

●生化学講座 Department of Biochemistry

1. 所属構成員等

教授 森田貴雄
講師 竹澤晴香, 今井あかね(併任), 佐藤律子(併任)
非常勤講師 梨田智子, 螺良修一, 相田美和, 坂井幸子

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 in the regulation of gene expression by receptor stimulation
6. 唾液中エクソソームの分離と同定 Isolation and identification of exosomes in saliva
7. 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
8. 唾液中の生理活性を持つペプチドの検索 Search for bioactive peptides in whole saliva
9. 外分泌腺におけるタンパク質輸送機構の研究 Mechanisms of protein trafficking in exocrine cells
10. インプラント周囲骨組織のTRP V-1の発現について Expression of TRP V-1 in bone tissue around dental implant
11. 口腔内病原性菌に対する増殖抑制効果を有する物質の探索 Search for oral pathogen growth inhibitors
12. EGF受容体過剰発現腫瘍における光免疫療法 Photoimmunotherapy for EGFR overexpressing tumor

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

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), 2018~2020年度, 唾液バイオマーカーを用いた口腔乾燥症の新規の確定診断法, 水橋 史(高橋 史)(代表), 梨田智子, 森田貴雄, 戸谷収二(分担), 520000円
2. 日本学術振興会科学研究費補助金, 基盤研究(C), (継続), 2019~2021年度, 海藻由来薬効成分フコイダンの口腔医療への新たな応用, 岡 俊哉(代表), 今井あかね(分担), 1690000円

3. 日本学術振興会科学研究費補助金, 基盤研究 (C), (継続), 2019~2021年度, オーラルフローラを調節する新日和見感染予防薬の検索—唾液中の蛋白質に着目して—, 福井佳代子(代表), 今井あかね, 桑島治博, 仲村健二郎(分担), 1430000円
4. 日本学術振興会科学研究費補助金, 研究活動スタート支援, (新規), 2020~2021年度, タンパク小分子を用いた頭頸部癌に対する新規光免疫療法の開発, 竹澤晴香(代表), 1430000円
5. 日本学術振興会科学研究費補助金, 基盤研究 (C), (新規), 2020~2022年度, 歯の発生過程における上皮間葉相互作用のプロテオミクスによる解明, 下村淳子(代表), 森田貴雄, 大島勇人(分担), 1300000円
6. 日本学術振興会科学研究費補助金, 基盤研究 (C), (新規), 2020~2022年度, In vivo機能解析による唾液腺の代償性機能亢進機構の解明と分泌亢進誘導, 根津顕弘(代表), 森田貴雄, 細矢明宏(分担), 1430000円
7. 日本学術振興会科学研究費補助金, 挑戦的研究 (萌芽), (新規), 2020~2021年度, シリカ不織布と競合FRETを用いた細胞外メッセンジャー・イメージング法の開発, 谷村明彦(代表), 根津顕弘, 森田貴雄(分担), 4030000円
8. 日本学術振興会科学研究費補助金, 基盤研究 (C), (新規), 2020~2022年度, ドラッグデリバリーシステム開発に向けた唾液エクソソームタンパク質の網羅的解析, 今井あかね(代表), 岡 俊哉, 辻村麻衣子, 筒井紀子, 煤賀美緒, 浅沼直樹(分担), 2600000円
9. 日本学術振興会科学研究費補助金, 基盤研究 (C), (新規), 2020~2022年度, インプラント治療における味覚変化メカニズムの解明, 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. *Shimomura-Kuroki J, Nashida T, Miyagawa Y, Morita T, Hayashi-Sakai S. Analysis of salivary factors related to the oral health status in children. ☆◎ J Oral Sci. 2020; 62: 226-230. doi : 10.2334/josnusd.18-0293.
2. 佐藤 郁, 三上正人, 元井志保, *今井あかね. う蝕病原菌および歯周病原菌の生育に対する糖アルコールの影響について. ○日本口腔保健学雑誌. 2020; 10: 25-33. doi : https://doi.org/10.32303/jnohs.10.1_25.
3. *Hayashi-Sakai S, Kobayashi T, Sakamoto M, Hayashi T, Morise Y, Nikkuni Y. Quantitative evaluation of elasticity of lower orbicularis oris muscle during the lip closing measurement using a sonographic elastography. ☆◎Biomed Mater Eng. 2020; 31: 361-371. doi : 10.3233/BME-201101.
4. 坂上勇太, *坂本 信, 森清友亮, 亀田 剛, 小林公一, 坂井幸子. 正常咬合者における三次元歯列曲線と歯軸の数学的解析. ○臨床バイオメカニクス. 2020; 41: 385-392.
5. *Mizuhashi F, Morita T, Toya S, Sato R, Watarai Y, Koide K. Protein Ingredient in Saliva on Oral Dryness Patients Caused by Calcium Blocker. ☆Geriatrics (Basel). 2020; 5: 70. doi : 10.3390/geriatrics5040070.
6. *Mizuhashi F, Koide K, Toya S, Nashida T. Measurement of Oral Moisture on Oral Dryness Patients. ☆Geriatrics (Basel). 2020; 5: 28. doi : 10.3390/geriatrics5020028.
7. *Imai A, Oka S, Susuga M, Tsutsui N, Haga-Tsujimura M, Saitoh E. Comprehensive analysis and comparison of proteins in salivary exosomes of climacteric and adolescent females. ☆◎Odontology. 2021; 109: 82-102. doi : [org/10.1007/s10266-020-00538-4](https://doi.org/10.1007/s10266-020-00538-4).

C. 解説・総説

記載事項なし

D. 報告・紀要

1. 今井あかね. 【新進気鋭の若手教授に学ぶ!-3-唾液の可能性を探る-】驚異の唾液タンパク質の働きと一人一人の違いについて. 小児歯科臨床. 2020; 25: 34-42.

2. 森田貴雄, 根津顕弘, 谷村明彦. 特集 新進気鋭の若手教授に学ぶ!-3-唾液の可能性を探る- 唾液分泌の細胞内分子機構と唾液腺研究の臨床応用への可能性. 小児歯科臨床. 2020; 25: 13-23.
3. 今井あかね, 岡 俊哉, 塩田遥菜, 岡部未来, 螺良修一. 研究成果と臨床応用 口腔ケア応用に向けた海藻成分フコイダンの抗菌性を中心とした基礎的研究. 歯学(春季特集号). 2020; 107: 108-113.
4. 竹澤晴香. 海外歯科あれこれ オーストラリア・アデレード アデレード大学編. 日本歯科大学校友会・歯学会会報. 2020; 45: 26-27.
5. Tsubura S, Kanazawa M, Oka S, Hiram R, Tsubura T. Using PF-MOUTH GEL (TM) for Sore or Painful Tongue Improved Symptoms and Stabilized Dryness and Trapping of Food: A Case Report. *○◇Dentistry*. 2021; 6: 7-11.doi : 10.17140/DOJ-6-143.

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. 煤賀美緒, 今井あかね, 大森みさき, 宮崎晶子, 佐藤治美, 土田智子, 筒井紀子, 菊池ひとみ, 三富純子, 高塩智子, 胡 玲玲, 佐野 晃. 舌ブラシによる清掃圧と寒天片に対する傷つき具合の関係性について. 日本口臭学会第11回学術大会, Web開催, 2020年6月20日~21日
2. 水橋 史, 小出 馨, 森田貴雄, 戸谷収二, 近藤敦子, 浅沼直樹, 佐藤利英, 渡曾侑子, 栗田 武, 小林 博, 内田剛也. 口腔乾燥を伴う義歯装着患者の唾液タンパク質の変化. 公益社団法人日本補綴歯科学会第129回学術大会, Web開催, 2020年6月26日~28日
3. Saitoh E, Ochiai A, Tanaka T, Taniguchi M, Kato T, Imai A, Isemura S. Expression of proline-rich proteins, P-B1, P-B, and BPLP, the parent proteins of opiorphin family, in human saliva. SPLICING 2020, 3rd International Caparica Conference in Splicing, Caparica, Web開催, 2020年7月13日~16日
4. Mizushima K, Higuchi S, Ochiai A, Tanaka T, Taniguchi M, Kato T, Imai A, Saitoh E. A method to purify a higher yield of human salivary proline-rich protein P-B, a parent protein of opiorphin homolog. SPLICING 2020, 3rd International Caparica Conference in Splicing, Caparica, Web開催, 2020年7月13日~16日
5. 森田貴雄, 根津顕弘, 佐藤律子, 谷村明彦. β アレスチンシグナルを介したムスカリン受容体刺激による遺伝子発現の亢進. 第62回歯科基礎医学会学術大会, Web開催, 2020年9月11日~10月9日
6. 根津顕弘, 高橋 茂, 森田貴雄, 谷村明彦. Intravital imagingと遺伝子解析による唾液腺における代償性機能亢進の分子機構の解明. 第62回歯科基礎医学会学術大会, Web開催, 2020年9月11日~10月9日
7. 佐藤律子, 梨田智子, 水橋 史, 下村一黒木淳子, 森田貴雄. シェーグレン症候群モデルマウスと若年および高齢マウスにおけるS100タンパク質の発現比較. 第62回歯科基礎医学会学術大会, Web開催, 2020年9月11日~10月9日
8. 山口晴香, 森田貴雄. HER2過剰発現乳癌におけるタンパク小分子 (Affibody) を用いた近赤外光免疫療法. 第62回歯科基礎医学会学術大会, Web開催, 2020年9月11日~10月9日
9. 今井あかね, 辻村麻衣子, 岡 俊哉, 齋藤英一. 唾液エクソソームにおけるN-結合型糖タンパク質の糖鎖解析. 第62回歯科基礎医学会学術大会, Web開催, 2020年9月11日~10月9日
10. 福井佳代子, 原 基, 二宮一智, 桑島治博, 今井あかね, 仲村健二郎. 唾液中タンパク質の働きーラクトフェリン, シスタチンSの抗真菌作用に着目してー. 第62回歯科基礎医学会学術大会, Web開催, 2020年9月11日~10月9日
11. 西山秀昌, 坂井幸子, 池 真樹子, 勝良剛詞, 新國 農, 小林太一, 林 孝文. 新潟大学でのCOVID-19影響下における口内法エックス線撮影実習について. 日本歯科放射線学会 第1回秋季学術大会, Web開催, 2020年10月31日
12. 新國 農, 西山秀昌, 勝良剛詞, 坂井幸子, 小林太一, 曾我麻里恵, 林 孝文. 口腔扁平上皮癌に対する術後3年生存における術前18F-FDG PET画像を用いた予測-3つの手法の比較. 日本歯科放射線学会 第1回秋季学術大会, Web開催, 2020年10月31日

13. 坂上勇太, 坂本 信, 森清友亮, 石井義人, 亀田 剛, 小林公一, 坂井幸子, 遠藤英昭, 田邊裕治. 三次元歯軸角度の測定. 第47回日本臨床バイオメカニクス学会, Web開催, 2020年11月6日～11月7日
14. 水橋 史, 小出 馨, 森田貴雄, 戸谷収二, 近藤敦子, 浅沼直樹, 佐藤利英, 渡曾侑子, 栗田 武, 小林 博. Ca拮抗薬による口腔乾燥症患者の唾液バイオマーカーの検討. 令和2年度公益社団法人日本補綴歯科学会関越支部学術大会, Web開催, 2020年11月8日
15. 竹澤晴香. アデレード大学医学部外科学講座における研究留学の2年間. 帰朝報告, 新潟市, 2020年11月27日
16. 相模結里恵, 今井あかね. 唾液によるパピイン活性阻害とシスタチンSペプチド発現の個別モニタリング. 第52回歯科衛生研究会, 新潟市, 2021年2月17日
17. 根津顕弘, 高橋 茂, 森田貴雄, 谷村明彦. Intravital Ca²⁺ imagingと遺伝子解析による唾液腺における代償性機能亢進の分子機構の解明. 第94回日本薬理学会年会, 札幌市, 2021年3月8日～10日

8-G 講演

1) 特別講演・シンポジウム等での講演

記載事項なし