

微生物感染症学分野

【著書】

- 1) 寺尾 豊：編集. 口腔微生物学・免疫学 第5版第2刷(川端重忠, 小松澤均, 大原直也, 寺尾 豊 編), 医歯薬出版, 東京, 2023.
- 2) 寺尾 豊：執筆 ウイルス学. 口腔微生物学・免疫学 第5版第2刷(川端重忠, 小松澤均, 大原直也, 寺尾 豊 編), 184-202, 208-210 頁, 医歯薬出版, 東京, 2023.
- 3) 寺尾 豊：編集・執筆. 歯科国試パーフェクトマスター 口腔微生物学・免疫学 第2版, 医歯薬出版, 東京, 2022.
- 4) 土門久哲・寺尾 豊：執筆 ウイルス学. 口腔微生物学・免疫学 第5版第2刷(川端重忠, 小松澤均, 大原直也, 寺尾 豊 編), 202-208 頁, 医歯薬出版, 東京, 2023.

【論文】

- 1) Takizawa F, Domon H, Hiyoshi T, Tamura H, Shimizu K, Maekawa T, Tabeta K, Ushida A, Terao Y: Ozone ultrafine bubble water exhibits bactericidal activity against pathogenic bacteria in the oral cavity and upper airway and disinfects contaminated healthcare equipment. PLOS ONE 18(4): e0284115, 2023.
- 2) Tamura H, Maekawa T, Domon H, Sirisereepap K, Isono T, Hirayama S, Hiyoshi T, Sasagawa K, Takizawa F, Maeda T, Terao Y, Tabeta K: Erythromycin restores osteoblast differentiation and osteogenesis suppressed by *Porphyromonas gingivalis* lipopolysaccharide. Pharmaceuticals, 16(2): 303, 2023.
- 3) Hirayama S, Yasui Y, Sasagawa K, Domon H, Terao Y: Pneumococcal proteins ClpC and UvrC as novel host plasminogen binding factors. Microbiology and Immunology 67(2): 99-104, 2023.
- 4) Nakao R, Kobayashi H, Iwabuchi Y, Kawahara K, Hirayama S, Ramstedt M, Sasaki Y, Kataoka M, Akeda Y, Ohnishi M: A highly immunogenic vaccine platform against encapsulated pathogens using chimeric probiotic *Escherichia coli* membrane vesicles. NPJ Vaccines 7(1): 153, 2022.
- 5) Ibano N, Inada E, Otake S, Kiyokawa Y, Sakata K, Sato M, Kubota N, Noguchi H, Iwase Y, Murakami T, Sawami T, Kakihara Y, Maeda T, Terunuma M, Terao Y, Saitoh S: The role of genetically modified human feeder cells in maintaining the integrity of primary cultured human deciduous dental pulp cells. Journal of Clinical Medicine 11(20): 6087, 2022.
- 6) Mizuno K, Maree M, Nagamura T, Koga A, Hirayama S,

- Furukawa S, Tanaka K, Morikawa K: Novel multicellular prokaryote discovered next to an underground stream. eLife 11: e71920, 2022.
- 7) Lwin HY, Aoki-Nonaka Y, Matsugishi A, Takahashi N, Hiyoshi T, Tabeta K: Soybean peptide inhibits the biofilm of periodontopathic bacteria via bactericidal activity. Archives of Oral Biology 142:105497, 2022.
- 8) Hiyoshi T, Domon H, Maekawa T, Tamura H, Isono T, Hirayama S, Sasagawa K, Takizawa F, Tabeta K, Terao Y: Neutrophil elastase aggravates periodontitis by disrupting gingival epithelial barrier via cleaving cell adhesion molecules, Scientific Reports 12(1): 8159, 2022.
- 9) Sirisereepap K, Maekawa T, Tamura H, Hiyoshi T, Domon H, Isono T, Terao Y, Maeda T, Tabeta K: Osteoimmunology in periodontitis: Local proteins and compounds to alleviate periodontitis. International Journal of Molecular Sciences 23(10): 5540, 2022.

【研究費獲得】

- 1) 寺尾 豊(代表)：薬剤耐性肺炎球菌の *in vivo* MS 解析とキューブ型 DNA 抗菌薬の開発研究. 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究(B), 継続.
- 2) 寺尾 豊(代表)：ナノバブル化ネオマクロライドを用いたワクチン副反応の予防薬の開発研究. 日本学術振興会研究費基金 挑戦的研究(萌芽), 新規.
- 3) 寺尾 豊(代表)：食の安全と安心に向けた消毒用ナノ・オゾン水の開発研究. テルモ生命科学振興財団 III 研究助成金(予防医療), 新規.
- 4) 寺尾 豊(分担)：AI 技術を用いた膜透過性アプタマーの機能最適化と網羅的薬効評価法の確立. 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究(B), 新規.
- 5) 寺尾 豊(分担)：細菌の潜在的病原性をつかさどる分子基盤の解明. 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究(B), 新規.
- 6) 寺尾 豊(分担)：DEL-1 による口腔組織修復および再生機構の解明. 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究(B), 新規.
- 7) 寺尾 豊(分担)：フレイルと AMR の課題に対応する食品由来機能ペプチドを素材とした歯周病医薬開発. 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究(B), 継続.
- 8) 土門久哲(代表)：肺炎重症化因子のプロテオーム解析を基盤とする創薬研究への展開. 日本学術振興会科学研究費基金 基盤研究(C), 継続.
- 9) 土門久哲(分担)：リスクアセスメントとオーラルリテラシーを向上する誤嚥性肺炎の危険予知システ

ム開発. 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究(B), 継続.

- 10) 土門久哲(代表): グラム陽性菌感染症に対するユニバーサルワクチンの開発研究. 新潟大学 U-go グラント, 新規.
- 11) 前川知樹(代表): DEL-1 による口腔組織修復および再生機構の解明. 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究(B), 新規.
- 12) 前川知樹(代表): DEL-1 による口腔の組織修復と再生機構解明. 内藤記念科学振興財団 次世代育成支援研究助成金, 新規.
- 13) 平山 悟(代表): iTRAQ-MS/MS 解析を基盤とする新規肺炎球菌ワクチンの開発研究. 日本学術振興会 研究費基金 基盤研究(C), 新規.
- 14) 平山 悟(代表): 細菌膜小胞による新規肺炎球菌ワクチンの開発に向けた基盤研究. 新潟大学 U-go グラント, 新規.
- 15) 日吉 巧(代表): プロテオーム解析法を用いたエラストラーゼによる歯周炎重症化メカニズムの網羅的解析. 日本学術振興会研究費基金 若手研究, 新規.
- 16) 日吉 巧(代表): エラストラーゼを標的とした歯周炎重症化機序の探索とその分子メカニズムの解明. 日本学術振興会研究費基金 研究活動スタート支援, 継続.
- 17) 日吉 巧(代表): イオン液体を用いた経口腔粘膜局所薬物投与方法の開発. 新潟大学国際共同研究加速グラント, 新規.
- 18) 田村 光: 非抗菌性マクロライド誘導体を用いた新たなサイトカインストーム制御法の開発. 日本学術振興会 海外特別研究員研究費, 継続.
- 19) 磯野俊仁: 組織修復の遅延を仮説とする肺炎/誤嚥性肺炎の重症化因子の検索. 日本学術振興会 特別研究員 DC2 研究費, 継続.
- 20) 笹川花梨: 肺炎球菌感染症による肺組織傷害機構の分子解析と新規治療法の探索. 新潟大学フェローシップ第 1 期生(未来健康科学高度人材育成フェローシップ)研究費, 継続.
- 21) 滝澤史雄: オゾンウルトラファインバブル水の臨床応用に向けた基盤研究. 新潟大学フェローシップ第 2 期生(未来健康科学高度人材育成フェローシップ)研究費, 継続.
- 22) 齋藤瑠郁: エコ・リサイクルな創薬イノベーション研究 - 新発想の感染症治療薬の開発研究 -, 新潟大学未来のライフ・イノベーションを創出するフロンティア育成プロジェクト第 2 期生(未来健康科学高度人材育成フェローシップ)研究費, 継続.
- 23) 齋藤瑠郁(代表): エコな創薬イノベーション研究 - 新発想の感染症治療薬の開発研究 -. 新潟大学 U-

go グラント(次世代枠), 新規.

【学会発表】

- 1) 磯野俊仁, 肺炎球菌性肺炎の新たな治療法と治療標的の探索研究. 令和 4 年度新潟歯学会第 2 回例会, 新潟, 2022 年 11 月 12 日.
- 2) 滝澤史雄, 土門久哲, 前川知樹, 牛田晃臣, 平山 悟, 日吉 巧, 田村 光, 磯野俊仁, 笹川花梨, 樋渡 忠, 瀬戸光一, 寺尾 豊, 多部田康一: オゾンウルトラファインバブル水による口腔細菌に対する殺菌作用. 第 65 回春季歯周病学会学術大会, 新宿, 2022 年 6 月 3-4 日.

【研究会発表】

- 1) 滝澤史雄: オゾンウルトラファインバブル水の殺菌作用の探索. これからの博士~その意義と重要性~: 博士学生支援プログラムシンポジウム兼フェローシップ/次世代事業報告会, 新潟, 2023 年 3 月 13 日.
- 2) 笹川花梨: 令和 4 年度 これからの博士~その意義と重要性~: 博士学生支援プログラムシンポジウム兼フェローシップ/次世代事業報告会, 新潟, 2023 年 3 月 13 日.
- 3) 齋藤瑠郁: 新発想の感染症治療薬の開発研究. 令和 4 年度フェローシップ支援事業&次世代プロジェクト採択者合同定例シンポジウム, 新潟, 2023 年 3 月 3-13 日.
- 4) 日吉 巧: 好中球エラストラーゼによる歯周炎重症化機序と新規治療法の探索. 第 4 回オーラルサイエンス研究会, 2022 年 11 月 13 日.
- 5) 滝澤史雄: 薬剤耐性菌感染症に対する新たな感染予防法の探索. 第 5 回 PhD リクルートフォーラム, 新潟, 2022 年 9 月 20 日.

【受賞】

- 1) 土門久哲: Clarithromycin inhibits pneumolysin production via downregulation of *ply* gene transcription despite autolysis activation. 令和 4 年度新潟大学優秀論文表彰, 2022 年 11 月 2 日.
- 2) 日吉 巧: 好中球エラストラーゼの歯内上皮バリア傷害作用による歯周炎重症化メカニズム解析, 日本歯周病学会 Young Investigator Award, 2022 年 6 月 3 日.
- 3) 日吉 巧: 好中球エラストラーゼによる歯周炎重症化機序と新規治療法の探索. 第 4 回オーラルサイエンス研究会優秀発表賞, 2022 年 11 月 13 日.

【奨学金等】

- 1) 田村 光：非抗菌性マクロライド誘導体を用いた新たなサイトカインストーム制御法の開発。日本学術振興会 海外特別研究員，継続。
- 2) 磯野俊仁：組織修復の遅延を仮説とする肺炎/誤嚥性肺炎の重症化因子の検索。日本学術振興会 特別研究員 DC2，継続。
- 3) 笹川花梨：肺炎球菌感染症による肺組織傷害機構の分子解析と新規治療法の探索。新潟大学フェロシップ第 1 期生(未来健康科学高度人材育成フェロシップ)，継続。
- 4) 滝澤史雄：オゾンウルトラファインバブル水の臨床応用に向けた基盤研究。新潟大学フェロシップ第 2 期生(未来健康科学高度人材育成フェロシップ)，継続。
- 5) 齋藤瑠郁：エコ・リサイクルな創薬イノベーション研究 - 新発想の感染症治療薬の開発研究 - ，新潟大学未来のライフ・イノベーションを創出するフロンランナー育成プロジェクト第 2 期生(未来健康科学高度人材育成フェロシップ)，継続。

【公的研究費の審査員（省庁公開済みのみ記載）】

- 1) 寺尾 豊：日本医療研究開発機構 AMED プログラムオフィサーおよび課題審査委員。
- 2) 寺尾 豊：科学技術振興機構 JST 創発的研究支援事業 審査委員。

生体組織再生工学分野

【著書】

- 1) 金谷 貢：医療材料の開発史。医学史事典（日本医学史学会編），620-621 頁，丸善出版，東京，2022。

【論文】

- 1) Chan NN, Yamazaki M, Maruyama S, Abé T, Haga K, Kawaharada M, Izumi K, Kobayashi T, Tanuma J. Cholesterol Is a Regulator of CAV1 Localization and Cell Migration in Oral Squamous Cell Carcinoma. *Int J Mol Sci*, 24(7):6035, 2023.
- 2) Suebsamarn O, Kamimura Y, Suzuki A, Kodama Y, Mizuno R, Osawa Y, Komatsu T, Sato T, Haga K, Kobayashi R, Naito E, Kida M, Kishimoto K, Mizuno J, Hayasaki H, Izumi K: In-process monitoring of a tissue-engineered oral mucosa fabricated on a micropatterned collagen scaffold: Use of optical coherence tomography for quality control. *Heliyon* 8(11): e11468, 2022.
- 3) Kishimoto K, Miwa K, Suzuki A, Yamaguchi I, Kodama Y, Suebsamarn O, Shoji S, Izumi K, Mizuno J:

Fabrication of Micropatterned Fish Scale Collagen Scaffold Using Microelectromechanical Systems Technologies for Oral Mucosa Tissue Engineering. *Transactions of The Japan Institute of Electronics Packaging*. 15 E21-008, 2022.

- 4) Igawa K, Izumi K, Naito E, Suzuki M, Kondo N, Sakurai Y: Three Dimensional model for pre-clinical assessment in BNCT. *KURNS Progress Report 2021. R3P6-23*, 2022.
- 5) 伊藤圭一，金谷 貢，泉 健次：万能試験機を用いた歯科用石膏の硬化膨張圧の検討。 *日歯理工誌* 41(2)：162-172 頁，2022。

【研究費獲得】

- 1) 泉 健次：細胞を安定培養させる魚うろこコラーゲン足場材製造の PoC 実証。2022 年前期(新規)NEDO 「NEP」研究開発型スタートアップ支援事業 研究開発型スタートアップ支援事業 研究開発型スタートアップ支援事業，2022。
- 2) 伊藤 加代子(研究代表者)，泉 健次：エクオールは口腔乾燥症，味覚障害，舌痛症の新たな治療法となりうるか？令和 4 年度(新規)日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究(C)「一般」，22K10310，2022。
- 3) 齋藤 タ子(原 タ子)(研究代表者)，泉 健次：口腔粘膜上皮細胞と線維芽細胞から成る 2 層性自家培養口腔粘膜の開発。令和 4 年度(新規)日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究(C)「一般」，22K10016，2022。
- 4) 泉 健次(研究代表者)，鈴木絢子：足場材の硬さの違いを利用した上皮角化・非角化様式解明と培養口腔粘膜作成法への応用。令和 4 年度(継続)日本学術振興会補助金 基盤研究(B)「一般」，20H03870，2022。
- 5) 鈴木絢子(研究代表者)：光干渉式断層撮影を利用した培養口腔粘膜の非侵襲的，定量的品質評価方法の確立。令和 4 年度(継続)日本学術振興会科学研究費助成事業 若手，20K18556，2022。
- 6) 金谷 貢(研究代表者)：低エネルギー電子線照射は歯科切削加工(CAD/CAM)用レジンの破折を防止する。令和 4 年度(継続)日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究(C)「一般」，18K09657，2022。
- 7) 青柳裕仁(研究代表者)，金谷 貢：メタライズを応用した新規ジルコニア表面改質法の開発。令和 4 年度(継続)日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究(C)「一般」，21K09975，2022。
- 8) 佐田亜衣子(研究代表者)，泉 健次：上皮幹細胞コンパートメントを規定する分子機構と生物学的意義の解明。令和 4 年度(継続)日本学術振興会補助