

## 微生物感染症学分野

### 【著書】

- 1) Domon H, Nagai K, Maekawa T, Oda M, Yonezawa D, Takeda W, Hiyoshi T, Tamura H, Yamaguchi M, Kawabata S, Terao Y: Update on the Immune Mechanisms Against Respiratory Pathogens, Chapter 2: Innate immune determinants against respiratory pathogens. Frontiers e-book, Lausanne, Switzerland, 2019.
- 2) 寺尾 豊: 摂食嚥下障害をもたらす要因～加齢等による要因～免疫, 新版 歯学生のための摂食嚥下リハビリテーション学, 医歯薬出版, p87-89, 2019.
- 3) 川端重忠, 小松澤均, 大原直也, 寺尾 豊, 浜田茂幸編, 口腔微生物学・免疫学, 第4版第5刷, 医歯薬出版, 2020.
- 4) 寺尾 豊. 微生物学, 歯科衛生士 歯科衛生士書き込み式学習ノート① 専門基礎科目編 人体の構造と機能/歯・口腔の構造と機能/疾病の成り立ち及び回復過程の促進, 第2版第2刷, 医歯薬出版, 2020.
- 5) 寺尾 豊. パーフェクトマスター口腔微生物学・免疫学, 改訂増刷版, 医歯薬出版, 2020.

### 【論文】

- 1) Oda M, Kurosawa M, Yamamoto H, Domon H, Takenaka S, Osumi T, Maekawa T, Yamasaki N, Terao Y: Sulfated vizantin inhibits biofilm maturation by *Streptococcus mutans*. Microbiol Immunol, in press.
- 2) Habuka R, Aizawa Y, Izumita R, Domon H, Terao Y, Takihara H, Okuda S, Saitoh A: Innate immune responses in serum and cerebrospinal fluid from neonates and infants infected with parechovirus-A3 or enteroviruses. J Infect Dis, in press.
- 3) Suzuki Y, Ohsumi T, Isono T, Nagata R, Hasegawa T, Takenaka S, Terao Y, Noiri Y: Effects of sub-minimum inhibitory concentration of chlorhexidine gluconate on development of *in vitro* multi-species biofilms. Biofouling, in press.
- 4) Tamura H, Maekawa T, Hiyoshi T, Terao Y: Animal model of periodontitis — Analysis of experimental ligature-induced periodontitis model in mice —. Methods Mol Biol, in press.
- 5) Hiyoshi T, Domon H, Maekawa T, Yonezawa D, Kunitomo E, Tabeta K, Terao Y: Protective effect of hinokitiol against periodontal bone loss in ligature induced experimental periodontitis in mice. Arch Oral Biol, 112(4): 104679, 2020.
- 6) Hasegawa T, Takenaka S, Ohsumi T, Ida T, Ohshima H, Terao Y, Traithawit N, Maeda T, Noiri Y: Effect of a novel

glass ionomer cement containing flour-zinc-silicate fillers on biofilm formation and dentin ion incorporation. Clin Oral Investig, 24(2): 963-970, 2020.

- 7) Domon H, Hiyoshi T, Maekawa T, Yonezawa D, Tamura H, Kawabata S, Yanagihara K, Kimura O, Kunitomo E, Terao Y: Antibacterial activity of hinokitiol against both antibiotic-resistant and -susceptible pathogenic bacteria predominant in the oral cavity and upper airways. Microbiol Immunol, 63: 213-222, 2019.
- 8) Yamaguchi M, Hirose Y, Takemura M, Ono M, Sumitomo T, Nakata M, Terao Y, Kawabata S: *Streptococcus pneumoniae* evades host cell phagocytosis and limits host mortality through its cell wall anchoring protein PfbA. Front Cell Infect Microbiol, 9: 301, 2019.
- 9) Aoki-Nonaka Y, Tabeta K, Yokoji M, Matsugishi A, Matsuda Y, Takahashi N, Sulijaya B, Domon H, Terao Y, Taniguchi M, Yamazaki K: A peptide derived from rice inhibits alveolar bone resorption via suppression of inflammatory cytokine production. J Periodontol, 90(10): 1160-1169, 2019.
- 10) Hasegawa T, Takenaka S, Wakamatsu R, Ohsumi T, Domon H, Ohshima H, Terao Y, Noiri Y: A horizontal sequential cutting method to estimate the effectiveness of dentin disinfection by using confocal laser scanning microscopy. J Endod, 45: 1142-1147, 2019.
- 11) Hiyoshi T, Domon H, Maekawa T, Nagai K, Tamura H, Takahashi N, Yonezawa D, Miyoshi T, Yoshida A, Tabeta K, Terao Y: *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* induces detachment and death of human gingival epithelial cells and fibroblasts via elastase release following leukotoxin-dependent neutrophil lysis. Microbiol. Immunol., 63: 100-110, 2019.
- 12) Nagai K, Kimura O, Domon H, Maekawa T, Yonezawa D, Terao Y: Antimicrobial susceptibility of *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, and *Moraxella catarrhalis* clinical isolates from children with acute otitis media in Japan from 2014 to 2017. J. Infect. Chemother., 25(3): 229-232, 2019.
- 13) Tamura H, Maekawa T, Domon H, Hiyoshi T, Yonezawa D, Nagai K, Ochiai A, Taniguchi M, Tabeta K, Maeda T, Terao Y: Peptides from rice endosperm protein restrain periodontal bone loss in mouse model of periodontitis. Arch. Oral Biol., 98: 132-139, 2019.
- 14) Nagai K, Domon H, Maekawa T, Hiyoshi T, Tamura H, Yonezawa D, Habuka R, Saitoh A, Terao Y: Immunization with pneumococcal elongation factor Tu enhances serotype-independent protection against *Streptococcus pneumoniae* infection. Vaccine, 37: 160-168, 2019.

### 【商業誌】

- 1) 寺尾 豊. ヒノキチオール肺炎および歯周病に対する効果, *Aroma Research, Fragrance Journal*, No.82, 印刷中.
- 2) 寺尾 豊: 最新の「感染と炎症の制御」研究について, [1]米ペプチドを用いた歯槽骨吸収の抑制, *日本歯科評論*, ヒョーロン・パブリッシャーズ社, 79(4): 164-166, 2019.
- 3) 寺尾 豊: 最新の「感染と炎症の制御」研究について, [2]誤嚥性肺炎の分子制御に向けて, *日本歯科評論*, ヒョーロン・パブリッシャーズ社, 79(5): 156-158, 2019.
- 4) 寺尾 豊: 最新の「感染と炎症の制御」研究について, [3]歯周病における歯肉細胞損傷メカニズムとその制御研究, *日本歯科評論*, ヒョーロン・パブリッシャーズ社, 79(6): 156-158, 2019.

### 【研究費獲得】

- 1) 寺尾 豊: MRSA 特異的な 3D 転換性 DNA アプタマー型抗菌薬の構築と開発技術の確立研究. 日本学術振興会科学研究費補助金 挑戦的研究 (萌芽), 18K19638, (2018 年 6 月~2020 年 3 月)
- 2) 寺尾 豊: 好中球免疫を利用した肺炎球菌の肺炎重症化メカニズムと制御法の分子検索. 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (B) 一般, 17H04367, (2017 年 4 月~2020 年 3 月)
- 3) 寺尾 豊: 高齢者肺炎ならびに歯周炎を制御する抗炎症性のコメ精製ペプチドならびに生薬成分ヒノキ抽出物の解析, 小林国際奨学財団 研究助成, (2019 年 4 月~2021 年 3 月)
- 4) 寺尾 豊: 抹茶を用いた肺炎の予防・治療の研究, 抹茶と健康研究会 研究助成, (2019 年 4 月~2021 年 3 月)
- 5) 土門久哲: *In vivo* iTRAQ 法を用いた細菌性肺炎の重症化因子の網羅的同定と分子解析, 武田科学振興財団, 2018 年度医学系研究助成, (2018 年 11 月~2020 年 3 月)
- 6) 土門久哲: 宿主由来プロテアーゼおよび細菌毒素をターゲットとした新規 肺炎制御法の検索, 令和元年度新潟大学 U-go グラント, (2019 年 9 月~2020 年 3 月)
- 7) 前川知樹: 内因性抗炎症 Del-1 分子の誘導による炎症性骨破壊の新規治療戦略, 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (B) 一般, 19H03828, (2019 年 4 月~2022 年 3 月)
- 8) 前川知樹: 炎症の進展と寛解に関する好中球サブセット同定への挑戦, 日本学術振興会科学研究費補

助金 挑戦的研究 (萌芽), 19K22706, (2019 年 6 月~2021 年 3 月)

- 9) 分担研究者 寺尾 豊 (代表 新潟大学医歯学系 多部田康一): *Therapeutic biofilm* による歯周病・根面う蝕治療アプローチの転換. 日本学術振興会 挑戦的研究 (萌芽), (2019 年 4 月~2021 年 3 月)
- 10) 分担研究者 寺尾 豊 (代表 新潟大学医歯学系 多部田康一): 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 基盤研究 (B) 一般, (2019 年 4 月~2022 年 3 月)
- 11) 分担研究者 寺尾 豊 (代表 新潟大学自然科学系 中馬吉郎): 細胞膜自動透過性 DNA アプタマーの分子基盤解明とポスト抗体医薬への展開. 日本学術振興会 基盤研究 (B) 一般, (2019 年 4 月~2022 年 3 月)
- 12) 分担研究者 寺尾 豊 (代表 岡山大学医歯薬学総合研究科 垣内 力): 多様な RNA 相互作用因子を介したグラム陽性細菌の病原性制御機構の解明. 日本学術振興会 基盤研究 (B) 一般, (2019 年 4 月~2022 年 3 月)

### 【招待講演・シンポジウム】

- 1) 土門久哲: 新規肺炎制御法開発への展開. 第 92 回日本細菌学会総会, 札幌, 2019 年 4 月 24 日, 第 92 回日本細菌学会総会プログラム集: 15 頁, 2019.
- 2) 土門久哲: 肺炎球菌性肺炎の重症化メカニズム解析—新たな肺炎制御法の開発を目指して—, 第 31 回微生物シンポジウム, 京都, 2019 年 8 月 29 日, 第 31 回微生物シンポジウムプログラム: 15 頁, 2019.

### 【学会発表】

- 1) Tamura H, Maekawa T, Domon H, Hiyoshi T, Yonezawa D, Nagai K, Maeda T, Terao Y, Tabeata K: Erythromycin suppresses inflammatory bone loss through reinduction of DEL-1, The 98th General Session of the International Association for Dental Research, Washington, D.C., USA, Mar. 18-21, 2020.
- 2) Hiyoshi T, Domon H, Maekawa T, Tamura H, Yonezawa D, Terao Y, Tabeata K: *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* Leukotoxin Induce Periodontal Tissue Destruction Via Neutrophil Elastase, The 98th General Session of the International Association for Dental Research, Washington, D.C., USA, Mar. 18-21, 2020.
- 3) 土門久哲: 肺炎球菌の新規治療戦略, 第 93 回日本細菌学会総会, 名古屋, 2020 年 2 月 19 日. 第 93 回日本細菌学会総会プログラム集: 37 頁, 2019.
- 4) 永井康介, 土門久哲, 前川知樹, 日吉 巧, 田村 光,

寺尾 豊 : Immunization with pneumococcal EF-Tu enhances serotype independent protection against *S. pneumoniae*, 第 92 回日本細菌学会総会, 札幌, 2019 年 4 月 23 日~26 日, 第 92 回日本細菌学会総会プログラム集 : 33 頁, 2019.

- 5) 日吉 巧, 土門久哲, 前川知樹, 永井康介, 田村 光, 寺尾 豊 : Analysis of periodontal tissue destruction induced by *A. actinomycetemcomitans* leukotoxin, 第 92 回日本細菌学会総会, 札幌, 2019 年 4 月 23 日~26 日, 第 92 回日本細菌学会総会プログラム集 : 46 頁, 2019.
- 6) 田村 光, 前川知樹, 土門久哲, 日吉 巧, 米澤大輔, 永井康介, 前田健康, 寺尾 豊, 多部田康一 : エリスロマイシンの Del-1 再誘導による炎症性骨吸収抑制効果の検証, 第 62 回春季歯周病学会学術大会横浜, 2019 年 5 月 24 日~25 日, 日本歯周病学会会誌第 61 巻春季特別号 第 62 回春季日本歯周病学会学術大会プログラムおよび演題抄録集 : 126 頁, 2019.
- 7) 日吉 巧, 土門久哲, 前川知樹, 永井康介, 田村 光, 高橋直紀, 吉田明弘, 寺尾 豊, 多部田康一 : *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* による歯周炎重症化メカニズムの解析, 第 62 回春季歯周病学会学術大会横浜, 2019 年 5 月 24 日~25 日, 日本歯周病学会会誌第 61 巻春季特別号 第 62 回春季日本歯周病学会学術大会プログラムおよび演題抄録集 : 124 頁, 2019.
- 8) 松岸 葵, 野中由香莉, 竹内麻衣, 原 実生, 土門久哲, 山崎和久, 多部田康一 : コメ由来ペプチド AmyI-1-18, アミノ酸置換体が *Porphyromonas gingivalis* バイオフィルムに及ぼす影響, 第 62 回春季歯周病学会学術大会横浜, 2019 年 5 月 24 日~25 日, 日本歯周病学会会誌第 61 巻春季特別号 第 62 回春季日本歯周病学会学術大会プログラムおよび演題抄録集 : 140 頁, 2019.
- 9) 田村 光, 前川知樹, 土門久哲, 日吉 巧, 米澤大輔, 前田健康, 多部田康一, 寺尾 豊 : 米由来ペプチドによる炎症制御機構の検索と歯周病治療への応用研究, 新潟歯学会, 新潟, 2020 年 11 月 9 日, 新潟歯学会雑誌 : 第 49 巻 2 号, 82 頁, 2019.

#### 【研究会発表】

- 1) 土門久哲, 永井康介, 山口雅也, 川端重忠, 寺尾 豊 : 宿主-細菌相互作用による肺炎重症化メカニズム解析, 第 13 回細菌学若手コロッセウム, 蔵王町, 2019 年 8 月 18 日~20 日.
- 2) 田村 光, 前川知樹, 土門久哲, 米澤大輔, 前田健康, 多部田康一, 寺尾 豊 : エリスロマイシンの Del-1 再誘導による炎症性骨吸収抑制効果の解析, 第 7

回口腔微生物研究会, 東京, 2019 年 10 月 15 日.

#### 【受賞】

- 1) 土門久哲 : 歯科基礎医学会 学会奨励賞, 2019 年 10 月 14 日.
- 2) 永井康介 : 日本細菌学会 優秀ポスター賞, 2019 年 4 月 24 日.
- 3) 田村 光, 前川知樹 : 新潟歯学会学術賞 奨励賞, 2020 年 2 月 5 日.

#### 【その他】

- 1) TV 報道 : 「ヒバ成分に肺炎球菌の殺菌効果」NHK, 2019 年 6 月 7 日.
- 2) 新聞報道 : 「植物由来成分に歯周病の予防効果、新潟大学と小林製薬が発見」大学ジャーナルオンライン, 2020 年 2 月 19 日.
- 3) 新聞報道 : 「新潟大学院生らと小林製薬の研究グループが、植物由来成分による歯周病予防効果を発見」にいがた経済新聞, 2020 年 2 月 17 日.
- 4) 新聞報道 : 「ヒバなどの植物由来成分 肺炎球菌の殺菌効果」日本経済新聞, 2019 年 6 月 19 日.
- 5) 土門久哲 : 肺炎球菌の 8 割は薬が効かない! ~新しい治療研究はどうなっているの?~, 新潟の科学-公民館サイエンスカフェ, 新潟, 2020 年 2 月 15 日.

#### 生体組織再生工学分野

#### 【著書】

- 1) 泉 健次 : “口腔粘膜組織再生医療”. 歯科再生医学 第 1 版 (村上伸也, 網塚憲生, 齋藤正寛, 松本卓也編), 270-282 頁, 医歯薬出版, 東京, 2019.

#### 【論文】

- 1) Nakata J, Akiba Y, Nihara J, Thant L, Eguchi K, Kato H, Izumi K, Ohkura M, Otake M, Kakihara Y, Saito I, Saeki M. ROCK inhibitors enhance bone healing by promoting osteoclastic and osteoblastic differentiation. BBRC, <https://doi.org/10.1016/j.bbrc.2020.03.033>, 2020 in press.
- 2) Amir LR, Soeroso YM, Fetma D, Sunarto H, Sulijaya B, Idrus E, Rahdewati H, Angelia, Izumi K, Abbas B, Latief FDE: Periodontal ligament cell sheets and Arg-Gly-Asp-modified chitosan improved regeneration in the horizontal periodontal defect model. Eur J Dent, 2020 in press.
- 3) Suzuki A, Kato H, Kawakami T, Kodama Y, Shiozawa M, Kuwae H, Miwa K, Hoshikawa E, Haga K, Shiomi A, Uenoyama A, Saitoh I, Hayasaki H, Mizuno J, Izumi K: Development of microstructured fish scale collagen