

岩手医科大学歯学会
第49回総会プログラム

日時：令和5年7月1日（土）午後1時より

会場：岩手医科大学歯学部 講堂（A棟4階）

12：30～	受付開始	
13：00～13：05	歯学会長挨拶	
13：05～13：25	総会	
13：25～14：15	一般演題	座長 入江太郎

1. 舌神経の分布領域についての新たな知見

○阿部瑞樹、相場柚花、大澤京介、佐藤竜之介、佐々木信英*、浅野明子**、
工藤義之**、三浦廣行**、藤原尚樹*、藤村 朗**

（歯学部3年、解剖学講座機能形態学分野*、口腔医学講座歯科医学教育学分野**）

2. 上顎洞炎との鑑別が困難であった歯根嚢胞に歯根の迷入が見られた一例

○菅野江美、泉澤 充、小川 淳*、高橋徳明、坂本りく、金森尚城、古城慎太郎*、
池田裕之介*、武田泰典**、山田浩之*、田中良一

（口腔顎顔面再建学講座歯科放射線学分野、口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野*、口腔顎顔面再建学講座臨床病理学分野**）

3. 上顎両側第一小白歯頬面に認められた過剰結節の一例

○石川雄大、中野廣一*、小川 淳、古城慎太郎、山田浩之、藤原尚樹**、浅野明子***、
工藤義之***、三浦廣行***、藤村 朗***

（口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野、なかの矯正歯科*、解剖学講座機能形態学分野**、口腔医学講座歯科医学教育学分野***）

4. 反復処置法で顎骨が保存できた広範囲な下顎エナメル上皮腫の1例

○星 勲、川井 忠、西平宗功*、角田直子**、小松祐子、泉澤 充***、
武田泰典****、山田浩之

（口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野、JA秋田厚生連雄勝中央病院歯科口腔外科*、

町立西和賀さわうち病院歯科口腔外科**、口腔顎顔面再建学講座放射線学分野***、口腔顎顔面再建学講座臨床病理学分野****）

5. TNF- α のヒトマクロファージ由来細胞外小胞エクソソームへの影響

○鍵谷忠慶

（解剖学講座機能形態学分野）

（休憩 会長特別賞投票）

14 : 25～14 : 45

研究助成 成果報告（令和2年度採択課題）

座長 山田浩之

口腔潜在的悪性疾患における Hippo 経路を介した Sox9 シグナル伝達機構の解明と予後予測評価

-これまでの研究成果報告と今後の展望-

○平野大輔、加茂政晴*、横田聖司*、帖佐直幸*、石崎 明*、山田浩之
（口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野、生化学講座細胞情報科学分野*）

14 : 45～15 : 45

特別講演

座長 石崎 明

歯科における口腔細菌の位置付け

石河太知教授（微生物学講座分子微生物学分野）

会長特別賞発表

閉会

（担当：発生生物・再生医学分野、病態解析学分野、う蝕治療学分野）

一般演題

1. 舌神経の分布領域についての新たな知見

○阿部瑞樹、相場柚花、大澤京介、佐藤竜之介、佐々木信英*、浅野明子**、
工藤義之**、三浦廣行**、藤原尚樹*、藤村 朗**

(歯学部3年、解剖学講座機能形態学分野*、口腔医学講座歯科医学教育学分野**)

令和4年度の歯学部第2学年臨床解剖実習で行った舌神経の剖出において教科書の記載と異なる走行分布を確認した。教科書には舌神経は卵円孔から出現した下顎神経終枝の一つで舌体と舌下部の一般感覚、および鼓索神経に由来する枝は舌体の味覚と顎下腺、舌下腺の分泌を支配すると記載されている。一部の教科書には下顎大臼歯部舌側歯肉に分布するという記載もあるが、小臼歯部より前方の舌側歯肉の知覚を支配するという記載はない。通常の口腔内の解剖で舌神経の走行を丁寧に剖出したところ、下顎大臼歯部のみならず前歯部にまでその枝が分布していることが判明した。この枝は舌下腺に向かう枝とは独立して舌下部神経の一部が下顎前歯の舌側歯肉に分布していた。今回複数のご遺体で同様の走行が見られたことから舌神経の感覚の支配領域を「下顎舌側歯肉全体」と改める必要があると考えるに至った。

2. 上顎洞炎との鑑別が困難であった歯根嚢胞に歯根の迷入が見られた一例

○菅野江美、泉澤 充、小川 淳*、高橋徳明、坂本りく、金森尚城、古城慎太郎*、
池田裕之介*、武田泰典**、山田浩之*、田中良一

(口腔顎顔面再建学講座歯科放射線学分野、口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野*、口腔顎顔面再建学講座臨床病理学分野**)

【諸言】今回、われわれは上顎洞炎との鑑別が困難であった歯根嚢胞内に歯根が迷入した症例を経験したので、上顎洞病変の鑑別について画像診断学的に考察を加え報告する。

【症例】症例は47歳の女性。紹介元医院で上顎右側第一大臼歯の根管治療を受けていたが経過不良で抜歯適応と判断された。同時期に近在耳鼻科において上顎洞炎の診断で治療を受けていた。抜歯操作中に口蓋根が上顎洞内に迷入したため、口腔外科を紹介受診した。パノラマエックス線画像では上顎洞底に歯根様不透過像を認め、歯科用コーンビームCT (CBCT) では上顎洞内に進展した嚢胞様病変内への歯根の迷入が確認された。全身麻酔下に嚢胞摘出術を施行、摘出標本の病理組織学的診断は、歯根嚢胞と嚢胞腔内への歯の迷入であった。

【結語】上顎洞内に大きく進展した病変の診断には苦慮することがある。本症例ではCBCTで確定診断が得られたことから、上顎洞疾患の病態把握や治療方針選択にCBCTが有用であることが示唆された。

3. 上顎両側第一小白歯頰面に認められた過剰結節の一例

○石川雄大、中野廣一*、小川 淳、古城慎太郎、山田浩之、藤原尚樹**、浅野明子***、工藤義之***、三浦廣行***、藤村 朗***

(口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野、なかの矯正歯科*、解剖学講座機能形態学分野*、口腔医学講座歯科医学教育学分野***)

症例は8歳の男児。永久歯に多数の先天性欠如があることをかかりつけ歯科医に指摘され、矯正歯科治療を希望して来院した。通常の前歯科的診査の際に、上顎両側第一小白歯頰面に過剰結節を認めた。本発表ではCBCTによる検査所見も含めて、上顎両側小白歯について詳細を報告する。

上顎両側第一小白歯頰面には2本の結節状隆起と、隆起間に陥凹が認められた。CBCTによる所見で髓室角が頰側に1つ、頰面結節にはそれを認めなかった。根管は1本で、歯根表面には溝等も認められず、癒合歯の可能性はないと判断した。

臨床的にはエナメル質表面に陥凹があることからカリエス発生の可能性はあるものの予防治療は必要ないと考えるが、小白歯の過剰結節は非常にまれである。この結節の発生機序については本症例だけでは判断できず、今後症例を蓄積することで対応していく必要があると考える。

4. 反復処置法で顎骨が保存できた広範囲な下顎エナメル上皮腫の1例

○星 勲、川井 忠、西平宗功*、角田直子**、小松祐子、泉澤 充***、武田泰典****、山田浩之

(口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野、JA 秋田厚生連雄勝中央病院歯科口腔外科*、町立西和賀さわうち病院歯科口腔外科**、口腔顎顔面再建学講座放射線学分野***、口腔顎顔面再建学講座臨床病理学分野****)

【緒言】エナメル上皮腫に対し、顎骨保存を目的とした反復処置法が治療の選択肢の一つとなっている。今回われわれは、広範囲な下顎エナメル上皮腫に対し、反復処置法で顎骨を保存できた症例を経験したため報告する。

【症例】患者は49歳、男性。右側下顎エナメル上皮腫疑いで当科に紹介来院し、CT画像で下顎枝全域に腫瘍を認めた。一期的な切除と再建では頸部瘢痕と知覚麻痺が残るため、反復処置法を希望された。全身麻酔下にて3か月毎に顎骨腫瘍摘出術と周囲骨切削を繰り返し、4回目の病理標本で腫瘍消失を確認した。術後から2年4か月経過するが、知覚鈍麻はなく下顎骨はほぼ正常な形態まで回復し、再発は認めていない。

【考察】従来の切除法のような下歯槽神経の切断や皮膚切開が不要な反復処置法は、手術回数がかかるが機能性や審美性を温存できる手法として有効であると考えられた。

5. TNF- α のヒトマクロファージ由来細胞外小胞エクソソームへの影響

○鍵谷 忠慶

(解剖学講座機能形態学分野)

【目的】本研究では、TNF- α に注目し、マクロファージ由来の細胞外小胞へ与える影響について解析した。

【方法】THP-1 を TNF- α 存在下、非存在下で 3 日間培養し、上清を回収した。Debris 除去後、細胞外小胞の直径と粒子数を計測した。ポリマー沈殿法で細胞外小胞を回収し、microRNA を網羅的発現解析した。

【結果】無刺激の時、粒子径平均値は 133nm、TNF- α 刺激では 136nm であった。粒子数について無刺激では 2.99×10^8 個/mL、TNF- α 刺激では 4.07×10^8 個/mL であった。また、microRNA について解析した 1,222 種類のうち、100 種類が 2 倍以上の発現変動を示した。

【考察】TNF- α はマクロファージの細胞外小胞の分泌を促進させて、小胞内の microRNA 発現プロファイルを変化させることが示唆された。

研究助成 成果報告

口腔潜在的悪性疾患における Hippo 経路を介した Sox9 シグナル伝達機構の解明と予後予測評価-これまでの研究成果報告と今後の展望-

○平野大輔、加茂政晴*、横田聖司*、帖佐直幸*、石崎 明*、山田浩之
(口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野、生化学講座細胞情報科学分野*)

細胞の上皮から間葉系への移行である上皮間葉系転換(EMT)は、ヒト口腔扁平上皮癌(hOSCC)の悪性化に関与する。EMTに伴い細胞接着因子 E-cadherin から N-cadherin への発現変化として cadherin switch が知られている。これまでに、口腔扁平上皮癌細胞株 HSC-4 細胞において、TGF- β 1 が EMT を誘導することを明らかにしてきた。すなわち TGF- β 1/Smad シグナルの転写因子 Slug 発現の上昇による、1)細胞の遊走活性の促進、及び 2)Slug/Wnt-5b/MMP-10 経路を介した浸潤能の増大である。本研究においては、1)転写因子 Sox9 は N-cadherin 発現の上昇に関与することを見出し、Slug と Sox9 が EMT に関与することが示された(*Oncol Lett*, 20:474-482, 2020)。さらに、2) E-cadherin による細胞間接着の崩壊は、Hippo 経路を介して Slug の核移行を促進して、cadherin switch を誘導することを見出した(*岩医大歯学誌*, 45:23-34, 2020)。しかしながら、癌細胞の EMT において Sox9 と Hippo 経路を介した cadherin switch の細胞内シグナル伝達メカニズムは未だ明らかとされていない。そこで、(1) HSC-4 細胞において、EMT 誘導刺激により Sox9 と相互作用し、転写因子の活性化に働く分子について、プライマーアレイを用いて網羅的に調査を行っている。その結果、EMT 誘導条件下で Wnt 経路に関連する遺伝子の変動が見出されたため、現在、Sox9 と Hippo 経路との関与について調べ、Wnt 経路の EMT における機能を明らかにしたい。また、(2) Hippo 経路阻害剤を用いた解析では、1) EMT 関連転写因子である Snail が Sox9 の発現増大に関与する可能性が見出されたこと、2) Smad による遺伝子発現が Hippo 経路により制御されることが、新たに示された。今後も、このように、Hippo 経路とクロストークする細胞内シグナルの同定を進めるとともに、これらの研究成果が、口腔癌の予後評価に応用可能かどうか、病理組織標本を用いて検討する予定である。

特別講演

歯科における口腔細菌の位置付け

微生物学講座分子微生物学分野

石河 太知 教授

口腔は、消化管の入口として咀嚼、嚥下、味覚など重要な役割を果たしている。それら機能を担う歯や歯周組織等を含む口腔粘膜上皮には常在微生物が存在し、それら微生物は口腔環境の様々な変化で人体にとって有益にも不利益にもなりうる。これら口腔細菌の働きについて見直すとともに、正しい知識を患者に伝えることも歯科医師の務めであると考えている。そこで、口腔の二大疾患のうちの一つ、う蝕について細菌学の視点からもう一度見直してみたい。加えて、口腔細菌は口腔疾患のみならず様々な全身疾患（心筋梗塞、心内膜炎、糖尿病、早産、低体重出生など）の発症・増悪にも深く関与し、そのメカニズムについても明らかとなってきた。常に社会問題化している、ここ50年間の我が国の出生数の半減と反比例するように低出生体重児の割合は倍増し、NICUでの診療を逼迫しているという現実もある。さらに低出生体重児は将来の発育にも影響が懸念されることは厚生労働省でも問題視されている。そこで我々の研究グループは胎児の発育に重要な胎盤や臍帯を構成する血管系の恒常性破綻と歯周病原細菌との関わりを独自に探索してきた。その結果、歯周病原細菌が臍帯血管内皮細胞に影響を及ぼし、ある受容体の発現を増減する、というユニークな傍証を掴んできたので紹介したい。この受容体とは基本的には舌の味蕾に発現する苦味受容体である。この苦味受容体は口腔内のみならず口腔外組織にも広く分布することが明らかとなっている。これら口腔外組織に存在する苦味受容体は苦味を感じるのではなく、平滑筋の弛緩作用や細胞応答など口腔内とは違った働きを持つことも知られており、細菌感染が苦味受容体を介して、様々な細胞応答や種々の疾患を引き起こすことが示唆されている。そこで、これまで血液中の炎症性サイトカイン濃度に注目されていた早産や低出生体重児の研究とは異なる視点から、新規治療薬の開発や治療法の確立へと向けた研究について考察する。

本講演では、細菌学の視点から歯科と全身疾患の関わりについて報告する。