

●生化学講座 Department of Biochemistry

1. 所属構成員等

教授 森田貴雄
准教授 竹澤晴香
講師 今井あかね(併任)
非常勤歯科医 螺良修一
大学院生 板垣壮侑

2. 研究テーマ

1. 唾液分泌の分子機構 Molecular mechanisms in salivary secretion
2. 口腔乾燥症治療薬による唾液分泌亢進の分子機構 Molecular mechanisms in the enhancement of salivary secretion by therapeutic drugs for xerostomia
3. 口腔乾燥症における唾液および唾液腺の病態生化学的解析 Pathological biochemistry on saliva and salivary glands of xerostomia
4. 唾液と唾液腺の新たな役割の探索 Research for novel roles of saliva and salivary glands
5. 受容体刺激による遺伝子発現調節機構 Molecular mechanisms of gene expression induced by receptor stimulation
6. 悪性腫瘍における光免疫療法 Photoimmunotherapy for malignant tumors
7. 唾液中細胞外小胞のプロテオーム解析 Proteome analysis of salivary extracellular vesicles
8. 口腔内環境安定化に対する海藻由来多糖体の影響について Effects of fucoidan on oral healthcare
9. ヒノキチオールによるカンジダ菌抑制メカニズムについて Candida inhibition mechanism by hinokitiol
10. ヒトとペットにおける歯周病原菌の伝播に関する研究 Study in periodontal pathogens zoonosis between companion animals and their owner
11. 塩味とブラッシングの関係性について The relationship between salty taste and brushing
12. コーヒー飲用時の口腔内感覚について Oral sensations when drinking coffee
13. 幼少期の栄養摂取が唾液腺の成長発育に及ぼす影響 The Effect of Childhood Nutritional Intake on Salivary Gland Growth and Development
14. 口唇色と歯冠色の関係について The relationship between lip color and tooth color
15. デンタルフロスの保管状況と残存菌について Dental floss storage conditions and residual bacteria

3. 今年度の研究上の特筆すべき事項

学会賞

記載事項なし

特許

記載事項なし

4. 学位取得者

1. 板垣壮侑, Changes of salivary secretion after repeated pilocarpine administration in a mouse model of Sjögren's syndrome, 2026年2月26日, 日本歯科大学

5. 主催学会等

記載事項なし

6. 国際交流状況

記載事項なし

7. 外部研究費

1. 日本学術振興会科学研究費補助金, 基盤C, (継続), 2023~2025年度, プロテオミクスによるタンパク質選定と歯の発生段階における発現機能の新解析, 下村淳子(代表), 森田貴雄, 大島勇人(分担), 1300000円
2. 日本学術振興会科学研究費補助金, 基盤C, (継続), 2023~2025年度, 健康寿命延伸のための口腔カンジダ症抑制方法の開発—漢方生薬ヒノキチオールに着目, 福井佳代子(代表), 二宮一智, 今井あかね, 原 基(分担), 1300000円
3. 日本学術振興会科学研究費補助金, 基盤C, (継続), 2024~2026年度, インプラントの長期安定を目指した新規標的受容体TRPV1による骨代謝調節法の開発, 辻村麻衣子(代表), 中原 賢, 今井あかね(分担), 1430000円
4. 日本学術振興会科学研究費補助金, 基盤C, (継続), 2024~2026年度, 悪性神経膠腫表面抗原を標的とした術中光線免疫療法の確立, 棗田 学(代表), 竹澤晴香 (山口晴香)(分担), 1560000円
5. 日本学術振興会科学研究費補助金, 基盤C, (新規), 2025~2027年度, ピロカルピンの継続投与による唾液分泌亢進作用における交感神経による調節機構の解明, 森田貴雄(代表), 根津顕弘, 竹澤晴香 (山口晴香), 水橋 史 (高橋 史)(分担), 2340000円
6. 日本学術振興会科学研究費補助金, 基盤C, (新規), 2025~2028年度, 唾液バイオマーカーを用いたイムノクロマト法による新規口腔乾燥症診断法の開発, 水橋 史 (高橋 史)(代表), 竹澤晴香 (山口晴香), 戸谷収二, 森田貴雄(分担), 1950000円
7. 日本学術振興会科学研究費補助金, 基盤C, (新規), 2025~2028年度, セレコキシブ内包リポソームによる副作用を抑えた新しい近赤外光免疫療法の開発, 竹澤晴香 (山口晴香)(代表), 棗田 学, 戸谷収二, 森田貴雄(分担), 780000円

8. 研究業績

A. 著書

記載事項なし

B. 原著

1. Kenji Goh, Takao Morita, Erika Minowa, Akihiro Nezu, Makoto Terumitsu, Akihiko Tanimura. Characterization of ATP-evoked calcium dynamics in C6 cells using adenovirus-mediated GCaMP6f expression. ○北医療大歯誌. 2025; 44: 19-26.
2. 諸田都雅, 三輪陽菜多, *今井あかね. ペットと暮らす人の歯周病原菌保菌状況について～イヌ飼育者とネコ飼育者の比較と接触における注意点～. ○◇日本口腔保健学雑誌. 2025; 15: 9-17. doi : 10.32303/jnohs.15.1_9.

C. 解説・総説

1. 今井あかね. 年齢層による唾液細胞外小胞の特性. ◇日本唾液腺学会誌. 2025; 65: 34-45. doi : 10.60293/daekisen.65.0_34.
2. Haruka Yamaguchi, Masayasu Okada, Takuya Otani, Jotaro On, Satoshi Shibuma, Toru Takino. Near-Infrared Photoimmunotherapy in Brain Tumors—An Unexplored Frontier. ☆◇Pharmaceuticals. 2025; 18: 751. doi : 10.3390/ph18050751.
3. 棗田 学, 岡田正康, 温 城太郎, 渋間 啓, 瀧野 透, 渡邊 潤, 山口晴香 (10番目 全10名). 悪性脳腫瘍に対する近赤外光線免疫療法～検証と未来予想図～. ○日本レーザー医学会誌. 2026; 46: 334-340. doi : https://doi.org/10.2530/jslsm.jslsm-46_0031.

D. 報告・紀要

1. 小林 彩乃, 今井あかね, 三上 正人. デンタルフロスの保管条件で比較したPorphyromonas gingivalisの生存菌数. ○◇日本口腔保健学雑誌. 2025; 15: 32-36. doi : 10.32303/jnohs.15.1_32.

E. 翻訳

特記事項なし

F. 学術大会(口演・ポスター発表)・講演会・研究会・研修会等での講演

1. 吉田織恵, 森田貴雄, 下村-黒木淳子. 高スクロース水継続摂取による成長期ラットの唾液腺への影響. 第63回日本小児歯科学会大会, 新潟市, 2025年5月29~30日
2. Akane Imai, Haruka Yamaguchi-Takezawa, Shunya Oka. Salivary Exosome Purification and its Potential as a Clinical Specimen. 2025 IADR/PER, スペイン バルセロナ, 2025年6月25~28日
3. Shunya Oka, Takashi Kameda, Daisuke Torii, Takeo Tsutsui, Shuichi Tsubura, Akane Imai. Fucoidans Have Many Useful Properties for Oral Healthcare. 2025 IADR/PER, スペイン バルセロナ, 2025年6月25~28日
4. 板垣壮侑, 山口晴香, 森田貴雄. シェーグレン症候群モデルマウスにおけるピロカルピン反復投与が与える唾液分泌への影響. 第67回歯科基礎医学会学術大会, 北九州市, 2025年9月5~7日
5. 吉田織恵, 森田貴雄, 山口晴香, 下村-黒木淳子. 高スクロース水の継続摂取による成長期ラットの唾液と顎下腺に及ぼす影響. 第67回歯科基礎医学会学術大会, 北九州市, 2025年9月5~7日
6. 白井 愛, 山口晴香, 森田貴雄. EGFR陽性舌癌および顎下腺癌細胞に対するナノボディを用いた近赤外光免疫療法. 第67回歯科基礎医学会学術大会, 北九州市, 2025年9月5~7日
7. 福井佳代子, 原 基, 今井あかね, 二宮一智. ヒノキチオールのカandida albicansに対する抗真菌作用と、既存の抗真菌薬との併用効果. 第67回歯科基礎医学会学術大会, 北九州市, 2025年9月5~7日
8. 山口晴香, 森田貴雄. 抗体小分子を用いた近赤外光免疫療法を応用した、唾液腺癌に対するTheranosticsの試み. 第67回歯科基礎医学会学術大会, 北九州市, 2025年9月5~7日
9. Haruka Yamaguchi, Masayasu Okada, Takuya Otani, Takamasa Suzuki, Akihiro Ishikawa, Hideyuki Sakata, Takao Morita (7番目 全8名). Near-infrared photoimmunotherapy using an affibody for EGFR positive malignant brain tumor. 第84回日本癌学会学術総会, 金沢市, 2025年9月25~27日
10. Haruka Yamaguchi-Takezawa, Takamasa Suzuki, Yasuo Okada, Junya Ono, Hiroto Sano, Akiko Banba, Takao Morita (9番目 全9名). Near-infrared photoimmunotherapy for brain metastasis of HER2-positive breast cancer using a small antibody mimetic, compared to a full antibody. World Molecular Imaging Congress 2025, 米国 アンカレッジ, 2025年9月29日~10月3日
11. 板垣壮侑, 山口晴香, 森田貴雄. シェーグレン症候群モデルマウスにおけるピロカルピン反復投与による唾液分泌量と唾液腺の変化. 第76回日本薬理学会北部会, 札幌市, 2025年10月4~5日
12. 板垣壮侑, 山口晴香, 森田貴雄. シェーグレン症候群モデルマウスにおけるピロカルピン前投与による唾液分泌・唾液腺の変化. 第69回日本唾液腺学会総会・学術集会, 東京都, 2025年12月13日
13. 山口晴香, 白井 愛, 小椋一朗, 森田貴雄. EGFR陽性顎下腺癌細胞に対するナノボディを用いた近赤外光免疫療法. 第69回日本唾液腺学会総会・学術集会, 東京都, 2025年12月13日
14. 山口晴香, 森田貴雄. HER2陽性唾液腺癌におけるタンパク質模倣体を用いた近赤外光免疫療法. 第44回日本口腔腫瘍学会総会・学術大会, 宇都宮市, 2026年1月22~23日
15. 白井 愛, 山口晴香, 森田貴雄, 小椋一朗. EGFR陽性顎下腺癌に対するナノボディを用いた近赤外光免疫療法. 第44回日本口腔腫瘍学会総会・学術大会, 宇都宮市, 2026年1月22~23日
16. 山口晴香, 岡田正康, 大谷拓也, 鈴木孝昌, 森田貴雄, 棗田 学. 小分子抗体を用いた脳腫瘍に対する光免疫療法の有効性: 頭蓋窓マウスモデルによる検討. 2026年がん関連三学会Rising Star ネットワーキング, 東京都, 2026年2月11日
17. 石川由和, 土田智子, 今井あかね. コーヒー飲用による口腔乾燥感と唾液の性状の関連性について. 第57回歯科保健研究会, 新潟市, 2026年2月18日
18. 清水莉子, 加藤千景, 池田裕子, 榎 志佳, 今井あかね. 口唇色が歯冠色見え方に及ぼす影響. 第57回歯科保健研究会, 新潟市, 2026年2月18日

19. 清水 茜, 藤田浩美, 嵐 聖芽, 今井あかね. 歯磨剤の塩味によるブラッシングへの影響. 第57回歯科保健研究会, 新潟市, 2026年2月18日
20. 岡 俊哉, 亀田 剛, 螺良修一, 今井あかね. 口腔の健康維持に貢献する生体材料フコイダン. 第57回歯科保健研究会, 新潟市, 2026年2月18日
21. Haruka Yamaguchi, Masayasu Okada, Takuya Otani, Takamasa Suzuki, Takao Morita, Manabu Natsumeda. Near-infrared Photoimmunotherapy for Malignant Brain Tumors Using Small Antibody Mimetics and Novel Open Cranial Technique. The 15th International Society of Radiation Neurobiology Conference , 新潟市, 2026年2月28日

G 講演

1) 特別講演・シンポジウム等での講演

1. Haruka Yamaguchi. Near-infrared photoimmunotherapy for brain tumors: Novel strategies to overcome major obstacles. The 15th International Society of Radiation Neurobiology Conference, ランチョンセミナー (第5のがん治療法 光免疫療法—臨床応用への展望—), 新潟市, 2026年2月28日