

●生化学講座 Department of Biochemistry

1. 所属構成員等

教授 森田貴雄
講師 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. 唾液と唾液腺の新規な役割の探索 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

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

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, 基盤研究(C), (継続), 2015~2019年度, インプラント周囲骨組織の生物学的治癒機転の新たな検証, 辻村麻衣子(代表), 中原 賢, 今井あかね(分担), (産休・育休による中断・延長のため)0円
2. 日本学術振興会科学研究費補助金, 基盤研究(C), (継続), 2017~2019年度, 生体イメージングと網羅的遺伝子解析による唾液腺の代償性肥大機序と分子基盤の解明, 根津顕弘(代表), 森田貴雄, 谷村明彦(分担), 780000円
3. 日本学術振興会科学研究費補助金, 基盤研究(C), (継続), 2017~2019年度, 画像定量解析による永久歯および乳歯のミネラル密度ゴールドスタンダードの確立, 坂井幸子(代表), 坂本 信, 林 孝文, 下村淳子, 坂井 淳(分担), 1300000円

4. 日本学術振興会科学研究費補助金, 基盤研究(C), (継続), 2017~2019年度, 歯科衛生士教育における学習効率向上のための視知覚パターンの解析, 宮崎晶子(代表), 佐藤治美, 佐藤律子(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), 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), 910000円
6. 日本学術振興会科学研究費補助金, 基盤研究(C), (新規), 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
7. 日本学術振興会科学研究費補助金, 基盤研究(C), (新規), 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), 1690000円

8. 研究業績

A. 著書

記載事項なし

B. 原著

1. 平野 真澄, 岡 俊哉, 三上 正人, 今井 あかね*. 乳酸菌による歯周病原性菌 *Porphyromonas gingivalis*に対する殺菌作用について. ○日本口腔保健学雑誌. 2019; 9: 10-17. doi : doi.org/10.32303/jnohs.9.1_10.
2. Takahashi T, Morita T, Murata K, Minowa E, Jahan A, Saito M. Effects of full-length human amelogenin on the differentiation of dental epithelial cells and osteoblastic cells. ☆○Arch Oral Biol. 2019; 107: 104479. doi : <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2019.07.004>.
3. 坂上 勇太, 坂本 信, 森清 友亮, 亀田 剛, 小林 公一, 坂井 幸子. コーンビーム CT を用いた新たな三次元歯列弓の定義. ○臨床バイオメカニクス. 2019; 40: 281-288.
4. 水橋史, 戸谷収二, 森田貴雄, 小出馨. 口腔乾燥症状を呈するカルシウム拮抗薬服用者の唾液量および唾液タンパク質の分析. ○日本全身咬合学会雑誌. 2019; 25: 1-6.
5. Oka S, Okabe M, Tsubura S, Mikami M, Imai A. Properties of fucoidans beneficial to oral healthcare. ☆○Odontology. 2020; 108: 34-42. doi : doi: 10.1007/s10266-019-00437-3.

C. 解説・総説

1. 森田貴雄, 根津顕弘, 谷村明彦. 研究成果と臨床応用:アデノウイルスの逆行性注入による頸下腺への遺伝子導入とin vivo機能解析. 歯学. 2019; 107: 36-42.

D. 報告・紀要

1. 森田貴雄. 新教授紹介:研究と教育と分子生物学. 日本歯科大学校友会・歯学会会報. 2019; 44: 56-56.

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. 水橋 史, 小出 馨, 梨田智子, 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. Ca拮抗薬による口腔乾燥症患者とシェーグレン症候群患者の唾液タンパク質の分析. 日本補綴歯科学会第128回学術大会, 札幌市, 2019年5月10~12日
2. Mizuhashi F, Toya S, Morita T, Koide K. Analysis of protein ingredient in saliva of oral dryness patients caused by calcium blocker and Sjögren's syndrome. 令和元年度日本歯科大学歯学会大会, 東京都千代田区, 2019年6月8日
3. 下村-黒木淳子, 林-坂井幸子, 梨田智子, 森田貴雄. Jansen型PTH/PTHrP受容体の骨系細胞における機能異常解析. 第57回日本小児歯科学会, 札幌市, 2019年6月10~11日

4. 平野真澄, 三上正人, 岡 俊哉, 今井あかね. 乳酸菌プロバイオティクスによる口臭予防の可能性について. 日本口臭学会10周年記念学術大会 , 東京都千代田区, 2019年7月13～14日
5. 新國 農, 西山秀昌, 池 真樹子, 坂井幸子, 小林太一, 林 孝文, 後藤多津子. 3T MRIを用いたT2mapによる頸関節症患者の咬筋内部性状の検討. 日本歯科放射線学会第229回関東地方会・第39回北日本地方会・第27回合同地方会, 東京都文京区, 2019年7月13日
6. Saitoh E, Taniguchi M, Ochiai A, Kato T, Imai A, Isemura S. Bioactive peptides hidden in human salivary proteins (Search for human salivary cryptides) . The 17th Annual Congress of International Drug Discovery Science and Technology, 京都市, 2019年7月25～27日
7. 斎藤英一, 樋口真伍, 水島 康, 加藤哲男, 今井あかね, 落合秋人, 谷口正之. 完全長のヒト唾液高プロリンタンパク質P-Bとその断片ペプチドの抗菌機能の解析. 第92回日本生化学会大会, 横浜市, 2019年9月18～20日
8. 今井あかね, 煤賀美緒, 岡 俊哉, 斎藤英一. 唾液エクソソームにおけるN-結合型糖鎖の解析と年齢層別のタンパク質の相違. 第92回日本生化学会大会, 横浜市, 2019年9月18～20日
9. 岡 俊哉, 螺良修一, 今井あかね. 口腔医療応用に向けた硫酸化多糖類フコイダンの有用性. 第92回日本生化学会大会, 横浜市, 2019年9月18～20日
10. 根津顕弘, 森田貴雄, 永井健治, 石井久淑, 谷村明彦. アセチルコリンによって生じる顎下腺の組織レベルで同調するCa²⁺オシレーションと血流動態. 第70回日本薬理学会北部会, 札幌市, 2019年9月20日
11. 西山秀昌, 高村真貴, 新國 農, 勝良剛詞, 池 真樹子, 坂井幸子, 小林太一, 曽我麻里恵, Jorge Eduardo Saez Chandia, 林 孝文. CT画像にてRaySum(ray-summation)を用いた歯科撮影シミュレーションの有用性. 第74回新潟画像医学研究会, 新潟市, 2019年9月21日
12. 斎藤英一, 今井あかね, 加藤哲男. 集団におけるヒト唾液高プロリンタンパク質P-BとそのバリエントQ504X8の発現頻度の解析. 第61回歯科基礎医学会学術集会, 東京都千代田区, 2019年10月13～14日
13. 福井佳代子, 原 基, 桑島治博, 今井あかね, 仲村健二郎. Candida albicans 薬剤排出ポンプCdr1p阻害剤の探索. 第61回歯科基礎医学会学術集会, 東京都千代田区, 2019年10月13～14日
14. 佐藤律子, 梨田智子, 水橋史, 下村一黒木淳子, 森田貴雄. NODと正常型マウス耳下腺におけるS100タンパク質の発現比較. 第61回歯科基礎医学会学術集会, 東京都千代田区, 2019年10月13～14日
15. 森田貴雄, 根津顕弘, 佐藤律子, 梨田智子, 谷村明彦. ピロカルピンおよびセビメリソ刺激による遺伝子発現変化の違い. 第61回歯科基礎医学会学術集会, 東京都千代田区, 2019年10月13～14日
16. 根津顕弘, 森田貴雄, 石井久淑, 谷村明彦. アセチルコリンによって生じる顎下腺の組織レベルで同調するCa²⁺オシレーションとその発生機構. 第61回歯科基礎医学会学術集会, 東京都千代田区, 2019年10月13～14日
17. 下村一黒木淳子, 梨田智子, 森田貴雄, 大島勇人, 網塚憲生. Jansen型PTH/PTHRP受容体変異トランジジェニックマウスの形態および機能異常解析. 第61回歯科基礎医学会学術集会, 東京都千代田区, 2019年10月13～14日
18. Nezu A, Morita T, Nagai T, Tanimura A. Analysis of acetylcholine-induced tissue-widely synchronized Ca²⁺ oscillations in rat submandibular gland using intravital imaging. Resonance Bio International Symposium (RBIS), 東京都葛飾区, 2019年10月30日～11月1日
19. 坂上 勇太, 坂本 信, 森清 友亮, 亀田 剛, 小林 公一, 坂井 幸子, 遠藤 英昭, 田邊 裕治. 正常咬合における三次元歯列弓曲線と歯軸の数学的解析. 第46回日本臨床バイオメカニクス学会, 久留米市, 2019年11月1～2日
20. 宮崎晶子, 佐藤治美, 三富純子, 土田智子, 筒井紀子, 菊地ひとみ, 煤賀美緒, 佐藤律子. 効果的なデモンストレーションの検討 第3報: 実技試験結果からの考察. 第10回日本歯科衛生教育学会総会・学術大会、第51回歯科衛生研究会, 福岡市、新潟市, 2019年12月7～8日, 2020年2月19日
21. 今井あかね, 煤賀美緒, 岡 俊哉, 辻村麻衣子, 斎藤英一. タンパク質の網羅的解析による若年層と熟年層女性の唾液エクソソームの比較. 第64回日本唾液腺学会学術集会, 東京都墨田区, 2019年12月14日

22. 佐藤律子, 梨田智子, 水橋史, 下村一黒木淳子, 森田貴雄. NODと野生型マウス耳下腺におけるS100タンパク質の発現の違い. 第64回日本唾液腺学会学術集会, 東京都墨田区, 2019年12月14日
23. 西山秀昌, 織田隆昭, 高村真貴, 新國 農, 勝良剛詞, 池 真樹子, 坂井幸子, 小林太一, 曾我麻里恵, Jorge Eduardo Saez Chandia, 小椋一朗, 林 孝文. デンタル画像のマウント位置における機械学習法の比較と判断根拠の考察. 第2回日本歯科人工知能(AI)研究会, 東京都渋谷区, 2019年12月15日
24. Sato R, Nashida T, Mizuhashi F, Shimomura-Kuroki J, Morita T. Expression of S100 proteins in parotid glands of Sjögren's Syndrome model mice. 令和元年度日本歯科大学歯学会第6回ウインターミーティング, 東京都千代田区, 2019年12月21日
25. 森田貴雄、佐藤律子、根津顕弘、谷村明彦. ピロカルピン刺激によるβアレスチン系を介した遺伝子発現制御. 令和元年度日本歯科大学歯学会第6回ウインターミーティング, 東京都千代田区, 2019年12月21日
26. 池 真樹子, 新國 農, 坂井幸子, 西山秀昌, 金丸祥平, 林 孝文. 頸部CTで偶然発見された甲状腺軟骨両側性dystrophic ossificationの1例. 日本歯科放射線学会第230回関東地方会, 東京都千代田区, 2020年1月25日
27. 佐藤 郁, 三上正人, 岡 俊哉, 今井あかね. 齧歎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. 第51回歯科衛生研究会, 新潟市, 2020年2月19日
28. 塩田遥菜, 三上正人, 岡 俊哉, 今井あかね. ヒバマタ由来フコイダンのStreptococcus mutansおよびPorphyromonas gingivalisに対する増殖抑制効果について. 第51回歯科衛生研究会, 新潟市, 2020年2月19日
29. 辻村麻衣子, 中原 賢, 五十嵐健輔, 今井あかね. ラット上頸臼歯抜去後の三叉神経節におけるTRPV1発現の検索. 第51回歯科衛生研究会, 新潟市, 2020年2月19日
30. 中村允厘, 森重遙, 金子雅幸, 三角佳生, 梨田智子, 相田美和. シェーグレン症候群モデルマウスにおけるルテオリン投与の効果. 日本薬学会第140回年会, 京都市, 2020年3月25~28日
31. 仲西彩香, 松岡龍哉, 深町一輝, 三角佳生, 相田美和. cynamaldehydeのヒト気道上皮細胞における作用. 日本薬学会第140回年会, 京都市, 2020年3月25~28日

8-G 講演

1) 特別講演・シンポジウム等での講演

1. 谷村明彦, 根津顕弘, 森田貴雄. In vivo機能解析と遺伝子情報に基づく唾液腺機能亢進機構の研究と口腔乾燥症治療への提案(唾液腺の基礎研究から再生医療へ). 第61回歯科基礎医学会学術大会, 歯科基礎医学会・日本唾液腺学会共催シンポジウム, 東京都千代田区, 2019年10月13~14日