

NPO 法人 日本歯科放射線学会

第 35 回関西・九州合同地方会（第 58 回関西・第 54 回九州地方会）講演抄録

日時：2015 年 12 月 12 日（土）13 時 30 分～17 時

会場：大阪大学中之島センター 7 階 703 号室

当番世話人：古川惣平（大阪大学大学院歯学研究科 歯科放射線学教室）

1. 下顎骨に同時性に隣接してみられた石灰化嚢胞性歯原性腫瘍と含歯性嚢胞の一例

○蒲生祥子、秋山広徳、四井資隆、板垣恵輔、古跡孝和、清水谷公成

大阪歯科大学 歯科放射線学講座

【緒言】石灰化嚢胞性歯原性腫瘍（CCOT）は良性歯原性腫瘍の 2%を占め、ghost 細胞を含むことが特徴である。含歯性嚢胞（DC）は顎嚢胞の約 17%を占める。今回、同一顎骨内に硬組織を介さず隣接してみられた CCOT と DC の一例を経験したので報告する。

【症例】患者は 13 歳の男性。検診を目的に近歯科医院を受診したところ、下顎右側臼歯部にエックス線透過像を認めたため、精査加療を目的に本学を受診された。自覚症状はないものの、埋伏した下顎右側第二大臼歯の周囲に骨様硬の腫脹がみられ、右側頬部に軽度の腫脹が認められた。パノラマエックス線画像では下顎右側臼歯部から右側下顎枝にかけて、境界明瞭なエックス線透過像がみられ、内部に下顎右側第二大臼歯と同第三大白歯が埋伏、双方周囲は異なる様相を呈していた。CT 像では隔壁はみられず、下顎右側第二大臼歯周囲の病巣辺縁に沿って配列された石灰化物に加え、頬舌の骨膨隆が認められた。画像診断は CCOT と DC の同時発生とした。腫瘍摘出術後の病理組織像では、CCOT と DC を示す組織がコラーゲン線維のみで隔てられていた。

【考察】本症例は、一つの空洞中に二つの軟組織が隣接していたと考えられた。

2. デノスマブ（ランマーク®）投与中に下顎骨露出を生じた症例の画像所見

○小西勝<sup>1</sup>、西裕美<sup>2</sup>、藤田實<sup>3</sup>、谷本啓二<sup>3</sup>

1) 広島大学病院 歯科放射線科

2) 広島大学病院 口腔総合診療科

3) 広島大学大学院医歯薬保健学研究院 歯科放射線学

【緒言】ランマーク®は、ヒト型抗 RANKL モノクローナル抗体で多発性骨髄腫や固形癌骨転移に適用されている。重篤な副作用として顎骨壊死や顎骨骨髄炎が報告されている。今回、肺癌の多発骨転移に対してランマーク投与中に下顎骨の自然露出から感染を引き起こした症例を経験したので報告する。

【症例】患者は 69 歳の男性。肺癌の多発骨転移の診断にてランマーク投与を予定されていたため、ランマーク投与前に歯科精査、管理依頼にて当院呼吸器外科から口腔ケア外来に紹介受診した。口腔ケア外来では歯周処置と定期的な口腔ケアの介入となり、呼吸器外科からランマーク®の投与が開始された。開始 2 カ月後に撮影された PET-CT で左側下顎臼歯部に FDG の集積を認めたが同部に臨床症状はなかった。しかしながら、その 1 カ月後に FDG 集積部位に骨露出を生じた。さらにその 2 カ月後には右側下顎臼歯部舌側に骨露出を認めた。いずれも内斜線から顎舌骨筋線にかけての骨隆起部に生じていた。その後、撮影された PET-CT にて両側下顎の骨露出部に一致して FDG の集積を認めた。定期的な口腔ケア介入にて口腔衛生状態は良好であったが、右側下顎の骨露出部より感染を生じ、切開・排膿処置を受けた。

### 3. 側頭部に生じた腫瘍性病変を疑った1例

○秋山広徳、蒲生祥子、四井資隆、板垣恵輔、古跡孝和、清水谷公成  
大阪歯科大学 歯科放射線学講座

【背景】顎関節 MRI にて腫瘍性病変を疑った例を経験した。

【症例】患者は47歳の女性で主訴は右耳前部の違和感。現病歴は1週間前から起床時に主訴自覚。近医にて耳管奥のファイバー診察をうけるも原因不明。別の医院で、顎関節症と診断され本学来院。初診時、顔貌は左右対称。触診では右下顎頭付近に軽度腫瘍および圧痛を認め、開口量は24mm、CRP高値であった。

【画像所見】顎関節 MRI では T2wI (矢状断) にて、顎関節から乳突蜂巣に至る貯留液を認め、T1wI (前頭断) にて下顎頭外上方に腫瘍形成を認めた。単純 CT にて右側側頭骨の吸収をみとめ、腫瘍相当部に脂肪の存在が示唆された。顎顔面 MRI では咀嚼筋間隙内に T1wI にてやや高信号を呈する腫瘍性病変を認め、T2wI では、同部の信号の著明な抑制が認められた。以上から顎関節から乳突蜂巣に至る感染および咀嚼筋間隙に生じた脂肪由来の腫瘍と診断した。

【経過】抗生物質および鎮痛剤投与にて経過観察された。1か月後に、貯留液および腫瘍の消失を確認。患者の自覚症状も消失した。

【最終診断】炎症性変化と関連した腫瘍形成

【考察】本症例は、反応性腫瘍形成における従来の報告とは異なる MRI 信号を示した。臨床データで炎症を示唆する所見がある場合は、感染による腫瘍形成も考慮して診断する必要がある。

### 4. 診断に苦慮した顎下部腫瘍の1例

○河津俊幸<sup>1</sup>、筑井徹<sup>2</sup>、吉浦一紀<sup>2</sup>

1) 九州大学病院 口腔画像診断科

2) 九州大学歯学研究院 口腔画像情報科学分野

【症例】61歳女性、5年程前から自覚した右側顎下部の腫瘍が2ヶ月前から徐々に増大傾向にあったため近歯科医院受診の際に当院での精査を指示され来院した。右側顎下部の腫瘍は弾性軟の鶏卵大で表面皮膚は正常であった。両側舌下小丘からの唾液流出は正常であった。

【画像、病理所見】超音波検査では右側顎下腺を圧排する30x20mm程度の類円形の腫瘍を認めた。内部には高輝度スポットの対流物を認め、ドプラーモードでは対流によるドプラーシフトが認められたことから類皮嚢胞と診断した。MRI 検査では T1WI にて低信号、T2WI では一部を除き高信号で ADC は極めて高値であった。造影 T1WI では腫瘍内部には造影性を認めなかった。顎下腺との連続性も認めず、超音波検査同様に類皮嚢胞と診断した。摘出物の病理は lymphoepithelial cyst で、明らかな皮膚の付属器は認められなかった。

【考察】今回の誤診は超音波検査にて認めた対流物を角化物と解釈したことから病変の局在が顎下腺の側方であったことから嚢嚢胞を無意識に除外したことが考えられた。嚢嚢胞の内容物であるコレステリン結晶が本症例の顕著なドプラーシフトの原因と考えられた。

#本発表には開示すべき利益相反はありません。

## 5. エナメル上皮癌の2症例

○宇佐美亜衣<sup>1</sup>、村上秀明<sup>1</sup>、丸谷佳右<sup>1</sup>、島本博彰<sup>1</sup>、中谷温紀<sup>1</sup>、岸野万伸<sup>2</sup>、柿本直也<sup>1</sup>、古川惣平<sup>1</sup>

1) 大阪大学大学院歯学研究科 歯科放射線学教室

2) 大阪大学大学院歯学研究科 口腔病理学教室

エナメル上皮癌は非常にまれな悪性歯原性腫瘍である。今回我々が撮像したエナメル上皮癌のCT、MR画像所見の特徴を中心に報告する。

【症例1】患者は47歳男性。主訴は下顎右側小臼歯部の咬合痛であった。パノラマX線画像では下顎右側犬歯から第二小臼歯の歯根周囲に境界不明瞭な透過像を認めた。病変内歯牙の移動や歯根吸収は認めなかった。CT画像では境界不明瞭な骨破壊像と外方へ進展し造影性を有する腫瘍塊を認めた。また、皮質骨の残存状態より病変が顎骨中心性であることが分かった。MR画像で病変はT1強調画像で筋肉と同程度、T2強調画像で不均一な中等度信号を呈し、全体に高い造影性を示した。

【症例2】患者は29歳男性。主訴は下顎左側大臼歯部歯肉の腫脹であった。パノラマX線画像では下顎左側第二小臼歯遠心から第二大臼歯遠心付近に境界不明瞭な透過像を認めた。病変内歯牙に移動や歯根吸収を認めなかった。CT画像では境界不明瞭な骨破壊像を認めた。また、舌側皮質骨の断裂状態から病変が顎骨中心性であることが分かった。MR画像で病変はT1強調画像で筋肉と同程度、T2強調画像で中等度信号を呈し、全体に造影性を示した。

## 6. 食道透視を追加することで診断にいたった嚥下障害患者の1症例

○長崎信一<sup>1</sup>、吉川峰加<sup>2</sup>、安原幸美<sup>3</sup>、小西勝<sup>4</sup>、末井良和<sup>4</sup>、谷本啓二<sup>1,4</sup>

1) 広島大学大学院医歯薬保健学研究院 歯科放射線学

2) 広島大学大学院医歯薬保健学研究院 先端歯科補綴学

3) 広島大学病院 言語治療室

4) 広島大学病院 歯科放射線科

【緒言】初診時の嚥下造影(VF)検査で咽頭期嚥下障害と診断し、その食事法を指導したが、初診1年半後に同じ主訴にて来院。VF再検査時に、主訴となる原因を口腔咽頭部に認めないので、食道透視を追加し、食道機能に異常を認め、食道内科にて紹介治療となった。以上より食道透視追加の重要性が改めて認識されたので報告する。

【症例】85歳女性。数年来広島大学病院歯周科で歯周疾患を定期的にコントロールしていたが、摂食嚥下困難を主訴としH26年4月に摂食嚥下外来に院内紹介された。主訴は「ご飯がノドにつまる」であった。既往歴は変形性膝関節症、脊柱管変性症、甲状腺機能低下症、閉塞性動脈硬化症、陳旧性脳梗塞後遺症で同病院整形外科と心臓血管外科に定期的に通院していた。VF検査により、複数回嚥下を行っても、口腔内残留と咽頭全域にご飯の残留を認めた。脳梗塞の後遺症によるものと診断し、咽頭クリアランスを改善するために、液体との交互嚥下を指導した。

H27年9月の検査時に、上記の主訴に加え「ご飯や肉が食後嘔吐することがあり、全く消化されない」ことを訴えた。VF検査は、前回検査時より咽頭残留が増加していたが、交互嚥下により咽頭クリアランスは改善した。訴えている症状と所見が合わないため、食道透視検査を追加した。食道透視後15分しても食道拡張状態だったので、食道内科へ紹介し、び慢性食道痙攣症と診断され治療となった。

## 7. 下顎骨の偏位を有する患者における咬筋体積の検討

○志村法子<sup>1</sup>、柴田桃子<sup>1</sup>、有地榮一郎<sup>2</sup>、後藤滋巳<sup>1</sup>

1) 愛知学院大学歯学部附属病院 歯科矯正学講座

2) 愛知学院大学歯学部 歯科放射線学講座

【目的】下顎骨の偏位量と、咬筋体積の左右差との関係を分析した。

【方法】愛知学院大学歯学部附属病院矯正歯科に顎変形症の治療のために来院した患者 100 例(男:36 名、女:64 名、22.9±7.4 歳)を対象とし、CT 画像から左右側の咬筋の体積を計測した。“非対称指数=(右側の体積-左側の体積)/両側の体積の平均値”と定義し、非対称指数の絶対値と偏位量との相関関係を調べた。

【結果】本研究では偏位側の咬筋体積が大きくなる症例が 29 例、非偏位側の咬筋体積が大きくなる症例が 56 例であり、一定の傾向は認められなかった。また、偏位側と非偏位側での咬筋体積の平均に有意差は認められなかった。しかし、偏位量と非対称指数の絶対値の間には有意な相関関係が認められ、下顎の偏位量が大きくなるにつれて咬筋体積の左右差は大きくなる傾向が認められた。

## 8. 頭頸部における FLAIR balanced TFE の臨床応用への試み

○稲富大介<sup>1</sup>、佐藤守<sup>1</sup>、坂元英知<sup>1</sup>、香川豊宏<sup>2</sup>、筑井朋子<sup>2</sup>、三輪邦弘<sup>2</sup>、湯浅賢治<sup>2</sup>

1) 福岡歯科大学医科歯科総合病院 放射線室

2) 福岡歯科大学 診断・全身管理学講座 画像診断学分野

【背景】定常状態で撮像する Balanced-TFE (以下 B-TFE) は心臓、血管、腹部、関節など様々な部位で使用されている。体幹部の血管においては、動脈、静脈、門脈との位置関係を把握するのに優れており、S/N が高い画像を得ることができる。

B-TFE に Inversion pulse を付加し、水の null point で撮像する FLAIR-B-TFE の画像コントラストについての基礎的検討がなされており、微細血管の描出に優れている。(萩原ら、日本放射線技術学会雑誌、2005)

【目的】頭頸部領域において FLAIR-B-TFE の画像でリンパ節内の血流、末梢血管および神経の描出能が臨床に応用できるかについて検討した。

【結果】リンパ節の描出は位置を特定する程度で内部性状を迫及することは困難であり、リンパ節評価には不適であった。末梢血管においては、MIP 画像で、従来の B-TFE に比べて観察が容易になり、血管腫などの栄養血管の同定、舌動脈の位置把握等に応用可能と考える。

三叉神経根の描出は周囲の脂肪の信号が消失し、観察がしやすくなった。しかし、S/N はやや低下した。シーケンスの検討を行い、S/N の向上が見込まれれば、三叉神経痛などの neurovascular compression 評価に使える可能性があると思われる。

9. 歯科受診を契機にして発見された他科領域の悪性疾患症例

○菅原千恵子<sup>1</sup>、高橋章<sup>2</sup>、工藤隆治<sup>2</sup>、河野文昭<sup>1</sup>、宮本洋二<sup>2</sup>

1) 徳島大学大学院医歯薬学研究部・臨床歯学系（総合診療歯科学）

2) 徳島大学大学院医歯薬学研究部・臨床歯学系（口腔外科学）

診断から治療にいたるまでには、医療面接から始まり適切な画像検査や臨床検査を経て、診断に至り治療が開始される。日々の診療のなかで、一見歯科関連の主訴を訴えているようでありながら、実は他科で治療すべき悪性疾患の患者に遭遇することが少なからずある。今回は歯科関連の訴えで歯科を受診したことを契機として検出された、他科にてすみやかに治療をおこなうべき悪性疾患の症例を供覧した。

主訴として“しびれる” “口が開かない” “腫れる” を取り上げた。

“しびれる” では、インプラント埋入後の下唇のしびれ（下顎骨の悪性リンパ腫）、前立腺癌の全身多発骨転移による下唇のしびれを供覧した。下歯槽神経麻痺は医学教育では悪性疾患の症候と認識されている。“口が開かない” では、外側翼突筋に進展した咽頭部の未分化癌と腺様嚢胞癌の症例を供覧し、顎関節症と誤診する危険性を提言した。“腫れる” については、口腔からの出血と頸部腫脹を主訴に受診した患者が、食道癌の頸部転移であった症例を供覧した。頸部腫脹は菌性感染からのリンパ節炎であることが多いが、悪性リンパ腫の初発症状としても周知されており、転移性リンパ節腫大とあわせて鑑別が重要である。

このように歯科受診を契機に悪性疾患に遭遇することは稀有なことではなく、歯科医も適切な画像診断や臨床検査を選択し、すみやかに適切な治療科を受診できるような環境整備を考慮すべきと考えられた。

10. リンパ節診断における <sup>18</sup>F-FDG-PET-CT の有用性について

—数症例の画像供覧をもとに—

○鬼頭慎司<sup>1</sup>、古賀博文<sup>2</sup>、田中達朗<sup>1</sup>、小田昌史<sup>1</sup>、松本（武田）忍<sup>1</sup>、

若杉（佐藤）奈緒<sup>1</sup>、西村瞬<sup>1</sup>、岩脇（大塚）梢<sup>1</sup>、内田朱美<sup>1</sup>、広松辰巳<sup>1</sup>、志岐一欣<sup>1</sup>、

今村義治<sup>1</sup>、森本泰宏<sup>1</sup>

1) 九州歯科大学 歯科放射線学分野

2) 北九州 PET 健診センター

<sup>18</sup>F-FDG-PET-CT を施行した悪性腫瘍の数症例を供覧する。この数症例において、<sup>18</sup>F-FDG-PET-CT は転移性リンパ節や悪性リンパ腫の浸潤範囲の同定に重要な役割を果たした。但し、<sup>18</sup>F-FDG-PET-CT は転移リンパ節の全てを検出出来る訳ではなく、顕著な腫大を示した転移性リンパ節も中心壊死が進むと SUVmax があまり上昇しない事が分かった。頸部リンパ節診断には CT、MRI、<sup>18</sup>F-FDG-PET-CT 及びエコーの総合画像診断を行う事が大切だと実感した。

## 11. 3Dプリンター用いた放射線治療用マウスピース造形の試み

-生体適合性 PolyJet フォトポリマー (MED610) の使用-

○北森秀希<sup>1</sup>、鹿島英樹<sup>1</sup>、隅田伊織<sup>2</sup>、辻本友美<sup>3</sup>、島本博彰<sup>3</sup>、柿本直也<sup>3</sup>、古川惣平<sup>3</sup>

1) 大阪大学歯学部附属病院 放射線科

2) 大阪大学大学院医学系研究科 放射線治療学講座

3) 大阪大学大学院歯学研究科 歯科放射線学教室

放射線治療時に咬合固定および舌圧排目的で使用するマウスピースにおいて、生体適合性クラス VI 樹脂 OBJET MED610 を 3D プリンターで造形する機会を得たのでその特性および使用の可能性について、材質の CT 値、相対的線量減弱、造形寸法、線量分布等を用いて検討した。

現在使用している GC エクザファインパテの CT 値が 741.43、3D プリンター材料の OBJET MED610 が 115.33 であった。

物質による相対的線量減弱の変化において OBJET MED610 は組織等価ゲルのポーラス、IMRT ファントムと同様の線量減弱を示した。

現物マウスピースと 3D プリンターで造形したマウスピースの寸法および体積はほぼ同様であった。

現物マウスピースと造形マウスピースを用いて CT 撮影し、下顎歯肉部、口底部に模擬腫瘍マージンを設定し、放射線治療計画を行い 3 名の口腔放射線腫瘍認定医それぞれが線量分布の評価を行った結果、マウスピース相当部の断面において線量分布の改善を得た

以上の結果より生体適合性クラス VI 樹脂 OBJET MED610 を使用した放射線治療用マウスピースは、放射線治療に使用できると判断致した。

## 12. 歯科放射線学の臨床実習におけるアクティブ・ラーニングの活用

○泉雅浩<sup>1</sup>、木瀬祥貴<sup>1</sup>、内藤宗孝<sup>1</sup>、有地淑子<sup>1</sup>、西山航<sup>1</sup>、野澤道仁<sup>1</sup>、福田元気<sup>1</sup>、吉田和史<sup>1</sup>、大橋靖史<sup>1</sup>、中山美和<sup>2</sup>、高田頌子<sup>1</sup>、有地榮一郎<sup>1</sup>

1) 愛知学院大学歯学部 歯科放射線学講座

2) 新潟大学医歯学総合病院 歯科放射線科

近年、学修者自身が考え、問題を解決していく能動的学修（アクティブ・ラーニング）への転換が求められている。今回、我々は歯科放射線学の臨床実習の中で、学生が相互に模擬教員として短時間講義を行い、臨床に必要な基本的知識を修得するという新たなアクティブ・ラーニングを試みたので報告する。対象は本学歯学部 5 年生で、各学生が 10 分程度で講義が行えるよう教員が専門分野を細かく分割し、課題として与えた。認知領域の学修効果の判定には、与えた課題に関連する問題を相互講義の前後で解答させ、その成績を比較した。技能に関しては、教員が講義内容や質疑応答について評価し記録した。認知領域に対する学修効果については、各自が担当した課題も、同級生から講義を聴いただけの課題も、成績が有意に上昇した

( $p < 0.0001$ )。コミュニケーション能力や情報リテラシー等の技能については、ほとんどの学生が十分な情報収集のもと、講義スライドの作成、講義、質疑応答ができていた。本教育手法は構造が単純であるため、実施が容易な点や、教員の人的負担が軽いという利点を有していると考えられた。

### 13. 参加型臨床実習の実績管理システムの開発と運用

○香川豊宏、白石朋子、三輪邦弘、湯浅賢治

福岡歯科大学 診断全身管理学講座 画像診断学分野

【背景】臨床参加型の実習を行う上で重要なことは学生の実績管理を確実に行うことである。当大学では、学生一人一人に手帳を持たせて、見学や実施した診療内容を記載するようにしている。しかし、この方法では、現場での各個人における実施内容の把握が困難であった。

【目的】参加型臨床実習における学生の実績管理が容易に行える実績管理システムの構築を行う。

【方法】システムの作成にはファイルメーカーPro12を使用した。学生の検索には学籍番号（7桁の数字）を用い、検索を容易に行うため、システム上で学籍番号を自動的にバーコード化するプログラムを組み込んだ。

【結果】各学生の手帳にシステムで自動作成されたバーコードを張り付け、システムのリーダーにかざすことで、簡単に自分の実績管理画面にアクセスが可能となった。その画面から、患者撮影や見学ケース、読影ケースの実績をモニター上で簡単に入力できるようになった。

【まとめ】バーコードを活用することで、容易に個人・班へのデータアクセスが可能となった。学生に自分で入力してもらうことで、教員の手間が軽減された。個人ごとにどれぐらいケースを取得しているのかが、一目で把握できるため、効率よくケースの取得をさせることが可能となった。

### 14. 矩形絞り付きインジケータによる口内法撮影における患者苦痛と撮影成功率

○福井達真<sup>1</sup>、瀬崎雄介<sup>1</sup>、東宗弘<sup>2</sup>、吉田洋康<sup>1</sup>、飯田幸弘<sup>1</sup>、松岡正登<sup>1</sup>、藤下昌己<sup>1</sup>、勝又明敏<sup>1</sup>

1) 朝日大学歯学部 歯科放射線学分野

2) 朝日大学歯学部 口腔外科学分野

【目的】口内法撮影における患者被曝軽減のために矩形フィルタの使用が推奨されている。新たに開発された矩形絞り付きインジケータについて、撮影時の患者の苦痛および撮影成功率を検討した。

【材料および方法】撮影では、手指・歯ブラシ型ホルダー・矩形絞り付きインジケータを用いて保持し、イメージングプレート（VistaScan plus）および半導体 CCD（RVG 5100）を用いた。撮影者と被験者は当大学病院臨床研修医と臨床実習生が担当した。撮影部位は上顎の前歯および大臼歯、下顎の犬歯および大臼歯の合計4か所を対象とした。評価方法として、被験者の苦痛をビジュアルアナログスケール（VAS）で評価した。撮影の成否は放射線専門医が評価を行った。

【結果】最も苦痛が少ないのは、歯ブラシ型ホルダーだった。撮影が1回で成功する確率が最も高いのは歯ブラシ型ホルダーで、撮影が1回で成功する確率で最も高いのは上顎前歯をインジケータで撮影を行った場合、成功率が低いのは下顎大臼歯をインジケータで撮影した場合だった。苦痛が少なかったのは歯ブラシ型ホルダーを用いて上顎前歯を撮影した場合、最も苦痛を感じたのは手指による保持を行って下顎大臼歯を撮影した場合だった。

【考察および結論】矩形絞り付きインジケータによる撮影は、手指で検出器を固定する方法よりも患者の苦痛が小さく、撮影失敗も少ない事がわかった。矩形絞りによる線量評価、撮影方法の改善、被曝と不快感の軽減が今後の課題である。

## 15. デンタル口内法撮影システムの基礎的検討

○佐藤守<sup>1</sup>、稲富大介<sup>1</sup>、坂元英知<sup>1</sup>、市原由香<sup>1</sup>、香川豊宏<sup>2</sup>、三輪邦弘<sup>2</sup>、筑井朋子<sup>2</sup>、湯浅賢治<sup>2</sup>

1) 福岡歯科大学医科歯科総合病院 放射線室

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】デジタル口内法撮影システム arcana (クロステック社製・2010 年販売) と arcana mira (クロステック社製・2015 年販売) の画質・操作性の比較検討を行なう。

【方法】65kV、6mA で、0.08sec、0.16sec、0.32sec の 3 条件で円形スリットチャートとラインペアチャートの撮影を行った。得られた画像を同一モニターで視覚評価を行った (歯科医師 4 名、診療放射線技師 1 名)。有意差検定は Tukey 検定および Wilcoxon の順位和検定を使用した。

【結果】arcana においては、ハイスピードとスタンダード間に画質の向上が見られた ( $p < 0.01$ )。arcana mira においては、ハイスピード、スタンダード、ハイクオリティ間に明らかな差は見られなかった ( $p = N.S.$ )。arcana と比較して、arcana mira は画質に向上傾向が認められた ( $p = N.S.$ )。

操作性は、arcana mira の方が IP 搬送のトラブルも少なく、使用感はよい。しかし、arcana mira の IP 挿入口は上を向いたシャッター式のため、内部にほこりやごみなどの異物が入りやすいと思われる。また、IP が指による保持により湾曲しやすく、耐久性の向上が望まれる。

## 16. 歯列石膏模型の個人識別への利用

○岡田俊輔<sup>1</sup>、植村亜由美<sup>2</sup>、柳文修<sup>3</sup>、久富美紀<sup>3</sup>、森谷徳文<sup>4</sup>、飯田征二<sup>2, 4</sup>、谷尻豊寿<sup>5</sup>、浅海淳一<sup>1, 3</sup>

1) 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 歯科放射線学分野

2) 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 顎口腔再建外科学分野

3) 岡山大学病院 歯科放射線・口腔診断科

4) 岡山大学病院 口腔外科 (再建系)

5) 株式会社メディックエンジニアリング

【目的】身元確認において、歯科的個人識別は有効な手段の一つである。歯列石膏模型をデータ化し相同モデル化理論を用いることで、個人識別への応用を検討した。

【方法】上顎永久歯列石膏模型 29 個の中から無作為に 1 個を抽出して A とし、その複製模型を摩耗させたものを咬耗モデル A' とした。A' を含めた 30 個の模型群における A' を基準とした A の同定の可否について検討した。歯列石膏模型のデータ化には CT 撮影装置を使用した。得られた DICOM データを STL データに変換し、相同モデル化、主成分分析を行い、主成分分析の結果から散布図を作成し、データの分布と主成分の軸の意味を検討した。

【結果】相同モデル化する際の模型の姿勢調整が正確であれば、A' を基準として A を同定可能であった。

【考察】摩耗により歯牙形態が変化した場合でも元の模型を同定できたことから、相同モデル化した歯列石膏模型が個人識別の精度向上に応用できる可能性が示唆された。