準備委員長 澤田久仁彦  
日本大学歯学部歯科放射線学講座

〈お問い合わせ 連絡先〉

準備委員長：澤田 久仁彦 (E-mail : sawada.kunihiko@nihon-u.ac.jp)  
〒101-8310 東京都千代田区神田駿河台 1-8-13  
日本大学歯学部歯科放射線学講座  
Tel : 03-3219-8104, Fax : 03-3219-8354

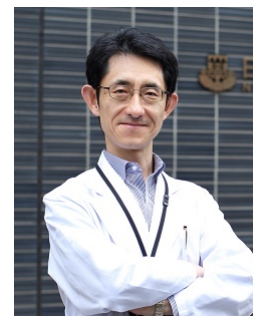
＜日本歯科放射線学会関東地方会事務局＞

〒101-0061 東京都千代田区三崎町 2-9-18 東京歯科大学 歯科放射線学講座内  
Tel: 03-6380-9229  
Mail : odakakento@tdc.ac.jp  
事務局幹事：小高 研人  
代表世話人：後藤 多津子

## 特別講演 抄録

### MRI 安全とアーチファクト

日本大学医学部 放射線医学分野 天野 康雄 教授



本講演では歯科領域の MRI 画像のアーチファクトや講演者が専門領域とする心臓 MRI に関わる安全項目やアーチファクトを示し、これらが MRI の原理や人体の構造などに深く関係していることを示す。

MRI の安全に重要な項目は磁性体の牽引、発熱および騒音である。これらは MRI の骨格をなす磁場、RF パルスおよび傾斜磁場に深く関連する。最近では、条件付きペースメーカーが開発され、これを導入された患者は MRI 検査を受けることが可能になった。

しかしペースメーカーは非磁性の金属や磁場の不均一、RF の曲折によるアーチファクトを生じる。歯科領域でも多様なアーチファクトが認められる。アーチファクトは通常は MRI 読影の妨げとなるが、血管の確認や血流の画像化に寄与するという利点も有する。

MRI の医療安全とアーチファクトは、MRI の構成要素、人体構造や撮像法に根本的に関わっており回避できない。しかし MRI のアーチファクトが撮像法の選択や画像の読影に有用なこともある。

#### 略歴

- 1988 年 3 月 日本医科大学医学部卒業
- 1988 年 6 月 日本医科大学付属病院放射線科研修医
- 1990 年 4 月 同大学大学院内科系放射線医学専攻
- 1990 年 7 月 東京都教職員互助会三楽病院放射線科
- 1994 年 3 月 日本医科大学医学部大学院修了
- 1994 年 4 月 日本医科大学付属病院放射線科助手
- 1997 年 9 月 米国スタンフォード大学放射線科ルーカス MRI センター留学
- 2000 年 4 月 日本医科大学放射線科 講師
- 2004 年 5 月 日本医科大学付属病院放射線科医局長
- 2004 年 4 月 日本医科大学放射線科 准教授
- 2010 年 4 月 日本医科大学付属病院医療情報室 室長
- 2016 年 4 月 日本大学医学部放射線医学系 放射線医学分野教授  
日本大学病院放射線科・科長 放射線部・部長
- 2020 年 4 月ー現在 日本大学病院 病院長

NPO 法人日本歯科放射線学会

第 231 回関東地方会

演題要旨

日時：2021 年 2 月 6 日（土）

Web 開催

2 月 7 日から 14 日までビデオ配信

担当：日本大学歯学部歯科放射線学講座

## 2. 小児ケルビズム症の一例:MRI 所見を中心に

廣島 彰哉<sup>1\*</sup>、伊東 浩太郎<sup>1</sup>、澤田 絵理<sup>1</sup>、平原 尚久<sup>1</sup>、村岡 宏隆<sup>1</sup>、徳永 悟士<sup>1</sup>、  
近藤 匠<sup>1</sup>、大塚 航平<sup>1</sup>、末光 正昌<sup>2</sup>、久山 佳代<sup>2</sup>、伏見 習<sup>3</sup>、小宮 正道<sup>3</sup>、金田 隆<sup>1</sup>

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、
3. 日本大学松戸歯学部口腔外科学講座

症例は8歳女児。20xx年11月より左下の奥歯が萌出しない事を主訴に来院した。パノラマエックス線検査にて、左右下顎臼歯部に多房性を呈するエックス線透過像がみられた。CT検査にて、左右下顎臼歯部に著明な骨膨隆を伴う多房性の境界明瞭な低濃度域がみられた。MR検査にて、内部比較的均一なT1強調像で低信号、T2強調像で中信号、およびSTIR像で高信号域がみられた。ADC値(b=1000)は、左右それぞれ $1.24 \pm 0.16$  および  $1.29 \pm 0.20 \times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{s}$  であった。

基底細胞母斑症候群とケルビズム症の鑑別には、MRIでの内部信号の評価が重要である。過去の報告では、歯原性角化嚢胞のADC値は約 $0.9 \times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{s}$ であり、本症例との差異がみられた。本症例から、MRIはケルビズム症の診断に有用であることが示唆された。

### 3. 上顎に生じた象牙質形成性幻影細胞腫の一例

大塚航平<sup>1</sup>、伊東浩太郎<sup>1</sup>、平原尚久<sup>1</sup>、村岡宏隆<sup>1</sup>、岡田俊也<sup>1</sup>、  
廣畑彰哉<sup>1</sup>、野田一<sup>2</sup>、末光正昌<sup>3</sup>、小宮正道<sup>2</sup>、久山佳代<sup>3</sup>、金田隆<sup>1</sup>

1. 日本大学松戸歯学部放射線講座、2. 日本大学松戸歯学部口腔外科学講座、  
3. 日本大学松戸歯学部口腔病理学講座

症例は71歳の男性。2020年1月に上顎前歯部の歯肉腫脹を自覚したため、当院に来院した。

パノラマエックス線像にて、上顎前歯部に多房性のエックス線透過性病変を認め、CTにて、境界明瞭な $\phi 32.7 \times 19.5 \times 19.2$  mm程度の低濃度域を呈していた。病変内部に点状の石灰化物と埋伏歯がみられた。MRIで、T1強調像で低信号、T2強調像で中信号を呈していた。画像診断より、歯原性腫瘍が疑われた。その後、組織診により象牙質形成性幻影細胞腫と診断された。

石灰化物や埋伏歯を含む歯原性腫瘍の鑑別診断に象牙質形成性幻影細胞腫を加える必要性があることを示唆された。



## 4. 顎関節 MR 撮像により偶発的に発見された

### くも膜嚢胞の一例

○伊東宏和, 五十嵐千浪, 若江五月, 大蔵眞太郎, 枝卓志, 中島和則, 小林馨  
鶴見大学歯学部口腔学顔面放射線・画像診断学講座

くも膜嚢胞の発生頻度は人口の 0.1~0.3%といわれており、そのほとんどが無症状である。今回、顎関節 MR 検査にて偶発的にくも膜嚢胞を発見した一例を経験したので報告する。

症例：60 歳、女性。2020 年 5 月に咬合時の右側側頭部痛を主訴に来院。右側側頭部に右側方・前方運動時に疼痛があり、右側頭筋・両側咬筋及び両側下顎頸部に圧痛を認め、開口・閉口・側方・前方運動時にクリック音を触知した。顎関節 MRI では、顎関節には異常所見は認めなかった。しかし、左側脳頭蓋内に強調像で低信号、T2 強調像で著名な高信号像を呈する境界明瞭な病変を認めたため、脳頭蓋内の嚢胞性病変を疑い、脳神経外科に対診した結果、くも膜嚢胞と診断された。

## 5. 歯科用 CT に対する関数解析と InteriorCT からの対策 (1/2)

”本質的 CT 再構成=微分 Hilbert 変換”と”凸解析”の紹介

森田康彦<sup>1</sup> 渡邊裕<sup>2</sup> 倉林亨<sup>2</sup>

1 いわき市

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

工藤らにより ROI の CT 再構成法 (InteriorCT) が提案されている。この手法は Noo と Pan による微分逆投影法を基礎に先見的知識を利用し ROI の再構成画像の一意かつ安定性を示した。以後、先見的知識や ROI の形状が検討されている。一連の発表で歯科用 CT では不可避の悪条件 (=金属) を低減するため必要十分条件ではなく、十分条件を検討する。最初に基礎を紹介する。旧”FCR-CT”を除き演者に新規性と独自性はない。

## 6. 歯科用 CT に対する関数解析と InteriorCT からの対策 (2/2)

-口腔内既知情報の設計-

森田康彦<sup>1</sup> 渡邊裕<sup>2</sup> 倉林亨<sup>2</sup>

1 いわき市

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

凸解析法での再構成は各種の不完全投影に対し、先見的・測定条件の共通凸集合  $U$  を満たす画像を逐次近似で求める。

凸集合は Helgason 条件の代替や必要十分条件の組み合わせが Defrise, Kudo らにより提案されている。一方歯科用 CT では金属のため一意安定解の存在が保証されず、過剰 (冗長) 条件による安定化が必要である。

この条件を提案する。

また旧”FCR-CT”での外形のルジャンドル変換にも触れる。

## 7. 「口蓋に発生した

### epithelial-myoepithelial carcinoma の1例」

○大林尚人<sup>1)</sup>、中村 伸<sup>1)</sup>、坂本潤一郎<sup>1)</sup>、坂本 啓<sup>2)</sup>、倉林 亨<sup>1)</sup>

1) 東京医科歯科大学大学院 歯学総合研究科 口腔放射線医学分野

2) 同 口腔病理学分野

【患者】44歳女性。2019年12月近医を受診したところ、右口蓋部に腫瘤を認めた。その後経過観察を続けるも改善なく、2020年2月本学口腔外科を紹介来院した。アレルギー・既往歴には特記事項なし。

【初診時口腔内所見】右口蓋大臼歯部に12×25mm大の腫瘍を認めた。被覆粘膜は正常で、押すと凹む軟らかい腫瘍であった。初診時臨床診断は口蓋腫瘍（唾液腺腫瘍）。パノラマ、CT、造影MRI、PET-CTが施行された。

【画像所見】パノラマX線写真においては病変部を含め異常所見は見られなかった。CTでは軟部腫瘍のため境界は不明瞭。隣接する口蓋歯槽部には圧迫吸収が認められた反面、骨破壊像は見られなかった。MRIではT1WIで一部高信号領域を伴う低信号、脂肪抑制T2WIでは不均一な高信号を呈する境界明瞭な腫瘍として描出された。拡散強調画から求めたADC値は $0.76 \times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{s}$ と低い値であった。ガドリニウムによる造影ではやや不均一に強く増強され、ダイナミックスタディーは急増-急減型の造影パターンを示した。FDG PET-CTでは $\text{SUV}_{\text{max}}=25.0$ の高い集積を認めた。上記の画像所見からは、いずれも多形成腺腫など良性もしくは低悪性の唾液腺腫瘍が疑われた。

【手術および病理所見】2020年7月口腔内から腫瘍摘出術が施行された。病理診断は「類上皮様～紡錘形の形態を示す腫瘍性筋上皮細胞が充実性～索状・網目状に増生し、胞巣内には腺腔形成細胞からなる二相性腺管構造が散見される」epithelial-myoepithelial carcinoma（上皮筋上皮癌）であった。

【epithelial-myoepithelial carcinoma (EMP) について】全頭頸部腫瘍の約3%といわれる唾液腺腫瘍の中でも、EMPはその中の1%程度とされる比較的希な腫瘍である。しばしば局所再発や遠隔転移を起こすため、low grade malignant tumorと考えられている。近年の報告例をみてもほとんどが1~2例の報告であり、ほとんどは病理学的な観点による報告であった。我々が渉猟した範囲では画像所見に触れた報告は1例のみであり、MRI「T1WIで低信号、T2WIで高信号、Gd造影では不均一な増強」PET-CT「高集積」と本症例と一致していた。ただし、これらの画像所見のみでは他の唾液腺腫瘍との鑑別は困難と思われた。

Thinking ahead. Focused on life.



## Veraview X800

### New Frontier of the X-ray

ベラビュー X800は、CT撮影に加えパノラマ/セファロ撮影を1台で可能にしたAll-in-oneタイプのX線診断装置。高解像度、ボクセルサイズ80 $\mu$ mのCT撮影を実現。CT撮影は、水平にX線を照射することで、アーチファクトの少ない画像を取得できます。

さらに、高精細な360度CT撮影モードとハイスピードで低照射線量の180度CT撮影モードを搭載し、診断目的に合わせた撮影を行うことができます。



発売 株式会社 **モリタ** 大阪本社: 大阪府吹田市南水町3-33-18 〒564-8650 T 06-6390-2525 東京本社: 東京都台東区上野2-11-15 〒110-8513 T 03-3834-6161  
お問合せ: お客様相談センター 歯科医療従事者様専用 T 0800-222-8020 (フリーコール) 製造販売・製造 株式会社 **モリタ製作所** 京都市伏見区東浜南町680 〒612-8533 T 075-611-2141  
販売名: ベラビュー X800 標準価格: 9,600,000円〜 (消費税別) 2019年3月21日現在 一般的名称: デジタル式歯科用パノラマ・断層撮影X線診断装置  
機器の分類: 管理医療機器 (クラスII) 特定保守管理医療機器 医療機器承認番号: 228ACBZX00008000  
詳細な製品情報につきましては、こちらを参照ください。 [http://www.dental-plaza.com/article/veraview\\_x800](http://www.dental-plaza.com/article/veraview_x800)



# NOBORI



## NOBORI

PHR・医療情報共有アプリ

