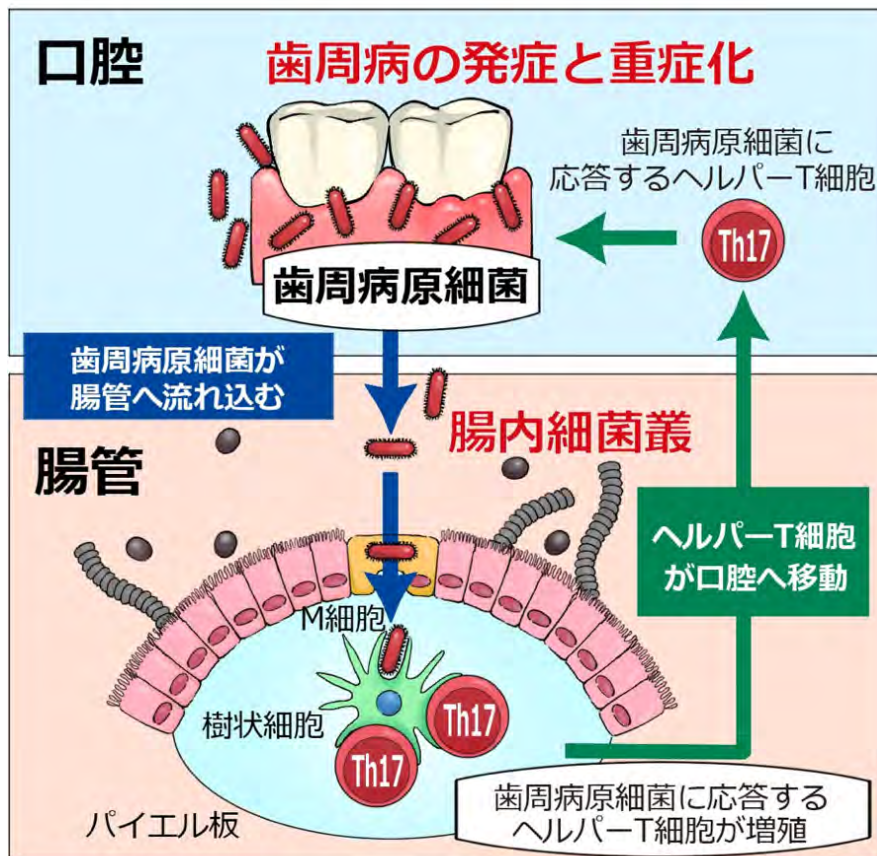


福岡



学園

# 口腔医学研究センター 業績集 2022



## 歯周病の発症と重症化の仕組み

病態系 P F : Nagao, J. et al. Cell Reports, 40(10): 111314, 2022 より

口腔医学研究センターは、福岡学園における教育・研究活動の基盤である「口腔医学」の概念をさらに広め、高めて具現化した成果として発出することを目指して、水田理事長の発案で2019年10月に設置されました。

理事長指名による7名の研究者の専門性を考慮して常態系・病態系・再生系・臨床歯学系・医学系の5つのプラットフォームを構築し、それぞれにリーダーを配置しました。そして、各リーダーが責任を持って指名や公募によって構成員、研究員を配置して30名の研究者から成り立っています。

それぞれのメンバーは各プラットフォームで口腔の健康から全身の健康を維持・向上させるという「口腔医学」のコンセプトに基づいた共通目標のもと、独自の先駆的研究に取り組むとともにプラットフォーム間や国内外の研究機関との連携研究にも取り組んでいます。また、研究マインドを持った学部学生や大学院生の育成の場としても活用することが求められています。

本業績集では、2022年中の活動実績とともに、この間に掲載また受理された学術論文（総説、原著論文、症例報告など）と学会発表（特別講演とシンポジウム講演、教育講演、受賞講演のみ）のリストと獲得している競争的外部資金を取りまとめました。

個別の原著論文の詳細については、各論文の末行に括弧書きしている doi を Google 検索すると当該論文に辿り着けます。もし、直接に辿り着けない時には Pub Med (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>) を開いて、doi から search をかけてご覧下さい。また、掲載誌の詳細については Journal Citation Reports (<https://jcr.clarivate.com/jcr/home>) を開き、掲載誌名を入力して 🔍 を押下してご覧下さい。

各メンバーは自己点検・評価の資料として活用し、さらなる高みを目指して欲しいと願っています。また、学園内の皆様には、口腔医学研究センターの活動の一端を知って頂き、忌憚のないご意見を賜ればと思っています。

2022年末でセンター設立から3年3ヶ月が経過しましたので、研究員の活動状況の点検評価を行いました。次ページに示す業績報告書を提出して貰い、原著論文や総説論文の質や数、著者としての役割、学会発表の数や役割、競争的研究資金の獲得状況などについて総合的に判断しました。その結果、数名の研究員には退任願うこととし、新規研究員を只今公募中です。問い合わせもあり、本研究員への関心の高さが窺えます。

四月からは新規メンバーも加え、新しい切り口からの口腔医学研究の展開に期待すると共に継続するメンバーの心機一転の活躍を期待しています。

(2023年1月31日記)

口腔医学研究センター長

平田 雅人 (hirata@fdcnet.ac.jp)

## 口腔医学研究センター研究員・業績報告書

氏 名：

所属 PF：

所属分野：

(1) 研究員の期間に発表（受理も含む）した原著論文と総説論文（affiliation に本学が記載されている論文に限る；原著と総説は区別すること；発表言語は不問；本人に下線、責任著者に＊を付すこと）

(2) 学会発表（発表言語は不問；本人に下線を付すこと）

(3) 代表として獲得した競争的外部資金

(4) 代表として申請したものの不採択であった科学研究費の種目と研究課題名、審査結果の開示による評価（A、B、Cなど）

(5) 特記事項

## <2022年活動実績>

- 令和4年12月9日 「シンポジウム2022」開催

再生系PFリーダーの大野教授が2023年3月末で定年退職されますので、特別講演「センターでの再生医学研究」をお願いしました。

また、各PFから1名の代表講演をお願いし、我こそはと立候補した人が2名いました。他の3名はリーダーに指名して貰いました。

2022.12.9.  
Fri. 16:00~19:30 Room 502

Oral Medicine Research Center  
Symposium 2022

Special Lecture: 18:30~19:30  
口腔医学研究センター 再生系PFリーダー  
大野 純 教授  
「センターでの再生医学研究」

Speakers:

- 常態系PF (16:05~16:30)  
進 正史 講師 (細胞生理学分野)  
「エナメル芽細胞のイメージングによる歯形成機構の解明」
- 病態系PF (16:30~16:55)  
藤兼 亮輔 講師 (分子機能制御学分野)  
「アルキル化損傷に応答したミスマッチ修復依存のアポトーシスの分子機構」
- 再生系PF (16:55~17:20)  
堤 貴司 講師 (訪問歯科センター)  
「認知症発症におけるリスクファクターとしての咬合不正の影響」
- 歯学臨床系PF (17:30~17:55)  
吉永 泰周 准教授 (歯周病学分野)  
「塩基性線維芽細胞増殖因子 (FGF-2) 製剤の歯肉創傷治癒に及ぼす影響」
- 医学系PF (17:55~18:20)  
谷口 奈央 教授 (口腔健康科学分野)  
「口腔マイクロバイオーム解析からアプローチする歯と口腔の健康のための予防戦略」

問合せ先: 平田雅人 (hirata@fdcn.ac.jp)

Designed by Prof. K. Oka



## <シンポジウムの様子>





<シンポジウムの様子>



口腔医学研究センター メンバー

2022.12末

プラットフォーム	氏名	所属	
① 常態系	リーダー	日高 真純	分子機能制御学分野(生物)
	構成員	稲井 哲一郎	機能構造学分野
	構成員	平田 雅人	口腔医学研究センター
	研究員	八田 光世	分子機能制御学分野(薬理)
	研究員	橋口 一成	生化学分野
	研究員	進 正史	細胞生理学分野
② 病態系	リーダー	田中 芳彦	感染生物学分野
	* 構成員	北尾 洋之	口腔医学研究センター
	構成員	中川 美和	口腔医学研究センター
	** 研究員	北河 憲雄	機能構造学分野
	研究員	藤兼 亮輔	分子機能制御学分野(生物)
	研究員(非常勤)	岡野 慎士	長崎大学病院
③ 再生系	リーダー	大野 純	口腔医学研究センター
	構成員	鍛冶屋 浩	細胞生理学分野
	研究員	林 道夫	生化学分野
	研究員	堤 貴司	訪問歯科センター
	研究員	後藤 加寿子	短大・歯科衛生学科
④ 臨床歯学系	リーダー	岡 暁子	成育小児歯科学分野
	構成員	吉永 泰周	歯周病学分野
	構成員	松崎 英津子	歯科保存学分野
	研究員	吉本 尚平	病態構造学分野
	研究員	加我 公行	冠橋義歯学分野
	** 研究員	緒方 佳代子	機能構造学分野
⑤ 医学系	リーダー	池田 哲夫	内視鏡センター分野
	構成員	谷口 奈央	口腔健康科学分野
	研究員	神代 竜一	外科学分野
	研究員	永尾 潤一	感染生物学分野
	研究員	山野 貴史	耳鼻咽喉科学分野
	研究員	青木 久恵	看護大・基礎看護学
	研究員	中島 富有子	看護大・精神看護学

\* :12月1日より

\*\* :8月末まで

<目次>

常態系プラットフォーム	1
病態系プラットフォーム	5
再生系プラットフォーム	9
臨床歯学系プラットフォーム	13
医学系プラットフォーム	21



## 常態系プラットフォーム

口腔組織の細胞はさまざまなシグナルに応答した発生・分化のプロセスを経て、生体における常態を構築し、維持しています。常態系プラットフォームでは、これら恒常性維持の分子機構を解明し、口腔をはじめとする全身の疾患並びに老化の発症と進展を制御するしくみを明らかにすることを目標としています。

本プラットフォームでの 2022 年の成果を以下にまとめます。

構成員の日高は、DNA 損傷からゲノムの恒常性を維持するための DNA 損傷応答に着目し、その中心的な役割をする ATR キナーゼの制御因子である TopBP1 と ETAA1 の機能を抑制することで口腔扁平上皮癌細胞のアポトーシス誘導が活性化され、抗癌剤に対する感受性が亢進することを明らかにしました。構成員の稲井は、口腔粘膜上皮でケラチノサイトの細胞間接着を担っている desmoglein (DSG) 1/2/3/4 に着目しており、ケラチノサイトで DSG3 遺伝子を破壊すると、デスモソームに加えてタイト結合の形成が遅延し、タイト結合膜タンパクの 1 つである CLDN6 の発現が抑制され、細胞間接着力が弱まることを見出しました。構成員の平田は、新規イノシトール 1,4,5-三リン酸結合タンパク質として PRIP (PLC-Related but catalytically Inactive Protein) を発見しています。本年は PRIP 欠損 (KO) マウス、KO マウス由来の脂肪組織などを用いて、PRIP がインスリン受容体のエンドサイトーシスの調節を介してその細胞膜発現量を調節してインスリンシグナルを制御している可能性を見出しました。研究員の八田は、遺伝子発現制御を介した細胞フェノタイプ決定機構の解明を目指して、ヒト不死化ケラチノサイト株 HaCaT を用いた *in vitro* EMT 誘導モデルの解析に取り組んでいます。本年度はテトラサイクリン誘導性 SOX4 発現細胞株を用いて RNA-Seq 解析を行い、発現変動遺伝子群には、細胞外マトリックスや上皮分化に関与する遺伝子が多く含まれていることを見出しました。研究員の橋口は、大腸菌 DegP タンパク質に着目し、そのゲノム安定化への関与を解析しています。その結果、DegP と複製 DNA ポリメラーゼのサブユニットである校正酵素 DnaQ との物理的相互作用および DnaQ タンパク質の切断がみられたことから、DegP のシャペロン活性が DnaQ タンパク質の活性調節に関わることが示唆されました。研究員の進は、エナメル芽細胞を蛍光標識するマウスのタイムラプスイメージングにより、細胞の動態解析を行っています。この解析法により歯の形成における細胞の「動き」が観察できます。さらに、エナメル質成熟過程で必須の Matrix metalloproteinase-20 (MMP20) と Transient receptor potential melastatin 7 (TRPM7) がエナメル芽細胞の分化を制御すること、また、TRPM7 は軟骨分化を制御して骨形成にも関与することを明らかにしました。

常態系プラットフォームでは、上記の通り、各研究員が精力的に口腔医学研究に取り組み、多面的な成果に繋げることができました。今後はこれらの成果をさらに展開し、生体の恒常性維持の分子機構の解明に取り組んでまいります。

(リーダー：日高真純)

## <常態系プラットフォーム>

### 【原著論文】

- 1) Takedachi, A., Matsuishi, E., Mizusaki, S., Nagasawa, T., Fujikane, R., Hidaka, M., Iwai, S. and Kuraoka, I. : Novel plasmids for the fluorescence-based evaluation of DNA mismatch repair in human cells.  
Mutation Research, 824: 111779, 2022.  
(doi: 10.1016/j.mrfmmm.2022.111779)
- 2) Oka, S., Tsuzuki, T., Hidaka, M., Ohno, M., Nakatsu, Y. and Sekiguchi, M.: Endogenous ROS production in early differentiation state suppresses endoderm differentiation via transient FOXC1 expression.  
Cell Death Discovery, 8(1): 150, 2022.  
(doi: 10.1038/s41420-022-00961-2)
- 3) Ishikawa, S., Nikaido, M., Otani, T., Ogata, K., Iida, H., Inai, Y., Tamaoki, S. and Inai, T.: Inhibition of retinoid X receptor improved the morphology, localization of desmosomal proteins and paracellular permeability in three-dimensional cultures of mouse keratinocytes.  
Microscopy (Oxf), 71(3): 152-160, 2022.  
(doi: 10.1093/jmicro/dfac007)
- 4) Gao, J., Mizokami, A., Takeuchi, H., Li, A., Huang, F., Nagano, H., Kanematsu, T., Jimi, E. and Hirata, M.: Phospholipase C-related catalytically inactive protein acts as a positive regulator for insulin signalling in adipocytes.  
Journal of Cell Science, 135(1): jcs258584, 2022.  
(doi: 10.1242/jcs.258584)
- 5) Inoue, A., Kiyoshima, T., Yoshizaki, K., Nakatomi, C., Nakatomi, M., Ohshima, H., Shin, M., Gao, J., Tsuru, K., Okabe, K., Nakamura, I., Honda, H., Matsuda, M., Takahashi, I. and Jimi, E.: Deletion of epithelial cell-specific p130Cas impairs the maturation stage of amelogenesis.  
Bone, 154:116210, 2022  
(doi: 10.1016/j.bone.2021.116210)

## 【総説】

- 1) 溝上顕子, 安河内 (川久保) 友世, 大谷崇仁, 平田雅人: オステオカルシンのホルモン作用.  
糖尿病・内分泌代謝科, 54(3): 1-8, 2022.

## 【症例報告】

なし

## 【学会発表（特別講演・シンポジウム講演のみ）】

- 1) 平田雅人: 骨はホルモンを分泌して健康長寿に役立つ～若返り物質『オステオカルシン』の働き～ (招待講演)  
特定非営利活動法人・科学技術者フォーラム 東京都 2022.1.15.

## 【2022年に獲得している外部資金】

### 『代表研究』

#### <日本学術振興会・科学研究費>

- 1) 代表: 日高真純  
基盤研究 (C) 「化学療法剤超感受性を付与する高度なゲノム恒常性維持機構の解明」令和2年度～令和4年度
- 2) 代表: 稲井哲一朗  
基盤研究 (C) 「デスモソームカドヘリンと細胞運動性・リンパ節転移に関する研究」令和4年度～令和6年度
- 3) 代表: 平田雅人  
基盤研究 (B) 「エピゲノムによる生活習慣病の世代間継承と内在性オステオカルシンによる回避」令和2年度～令和5年度
- 4) 代表: 進 正史  
基盤研究 (C) 「イメージング技術を利用したエナメル芽細胞分化の解明」令和4年度～令和6年度



<日本私立学校振興・共済事業団・学術研究振興資金>

- 1) 代表：日高真純  
「DNA 損傷に応答して細胞死を選択する制御機構の解明」令和 4 年度

『分担研究』

なし

## 病態系プラットフォーム

病態系プラットフォームでは、免疫学・微生物学・病理学といった視点から口腔医学における病態の解明と制御を目指して研究を進めています。例えば、免疫応答、口腔内・腸内細菌叢、全身疾患の視点から口腔感染症や口腔癌などの病態を解明し、新しい診断法、予防法や治療法の開発に取り組んでいます。

3年目は5名の研究メンバーでスタートしましたが、9月に北河憲雄先生が東京医科歯科大学へ転出されました。その後、12月に九州大学から口腔医学研究センター 教授として着任された北尾洋之先生が病態系プラットフォームメンバーに加わって、再び5名からなるプラットフォームとなりました。中川美和先生ならびに岡野慎士先生が獲得されている科研費 基盤研究 (C) において、病態系プラットフォームのメンバー2名ならびに1名がそれぞれ研究分担者になっており、プラットフォーム内共同研究が定着してきました。長崎大学病院 教授岡野慎士先生には、引き続き客員教授 (非常勤) として学内外の研究活動において病態系プラットフォームを活用していただいております。また、文部科学省私立学校教育研究装置等施設整備費の補助を受けて、令和4年に新しいフローサイトメーターがセンターに設置され、多くの研究者の皆さまによって活用されています。

口腔医学研究センターシンポジウム2022や第49回福岡歯科大学学会をはじめとする学会活動で、病態系プラットフォームの研究テーマに関連する研究内容が幅広く発表されました。また、腸内細菌による歯周病の病態メカニズムに関する口腔医学の研究成果が、Yahoo! Japanニュース、九州朝日放送テレビ、読売新聞、西日本新聞、南日本新聞、日本歯科新聞など、多くのメディアに掲載されました。このように学術的および社会的インパクトのある研究成果を発信できるようになってきました。

病態系プラットフォームでは、それぞれの研究メンバーが協力しながら口腔医学の共通目標のもとでオリジナリティの高い研究テーマに取り組んでおります。基礎的な知見を臨床へ、そして臨床的な疑問を基礎へ、双方向のフィードバックによって、基礎ならびに臨床医学研究を両輪に口腔医学を推進するプロジェクトを引き続き展開していきます。

(リーダー：田中芳彦 記)

## <病態系プラットフォーム>

### 【原著論文】

- 1) Nagao, J., Kishikawa, S., Tanaka, H., Toyonaga, K., Narita, Y., Negoro-Yasumatsu, K., Tasaki, S., Arita-Morioka, K., Nakayama, J. and Tanaka, Y.: Pathobiont-responsive Th17 cells in gut-mouth axis provoke inflammatory oral disease and are modulated by intestinal microbiome. *Cell Reports*, 40(10): 111314, 2022. (doi: 10.1016/j.celrep.2022.111314)
- 2) Fujikane, A., Sakamoto, A. Fujikane, R., Nishi, A., Ishino, Y., Hiromatsu, K. and Nabeshima, S.: Ephedrae Herba and Cinnamomi Cortex interactions with G glycoprotein inhibit respiratory syncytial virus infectivity. *Communications Biology*, 5(1): 94-104, 2022. (doi: 10.1038/S42003-022-03046-z)
- 3) Matsushima, H., Morita-Nakagawa, M., Datta, S., Pavicic, PG Jr., Hamilton, TA., Abu-Elmagd, K., Fujiki, M., Osman, M, D'Amico, G., Eguchi, S. and Hashimoto, K.: Blockade or deficiency of PD-L1 expression in intestinal allograft accelerates graft tissue injury in mice. *American Journal of Transplantation*, 22(3): 955-965, 2022. (doi: 10.1111/ajt.16873)
- 4) Takedachi, A., Matsuishi, E., Mizusaki, S., Nagasawa, T., Fujikane, R., Hidaka, M., Iwai, S. and Kuraoka, I.: Novel plasmids for the fluorescence-based evaluation of DNA mismatch repair in human cells. *Mutation Research*, 824: 111779, 2022. (doi: 10.1016/j.mrfmmm.2022.111779)
- 5) Miyazawa, R., Nagao, J., Arita-Morioka, K., Matsumoto, M., Morimoto, J., Yoshida, M., Oya, T., Tsuneyama, K., Yoshida, H., Tanaka Y. and Matsumoto M.: Dispensable role of Aire in the CD11c<sup>+</sup> conventional dendritic cells for antigen presentation and shaping the transcriptome. *Immunohorizons*, in press.

### 【総説】

なし

### 【症例報告】

なし



## 【2022年に獲得している外部資金】

### 『代表研究』

#### <日本学術振興会・科学研究費>

- 1) 代表：田中芳彦  
基盤研究 (A)「歯周病の病態メカニズムに基づく先進的免疫療法の基盤研究」  
令和2年度～令和4年度
- 2) 代表：北尾洋之  
基盤研究 (B)「治療誘導性細胞老化における ATR 活性化の意義とそれに基づくがん治療戦略」令和4年度～令和7年度
- 3) 代表：藤兼亮輔  
基盤研究 (C)「合成致死性を用いた新しいがん治療法の検討～変異に応じた個別療法の確立を目指して～」令和4年度～令和6年度
- 4) 代表：中川美和  
基盤研究 (C)「複合組織移植における拒絶反応の網羅的解析—マウス顔面移植モデルを用いて—」令和3年度～令和5年度 (分担・田中芳彦・岡野慎士)
- 5) 代表：岡野慎士  
基盤研究 (C)「口腔扁平上皮癌患者の口腔内細菌叢 Dysbiosis 同定と革新的癌複合免疫療法の開発」令和2年度～令和4年度 (分担・田中芳彦)

#### <ツムラ>

- 1) 代表：岡野慎士  
研究助成「癌免疫複合療法マウスモデルを用いた漢方薬による抗腫瘍効果増強と組織微小環境改変の分子機序解明」令和3年度

### 『分担研究』

#### <日本学術振興会・科学研究費>

- 1) 分担：田中芳彦  
基盤研究 (A)「核移植クローン技術に基づく免疫応答・疾患発症機構の包括的研究基盤」令和4年度～令和7年度 (代表・神沼 修)
- 2) 分担：田中芳彦  
基盤研究 (C)「歯周病に起因する認知症発症の新しいメカニズムの解明」平成4年度～令和6年度 (代表・岸川咲吏)

- 3) 分担：田中芳彦  
基盤研究 (C)「タイプ別胃癌の誘因と発癌・進展における分子機序および免疫応答メカニズムの解明」平成4年度～令和6年度(代表・山本 学)
- 4) 分担：中川美和  
基盤研究 (C)「シングル細胞・遺伝子発現解析による臓器移植後免疫寛容機序の解明」令和3年度～令和5年度(代表・梨井 康)
- 5) 分担：北尾洋之  
基盤研究 (C)「ゲノム解析に基づいた最適な大腸癌周術期化学療法選択システムの開発」令和3年度～令和5年度(代表・沖 英次)
- 6) 分担：藤兼亮輔  
基盤研究 (C)「化学療法剤超感受性を付与する高度なゲノム恒常性維持機構の解明」令和2年度～令和5年度(代表・日高真純)
- 7) 分担：北尾洋之  
挑戦的研究(萌芽)「機能獲得型変異 p53 が制御する癌幹細胞化の解明と治療戦略の確立」令和4年度～令和5年度(代表・前原喜彦)

<日本私立学校振興・共済事業団・学術研究振興資金>

- 1) 分担：藤兼亮輔  
「DNA 損傷に応答して細胞死を選択する制御機構の解明」令和4年度(代表・日高真純)

## 再生系プラットフォーム

再生系プラットフォームは、2名の構成員と3名の研究員が主要なメンバーである。それに加えて8名の大学院生・学部学生および本プラットフォームで学位を取得後、臨床系の助教および医員として研究を続けている6名と共に、それぞれの研究テーマに取り組んでいる。本プラットフォームでは、歯科治療をサポートする再生療法の開発および実践を主体として、認知症の発症および進行への咬合の関連性を含めた研究活動を展開している。

2022年の成果としては、原著論文3報および6報の学会発表が挙げられる。外部資金としては、5件のプロジェクトに関与している。今後もこれらのプロジェクトを軸として研究を推進して行く所存です。

(リーダー：大野 純 記)



## <再生系プラットフォーム>

### 【原著論文】

- 1) Nishi, K., Yoshimoto, S., Nishi, S., Tsunoda, T., Ohno, J., Yoshimura, M., Hiromatsu, K. and Yamano, T.: Epipharyngeal abrasive therapy down-regulates the expression of SARS-Cov-2 entry factors ACE2 and TMPRSS2.  
In Vivo, 36(1): 371-374, 2022.  
(doi: 10.21873/invivo.12712)
- 2) Maeshiba, M., Kajiya, H., Tsutsumi, T., Migita, K., Goto-T, K., Kono, Y., Tsuzuki, T. and Ohno, J.: Occlusal disharmony transiently decrease cognition via cognitive suppressor molecules and partially restores cognitive ability via clearance.  
Biochemical and Biophysical Research Communications, 594: 74-80, 2022.  
(doi: 10.1016/j.bbrc.2022.01.048)
- 3) Yasunaga, M., Ishikawa, H., Tamaoki, S., Maeda, H. and Ohno, J.: Embedded human periodontal ligament stem cells spheroids enhance cementogenic differentiation via plasminogen activator inhibitor 1.  
International Journal of Molecular Sciences, 23(4): 2340, 2022.  
(doi: 10.3390/ijms23042340)

### 【総説・著書】

なし

### 【症例報告】

なし

## 【2022年に獲得している外部資金】

### 『代表研究』

<日本学術振興会・科学研究費>

- 1) 代表：鍛冶屋浩  
基盤研究（C）「咬合不調和による IL-1beta がアルツハイマー病を発症させる新規分子メカニズムの解明」令和3年度～令和5年度（分担：大野 純）
- 2) 代表：大野 純  
基盤研究（C）「オートファジー制御型歯周組織オルガノイドによる調和のとれた再生療法の試み」令和3年度～令和5年度（分担：鍛冶屋浩）
- 3) 代表：堤 貴司  
若手研究「不正咬合に起因するアルツハイマー病発症機序の解明」令和元年度～令和4年度

### 『分担研究』

<日本学術振興会・科学研究費>

- 1) 分担：鍛冶屋浩  
基盤研究（C）「複合組織移植における拒絶反応の網羅的解析—マウス顔面移植モデルを用いて—」令和3年度～令和5年度（代表：中川美和）
- 2) 分担：鍛冶屋浩  
基盤研究（B）「チャネルキナーゼ TRPM7 による骨形成制御機構の解明」平成31年度～令和4年度（代表：岡部幸司）





## 臨床歯学系プラットフォーム

2022年、臨床歯学系プラットフォームでは、大きな変化がありました。プラットフォームリーダーの岡 暁子と構成員の松崎英津子氏が教授となり、新たな責任をもって、それぞれの教室を運営していくこととなりました。新しい、そして責任ある立場で研究活動にさらに力を注いでまいります。大学院生の指導を始め、若手研究者、リサーチマインドを持つ臨床歯科医師の育成に努めていきたいと思っております。

2022年の成果としては、原著論文18編、症例報告3編、総説3編が専門誌掲載となり、2021年の成果を上回ることができました。また、新型コロナウイルスの影響で、近年ではやや低下していましたが、シンポジストや招待講演として発表が多く、学外での活動も活発に行われた年となりました。

特に、12月に開催された Oral Medicine Research Center symposium 2022 では、シンポジストとして、構成員の吉永泰周氏が「塩基性線維芽細胞増殖因子 (FGF-2) 製剤の歯肉創傷治癒に及ぼす影響」と題し発表を行いました。実際の臨床において FGF-2 を応用した際の患者の歯肉に現れた特異的な組織反応について、この症状の発症メカニズムを解明するためのラットモデルを用いた基礎的解析データが示され、大変興味深い内容で活発に議論を深めることができました。臨床における問題点を理論的に明確にし、科学的思考と探索するための研究手技をもって理論に基づいた病態解明にあたるこのような研究活動こそ、我々臨床歯学系プラットフォームが目指している『臨床と研究におけるトランスレーショナル・リバーstransレーショナル研究』であると感じました。

さて、2022年の業績をまとめる作業において、論文や研究費において複数のメンバーが共著者であったり同じ研究分担者であったりというケースが複数ありました。限りある時間を有効に活用し、高い成果を上げるためには、このようにプラットフォーム内で情報をシェアし、チームでプロダクトを増やしていく事も大切だと思います。横の繋がりが深い、我々、臨床歯学系プラットフォームの特徴を活かして、2023年も活発に活動してまいります。

(リーダー：岡 暁子 記)

## <臨床歯学系プラットフォーム>

### 【原著論文】

- 1) Matsuzaki, E., Hirose, H., Fujimasa, S., Yoshimoto, S., Yanagi, T., Matsumoto, K., Nikaido, M., Minakami, M., Matsumoto, N. and Anan, H.: Sphingosine-1-phosphate receptor 2 agonist induces bone formation in rat apicoectomy and bone defect model. *Journal of Dental Sciences*, 17(2): 787-794, 2022.  
(doi: 10.1016/j.jds.2021.10.004)
- 2) Taniguchi, Y., Matsuzaki, E., Daigo, Y., Tsutsumi, T., Fukuoka, H., Kakura, K., Egashira, K., Takahashi, K. and Kido, H.: Space-making effect for new bone formation by suppressing scar contraction of mucosal epithelium of tooth extraction wound using diode laser. *Journal of Dental Sciences*, 17(2): 1001-1008, 2022.  
(doi: 10.1016/j.jds.2021.11.004)
- 3) Vansana, P., Kakura, K., Taniguchi, Y., Egashira, K., Matsuzaki, E., Tsutsumi, T. and Kido, H.: The effect of AMP kinase activation on differentiation and maturation of osteoblast cultured on titanium plate. *Journal of Dental Sciences*, 17(3): 1225-1231, 2022.  
(doi: 10.1016/j.jds.2021.12.003)
- 4) Matsuzaki, E., Hirose, H., Matsumoto, K., Matsumoto, N., Fujimasa, S., Hatakeyama, J. and Anan, H.: Effects of root-end filling materials on vascular endothelial cell proliferation and tube formation. *Journal of Dental Sciences*, 17(3): 1232-1237, 2022.  
(doi: 10.1016/j.jds.2021.12.006)
- 5) Yoshimoto, S., Morita, H., Okamura, K., Hiraki, A. and Hashimoto, S.:  $\alpha$ TAT1-induced tubulin acetylation promotes ameloblastoma migration and invasion. *Laboratory Investigation*, 102(1): 80-89, 2022.  
(doi: 10.1038/s41374-021-00671-w)
- 6) Nishi, K., Yoshimoto, S., Nishi, S., Tsunoda, T., Ohno, J., Yoshimura, M., Hiromatsu, K. and Yamano, T.: Epipharyngeal abrasive therapy down-regulates the expression of SARS-CoV-2 entry factors ACE2 and TMPRSS2. *In Vivo*, 36(1): 371-374, 2022.  
(doi: 10.21873/invivo.12712)

- 7) Nishi, K., Yoshimoto, S., Nishi, S., Nishi, T., Nishi, R., Tsunoda, T., Morita, H., Tanaka, H., Hotta, O., Yasumasu, S., Hiromatsu, K., Shirasawa, S., Nakagawa, T. and Yamano, T.: Epipharyngeal abrasive therapy down-regulates the expression of Cav1.2: A key molecule in Influenza virus entry. *In Vivo*, 36(5): 2357-2364. 2022. (doi: 10.21873/invivo.12967)
- 8) Imai, K., Yamano, T., Nishi, S., Nishi, R., Nishi, T., Tanaka, H., Tsunoda, T., Yoshimoto, S., Tanaka, A., Hiromatsu, K., Shirasawa, S., Nakagawa, T. and Nishi, K.: Epipharyngeal abrasive therapy (EAT) has potential as a novel method for long COVID treatment. *Viruses*, 14(5): 907, 2022. (doi: 10.3390/v14050907)
- 9) Nishi, K. †, Yoshimoto, S. †, Nishi, S., Nishi, T., Nishi, R., Tanaka, T., Tsunoda, T., Imai, K., Tanaka, H., Hotta, O., Tanaka, A., Hiromatsu, K., Shirasawa, S., Nakagawa, T. and Yamano, T.: Epipharyngeal abrasive therapy (EAT) reduces the mRNA expression of major proinflammatory cytokine IL-6 in chronic epipharyngitis. (†Equally contributed) *International Journal of Molecular Sciences*, 23(16): 9205, 2022. (doi: 10.3390/ijms23169205)
- 10) Ishikawa, S., Nikaido, M., Otani, T., Ogata, K., Iida, H., Inai, Y., Tamaoki, S. and Inai, T.: Inhibition of retinoid X receptor improved the morphology, localization of desmosomal proteins and paracellular permeability in three-dimensional cultures of mouse keratinocytes. *Microscopy (Oxf)*, 71(3): 152-160, 2022. (doi: 10.1093/jmicro/dfac007)
- 11) Yoshimoto, S., Morita, H., Okamura, K., Hiraki, A. and Hashimoto, S.: IL-6 plays a critical role in stromal fibroblast RANKL induction and consequent osteoclastogenesis in ameloblastoma progression. *Laboratory Investigation*, *in press*, 2022.
- 12) Hayashi, Y., Kimura, S., Yano, E., Yoshimoto, S., Saeki, A., Yasukochi, A., Hatakeyama, Y., Moriyama, M., Nakamura, S., Jimi, E. and Kawakubo-Yasukochi, T.: Id4 modulates salivary gland homeostasis and its expression is downregulated in IgG4-related disease via miR-486-5p. *Biochimica et Biophysica Acta-Molecular Cell Research*, *in press*, 2022.
- 13) 山野貴史, 西 憲祐, 西平弥子, 梅野悠太, 吉住潤子, 横尾嘉宜, 松崎英津子: 歯性上顎洞炎に対する耳鼻咽喉科と歯科との同時手術の検討 *耳鼻と臨床*, 68: 55-60, 2022.

- 14) 畠山純子, 吉永泰周, 松崎英津子, 谷口奈央, 濱中一平, 堤 貴司, 谷口祐介, 大城希美子, 山本 繁, 大曲紗生, 晴佐久悟, 米田雅裕, 樗木晶子: 福岡歯科大学医科歯科総合病院健診センターの取り組み  
 ジャパンオーラルヘルス学会誌, 17(1): 38-45, 2022.
- 15) 山本 繁, 畠山純子, 山田和彦, 吉永泰周, 谷口奈央, 濱中一平, 松崎英津子, 谷口祐介, 堤 貴司, 大城希美子, 大曲紗生, 晴佐久悟, 樋口勝規, 樗木晶子, 米田雅裕: 臨床研修歯科医口腔健診研修への QLF ライトの活用—診査スキルアップ効果の検証—  
 ジャパンオーラルヘルス学会誌, 17(1): 30-37, 2022.
- 16) 伊藤竜太郎, 高江洲雄, 谷口祐介, 加我公行, 一志恒太, 小嶺 亮, 都築 尊, 城戸寛史, 松浦尚志: オンラインによる歯科技工士のろう義歯試適への立ち会い  
 日本補綴歯科学会誌, 14(4): 373-378, 2022.
- 17) 加我公行, 谷口祐介, 高江洲雄, 杉本太郎, 一志恒太, 伊藤竜太郎, 城戸寛史, 松浦尚志: 歯科医師と歯科技工士に対する歯科技工士の立ち会いについてのアンケート調査—オンライン診療に向けて—  
 遠隔医療学会雑誌, 18(1): 29-33, 2022.
- 18) 中嶋真理子, 森田浩光, 鳥巢浩幸, 岡田賢司, 小島 寛, 岡 暁子: 当院小児歯科外来における抗菌薬処方傾向に対する抗菌薬薬剤耐性(AMR)対策の効果  
 小児歯科学雑誌, 60(3): 108-115, 2022.

#### 【総説】

- 1) Oka, K.: Fibrillin protein, a candidate for creating a suitable scaffold in PDL regeneration while avoiding ankylosis.  
 Genesis, 60(8-9): e23486, 2022.  
 (doi: 10.1002/dvg.23486)
- 2) 松崎英津子: 歯の喪失回避のための保存的医療の確立～S1P シグナル活性化による骨再生の応用～  
 BIO Clinica, 37: 1116-1119, 2022.
- 3) 高江洲雄, 谷口祐介, 加我公行, 一志恒太: 補綴歯科治療におけるオンライン診療の有効性  
 日本歯技, 639: 25-31, 2022.

## 【症例報告】

- 1) Matsuzaki, E., Matsumoto, K., Taniguchi, Y. and Anan, H.: Surgical endodontic treatment for odontogenic maxillary sinusitis caused by radicular cyst of maxillary anterior teeth: A case report.  
Journal of Dental Sciences, 17(2): 1048-1049, 2022.  
(doi: 10.1016/j.jds.2021.12.020)
- 2) Matsumoto, K., Imai, Y., Hirose, H. and Matsuzaki, E.: A case report of root canal retreatment of a four-rooted maxillary second molar.  
Journal of Dental Sciences, available online September 15, 2022.  
(doi: 10.1016/j.jds.2022.08.033)
- 3) 加我公行. インプラント支持固定性補綴にて咀嚼障害を回復した症例  
日本補綴歯科学会誌, *in press*

## 【学会発表（シンポジウム講演・教育講演・受賞講演）】

- 1) 岡 暁子「歯の萌出メカニズムに影響する因子についての考察」  
第 17 回九州矯正歯科学会学術大会シンポジウム・歯科矯正 診-診連携アップデート（2022 年 1 月 鳥栖市）
- 2) 岡 暁子「口腔機能発達不全症へのアプローチ」  
令和 4 年度福岡県歯科医学会シンポジウム（2022 年 8 月 福岡市）
- 3) 岡 暁子「定期歯科健診で見えてきたこと、診えるようになったこと」  
第 31 回日本外来小児科学会年次集会シンポジウム（2022 年 8 月 福岡市）
- 4) 岡 暁子「子ども達の口腔機能発達を難しくする要因とその対応」  
第 40 回日本小児歯科学会九州地方会大会シンポジウム（2022 年 11 月 福岡市）
- 5) 岡 暁子「小児歯科医療～これからの展開～」  
第 49 回福岡歯科大学学会総会・学術大会: シンポジウム（2022 年 12 月 福岡市）
- 6) 松崎英津子「歯内療法・歯科保存治療の最前線」  
第 49 回福岡歯科大学学会総会・学術大会: シンポジウム（2022 年 12 月 福岡市）
- 7) 吉永泰周「塩基性線維芽細胞増殖因子（FGF-2）製剤の歯肉創傷治癒に及ぼす影響」  
Oral Medicine Research Center Symposium 2022（2022 年 12 月 福岡市）
- 8) 吉本尚平「口腔腫瘍における腫瘍微小環境がその進展に与える影響の解析」  
第 111 回日本病理学会総会: 学術奨励賞受賞講演（2022 年 4 月 神戸市）



## 【2022年に獲得している外部資金】

### 『代表研究』

#### <日本学術振興会・科学研究費>

- 1) 代表：岡 暁子  
基盤研究（C）「象牙芽細胞突起の機能を有するヒト象牙質オルガノイド作製の試み」令和3年度～令和5年度
- 2) 代表：松崎英津子  
基盤研究（C）「S1Pによる歯乳頭由来幹細胞の象牙芽細胞分化誘導と歯髓血管再生療法への応用」令和2年度～令和4年度
- 3) 代表：吉永泰周  
基盤研究（C）「スクレロステチンの抑制による歯槽骨とセメント質を標的に新規歯周組織再生療法の開発」令和3年度～令和5年度
- 4) 代表：吉本尚平  
若手研究「エピゲノム異常がもたらすエナメル上皮癌発生機序の解明」令和2年度～令和4年度
- 5) 代表：加我公行  
若手研究「マイクロ・ナノパターン構造付与による生理活性機能が発現する吸収性メンブレンの開発」令和2年度～令和4年度

#### <公益財団法人ふくおか公衆衛生推進機構>

- 1) 代表：吉本尚平  
がん研究助成金「高浸透圧状態がもたらす口腔癌の進展を抑制する方法の検討」令和3年度～令和4年度

#### <貝原守一医学振興財団>

- 1) 代表：吉本尚平  
研究助成金「口腔扁平上皮癌の高浸透圧依存的な進展を制御する方法の検討」令和4年度～令和5年度

#### <小林製薬>

- 1) 代表：吉本尚平  
受託研究費（公募）「鼻粘膜オルガノイドを用いた安全性試験の構築」令和4年度～令和5年度

### <松風委託研究>

- 1) 代表：加我公行  
「試作 S-PRG フィラー含有生物活性型アクリル常温重合レジンの開発」  
令和3年度～令和4年度

### <サンメディカル株式会社奨学寄付金>

- 1) 代表：松崎英津子  
「4-META/TBB系レジンの in vitro, in vivo の応用に関する研究」令和4年度

### 『分担研究』

### <日本学術振興会・科学研究費>

- 1) 分担：松崎英津子・吉永泰周  
基盤研究 (B) 「学校歯科検診におけるヘルスプロモーションを目指した看護口腔保健プログラムの構築」令和4年度～令和6年度 (代表・樗木晶子)
- 2) 分担：松崎英津子  
基盤研究 (B) 「科学的根拠に基づいた永久歯の歯髄復元療法・“歯の不死化”の確立をめざす包括的研究 S1P による歯乳頭由来幹細胞の象牙芽細胞分化誘導と歯髄血管再生療法への応用」令和3年度～令和5年度 (代表・野杵由一郎)
- 3) 分担：加我公行  
基盤研究 (B) 「超立体微細パターン付与だけで歯根膜再生を可能とするインプラント周囲炎治療技術開発」令和元年度～令和4年度 (代表・赤坂司)
- 4) 分担：吉本尚平・緒方佳代子  
基盤研究 (C) 「デスモソームカドヘリンと細胞運動性・リンパ節転移に関する研究」令和4年度～令和6年度 (代表・稲井哲一朗)
- 5) 分担：吉本尚平・松崎英津子  
基盤研究 (C) 「エナメル上皮腫に対する benzbromarone の効果の検討」令和3年度～令和5年度 (代表・森田浩光)
- 6) 分担：松崎英津子・吉本尚平  
基盤研究 (C) 「修復性マクロファージの賦活化を介した RANKL 逆経路活性化による骨再生療法の開発」令和3年度～令和5年度 (代表・松本典祥)
- 7) 分担：吉永泰周  
基盤研究 (C) 「非定型 NLRP3 インフラマソーム活性化機構に着目した歯周炎症反応制御に関する研究」令和3年度～令和5年度 (代表・金子高士)

- 8) 分担：松崎英津子  
基盤研究（C）「骨組織マクロファージ（OsteoMacs）を標的とした新規骨再生法の開発」令和2年度～令和4年度（代表・阿南 壽）
- 9) 分担：吉永泰周  
基盤研究（C）「血管内皮細胞による歯槽骨の新規再生療法の検討」令和2年度～令和4年度（代表・中村恵子）
- 10) 分担：吉永泰周  
基盤研究（C）「口腔扁平上皮癌患者の口腔内細菌叢 Dysbiosis 同定と革新的癌複合免疫療法開発」令和2年度～令和4年度（代表・岡野慎士）
- 11) 分担：吉本尚平  
基盤研究（C）「唾液腺幹細胞を用いた新規器官再生法の確立と臨床応用」令和2年度～令和4年度（代表・平木昭光）

<厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業>

- 1) 分担：岡 暁子  
「難治性小児消化器疾患の医療水準向上および移行期・成人期の QOL 向上に関する研究」令和2年度～令和4年度（代表・田口智章）

## 医学系プラットフォーム

医学系プラットフォームは、2022年も口腔・顎顔面領域、耳鼻、消化器肝胆膵、ヒト常在菌、看護学、医工学など多岐にわたった研究が行われた。今後も全身疾患に関わる口腔医学研究に取り組んで参る所存です。

2022年は、原著論文26編（英文17編、和文9編）、総説・著書2編（英文0編、和文2編）、症例報告1編（英文0編、和文1編）の掲載があり驚くべき成果であった。外部資金は、新規採択6件含む22のプロジェクトに関わっております。

（リーダー：池田哲夫 記）

## <医学系プラットフォーム>

### 【原著論文】

- 1) Nakayama, K., Furuyama, T., Matsubara, Y., Morisaki, K., Onohara, T., Ikeda, T. and Yoshizumi, T.: Gut dysbiosis and bacterial translocation in the aneurysmal wall and blood in patients with abdominal aortic aneurysm.  
PLoS One, 17(12): e0278995, 2022.  
(doi: 10.1371/journal.pone.0278995)
- 2) Hasuda, H., Ikeda, T., Makizaki, Y., Yokota, H., Tanaka, Y., Ohno, H., Shimokawa, M., Matsuoka, H., Kimura, Y., Oki, E. and Yoshizumi, T.: Alterations in the gut microbiome in patients with esophageal carcinoma in response to esophagectomy and neoadjuvant treatment.  
Surgery Today, available online November 19, 2022.  
(doi: 10.1007/s00595-022-02607-3)
- 3) Yamaguchi, K., Yoshihiro, T., Ariyama, H., Ito, M., Nakano, M., Semba, Y., Nogami, J., Tsuchihashi, K., Yamauchi, T., Ueno, S., Isobe, T., Shindo, K., Moriyama, T., Ohuchida, K., Nakamura, M., Nagao, Y., Ikeda, T., Hashizume, M., Konomi, H., Torisu, T., Kitazono, T., Kanayama, T., Tomita, H., Oda, Y., Kusaba, H., Maeda, T., Akashi, K. and Baba, E.: Potential therapeutic targets discovery by transcriptome analysis of an in vitro human gastric signet ring carcinoma model.  
Gastric Cancer, 25(5): 862-878, 2022.  
(doi: 10.1007/s10120-022-01307-8)
- 4) Miyashita, Y., Ikeda, T., Shinto, E., Okano, S., Korehisa, S., Shimazaki, H., Oki, E., Ueno, H., Oda, Y. and Mori, M.: Three-dimensional imaging of intramural perineural invasion in colorectal cancer: Three-dimensional reconstruction approach with multiple immunohistochemically stained sections.  
Pathology International, 72(5): 293-299, 2022.  
(doi: 10.1111/pin.13222)
- 5) Kudou, K., Kimura, K., Tsutsumi, R., Hashimoto, N., Wada, H. and Ikeda, T.: Use of insoluble dietary fiber and probiotics for bowel preparation before colonoscopy: A prospective study  
Surgical Laparoscopy Endoscopy and Percutaneous Techniques, 32(2): 153-158, 2022.  
(doi: 10.1097/SLE.0000000000000995)
- 6) Kijima, S., Suzuki, N., Hanioka, T., Yoneda, M., Tanabe, K. and Hirofuji, T.: Application of *Lactobacillus salivarius* WB21 to the oral care of healthy older adults: A randomized, double-blind, placebo-controlled crossover comparative study.  
Life, 12(9): 1422, 2022.  
(doi: 10.3390/life12091422)



- 7) Yamamoto, S., Taniguchi, N., Takatori, J., Hatakeyama, J., Omagari, S., Yamada, K. and Yoneda, M.: Maillard reaction product of rare sugar allulose reduces bacteria-derived and chemically-prepared hydrogen sulfide.  
Operative Dentistry, Endodontology and Periodontology, 2(1): 40-48, 2022.  
(doi: 10.11471/odep.2022-006)
- 8) Naito, M., Suzuki, N., Shimazu, A., Yatabe, N., Takaesu, Y., Watanabe, T. and Hanioka, T.: Job satisfaction and perceived importance of oral medicine among dentists.  
International Dental Journal, 72(2): 154-160, 2022.  
(doi: 10.1016/j.identj.2021.06.001.)
- 9) 内藤麻利江, 渡辺 猛, 島津 篤, 谷口奈央, 高江州雄, 矢田部尚子, 埴岡隆: 歯学部における医学教育の拡充に関する歯学教育責任者への意識調査.  
口腔衛生学会雑誌, 72: 115-121, 2022.
- 10) 畠山純子, 吉永泰周, 松崎英津子, 谷口奈央, 濱中一平, 堤 貴司, 谷口祐介, 大城希美子, 山本 繁, 大曲紗生, 晴佐久悟, 米田雅裕, 樗木晶子: 福岡歯科大学医科歯科総合病院 健診センターの取り組み.  
ジャパンオーラルヘルス学会誌, 17: 38-45, 2022.
- 11) 山本 繁, 畠山純子, 山田和彦, 吉永泰周, 谷口奈央, 濱中一平, 松崎英津子, 谷口祐介, 堤 貴司, 大城希美子, 大曲紗生, 晴佐久悟, 樋口勝規, 樗木晶子, 米田雅裕: 臨床研修歯科医口腔健診研修へのQLFライトの活用～診査スキルアップ効果の検証～  
ジャパンオーラルヘルス学会誌, 17: 30-37, 2022.
- 12) Nagao, J., Kishikawa, S., Tanaka, H., Toyonaga, K., Narita, Y., Negoro-Yasumatsu, K., Tasaki, S., Arita-Morioka, K., Nakayama, J., and Tanaka, Y.: Pathobiont-responsive Th17 cells in gut-mouth axis provoke inflammatory oral disease and are modulated by intestinal microbiome.  
Cell Reports, 40(10): 111314, 2022.  
(doi: 10.1016/j.celrep.2022.111314)
- 13) Omori, F., Fujiu-Kurachi, M., Iiboshi, K. and Yamano, T.: Development of a remote examination of deglutition based on consensus surveys of clinicians (Part I): Selection of examination items.  
Dysphagia, 37(4): 954-965, 2022.  
(doi: 10.1007/s00455-021-10357-6)
- 14) Nishi, K., Yoshimoto, S., Nishi, S., Tsunoda, T., Ohno, J., Yoshimura, M., Hiromatsu, K. and Yamano T.: Epipharyngeal abrasive therapy down-regulates the expression of SARS-CoV-2 entry factors ACE2 and TMPRSS2.  
In Vivo, 36(1): 371-374, 2022.  
(doi: 10.21873/invivo.12712)
- 15) 山野貴史, 西 憲祐, 西平弥子, 梅野悠太, 吉住潤子, 横尾嘉宣, 松崎英津子: 歯性上顎洞炎に対する耳鼻咽喉科と歯科との同時手術の検討.  
耳鼻と臨床, 68: 55-60, 2022.

- 16) 木村翔一, 内田直樹, 浦島 創, 大森史隆, 山野貴史, 坂田俊文: 訪問診療利用者の肺炎発症に寄与する因子についての検討.  
嚥下医学, 11: 96-105, 2022.
- 17) Imai, K., Yamano, T., Nishi, S., Nishi, R., Nishi, T., Tanaka, H., Tsunoda, T., Yoshimoto, S., Tanaka, A., Hiromatsu, K., Shirasawa, S., Nakagawa, T. and Nishi, K.: Epipharyngeal abrasive therapy (EAT) has potential as a novel method for long COVID treatment.  
Viruses, 14(5): 907, 2022.  
(doi: 10.3390/v14050907)
- 18) 大津 舞, 山野貴史, 濱本 郁, 打田義則, 三橋泰仁, 木村翔一, 速水菜帆, 田浦政彦, 坂田俊文: 内視鏡下咽喉頭手術 (ELPS) 術後の嚥下機能とリハビリテーションについての検討.  
嚥下医学, 11: 196-202, 2022.
- 19) Omori, F., Fujiu-Kurachi, M., Wada, K. and Yamano, T.: Development of a remote examination of deglutition based on consensus surveys of clinicians (Part II): Reliability and validity in healthy elderly individuals and oral cancer patients.  
Dysphagia, available online September 27, 2022.  
(doi: 10.1007/s00455-022-10514-5)
- 20) Nishi, K. †, Yoshimoto, S. †, Nishi, S., Nishi, T., Nishi, R., Tanaka, T., Tsunoda, T., Imai, K., Tanaka, H., Hotta, O., Tanaka, A., Hiromatsu, K., Shirasawa, S., Nakagawa, T. and Yamano, T.: Epipharyngeal abrasive therapy (EAT) reduces the mRNA expression of major proinflammatory cytokine IL-6 in chronic epipharyngitis. (†Equally contributed)  
International Journal of Molecular Sciences, 23(16): 9205, 2022.  
(doi: 10.3390/ijms23169205)
- 21) Haresaku, S., Aoki, H., Kubota, K., Nakashima, F., Uchida, S., Jinnouchi, A. and Naito, T.: Nurses' perceptions of oral health care provision after the COVID-19 lockdown.  
International Dental Journal, 72(2): 242-248, 2022.  
(doi: 10.1016/j.identj.2021.06.004)
- 22) Haresaku, S., Miyoshi, M., Kubota, K., Obuse, M., Aoki, H., Nakashima, F., Muramatsu, M., Maeda, H., Uchida, S., Miyazono, M., Iino, H. and Naito, T.: Current status and future prospects for oral care education in Bachelor of Nursing curriculums: A Japanese cross-sectional study.  
Japan Journal of Nursing Science, available online November 30, 2022.  
(doi: 10.1111/jjns.12521).
- 23) Haresaku, S., Kubota, K., Miyoshi, M., Obuse, M., Aoki, H., Nakashima, F., Muramatsu, M., Maeda, H., Uchida, S., Miyazono, M., Iino, H. and Naito, T.: A survey of oral assessment and healthcare education at nursing schools in Japan.  
International Dental Journal, available online November 5, 2022.  
(doi: 10.1016/j.identj.2022.09.006).

- 24) 黒木まどか, 小松美和子, 青木久恵, 庄山茂子: 印象評価に基づく歯と肌の色の色彩調和の検討—女性モデル顔に対する若年女性の評価を用いて. 歯科審美, 34(2): 116-127, 2022.
- 25) 黒木まどか, 小松美和子, 青木久恵, 庄山茂子: 印象評価に基づく歯と肌の色の色彩調和の検討—女性モデル顔に対する若年男女の評価の比較. 歯科審美, 35(1): 1-17, 2022.
- 26) 黒木まどか, 青木久恵, 小松美和子, 庄山茂子: 歯科衛生士の審美歯科診療に関する実態調査. 歯科審美, 35(1): 18-26, 2022.

#### 【総説・著書】

- 1) 埴岡 隆, 谷口奈央: 保健医療におけるコミュニケーション・行動科学 第2版 (監修: 高江洲義矩, 編集: 深井穫博) 第5章 コミュニケーションの手段と倫理 I 個人間コミュニケーション 医歯薬出版株式会社 2022.
- 2) 埴岡 隆, 谷口奈央: 禁煙支援最新 Topics 第1回 禁煙支援に活かす喫煙・禁煙の健康影響とその活用—加熱式タバコ対応のための基本知識—デンタルハイジーン 印刷中, 2022.

#### 【症例報告】

- 1) 山本 繁, 谷口奈央, 大曲紗生, 畠山純子, 瀬野恵衣, 古賀千尋, 森田浩光, 山田和彦, 廣藤卓雄, 米田雅裕: 再生医療を含む歯周治療で器質的(身体的)口臭症が改善した症例. 日本口臭学会会誌, 13: 25-31, 2022.

## 【2022年に獲得している外部資金】

### 『代表研究』

#### <日本医療研究開発機構 AMED>

- 1) 代表：池田哲夫  
医療分野研究成果展開事業（先端計測分析技術・機器開発プログラム）  
「Collagen 嵌合現象を応用した Laser 組織接合システムの開発研究」  
令和2年度～令和4年度
- 2) 代表：池田哲夫  
橋渡し研究シーズ A「自己内圧センシング機能を装備した大動脈留置ステントグラフトの開発研究」令和3年度～令和4年度

#### <日本学術振興会・科学研究費>

- 1) 代表：谷口奈央  
基盤研究 (C)「新規ハイブリッド式口臭判定法の開発」令和4年度～令和6年度
- 2) 代表：谷口奈央  
基盤研究 (C)「舌表層の微小循環障害による舌苔堆積メカニズムの解明」  
令和元年度～令和4年度
- 3) 代表：神代竜一  
研究活動スタート支援「AIを用いた革新的術中リアルタイム癌転移リンパ節識別技術は迅速病理診断の代替となりうるか？」令和2年度～令和4年度
- 4) 代表：永尾潤一  
基盤研究 (C)「歯周病の発症を制御する抗原特異的免疫応答機構の解明」  
令和3年度～令和5年度
- 5) 代表：青木久恵  
基盤研究 (C)「多職種連携における口腔機能低下症の検査と改善プログラム実施の効果」令和元年度～令和4年度
- 6) 代表：中島富有子  
基盤研究 (C)「認知症高齢者の口腔ケア拒絶に対応した脱感作法導入プログラムの多職種共同開発」令和3年度～令和6年度

## 『分担研究』

### <日本学術振興会・科学研究費>

- 1) 分担：池田哲夫  
基盤研究 (C)「口腔扁平上皮癌患者の口腔内細菌叢 Dysbiosis 同定と革新的癌複合免疫療法開発」令和2年度～令和4年度 (代表・岡野慎士)
- 2) 分担：谷口奈央  
基盤研究 (C)「短鎖連続塩基配列に基づく細菌ゲノム・菌叢解析と機械学習による口臭予測への応用」令和2年度～令和4年度 (代表・中野善夫)
- 3) 分担：谷口奈央  
基盤研究 (C)「身体に為害性がなく、即効性・持続性が期待できる口臭抑制製品の開発および臨床応用」令和2年度～令和4年度 (代表・米田雅裕)
- 4) 分担：谷口奈央  
基盤研究 (C)「加熱式タバコを含む脱タバコ歯科治療普及のためのeラーニング研究開発」令和3年度～令和5年度 (代表・埴岡隆)
- 5) 分担：谷口奈央、青木久恵  
基盤研究 (B)「学校歯科検診におけるヘルスプロモーションを目指した看護口腔保健プログラムの構築」令和4年度～令和7年度 (代表・樗木晶子)
- 6) 分担：谷口奈央  
基盤研究 (C)「枯草菌及び枯草菌由来 surfactin による即効的かつ持続的口臭抑制に関する研究」令和4年度～令和6年度 (代表・古賀千尋)
- 7) 分担：永尾潤一  
基盤研究 (A)「歯周病の病態メカニズムに基づく先進的免疫療法の基盤研究」令和2年度～令和5年度 (代表・田中芳彦)
- 8) 分担：永尾潤一  
基盤研究 (A)「歯周病に起因する認知症発症の新しいメカニズムの解明」令和4年度～令和6年度 (代表・岸川咲史)
- 9) 分担：中島富有子  
基盤研究 (C)「多職種連携における口腔機能低下症の検査と改善プログラム実施の効果」令和元年度～令和4年度 (代表・青木久恵)
- 10) 分担：青木久恵  
基盤研究 (C)「認知症高齢者の口腔ケア拒絶に対応した脱感作法導入プログラムの多職種共同開発」令和3年度～令和6年度 (代表・中島富有子)
- 11) 分担：青木久恵  
基盤研究 (C)「歯と肌の色から受ける顔印象に基づく性別・年齢別の歯の色選択ツールの開発」令和4年度～令和6年度 (代表・黒木まどか)



- 12) 分担：青木久恵  
基盤研究（C）「ケースラーニングを用いた歯学・看護学生への多職種連携口腔ケア教育プログラムの構築」令和4年度～令和7年度（代表・晴佐久悟）
- 13) 分担：中島富有子、青木久恵  
基盤研究（C）「学士課程における口腔ケアの看護実践能力育成の教育モデルの構築と検証」平成29年度～令和4年度（代表・窪田恵子）
- 14) 分担：中島富有子、青木久恵  
基盤研究（C）「患者・要介護高齢者の口腔機能管理を促進する歯科・看護・介護連携システムの構築」平成30年度～令和4年度（代表・晴佐久悟）