The 32nd Annual Meeting of the Japanese Society of Oral Pathology

歯科と病理学の絆と社会貢献

第32回 日本臨床口腔病理学会 総会・学術大会

2021年
8月12日(木)～8月14日(土)

オンライン開催

神奈川歯科大学横須賀キャンパス
〒238-8580　神奈川県横須賀市稲岡町82

大会長　神奈川歯科大学 病理・組織形態学講座 環境病理学分野
教　授　槻木 恵一

副大会長　神奈川歯科大学 歯科診療支援学講座 病理診断学分野
診療科教授　窪田 展久

プログラム・抄録集

目　次

ごあいさつ …… 3

日本臨床口腔病理学会総会・学術大会の記録・予定 …… 4

参加者へのご案内 …… 5

プログラム …… 7

口腔病理専門医講習会 …… 15

モーニングセミナー …… 19

特別講演 …… 23

教育講演 …… 28

WEBランチョンセミナー …… 32

若手シンポジウム …… 37

一般演題 …… 51

症例検討 …… 75

スポンサードシンポジウム　座談会 …… 81

イブニングセミナー …… 84

広告協賛企業，寄付協賛団体および企業 …… 87

ごあいさつ

第32回 日本臨床口腔病理学会 総会・学術大会
大会長 **槻木　恵一**
（神奈川歯科大学 病理・組織形態学講座 環境病理学分野 教授）

第32回日本臨床口腔病理学会学術大会の開催に際しては，多くのご支援ご協力を賜り感謝申し上げます。特別講演では，悪性リンパ腫に造詣の深い東海大学医学部基盤診療学系病理診断学中村直哉教授に診断のポイントを解説していただきます。また，近年歯学教育は，少子化も重なり大きな岐路となっており，普遍的なテーマである教育問題を取り上げ，本学の櫻井孝学長に現状を報告いただきます。教育講演では，日常の診断業務で鑑別など非常に難しい症例が多い骨病変を取り上げ，顎内病変に造詣の深い大阪大学大学院歯学研究科口腔病理学教室豊澤悟教授にご講演をいただきます。

今回の学術大会では，会員同士の交流を深めることを最大の主眼として，Web開催を企画しました。特に，顔の見える開催を考え，ウェビナーでなく通常のZoomで行います。コロナ禍で，なかなか会員同士の交流が滞っておりますが，今回の学術大会で，ぜひとも，「あの先生参加してた！」という，出会いと積極的な議論をお願い致します。

さらにもう一つ大きな試みは，口腔病理学の専門家だけでなく，その他の歯科医師や関係者にも幅広く参加していただくため，様々なコンテンツを用意したことです。一般歯科医師の方の参加を促すために，第一線で予防歯科医療を展開している辻村傑総院長には「細菌叢を考慮にいれた予防歯科医療」としてご講演をいただきます。もう一演題は，インプラント治療の最新の研究面での紹介を神奈川歯科大学教育企画部猿田樹理教授にお願いしました。病理医の先生方には，口腔病理のポイントを解説した２セミナーを企画しました。本学診療支援学講座病理診断学分野窪田展久教授に口腔形式の嚢胞，鶴見大学歯学部付属病院病理診断科伊藤由美科長には，歯原性腫瘍を取り上げていただきました。さらに，医師の先生の参加を期待した「掌蹠膿疱症」をテーマとしたスポンサードシンポジウムも開催します。今回は，愛媛大学大学院医学系研究科皮膚科学村上正基教授と大会長槻木との対談形式で情報提供いたします。ランチョンセミナーでは，日本史に造詣が深い松沢成文先生に神奈川県に所縁の深い北条家の講話を伺います。また，最先端の健康情報誌日経ヘルス白澤淳子編集長には，いま，国民がどのような健康情報に関心があるのか，興味深い内容を披露していただきます。

学会の将来を見据えた若手研究者のシンポジウムは，今回のメインイベントであります。非常に期待できる研究テーマであり，若手研究者諸氏のさらなる活躍を期待しております。

ぜひ，多くの方の参加を会員諸氏からもお誘いいただけますと幸いです。そして，多様な学会員の確保につなげていければと考えております。

最後に，前田初彦理事長，会員諸氏，スポンサー関係者には，大きな御支援と御協力をいただきました。この場をかりて御礼申し上げます。

日本臨床口腔病理学会総会・学術大会の記録・予定

回	年	会　期	主催校	開催地	大会長
1	1990	7/4,5	第5回国際口腔病理学会と共催	東　京	石木　哲夫
2	1991	8/22,23	愛知学院大学	名古屋	亀山洋一郎
3	1992	8/27,28	明海大学	東　京	内海　順夫
4	1993	8/26,27	福岡歯科大学	福　岡	北村　勝也
5	1994	8/4,5	昭和大学	東　京	吉木　周作
6	1995	8/29,30	北海道大学	札　幌	雨宮　　璋
7	1996	8/22,23	松本歯科大学	塩　尻	枝　　重夫
8	1997	8/21,22	長崎大学	長　崎	岡邊　治男
9	1998	9/11,12	広島大学	広　島	二階　宏昌
10	1999	8/26,27	日本大学松戸歯学部	松　戸	山本　浩嗣
11	2000	8/25,26	鶴見大学	横　浜	菅原　信一
12	2001	8/23,24	鹿児島大学	鹿児島	北野　元生
13	2002	8/23,24	東京医科歯科大学	東　京	高木　　実
14	2003	8/21-23	大阪大学	淡路島	伊集院直邦
15	2004	8/5-7	日本大学	東　京	茂呂　　周
16	2005	8/24-26	岩手医科大学	盛　岡	佐藤　方信
17	2006	8/17-19	日本歯科大学新潟生命歯学部	新　潟	片桐　正隆
18	2007	8/9-11	朝日大学歯学部	岐　阜	竹内　　宏
19	2008	8/20-22	東京歯科大学	東　京	下野　正基
20	2009	7/29-31	北海道医療大学	札　幌	賀来　　亨
21	2010	7/30-8/1	大阪歯科大学	枚　方	田中　昭男
22	2011	8/23-25	福岡歯科大学	福　岡	谷口　邦久
23	2012	8/29-31	東京医科歯科大学	東　京	山口　　朗
24	2013	8/28-30	日本大学歯学部	東　京	小宮山一雄
25	2014	8/27-29	新潟大学	新　潟	朔　　敬
26	2015	7/29-31	北海道大学	札　幌	進藤　正信
27	2016	8/10-12	広島大学	広　島	髙田　　隆
28	2017	8/23-25	明海大学	川　越	草間　　薫
29	2018	8/24-26	東京歯科大学	東　京	井上　　孝
30	2019	9/20-23	鶴見大学	東　京	斎藤　一郎
31	2020	8/6,9/16-10/6	愛知学院大学	Web開催	前田　初彦
32	2021	8/12-14, 9/1-28	神奈川歯科大学	Web開催	槻木　恵一
33	2022	9/22-24	北海道医療大学	札　幌	安彦　善裕

参加者へのご案内　Information for Participants

Ⅰ．参加者へのご案内

1．参加登録について

現在登録済みの「事前参加」・「演題」をキャンセルされる方は事務局へご連絡ください。

参加費　　会員・非会員：10,000円
　　大学院生：5,000円
　　学部学生：無料

※演題登録には，参加登録が必要です。

※懇親会は中止とさせていただきます。

2．支払い方法

①登録費用は下記の銀行口座へお振り込みください。振り込みは個人ごとにお願いします。振込手数料は申込者負担でお願いします。

②領収証は名札（参加証）の発行を持って代えさせていただきます。

③払い込まれた参加費は，理由の如何に関わらず返却できませんのでご了承ください。

お振込先

銀 行 名：湘南信用金庫　本店営業部（店番号001）
口座番号：普通 1536006
口 座 名：第32回日本臨床口腔病理学会総会・学術大会事務局　大会長　槻木恵一

3．開催期間

ライブ開催とオンデマンド開催の２回開催となります。

①2021年８月12日～14日（Zoomによるライブ配信となります。）
スケジュールにつきましては「プログラム」をご参照ください。
「一般演題」「症例検討」はライブ配信のみとなります。

②2021年９月１日～９月28日（オンデマンドによるWeb閲覧ができる期間）

閲覧方法（参加方法）

参加登録，入金が確認された方には閲覧用WebサイトのURLおよびログインID，パスワードを案内致します。
開催期間中のアクセス回数に制限はありません。

閲覧可能なセッション

参加登録をされた方が閲覧できるプログラム

・特別講演
・教育講演
・モーニングセミナー
・WEBランチョンセミナー
・イブニングセミナー
・若手シンポジウム
・学会奨励賞受賞講演
・一般演題（ライブ配信のみ）
・症例検討（ライブ配信のみ）

4．取得単位について

口腔病理専門医試験のための受講認定や専門医更新時の単位取得については，通常開催の学術大会と同等とします。

・参加登録に加え，参加費の支払いにより，学術大会へ参加したものとみなし，後日に参加証明書を郵送します。
・専門医講習会は参加費に加えて受講料の支払いにより，単位取得が可能です。
（登録，支払い後に講習内容のDVDおよび受講証明書を郵送します。）

5．Web参加時の注意事項

発表データのダウンロードはできません。

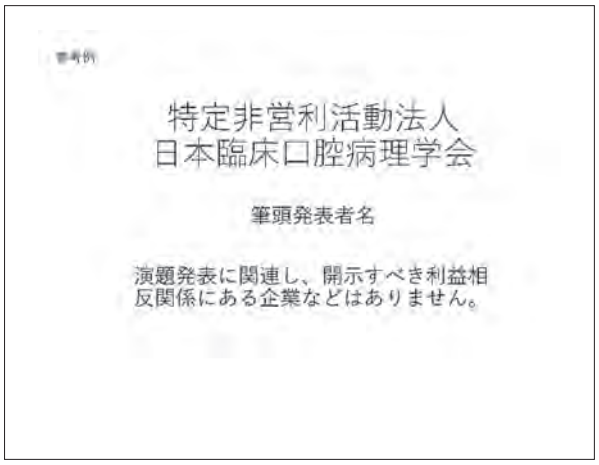
視聴時の画面撮影，録画，コピー，加工，二次利用は厳禁です。

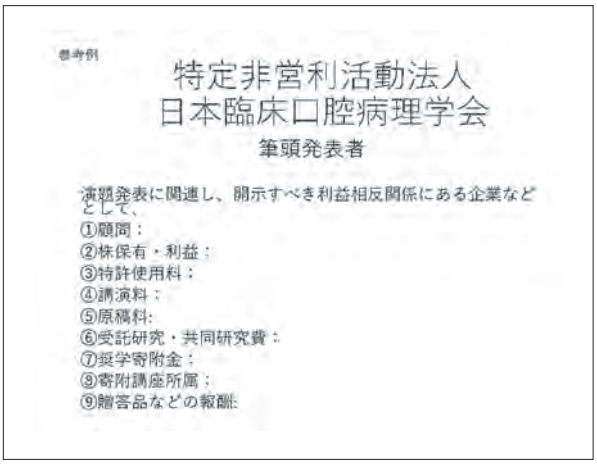
Ⅱ．演者の皆様へ

１．利益相反に関して

産学連携による研究には，学術的・倫理的責任を果たすことによって得られる成果の社会への還元（公的利益）だけではなく，産学連携に伴い取得する金銭・地位・利権など（私的利益）が発生する場合があります。これら２つの利益が研究者個人の中に生じる状態を利益相反（Conflict of Interest: COI）と呼びます。

日本臨床口腔病理学会では，学術大会で発表するすべての筆頭演者において，COIの開示を必須とすることとなっております。発表者の先生は総会発表時に利益相反に関するスライド（以下参照）を発表スライドの２枚目（表題の次のスライド）に必ず入れてください。





２．一般演題でのご発表について

一般演題はライブ配信のみとなります。

発表用スライド作成の注意点

・スライドサイズは「４：３」で作成してください。
・大判サイズでなく，通常の講演データと同様に複数枚スライドで作成してください。
・発表用データは，PowerPointで作成してください。
・使用フォント：OS標準フォントをご使用ください。
・日本臨床口腔病理学会では，発表するすべての筆頭演者において，COI開示を必須としています。発表者の先生は，発表用スライドの２枚目（演題名の次のスライド）に利益相反（COI）の有無を記載してください。

３．症例検討でのご発表について

症例検討はライブ配信のみとなります。

発表用スライド作成の注意点

・症例検討の発表時間は15分以内です。
・スライドサイズは「４：３」で作成してください。
・大判サイズでなく，通常の講演データと同様に複数枚スライドで作成してください。
・発表用データはPowerPoinで作成し，OS標準フォントをご使用ください。
・日本臨床口腔病理学会では，発表するすべての筆頭演者において，COI開示を必須としています。発表者の先生は，発表用スライドの２枚目（演題名の次のスライド）に利益相反（COI）の有無を記載してください。

お問合せ先

NPO法人日本臨床口腔病理学会事務局
〒950-0963　新潟県新潟市中央区南出来島２－１－25
TEL：025-285-3311　FAX：025-285-5656
e-mail：jsop-info@sksp.co.jp

プログラム

口腔病理専門医講習会

口腔病理専門医講習会Ⅰ（剖検）
病理解剖診断書の作成手順とフローチャート作成法
入江　太朗（岩手医科大学病理学講座病態解析学分野）…16

口腔病理専門医講習会Ⅱ（生検）
頭頸部病理のための分子診断法
森　泰昌（国立がん研究センター 中央病院 病理診断科）…17

口腔病理専門医講習会Ⅲ（細胞診）
口腔細胞診 ―口腔病変における細胞像の特徴―
落合　隆永（朝日大学 歯学部 口腔病態医療学講座 口腔病理学分野）…18

第１日目：８月12日(木)　10：00～17：30

モーニングセミナー 1　10：00～11：00

歯原性腫瘍 ―WHO分類（2017）の解釈と問題点―
伊藤　由美（鶴見大学歯学部附属病院 病理診断科）…20

モーニングセミナー 2　11：00～12：00

口腔病理診断のポイント ―嚢胞性病変を中心に―
窪田　展久（神奈川歯科大学 歯科診療支援学講座 病理診断学分野）…21

開会の辞　13：00～13：05

学会奨励賞受賞講演　13：05～14：05

座長：前田　初彦（愛知学院大学 口腔病理学・歯科法医学講座）

外科病理分野
福岡歯科大学 生体構造学講座 病態構造学分野
吉本　尚平
対象論文：Hypoxia induced HIF-1α and ZEB1 are critical for the malignant transformation of ameloblastoma via TGF-β-dependent EMT. *Cancer medicine*, 2019; 8(18): 7822-7832.

実験病理分野
徳島大学病院 病理部
大塚　邦紘
対象論文：Achaete-Scute Homologue 2-Regulated Follicular Helper T Cells Promote Autoimmunity in a Murine Model for Sjögren Syndrom. *The American Journal of Pathology*, 2019; 189(12): 2414-2427.

実験病理分野
昭和大学歯学部 口腔病態診断科学講座 口腔病理学部門
田中　準一
対象論文：Generation of orthotopically functional salivary gland from embryonic stem cell. *Nature Communications*, 2018; 11; 9(1): 4216.

実験病理分野
北海道大学大学院歯学研究院 血管生物分子病理学教室
間石　奈湖
対象論文：Tumour endothelial cells in high metastatic tumours promote metastasis via epigenetic dysregulation of biglycan. *Scientific Report*.

一般演題 1　（非歯原性腫瘍）　14：15〜14：45

座長：長谷川　博雅（松本歯科大学大学院 硬組織疾患病態解析学分野）

14：15〜14：25　O-1　稀な喉頭 fat-free spindle cell/pleomorphic lipoma の 1 例
山崎　真美（埼玉医科大学 総合医療センター 病理部）　…52

14：25〜14：35　O-2　下顎骨内に発生した黄色腫の一例
磯村　まどか（藤田医科大学 医学部 病理診断学講座）　…53

14：35〜14：45　O-3　下顎に発現した骨未分化高悪性多形肉腫の病理組織学的検討
大野　淳也（日本歯科大学新潟生命歯学部 病理学講座）　…54

一般演題 2　（悪性リンパ腫）　14：50〜15：10

座長：柳下　寿郎（日本歯科大学附属病院 口腔病理診断科）

14：50〜15：00　O-4　口蓋の腫脹を初期症状としたEBV陽性びまん性大細胞型B細胞性リンパ腫の 1 例
濱田　裕嗣（東海大学 八王子病院 口腔外科）　…55

15：00〜15：10　O-5　上顎にみられたEBV-positive diffuse large B-cell lymphoma, NOS の 1 例
東理　頼亮（日本歯科大学新潟生命歯学部 病理学講座）　…56

一般演題 3　（歯科基礎研究）　15：15〜15：45

座長：杉田　好彦（愛知学院大学 口腔病理学・歯科法医学講座）

15：15〜15：25　O-6　エピゲノム修飾を応用した歯髄細胞とマラッセ上皮細胞の共培養における歯根膜関連遺伝子の発現解析
吉田　光希（北海道医療大学 歯学部生体機能・病態学系臨床口腔病理学分野）　…57

15：25〜15：35　O-7　イヌ前頭洞において洞粘膜挙上，インプラント埋入後挙上スペースに増殖した新生骨とインプラント界面の組織学的観察
渡辺　孝夫（神奈川歯科大学）　…58

15：35～15：45　O-8　低出力LEDの照射がラット骨髄由来骨芽細胞様細胞に与える効果
服部　剛大（愛知学院大学歯学部 口腔病理学・法歯学講座）　…59

一般演題 4　（扁平上皮癌 1）　15：50～16：20

座長：安彦　善裕（北海道医療大学 臨床口腔病理学分野）

15：50～16：00　O-9　舌扁平上皮癌の人工知能（AI）病理診断に関する研究
大家　香織（大阪大学歯学部附属病院 検査部）　…60

16：00～16：10　O-10　尋常性天疱瘡と合併し診断が困難であった孔道癌の一例
松田　彩（北海道大学大学院歯学研究院 血管生物分子病理学教室）　…61

16：10～16：20　O-11　鑑別に苦慮する壊死性唾液腺化生を伴った口腔扁平上皮癌の一例
石田　尚子（昭和大学 歯学部 口腔病態診断科学講座 口腔病理学部門）　…62

一般演題 5　（唾液腺腫瘍 1）　16：25～16：55

座長：近藤　裕介（東海大学 病理診断学）

16：25～16：35　O-12　唾液腺明細胞癌の病理組織学的検討
兵頭　美穂（大阪大学大学院歯学研究科 口腔病理学教室）　…63

16：35～16：45　O-13　唾液腺導管癌におけるTrkBとBDNFの発現意義
近藤　裕介（東海大学医学部 基盤診療学系病理診断学）　…64

16：45～16：55　O-14　臼後部に発生した好酸性胞体の目立つ clear cell carcinoma の一例
布川　裕規（東京医科歯科大学 口腔病理学分野）　…65

一般演題 6　（唾液腺腫瘍 2 とその他 1）　17：00～17：30

座長：浅野　正岳（日本大学歯学部 病理学講座）

17：00～17：10　O-15　砂粒体を伴った舌下腺粘表皮癌の 1 例
奥村　将（大阪大学大学院歯学研究科 口腔病理学教室）　…66

17：10～17：20　O-16　pan-Trk強陽性を示した耳下腺の単嚢胞性分泌癌の 1 例
長谷川　博雅（松本歯科大学大学院 硬組織疾患病態解析学分野）　…67

17：20～17：30　O-17　Metagenomic and bioinformatic analyses of oral microbiome in chronic psychological stress
Durga Paudel（Division of Oral Medicine and Pathology, Department of Human Biology and Pathophysiology, School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido）　…68

第２日目：８月13日(金)　9：30～18：00

特別講演 1　9：30～10：40

座長：前田　初彦（愛知学院大学 口腔病理学・歯科法医学講座）

口腔に発生するリンパ腫，病理診断のポイント
中村　直哉（東海大学 医学部 基盤診療学系 病理診断学分野）　…24

教育講演 1　10：50～11：50

座長：山本　裕子（神奈川歯科大学短期大学部）

口腔細菌叢を考慮に入れた予防歯科医療
辻村　傑（医療法人社団つじむら歯科医院）　…29

WEBランチョンセミナー 1　12：00～12：50

座長：松本　直行（鶴見大学歯学部 病理学講座）

医療・健康情報の変遷 ～一般の人はどんな情報に触れて受診するようになったのか
白澤　淳子（日経BP日経ヘルス編集長）　…33

若手シンポジウム 1　（炎症と再生研究の最前線）　13：50～15：20

座長：石丸　直澄（徳島大学大学院医歯薬学研究部 口腔分子病態学分野）

シェーグレン症候群モデルマウスを用いた病態解析
大塚　邦紘（徳島大学 病院 口腔外科）　…38

propiece IL-１αの特性と機能
角田　麻里子（日本大学歯学部病理学講座）　…40

多能性幹細胞由来唾液腺オルガノイドの誘導とその応用可能性
田中　準一（昭和大学 歯学部 口腔病態診断科学講座 口腔病理学部門）　…42

症例検討 1　15：30～16：00

座長：岡田　康男（日本歯科大学 新潟生命歯学部 病理学講座）

15：30～15：45　C-1　左軟口蓋腫瘍の一例
草深　公秀（静岡県立総合病院 病理学部）　…76

15：45～16：00　C-2　稀な舌下部腫瘤の一例
野田　百合（関西医科大学附属病院 病理学講座）　…77

症例検討 2　16：05〜16：50

座長：松坂　賢一（東京歯科大学 病理学講座）

16：05〜16：20　C-3　乳児に発生した下顎骨腫瘍の一例
北野　太一（新潟大学 医歯学総合病院 歯科病理検査室）　…78

16：20〜16：35　C-4　上顎骨腫瘍
坂本　真一（広島大学病院 口腔検査センター）　…79

16：35〜16：50　C-5　顎下部腫瘍
嶋　香織（鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 口腔病理解析学分野）　…80

スポンサードシンポジウム　座談会　17：00〜18：00

司会：槻木　恵一（神奈川歯科大学 病理・組織形態学講座 環境病理学分野）

掌蹠膿疱症：歯科医科連携よもやま話 〜口腔病理医と皮膚科臨床医から〜
村上　正基（愛媛大学大学院医学系研究科 分子機能領域 皮膚科学）　…82

第３日目：８月14日(土)　9：30〜17：15

特別講演 2　9：30〜10：30

座長：美島　健二（昭和大学歯学部 口腔病態診断科学講座 口腔病理学部門）

本邦の大学および歯学教育の現状と本学における取組み
櫻井　孝（神奈川歯科大学 臨床科学系 画像診断学講座 画像診断学分野）　…26

教育講演 2　10：40〜11：50

座長：池田　通（東京医科歯科大学 口腔病理学分野）

顎骨に特徴的な良性骨腫瘍の病理
豊澤　悟（大阪大学 大学院歯学研究科 口腔病理学教室）　…31

WEBランチョンセミナー 2　12：00〜12：45

座長：駒津　栄雄（神奈川歯科大学）

北条五代，奇跡の100年
松沢　成文（歴史研究家）　…34
中澤　宗寿（表千家茶道）　…36

若手シンポジウム 2 （口腔腫瘍研究の最前線）　13：50〜15：20

座長：長塚　仁（岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 口腔病理学分野）

頭頸部癌におけるDUBsを介したシンセティックリーサリティーの確立への挑戦
常松　貴明（徳島大学 大学院医歯薬学研究部 口腔分子病態学分野）　…45

口腔扁平上皮癌における死細胞を起点とした腫瘍進展機序
山﨑　学（新潟大学大学院 医歯学総合研究科 口腔病理学分野）　…47

口腔癌間質による癌の生物学的性格制御について
高畠　清文（岡山大学 大学院医歯薬学総合研究科 口腔病理学分野）　…49

一般演題 7 （扁平上皮癌 2）　15：30〜15：50

座長：宮内　睦美（広島大学 口腔顎顔面病理病態学）

15：30〜15：40　O-18　DKK 3 のcysteine rich domainは頭頸部扁平上皮癌細胞の悪性度の規定に必須である
片瀬　直樹（長崎大学 生命医科学域（歯学系）口腔病理学分野）　…69

15：40〜15：50　O-19　Resident stroma-secreted chemokine CCL2 governs myeloid-derived suppressor cells in the tumor microenvironment
May wathone Oo（Oral Pathology and Medicine, Graduate school of medicine, dentistry and pharmaceutical science, Okayama University）…70

一般演題 8　（歯原性腫瘍と歯原性嚢胞）　15：55〜16：15

座長：田沼　順一（新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔病理学分野）

15：55〜16：05　O-20　裏層上皮の増殖傾向を思わせるorthokeratinized odontogenic cystの一例
中條　貴俊（東京歯科大学 病理学講座）…71

16：05〜16：15　O-21　エナメル上皮腫と歯原性角化嚢胞におけるLMP-1の検出
岡本　賢幸（明海大学歯学部 病態診断治療学講座病理学分野）…72

一般演題 9　（その他 2）　16：20〜16：40

座長：窪田　展久（神奈川歯科大学 病理診断学）

16：20〜16：30　O-22　刺激性線維腫における粘膜上皮の変化と固有層血管網との関連についての病理組織学的分析
天野　理江（神奈川歯科大学 環境病理講座）…73

16：30〜16：40　O-23　上顎前歯部に発生した周辺性歯原性線維腫の 2 例
石井　滋（神奈川歯科大学附属横浜クリニック 口腔外科学講座高度先進口腔外科学分野）…74

閉会の辞　16：40〜16：45

イブニングセミナー　16：45〜17：15

先端生体材料の機能化に向けて ―臨床応用を目指したインプラント表面の開発―
猿田　樹理（神奈川歯科大学 歯学部 教育企画部）…85

口腔病理専門医講習会

病理解剖診断書の作成手順とフローチャート作成法
Procedures to organize the autopsy report and methods to create the Flowchart

入江　太朗　　Tarou Irié
岩手医科大学病理学講座病態解析学分野
Division of Anatomical and Cellular Pathology, Department of Pathology, Iwate Medical University

口腔病理専門医試験のⅢ型問題では，臨床経過，検査データ，解剖時の肉眼写真とプレパラートから剖検報告書とフローチャートを作成し，各設問に正答することが求められます。出題される剖検症例についても過去に自らが経験したことがある症例とは限りません。実際の病理診断の現場と同様，全ての疾患を経験している病理医は恐らく存在しませんので，経験したことのない症例に対して如何に対応し得るのかを示すことが，専門医としての資質を証明することになるものと思われます。

今回の講習会では，私の師匠もよく仰っていた「診断名は時代と共に変わっても，所見は不変である」に基づいて，拾い上げた所見を信じつつ如何に報告書とフローチャートにまとめていけばよいのかに的を絞って解説を行います。

事前資料については，バーチャルスライドでの提示を予定しています。

The type III Board certification examination of the oral pathology requires examinees to organize the autopsy report and flowchart from clinical and laboratory findings, macroscopic autopsy findings, and the pathological specimens, to be able to answer each question correctly. The autopsy case used in this examination is not always those that you may have encountered in your career. There is probably no pathologist who has experienced every clinical case. Therefore, demonstrating how efficiently you handle a previously unencountered case is necessary to prove your competence as a specialist.

My mentor used to say, “Diagnostic names will gradually change with the times, but the essence of the pathological findings will never change.” In this lecture, I am going to explain how to organize the collected findings effectively into an appropriate autopsy report and flowchart.

【略歴】

1992年	新潟大学歯学部歯学科　卒業
1996年	新潟大学大学院歯学研究科口腔病理学専攻　修了（歯学博士）
1996年～1999年	大宮赤十字病院病理部　医員
1999年～2001年	昭和大学歯学部口腔病理学教室　助教
2001年～2017年	昭和大学歯学部口腔病態診断科学講座口腔病理学部門　講師
2017年～2017年	昭和大学歯学部口腔病態診断科学講座口腔病理学部門　准教授
2017年～現在	岩手医科大学病理学講座病態解析学分野　教授
2001年～現在	国保旭中央病院臨床病理科 非常勤嘱託医

プログラムへ戻る

頭頸部病理のための分子診断法
Molecular diagnostics for Head and Neck pathology

森　泰昌　　Taisuke Mori
国立がん研究センター 中央病院 病理診断科
Department of Diagnostic Pathology, National Cancer Center Hospital

頭頸部病理は，外科病理診断の実践において重要な領域を占めます。近年，頭頸部病理には多くの進展があり，この領域固有の困難さをさらに複雑にしています。特徴的な分子変化にもとづく新規のエンティティが明らかにされており，大きな診断分類のスキームの変化が提案されています。本講演では，分子診断技術の最近の進歩を，頭頸部腫瘍の診断と管理への影響を交えて紹介します。また頭頸部病理に加え，分子病理専門医試験に対応したレクチャーを含める予定です。

このコースは，頭頸部　病理，分子病理に興味を有する病理医，レジデントを対象としています。

Head and neck pathology represents a significant portion of surgical pathology practice. In recent years there have been numerous developments in head and neck pathology, further complicating this inherent difficulty. Novel entities have been described, pathognomonic molecular alterations have been uncovered, and major shifts in diagnostic classification schemes have been proposed. This lecture offers an overview of recent advances in molecular diagnostic techniques, with their implications for diagnosis and management of head and neck tumors.

In addition to head and neck pathology, we plan to include lectures on molecular diagnosis that correspond to specialist examinations.

This course is designed for practicing surgical pathologists, and residents with special interest in either head and neck pathology or molecular pathology.

【略歴】

1995年	東京歯科大学卒業
1995年～2000年	慶應義塾大学医学部歯科口腔外科学教室
2000年～2004年	慶應義塾大学医学部病理学教室　医学研究科　博士課程
2004年～2010年	慶應義塾大学医学部病理学教室　助教
2008年～2010年	米国スタンフォード大学医学部　幹細胞再生医学研究所　博士研究員
2010年～現在	国立がん研究センター　中央病院病理診断科　（現職）

プログラムへ戻る

口腔細胞診 —口腔病変における細胞像の特徴—
Oral cytology –Cytological characteristics in oral lesions–

落合　隆永　　Takanaga Ochiai

朝日大学 歯学部 口腔病態医療学講座 口腔病理学分野

Department of oral pathology, Division of oral pathogenesis & disease control, Asahi university school of dentistry

細胞診は口腔領域を含む様々な全身疾患に対して行われる病理学的検査である。細胞診は組織診に比較して簡便に行えるなどの利点から主にスクリーニングに用いられ，悪性疾患の早期発見・早期治療へ寄与する重要な検査である。また，細胞診は採取された細胞から細胞判定と推定診断を行うが，正確な診断を行うためには多くの知識と経験を要する。これは，組織診に比較して細胞診は限られた所見から病態を捉える必要があるためである。しかし，細胞から得られる情報量は多く，所見から適切な評価を行うことで細胞診断精度の向上につながる。そこで，細胞診での適切な評価を行うために細胞所見の特徴を理解し，標本の中で捉えることは重要であると考える。本講習会では，細胞診の基本的事項と口腔領域に発生する主な疾患の細胞所見の特徴を理解することを目指したい。

Cytology in the oral regions is one of the important pathological examination. However, the cytodiagnosis requires a great amount of experiences and expertise because the findings obtained are less than those of histology. Therefore, cytology is important to recognize the cytological characteristics in the specimen. In this seminar, the general information of cytology and cytological characteristics in oral region will be explained.

【略歴】

2003年３月　　松本歯科大学　歯学部　卒業
2007年３月　　松本歯科大学　大学院　修了　学位取得
2005年４月　　松本歯科大学　歯学部　口腔病理学講座　助手
2007年～2009年　Thomas Jefferson University整形外科学講座　博士研究員
2008年４月　　松本歯科大学　歯学部　口腔病理学講座　助教
2013年４月　　松本歯科大学　歯学部　口腔病理学講座　講師
2019年２月　　朝日大学　歯学部　口腔病態医療学講座　口腔病理学分野　准教授
現在に至る
資格：死体解剖資格，口腔病理専門医，細胞診専門歯科医

プログラムへ戻る

モーニングセミナー

歯原性腫瘍 —WHO分類（2017）の解釈と問題点—
Odontogenic tumors –potential problems surrounding the 2017 WHO classification

伊藤　由美　　Yumi Ito D.D.S., Ph.D.

鶴見大学歯学部附属病院 病理診断科
Department of Diagnostic Pathology, Tsurumi University Dental Hospital

【略歴】

1985年４月　神奈川歯科大学口腔病理学教室勤務
1992年９月　カリフォルニア大学サンディエゴ校細胞生物学教室研究員（～1993年12月）
2003年４月　神奈川歯科大学附属横浜研修センター・横浜クリニック口腔検査科科長
2011年７月　鶴見大学歯学部病理学講座勤務
2015年４月　鶴見大学歯学部附属病院病理診断科科長
現在に至る

WHOによる腫瘍の病理学的分類は国際的なスタンダートとして，臨床医および病理医の必携である。一方，病理医に馴染みの深いAFIP腫瘍分類は診断基準統一への国際協力としてWHOに準じ，その独自性が次第に薄れてきた。

口腔病理学の専門領域の一つである歯原性腫瘍に関するWHO分類は1971年の初版（悪性２，良性14）から３回の改定を経て，2017年に刊行された第４版が最新である。多くの会員が使用してきた第３版（2005）は腫瘍型や亜型を追加し，複雑な診断名を採用した理論的な分類（悪性11，良性18）であり，臨床医や一般病理医の広い理解を得たとは言えない。

2017年に行なわれた歯原性腫瘍分類の改定は10ヵ国25名（日本から２名）が分担執筆し，最終的に５ヵ国７名（日本から１名）のコンセンサスグループにより編集されて統一見解となった。しかしながらすべての腫瘍分類に共通するように，その記載内容は必ずしも国際的なコンセンサスとは言い難く，著者・編者の考え方に左右されている感を否めない。WHO分類は簡易性，実利性と普遍性を追求しているが故に，すべての病変を網羅することは困難であり，また簡略化に起因する矛盾や弊害も生じている。

今回のモーニングセミナーでは発行から４年を経過したWHO歯原性腫瘍分類（2017）の内容を改めて検討するとともに，日常の診断業務のなかで経験してきたプラクティカルな問題を提起する。当日はWHOの記載を遵守し，１）極めて稀であるが，客観的で正確な病理診断が要求される悪性腫瘍，２）遭遇する機会が多く，多彩な組織像をみるエナメル上皮腫を中心とする良性上皮性腫瘍，および３）真性腫瘍から過誤腫までのスペクトラムをもつエナメル上皮線維腫とその関連病変を含む他の良性腫瘍の順に，代表的な症例を提示しながらレクチャーする。先生方にはWHO第４版をデスクトップにご用意いただき，早朝からディープな歯原性腫瘍の世界を一緒に巡りたいと思います。

The former 3rd edition of the WHO classification of odontogenic tumors has been used for a decade. As it dealt with many tumor subtypes and adopted the complex diagnostic terms, this academic classification was of little clinical utility. In 2017, WHO released a new 4th edition of the internationally agreed standard classification. However, due to the simplified 4th edition, several difficulties in the diagnostic practice of odontogenic tumors have arisen. In this morning seminar, I will reexamine the simplicity, reproducibility, and usefulness of the latest WHO classification of odontogenic tumors.

プログラムへ戻る

口腔病理診断のポイント ―嚢胞性病変を中心に―
Diagnostic clue of oral lesions -with focus on cystic lesions-

窪田　展久　　Nobuhisa KUBOTA D.D.S.,Ph.D.

神奈川歯科大学 歯科診療支援学講座 病理診断学分野
Department of Diagnostic Pathology, Kanagawa Dental University

【略歴】

1987年3月　神奈川歯科大学　歯学部歯学科卒業
1991年3月　神奈川歯科大学大学院　修了
1991年4月　神奈川歯科大学口腔病理学講座　助手
1997年6月　神奈川歯科大学附属病院　臨床検査科　助手
2002年4月　同講師
2018年4月　神奈川歯科大学附属病院　病理診断科　診療科教授

【主な所属学会・専門医】

・日本臨床口腔病理学会
・一般社団法人日本病理学会　口腔病理専門医・研修指導医
・公益社団法人日本臨床細胞学会　細胞診専門歯科医

プログラムへ戻る

口腔病理診断のポイント ―嚢胞性病変を中心に―
Diagnostic clue of oral lesions -with focus on cystic lesions-

口腔は限られた狭いエリアではあるが，これを構成する組織は他の部位と何ら変わらない。加えて口腔特有の歯およびその発生に関連する組織や唾液腺が見られる。このため口腔には多種多彩な疾患が発生する。

病理診断は言うまでもなく，病理学総論と各臓器組織の特性を考慮した各論の知識をもとに形態学的な診断を行うものであり，どの部位においてもそのプロセスは同じと考える。しかしながら口腔病理はその範囲や歯原性病変などの存在から，general pathologyに対してsubspecialityと位置づけられている。

口腔病理学教室や歯科を有する病理部門の統計では，取り扱う口腔病理検体の３～４割が嚢胞とするものが多く見られる。嚢胞はいうまでもなく全身所臓器に発生するが，口腔の嚢胞はこれのみで１冊の成書が出版されるほど多彩な特徴を持ち，その性質についても数多く議論されてきた。

WHOによる顎口腔領域に生じる嚢胞の体系的分類は歯原性腫瘍の分類と同時に1971年から始まり現在は2017年のものが最新となっている。しかしながらこれに記載されていない嚢胞も存在する。また，嚢胞の中には病理組織学的所見のみでは診断することができず，発生部位，歯牙との位置関係，関連歯の状態や二次的炎症の有無などが診断の決め手となるものもある。

現在，我が国においては口腔外科を標榜する病院が1000施設ほどあり，病理診断を必要とする検体も日々提出されていると考えられる。病理専門医の制度に10年遅れ，1988年に発足した口腔病理専門医制度だが，その数は2020年12月現在約160名である。従って口腔外科を有する多くの病院では，医師である病理専門医による口腔外科の病理検体の診断機会も多いと思われ，先に述べた様に口腔特有の病変に悩まされることもあるのではと考える。

本講演においては，顎口腔領域に生じる嚢胞を分類整理し，診断に結びつく基本的事項や考え方を簡潔に述べてみたい。

Cyst and cystic lesion are common lesions in oral and maxillofacial area. There are histologically classified by Word health organization, recently in 2017. But the other cysts which are not indicated in the book of WHO is exist. In addition, clinical information, including the existence of a site and a secondary inflammation, etc., are important for a diagnosis of a cyst. I would like to arrange the cyst and cystic lesion of oral and maxillofacial region and describe the basic matter and view which are connected with a diagnosis to a concise in this speech.

プログラムへ戻る

特別講演

口腔に発生するリンパ腫，病理診断のポイント
Pathological diagnosis of malignant lymphoma of oral space

中村　直哉　　**Naoya Nakamura M.D., Ph.D.**

東海大学 医学部 基盤診療学系 病理診断学分野
Department of Pathology, Tokai University School of Medicine

【略歴】

1985年3月　福島県立医科大学　卒業
1989年3月　福島県立医科大学大学院　修了
1999年4月　福島県立医科大学病理学第1講座　講師
2006年4月　東海大学医学部基盤診療学系病理診断学　助教授
2007年4月　東海大学医学部付属病院病理診断科　科長
2009年4月　東海大学医学部基盤診療学系病理診断学　教授
2011年4月　東海大学医学部基盤診療学系　学系長
2019年4月　東海大学医学部　副学部長

日本リンパ網内系学会　副理事長　編集委員会委員長
同英文誌　Journal of clinical and experimental hematopathology（JCEH）編集長（Editor-in-chief，EIC）

日本臨床細胞学会　副理事長

プログラムへ戻る

口腔に発生するリンパ腫，病理診断のポイント
Pathological diagnosis of malignant lymphoma of oral space

口腔に発生するリンパ腫について，代表的な亜型について病理診断の実際を述べるとともに最近のトピックスとしてMTX関連リンパ増殖性疾患（MTX-associated lymphoproliferative disorder，MTX-LPD）を取り上げる。

頻度順からびまん性大細胞型B細胞リンパ腫（Diffuse large B-cell lymphoma，DLBCL），MALTリンパ腫になり，その他は少ない。DLBCLの病理診断はシンプルであり，大型B細胞がびまん性に増生することを証明すればよいが，MALTリンパ腫をはじめとする低悪性度B細胞リンパ腫との鑑別に苦慮することも多い。マクロファージや内皮細胞の核に比べて大きいのが大型リンパ球とされるが，アーチファクトにより見づらいこともあり，クロマチンパターンと核小体は重要である。免疫組織化学でBCL2/BCL6の両者，もしくはBCL6/MUM1の両者が強陽性であればDLBCLといえるので，免疫組織化学の重要性も強調したい。MALTリンパ腫はどの臓器であっても，（ⅰ）centrocyte-like cellsの増生，（ⅱ）Lymphoepithelial lesionの存在，（ⅲ）形質細胞のクロナリティ，のうち 2 条件があれば診断可能である。Extranodal NK/T cell lymphoma, nasal typeにも簡単に触れたい。

メソトレキセート（Methotrexate, MTX）は，本邦に100万人いらっしゃるというリウマチ患者さんの特効薬かつ第一選択薬であるが，MTX-LPDを起こすことも知られている。リウマチ患者さんはリウマチ自体に起因するLPD発症の危険性が 2 - 4 倍増加しているとされ，MTX使用でさらに 2 倍程度大きくなるという。MTX-LPDはEBVに関連する頻度が高く，MTX使用前20世紀の報告ではリウマチ患者さんに発生するLPDはEBV陰性である。ただし，MTX使用歴があればEBVの有無にかかわらずMTX-LPDとすることが肝要である。口腔ではEBV（+）DLBCLもしくはEBV（-）DLBCLが発生するが，最近はEBV（+）mucocutaneous ulcerという新しい疾患概念が出来たので，紹介したい。

In malignant lymphoma occurring in the oral space, Diffuse large B-cell lymphoma（DLBCL）is the most common histology and MALT lymphoma is second one. Practical pathological diagnosis of DLBCL and MALT lymphoma will be discussed. Methotrexate-associated lymphoproliferative disorder including EBV-positive mucocutaneous ulcer as a topic will be introduced.

プログラムへ戻る

本邦の大学および歯学教育の現状と本学における取組み
Current situation of university and dental education in Japan and ingenuity in our university

櫻井　孝　　**Takashi Sakurai, D.D.S., Ph.D.**

神奈川歯科大学 臨床科学系 画像診断学講座 画像診断学分野

Department of Maxillofacial Radiology, Kanagawa Dental University

【略歴】

1988年４月　自治医科大学歯科口腔外科学教室　レジデント
1990年４月　同　病院助手
1993年８月　米国DuPont社研究所Imaging System Research & Engineering Visiting Scientist
1995年４月　神奈川歯科大学歯科放射線学教室　助手
1998年４月　同　講師
2002年７月　同　助教授
2006年11月　神奈川歯科大学附属病院　臨床教授
2012年５月　神奈川歯科大学顎顔面診断科学講座　教授
2012年５月　神奈川歯科大学附属病院　副病院長
2014年４月　神奈川歯科大学総合教育部長・教学部部長
2017年４月　神奈川歯科大学学長　現在に至る

【主な所属学会・専門医】

日本歯科放射線学会（専門医・指導医・理事）
日本画像医学会（評議員）
日本私立歯科大学協会（常務理事）
医療放射線防護連絡協議会（理事）

【受賞歴】

1992年　78th Scientific Assembly and Annual Meeting of the Radiological Society of North America, Scientific Merit
1994年　日本国特許 磁気共鳴画像化診断装置評価用ファントム
1997年　The 11th Congress of the International Association of Dentomaxillofacial Radiology and 3rd International Congress on Computed Maxillofacial Imaging, Award of Technology Assessments
2001年　第42回日本歯科放射線学会　学術奨励賞
2006年　第51回日本口腔外科学会　ゴールドリボン賞
2007年　第48回日本歯科放射線学会　安藤正一賞　他

【著書など】

・エッセンス歯科放射線　学建書院
・これならわかるデジタルエックス線撮影装置　砂書房
・新歯科放射線学　医学情報社　他

プログラムへ戻る

本邦の大学および歯学教育の現状と本学における取組み
Current situation of university and dental education in Japan and ingenuity in our university

世界における高等教育の状況は，社会構造の変化による影響を受け徐々に変遷しています。日本が東洋の優等国と呼ばれた時代は既に遠い昔のこととなり，他国との相対的比較において，日本の研究力や競争力が低下し続けている状況にあることは皆様御存知の通りです。また，現在進行している新型コロナウイルス感染症の世界的感染拡大の惨事が，我が国のICT環境の整備や社会的デジタル化に関する対応の遅れを浮き彫りとした感があります。高等教育は様々な要因から影響を受けますが，超高齢社会の到来や18歳人口の減少，第４次産業革命，Society 5.0社会構想などはもちろんのこと，1989年のベルリンの壁崩壊に象徴される社会主義の崩壊によって生じた市場のグローバル化などが，教育にも影響を及ぼしています。

かつては世界２位を誇った日本のGDPは，現在米国，中国から大きく後れを取ることにはなりましたが，まだ３位の状況を維持しています。しかしながら，国の経済規模から見て，日本が教育に対して支出する予算は非常に少なく，特に高等教育についてはOECD（経済協力開発機構）加盟国の中で常に最下位を競うような悲惨な状況にあります。私立大学に関しては，昭和50年の私立学校振興助成法および私立学校振興助成法案に対する付帯決議において，国の補助を出来るだけ速やかに二分の一とするよう努めること，と定められ昭和55年度には約30％まで改善されました。しかしながら，それ以降継続的に悪化し，遂に10％を下回る状況に陥りました。

歯学教育においては，歯科医師国家試験に相対評価が導入され，合格基準が乱高下する状況となるとともに，全歯学部卒業生のほぼ三分の一が歯科医師になれない状況となり，必然的結果として歯学部の人気は悪化の一途を辿っています。一方，歯科医師の平均年齢がほぼ還暦の年齢となっているのに加え，地域配置に著しい格差が生じており，将来の地方における歯科医療供給体制が心配されます。

今回の講演におきましては，以上のような状況について皆様と情報を共有させていただきますとともに，その様な状況下における本学の取組について紹介させていただきたいと考えております。

In recent years, the decline of research ability and competitiveness of Japan is strongly worrying. It may be one of the reasons that the public subsidy rate for higher education is a lowest level among OECD member countries. In the dental education, relative evaluation has been introduced into the national dentistry examination, and it is in a situation that the acceptance criterion fluctuates greatly. As a result, almost one-third of all dentistry graduates cannot become dentists, and the popularity of the school of dentistry continues to deteriorate. I would like to share information with all of you about these undesirable situations, and be going to introduce the efforts of our university.

プログラムへ戻る

教育講演

口腔細菌叢を考慮に入れた予防歯科医療
Preventive dentistry with consideration for Oral Microbiome

辻村　傑　　Suguro Tsujimura D.D.S

医療法人社団つじむら歯科医院
Medical Corporation Tsujimura Dental Clinic

【略歴】
・1993年3月　神奈川歯科大学 卒業
・1995年4月　つじむら歯科医院 開業
・2010年9月　南カリフォルニア大学客員研究員
・2013年4月　インディアナ大学歯周病学客員講師
・2017年6月　国際歯科衛生士学会　世界会長就任

【所属学会・専門医】
・ICOI国際口腔インプラント学会指導医
・IIPD国際予防歯科学会認定医
・国際学士会ICDフェロー
・日本抗加齢医学認定医
・日本歯科人間ドック学会認定医
・日本口腔医科学会認定医

【受賞歴】
2010年　南カリフォルニア大学歯学部アンバサダー

【著書】
・医学情報社：オーラルプロバイオティクスセラピー
・デンタルダイヤモンド：トータルヘルスプログラムによるストラテジー
・NextPublishing：治療ゼロの歯科医療をめざして
「トータルヘルスプログラム」が変える日本の歯科医療

プログラムへ戻る

口腔細菌叢を考慮に入れた予防歯科医療
Preventive dentistry with consideration for Oral Microbiome

戦後日本での歯科医療は，症状に対する対症療法を中心に保険制度が組まれ，その多くの制約の中で，歯科医師，歯科衛生士が医療を提供して現在に至る，痛みに対する一定の成果は得られたと考えられるが，北欧諸国と比較すると国民の生涯残存歯数は極めて少なく，疾病医療制度の方向転換の時期に来ていると考えられる。

後天的遺伝学（エピジェネティクス）の分野での研究により，歯周病は遺伝子修飾に影響を与える慢性炎症であり，それによって遺伝子の後天的な修飾機構（DNAメチル化など）に異常が起こりやすく，糖尿病や悪性腫瘍の原因になることが近年解明された。

今までの歯科を始めとする医療は炎症を引き起こす微生物を皆「悪玉」として捉え，炎症部位を様々な形で徹底的に叩く治療法が追求されてきた様に思う。口腔内細菌叢のみならず，生体内常在菌叢のバランス崩壊は全く予測できない感染症につながるリスク要因となり得る。

疾患の再発を抑止するための予防を基礎にした歯科医療を考えた場合においても，菌を殺すのではなく，プロバイオティクス，バイオジェニクスなどと同等に，生体内常在菌叢とのバランスを整え共存共栄していく方法を考えることが，これから医療界全体が取り組むべき，予防歯科＝健康創造型医療だと私は考えている。

さらにこれから精度高く遺伝子レベルでう蝕・歯周病に対し解明されてゆく事に追随した，口腔常在菌叢をコントロールするような新しい歯科医療の導入も必要だと考えます。今回は当院に来院された患者に対するゲノム解析を用いた院内コホート研究より得られた，口腔内細菌叢のクラスター分類をはじめとする結果の供覧と考察，当院での先進的取り組みについて報告させて頂きます。

Disruption of the balance of the indigenous bacterial flora in the body is a risk factor that can lead to completely unpredictable infections.

When considering dental care based on prevention to deter the recurrence of diseases, it can be said that preventive dental care that the entire medical community should work on in the future is to think of ways to maintain a balance with the indigenous flora in the body and coexist and co-prosper, rather than killing bacteria.

In addition, I think it is necessary to introduce new dental care that controls the oral indigenous bacterial flora. In this presentation, we will show and discuss the results, including the cluster classification of the oral flora, obtained from the in-house cohort study using genome analysis of patients who visited our clinic, and report on the advanced approaches taken at our clinic.

プログラムへ戻る

顎骨に特徴的な良性骨腫瘍の病理
Pathobiology of benign bone tumors of the jaws

豊澤　悟　　Satoru Toyosawa D.D.S., Ph.D.

大阪大学 大学院歯学研究科 口腔病理学教室
Department of Oral Pathology, Osaka University Graduate School of Dentistry

【略歴】
・1988年３月　大阪大学歯学部卒業
・1992年３月　大阪大学大学院歯学研究科修了
・1992年４月　大阪大学歯学部 助手
・1996年10月　ドイツ マックス・プランク研究所/免疫遺伝部門ポスドク
・1998年10月　大阪大学歯学部 助手
・1999年５月　大阪大学歯学部 講師
・2000年４月　大阪大学大学院歯学研究科 講師
・2005年３月　大阪大学大学院歯学研究科 教授

【主な所属学会・専門医】
・日本臨床口腔病理学会
・日本病理学会・口腔病理専門医
・日本骨代謝学会

顎骨には，歯原性腫瘍に加えて，非歯原性の腫瘍や腫瘍類似病変が発生する。これらの病変は，WHO組織分類（2017年）では，「歯原性ならびに顎顔面骨腫瘍」の中に設けられた幾つかの区分に分類されている。本講演では，顎骨に特徴的な良性骨腫瘍や腫瘍類似病変の中で，比較的遭遇する機会の多い病変と，その鑑別が必要な病変を取り上げる。

顎骨病変では，検体の全割や脱灰処理等の標本作製が煩雑な上に，骨様の硬組織と線維性組織から構成される一様に見える病理組織からの情報量は少ないため，X線画像により，病変の全体像を把握することが重要である。しかしながら，線維骨性病変（fibro-osseous lesions）に属する線維性異形成症，セメント質骨形成線維腫，セメント質骨性異形成症では，未熟な骨様またはセメント質様硬組織を伴った線維性結合組織が正常骨組織を置換して増生する共通の病理組織像を示すと共に，透過像と不透過像を混じるX線画像も互いに酷似しており，鑑別診断はしばしば困難である。さらに，線維骨性病変は，低悪性度骨肉腫や慢性硬化性骨髄炎との鑑別が必要なこともある。また，破骨細胞型多核巨細胞が豊富に出現する中心性巨細胞肉芽腫や動脈瘤様骨嚢胞等では，類似のX線画像や病理組織像を示す他の骨病変も多いため，鑑別診断が困難な事もある。これらの線維骨性病変や巨細胞性病変については，遺伝子解析を含めた最近の知見をお伝えすると共に，他の顎骨の良性骨腫瘍についても，臨床病理診断に加えて病態生物学なるものを解説したい。

Non-odontogenic bone tumors and related lesions, in addition to odontogenic tumors, occur in the jawbone. Among these lesions, benign fibro-osseous lesions (BFOL) are a diverse group of intraosseous diseases which share similar microscopic features characterized by fibroblastic stroma containing bone or cementum-like materials and similar radiographic findings. Giant cell-rich lesions (GCL) also represent a heterogeneous group of bone lesions which show similar microscopic features containing varying number of osteoclastic-type multinucleate giant cells and similar radiographic ones. This lecture provides a summary of clinicopathologic features and an update of pathobiology of benign jawbone tumors, especially the two entities BFOL and GCL.

プログラムへ戻る

WEBランチョンセミナー

医療・健康情報の変遷
～一般の人はどんな情報に触れて受診するようになったのか

白澤　淳子　　Junko Shirazawa
日経BP日経ヘルス編集長

【略歴】
1996年大阪大学人間科学部卒。
医療専門の出版社を経て，2001年日経BP入社。
以来，日経ヘルス編集部に所属。東京大学医療政策人材養成講座二期生。
雑誌，ウェブ，書籍の3つのジャンルで健康医療情報発信に携わる。
最近，編集を担当した書籍として「歩く力を落とさない！新しい足のトリセツ」（下北沢病院医師団）。

いま，不調を感じたとき，病気かもと思ったとき，大多数の人がまず「検索」する時代となりました。「検索」せずに，受診する人はほとんどいないのではないでしょうか。

日経ヘルスは，日経グループの健康情報誌として1998年に創刊。2001年より20年近く編集に携わる立場から，医療・健康情報の変遷を振り返ります。健康情報を得るソースが，書籍や雑誌，テレビから，インターネットに移り変わってきたこの20年，一般の方々が得る情報がどのように変わってきたのか，医師たちの発信がどう変わってきたのか，についてご紹介したいと思います。

また，いま「検索」に翻弄されるウェブメディアについても，どのように作られているか，現場の裏側についても可能な範囲で触れられればと考えています。

プログラムへ戻る

北条五代，奇跡の100年

松沢　成文　　Shigefumi Matsuzawa
歴史研究家

【略歴】

慶應義塾大学法学部政治学科卒業後，松下政経塾に入塾。神奈川県議会議員，衆議院議員，神奈川県知事を経て，参議院議員。著書に，『北条五代，奇跡の100年』（ワニブックスPLUS新書），『横浜を拓いた男たち』（有隣堂），『教養として知っておきたい二宮尊徳』（PHP新書）など多数。

【著書など】

『北条五代，奇跡の100年』（ワニブックスPLUS新書），『横浜を拓いた男たち　破天荒力』（有隣堂）『首相公選で日本の政治は甦る』（マガジンランド新書）『始動！江戸城天守閣再建計画』（ワニブックスPLUS新書）『教養として知っておきたい二宮尊徳』（PHP新書）『甦れ！江戸城天守閣』（ヨシモトブックス）『JT，財務省，たばこ利権』（ワニブックスPLUS新書），『二宮尊徳の遺訓』（ぎょうせい），『生麦事件の暗号』（講談社），『もしも国民が首相を選んだら』（マガジンランド），『私が吉本に入った本当の理由』（毎日ワンズ），『二宮尊徳の破天荒力』（ぎょうせい），『それでもタバコを吸いますか？』笹川陽平共著（幻冬舎），『受動喫煙防止条例―神奈川発，日本初の挑戦』（東信堂），『破天荒力―箱根に命を吹き込んだ「奇妙人」たち』（講談社），『インベスト神奈川―企業誘致への果敢なる挑戦』（日刊工業新聞社），『実践マニフェスト改革―新たな政治・行政モデルの創造』(東信堂)，『郵政民営化論―日本再生の大改革！』共編：小泉純一郎（PHP研究所）他

プログラムへ戻る

北条五代，奇跡の100年

戦国時代というと，日本の歴史においては100年以上にもわたり，ひたすら戦いに明け暮れた長くて暗い混乱の時代というのが一般のイメージだろう。実際，いわゆる戦国大名が各地に割拠し，戦乱が続いたのは史実として明らかだが，そこには武力の戦いだけではなく，領国統治の改革や地域経済活性化という点でも群雄が競い合い，日本全体の成長を促した活力あるダイナミックな時代という側面があった。

そんななかで，実力は充分ながら今ひとつ派手さがないために，なかなか注目されない戦国大名，それが関東の雄「北条氏」だ。

北条氏とは，しばしば〝北条五代〟とも呼ばれるように，初代北条早雲，２代氏綱，３代氏康，４代氏政，５代氏直のおよそ100年にわたって，現在の関東地方の大部分を治めた一族のことだ。各時代の戦国の実力者たちと堂々と渡り合う一方で，先進的な領国経営を確立し，関東に「万(ばん)民(みん)哀(あい)憐(れん)」の理想の国を創るという理念と志を掲げた類稀な戦国大名である。

北条氏の先進的な民政改革として，支城制度構築による分権型領国支配体制の確立，一斉検地と小田原衆所領役帳により各所領に貫高徴税・軍役を平等に賦課，雑税を段銭・懸銭・棟別銭に整理統合するなど抜本的な税制改革，評定衆と目安箱による民主的司法制度，伝馬制度の確立により領国内の郵便・輸送ネットワークの構築，楽市の設置による市場の振興と規制緩和で経済活性化などがある。分権主義，一族の団結力，撫民思想により，関東に争いのない，領民と共に繁栄する理想の領国統治を進めた。

その本拠となる小田原は戦国時代，東国随一の都市となった。道路と水路を交差された整然とした区画整理を行い，日本最古の上水道である小田原用水を導入した。また，上杉謙信（10万），武田信玄（3.5万）の軍勢でも落とせなかった天下の堅城，小田原城は，秀吉との決戦に備え「相府大普請」で周囲９kmの総構を造築（当時日本最大）した。

20万を超える想定外の秀吉の圧倒的軍事力に取り囲まれ，自信過剰な籠城戦へのこだわりから，主戦派と和平派の対立もあり，小田原評定で結論が出ないまま，秀吉の巧妙な策略に敗れ，５代100年に渡る夢は幕を閉じた。

プログラムへ戻る

中澤　宗寿

表千家茶道

【略歴】

1970年生まれ，東京都出身
祖母，母ともに「茶の湯」「日本舞踊」の世界に生きる。
大叔父 歌舞伎俳優 三代目河原崎権十郎，大叔母 日本舞踊吾妻流宗家 吾妻徳穂の影響もあり，幼少期より和の香りに親しむ。
海外での茶事・茶会，講義を通し，一方，子供たちとの触れ合いの中で伝統文化の魅力を伝えることにチカラを入れている。
表千家茶道 教授
学習院女子大学 講師
文教大学付属小学校 特別講師
（株）POLA 茶道部講師

プログラムへ戻る

若手シンポジウム１
（炎症と再生研究の最前線）

座長：石丸　直澄（徳島大学大学院医歯薬学研究部 口腔分子病態学分野）

シェーグレン症候群モデルマウスを用いた病態解析
Immunopathology in a mouse model of Sjögren's syndrome

大塚　邦紘　　Kunihiro Otsuka D.D.S., Ph.D.

徳島大学病院 口腔外科
徳島大学 ポストLEDフォトニクス研究所 医光融合研究部門（併任）
Department of Oral surgery, Tokushima University Hospital
Department of Interdisciplinary Researches for Medicine and Photonics
Institute of Post-LED Photonics Designated, Tokushima University

【略歴】

2014年3月　徳島大学歯学部歯学科　卒業
2019年3月　徳島大学大学院口腔科学教育部　博士課程　修了，博士（歯学）
2019年4月　徳島大学ポストLEDフォトニクス研究所　医光融合研究部門　特任助教
2021年4月　徳島大学病院口腔外科　助教
　　徳島大学ポストLEDフォトニクス研究所　医光融合研究部門（併任）

【主な所属学会・専門医】

主な所属学会：日本病理学会，日本免疫学会，日本臨床口腔病理学会，日本シェーグレン症候群学会，歯科基礎医学会
専門医：口腔病理専門医

【資格】

口腔病理専門医（第227号）
死体解剖資格（第9444号）

【受賞歴】

日本シェーグレン症候群学会奨励賞（2020.9）
日本臨床口腔病理学会 学術奨励賞（実験病理部門）（2020.8）
先端歯学国際研究ネットワーク・先端歯学スクール 最優秀賞（2018.8）
一般財団法人岩垂育英会奨学生（2018.8）
四国免疫フォーラム 研究奨励賞（2018.6）

プログラムへ戻る

シェーグレン症候群モデルマウスを用いた病態解析
Immunopathology in a mouse model of Sjögren's syndrome

シェーグレン症候群（Sjögren's syndrome: SS）は，唾液腺および涙腺が主な標的となる自己免疫疾患である。その発症機序は未解明で，治療法が確立されていないことから，難治性疾患に指定されている。その病理組織学的特徴として，T細胞を主体とした導管周囲の密なリンパ球浸潤が知られているが，その分子メカニズムの詳細は不明のままである。

我々はこれまで，SS疾患モデルマウスとして，唾液腺に自己免疫病変を形成する胸腺摘出（Tx-）NFS/*sld*マウス（以下，SSモデル）を用いて，$CD4^+$ T cellの異常を研究してきた。特に，濾胞ヘルパーT細胞（follicular helper T: Tfh cell）が脾臓やリンパ節で増加し，唾液腺での自己免疫病変の形成に寄与していることを示した。その原因として，転写因子Achaete-scute complex homolog 2（Ascl2）が$CD4^+$ T cell中で発現上昇することで，Tfh cellへの分化が誘導されている可能性を示唆した（*Am J Pathol* 2019）。

次に，我々は，SSモデルの唾液腺でどのような免疫応答が生じているかを網羅的に把握するため，single-cell RNA sequencing（scRNA-seq）に着目した。scRNA-seqは，これまで見出せなかった新たな細胞集団を明らかにできる画期的なツールといわれている。我々は，SSモデルの唾液腺における免疫担当細胞を単離し，scRNA-seqを行った。その結果，$CD4^+$ T cellにおいて，遺伝子発現変化を認め，とくに特徴的な集団として，$CD153^+$ $PD\text{-}1^+$ $CD4^+$ T cellを同定した。

$CD153^+$ $PD\text{-}1^+$ $CD4^+$ T cellは，近年，老化関連T細胞（Senescence-associated T: SA-T cell）として提唱された分画と類似している。SA-T cellは，加齢マウスで出現する一方，自己免疫疾患の発症に関与するともいわれる。

我々は，SSモデルにおける$CD153^+$ $PD\text{-}1^+$ $CD4^+$ T cellの病原性や発生機序を明らかにすることで，SSの病態解明を目標とした。

Sjögren's syndrome（SS）is an autoimmune disease that primarily targets salivary and lacrimal glands. The histopathological features of SS include dense T cell-infiltration around salivary ducts, however the details of the molecular mechanism remain unclear.

We focused on single-cell RNA sequencing（scRNA-seq）to comprehensively understand the immune response in salivary glands of SS model. We isolated immune cells from salivary glands of SS model and performed scRNA-seq. As a result, gene expression on $CD4^+$ T cells was changed, and the population of $CD153^+$ $PD\text{-}1^+$ $CD4^+$ T cells was increased in SS model.

プログラムへ戻る

propiece IL-1 α の特性と機能
Propiece IL-1 α ; its property and function

角田　麻里子　　**Mariko Tsunoda D.D.S., Ph.D.**

[1] 日本大学歯学部病理学講座
[2] 日本大学歯学部総合歯学研究所生体防御部門

【略歴】

平成24年３月　　日本大学歯学部歯学科　卒業
平成24年４月　　日本大学歯学部付属歯科病院研修診療部　採用
平成25年４月　　日本大学大学院歯学研究科歯学専攻　入学
平成29年３月　　日本大学大学院歯学研究科歯学専攻　修了（博士（歯学））
平成29年４月　　日本大学歯学部付属歯科病院病理診断科専修医
平成30年４月　　日本大学歯学部病理学講座助教
現在に至る。

【主な所属学会・専門医】

日本病理学会
日本臨床口腔病理学会

【資格】

歯科医師免許（170899号）

【受賞歴】

第67回日本大学歯学会総会・学術大会　奨励賞

【業績】

1．Tsunoda M, Fukasawa M, Nishihara A, Takada L, Asano M (2020) JunB can enhance the transcription of IL-8 in oral squamous cell carcinoma. *J Cell Physiol*, doi: 10.1002/jcp.29843.
2．Sata E, Takada L, Kaetsu R, Fukasawa M, Ohtsu M, Motoyoshi M, Asano M (2020) A new enzyme-linked immunosorbent assay system against the N-terminal propiece of interleukin-1 α . *J Oral Sci*, 62, 340-343
3．Takemoto T, Kaetsu R, Hanayama M, Ishiyama Y, Sadamura M, Nishio K, Tsunoda M, Asano M, Motoyoshi M. (2021) Acid-electrolyzed functional water-induces Interleukin-1 α release from Intracellular Storage Sites in Oral Squamous Cell Carcinoma. Int *J Med Sci*, 18, 1746-1752.

プログラムへ戻る

propiece IL-1α の特性と機能
Propiece IL-1α; its property and function

Alarminとは，細胞が障害（酸化ストレス、温熱刺激など）を受けた際，自身の置かれた危機的状況を周囲組織に知らしめ，非感染性炎症応答（sterile inflammation）を誘導し，自然および獲得免疫系を活性化する“警告信号”として機能しているシグナル分子の総称である。代表的な分子として，high mobility group box 1（HMGB-1），basic fibroblast growth factor（bFGF）およびInterleukin（IL）-33などが報告され，IL-1αもその一種とされている。IL-1αは細胞質内で前駆体precursor IL-1α（pIL-1α）として産生され，calpainなどの酵素によるprocessingを受け，N末端側propiece IL-1α（ppIL-1α）とC末端側mature IL-1α（mIL-1α）に切断される。pIL-1αとmIL-1αは細胞外へと分泌され，IL-1 receptor 1を介してその機能を発揮する。一方，ppIL-1αおよび一部のpIL-1αは，nuclear localization sequence（NLS）を有することから核に移行し，ある種の遺伝子発現に転写レベルで貢献しているとする報告がある。しかしながら，pIL-1αおよびppIL-1αにはDNA結合能が無いこと，さらに，ppIL-1αについてはprocessingされた後，細胞内外でその存在を直接証明した報告すらなく，その機能については全く不明である。このような，タンパク質の機能を追求することは，医学生物学の新たな分野の開拓にもつながる極めて重要な問題であると考える。そこで，①細胞内にppIL-1αは存在するのか，②ppIL-1αはなぜNLSを有するのか，③ppIL-1αは細胞外にどのようにして分泌されるのか，④分泌されるのであればその機能は何か，という核心的問いについて明らかにすることを目指す。

Alarmin, a molecule released by damaged cells, functions as a "warning signal" that induces a sterile inflammatory response in the surrounding tissues. IL-1α is considered as a typical alarmin and produced in the cytoplasm. IL-1α is produced as a precursor IL-1α (pIL-1α) intracellularly and cleaved by enzymes such as calpain (Ca^{2+}-dependent proteolytic enzyme) to generate N-terminal propiece IL-1α (ppIL-1α) and C-terminal mature IL-1α (mIL-1α). Both pIL-1α and mIL-1α exert its function as cytokine extracellularly, the role of ppIL-1α in the body has never been elucidated. The purpose of this study is to explore the extracellular function of ppIL-1α.

プログラムへ戻る

多能性幹細胞由来唾液腺オルガノイドの誘導とその応用可能性

Induction of pluripotent stem cell-derived salivary gland organoids and their potential applications

田中　準一　　Junichi Tanaka D.D.S., Ph.D.

昭和大学 歯学部 口腔病態診断科学講座 口腔病理学部門

Division of Pathology, Department of Oral Diagnostic Sciences, Showa University, School of Dentistry

【略歴】

・2010年３月　昭和大学大学院歯学部卒業
・2010年４月　昭和大学大学院歯学研究科口腔病理学専攻
・2013年３月　昭和大学大学院歯学研究科口腔病理学専攻　単位取得の上退学
・2013年４月　昭和大学歯学部口腔病態診断科学講座口腔病理学部門 助教
・2019年７月　昭和大学歯学部口腔病態診断科学講座口腔病理学部門 講師

【主な所属学会・専門医】

・日本臨床口腔病理学会
・日本病理学会
・日本再生医療学会
・歯科基礎医学会
・日本唾液腺学会
・The International Society for Stem Cell Research（ISSCR）
・口腔病理専門医

【受賞歴】

・第31回日本臨床口腔病理学会総会 優秀発表賞，2020年10月
・令和元年度日本臨床口腔病理学会 奨励賞（実験病理分野），2020年10月
・International Society for Stem Cell Research（ISSCR）2019，Merit Award，2019年６月
・International Society for Stem Cell Research（ISSCR）2019，Travel Award，2019年６月
・第４回口腔医科学フロンティア 学術奨励賞，2019年３月
・2018年度日本抗加齢医学会 研究奨励賞，2018年12月
・International Society for Stem Cell Research（ISSCR）2018，Travel Award，2018年６月
・第62回日本唾液腺学会奨励賞（基礎的研究），2017年12月
・第59回日本唾液腺学会奨励賞（基礎的研究），2014年12月

プログラムへ戻る

多能性幹細胞由来唾液腺オルガノイドの誘導とその応用可能性
Induction of pluripotent stem cell-derived salivary gland organoids and their potential applications

生体内の発生シグナルおよび細胞分化過程を再現することによって多能性幹細胞から自己組織化と呼ばれるプロセスを経て様々な器官のオルガノイドが誘導されている。オルガノイドは特定臓器の構造および機能の一部を有しており，再生医療への応用のみならず，発生解析，疾患メカニズム解析のモデルとして広く用いられている。しかしながら唾液腺を含む外分泌腺オルガノイドについては多能性幹細胞からの誘導方法が確立されていなかった。

我々はマウス唾液腺発生期の解析より，唾液腺発生に重要な転写因子群を同定し，その転写因子を用いてマウスES細胞から３次元的唾液腺オルガノイドを分化誘導した。転写因子の同定については胎生期唾液腺組織切片よりLaser microdissectionにより顎下腺原基部分を採取しRNA-seqによる網羅的遺伝子発現解析を行った。遺伝子発現プロファイルにおいて顎下腺原基部分に高い発現を示す転写因子としてSox9とFoxc1が抽出された。マウスES細胞から誘導した原始口腔粘膜へ２つの転写因子を過剰発現させるとES細胞の凝集塊より外方に分枝構造を持つ組織が誘導された。この構造には唾液腺を構成する細胞群が極性をもって配列しており，胎生期唾液腺に極めて類似した組織であることが示された。また，この唾液腺オルガノイドは唾液腺完全切除部位への同所移植によって臓器を置換する形で生着し，味刺激により口腔内への唾液分泌能を有することが明らかとなった。

これらの結果から，唾液腺発生過程を模倣することでマウスES細胞から機能的な唾液腺オルガノイドが誘導可能であることが示された。このマウス唾液腺オルガノイドは，ES細胞由来であることから簡便に遺伝子改変を行うことが可能であり，唾液腺腫瘍発生メカニズムの解析などにも有用であると考えられる。加えて，我々はこの分化誘導プロセスを改変することでヒトiPS細胞からも唾液腺オルガノイドが誘導可能であると考え，現在ヒト唾液腺オルガノイドの誘導技術についても開発を行っている。

We identified transcription factors that are important for salivary gland development and used the transcription factors to induce the differentiation of three-dimensional salivary gland organoids from mouse ES cells. The mouse salivary gland organoids had the structures and functions of embryonic salivary glands. They were able to replace the organ by orthotopic transplantation at the site of complete salivary gland excision, and were found to have the ability to secrete saliva into the oral cavity upon taste stimulation. The salivary gland organoids derived from mouse ES cells can be used as models for salivary gland developmental and disease.

プログラムへ戻る

若手シンポジウム２
（口腔腫瘍研究の最前線）

座長：長塚　仁（岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 口腔病理学分野）

頭頸部癌におけるDUBsを介したシンセティックリーサリティーの確立への挑戦
Identification of DUBs causing synthetic lethality in head and neck cancers

常松　貴明　　**Takaaki Tsunematsu D.D.S., Ph.D.**

徳島大学 大学院医歯薬学研究部 口腔分子病態学分野
Department of Oral Molecular Pathology, Tokushima University Graduate School of Biomedical Sciences

【略歴】
・2009年３月　広島大学歯学部歯学科卒業
・2009年４月　広島大学病院　歯科臨床研修医
・2011年４月　日本学術振興会特別研究員（DC１）
・2013年９月　広島大学大学院医歯薬学総合研究科創生医科学専攻修了　博士（歯学）
・2013年10月　日本学術振興会特別研究員（PD）
・2015年10月　徳島大学大学院医歯薬学研究部疾患病理学分野 助教
・2018年８月　日本学術振興会海外特別研究員 University of Virginia, USA
・2019年10月　徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔分子病態学分野 助教

【主な所属学会・専門医】
・日本病理学会・口腔病理専門医
・日本臨床口腔病理学会
・日本歯科基礎医学会
・日本分子生物学学会
・日本口腔科学会・日本口腔科学会認定医
・日本口腔外科学会

【資格】
・死体解剖資格（第8931号）
・日本口腔病理学会口腔病理専門医（第172号）
・日本口腔科学会認定医（第3-16122号）
・日本病理学会口腔病理専門医研修指導医（第172号）

【受賞歴】
・日本病理学会100周年記念病理学研究新人賞 2013年５月
・第12回口腔医科学フロンティア学術集会奨励賞 2014年３月
・日本臨床口腔病理学会奨励賞（実験病理学部門）2014年８月
・岩垂育英会賞 2015年８月
・日本病理学会学術奨励賞 2016年５月
・徳島大学若手研究者学長表彰 2020年12月

プログラムへ戻る

頭頸部癌におけるDUBsを介したシンセティックリーサリティーの確立への挑戦
Identification of DUBs causing synthetic lethality in head and neck cancers

頭頸部扁平上皮癌は，頭頸部癌の最も主要な組織型であり，ヒトパピローマウイルス（HPV）陽性癌（約10%）と陰性癌（約90%）の２つのサブタイプが存在することが知られている。頭頸部癌のゲノム解析結果から，HPV陽性癌ではほとんど遺伝子変異が認められず，HPV感染依存的な発癌機構が示唆されている。またHPV陰性癌ではTP53，CDKN2A，FAT1などの一般的な癌抑制遺伝子の変異が高頻度に認められ，loss-of-function変異の蓄積による発癌機構が示唆されるものの，これらを標的とした創薬はなされていない。

近年，卵巣癌や前立腺癌などを中心としてDNA損傷応答に着目したシンセティックリーサリティー（合成致死）の概念が確立され，研究や臨床応用が盛んに進められている。そこで，我々はこの概念を頭頸部扁平上皮癌に応用することで，HPV陽性癌および陰性癌のサブタイプごとに治療標的として有用な分子を同定できるのではないかと考えた。

これまでの報告からHPVは宿主のユビキチンシグナル経路を好んで侵していると考えられる点，DNA損傷応答にユビキチン関連分子が重要な働きを果たす点から，我々はユビキチンシグナル経路を制御する脱ユビキチン化酵素群（Deubiquitinating enzymes, DUBs）に着目して標的分子のsiRNAスクリーニングを行なった。その結果，HPV陽性癌特異的に作用する標的候補DUBsおよびHPV陰性癌に対してはDNA損傷により抗腫瘍効果を示すシスプラチンの感受性を高める標的候補DUBsをそれぞれ同定した。現在，それらの分子機構を詳細に解析中である。本シンポジウムでは，本研究の進捗状況や成果を中心に紹介したいと考えている。

Head and neck squamous cell carcinomas（HNSCCs）are the majority of head and neck cancers. HNSCCs are classified to two subtypes, Human papilloma virus（HPV）positive and negative cancers. The genomic analysis of HNSCCs revealed that HPV positive cancers had less mutations and HPV negative cancers frequently accumulated the loss-of-function mutations of general tumor suppressor genes such as TP53, CDKN2A and FAT1. Therefore, we decided to establish the synthetic lethality for each subtype. In this research, we performed siRNA screenings, targeted on deubiquitinating enzymes（DUBs）which regulated ubiquitin signaling pathway and DNA damage response, by using HNSCC cell lines. In this symposium, we would like to introduce our ongoing results.

プログラムへ戻る

口腔扁平上皮癌における死細胞を起点とした腫瘍進展機序

Dead tumor cells: driving forces for progression of oral squamous cell carcinoma

山﨑　学　　**Manabu Yamazaki, D.D.S., Ph.D.**

新潟大学大学院 医歯学総合研究科 口腔病理学分野
Division of Oral Pathology, Faculty of Dentistry and Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences

【略歴】

2001年　新潟大学歯学部　卒業
　　札幌医科大学医学部附属病院　歯科口腔外科　臨床研修医
2006年　新潟大学大学院　医歯学総合研究科　口腔病理学分野　博士号取得（歯学）
　　国立がん研究センター東病院　臨床開発センター臨床腫瘍部　リサーチレジデント
2009年　新潟大学大学院　医歯学総合研究科　口腔病理学分野　助教
2021年　新潟大学大学院　医歯学総合研究科　口腔病理学分野　講師

【主な所属学会・専門医】

日本臨床口腔病理学会
日本病理学会　学術評議員，口腔病理専門医・研修指導医
日本臨床細胞学会　細胞診専門歯科医
日本癌学会

【受賞歴】

日本臨床口腔病理学会奨励賞（2010年）

プログラムへ戻る

口腔扁平上皮癌における死細胞を起点とした腫瘍進展機序
Dead tumor cells: driving forces for progression of oral squamous cell carcinoma

ヒトの体内では，毎秒100万個以上の細胞がアポトーシス細胞死をきたすと考えられている。このような死細胞はマクロファージ等の貪食細胞によって排除されるだけの廃棄物と考えられていた。近年，組織発生や病態形成において，死細胞が生体応答の起点となることが明らかになってきた。正常組織と比較して，悪性腫瘍においてアポトーシスのみならずネクローシスに陥った死細胞が高頻度に存在することは，病理医の共通認識と思われるが，細胞死をきたした腫瘍細胞の生物学的意義は十分に解明されていなかったのである。

そこで，我々は「腫瘍細胞由来死細胞が周囲の腫瘍細胞を活性化することで，腫瘍進展を促進する」という仮説をたて，口腔扁平上皮癌の外科材料および培養細胞を用いて，これらの検証をおこなってきた。初めに，組織標本上でしばしば見出されるアポトーシスをきたした腫瘍細胞が，生活腫瘍細胞の細胞質内に局在する所見に注目し，本現象の形成機序および生活腫瘍細胞に及ぼす影響について解析を試みた。その結果，生活腫瘍細胞はRAC1依存性にアポトーシス腫瘍細胞を積極的に貪食すること，貪食により腫瘍細胞の遊走能が亢進することを明らかにした。次に，ネクローシスをきたした腫瘍細胞による効果を検索したところ，生活腫瘍細胞の増殖能および浸潤遊走能が有意に亢進し，死細胞由来のdamage-associated molecular patterns（DAMPs）が生活腫瘍細胞の活性化に寄与する可能性が示された。

本研究の結果から，腫瘍細胞は同種死細胞さえも自らの生存・成長の原動力にする，したたかな性質を有することが明らかとなった。死細胞を起点とした分子機序の解明が，新たな癌治療法開発につながることが期待される。本シンポジウムでは，近年の研究動向もあわせて紹介したい。

Pathologists know that cell death through apoptosis and/or necrosis is frequently observed in malignant tumor tissues. However, a significance of dead tumor cells has not been fully understood. On a hypothesis that dead tumor cells activate neighboring tumor cells and promote tumor progression, we performed the experiments using surgical specimens of oral squamous cell carcinoma（OSCC）and OSCC-derived cultured cells. Consequently, apoptotic OSCC cells increased migration by being phagocytosed by living OSCC cells. Necrotic OSCC cells robustly activated proliferation, migration and invasion of living OSCC cells. Our study demonstrated dead tumor cell-induced cellular activation mechanisms in OSCC.

プログラムへ戻る

口腔癌間質による癌の生物学的性格制御について
Impact of the stroma on the biological characteristic of the parenchyma in oral squamous cell carcinoma

高畠　清文　　Kiyofumi Takabatake

岡山大学 大学院医歯薬学総合研究科 口腔病理学分野
Department of Oral Pathology and Medicine, Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama University

【略歴】

2009年３月　岡山大学歯学部卒業
2009年４月　岡山大学病院卒後臨床研修センター（研修医）
2010年４月　岡山大学大学院医歯薬学総合研究科　顎口腔再建外科学　入学
2010年４月　岡山大学病院　口腔外科（再建系）後期研修医
2013年11月　岡山大学病院　口腔外科（再建系）医員
2014年３月　岡山大学大学院医歯薬学総合研究科　顎口腔再建外科学　修了（歯学博士）
2014年４月　岡山大学大学院医歯薬学総合研究科　口腔病理学分野　助教
現在に至る

【主な所属学会】

日本臨床口腔病理学会，日本口腔外科学会（認定医），日本口腔科学会（認定医），歯科基礎医学会，日本病理学会，硬組織再生生物学会

【受賞歴】

2016年４月　口腔科学会優秀ポスター賞
2018年７月　ASEAN-JAPAN Genome Medicine Research Promotion Conference Poster Award
2019年４月　口腔科学会優秀ポスター賞
2020年５月　口腔科学会優秀ポスター賞

プログラムへ戻る

口腔癌間質による癌の生物学的性格制御について
Impact of the stroma on the biological characteristic of the parenchyma in oral squamous cell carcinoma

口腔扁平上皮癌（Oral Squamous Cell Carcinoma: OSCC）は腫瘍実質と腫瘍間質の相互作用が働いているとされている。しかし，腫瘍実質が腫瘍間質を従属的に制御している報告が大半であり，腫瘍間質が腫瘍実質に与える影響について十分に検討されていない。

一方，臨床上の疑問として①表在に限局した前癌病変及び癌の病変部を上皮組織のみ除去しても，上皮下には病変は存在しないにもかかわらず再発を見ることがある。②口腔癌再建時の皮膚皮弁に発生する癌がある。一般的に腫瘍組織の発生・進展は，遺伝子の多段階の異常により引き起こされ，腫瘍の性格は腫瘍細胞の遺伝子異常の蓄積に起因するとされている。しかし，遺伝子変異蓄積によらない癌化誘導メカニズムと考えられる臨床事例が散見される。

このような現状から我々は，腫瘍間質が腫瘍細胞に働きかけ，腫瘍の生物学的性格を制御している可能性や癌化誘導している可能性があるのではないかと想定した。この仮説立証のため，浸潤能の高い内向性OSCCと浸潤能に乏しい外向性増殖を示すOSCCから樹立した腫瘍間質を用いて，腫瘍実質の増殖能や浸潤能等の生物学的性格に腫瘍間質が及ぼす影響について検討を行なっている。

本発表では，これらの研究結果について報告する。さらに①腫瘍間質が腫瘍細胞の自律性，無秩序性が調整される可能性があり，これまでの腫瘍学の概念は再考の余地があること，②腫瘍切除時の外科的安全マージンの設定は腫瘍細胞により感作された腫瘍間質を含めた範囲設定が必要である可能性について提唱する。

Oral squamous cell carcinoma consists of the tumor parenchyma and tumor stroma. The standard concept of oncology is that the tumor parenchyma regulates the tumor stroma and promotes tumor progression, and that the tumor parenchyma represents the tumor itself and defines the biological characteristics of the tumor tissue. This study suggests that the tumor stroma influences the biological characteristics of the parenchyma and that the origin of the stroma is strongly associated with the biological characteristics of the tumor.

プログラムへ戻る

一般演題

稀な喉頭 fat-free spindle cell/pleomorphic lipoma の 1 例

A rare case of fat-free spindle cell/pleomorphic lipoma of the larynx

山崎　真美[1]，沢田　圭佑[1,2]，今田　浩生[1]，岸　宏久[3]，東　守洋[1]，田丸　淳一[1]

Mami Yamazaki[1], Keisuke Sawada[1,2], Hiroki Imada[1], Hirohisa Kishi[3], Morihiro Higashi[1] and Junichi Tamaru[1]

[1]埼玉医科大学 総合医療センター 病理部

[2]埼玉医科大学 総合医療センター 歯科口腔外科

[3]同愛記念病院 研究検査科

[1] *Department of Pathology, Saitama Medical Center, Saitama Medical University*

[2] *Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Saitama Medical University*

[3] *Department of Pathology, Doai memorial hospital*

A 70-year-old male patient presented hoarseness for 3 months. His medical history was colon polyp, cataract, dyslipidemia and a 20-pack-year history of smoking. Direct laryngoscopy revealed a smooth-surfaced and edematous nodule without redness in the left vocal cord. Clinical diagnosis was polypoid vocal cord. The backwash of gastric acid was not suggested and cessation of smoking did not improve the symptom. The patient underwent laryngeal microsurgery, and submucosal nodule was resected for diagnosis and treatment. Histologically, fragmented specimens showed proliferation of bland spindle cells in the myxoid or focal hyalinized background with some mast cells. A few floret cells were admixed with the spindle cells. Mature adipocytes were not evident. Immunohistochemically, CD34 was positive in the spindle cells, while MDM2, CDK4 and S-100 protein were negative. Most of the spindle cells demonstrated loss of nuclear RB1 protein expression. The final diagnosis was fat-free variant of spindle cell/pleomorphic lipoma. After surgery, the hoarseness improved. Lipomas arising from oral/maxillofacial region are common in the parotid and buccal mucosa, but rarely seen in the larynx. Spindle cell/pleomorphic lipoma (SCL/PL) accounts for approximately 1.5% of all lipomas, and moreover fat-free variant of SCL/PL is rare. A review of 300 cases of SCL/PLs revealed only 4 cases of fat-free variant. We present a rare case of fat-free SCL/PL of the left true vocal fold and review available literatures.

下顎骨内に発生した黄色腫の一例
A case of intraosseous xanthoma in mandible

磯村　まどか[1,2]，河合　遼子[2]，吉田　和加[2]，杉田　好彦[2]，久保　勝俊[2]，
真山　達也[3]，小林　義和[3]，前田　初彦[2]，浦野　誠[1]，塚本　徹哉[1]
Madoka Isomura[1,2], Ryoko Kawai[2], Waka Yoshida[2], Yoshihiko Sugita[2],
Katsutoshi Kubo[2], Tatsuya Mayama[3], Toshikazu Kobayashi[3], Hatsuhiko Maeda[2],
Makoto Urano[1] and Tetsuya Tsukamoto[1]
[1]藤田医科大学 医学部 病理診断学講座
[2]愛知学院大学 歯学部 口腔病理学講座
[3]藤田医科大学 医学部 歯科・口腔外科学講座
[1] *Department of Diagnostic Pathology, School of Medicine, Fujita Health University*
[2] *Department of Oral Pathology/Forensic Odontology, School of Dentistry, Aichi Gakuin University*
[3] *Department of Dentistry and Oral-Maxillofacial Surgery, School of medicine, Fujita Health University*

【緒言】黄色腫は全身の皮膚や胃粘膜などに広く認められる疾患で，脂質代謝異常に関連していると言われている。一方で，口腔領域に発生する疣贅性黄色腫は脂質異常症などの全身的な代謝異常との関連はないとされている。口腔内に発生する黄色腫は歯肉や歯槽粘膜に好発し，顎骨内での発生は稀である。今回我々は下顎骨内に生じた黄色腫を経験したので報告する。
【症例】20代女性。下顎右側埋伏智歯抜去依頼で近在歯科医院から紹介来院した。症状はなく，パノラマX線写真において智歯遠心部骨内に25×20mm大の境界明瞭な透過像が認められた。嚢胞性疾患あるいは良性腫瘍の臨床診断で，局所麻酔下にて智歯抜去及び透過性病変の生検を予定した。智歯抜去後の骨内に残存する病変は充実性であり，病巣の一部の切除生検を試みたところ，病巣は骨壁から容易に剥離し，摘出生検に至った。肉眼的には黄色調を呈する18×10mm大の充実性病変であり，出血や壊死はみられなかった。組織学的には炎症細胞浸潤を伴う線維性結合織内に淡明な泡沫状の胞体を有する細胞の充実性増殖像が認められた。淡明な細胞に核形不整や大小不同といった異型は目立たず，核分裂像は明らかでなかった。淡明な胞体を有する細胞の増殖性疾患としてclear cell carcinoma，泡沫細胞あるいは組織球が増殖する疾患として組織球・樹状細胞系腫瘍，黄色腫を鑑別に特殊染色および免疫染色を施行した。特殊染色では淡明な細胞の胞体内にはジアスターゼ消化抵抗性のPAS陽性顆粒が認められた。免疫染色では，CD68陽性を示し，CKAE1/AE3は陰性であった。CD1a，S-100陽性細胞の混在は認められず，MIB-1陽性率は５％未満であった。以上より，顎骨内発生の黄色腫と診断した。
【結語】顎骨内に発生した稀な黄色腫を経験した。顎骨内発生の黄色腫は30例程度しか報告がなく，特にアジアでの報告は数例しかない。この疾患を口腔粘膜の疣贅性黄色腫と同様の疾患と考えるべきか，それとも口腔外の消化管や皮下軟部組織にできる黄色腫に近い疾患と考えるべきなのか，発生機序の解明が望まれる。

Xanthoma is a common lesion in gingiva and buccal mucosa in oral cavity. While intraosseous xanthomas are very rare and reported few cases.
In this time, we experienced a case of xanthoma in right mandible of twenties female. X-ray examination demonstrated well defined radiolucent area on the distal of the right lower third molar. Tooth extraction and excisional biopsy were executed. Macroscopically, 18×10mm yellowish solid lesion were resected. Microscopically, foamy cells proliferated. These cells were positive for CD68 and negative for CK(AE1/AE3). There's cytoplasm had PAS positive granules resistant to amylase. Finally, we diagnosed as intraosseous xanthoma.

下顎に発現した骨未分化高悪性多形肉腫の病理組織学的検討
Histopathological analysis of the undifferentiated high-grade pleomorphic sarcoma after radiation therapy for carcinoma

大野　淳也[1]，赤柴　竜[2]，戸谷　収二[2]，小椋　一朗[3]，岡田　康男[1]
Junya Ono[1], Tohru Akashiba[2], Shuji Toya[2], Ichiro Ogura[3] and Yasuo Okada[1]
[1]日本歯科大学新潟生命歯学部 病理学講座
[2]日本歯科大学新潟病院 口腔外科
[3]日本歯科大学新潟生命歯学部 歯科放射線学講座
[1]*Department of Pathology, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Niigata*
[2]*Oral and Maxillofacial Surgery, The Nippon Dental University Niigata Hospital*
[3]*Department of Oral and Maxillofacial Radiology, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Niigata*

【緒言】骨未分化高悪性多形肉腫は，核の多形性を特徴とし，特定の細胞分化を示さない未分化な骨高悪性肉腫で，骨原発悪性腫瘍の２％を占める。今回，我々は，上顎歯肉癌の放射線療法から10年後に発症した骨未分化高悪性多形肉腫を経験したので，病理組織学的に検討し報告する。
【症例】81歳，女性。主訴：右側下顎骨の膨隆，既往歴：逆流性食道炎，肝炎，家族歴：特記事項なし，現病歴：20XX年に右側上顎第一大臼歯相当歯肉の生検術が行われ，高分化型扁平上皮癌と診断した。その後，放射線療法と化学療法が行われた。その10年後に右側顎下部の鈍痛と右側下顎歯肉の暗紫色病変を認め，当院口腔外科を受診した。現症：顔貌は左右対称で右側オトガイ神経領域に知覚異常なし。口腔内では，潰瘍形成はみられず，一部で暗紫色を呈するが，他は粘膜色正常で，軽度圧痛がみられた。骨の頬舌的膨隆は認められず，歯槽部にわずかに膨隆がみられた。画像所見：パノラマX線写真で，右側下顎骨に骨吸収が認められ，CTにおいても下顎下縁付近に及ぶ骨体部の骨吸収と頬舌側皮質骨の吸収が一部に認められた。処置：右側下顎区域切除術と頸部郭清術が行われた。
【病理組織学的所見】紡錘形や類円形の多形に富む異型細胞の花筵様，索状や無秩序な増殖が認められ，多数の異型核分裂像，腫瘍性異型多核巨細胞，出血がみられた。免疫染色では，CK13（-），CD17（-），CK19（-），34βE12（-），CK7（-），CK20（-），Vimentin（+），S-100（+），FLI1（+），p53（+），Ki-67 labeling indexは95％であった。

Undifferentiated high-grade pleomorphic sarcoma (UHPS) is highly malignant tumor that has polymorphisms. We report a case of UHPS 10 years after radiation therapy. A 81 years old female visited our hospital complaining of pain of mandibular region .Radioloy findings was bone resorption and swelling. Right mandibular resection was performed. Histopathological finding was composed of pleomorphic spindle cells. Many abnormal mitosis was observed. Immunohistochemical findings was CK13(-), CD17(-), CK19(-), 34βE12(-), Vimentin(+), S-100(+), p53(+), Ki-67 labeling index 95%. Final diagnosis: Undifferentiated high-grade pleomorphic sarcomaz.

口蓋の腫脹を初期症状としたEBV陽性びまん性大細胞型B細胞性リンパ腫の１例

A Case of Epstein-Barr virus-positive diffuse large B-cell lymphoma arising from palate

濱田　裕嗣，松木　綱大，中西　康大，高橋　美穂，唐木田　一成
Yuji Hamada, Kodai Matsuki, Yasuhiro Nakanishi, Miho Takahashi and Kazunari Karakida
東海大学 八王子病院 口腔外科
Oral and Maxillofacial Surgery, Tokai University, Hachioji Hospital

【緒言】Epstein-Barrウイルス（以下EBV）は様々な腫瘍性病変においてその関与が報告されており，中でもEBV陽性びまん性大細胞型B細胞性リンパ腫（以下DLBCL）は，EBV陽性リンパ系腫瘍の代表的な亜型として知られている。その初期症状は，口腔領域に発症することがあり，しばしば炎症や他の腫瘍に類似する臨床像を呈するため，鑑別診断に苦慮することがある。今回われわれは，口蓋の腫脹を初期症状としたEBV陽性DLBCLの１例を経験したので報告する。
【症例】80歳男性，口蓋前歯部の腫脹を主訴として近医歯科より当科紹介初診。初診時，発熱，体重減少，盗汗，頸部リンパ節触診にて異常所見なし。免疫不全をきたす疾患や薬物服用歴なし。口蓋前歯部に無痛性，弾性軟，表面粘膜滑沢な長径約30mm大の辺縁不正なびまん性の腫脹がみられ，CTでは同部の口蓋骨に溶骨性変化を，周囲軟組織には辺縁の造影効果を伴う低吸収の結節を認めた。臨床診断は，炎症または悪性腫瘍の疑いであった。
【処置及び経過】確定診断のため生検を施行。病理組織学的に炎症性肉芽の診断であり，確定診断に至らなかったため再度組織採取し生検施行。その結果，錯角化領域の扁平上皮下に小型～大型まで多彩なリンパ球がびまん性ないし結節上に浸潤し大型のリンパ球には核異型が高度に認められた。免疫組織化学検査の結果，EBV陽性DLBCLの診断を得た。当院血液腫瘍内科にて治療を行った。治療はR-CHOP療法を２コース施行したが，副作用が強く認められたため化学療法は中断している。現在，EBV-PCR陰性，骨髄生検にてDLBCLの骨髄浸潤は認められず経過良好である。口腔内の腫脹は初診時より縮小しており，CTでみられた溶解性変化の進行は認められていない。
【結語】今回われわれは，口腔領域に初期症状を呈したEBV陽性DLBCLの１例を経験したため報告した。

[Introduction] EBV has been involved in various neoplastic lesions, and EBV-positive DLBCL is as a typical subtype of an EBV-positive lymphoma. Early symptoms may develop in the oral region. [Case] 80-year-old,man. He complained of swelling of the palate. A low-absorption nodule with deep rim enhanced was observed in CT. [Treatment] We did a biopsy, a diagnosis of EBV-positive DLBCL was obtained. Treatment was performed at Hematology and Oncology. Two courses of R-CHOP therapy were given for treatment. [Conclusion] We report a case of EBV-positive DLBCL arising from palate.

プログラムへ戻る

上顎にみられたEBV-positive diffuse large B-cell lymphoma, NOSの１例

Histopathological study of EBV-positive diffuse large B-cell lymphoma, NOS of the maxilla

東理　頼亮，岡田　康男
Yoriaki Kanri and Yasuo Okada
日本歯科大学新潟生命歯学部 病理学講座
Deparment of pathology, The Nippon Dental University, School of Life Dentistry at Niigata

【緒言】EBV陽性びまん性大細胞型B細胞リンパ腫，非特定型（EBV-positive DLBCL, NOS）は，50歳以上の成人で発症が多くみられ，嘗ては高齢者EBV陽性びまん性大細胞型B細胞リンパ腫（EBV-positive DLBCL of the elderly）とされたが，若年者の発症も報告され，現在に至っている。口腔領域のEBV-positive DLBCL，NOSの発生は稀であり，報告も少ない。今回，上顎に発生した１例を経験したので報告する。
【症例】患者：90歳，男性。主訴：右側上顎～口唇の痺れを伴う膨隆。既往歴：膀胱癌，貧血，低血圧症。現病歴：右側上顎部の痺れと膨隆に気付き，近医歯科を受診。精査加療目的で当院口腔外科を紹介受診した。現症：右上４～６相当部歯肉に軽度膨隆と硬結を認めた。CT所見：右側上顎骨外側に病変を認め，上顎洞前壁の骨吸収がみられた。MRI所見：T1，T2強調画像で低信号，STIRでやや高信号を認めた。臨床診断：右側上顎癌。処置および経過：生検術が行われた。診断確定後に血液内科に転科したが，高齢のために本人・家族は積極的な治療を希望せず，経過観察中である。
【病理組織学的診断】EBV-positive DLBCL，NOS。
【病理組織学的所見】中～大型の異型が強く，核小体が明瞭な細胞のびまん性増殖や血管中心様の増殖が認められたが，周囲に壊死に陥った部分はみられなかった。免疫染色で，CD20（+），CD79a（+），CD3 ε（-），CD45RO（+），MUM 1（+），Bcl-6（少数+），p53（+），CD5（-），CD10（-），CD15（-），CD30（わずかに+），TdT（-）で，Ki-67 labeling indexは86.1％だった。なお，反応性のT細胞（CD8>CD4）がみられ，CD56（-），LMP-1（+），EBER-ISH（+）であった。
【結語】超高齢者のEBV-positive DLBCL，NOSの１例を経験した。T細胞もみられたが，HE所見とCD20（+），CD79a（+）からDLBCLを考え，EBER-ISH（+）から確定診断に至った。

EBV-positive diffuse large B-cell lymphoma, unspecified (EBV-positive DLBCL, NOS) is more common in adults over 50 years of age, and was once considered EBV-positive diffuse large B-cell lymphoma of the elderly (EBV-positive DLBCL of the elderly). However, it has been reported to occur in younger patients. The occurrence of EBV-positive DLBCL, NOS in the oral cavity is rare. In this study, we report a case of EBV-positive DLBCL and NOS.

プログラムへ戻る

エピゲノム修飾を応用した歯髄細胞とマラッセ上皮細胞の共培養における歯根膜関連遺伝子の発現解析

Expression analysis of periodontal ligament-related genes in co-culture of dental pulp cells and ERM applying epigenome modification

吉田　光希[1]，原田　文也[2]，平木　大地[3]，永易　裕樹[2]，安彦　善裕[1]

Koki Yoshida[1], Fumiya Harada[2], Daichi Hiraki[3], Hiroki Nagayasu[2] and Yoshihiro Abiko[1]

[1]北海道医療大学 歯学部生体機能・病態学系臨床口腔病理学分野

[2]北海道医療大学 歯学部生体機能・病態学系顎顔面口腔外科学分野

[3]北海道医療大学 歯学部生体機能・病態学系組織再建口腔外科学分野

[1] *Division of Oral Medicine and Pathology, Department of Human Biology and Pathophysiology, School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido*

[2] *Division of Oral and Maxillofacial Surgery, Department of Human Biology and Pathophysiology, School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido*

[3] *Division of Reconstructive Surgery for Oral and Maxillofacial Region, Department of Human Biology and Pathophysiology, School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido*

[Introduction] It is assumed that the proportion of dental pulp stem cells in the pulp is less than a few percent, and the amount of cells is small in order to apply only dental pulp stem cells to regenerative medicine. Since those that are present in the periodontal ligament cells (PDL) but not in the dental pulp cells (DP) are the epithelial cell rests of Malassez (ERM). In this study, we applied epigenome modification to induce DP, ERM, and human umbilical vein endothelial cells (HUVEC) into a PDL-like epithelial-mesenchymal cell population.

[Materials and methods] ERM was dedifferentiated into progenitor stem-like cells (Pro-DSLCs) by the stimulation with the epigenetic reagents, 5-Azacytidine and valproic acid for 1 week. The DP / Pro-DSLCs / HUVEC cell populations were cultured in mesenchymal stem cell medium for 1 week. The mRNA expression analysis was performed by the qPCR. The DNA methylation analysis was performed by qMSP.

[Results and discussion] The mRNA expression levels of periodontal ligament-related marker Msx1, and mesenchymal stem cell-related positive marker Cd29 in the DP / Pro-DSLCs / HUVEC co-culture group were significantly higher than those in the DP single culture group ($p < 0.01$, Kruskal-Wallis test). the DNA methylation percentage levels of Msx1 and Cd29 in the DP / Pro-DSLCs / HUVEC co-culture group were significantly lower than those in the DP single culture group ($p < 0.01$, $\chi 2$ test),

[Conclusion] Co-culture of DP / Pro-DSLCs / HUVEC may be induced in periodontal ligament-like epithelial-mesenchymal cell populations.

プログラムへ戻る

イヌ前頭洞において洞粘膜挙上，インプラント埋入後挙上スペースに増殖した新生骨とインプラント界面の組織学的観察

Histological observation of the implant interface and new bone in the space under the lifted sinus membrane at the canine frontal sinus

渡辺　孝夫[1]，バワール　ウジャール[2]，木本　一成[3]

Takao Watanabe[1], Ujjal Bhawal[2] and Kazunari Kimoto[3]

[1]神奈川歯科大学

[2]日本大学松戸歯学部生化学・分子生物学講座

[3]神奈川歯科大学歯学部社会歯科学系健康科学講座口腔保健学分野

[1]*Kanagawa Dental University*

[2]*Department of Biochemistry & Molecular Biology, Nihon University School of Dentistry of Matsudo*

[3]*Department of Oral Health, Kanagawa Dental University*

Ⅰ　目的：イヌ前頭洞に洞粘膜挙上，インプラント埋入を行い，挙上スペース内のインプラントと新生骨との接触状態を組織学的に観察した。

Ⅱ　材料および方法：メスビーグル犬９匹。HA（ハイドロキシアパタイト）インプラント20本，RS（粗面処理）インプラント14本。骨補填材としてβ-TCP 顆粒１件約0.3ｇを使用した。観察期間は３および６か月，施術方法は前頭洞の頭蓋骨に骨窓形成，洞粘膜を剥離し挙上スペースを形成，前頭洞中隔に沿ってインプラントを埋入，補填材を用いた群はβ-TCP顆粒填塞後，頭蓋皮膚弁を復位，縫合した。観察期間終了後，ヘマトキシリンエオジン重染色研磨標本を作製，インプラントを含む挙上スペースについて光学顕微鏡による組織学的観察および形態計測を行った。これらをHA－群（補填材なしHA），RS－群（補填材なしRS），RS＋群（補填材ありRS）の３群に分けて比較した。

Ⅲ　結果：挙上スペース内に存在するインプラント表面の新生骨被覆割合は観察期間３か月HA－群64.3±12.9％からRS＋群44.9±14％，同６か月HA－群78.5±8.8％からRS－群42.0±2.6％であった。インプラント周囲を覆う新生骨の骨硬組織・インプラント接触率（BIC）は同３か月HA－群79.9±9.6％，RS－群3.8±3.5％，RS＋群51.0±18％，同６か月HA－群79.9±14.7％，RS－群０であった。新生骨の骨硬組織とインプラントの接触部における１単位あたりの接触長さ(周長)は同３か月HA－群973.1±826.0μ，RS－群112.4±96.4μ，RS＋群477.3±419.1μ，同６か月HA－群781.7±839.7μ，RS－群０であった。

Ⅳ　考察および結論：以上より，挙上スペース内の新生骨とインプラントの接触状態は骨補填材を用いない場合HAは良好でRSは極端に悪いこと，補填材を用いるとRSでも良好であった。なお，本研究について明らかにすべきCOIはない。神奈川歯科大学実験動物倫理委員会承認番号17-035。

20 HA (hydroxyapatite coated implant), 14 RS (rough surface titanium implant), and β-TCP as a bone substitute (b.s.) were used in 9 female beagle dogs. They were divided into three groups, Group HA without b.s., Group RS without b.s. and Group RS with b.s. BIC (bone implant contact rate) and the length of the new bone hard tissue contacting with implant were compared. It was considered that the contact condition between the new bone and HA was extremely superior than RS even without b.s., and that RS was better when the b.s. was used.

プログラムへ戻る

低出力LEDの照射がラット骨髄由来骨芽細胞様細胞に与える効果

Effects of low level LED irradiation on the osteoblast like cells of derived from rat bone marrow

服部　剛大[1]，小川　明敬[2]，鈴村　季功[1]，磯村　まどか[1,3]，河合　遼子[1,4]，吉田　和加[1,4]，杉田　好彦[1,4]，久保　勝俊[1,4]，前田　初彦[1,4]

Takehiro Hattori[1], Akitaka Ogawa[2], Toshikatsu Suzumura[1], Madoka Isomura[1,3], Ryoko Kawai[1,4], Waka Yoshida[1,4], Yoshihiko Sugita[1,4], Katsutoshi Kubo[14] and Hatsuhiko Maeda[1,4]

[1]愛知学院大学歯学部 口腔病理学・法歯学講座

[2]愛知学院大学歯学部高齢者・在宅歯科医療学講座

[3]藤田医科大学医学部病理診断学講座

[4]愛知学院大学大学院歯学研究科未来口腔医療研究センター

[1] *Department of Oral Pathology and Forensic Dentistry, Aichi Gakuin University School of Dentistry*

[2] *Department of Geriatric and Home Care Dentistry, Aichi Gakuin University School of Dentistry*

[3] *Department of Diagnostic Pathology, Fujita Health University School of Medicine*

[4] *Research Institute of Advanced Oral Science, Aichi Gakuin University*

【目的】近年，歯科用インプラントの骨結合促進や骨再生療法においてより低侵襲で安全性の高い術式が求められており，低出力レーザー治療はその一助となることが期待されている。しかし，組織浸透性が高い近赤外から赤外領域の半導体レーザーを用いた研究は数多くなされている一方で，LEDを用いた研究はほとんど認められない。そこで本研究では波長455 nmのBlue LED（以下BL）および655 nmのRed LED（以下RL）の照射が，ラットの大腿骨骨髄由来の骨芽細胞様細胞の細胞増殖能に与える効果について検討を行った。

【方法】８週令の雄性SDラットの大腿骨から骨髄細胞を採取し，骨芽細胞分化誘導培地を用いて細胞培養を行った後に実験に用いた。Control群および14秒間のBL照射を４回（間歇的）行った群，56秒間BL照射を行った群，14秒間のRL照射を４回（間歇的）行った群，56秒間RL照射を行った群の５群に分けて実験を行った。細胞播種の12時間後に１回目の照射を行い，その後は1.5時間おきに計４回の照射を行った。照射条件は総ジュール数5.6 J/cm2，照射野の出力100 mW，照射距離20 mmとした。細胞増殖能はCell Counting Kit-8を用いて，１回目のLED光照射直後，および1.5時間後，３時間後，4.5時間後，12時間後，36時間後に検索を行った。

【結果】検索した全ての時間において，細胞増殖能は14秒間のBL照射を４回，間歇的に行った群で最も高くなっていた。またBLおよびRL共に14秒間のLED光照射を４回，間歇的に行った群は56秒間のLED光照射を行った群に比べて，検索した全ての時間において細胞増殖能は高くなっていた。また，BLはRLよりも細胞増殖能は高くなっていた。

【考察】BL照射はRL照射より細胞増殖が高く，総ジュール数が同じである場合，LED光照射を１回で持続的に行うよりも，４回に分けて間歇的に行う方が細胞増殖能が高くなることが示唆された。

Two different wavelengths were used; 455 nm (blue LED), and 655 nm (red LED). In the experimental groups, the irradiation protocol was started 12 hrs after seeding of cells. They were assigned into four groups; 4 times of 14 seconds irradiation every 1.5 hrs by each wavelength, and 56 seconds irradiation by each wavelength. The group of 4 times of irradiation by 455 nm LED light had the highest ability of cell proliferation.

These data suggested that the cell proliferation ability with continuous LED light irradiation was higher than pulse LED light irradiation.

プログラムへ戻る

舌扁平上皮癌の人工知能（AI）病理診断に関する研究

Methodological study for oral squamous cell carcinoma diagnosis in digitized histological images using convolutional neural network

大家　香織[1]，古々本　一馬[2]，野崎　一徳[2]，豊澤　悟[3]
Kaori Oya[1], Kazuma Kokomoto[2], Kazunori Nozaki[2] and Satoru Toyosawa[3]
[1]大阪大学歯学部附属病院 検査部
[2]大阪大学歯学部附属病院医療情報室
[3]大阪大学大学院歯学研究科口腔病理学教室
[1] *Division of Clinical laboratory, Osaka University Dental Hospital*
[2] *Division for Medical Informatics, Osaka University Dental Hospital*
[3] *Department of Oral Pathology, Osaka University Graduate School of Dentistry*

【緒言】人工知能（AI）に病理組織画像を学習させる方法は，狭視野で腫瘍細胞の核の大きさ等の細胞異型に着目するものが主流である。しかし，口腔粘膜上皮は炎症により核腫大等の細胞異型が起こりやすく，その一方で，扁平上皮癌でも高分化なものは細胞異型に乏しく，狭視野のみでは良・悪の判定が困難な症例が多く，上述のAI学習方法には限界があると考えられる。今回は，細胞異型に加えて，組織構築の異常を表す構造異型を学習できるよう広視野のHE組織画像を教師データに加えた場合のAIによる舌扁平上皮癌の診断精度を検討するとともに，AIが癌と判断した組織画像を検証した。
【方法】NanoZoomerで取り込んだ舌癌90症例の病理標本データを0.3125，1.25，５，20倍の倍率で1000×1000ピクセル正方形パッチに分割し，癌，非癌，癌疑い，その他，不明に分類した。倍率の違いは考慮せず，癌と非癌に分類した100066枚の画像を使用した。AIのモデルとしてEfficientNet B0を採用し，全画像の９割を学習データとして，層化５分割交差検証（5CV）で汎化性能を評価した。残り１割の画像をテストデータとし，二重で精度を検証した。また，Gradient-weighted Class Activation Mapping（Grad-CAM）を用いてAIの判断根拠を可視化した。さらに，EfficientNet入力時の画像解像度が結果に与える影響を検討した。
【結果と考察】224×224ピクセルに圧縮した画像を入力した場合，精度は5CVで99.36％，テストデータで99.51％であった。5CVとテストデータの乖離が少ないため，本方法による学習の信頼性は高いと考えられた。適合率，感度は癌画像で97.0％，97.7％，非癌画像では99.7％，99.6％であった。さらに，Grad-CAMにより，AIは扁平上皮癌の細胞異型に加えて構造異型も加味して診断していることが確認された。癌胞巣に伴う炎症細胞浸潤や筋組織の再生，核腫大のある血管内皮細胞等は，癌として判定されなかった。画像解像度の検討では，384×384ピクセルまでの解像度は診断精度を向上させたが，それ以上の高解像度は精度向上に結びつかなかった。本手法を発展させれば，細胞異型に乏しい扁平上皮癌にも対応できる病理診断支援AIを開発できると考えられた。

In this study, we investigated how to make artificial intelligence (AI) suitable for oral squamous cell carcinoma (SCC) diagnosis. Digitized histological whole-slide images from 90 patients with tongue SCC were used. EfficientNet B0 was chosen as convolutional neural network model. Training with 100066 images categorized cancer or not-cancer at 0.3125, 1.25, 5 and 20-fold magnification resulted in accuracy of 99.51%. We confirmed that AI focused on structural atypia of stratified squamous epithelium by Gradient-weighted Class Activation Mapping. It can be concluded that our approach could be used for computer-aided diagnosis in oral SCC.

尋常性天疱瘡と合併し診断が困難であった孔道癌の一例

A case of carcinoma cuniculatum combined with pemphigus vulgaris that was difficult to diagnose clinicopathologically

松田　彩[1]，北村　哲也[2]，村井　知佳[3]，間石　奈湖[1]，東野　史裕[1]，樋田　京子[1]
Aya Matsuda[1], Tetsuya Kitamura[2], Chika Murai[3], Nako Maishi[1], Fumihiro Higashino[1] and Kyoko Hida[1]
[1]北海道大学大学院歯学研究院 血管生物分子病理学教室
[2]北海道口腔病理診断所
[3]北海道大学大学院歯学研究院 口腔診断内科学教室
[1] *Vascular biology and molecular pathology, Graduate School of Dental Medicine, Hokkaido University*
[2] *Hokkaido oral pathology diagnostic clinic*
[3] *Oral diagnosis and medicine, Graduate School of Dental Medicine, Hokkaido University*

【緒言】孔道癌は稀な扁平上皮癌の亜型であり，細胞異型に乏しい重層扁平上皮からなり，複雑な孔道様構造を呈して増殖する。今回われわれは診断が困難であった孔道癌の症例を経験したのでここに報告する。
【症例】初診時78歳，男性。
【臨床経過】初診の１年前より食事時の刺激痛を自覚，精査加療依頼にて当院受診となった。初診時に左右頬粘膜に発赤，歯槽歯肉の糜爛の多発，左下56部インプラント周囲に穿掘性潰瘍，表面細顆粒状の腫瘤を認めた。インプラント周囲炎，扁平苔癬，尋常性天疱瘡が疑われ，消炎処置，ステロイド局所投与を開始したが，いずれの病変も改善しなかった。各病変から生検①を行い尋常性天疱瘡の診断となった。以後皮膚科にてステロイド全身投与を開始し，すべての病変は改善傾向にあった。しかし，初診２か月後，インプラントの動揺が大きくなり除去したが治癒不全がみられた。また，初診９か月後，左下顎の疼痛が増悪，骨透過像の著明な拡大があり，生検②の結果，骨髄炎，尋常性天疱瘡であった。その後も病変は治癒せず初診１年後，左下顎骨の病的骨折を認め，入院管理となった。左下顎を中心とした骨融解像が拡大傾向にあり，初診１年２か月後下顎骨区域切除術施行を行ったが，明らかな悪性病変は指摘できなかった。さらに，初診後１年６か月頃から右オトガイ下に瘻孔形成，左下顎創部離開を認め，同部から生検③を行い初めて孔道癌の診断に至った。
【病理所見】①上皮基底細胞上にTzanck細胞を含む裂隙がみられた。上皮細胞に異型は認めず，尋常性天疱瘡として矛盾しない所見であった。
②①と同様の尋常性天疱瘡を思わせる基底細胞上水疱が観察されたが，①と異なり上皮は一部乳頭状増生していた。ただし細胞異型はみられず反応性変化と考えた。
③角化亢進，乳頭状に増殖した重層扁平上皮に被覆された組織が採取された。一部に腫瘍性異型を示す上皮細胞がみられ孔道癌と診断した。
【結語】本症例はインプラント周囲炎，尋常性天疱瘡が合併していたこと，病変部は異型に乏しかったことから，孔道癌との診断に至るのに１年８か月を要した。病理写真を供覧し，病理組織学診断について意見を仰ぎたい。

Carcinoma cuniculatum is a rare subtype of squamous cell carcinoma. It consists of well-differentiated keratinocytes without overt cytologic atypia, and it grows with a complex sinus. We report a case of carcinoma cuniculatum combined with pemphigus vulgaris that was difficult to diagnose.

プログラムへ戻る

鑑別に苦慮する壊死性唾液腺化生を伴った口腔扁平上皮癌の一例

A case report of an oral squamous cell carcinoma with difficulty in diagnosis of necrotizing sialometaplasia

石田　尚子[1]，高松　弘貴[1]，行森　茜[1]，鯨岡　聡子[1]，佐藤　仁[2,3]，田中　準一[1]，安原　理佳[1]，勝田　秀行[2,3]，嶋根　俊和[2,3]，美島　健二[1]

Shoko Ishida[1], Koki Takamatsu[1], Akane Yukimori[1], Satoko Kujiraoka[1], Hitoshi Sato[2,3], Junichi Tanaka[1], Rika Yasuhara[1], Hideyuki Katsuta[2,3], Toshikazu Shimane[2,3] and Kenji Mishima[1]

[1]昭和大学 歯学部 口腔病態診断科学講座 口腔病理学部門

[2]昭和大学 頭頸部腫瘍センター

[3]昭和大学 歯学部口腔腫瘍外科学部門

[1] *Division of Pathology, Department of Oral Diagnostic Sciences, School of Dentistry, Showa University*

[2] *Head and Neck Oncology Center, Showa University*

[3] *Division of Oral Oncology, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, School of Dentistry, Showa University*

【緒言】壊死性唾液腺化生は口蓋の小唾液腺に好発し，小葉壊死や腺房ないし導管上皮の著しい扁平上皮化生を伴う唾液腺炎を特徴とする良性疾患である。しかしながら組織像が扁平上皮癌や粘表皮癌に類似することから，両者との鑑別に苦慮する場合がある。今回，我々は扁平上皮癌に壊死性唾液腺化生が合併し，診断に苦慮した症例を経験したので報告する。

【症例】72歳男性。両側口蓋白板症の精査加療目的に当院頭頸部腫瘍センターを受診した。CT・MRIでは病変部に腫瘤や頸部リンパ節の腫大は指摘できず，顎骨破壊は認められなかった。生検では右側上顎歯肉に高度上皮性異形成，口蓋正中および左側上顎歯肉に軽度上皮性異形成が認められたため，両側口蓋・上顎歯肉粘膜部分切除術が施行された。

【病理所見】生検材料：右側上顎歯肉では上皮基底層を中心に，一部では下層2/3程度まで核異型を示す異型細胞の増殖および異型核分裂像が認められ，高度上皮性異形成と診断された。口蓋正中と左側上顎歯肉では異型細胞の増殖が基底層に限局しており，軽度上皮性異形成と診断された。

手術材料：上顎歯肉から口蓋粘膜にかけて表在型の高分化型扁平上皮癌が認められた。癌部分では核異型を伴う異型細胞が上皮の中層まで増殖し，不規則な上皮脚伸長により圧排性の下方進展を示す初期の浸潤像を認めた。一部には小型胞巣状の間質浸潤像もみられた。背景の粘膜組織では小唾液腺の萎縮・炎症が目立ち，唾液腺導管上皮に扁平上皮化生が顕著に認められた。同部は前述の扁平上皮癌とも近接しており，癌との鑑別が困難となる組織像であった。免疫組織学的には，化生部分にCK7（+）/p53過剰発現（-），癌部分にCK7（-）/p53過剰発現（+）であった。以上より，高分化型扁平上皮癌に壊死性唾液腺化生が合併した所見と判断した。術後４ヶ月経過した現在，癌の再発はなく，経過良好である。

【結語】今回我々は扁平上皮癌と壊死性唾液腺化生の鑑別にCK7とp53免疫染色が有用であった症例を経験したので，若干の文献的考察も加え報告する。

We present a squamous cell carcinoma (SCC) complicated with necrotizing sialometaplasia (NSM). A leukoplakia occurred in the bilateral maxillary gingiva to the hard palate of a 72-year-old male, and a biopsy specimen showed severe epithelial dysplasia in the right side of the gingiva. Under the clinical diagnosis of maxillary gingival carcinoma, a gingival and palatal mucosal resection was performed. The surgical specimen revealed well-differentiated SCC and marked squamous metaplasia with inflammation of minor salivary glands, but it was difficult to differentiate between the two. Combined with CK7 and p53 immunostaining, SCC complicated with NSM was diagnosed.

プログラムへ戻る

唾液腺明細胞癌の病理組織学的検討
Histopathological analysis of clear cell carcinoma of the minor salivary glands

兵頭　美穂[1,2]，廣瀬　勝俊[1]，宇佐美　悠[1]，大家　香織[3]，佐藤　淳[1]，浪花　耕平[1,2]，奥村　将[1,2]，松宮　由香[2]，福田　康夫[3]，豊澤　悟[1]
Miho Hyodo[1,2], Katsutoshi Hirose[1], Yu Usami[1], Kaori Oya[3], Sunao Sato[1], Kohei Naniwa[1,2], Masashi Okumura[1,2], Yuka Matsumiya[2], Yasuo Fukuda[3] and Satoru Toyosawa[1]
[1]大阪大学大学院歯学研究科 口腔病理学教室
[2]大阪大学大学院歯学研究科 口腔外科学第二教室
[3]大阪大学歯学部附属病院 検査部
[1] *Oral Pathology, Osaka University Graduate School of Dentistry*
[2] *Oral and Maxillofacial Surgery 2, Osaka University Graduate School of Dentistry*
[3] *Clinical Laboratory, Osaka University Dental Hospital*

【緒言】唾液腺明細胞癌は，淡明から好酸性の細胞質と，しばしば認められる間質の線維化・硝子化により特徴づけられる低悪性度腫瘍である。明細胞癌に特異的な癒合遺伝子として*EWSR1-ATF1*が報告されており，癒合遺伝子の同定のために，*EWSR1*再構成を検出するFISH法が用いられている。軟部腫瘍の明細胞肉腫では７種類の*EWSR1-ATF1*癒合バリアントが報告されているが，明細胞癌における*EWSR1-ATF1*の癒合点の報告例は少ない。今回，異なる*EWSR1-ATF1*癒合遺伝子が検出された明細胞癌３症例の臨床病理学的特徴について，文献的考察を加えて報告する。
【症例１】54歳の女性。右側上顎口蓋部に20mm大の境界明瞭な腫瘤性病変あり。９年前に腫瘤を自覚し，その後徐々に増大。
【症例２】45歳の女性。右側口蓋部に20mm大の境界明瞭な腫瘤性病変あり。４年前に腫瘤を自覚し，その後徐々に増大。
【症例３】54歳の男性。右側上口唇に潰瘍形成と周囲硬結を伴う30mm大の腫瘤性病変あり。１年前に腫瘤を自覚し，その後増大。
【病理所見】３症例とも，口腔粘膜上皮下に淡明から好酸性の細胞質を有する腫瘍細胞が，胞巣状あるいはシート状に増殖していた。症例１と症例２の腫瘍の細胞異型は軽度で，核分裂像は殆ど観察されなかった。症例3では，核異型が目立ち，核分裂像が散見され，脈管浸潤や神経周囲浸潤も認められた。３症例とも，腫瘍細胞はPAS染色陽性，D-PAS染色陰性であり，免疫組織化学染色ではCK5/6とp63に陽性を示し，S100，αSMA，CD10は陰性であった。MIB1 labeling indexは，症例１と症例２で５％以下，症例3で高いところでは30%程度であった。
【遺伝子検索】３症例ともに，*EWSR1-ATF1*の癒合遺伝子が検出されたが，その癒合点は異なっていた。症例１：*EWSR1* exon10-*ATF1* exon5，症例２：*EWSR1* exon15-*ATF1* exon5，症例３：*EWSR1* exon8-*ATF1* exon4，*EWSR1* exon7-*ATF1* exon4，*EWSR1* exon7-*ATF1* exon5。

Clear cell carcinoma (CCC) is a rare, low-grade malignant salivary gland tumor that constitutes cells with a clear cytoplasm, with or without hyalinization. CCC is characterized by *EWSR1-ATF1* gene fusion, with breakpoints described between *EWSR1* exon11 and *ATF1* exon3. Despite over 100 cases reporting *EWSR1* rearrangement in CCC, sequence analysis for *EWSR1-ATF1* fusion type has been performed in only three cases. Herein, we report three CCC cases with novel *EWSR1-ATF1* fusion arising in the minor salivary gland and review the role of chimeric variants in certain malignancies with *EWSR1-ATF1* transcript.

唾液腺導管癌におけるTrkBとBDNFの発現意義
Significance of TrkB and BDNF expression in salivary duct carcinoma

近藤　裕介[1]，槻木　恵一[2]，中村　直哉[1]
Yusuke Kondo[1], Keiichi Tsukinoki[2] and Naoya Nakamura[1]
[1]東海大学医学部 基盤診療学系病理診断学
[2]神奈川歯科大学大学院基礎歯科学系環境病理学
[1]*Department of pathology, Tokai university, school of medicine*
[2]*Department of Oral Science, Graduate School of Dentistry, Kanagawa Dental University*

【目的】Human epidermal growth factor receptor 2（HER2）と同じチロシンキナーゼレセプターであるTyrosine kinase receptor B（TrkB）は乳癌で発現が確認され，アポトーシス抑制に寄与することで癌増殖を誘発することが明らかとなった。そこでHER2を発現する唾液腺導管癌（salivary duct carcinoma, SDC）に対して，TrkBとそのリガンドのBrain-derived neurotrophic factor（BDNF），Nurotrophin-4（NT4）の発現とその意義を臨床病理学的に検討した。
【対象と方法】2001～2016年に当院でSDCと診断した手術検体20例のパラフィンブロックを対象とし，TrkB，BDNF，NT-4の発現を免疫組織化学で解析した。また，これらのmRNAの増幅に関してqPCRにて解析した。
【結果】M：F=19：1；年齢34～84歳（平均61.9歳）；腫瘍サイズ，1.5～6.5cm（平均3.8cm）；de novo：ex-PA=8：12；pT1-3，12/20，pT4，8/20；≧Stage IV，17/20であった。免疫組織化学では，TrkB（+），10/20;BDNF（+），9/20;NT-4（+），20/20で，Histo（H）-scoreは，順に0-180（中央値 85）;80-180（120）;95-190（170）であった。統計解析では，pT4群では有意にTrkB陽性例が多かった。ex-PA群では有意にBDNF陽性例が多く，BDNFのH-scoreが高値になる傾向があった。mRNA増幅はいずれにおいても有意な結果はなかった。
【考察】TrkBがSDCの増殖に関与している可能性がある。BDNF発現は多形腺腫の形質の１つで，ex-PAでも維持されていると考えられ，BDNF発現の有無がde novo SDCかex-PAかの鑑別に有用な可能性がある。

We investigated the expression and significance of Tyrosine kinase receptor B (TrkB) and Brain-derived neurotrophic factor (BDNF) in salivary duct carcinoma (SDC). The expression was analyzed by immunohistochemistry and qPCR in paraffin blocks of 20 cases. In immunohistochemistry, TrkB (+), 10/20; BDNF (+), 9/20; NT-4 (+), 20/20, and Histo(H)-score, in order, median 85; 120; 170. In the statistical analysis, there were significantly more TrkB-positive cases in the pT4 group. In the ex-PA group, there were significantly more BDNF-positive cases, and BDNF H-score tended to be high. Our results suggest that TrkB may be involved in SDC tumor growth.

プログラムへ戻る

臼後部に発生した好酸性胞体の目立つ clear cell carcinoma の一例

A case of clear cell carcinoma of the retromolar area with prominent eosinophilic cytoplasm

布川　裕規[1]，栢森　高[1]，平井　秀明[2]，及川　悠[2]，原田　浩之[2]，池田　通[1]

Yuki Fukawa[1], Kou Kayamori[1], Hideaki Hirai[2], Yu Oikawa[2], Hiroyuki Harada[2] and Tohru Ikeda[1]

[1]東京医科歯科大学 口腔病理学分野

[2]東京医科歯科大学 顎口腔外科学分野

[1] *Oral pathology, Tokyo Medical and Dental University*

[2] *Oral and Maxillofacial Surgery, Tokyo Medical and Dental University*

Clear cell carcinoma (CCC) is a relatively rare salivary gland carcinoma with low grade malignancy, which is characterized by its neoplastic cells with clear cytoplasm and genetic EWSR1 rearrangement. We report a case of CCC mainly composed of neoplastic cells with eosinophilic cytoplasm.

Case:

A 52-year-old female visited another hospital for examining a mass on the right retromolar area. Radiological examination and histopathological study of the biopsy specimen were performed and malignant tumor was suggested. The patient was referred to our university hospital for further treatment. Then, we re-reviewed the biopsy specimens and observed tumor nests composed of neoplastic cells with eosinophilic cytoplasm. The diagnosis of carcinoma was made. Surgically resected material was examined histopathologically and was seen infiltrative cord-like, trabecular tumor nests with abundant desmoplastic reaction. Peri-neural invasion was abundant. The tumor nests were mainly composed of eosinophilic cells similar to those seen in biopsy specimen. However, about 10-20 % of neoplastic cells with clear cytoplasm were included in the surgically resected material. Immunohistochemically, the tumor cells were positive for CK5/6, p40 and p63, negative for α-SMA, S-100 and calponin. EWSR-1 break-apart FISH study suggested EWSR-1 rearrangement. Finally, we diagnosed this lesion as a CCC.

Discussion:

Typical CCC mainly composed of tumor cells with clear cytoplasm rather than eosinophilic cytoplasm. In this case, tumor cells with eosinophilic cytoplasm were predominant and EWSR-1 break-apart FISH study was helpful for the final diagnosis.

プログラムへ戻る

砂粒体を伴った舌下腺粘表皮癌の１例
A case of mucoepidermoid carcinoma with psammoma bodies of the sublingual gland

奥村　将[1,2]，宇佐美　悠[1]，廣瀬　勝俊[1]，浪花　耕平[1,2]，兵藤　美穂[1,2]，
大家　香織[3]，佐藤　淳[1]，福田　康夫[3]，豊澤　悟[1]
Masashi Okumura[1,2], Yu Usami[1], Katsutoshi Hirose[1], Kouhei Naniwa[1,2], Miho Hyodo[1,2], Kaori Oya[3], Sunao Sato[1], Yasuo Fukuda[3] and Satoru Toyosawa[1]
[1]大阪大学大学院歯学研究科 口腔病理学教室
[2]大阪大学大学院歯学研究科 口腔外科第二教室
[3]大阪大学歯学部附属病院 検査部
[1] *Oral Pathology, Osaka University Graduate School of Dentistry*
[2] *Oral and Maxillofacial Surgery 2, Osaka University Graduate School of Dentistry*
[3] *Clinical Laboratory, Osaka University Dental Hospital*

【緒言】同心円状の微小石灰化物である砂粒体が出現する腫瘍として，甲状腺乳頭癌や卵巣漿液性腫瘍，髄膜腫が知られているが，唾液腺腫瘍では稀である。今回，砂粒体を伴った唾液腺粘表皮癌を経験したので報告する。
【症例】患者は60歳代女性。20XX年8月に左側舌下部に腫瘤を自覚し，近歯科医院を受診したところ，精査加療を勧められ，同月当院口腔外科を受診した。初診時，口腔内所見として，左側舌下小丘に軽度の圧痛を伴う可動性を有する弾性硬の粘膜隆起を認めた。術前のCT，MRI検査では，左側舌下腺相当部に24×14×11mmの内部不均一な造影性を呈する結節影を認め，その内部には石灰化物の分布を示唆する領域が認められた。頸部リンパ節，甲状腺，卵巣を含む他臓器に転移及び悪性を疑う所見は認められなかった。唾液腺腫瘍の臨床診断のもと，口腔内より，舌下部の生検を施行したところ，唾液腺悪性腫瘍との診断を得た。左側舌下腺悪性腫瘍cT2N0M0 stageⅡの診断の下，同年10月左側舌下腺切除術，左側顎下部郭清術，前腕皮弁移植術，左側鼠径部全層植皮術，気管切開術を行い，術後6ヶ月現在，再発，転移は確認されていない。病理組織学的に，腫瘍は，小型胞巣状構造が密に認められる腫瘍の充実性増生と多数の微小嚢胞構造を伴う成分から構成されており，周囲筋組織への浸潤が認められた。腫瘍細胞は，微細顆粒状で淡明な細胞質を有する腫瘍細胞を主体としていた。微小嚢胞を伴う領域では，同様の腫瘍細胞に加え，腺腔構造を形成する立方状の細胞に混じて胞体内に豊富な粘液を有し，核の圧排された粘液細胞が認められた。扁平上皮への分化は不明瞭であった。腺腔構造内には砂粒体に類似する好塩基性または好酸性の同心円状小石灰化物が散見された。間質には硝子化や反応性の線維化が認められた。以上より，砂粒体が出現する唾液腺腫瘍は稀だが，腫瘍成分の組織所見からは粘表皮癌を疑い，遺伝子解析を行ったところ，CRTC1-MAML2融合遺伝子が検出され，粘表皮癌と確定診断した。
【結語】これまで，砂粒体が出現する唾液腺腫瘍の報告は稀であり，その発生機序や予後を含めた臨床病理学的意義は不明である。論文的考察を含め報告する。

Although psammoma bodies are commonly found in papillary thyroid carcinomas, papillary serous cystadenocarcinomas of the ovary, and meningiomas, psammoma bodies in salivary gland tumor is rare. We report a case of mucoepidermoid carcinoma with psammoma bodies arising in sublingual gland of 60s-year-old women. Preoperative computed tomography imaging revealed an invasive sublingual gland tumor which contains high intensity signals within the tumor. Histological examination of the tumor showed solid and microcystic structures with mucous cells. Psammoma bodies were found mainly in the microcystic component. Genetic analysis of the tumor demonstrated CRTC1-MAML2 fusion gene. The final diagnosis of mucoepidermoid carcinoma was made.

プログラムへ戻る

pan-Trk強陽性を示した耳下腺の単嚢胞性分泌癌の１例
A case of unicystic secretory carcinoma of the parotid gland showing strong positive reaction to pan-Trk

長谷川　博雅
Hiromasa Hasegawa and Rita Rani Roy
松本歯科大学大学院 硬組織疾患病態解析学分野
Hard Tissue Pathology Unit, Matsumoto Dental University Graduate School of Oral Medicine

Salivary secretory carcinoma (SC) often shows the growth pattern of microcytic or solid and tubular structure but less commonly cystic or macrocytic architecture. Such macrocytic cases might make pathological diagnosis challenging. Here, we present a rare unicystic case of SC with some immunohistochemical and molecular findings.
【Case】The patient was a 14-year old female who visited a hospital with chief complaint of painful parotid swelling.
【Histopathological findings】The specimens showed a well-demarcated mass circumscribed by thin fibrous capsule including a few remaining ducts. The cyst like structure was fulfilled with eosinophilic substance and lined by thin epithelium along with intraluminal-papillary protrusions. A small invading nest was noted in the adjacent fatty-fibrous tissue. Neoplastic cells of the lining and the papillary parts had round to oval, hyperchromatic to vesicular nuclei with inconspicuous to small nucleoli, and eosinophilic granular to vacuolated cytoplasm. A few cells had conspicuous nucleoli and mitosis but necrosis was not noted. Immunohistochemically, neoplastic cells showed diffuse positivity for vimentin and SOX10 but focal positivity for S100. Most of the cells demonstrated variable intensity of positive reaction for mammaglobin. Nuclear reaction against pan-Trk was also noted but p63 was completely negative. Fluorescence in situ hybridization analysis using dual color ETV6 break apart probe revealed translocations involving at 12p13.2.
【Conclusion】This rare case with unicystic structure showed somewhat an uncommon immunostaining pattern of focal S100 positivity. However, pan-Trk immunostaining looks like to be useful for discriminate SC from acinic cell carcinoma.

Metagenomic and bioinformatic analyses of oral microbiome in chronic psychological stress

Durga Paudel, Koki Yoshida and Yoshihiro Abiko

Division of Oral Medicine and Pathology, Department of Human Biology and Pathophysiology, School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido

Objectives: Psychological stress is associated with various oral diseases. The aim of our study is to demonstrate the relation between psychological stress and oral microbiome using a rat model of chronic restraint stress.

Methods: Six-weeks old Sprague Dawley rats were given restraint stress 4 hours daily for 1 month. After confirmation of different stress markers, oral swab was collected and bacterial DNA was extracted. Metagenomic analyses was done using 16S rRNA sequencing. The obtained data was analyzed using QIIME2 software. A linear discriminant analysis (LDA) effect size (LEfSe) tool was used to analyze bacterial population discrepancy between two groups. The PICRUSt2 tool was used to predict the microbial functional pathways. STAMP software was used to analyze the significant differences in functional pathways.

Results: The low body weight, lower number of entries and time spent in the open arm of elevated plus maze, high adrenal gland weight and high serum corticosterone confirmed high stress level in stress group rats as compared to control. Metagenomic analyses of oral microbiome revealed significant reduction in alpha diversity in stress group as compared to control (Kruskal-Wallis test, $p<0.05$). LEfSe rank plot expressed as LDA logarithmic scores showed 10 differentially abundant bacteria between stress group and control. The analysis of microbial function showed 37 significantly altered functional pathways between stress group and control (Welch's t tests, $p<0.05$).

Conclusion: The present study identified altered oral microbiome and their functional pathways in psychological stress. These findings may help to understand the pathogenesis of stress related oral diseases.

DKK3のcysteine rich domainは頭頸部扁平上皮癌細胞の悪性度の規定に必須である

Cysteine rich domains of DKK3 hold the key to the malignant properties of head and neck squamous cell carcinoma derived cells

片瀬　直樹，藤田　修一
Naoki Katase and Shuichi Fujita
長崎大学 生命医科学域（歯学系）口腔病理学分野
Oral Pathology, Institute of Biomedical Sciences, Nagasaki University

【諸言】我々は頭頸部扁平上皮（HNSCC）における特異的癌関連遺伝子の検索からDKK3に着目し，その機能解析を行なっている。これまでに，DKK3がAktの活性化を介してHNSCC細胞の悪性度を規定する因子として機能することを明らかにしてきた。DKK3遺伝子は開始コドンを2つ有し分泌型タンパクと非分泌型タンパクの両方をコードしているが，DKK3がAktの活性化を行う経路にはこれらの両方のisoformが別々に関与していることが示唆されている。本研究ではDKK3をターゲットとした創薬の可能性を模索するため，DKK3のエフェクタータンパク質との結合に関わる機能ドメインを同定した。
【方法】DKK3発現プラスミドを鋳型としてinverse PCRを行い，機能ドメインの候補である2つのcysteine rich domain（CRD1，CRD2）のどちらか一方，または両方を削除したmutant発現プラスミド（DKK3ΔC1，DKK3ΔC2，DKK3ΔC1ΔC2）を作製した。これらとDKK3発現プラスミドをヒト舌癌由来HSC-3細胞に導入しAktのリン酸化をwestern blottingで確認した。また，細胞の増殖，浸潤，遊走への影響を検討した。
【結果】Aktのリン酸化は+DKK3，+ΔC2では上昇したが+ΔC1，+ΔC1ΔC2では低下した。細胞増殖は+DKK3，+ΔC1，+ΔC2では対照群よりも有意に上昇したが，+ΔC1ΔC2では有意に低下した。浸潤については，+DKK3は対照群よりも上昇したが，+ΔC1，+ΔC2では対照群と同レベルにまで低下し，+ΔC1ΔC2ではいずれの群と比較しても有意に低下した。遊走では+DKK3，+ΔC1，+ΔC2では対照群よりも有意に上昇したが，+ΔC1ΔC2では対照群と同レベルにまで低下した。
【結論】以上から，DKK3をターゲットとした腫瘍細胞の制御にはCRD1，CRD2のどちらか一方の抑制では不十分であり，その両方を同時に抑制することが必要であると考えられた。

We previously reported that DKK3 exerts oncogenic roles in HNSCC through Akt activation. We hypothesized that inhibition of the interaction between DKK3 and its effectors is needed to establish DKK3-targeted therapy. For this purpose, we generated mutant DKK3 expression plasmids, which lack putative functional domains (cysteine rich domain (CRD); named ΔC1, ΔC2 and ΔC1ΔC2). Transfection of DKK3 elevated phosphorylation of Akt, while it was decreased by ΔC1ΔC2 transfection. Cellular proliferation, invasion and migration were all decreased only in transfection of ΔC1ΔC2.
The data suggested that it is necessary to inhibit both CRDs of DKK3 to inhibit oncogenic function of DKK3.

プログラムへ戻る

Resident stroma-secreted chemokine CCL2 governs myeloid-derived suppressor cells in the tumor microenvironment

May wathone Oo [1], Hotaka Kawai [1], Kiyofumi Takabatake [1], Shuta Tomida [2], Takanori Eguchi [3], Htoo shwe Eain [1], Qiusheng Shan [1], Yasunori Inada [1], Keisuke Nakano [1] and Hitoshi Nagatsuka [1]

[1] *Oral Pathology and Medicine, Graduate school of medicine, dentistry and pharmaceutical science, Okayama University*

[2] *Center of comprehensive genomic medicine, Okayama University Hospital*

[3] *Department of dental pharmacology, Graduate school of medicine, dentistry and pharmaceutical science, Okayama University*

Accumulating evidence has shown that cancer stroma and bone marrow-derived cells (BMDCs) in the tumor microenvironment (TME) play vital roles in tumor progression. However, the mechanism by which oral cancer stroma recruits any particular immunosuppressive subset of BMDCs remains largely unknown. Here we sought to identify the subset of BMDCs that is recruited by cancer stroma. We established a sequential transplantation model in BALB/c nude mice, including (i) bone marrow transplantation of GFP-expressing cells and (ii) co-xenografting of patient-derived stroma (two cases, designated PDS1 and PDS2) with oral cancer cells (HSC-2). As controls, xenografting was performed with HSC-2 alone or in combination with human dermal fibroblasts (HDF). PDS1, PDS2, and HDF all promoted BMDC migration in vitro and recruitment in vivo. Multicolor immunofluorescence revealed that the PDS co-xenografts recruited Arginase-1/CD11b/GR1/GFP quadruple-positive cells, which are myeloid-derived suppressor cells (MDSCs), to the TME, whereas the HDF co-xenograft did not. Screening using microarrays revealed that PDS1 and PDS2 expressed CCL2 mRNA (encoding C-C motif chemokine ligand 2) at higher levels than did HDF. Indeed, PDS xenografts contained significantly higher proportions of CCL2-positive stromal cells and CCR2/Arginase-1/CD11b/GR1 quadruple-positive MDSCs (receiver cells) than the HDF co-xenograft. Consistent with these results, an inhibitor of CCL2 synthesis, bindarit, and CCR2 antagonist significantly inhibited PDS-driven migration of BMDCs. In conclusion, oral cancer stroma-secreted CCL2 is a key signal for the recruitment of CCR2-positive immunosuppressive MDSCs from bone marrow to the TME.

裏層上皮の増殖傾向を思わせるorthokeratinized odontogenic cystの一例

A case of orthokeratinized odontogenic cyst with proliferation of the lining epithelium

中條　貴俊[1]，明石　良彦[1]，山田　玲奈[1]，山本　圭[1]，中島　啓[1]，國分　克寿[1]，
橋本　和彦[2]，菅原　圭亮[3]，片倉　朗[3]，松坂　賢一[1]
Takatoshi Chujo[1], Yoshihiko Akashi[1], Rena Yamada[1], Kei Yamamoto[1],
Kei Nakajima[1], Katsutoshi Kokubun[1], Kazuhiko Hashimoto[2], Keisuke Sugawara[3],
Akira Katakura[3] and Kenichi Matsuzaka[1]
[1]東京歯科大学 病理学講座
[2]東京歯科大学市川総合病院 臨床検査科病理部
[3]東京歯科大学 口腔病態外科学講座
[1] *Pathology, Tokyo Dental Collge*
[2] *Surgical Pathology, Clinical Laboratory, Tokyo Dental College Ichikawa General Hospital*
[3] *Oral Pathobiological Science and Surgery, Tokyo Dental College*

【諸言】Orthokeratinaized odonotogenic cyst は正角化重層扁平上皮に裏層された再発傾向の低い比較的稀な発育性歯原性嚢胞の１つである。今回，下顎骨に大きな嚢胞腔を形成し，組織学的に上皮の増殖傾向を思わせるOrthokeratinaized odonotogenic cyst の１例を報告する。
【症例】26歳　男性
半年前より，右下の歯が動揺し右側頬部が腫脹してきたため，近歯科医院を受診したところ，パノラマにて右側下顎骨に大きな透過像を認めたため，当院口腔外科へ紹介受診となった。初診時肉眼所見では右側下顎第二大臼歯から同側犬歯にかけて頬側部の膨隆を認め，触知すると骨様硬だが，一部で羊皮紙様感を呈していた。下唇の知覚障害は認めなかった。歯のvitalは，右側下顎第一小臼歯のみ失活しており，他の歯は生活歯であった。画像所見ではオルソパノラマでは右側下顎第三大臼歯から左側下顎犬歯にかけて境界明瞭な類円形透過像を認めており，右側下顎第一小臼歯と下顎犬歯は歯根離開しており，病変部の歯の根尖部は吸収像がみられた。CTでは，右側下顎第三大臼歯から下顎左側犬歯にかけて，頬側に膨隆し下顎下縁に達する透過性病変を認め，下顎の皮質骨は菲薄化していた。内部に明らかな石灰物や隔壁構造はみられなかった。MRIでは，同部にT2強調像で不均一な高信号，T1強調像で低信号であった。嚢胞性疾患の臨床診断のもと，局所麻酔下にて生検を施行した。
【病理組織学的所見】角化層が肥厚し，顆粒層を有する正角化重層扁平上皮に裏層された嚢胞壁様構造が観察された。裏層上皮基底層の釘脚は萌芽状に形成され，基底細胞が密に柵状に配列しており，また腔内方向へ乳頭状増殖を思わせる部もみられた。
免疫組織化学染色では，大部分の裏層上皮はCK17陽性で，Ki-67およびp53は上皮傍基底細胞に陽性であった。
【結語】増殖傾向を思わせるorthokeratinized odontogenic cystの１例を経験したので報告した。

Orthokeratinaized odonotogenic cyst is one of the relatively rare developmental odontogenic cysts with low recurrence tendency lined by stratified squamous orthodontic keratinized epithelium.
The patient was a 26 year-old man. In the macroscope opinion in the initial diagnosis, the distention of the buccal region was recognized from right side lower jaw second molar over the ipsilateral canine. Perceptual disorder of the lower lip was not recognized. In the image opinion, the circular-like transmission image with clear boundary was recognized from right side mandibular third molar over left mandibular canine.

エナメル上皮腫と歯原性角化嚢胞におけるLMP-1の検出
Detection of Latent infection membrane protein-1 (LMP-1) in Ameloblastoma (AB) and Odontogenic keratocyst (OKC)

岡本　賢幸[1,2]，菊池　建太郎[1]，宮崎　裕司[1]，金田　朋久[3]，奥山　文子[3]，
春山　実紀[3]，星野　都[1]，西村　学子[1]，草間　薫[1]，山本　信治[2,3]
Kenko Okamoto[1,2], Kentaro Kikuchi[1], Yuji Miyazaki[1], Tomohisa Kaneda[3], Ayako Okuyama[3], Miki Haruyama[3], Miyako Hoshino[1], Michiko Nishimura[1], Kaoru Kusama[1] and Nobuharu Yamamoto[2,3]
[1]明海大学歯学部 病態診断治療学講座病理学分野
[2]明海大学歯学部 病態診断治療学講座口腔顎顔面外科学分野Ⅰ
[3]明海大学歯学部 病態診断治療学講座口腔顎顔面外科学分野Ⅱ
[1]*Division of Pathology, Department of Diagnostic and Therapeutic Sciences, Meikai University School of Dentistry*
[2]*First Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Department of Diagnostic and Therapeutic Sciences, Meikai University School of Dentistry*
[3]*Second Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Department of Diagnostic and Therapeutic Sciences, Meikai University School of Dentistry*

【目的】Epstein-Barr virus（EBV）のLMP-1は宿主細胞の不死化に関与すると考えられており，口腔癌との関連性についても様々な報告がなされている。しかし，口腔の良性腫瘍や嚢胞についての報告は少なく不明な点が多い。そこで，本研究では歯原性病変で比較的発生頻度の高いエナメル上皮腫（AB）と歯原性角化嚢胞（OKC）におけるLMP-1発現について検討を行った。
【方法】AB（117例）とOKC（127例）を対象とし，免疫染色にて検索を行った。染色強度によりHigh-grade（HG）とLow-grade（LG）の２群に分けて最終評価を行った。
【結果】ABにおけるLMP-1発現は，HG症例が57.4%，LG症例が45.3%であった。一方，OKCでは，HG症例が29.1%，LG症例が70.9%の結果が得られた。ABでは，OKCに比較して，HG症例が多い傾向が示された。
【結論】今回の検討で，歯原性良性病変であるABやOKCにLMP-1発現が観察されたことから，EBV感染とこれらの病変との間に何らかの関連性がある可能性が示唆された。

【OBJECTIVES】In this study, we investigated LMP-1 expression in ameloblastoma (AB) and odontogenic keratocyst (OKC).
【METHODS】AB (117 cases) and OKC (127 cases) were included in the study and examined by immunostaining.
【RESULTS】LMP-1 expression in AB was 57.4% in HG cases and 45.3% in LG cases. In OKC, the results were 29.1% in HG cases and 70.9% in LG cases.
【Conclusion】In the present study, LMP-1 expression was observed in AB and OKC, which are benign odontogenic lesions, suggesting that there may be some relationship between EBV infection and these lesions.

プログラムへ戻る

刺激性線維腫における粘膜上皮の変化と固有層血管網との関連についての病理組織学的分析

Histopathological analysis of the association between mucosal epithelial changes and the lamina propria vascular network in irritation fibroma

天野　理江，猿田　樹理，坂口　和歌子，窪田　展久，槻木　恵一

Rie Amano, Juri Saruta, Wakako Sakaguchi, Nobuhisa Kubota and Keiichi Tsukinoki

神奈川歯科大学 環境病理講座

Environmental Pathology, Kanagawa Dental University

［目的］刺激性線維腫は線維増殖性病変の１つで，口腔粘膜の局所的外傷または慢性刺激によって引き起こされる線維性組織の限局性過形成であり，外的傷害因子に対して扁平上皮の萎縮あるいは肥厚がみられるが，ほとんどの症例で潰瘍は形成されないことが知られている．Weiらは，潰瘍の経時的モニタリングにより血管網の変化が潰瘍の発生と回復に密接に関与していると報告した一方で上皮下の血管網との関連性について推察されるが，その機序についての検討報告は未だにない．本研究では刺激性線維腫の粘膜上皮下の血管網について着目し，潰瘍を形成しないメカニズムについて解明することを目的とした．

［方法］刺激性線維腫の指標マーカーとして有用なCD34とBcl-2を用いて鑑別し，コラーゲン線維の増生が粘膜固有層に進展していない頬粘膜，17症例を対象としCD31に対する一次抗体を用いて酵素抗体法により免疫染色を行った．測定は，１切片断端部より３か所，病変直上上皮３か所，基底膜から０～10㎛(浅部粘膜固有層)，10～100㎛(深部粘膜固有層)内の血管の個数，１血管当たりの面積を測定した。

［結果および考察］病変部の被覆上皮直下（浅部粘膜固有層）は，断端部より血管数，血管面積が少ないことが示された．組織学的にも浅部粘膜固有層の毛細血管は，内腔が狭く萎縮していた．これらの所見から，被覆上皮直下では，血流の減少が示唆される．さらに，この血管数が少ない部位の被覆上皮は，断端部より厚みが有意に薄かった．すなわち，組織学的には萎縮を認めるが，潰瘍の形成には至っていない．これは，断端部よりは弱いが，被覆上皮基底細胞は増殖活性を維持しており，被覆上皮には，不十分ながら栄養供給がされていることが示唆される．また，深部粘膜固有層の血管数，血管面積は，断端部と病変部において，有差異がない．このことから，深部粘膜固有層での血管網は，維持されていることから，被覆上皮への栄養供給を補償していることが推定される．この深部粘膜固有層での血管網の維持に貢献する物質は不明であり，今後分子生物学的なメカニズムの解明が必要である．

The purpose of this study was to elucidate the mechanism by which ulcers do not form, focusing on the vascular network under the mucosal epithelium of irritant fibroma.

The number and area of blood vessels in the superficial lamina propria, just below the covering epithelium of the lesion were smaller than those in the margin.

No difference was found in the number and area of blood vessels in the deep lamina propria between the margin and lesion.

These observations suggest that the vascular network in the deep lamina propria is maintained and compensates for nutrient supply to the covering epithelium.

プログラムへ戻る

上顎前歯部に発生した周辺性歯原性線維腫の２例
Two cases of peripheral odontogenic fibroma in the maxillary anterior gingiva

石井　滋，北村　公，須田　悠里，小枝　聡子，南雲　達人，小澤　真奈美，北村　直己，渡部　晴貴，近藤　忠稚，中村　篤
Shigeru Ishii, Toru Kitamura, Yuri Suda, Satoko Koeda, Tatsuhito Nagumo, Manami Ozawa, Naoki Kitamura, Harutaka Watanabe, Tadanori Kondou and Atsushi Nakamura
神奈川歯科大学附属横浜クリニック 口腔外科学講座高度先進口腔外科学分野
Advanced Oral Surgery, Kanagawa Dental University Yokohama Clinic

【Introduction】歯原性線維腫の多くは顎骨中心性で，周辺性に発生することは稀である。
【Case1】46歳，女性。2016年頃より上顎歯肉に腫瘤を自覚し増大傾向を認めたため，2019年10月に当科を受診した。口腔内所見では左側上顎側切歯唇側歯肉に広基性，弾性硬の無痛性腫瘤を認めた。CT所見では病変に一致して圧迫性の骨吸収像を認めた。組織生検で線維性組織の増生と紡錘形細胞の増殖を認め，左側上顎歯肉腫瘍の診断下に上顎歯肉部の腫瘤を骨膜下で切除した。病理組織検査では増生した線維性組織の中に歯原性上皮が散在しており，CD34陰性，Bcl-2陽性であったことから，周辺性歯原性線維腫の診断を得た。
【Case2】41歳，女性。2019年４月頃より上顎歯肉の出血を伴う腫瘤を自覚し，症状が改善しないため2019年10月に当科を受診した。上顎正中部唇側歯肉の歯間乳頭部に広基性で赤色調の腫瘤を認めた。CT所見では上顎骨に明らかな異常所見は認めなかった。上顎正中部歯肉腫瘍の臨床診断で腫瘍切除を行った。病理組織検査では線維性組織の増殖，慢性炎症細胞浸潤とともに歯原性上皮島を認め，CD34陰性，Bcl-2陽性を示し周辺性歯原性線維腫の診断を得た。
【Conclusion】今回われわれは上顎前歯部に発生した周辺性歯原性線維腫を経験したので，症例の概要と病理組織学的所見に若干の考察を加え報告する。

Most odontogenic fibromas have been centralized in the jawbone and rarely occur in the periphery. In this report, we describe two cases of peripheral odontogenic fibroma in the maxillary anterior gingiva, with an overview of the cases and some discussion of the histopathological findings.

プログラムへ戻る

症例検討

左軟口蓋腫瘍の一例

A tumor of the left soft palate: A case report

草深　公秀

Kimihide Kusafuka

静岡県立総合病院 病理学部

Department of Pathology, Shizuoka General Hospital

【症例】80歳代，男性。
【主訴】特になし。
【嗜好】タバコ10本/日x60年以上，飲酒：日本酒180ml/日を毎日。
【現病歴】
XX-14年 5 月から検診でPSA値が高かったが，生検では悪性所見なし。以後follow up。
XX-7年に突然の複視と頭痛あり。神経内科を受診。検査の結果，「頭蓋外椎骨動脈閉塞所見あり」と診断。抗血小板療法導入。
XX-7年 7 月に嗄声あり。近医を受診。この時，口腔内は「異常なし」と診断。
XX-1月にかかりつけの歯科医院で，「喉が赤い」と言われ，近医受診。抗生剤を処方されるが改善なく，精査・加療目的で，当院受診。

＊左軟口蓋に発赤・腫脹を認めた。やや硬く表面不整。USでは頸部LN腫大なし。その際GIF施行され，食道Mtに壁肥厚があり，type 2の食道癌（扁平上皮癌）と診断される。
＊MRI: T1WI（STRI）では左軟口蓋に早期濃染域あり。T2WI（STRI）でも淡い高信号域を認める。

XX年 3 月に内視鏡下腫瘍切除術が施行された。
その後，退院し，食道癌に対してCRTの予定。軟口蓋腫瘍の再発・転移なし。
【病理所見】
大小不同の結節を成して，粘膜の水平方向に進展する腫瘍で，腫瘍胞巣の周縁部には円柱状の腫瘍細胞が核のpalisadingを示す。胞巣内部には，短紡錘形～多角形の腫瘍細胞を認め，一部では角化も認められる。細胞異型は中等度以上で，核分裂像も散見される。免疫染色ではCK19（++），p40（++），Ber-EP4（patchy+），p53（++），Ki-67 L.I. ～75%
【問題点】病理診断

The patient was ninth-decade Japanese male, who was indicated on the redness at the local dental clinic. At the same time, advanced esophageal cancer (squamous cell carcinoma) was found. The intraoral examination showed reddish superficial multinodular tumor. The tumor resection was done. The tumor extended superficially, with micro-invasion, and showed the nuclear palisading at the periphery of the tumor nests and the tumor cells showed moderate to marked cellular atypia, and often showed mitosis.
Problematic point: the pathological diagnosis.

稀な舌下部腫瘤の一例
A rare case of the sublingual mass

野田　百合[1]，大江　知里[1]，岡部　麻子[1]，浦野　誠[2]，小川　郁子[3]，蔦　幸治[1]
Yuri Noda[1], Chisa Ohe[1], Asako Okabe[1], Makoto Urano[2], Ikuko Ogawa[3] and Koji Tsuta[1]

[1]関西医科大学附属病院 病理学講座
[2]藤田医科大学ばんたね病院 病理診断科
[3]広島大学病院 口腔検査センター
[1] *Pathology and Laboratory Medicine, Kansai Medical University Hospital*
[2] *Department of Diagnostic Pathology, Fujita Health University Bantane Hospital*
[3] *Center of Oral Clinical Examination, Hiroshima University Hospital*

症例は72歳，男性。検診で指摘された舌下部腫瘤を主訴に当院紹介受診となる。特記すべき家族歴，既往歴は特になし。初診時，左舌下から口腔底に可動性を有する弾性硬の腫瘤を触知した。画像では，舌下から口腔底にかけてT2高信号の48x28mmの分葉状嚢胞性腫瘤を認めた。舌は下方から腫瘤に圧排され浮腫を伴っていたが，腫瘤との境界は明瞭で，腫瘤と顎骨や歯肉との連続性も認められなかった。多臓器に病変は指摘されず，初診より１か月後に，左舌下腺癌の診断のもと，左舌下腺摘出と左レベルⅠ頸部リンパ節郭が施行された。病変は，嚢胞を伴う黄白色充実性分葉状腫瘤で，壊死や出血は認めなかった。組織学的には，扁平上皮様細胞や異物巨細胞に裏装された嚢胞で，嚢胞壁から連続性に，好塩基性腫大核を有する基底細胞様細胞が叢状構造や管腔様構造を呈し増生していた。嚢胞や胞巣内ならびに周囲基質には，核を有さない好酸性無構造物や，変性核を有する好酸性細胞が出現しており，胞巣辺縁部では高円柱状細胞による裏打も確認された。偽被膜浸潤を認めたが，周囲の唾液腺組織や口腔底被覆上皮への直接浸潤や連続性は指摘されず，脈管・神経侵襲，リンパ節転移も認めなかった。核分裂像は0-1/10HPFであった。免疫組織化学的に，嚢胞と胞巣を構成する細胞のいずれにもCK AE1/3，5/6，14，19，p63がびまん性に陽性で，CK7が嚢胞壁と胞巣を形成する細胞の一部に陽性で，β-cateninは核内集積を示した。Podoplaninは一部の胞巣辺縁部の細胞に陽性で，SMA，S100，GFAP，WT-1，BRAFV600E，d-PAS，Alcian Blueはいずれも陰性であった。p53の過剰発現は認めず，MIB1 indexは約５％であった。術後３か月後の経過観察で再発や転移は指摘されていない。

A 72-year-old man presented with an elastic sublingual mass. MRI revealed a well-circumscribed, unicystic-solid mass. Sublingual gland carcinoma was suspected and excision was performed. Pathological examination revealed a basaloid cell proliferation continuous to the cystic component. The Cyst was lined by squamoid epithelial cells. Eosinophilic dentinoid material and ghost cell like component were observed in both the cyst and the nest. The both components were diffuse positive for CK 5/6, CK14 and p63, and negative for CK7, SMA, S100 and GFAP. Nuclear β-catenin localization was also found and MIB 1 index was 5%. At 3-month follow-up, there are no recurrence.

乳児に発生した下顎骨腫瘍の一例
Tumor in the mandible of infancy

北野　太一[1]，山崎　学[2]，丸山　智[1]，阿部　達也[2]，新國　農[4]，河原田　壮史[3]，Nyein　Chan[3]，林　孝文[4]，小林　正治[3]，田沼　順一[1,2]

Taiichi Kitano[1], Manabu Yamazaki[2], Satoshi Mariyama[1], Tatsuya Abe[2], Yutaka Nikkuni[4], Masami Kawaharada[3], Chan Nyein Nyein[3], Takahumi Hayashi[4], Tadaharu Kobayashi[3] and Juni-ichi Tanuma[1,2]

[1]新潟大学 医歯学総合病院 歯科病理検査室

[2]新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔病理学分野

[3]新潟大学大学院医歯学総合研究科 組織再建口腔外科学分野

[4]新潟大学大学院医歯学総合研究科 顎顔面放射線学分野

[1] *Oral Pathology Section, Department of Surgical Pathology, Niigata University Hospital*

[2] *Division of Oral Pathology, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences*

[3] *Division of Reconstructive Surgery for Oral and Maxillofacial Region, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences*

[4] *Division of Oral and Maxillofacial Radiology, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences*

【患者】生後５か月　男児

【現病歴】２～３か月前から，下顎右側（71）歯冠の一部が露出し，周囲歯肉に腫脹が見られた。歯肉腫脹が増大したため，近医歯科医院を受診した。その後露出歯の動揺が著しくなり，精査加療を目的に当院口腔外科を受診した。顔面・口腔以外に特記事項はなかった。

【口腔内所見】下顎右側（71～83）唇側から舌側まで歯肉腫脹があり，歯肉唇移行部にメラニン様の褐色領域を認めた。触診で硬結を触れるが痛みはなく，歯肉に可動性はなかった。

【画像所見】単純CTで，下顎歯槽骨を中心に類球形の骨吸収病変を認めた。皮質骨は，唇側では著明に膨隆して菲薄化しており，舌側では一部断裂していた。病変内部の濃度は骨格筋より低く均一であった。

【病理組織所見】検体の割面像は充実性で，白色及び一部褐色を呈していた。腫瘍の本体は粘膜下組織にみられ，被膜形成は明らかでなかった。細胞成分に富む線維性間質を背景に，大型と小型の腫瘍細胞が胞巣状から小索状の胞巣を形成していた。大型細胞は淡好塩基性の細胞質を有する上皮細胞様の細胞で，一部はメラニン顆粒を入れていた。小型細胞は細胞質に乏しく，濃染性の類円形の核を持っていた。

【免疫組織化学所見】大型細胞，小型細胞ともにNSEは細胞質に陽性，S100は核に陰性であった。大型細胞の細胞質にHMB45が陽性で，AE1/AE3，vimentinが一部陽性であった。小型細胞の細胞質にsynaptophysinが陽性で，chromogranin Aが一部陽性であった。

【検討事項】病理組織学的診断

The patient was a 5-month-old boy, whose parents noticed a swelling in the right gingiva about 2-3 months ago. The lesion was firm and grey to brown in color. CT showed an expansive bone resorptive disease in the mandible. Biopsy was carried out from the right gingiva.

Histologically, the tumor was composed of many nests and cords showing biphasic small cells and larger cells from the subepithelial layer. The larger tumor cells showed the epithelioid and abundant eosinophilic cytoplasm with melanin granules. The small cells showed the round, hyperchromatic nuclei with scant cytoplasm.

上顎骨腫瘍
Maxillary tumor

坂本　真一[1]，安藤　俊範[1]，伊藤　奈七子[2]，神田　拓[3]，虎谷　茂昭[4]，末井　良和[5]，宮内　睦美[6]

Shinnichi Sakamoto[1], Toshinori Ando[1], Nanako Ito[2], Taku Kanda[3], Shigeaki Toratani[4], Yoshikazu Suei[5] and Mutsumi Miyauchi[6]

[1]広島大学病院 口腔検査センター
[2]広島大学病院 顎・口腔外科学
[3]県立広島病院 歯科・口腔外科
[4]広島大学大学院医系科学研究科 分子口腔医学・顎顔面外科学
[5]広島大学病院 歯科放射線科
[6]広島大学大学院医系科学研究科 口腔顎顔面病理病態学

[1] *Center of Oral Clinical Examination, Hiroshima University Hospital*
[2] *Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Hiroshima University Hospital*
[3] *Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Hiroshima Prefecture Hospital*
[4] *Department of Molecular Oral Medicine and Maxillofacial Surgery, Graduate School of Biomedical and Health Sciences, Hiroshima University*
[5] *Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Hiroshima University Hospital*
[6] *Department of Oral and Maxillofacial Pathobiology, Graduate School of Biomedical and Health Sciences, Hiroshima University*

50代女性。20代より右側上顎側切歯部口蓋側に陥凹を自覚し，近歯科医院で骨吸収を指摘されるも，臨床症状なく経過観察していた。初診約 2 か月前に検診で近歯科医院受診時に骨吸収の増大を指摘され，総合病院歯科にて生検後，精査加療目的で紹介来院した。CTで右側上顎中切歯～第二小臼歯部骨内に口蓋側の骨吸収，唇側の骨膨隆に加えて，鼻腔底と上顎洞底を軽度挙上する境界明瞭な透過像を認めた。右側上顎側切歯と犬歯の歯根には明瞭な吸収がみられた。良性歯原性腫瘍の臨床診断のもと，摘出術を施行された。提出標本は手術組織より作成した。
問題点：病理診断

A woman in her 50s had noticed a depression of the right anterior part of the palatal mucosa about 30 years. Although bone resorption was also indicated by local dentist, it was painless, so she was followed up. Two months before her initial visit, increase of bone resorption was confirmed at local dentist and biopsy was done at the general hospital. CT showed a well-defined radiolucency of the bone from right central incisor to second premolar with resorption of the palatal side. Root resorption was evident. Under the clinical diagnosis of benign odontogenic tumor, excision was performed.

顎下部腫瘍
A case of the submandibular tumor

嶋　香織[1]，近藤　智之[1]，別府　真広[2]，杉浦　剛[2]，笹平　智則[1]
Kaori Shima[1], Tomoyuki Kondo[1], Mahiro Beppu[2], Tsuyoshi Sugiura[2] and Tomonori Sasahira[1]

[1]鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 口腔病理解析学分野
[2]鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 顎顔面疾患制御学分野
[1] *Department of Oral Pathology, Kagoshima University Graduate School of Medical and Dental Sciences*
[2] *Department of Maxillofacial Diagnostic and Surgical Sciences, Kagoshima University Graduate School of Medical and Dental Sciences*

63歳の女性。２か月前から左側オトガイ下から顎下部，口底部まで連続する無痛性腫脹を認めていた。造影MRIでは，舌下隙に，顎下腺と一部で連続する，周囲と比較的境界明瞭で，内部はT1強調で低信号，均一な中等度造影性を示す病変が認められ，唾液腺腫瘍が疑われた。口腔内から採取された生検病理組織では，粘膜下に著明な好酸球浸潤を伴う密な線維性結合組織と多数のリンパ濾胞が認められた。その後，ステロイド療法が開始されたが，病変の縮小は見られず徐々に増大したため，生検から３年後に摘出術が施行された。術中，病変は広頸筋下に，周囲との境界明瞭な弾性硬の黄色調腫瘤として認められた。摘出物割面は黄白色調，充実性で一部では分葉状を呈し，病変中央部に，拡張した比較的大型の血管が認められた。病理組織では，病変は腫大した内皮細胞に囲まれた厚い壁を有する血管増生より成っており，線維化した間質には多数のリンパ濾胞と著しい好酸球浸潤が見られた。また，形質細胞も多数認められた。病変辺縁部には比較的大型の動静脈が見られ，病変中央部には不規則に拡張する静脈が認められた。顎下腺の一部が病変内に巻き込まれていた。腫大した血管内皮細胞はCD31陽性であった。

A 63-years-old woman has noticed swelling at the left submental to the submandibular region for two months. Enhanced MRI reveals well-boundary and monotonous lesion showing low signal on T1-weighted condition, suggesting the salivary gland tumor. Histologically, the biopsy specimen revealed dense fibrous tissue including abundant lymphoid follicles and marked infiltration of eosinophils. Steroid administration was not effective and then removal of the lesion was performed. Histologically, the findings are similar to that of the previous biopsy specimen, except thick-walled vessels lined with plump endothelial cells showing positivity for CD31.

スポンサードシンポジウム　座談会

司会：槻木　恵一（神奈川歯科大学 病理・組織形態学講座 環境病理学分野）

掌蹠膿疱症：歯科医科連携よもやま話
～口腔病理医と皮膚科臨床医から～
The collaboration between medical and dental fields against Palmoplantar Pustulosis (PPP)
"A chat about PPP between an oral-pathologist and a dermatologist"

村上　正基　　**Masamoto Murakami, M.D., Ph.D.**

愛媛大学大学院医学系研究科 分子機能領域 皮膚科学
Department of Dermatology, Ehime University Graduate School of Medicine

【略歴】

1990年3月　聖マリアンナ医科大学医学部医学科卒業
1994年7月　長崎大学医学部第三解剖学講座研究生
1995年3月　藤田保健衛生大学大学院医学研究科形態系病理学卒業
4月　藤田保健衛生大学医学部病理学講座　助手
神奈川歯科大学口腔病理学講座　非常勤講師
2001年4月　Postdoctoral Research Fellow, Division of Dermatology, University of California San Diego
2003年10月　旭川医科大学病院皮膚科　医員
2006年4月　同　助手
2007年8月　北海道社会事業協会富良野病院皮膚科　主任医長/部長
2009年4月　旭川医科大学皮膚科学講座　助教
2011年4月　同　講師
2012年4月　愛媛大学大学院医学系研究科　分子機能領域皮膚科学　講師
2018年10月　同　准教授
2021年2月　同　特任教授

【主な所属学会・専門医】

日本皮膚科学会認定専門医
日本医師会認定産業医
厚生労働省認定　臨床研修指導医
日本皮膚科学会 西部支部代議員
日本研究皮膚科学会　評議員
日本病理学会　評議員
日本組織細胞化学会　評議員
日本臨床分子形態学会 評議員
Councilor, International Psoriasis Council
Group for Research and Assessment of Psoriasis and Psoriatic Arthritis (GRAPPA)
Society for Investigative Dermatology
European Society for Dermatological Research

【資格】

医師免許証
死体解剖資格（病理）

プログラムへ戻る

掌蹠膿疱症：歯科医科連携よもやま話
～口腔病理医と皮膚科臨床医から～
The collaboration between medical and dental fields against Palmoplantar Pustulosis（PPP）
“A chat about PPP between an oral-pathologist and a dermatologist”

手掌足底に生じる膿疱を主訴とする疾患はいくつか挙げられるが，掌蹠膿疱症はその代表格である。いわゆるCommon diseaseの一つと言われながらも，実臨床の現場ではかなり治療に難儀することの多い疾患でもある。本疾患に関する疾患概念は，未だに世界的に統一がされてはいないものの，1935年にAndrewsが報告した［pustular bacterid of the hands and palms］が，本邦でいうところの掌蹠膿疱症であり，彼の報告以来85年が経過した。2010年に，掌蹠膿疱症にみられる表皮内水疱・膿疱化水疱と表皮内汗管（エクリン汗腺）との関連性が明らかとなり，その後掌蹠膿疱症の病理組織を用いた病態解析を中心に，膿疱形成機序に関する仮説がいくつか報告された。2018年には本疾患に対する生物学的製剤として，ヒト型抗ヒトIL-23p19モノクローナル抗体製剤（グセルクマブ）が世界初の保険適応拡大となり，実臨床の場で使用することが可能となった。さらに複数の候補薬剤による臨床試験が進行中であり，本疾患に対する治療オプション開発は，順調に進んでいるようにも見受けられる。しかしながら，掌蹠膿疱症の病態を再現しうる実験動物モデルが未だに確立されていないことも影響して，病態解析研究の歩みは決して早いとは言えず，現時点で最も信頼できる情報は，掌蹠膿疱症患者から得られた病変部組織に依存するところが大きい。このような現状を踏まえて，掌蹠膿疱症の研究・診断・治療に関しては，医科（皮膚科，リウマチ科，耳鼻科）のみならず，歯科とも連携して進めていくことが重要となる。今回，病理学を挟んで歯科・医科両サイドから，掌蹠膿疱症の研究・診断・治療および連携に関する現状及び将来展望などにつき意見交換を行う。

Palmoplantar pustulosis（PPP）is a chronic pustular dermatitis involving the palms and soles and is characterized by vesicles, pustules, erythema, lichenification, and abnormal desquamation. It is one of the most common skin diseases for dermatologists, but its pathomechanism is unclear, and the disease remains poorly investigated. An oral-pathologist and a dermatologist working and studying on PPP pathogenesis have a chat about the collaboration between medical and dental fields, including the PPP histopathology, at the roundtable.

プログラムへ戻る

イブニングセミナー

先端生体材料の機能化に向けて
—臨床応用を目指したインプラント表面の開発—
Toward the functionalization of advanced biomaterials
– Development of implant surface for clinical applications –

猿田　樹理　　**Juri Saruta D.D.S., Ph.D**

神奈川歯科大学 歯学部 教育企画部

Department of Education Planning, Kanagawa Dental University, School of Dentistry

【略歴】

・2002年３月　神奈川歯科大学歯学部卒業
・2002年４月　神奈川歯科大学附属病院　臨床研修医
・2007年３月　神奈川歯科大学大学院歯学研究科　修了
・2007年４月　神奈川歯科大学成長発達歯科学講座歯科矯正学分野　助教
・2011年４月　神奈川歯科大学顎顔面診断科学講座病理学分野　講師
・2013年７月　神奈川歯科大学大学院歯学研究科口腔科学講座唾液腺健康医学分野　准教授
・2017年５月　UCLA School of Dentistry, Visiting Associate Professor
・2021年４月　神奈川歯科大学教育企画部　教授

【主な所属学会・専門医】

日本臨床口腔病理学会，歯科基礎医学会，日本矯正歯科学会，東京矯正歯科学会，日本顎変形症学会，日本口蓋裂学会，World Federation of Orthodontists（WFO）

【資格】

・公益社団法人日本矯正歯科学会　認定医　登録番号第 3321 号

【受賞歴】

・平成22年度日本臨床口腔病理学会 奨励賞（実験病理分野），2010年８月
・第２回国際先進学際歯科学会　優秀演題賞，2009年３月

【著書】

・非侵襲的検体検査の最前線－唾液検査・呼気検査を中心に－（バイオテクノロジーシリーズ）
株式会社シーエムシー出版

プログラムへ戻る

先端生体材料の機能化に向けて
―臨床応用を目指したインプラント表面の開発―
Toward the functionalization of advanced biomaterials
- Development of implant surface for clinical applications -

生体材料は，生体組織や器官と親和性があり，異物反応や拒絶反応などを生じない性質であることが望ましい。しかしながら，歯科や医科領域の臨床現場で応用する生体材料には，素材自体の毒性，生体材料が周辺組織を物理的に刺激，機械的刺激による影響，および周辺タンパク質や細胞との相互作用などの様々な問題点がいまだ存在するのが現状である。演者らは，UCLA School of Dentistryと国際共同研究を実施することにより「安全性および生体適合性を重視した質の高い生体材料の開発」を世界に先駆けて行っている。

現在，国際共同研究を基に，４つのプロジェクト①UV光機能化を応用したインプラント治療の開発，②歯科および整形外科領域で臨床応用が可能なジルコニアインプラントの開発，③生体為害性および細胞毒性が少ない整形外科用骨セメントの開発，④歯科および整形外科領域で臨床応用が可能な骨伝導能および骨結合能が高いインプラントの開発を進めている。

本セミナーでは，これらのプロジェクトの一部を紹介し，これまでに得られた生体材料の知見を報告致します。

We are currently developing four projects (1) UV-photo-activation, (2) Zirconia outperforming titanium, (3) Osseointegrating bone cement, and (4) Titanium in the rough based on international collaborative research. In this seminar, we will introduce some of these projects and report the findings of the obtained biomaterials to date.

プログラムへ戻る

広告協賛企業，寄付協賛団体および企業

第32回日本臨床口腔病理学会総会・学術大会開催に際しましては，下記の企業，団体よりご協力頂きました。厚く御礼申し上げます。

■ 広告協賛企業（敬称略）

株式会社学建書院

株式会社モリタ

医歯薬出版株式会社

横浜金属商事株式会社

株式会社オカムラ

デンツプライシロナ株式会社

■ 寄付協賛団体および企業

東海大学医学部基盤診療学系病理診断学

鶴見大学歯学部病理学講座

神奈川歯科大学同窓会

ヤンセンファーマ株式会社

医療法人社団ALBA　中川裕介先生

駒津歯科医院　駒津栄雄先生

日本橋土屋歯科医院　土屋公義先生

金安歯科医院　金安拓朗先生

有隣堂オフィスマーケティング株式会社

槻木病理同門会

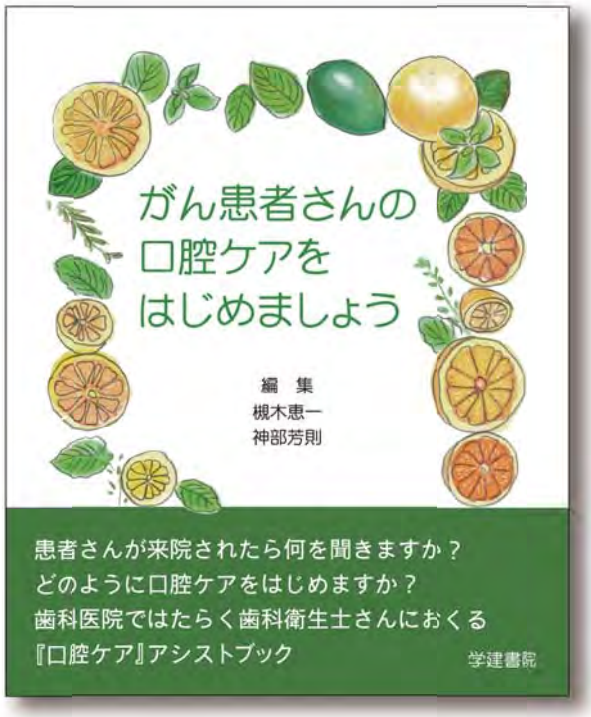
がん患者さんの口腔ケアをはじめましょう

編　著

神奈川歯科大学大学院口腔科学講座教授・歯学研究科長　槻木　恵一
自治医科大学歯科口腔外科学講座教授　神部　芳則

執　筆（50 音順）

自治医科大学附属病院・主任歯科衛生士　青柳　悦子
那須赤十字病院・歯科衛生士　秋元　留美
国際医療福祉大学病院・歯科衛生士　阿見由起子
自治医科大学歯科口腔外科学講座助教　伊藤　弘人
那須赤十字病院・歯科衛生士　大橋　望
大野歯科クリニック・歯科衛生士　小野澤直子
国際医療福祉大学病院・歯科衛生士　川島　理恵
自治医科大学附属病院・専任歯科衛生士　北方　恵美
自治医科大学歯科口腔外科学講座病院助教　篠崎　泰久
自治医科大学附属病院・専任歯科衛生士　鈴木　祐子
自治医科大学放射線腫瘍部臨床助教　高橋　聡
神奈川歯科大学大学院口腔科学講座唾液腺健康医学特任助教　東　雅啓
東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科顎顔面外科学分野助教　中久木康一
自治医科大学放射線腫瘍部教授　仲澤　聖則
自治医科大学歯科口腔外科学講座病院助教　早坂　純一
四街道徳洲会病院・歯科衛生士　久野　郁子
自治医科大学薬理学講座教授　藤村　昭夫
鎌ヶ谷総合病院歯科口腔外科部長　星　健太郎
自治医科大学薬理学講座助教　細畑　圭子
後藤歯科医院・歯科衛生士長　山本　裕子
自治医科大学附属病院・専任歯科衛生士　若林　宣江



AB 判 / カラー / 92 頁 / 定価（本体 2,500 円 + 税）
ISBN978-4-7624-0686-7

がん患者さんが来院されたときの対応，口腔ケアの方法を
臨床で活躍する歯科衛生士がわかりやすく解説.

主要もくじ

1 口腔ケアは，がん患者さんのＱＯＬを高める
2 がんって，どんな病気？
3 薬物による治療
4 放射線による治療
5 全身のがんの種類と特徴
ー口腔ケアが大切ながんー
6 がん患者さんが歯科医院に来院したら何を聞きますか？
7 周術期の口腔ケアのポイント
8 さまざまなセルフケア製品と選択法
9 がん治療に伴う口腔ケアの実際
1 放射線療法に伴う口腔粘膜炎
2 放射線療法に伴う口腔粘膜炎
3 化学療法に伴う口腔粘膜炎，口腔カンジダ症
4 化学療法に伴う口腔粘膜炎，口腔カンジダ症
5 放射線療法，化学療法に伴う口腔カンジダ症
6 口腔がんの治療に伴う嚥下障害
7 化学療法に伴う重度口腔粘膜炎による嚥下障害
8 放射線療法に伴う口腔乾燥症
9 舌がん末期の口腔ケア
10 化学療法に伴う口腔粘膜炎（がん終末期）
参考症例　腎不全に伴う口腔乾燥症
誤嚥性肺炎（痰が多い）
皮膚・粘膜の組織結合障害（出血傾向）
10 口腔がん治療後の嚥下訓練
11 終末期の口腔ケア
12 周術期口腔機能管理

Thinking ahead. Focused on life.

MORITA

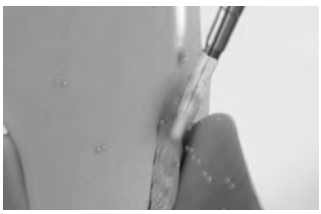
Erwin AdvErL EVO

痛みの少ないレーザー治療

蒸散効果で身体組織への負担が少ない、Er: YAGレーザー。
さまざまな治療シーンに対応する、多彩なコンタクトチップ。
スムーズなハンドリングを実現する、フレキシブルな操作性。
レーザー治療に必要な機能が集約された、コンパクトボディ。

う蝕除去

歯肉切開・切除


歯石除去

さまざまな臨床ケースに対応可能
硬組織疾患(効果:蒸散):う蝕除去、くさび状欠損の表層除去
歯周疾患(効果:切開、蒸散):歯周ポケットへの照射、歯石除去、歯肉整形、ポケット掻爬、フラップ手術
軟組織疾患(効果:切開、止血、凝固、蒸散):歯肉切開・切除、口内炎の凝固層形成、小帯切除、色素沈着除去

安心の3年保証

計21種の多彩なチップラインナップ

保険適用

・う蝕歯無痛的窩洞形成加算　40点
・手術時歯根面レーザー応用加算　60点
・口腔粘膜処置(1口腔につき)　30点
・レーザー機器加算1　50点
・レーザー機器加算2　100点
・レーザー機器加算3　200点
(2019年3月現在)

学会等で発表されている最新の学術情報については、弊社担当者にお問い合わせください。

発売 株式会社 モリタ 大阪本社: 大阪府吹田市垂水町3-33-18 〒564-8650 TEL 06-6380-2525 東京本社: 東京都台東区上野2-11-15 〒110-8513 TEL 03-3834-6161
製造販売・製造 株式会社 モリタ製作所 本社工場: 京都府京都市伏見区東浜南町680 〒612-8533 TEL 075-611-2141
販売名: アーウィン アドベール 標準価格: 6,280,000円(消費税別途) 2019年6月21日現在 一般的名称: エルビウム・ヤグレーザ 機器の分類: 高度管理医療機器(クラスⅢ) 特定保守管理医療機器
医療機器承認番号: 21500BZZ00720000 販売名: レザチップ 一般的名称: レーザ用コンタクトチップ 機器の分類: 高度管理医療機器(クラスⅢ) 医療機器承認番号: 21500BZZ00721000

www.dental-plaza.com

口腔がん早期発見のための
口腔細胞診入門
歯科医院で取り組むLBC

田沼順一・松坂賢一　編著

■A4判／124頁／カラー
■定価 6,600円(本体6,000円＋税10%)
ISBN978-4-263-46218-8
注文コード:462180

一般歯科医院で簡単に行える
LBC検査方法と各疾患・病変の症例をまとめた
実践的入門書!!

●近年，口腔がんの早期発見手段として注目されている液状化検体細胞診(liquid based cytology：LBC)は，患者さんに低侵襲であるとともに一般歯科医師や研修医などの未経験者や初学者でも簡単に行えて，保険点数も算定できることから早期普及が望まれます．

●本書は，歯科医院における LBC 実践と，判定結果が検査機関から報告された際の患者さんへの説明に活用できるようまとめています．

●正常な口腔粘膜の状態を示したうえで，各種疾患・病変像を豊富に提示．“マクロで”，“組織で”，“細胞で”，目で見て口腔がんがわかります．

医歯薬出版株式会社　〒113-8612 東京都文京区本駒込1-7-10 TEL03-5395-7630

いつも貴金属リサイクルの

最先端に私たちはいます。

純金積立（ゴールドクラブ）

横浜金属ゴールドクラブで
純金積立をしませんか？
（横浜金属株式会社運用）

コロ蔵

ジュエリー買取り

貴金属精製グループだからこそ
どこよりも高値買取致します。

歯科材リサイクル

歯科医院 ・技工所様から発生する歯科材スクラップを受託精製回収及び買取致します。

- ●一般社団法人 日本経済団体連合会会員(横浜金属㈱)
- ●一般社団法人 日本金地金流通協会正会員(横浜金属㈱)
- ●L.M.E.(ﾛﾝﾄﾞﾝ金属取引所)銀地金公認ﾌﾞﾗﾝﾄﾞ
- ●㈱大阪取引所 銀地金受渡供用品指定ﾌﾞﾗﾝﾄﾞ
- ●㈱大阪取引所 銀地金指定鑑定業者
- ●日本産業規格認証取得工場(銀地金)
- ●ISO 9001 認証登録(横浜金属㈱)
- ●ISO 14001 認証登録
  (横浜金属商事㈱環境リサイクル部仙台事業所)

ESTABLISHMENT 1958

YOKOHAMA METAL CO.,LTD.

横浜金属商事株式会社

事業本部/〒252-0244 神奈川県相模原中央区田名3656-4
Tel:042-774-5481 Fax:042-773-4775
本社・仙台・埼玉・東京・名古屋・大阪・広島・福岡・札幌(営)・北陸(営)・四国(営)

http://www.yk-metal.com/

0120-13-4580

横浜金属グループは貴金属リサイクルを通じて地球環境の保全に貢献しています。

信頼を届けるパートナーである
歯科器械材料・医薬品
株式会社オカムラ

×

Dentwave.com
業界最大級の歯科医療従事者向け総合情報サイト

登録会員数34,000人超

国内最大級の歯科医療総合情報サイト「Dentwave.com」の歯科医療従事者会員数は約３万４千名超。
歯科医師を中心とした歯科医療従事者に有益な情報や記事を随時掲載し、歯科医療従事者にとって欠かせない総合情報サイトを目指しています。

Dentwave.comコンテンツ

入会金・年会費　無料

医療ニュース

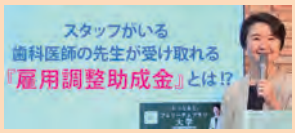
医療総合、行政・政治、地域、コラム、インタビュー、臨床、特集、製品情報、学会・イベント、アンケートなどのジャンル別のコンテンツに加え、歯科衛生士の働き方や歯科に関する一般ニュースまで、さまざま医療ニュースを配信しております。

学会・イベントレポート

アンケート記事

動画・ウェビナー

オンライン診療関連動画や企業主体のウェビナー、社会保険労務士による助成金関連動画などのコンテンツなどを配信しております。



社会保険労務士による助成金関連動画

最新製品情報

歯科器材や歯科材料、感染予防グッズなどの最新製品情報をご紹介しております。
一部、製品紹介動画も配信中です。

自然界の空気浄化システム応用 ReSPR

その他「**医療スタッフ求人**」「**セミナー情報**」「**開業支援**」「**物件情報**」など、歯科医療のための情報を掲載。

会員登録は右記 QR コードからお願いします。

※会員登録は１～２分で完了します。

「Dentwave.com」の会員登録、ご利用は**無料**です。
会員登録後も、コンテンツ閲覧やアンケート回答時のポイント付与により
Amazonギフトカードに交換できるなどの特典がございます。
本QRコードから登録するとDentwaveポイント**1,000ポイント**を付与致します!

信頼を届けるパートナーである
歯科器械材料・医薬品
株式会社オカムラ
medical net Group
〒197-0003 東京都福生市熊川 801-20　TEL. 042-530-2260（代表）　FAX. 042-530-2155

株式会社メディカルネット（東証マザーズ上場）
所在地：〒151-0072 東京都渋谷区幡ヶ谷 1-34-14 宝ビル 3 階
TEL: 03-5790-5263　FAX: 03-5790-5262

For better, safer, faster dental care

歯科医療従事者により良い、より安全で、より早い
デンタルケアを提供することが、私たちの使命です。

私たちは歯科医師や患者さまに快適な環境をもたらすために、
歯科医療機器・材料の操作性や性能の向上を追求し、
常に未来を見据えた研究・開発を推進しています。

デンツプライシロナ株式会社
［本社］〒106-0041 東京港区麻布台1-8-10 麻布偕成ビル Tel:03-5114-1001
www.dentsplysirona.com

THE DENTAL
SOLUTIONS
COMPANY

Dentsply Sirona