

●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）
非常勤講師	螺良修一
大学院生	板垣壮佑

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. EGF受容体過剰発現腫瘍における光免疫療法 Photoimmunotherapy for EGFR overexpressing tumor
7. 唾液中細胞外小胞のプロテオーム解析 Proteome analysis of salivary extracellular
8. 口腔内微生物に対する海藻由来多糖体の影響について Effects of fucoidan on oral microorganisms
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. 口腔内病原菌に対するカテキンの抗菌作用 Antibacterial effects of catechins on oral pathogens
12. 歯科用ピーリングスポンジにおける歯質への影響 Effect of dental peeling sponge on tooth structure
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

3. 今年度の研究上の特筆すべき事項

学会賞

1. 日本唾液腺学会 学会奨励賞（基礎的研究）, 山口晴香, 2024年12月7日, EGFR陽性唾液腺がんに対するタンパク模倣体を用いた近赤外光免疫療法

特許

記載事項なし

4. 学位取得者

記載事項なし

5. 主催学会等

記載事項なし

6. 国際交流状況

1. 竹澤晴香: アデレード大学医学部外科学講座・バジルヘッツェル研究所乳癌研究ユニットと光免疫療法に関する共同研究（継続中）

7. 外部研究費

1. 日本学術振興会科学研究費補助金, 基盤研究 C, (継続), 2021～2024年度, 凍結乾燥技術を応用した自己血清による新規の口腔乾燥症治療法の開発, 中谷佑哉(代表), 戸谷収二, 森田貴雄(分担), 1300000円
2. 日本学術振興会科学研究費補助金, 若手研究, (継続), 2021～2024年度, 多機能性リポソーム製剤による口腔癌に対する新たなドラッグデリバリーシステムの開発, 竹澤晴香(代表), 1170000円
3. 日本学術振興会科学研究費補助金, 基盤研究 C, (継続), 2021～2024年度, 唾液バイオマーカーを抗原としたELISA法による口腔乾燥症の新たな診断法の開発, 水橋 史(代表), 森田貴雄, 竹澤晴香, 戸谷収二(分担), 780000円
4. 日本学術振興会科学研究費補助金, 基盤研究 C, (継続), 2022～2024年度, 納豆菌 *B.subtilis* の口腔医療 (齲蝕制御) への新たな有用性の証明, 岡 俊哉(代表), 新井恭子, 今井あかね(分担), 910000円
5. 日本学術振興会科学研究費補助金, 基盤研究 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), 1560000円
6. 日本学術振興会科学研究費補助金, 基盤研究 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), 1950000円
7. 日本学術振興会科学研究費補助金, 基盤研究 C, (新規), 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), 2210000円

8. 研究業績

A. 著書

記載事項なし

B. 原著

1. Shimatani M, Morita T, Yanuar R, Nezu A, Tanimura A*. Local anesthetics inhibit muscarinic acetylcholine receptor-mediated calcium responses and the recruitment of β -arrestin in HSY human parotid cells. ☆◎◇J. Oral Biosci.. 2024; 66(2): 465-472. doi : 10.1016/j.job.2024.04.002.
2. Sakazume H, Morita T*, Yamaguchi H, Tanaka A. Intracellular signaling pathways involved in the regulation of gene expression by pilocarpine. ☆◎◇J. Oral Biosci.. 2024; 66(4): 81-87. doi : 10.1016/j.job.2024.07.004.. (学位論文)
3. 榎 志佳, 宮崎晶子, 今井あかね. 風船トレーニングによる口唇閉鎖力および舌圧に対する影響. ○日口腔保健誌. 2024; 14: 90-95.

C. 解説・総説

記載事項なし

D. 報告・紀要

特記事項なし

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. 森田貴雄, 坂詰博仁, 山口晴香, 板垣壮侑, 根津顕弘, 谷村明彦. 唾液分泌促進薬ピロカルピンの前投与による唾液分泌亢進作用と遺伝子発現調節. 第44回日本歯科薬物療法学会学術大会, 新潟市, 2024年7月13～14日

2. 山口晴香, 鈴木孝昌, 森田貴雄. EGFR過剰発現唾液腺がんに対するリポソームを用いた薬物送達. 第44回日本歯科薬物療法学会学術大会, 新潟市, 2024年7月13～14日
3. Haruka Yamaguchi, Takamasa Suzuki, Takao Morita. Near-infrared photoimmunotherapy using a small protein mimetic for brain metastasis of HER2-positive breast cancer. 第83回日本癌学会学術総会, 福岡市, 2024年9月19～21日
4. ヤヌアル レゾン, 設楽彰子, 森田貴雄, 根津顕弘, 谷村明彦. 新規発光型および蛍光型IP3センサーの開発. 第66回歯科基礎医学会学術大会, 長崎市, 2024年11月2～4日
5. 板垣壮侑, 山口晴香, 吉田織恵, 森田貴雄. ピロカルピン刺激による遺伝子発現における細胞内経路の探索. 第65回歯科基礎医学会学術大会, 長崎市, 2024年11月2～4日
6. 吉田織恵, 森田貴雄, 山口晴香, 板垣壮侑, 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食行動及び唾液腺の成長発育に及ぼす影響. 第66回歯科基礎医学会学術大会, 長崎市, 2024年11月2～4日
7. 岡 俊哉, 螺良修一, 今井あかね. オーラルヘルスケアへの有用性を示す海藻由来薬効成分フコイダンの特性. 第66回歯科基礎医学会学術大会, 長崎市, 2024年11月2～4日
8. 諸田都雅, 三輪陽菜多, 今井あかね. 飼い主とペットの間で歯周病原性菌の潜在的感染はあるのか?. 第97回日本生化学会大会, 横浜市, 2024年11月6～8日
9. Haruka Yamaguchi-Takezawa, Takamasa Suzuki, Akiko Banba, Shigeyuki Shibata, Hideyuki Sakata, Akihiro Ishikawa, Takao Morita (7番目 全7名). NEAR-INFRARED PHOTOIMMUNOTHERAPY USING A SMALL PROTEIN MIMETIC FOR BRAIN METASTASIS OF HER2-POSITIVE BREAST CANCER. Society for Immunotherapy of Cancer, 39th Annual Meeting, Houston, USA, 2024年11月8～10日
10. 清野可那子, 宮崎晶子, 今井あかね. 視覚刺激および視聴覚刺激を用いた唾液分泌促進法の検討. 第68回日本唾液腺学会学術集会, 東京都, 2024年12月7日
11. 山口晴香, 板垣壮侑, 吉田織恵, 森田貴雄. EGFR陽性唾液腺がんに対するタンパク模倣体を用いた近赤外光免疫療法. 第68回日本唾液腺学会学術集会, 東京都, 2024年12月7日
12. Haruka Yamaguchi, Takamasa Suzuki, Akihiro Ishikawa, Hideyuki Sakata, Takao Morita. Near-infrared photoimmunotherapy using a small protein mimetic for brain tumor. 第14回国際放射線神経生物学会大会, 千葉市, 2025年2月8日
13. Manabu Natsumeda, Jotaro On, Satoshi Shibuma, Jun Watanabe, Yoshihiro Tsukamoto, Masayasu Okada, Haruka Yamaguchi (8番目 全11名). Near-infrared photoimmunotherapy for the treatment of brain tumors. 第14回国際放射線神経生物学会大会, 千葉市, 2025年2月8日
14. 大島夕佳, 大森みさき, 加藤千景, 宮崎晶子, 今井あかね. 舌苔が全身に及ぼす影響と舌苔除去による口臭抑制方法について. 第56回歯科衛生研究会, 新潟市, 2025年2月19日
15. 片桐千優, 吉村 建, 土田智子, 今井あかね. 舌清掃による舌乳頭の形態と血管面積率の変化に関する研究. 第56回歯科衛生研究会, 新潟市, 2025年2月19日
16. 諸田都雅, 今井あかね. ヒトとペットのP. gulae およびP. gingivalis の保菌状況～ふれあい方によって人獣共通感染症を回避できるのか～. 第56回歯科衛生研究会, 新潟市, 2025年2月19日
17. 竹田璃世, 土田智子, 嵐聖芽, 今井あかね, 三上正人. 国産純粋ハチミツとマヌカハニーによる口腔内細菌への抗菌作用について. 第56回歯科衛生研究会, 新潟市, 2025年2月19日
18. 小林彩乃, 三上正人, 今井あかね. 歯周病原性菌に対して安心できるホルダー付きデンタルフロスの保管法. 第56回歯科衛生研究会, 新潟市, 2025年2月19日

G 講演

1) 特別講演・シンポジウム等での講演

1. 山口晴香, 森田貴雄. 新規がん治療近赤外光免疫療法の現状と課題 (アップデートシンポジウム3 がん病態制御機構を考える～形態・代謝・シグナル伝達～). 第66回 歯科基礎医学会学術大会, 招待講演, 長崎市, 2024年11月2日
2. 森田貴雄, 山口晴香. ピロカルピン刺激による唾液分泌および遺伝子発現の変化 (アップデートシンポジウム11 唾液分泌における自律神経の新たな調節機構). 第66回 歯科基礎医学会学術大会, 招待講演, 長崎市, 2024年11月4日