

令和 6 年 5 月 29 日現在

機関番号：32665

研究種目：若手研究

研究期間：2019～2023

課題番号：19K19213

研究課題名（和文）microRNA発現解析による唾液腺腫瘍の新規バイオマーカーと治療標的分子の開発

研究課題名（英文）Development of biomarkers and therapeutic target molecules for salivary gland tumors

研究代表者

山本 泰（YAMAMOTO, Hiroshi）

日本大学・松戸歯学部・講師

研究者番号：80459586

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,100,000円

研究成果の概要（和文）：口蓋腺に発生した多形腺腫を対象としSeifert分類に準じて病理組織学的分類を行い、免疫組織化学的検索を行った。SOX10陽性細胞率はcellular type (84.7%) が最も高値を示し、3つのsubtype間で有意差を認めたことから、Seifert分類は被膜近傍の腫瘍性筋上皮細胞の出現比率と深く関係している可能性が考えられた。EGFRは主として導管上皮様細胞の細胞膜で陽性所見が認められ、EGFRのimmunoreactivitiescoreでは、cellular-rich typeが最も高値を示し、他のtypeと比較して生物学的活性が高い可能性が示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

多形腺腫は被膜を有するが、被膜が不完全なことや被膜内に浸潤を認めることがあるため、病理組織学的な検索では腫瘍細胞と被膜との関係性を明らかにすることが重要である。本研究の成果から、口蓋腺における多形腺腫においては被膜近傍の腫瘍組織はSeifert分類による組織型と生物学的活性との関係性が示唆された。特に、cellular-rich typeはSOX10とEGFRの染色態度に鑑み腫瘍細胞の増殖・分化といった生物学的活性が高い可能性が示唆された。

研究成果の概要（英文）：Pleomorphic adenomas occurring in the palatal gland were subjected to histopathological classification according to the Seifert classification, and immunohistochemical analyses were performed. The study highlights a strong correlation between Seifert's classification and the ratio of tumor-forming myoepithelial cells near the capsule. Cellular type demonstrated the highest IRS, suggesting heightened biological activity, which is supported by SOX-10 and EGFR staining patterns. This study suggests a link between Seifert's classification and biological activity in minor salivary gland pleomorphic adenomas. Cellular type exhibited a potential for higher biological activity, based on staining patterns and IRS.

研究分野：口腔外科学

キーワード：唾液腺腫瘍 免疫組織化学染色 多形腺腫

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

唾液腺腫瘍の画像診断や病理検査による診断は、その形態学的な多様性から画像診断や病理検査による診断が困難になる場合がある。良悪性ともに唾液腺腫瘍の治療法は手術が第一選択である。唾液腺癌の化学療法については緩和治療として生存期間を延長するとされているが、根治性はなく、手術療法の補助療法としてもエビデンスに乏しく、確立したレジメンはない。そのため再発症例や遠隔転移症例に対しては有効な治療法がなく、進行症例の治療成績は伸び悩んでいるのが現状である。治療方針の決定に際しては腫瘍の術前の組織型診断が重要となるが、既存のCT、MRI、シンチグラフィなどの画像所見では特徴的所見に乏しいことから予測画像診断が難しい。その多彩な病理組織像と解剖学的特徴から術前の組織診も困難であることが多い。そのため、唾液腺腫瘍の診断と治療にはその特徴をより詳細に検索する必要が考えられる。

2. 研究の目的

唾液腺腫瘍の術前組織診断や唾液腺癌の転移の検出、予後予測、治療抵抗性に対し新たなバイオマーカーが必要である。新規治療標的分子の開発、腫瘍の組織診断や転移の有無などの診断の一助となる診断マーカーを見出すことを目指し、口腔外科臨床で遭遇する機会の比較的多い唾液腺に発生した症例を病理組織学的に分類し、口腔外科臨床に資するより精緻な病理組織学的特徴を明らかにすることである。

3. 研究の方法

1) 唾液腺腫瘍の臨床病理学的解析

病理組織学的に唾液腺腫瘍と診断され治療を行った症例を対象に、組織型、年齢、性別、症状、発生部位、治療法、治療成績等について検討する。

上記1)の結果を鑑み、多形腺腫に着目し、以下の検討を行った。

2) 多形腺腫の病理組織学的解析

1985年～2019年に当院病理診断科にて多形腺腫の病理組織診断がなされた104例を対象とした。

検体は10%ホルマリンにて浸漬固定され、通法に従いパラフィン包埋がなされた。パラフィン包埋ブロックは4 μ m厚に薄切した切片標本を作製した。染色はヘマトキシリン-エオジン染色(以下、HE染色)を行った。

作製されたスライドガラス標本は2名の口腔病理専門医によって次の評価を行った。

上皮成分の評価

上皮成分はSeifert分類に基づいて導管上皮様細胞および腫瘍性筋上皮細胞、扁平上皮様細胞、角化を伴う扁平上皮化生、オンコサイト化生、脂腺細胞様細胞、杯細胞、基底細胞様細胞、線条部導管様細胞を評価した。

間質様成分の評価

Seifert分類の記載に基づいて粘液腫様、軟骨様、粘液軟骨様、硝子様、線維様、脂肪様、束状および骨様構造の評価を行った。

Seifert分類に基づく分類

以下のように4つのsubtypeに分類した。

subtype 1: 間質様成分が30-50%を含む典型的な多形腺腫。

subtype 2: 間質様成分が80%を含む。

- ・ subtype 2a: 粘液腫様構造
- ・ subtype 2b: 軟骨様構造
- ・ subtype 2c: 粘液軟骨様構造
- ・ subtype 2d: 束状構造
- ・ subtype 2e: 硝子化/線維化構造

subtype 3: 間質が20-30%以下で、subtype 1と同様の上皮成分。

subtype 4: 間質が20-30%以下で、subtype 3よりも上皮成分の分化度が高い。

大唾液腺症例と小唾液腺症例の間での subtype の頻度の差を統計ソフト R (ver4.3.1, development core team)を使用し Fisher の正確確率検定を行った。

3) 口蓋多形腺腫の免疫組織学的検討

上記2)にて大唾液腺症例と小唾液腺症例で有意差を認めた間質様成分に注目し、口蓋腺症例を対象とした免疫組織化学的検索を実施した。

一次抗体に抗ヒト SRY (sex determining region Y)-box 10・ウサギモノクローナル抗体 (760-4968, clone: SP267, Roche)、抗ヒト Wild-Type EGFR, DAK-H1-WT・マウスモノクローナル抗体 (M729829-8, 希釈濃度 1:100, DAKO)を用いて免疫組織化学染色を行った。抗原賦活化処理には Target Retrieval Solution pH 9 (S236784, DAKO)を使用し、112.6 $^{\circ}$ Cの1.54気圧で10分間処理した。さらに0.5% H₂O₂メタノールで内因性ペルオキシダーゼのブロッキングを室温にて15分間行った。二次抗体には EnVisionTM+ Dual Link System-HRP (K4061, DAKO)を使用した。発色基質として DAB+ liquid (K346711-2, DAKO)を用いた。対比染色には Mayer のヘマトキシリン

を用いた。染色の対照として正常唾液腺組織を使用した。

・評価方法

作製された HE 標本を Seifert らの分類を用いて 4 群に分類した。更に本研究では subtype 1 を classic type、subtype 2 を stroma rich type、subtype 3、4 を cellular-rich type と分け 3 群で比較検討した。

免疫組織化学染色の評価は被膜の隣接領域(26293.71 ± 6967.17 um²)とした。

SOX10 の評価は対物レンズ 20 倍で被膜近傍の腫瘍組織を撮影し、各症例 3 視野の腫瘍細胞の SOX10 陽性細胞率を計測し、3 視野の平均値を各症例の値とした。

EGFR の評価はがんの進行や予後との関連性を評価に用いる immunoreactive score を用いて評価を行った。

SOX10 陽性細胞率は、classic type、stroma-rich type、cellular type の 3 群間で統計学的検討を行った。統計処理における正規性の確認は BellCurve for Excel (version 4.05)を用いて、Shapiro-Wilk 検定 (有意水準 0.05)、事前比較には Kruskal-Wallis 検定 (有意水準 0.05)、事後検定に Steel-Dwass 検定 (有意水準 0.05) を行った。

4 . 研究成果

1) 唾液腺腫瘍の臨床病理学的解析

2006 年 4 月 1 日から 2019 年 3 月 31 日までの 13 年間に唾液腺腫瘍とし当科にて治療し予後の追跡が可能な症例は 38 症例であった。良性腫瘍は 31 例(81.6%)で多形腺腫が 26 例(83.9%)と最も多く、ついで Warthin 腫瘍 4 例(12.9%)、嚢胞腺腫が 1 例(3.2%)であった。悪性腫瘍は 7 例(18.4%)で粘表皮癌が 4 例(57.1%)と最も多く、腺様嚢胞癌が 1 例(14.3%)、オンコサイト癌が 1 例(14.3%)、多形腺腫由来癌が 1 例(14.3%)であった。年齢は 20 歳代から 90 歳代にわたり幅広く分布し、平均年齢は 57.9 歳であった。年代別では 60 歳代が 10 例(25.6%)で最も多く、次に 70 歳代が 8 例(20.5%)、40 歳代が 7 例(17.9%)であった。良性腫瘍の平均年齢は 56.6 歳で、22 歳から 91 歳までの広範囲に分布していた。悪性腫瘍の平均年齢は 63.4 歳であった。性別の内訳では男性が 13 例(34.2%)、女性が 25 例(65.8%)で、約 1:2 の割合で女性に多く認められた。悪性腫瘍の発生頻度では、男性は 3 例(23.1%)、女性は 4 例(16.0%)であった。良性腫瘍では多形腺腫 26 例中 20 例(76.9%)が女性であり、Warthin 腫瘍では 4 例中 3 例(75.0%)が男性であった。悪性腫瘍では発生頻度の高い粘表皮癌は 4 例中 3 例(75.0%)が女性であった。発生部位は口蓋が最も多く 15 例(39.5%)、続いて頬粘膜が 10 例(26.3%)、耳下腺が 10 例(26.3%)、顎下腺が 3 例(7.9%)であった。良性腫瘍では口蓋が 11 例(35.5%)で最も多く、次に耳下腺が 10 例(32.3%)、頬粘膜が 8 例(25.8%)、顎下腺が 2 例(6.5%)の順であった。悪性腫瘍では口蓋が 4 例(57.1%)、頬粘膜が 2 例(28.6%)、顎下腺が 1 例(14.3%)の順であった。治療法は良性、悪性ともに全症例について手術療法が施行されていた。そのうち多形腺腫で 1 例の再発を認めた。

2) 多形腺腫の病理組織学的解析

上皮成分は導管上皮様細胞および腫瘍性筋上皮細胞 94.2%、扁平上皮様細胞 100%、角化を伴う扁平上皮化生 30.8%、オンコサイト化生 3.8%、脂腺細胞様細胞 10.6%、杯細胞様細胞 3.8%に観察された。間質様構造は粘液腫様構造 51%、軟骨様構造 1.9%、粘液軟骨様構造 15.4%、硝子化構造 56.7%、線維化構造 53.8%、脂肪様組織 1.0%で、束状構造と骨様構造は観察されなかった。

Subtype	Number of cases	Major salivary glands	Minor salivary glands
1	33 (31.7 %)	7	26
2a	18 (17.3 %)	8	10
2b	1 (1.0 %)	1	0
2c	12 (11.5 %)	8	4
2d	0	0	0
2e	26 (25.0 %)	3	23
3	11 (10.6 %)	1	10
4	3 (2.9 %)	0	3

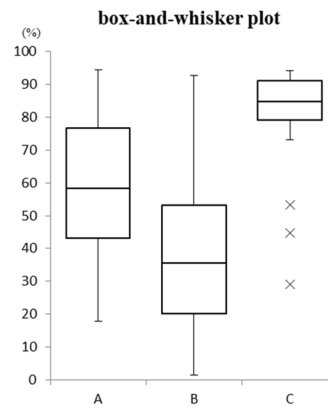
Table 1. Histopathological classification according Seifert's subtype

Seifert 分類では Subtype 1 は 31.7%、subtype 2a は 17.3%、subtype 2b は 1%、subtype 2c は 11.5%、subtype 2e は 25%、subtype 3 は 10.6%、subtype 4 は 2.9%であった。各 subtype の発生頻度において、大唾液腺と小唾液腺で有意差が見られた (p=0.001)。

3) 口蓋多形腺腫の免疫組織学的検討

HE 標本に基づき対象を Seifert 分類した結果は classic type 43.2%、stroma-rich type 43.2%、cellular type 13.6%であった。Classic type と stroma-rich type の 63%で粘液腫様構造を観察でき、そのほとんどで被膜近傍の腫瘍組織に粘液腫様構造が散見された。

免疫組織化学的に被膜近傍の腫瘍組織に SOX10 に核が陽性を示す腫瘍性筋上皮細胞が多数認められた。SOX10 陽性細胞率の各群の中央値 (四分位範囲)、classic type 58.30 % (41.90-77.21)、stroma-rich type 35.54% (20.11-55.09)、cellular type 84.70% (77.44-91.61)であった。正規性検定の結果は、classic type $p=0.187$ 、stroma-rich type $p=0.044$ 、cellular type $p<0.001$ であった。事前比較の結果は $p<0.001$ 、事後検定ではいずれの群間にも有意差を認めた ($p<0.001$)。Cellular type の被膜に接した導管上皮様細胞や stroma-rich type の粘液腫様部の腫瘍性筋上皮細胞に SOX10 陽性所見を認めた。EGFR は導管上皮様細胞や扁平上皮化生を随伴する一部の腫瘍細胞の細胞膜に陽性反応を示し、被膜近傍の腫瘍組織においては腫瘍性筋上皮細胞、導管上皮様細胞、扁平上皮様細胞の細胞質が陽性を呈した。また、IRS は classic type で 1-2、stroma-rich type で 0-1、cellular type で 3 を示し、cellular type で最も分化度が高値であった。これらの研究結果から小唾液腺における多形腺腫は Seifert 分類と生物学的活性との関係が示唆された。特に、cellular-rich type は SOX10 と EGFR の染色態度に鑑み生物学的活性が高い可能性が示された。



【Fig. 1】 The median value (interquartile range) of the rate of SOX -10

A: classic type 58.30 % (41.90 - 77.21%).

B: stroma -rich type 35.54% (20.11 - 55.09%).

C: cellular type 84.70 % (77.44 - 91.61%).

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計17件（うち査読付論文 17件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 山本泰、小林淳二、吉田雅康、齋藤隆明、浮ヶ谷匡恭、井口直彦、菊地崇剛、日台央子	4. 巻 49
2. 論文標題 耳下腺に発生した巨大なOncocytomaの1例	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 日大口腔科学	6. 最初と最後の頁 61-66
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 加藤志奈、山本泰、飯塚普子、野田一、末光正昌、久山佳代、小宮正道	4. 巻 49
2. 論文標題 下顎右側小白歯部歯肉類移行部に発生した内反性導管乳頭腫の1例	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 日大口腔科学	6. 最初と最後の頁 55-60
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 赤木南美、山本泰、野田一、加藤志奈、伏見習、飯塚普子、近藤匠、末光正昌、金田隆、久山佳代、小宮正道	4. 巻 49
2. 論文標題 周辺性骨腫への超音波メスによる口内法手技の有用性の検討	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 日大口腔科学	6. 最初と最後の頁 35-41
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hiroshi Yamamoto, Yukiko Iizuka, Erika Iwai, Shu Fushimi, Ryutarō Tsuchimoto, Minami Akagi, Shina Kato, Kunio Hayashi, Mitsuko Nakayama, Masaaki Suemitsu, Tadahiko Utsunomiya, Yoshikazu Nakayama, Kayo Kuyama, Masamichi Komiya	4. 巻 12
2. 論文標題 Minor Salivary Gland Tumors: A Retrospective Study of 37 Cases.	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Open Journal of Stomatology	6. 最初と最後の頁 363-371
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.4236/ojst.2022.1212033	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 山本泰、岩井恵理華、飯塚普子、野田一、伏見習、鈴木麻由、土本隆太郎、末光正昌、徳永悟士、久山佳代、金田隆、山口秀紀、小宮正道	4. 巻 48
2. 論文標題 顎骨の腐骨精査を契機に診断された耳下腺基底細胞腺腫の1例	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 日大口腔科学	6. 最初と最後の頁 162-166
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 鈴木麻由、山本泰、岩井恵理華、徳永悟士、宇都宮忠彦、金田隆、久山佳代、小宮正道	4. 巻 48
2. 論文標題 診断に苦慮した小児上唇部溢出型粘液嚢胞の一例	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 日大口腔科学	6. 最初と最後の頁 96-100
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hiroshi Yamamoto, Sakurako Yamaguchi, Erika Iwai, Yukiko Iizuka, Shu Fushimi, Kunio Hayashi, Takumi Kondo, Satoshi Tokunaga, Masaaki Suemitsu, Takashi Kaneda, Kayo Kuyama, Masamichi Komiya	4. 巻 11(6)
2. 論文標題 Pleomorphic Adenoma Consisting of Multiple Cysts with Squamous Epithelial Lining: Findings on MRI, FNAC, and Histopathological Examination.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Open Journal of Stomatology	6. 最初と最後の頁 221-230
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.4236/ojst.2021.116019	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 岩井恵理華、山本泰、飯塚普子、末光正昌、久山佳代、小宮正道	4. 巻 67(11)
2. 論文標題 DPP-4阻害薬により口腔粘膜に生じた粘膜類天疱瘡の1例	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 日本口腔外科学会雑誌	6. 最初と最後の頁 12-15
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5794/jjoms.67.630	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Takashi Uchida, Takashi Iida, Osamu Komiyama, Hiroshi Yamamoto, Kayo Kuyama	4. 巻 11
2. 論文標題 Effect of Disc Position for Acute Closed Lock of the Temporomandibular Joint.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Open Journal of Stomatology	6. 最初と最後の頁 297-310
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.4236/ojst.2021.118026.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 赤木美南、山本泰、末光正昌、林國雄、岩井恵理華、伏見習、飯塚普子、久山佳代、小宮正道	4. 巻 47
2. 論文標題 舌下面に発生した神経腫の1例	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 日大口腔科学	6. 最初と最後の頁 145-150
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 伏見習、山本泰、林國雄、岩井恵理華、飯塚普子、山口桜子、中山光子、末光正昌、宇都宮忠彦、久山佳代、小宮正道	4. 巻 47
2. 論文標題 過去10年間に当科で治療を行ったエナメル上皮腫の臨床統計的検討	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 日大口腔科学	6. 最初と最後の頁 119-123
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Takehiro Suzuki, Masaaki Suemitsu, Mitsuko Nakayama, Chieko Taguchi, Masayuki Ukigaya, Chiori Nakamura, Yoshikazu Nakayama, Hiroshi Yamamoto, Kayo Kuyama	4. 巻 11
2. 論文標題 Histopathological and Immunohistochemical Study of the Distinction between Oral Lichen Planus and Oral Lichenoid Lesions	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Open Journal of Stomatology	6. 最初と最後の頁 91-106
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.4236/ojst.2021.112008	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 末光正昌、松本敬、瀬戸宏之、中山光子、森川美雪、横山愛、山本泰、宇都宮忠彦、浮ヶ谷匡恭、久山佳代	4. 巻 60
2. 論文標題 口腔細胞診における深層型扁平上皮細胞の細胞学的検討	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 日本臨床細胞学会雑誌	6. 最初と最後の頁 8-14
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5795/jjsc.60.8	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hiroyuki Seto, Masayuki Ukigaya, Masaaki Suemitsu, Chieko Taguchi, Hiroshi Yamamoto, Chiori Nakamura, Yoshikazu Nakayama, Mitsuko Nakayama, Hidekuni Tanaka, Kayo Kuyama	4. 巻 10
2. 論文標題 Comparative Study of Cell Findings by Conventional Smear and Liquid-Based Cytology for Oral Exfoliative Cytology.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Open Journal of Stomatology	6. 最初と最後の頁 174-188
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.4236/ojst.2020.107017.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 飯塚普子、山本泰、岩井恵理華、谷野弦、堀内真千代、瀧川紗綾、山口桜子、田中茂男、西村均、中山光子、末光正昌、宇都宮忠彦、久山佳代、小宮正道	4. 巻 46
2. 論文標題 過去13年間に当講座で治療を行った唾液腺腫瘍の臨床統計学的検討	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日大口腔科学	6. 最初と最後の頁 68-73
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yamamoto Hiroshi, Hayashi Kunio, Iizuka Yukiko, Fushimi Shu, Iwai Erika, Akagi Minami, Tsuchimoto Ryutarō, Suemitsu Masaaki, Utsunomiya Tadahiko, Kuyama Kayo, Oomine Hirota	4. 巻 22
2. 論文標題 Histopathological Classification of Pleomorphic Adenoma in the Salivary Glands: An Analysis of Tumoral Components	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 International Journal of Oral-Medical Sciences	6. 最初と最後の頁 91~96
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5466/ijoms.22.91	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hayashi Kunio, Yamamoto Hiroshi, Akagi Minami, Fushimi Shu, Iizuka Yukiko, Suemitsu Masaaki, Utsunomiya Tadahiko, Kuyama Kayo, Oomine Hiroataka	4. 巻 22
2. 論文標題 Usefulness of SOX-10 and EGFR for Pericapsular Evaluation of Pleomorphic Adenomas	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 International Journal of Oral-Medical Sciences	6. 最初と最後の頁 42～49
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5466/ijoms.22.42	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計21件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件)

1. 発表者名 林國雄、山本泰、岩井恵理華、伏見習、飯塚普子、末光正昌、宇都宮忠彦、小宮正道、久山佳代
2. 発表標題 口蓋に発生した多形腺腫の病理組織学的検討
3. 学会等名 第67回 日本口腔外科学会総会・学術大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 浮ヶ谷匡恭、山本泰、宇都宮忠彦、末光正昌、中山光子、才藤純一、松本敬、久山佳代
2. 発表標題 診断が困難な扁平上皮癌症例に対するアプローチ
3. 学会等名 第61回 日本臨床細胞学会秋期大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 金田悦子、松本敬、浮ヶ谷匡恭、才藤純一、横山愛、山本泰、中山光子、メルニエイマリア、末光正昌、宇都宮忠彦、久山佳代
2. 発表標題 口腔粘膜疾患に出現する角化表層扁平上皮細胞の核所見の検討 第2報
3. 学会等名 第61回 日本臨床細胞学会秋季大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 浮ヶ谷匡恭、宇都宮忠彦、末光正昌、中山光子、山本泰、才藤純一、松本敬、加藤拓、久山佳代
2. 発表標題 口腔擦過細胞診において判定に苦慮した深層型扁平上皮細胞に対するアプローチ
3. 学会等名 第36回 関東臨床細胞学会学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 加藤志奈、山本泰、野田一、飯塚普子、末光正昌、久山佳代、小宮正道
2. 発表標題 下顎小白歯部に発生した内反性導管乳頭腫の1例
3. 学会等名 第213回 日本口腔外科学会関東支部学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 山本泰、岩井恵理華、伏見習、鈴木麻由、山口秀紀
2. 発表標題 顎骨の腐骨精査を契機に診断された耳下腺基底細胞腺腫の1例
3. 学会等名 第31回 日本有病者歯科医療学会学術大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 林國雄、山本 泰、岩井恵理華、伏見 習、飯塚 普子、浮ヶ谷匡恭、末光正昌、宇都宮忠彦、小宮 正道、久山佳代
2. 発表標題 当院における多形腺腫の病理組織学的検討
3. 学会等名 第66回 日本口腔外科学会総会・学術大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 山本真緒、末光正昌、中山光子、山本泰、横山愛、遠藤弘康、浮ヶ谷匡恭、松本敬、宇都宮忠彦、久山佳代
2. 発表標題 細胞診でTzanck細胞様細胞が認められた口腔粘膜疾患4症例
3. 学会等名 第60回 日本臨床細胞学会秋期大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 土本隆太郎、山本 泰、末光正昌、近藤 匠、加藤志奈、岩井恵理華、飯塚 普子、金田隆、久山佳代、小宮 正道
2. 発表標題 頬粘膜に生じた結節性筋膜炎の1例
3. 学会等名 第66回 日本口腔外科学会総会・学術大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 古賀悠太、卯田昭夫、山本泰、飯塚普子、小宮正道、井上文央、大口純人、山口秀紀
2. 発表標題 COVID-19院内感染防止への取り組みで術前に貧血と診断された1例
3. 学会等名 第21回 日本大学口腔科学会学術大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 鈴木麻由、山本泰、岩井恵理華、徳永悟士、宇都宮忠彦、金田隆、久山佳代、小宮正道
2. 発表標題 診断に苦慮した小児上唇部粘液嚢胞の1例
3. 学会等名 第21回 日本大学口腔科学会学術大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 金田悦子、松本敬、浮ヶ谷匡恭、才藤純一、末光正昌、中山光子、加藤拓、二谷悦子、山本泰、久山佳代
2. 発表標題 口腔粘膜疾患におけるケラトヒアリン顆粒含有細胞と角化についての検討
3. 学会等名 第62回 日本臨床細胞学会春季大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 末光正昌、浮ヶ谷匡恭、松本敬、山本泰、横山愛、中山光子、金田悦子、才藤純一、宇都宮忠彦、久山佳代
2. 発表標題 口腔細胞診における深層型扁平上皮細胞の検討（第二報）
3. 学会等名 第62回 日本臨床細胞学会春季大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 山本泰、飯塚普子、松本敬、浮ヶ谷匡恭、金田悦子、末光正昌、中山光子、宇都宮忠彦、久山佳代
2. 発表標題 口腔外科臨床における細胞診
3. 学会等名 第59回 日本臨床細胞学会秋季大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 鈴木武洋、浮ヶ谷匡恭、山本泰、横山愛、金田悦子、才藤純一、加藤拓、亀山由歌子、末光正昌、宇都宮忠彦、メルニエイマリア、酒巻裕之、齋藤隆明、久山佳代
2. 発表標題 口腔扁平苔癬の細胞学的検討
3. 学会等名 第59回 日本臨床細胞学会秋季大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 近藤匠、山本泰、岩井 恵理華、伊東 浩太郎、村岡 宏隆、小宮 正道、金田 隆
2. 発表標題 MRI拡散強調画像を用いた舌加齢変化の定量評価
3. 学会等名 第65回 日本口腔外科学会総会・学術大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 林國雄、山本泰、岩井恵理華、伏見 習、飯塚 普子、小宮 正道
2. 発表標題 翼突下顎隙へ迷入した上顎智歯の一例
3. 学会等名 第65回 日本口腔外科学会総会・学術大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 谷野 弦、仲村 麻美、松井 秀人、岩井 恵理華、飯塚 普子、山本 泰、溝口優、高山 史年、岡田優一郎、竹内 麗理、田口 千恵子、有川 量崇
2. 発表標題 当院における入院患者の栄養状況と摂食嚥下機能が在院日数に及ぼす影響
3. 学会等名 第17回 日本口腔ケア学会総会・学術大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 金田悦子、松本敬、浮ヶ谷匡恭、才藤純一、末光正昌、中山光子、亀山由歌子、二谷悦子、山本泰、久山佳代
2. 発表標題 口腔扁平苔癬の細胞像についての比較検討
3. 学会等名 第61回 日本臨床細胞学会総会・春期大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 宇都宮忠彦、松本敬、末光正昌、中山光子、齋藤美雪、横山愛、山本泰、齋藤隆明、メルニエイマリア、久山佳代
2. 発表標題 口腔疾患の病理組織像と細胞診診断基準（4段階）との形態学的相関
3. 学会等名 第61回 日本臨床細胞学会総会・春期大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 久山佳代、松本敬、山本泰、齋藤美雪、浮ヶ谷匡恭、加藤拓、齋藤隆明、中山光子、末光正昌、宇都宮忠彦
2. 発表標題 口腔潜在的悪性疾患の細胞像
3. 学会等名 第61回 日本臨床細胞学会総会・春期大会
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	久山 佳代 (KUYAMA Kayo) (00234526)	日本大学・松戸歯学部・教授	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------