

微生物学講座

Microbiology

教授	森永 芳智	Yoshitomo Morinaga
准教授 (前)	谷 英樹	Hideki Tani
助教	山田 博司	Hiroshi Yamada
助教	木村 美幸	Miyuki Kimura
技術職員	吉田与志博	Yoshihiro Yoshida
研究員	岡本 世紀	Seiki Okamoto

◆ 研究概要

- 1) 私たちの体内の共生細菌を活かした感染症の診療に関する研究
- 2) 薬剤耐性菌の疫学・新規検出・病態治療に関する研究
- 3) 細菌とウイルスの共感染に関する研究
- 4) 新興・再興感染症の脅威へ迅速対応可能な病態解析・診断に関する研究

◆ 原 著

- 1) Kaku N, Matsumoto N, Sasaki D, Tsuda K, Kosai K, Uno N, Morinaga Y, Tagami A, Adachi S, Hasegawa H, Osaki M, Yanagihara K. Effect of probiotics on gut microbiome in patients with administration of surgical antibiotic prophylaxis: A randomized controlled study. *J Infect Chemother.* 2020 Aug; 26(8): 795-801. doi: 10.1016/j.jiac.2020.03.008.
- 2) Kimiyasu Shiraki, Long Tan, Tohru Daikoku, Masaya Takemoto, Noriaki Sato, Yoshihiro Yoshida. Viral ribonucleotide reductase attenuates the anti-herpes activity of acyclovir in contrast to amenamevir. *Antiviral Res.* 2020 Aug; 180:104829. doi: 10.1016/j.antiviral.2020.104829.
- 3) Kawamoto Y, Morinaga Y, Kaku N, Uno N, Kosai K, Sakamoto K, Hasegawa H, Yanagihara K. A novel macrolide, solithromycin suppresses mucin overexpression induced by *Pseudomonas aeruginosa* LPS in airway epithelial cells. *J Infect Chemother.* 2020 Sep; 26(9): 1008-1010. doi: 10.1016/j.jiac.2020.06.014.
- 4) Yanagihara K, Matsumoto T, Tokimatsu I, Tsukada H, Fujikura Y, Miki M, Morinaga Y, Sato J, Wakamura T, Kiyota H, Tateda K, Hanaki H, Fujiuchi S, Takahashi M, Kayaba H, Mori Y, Takeda H, Ikeda H, Takahashi H, Konno M, Niitsuma K, Niki Y, Takuma T, Kawana A, Kudo M, Hirano T, Miyazawa N, Aso S, Aoki N, Honma Y, Yamamoto Y, Inuma Y, Mikamo H, Yamagishi Y, Nakamura A, Kondo S, Kawabata A, Sugaki Y, Yamamoto T, Nishi I, Hamaguchi S, Takeya H, Fujikawa Y, Mitsuno N, Ukimura A, Yoshida K, Hayashi M, Mikasa K, Kasahara K, Tokuyasu H, Hino S, Shimizu E, Chikumi H, Fujita M, Kadota J, Hiramatsu K, Suga M, Muranaka H. Nationwide surveillance of bacterial respiratory pathogens conducted by the surveillance committee of Japanese Society of Chemotherapy, the Japanese Association for Infectious Diseases, and the Japanese Society for Clinical Microbiology in 2016: General view of the pathogens' antibacterial susceptibility. *J Infect Chemother.* 2020 Sep; 26(9): 873-881. doi: 10.1016/j.jiac.2020.05.006.
- 5) Uno N, Kaku N, Morinaga Y, Hasegawa H, Yanagihara K. Flow cytometry assay for the detection of single-copy DNA in human lymphocytes. *Nucleic Acids Res.* 2020 Sep 4; 48(5): e86. doi: 10.1093/nar/gkaa515.
- 6) Tani H, Kimura M, Yamada H, Fujii H, Taniguchi S, Shimojima M, Fukushi S, Morikawa S, Saijo M. Activation of platelet-derived growth factor receptor β in the severe fever with thrombocytopenia syndrome virus infection. *Antiviral Res.* 2020 Oct; 182:104926. doi: 10.1016/j.antiviral.2020.104926.
- 7) Kimura M, Egawa K, Shimojima M, Taniguchi S, Fukushi S, Fujii H, Yamada H, Tan L, Sano K, Katano H, Suzuki T, Morikawa S, Saijo M, Tani H. Characterization of Pseudotyped Vesicular Stomatitis Virus bearing the Heartland virus Envelope Glycoprotein. *Virology.* 2020 Oct; doi: 10.1016/j.virol.2020.10.006. in press.
- 8) Yamashita Y, Nagaoka K, Kimura H, Suzuki M, Fukumoto T, Hayasaka K, Kaku N, Morinaga Y, Yanagihara K, Konno S. Pathogenic Effect of *Prevotella intermedia* on a Mouse Pneumonia Model Due to Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* With Up-Regulated α -Hemolysin Expression. *Front Microbiol.* 2020 Oct 7; 11: 587235. doi: 10.3389/fmicb.2020.587235.
- 9) Morinaga Y, Suzuki H, Notake S, Mizusaka T, Uemura K, Otomo S, Oi Y, Ushiki A, Kawabata N, Kameyama K, Morishita E, Uekura Y, Sugiyama A, Kawashima Y, Yanagihara K. Evaluation of GENECUBE Mycoplasma for the detection of

macrolide-resistant *Mycoplasma pneumoniae*. J Med Microbiol. 2020 Dec; 69(12): 1346-1350. doi: 10.1099/jmm.0.001264.

- 10) Kawasuji H, Takegoshi Y, Kaneda M, Ueno A, Miyajima Y, Kawago K, Fukui Y, Yoshida Y, Kimura M, Yamada H, Sakamaki I, Tani H, Morinaga Y, Yamamoto Y. Transmissibility of COVID-19 depends on the viral load around onset in adult and symptomatic patients. PLoS One. 2020 Dec 9; 15(12): e0243597. doi: 10.1371/journal.pone.0243597.

◆ 症例報告

- 1) Sakamaki I, Morinaga Y, Tani H, Takegoshi Y, Fukui Y, Kawasuji H, Ueno A, Miyajima Y, Wakasugi M, Kawagishi T, Kuwano H, Hatano T, Shibuya T, Okudera H, Yamamoto Y. Monitoring of viral load by RT-PCR caused decision making to continue ECMO therapy for a patient with COVID-19. J Infect Chemother. 2020 Dec; 26(12): 1324-7. doi: 10.1016/j.jiac.2020.08.014.
- 2) Akai T, Maruyama K, Takakura H, Yamamoto Y, Morinaga Y, Kuroda S. Safety management in urgent endonasal transphenoidal surgery for pituitary adenoma during the COVID-19 pandemic in Japan - A case report. Interdiscip Neurosurg. 2020 Dec 22; doi: 10.1016/j.inat.2020.100820. Epub 2020 Jul 10.

◆ 総説

- 1) 加勢田 富士子, 森永 芳智, 柳原 克紀. 【高齢者の肺炎-日常診療に役立つ最新知見-】診断 肺炎の診断 高齢者肺炎を中心に 総論. 日本臨床. 2020 Apr; 78(4): 594-600.
- 2) 森永 芳智. 【新型コロナウイルス感染症(COVID-19)-闘いの最前線を知る】新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の検査 検査の現状と最新知見(解説/特集). 感染と抗菌薬. 2020 Sep; 23(3): 153-60.
- 3) 加勢田 富士子, 森永 芳智, 柳原 克紀. 臨床検査医学 簡易核酸検査機器による微生物検査の変革. 医学のあゆみ. 2020 Oct 17; 275(3): 281-2.

◆ 学会報告

- 1) 柳原 克紀, 高橋 聡, 飯沼 由嗣, 萱場 広之, 岡山 昭彦, 長尾 美紀, 森永 芳智, 佐藤 智明, 三澤 成毅, 大塚 喜人. 日常検査体制の基本的考え方の提言. 一般社団法人日本臨床検査医学会 新型コロナウイルスに関するアドホック委員会 ; 2020 Apr 13;
- 2) 柳原 克紀, 高橋 聡, 飯沼 由嗣, 萱場 広之, 岡山 昭彦, 長尾 美紀, 森永 芳智, 佐藤 智明, 三澤 成毅, 大塚 喜人. COVID-19における抗体検査についての基本的な考え方. 一般社団法人日本臨床検査医学会 新型コロナウイルスに関するアドホック委員会 ; 2020 Apr 17;
- 3) 柳原 克紀, 高橋 聡, 飯沼 由嗣, 萱場 広之, 岡山 昭彦, 長尾 美紀, 森永 芳智, 佐藤 智明, 三澤 成毅, 大塚 喜人. 新型コロナウイルス検査に係わる施設基準ならびに, 検体搬送・精度管理の方針【提言】. 一般社団法人日本臨床検査医学会 新型コロナウイルスに関するアドホック委員会 ; 2020 May 12;
- 4) 柳原 克紀, 高橋 聡, 飯沼 由嗣, 萱場 広之, 岡山 昭彦, 長尾 美紀, 森永 芳智, 佐藤 智明, 三澤 成毅, 大塚 喜人. COVID-19抗原検査についての基本的な考え方. 一般社団法人日本臨床検査医学会 新型コロナウイルスに関するアドホック委員会 ; 2020 May 26;
- 5) Y. Morinaga, Y. Take, M. Murata, D. Sasaki, Y. Kimura, N. Kaku, N. Uno, K. Sakamoto, K. Kosai, H. Hasegawa, and K. Yanagihara. The Impacts of Macrolides on the Gut Microbiota and the Intestinal Mucosal Barrier. ASM Microbe 2020; 2020 Jun; Chicago (オンライン).
- 6) 柳原 克紀, 高橋 聡, 飯沼 由嗣, 萱場 広之, 岡山 昭彦, 長尾 美紀, 森永 芳智, 佐藤 智明, 三澤 成毅, 大塚 喜人. 新型コロナウイルス核酸検査に係わる施設基準ならびに検体搬送・精度管理の方針【提言】. 一般社団法人日本臨床検査医学会 新型コロナウイルスに関するアドホック委員会 ; 2020 Jun 16;
- 7) 加勢田 富士子, 森永 芳智, 太田 賢治, 賀来 敬仁, 村田 昌之, 林 純, 柳原 克紀. 慢性期病棟におけるキノロン耐性インフルエンザ菌の検出. 第62回日本老年医学会学術集会 ; 2020 Aug 4-6 ; 東京 (オンライン).
- 8) 森永 芳智. 微生物検査室から始める感染症研究-検査技師とのコラボレーション-微生物-感染症を結ぶ小さな気づき~クリニカルからサイエンスへ~. 第94回日本感染症学会総会・学術講演会; 2020 Aug 19-2020 Aug 21; 東京 (オンライン).
- 9) 中山 麻美, 森永 芳智, 賀来 敬仁, 森兼 啓太, 柳原 克紀. *Clostridioides difficile*分離株の病原遺伝子保有状況と臨床的解析. 第94回日本感染症学会総会・学術講演会 ; 2020 Aug 19-20 ; 東京.
- 10) 柳原 克紀, 高橋 聡, 飯沼 由嗣, 萱場 広之, 岡山 昭彦, 長尾 美紀, 森永 芳智, 佐藤 智明, 三澤 成毅, 大塚 喜人.

新型コロナウイルス感染症検査の使い分けの考え方. 一般社団法人日本臨床検査医学会 新型コロナウイルスに関するアドホック委員会; 2020 Aug 27;

- 11) 柳原 克紀, 萱場 広之, 森永 芳智, 山岸 由佳, 佐々木大介. 唾液を用いたPCRや抗原検査における検体採取や検査の注意点. 一般社団法人日本臨床検査医学会 新型コロナウイルスに関するアドホック委員会; 2020 Sep 8;
- 12) 森永 芳智. 今冬に向けたウイルス感染症と腸内環境(COVID-19を含めて). 第23回日本臨床腸内微生物学会総会・学術集会; 2020 Sep 12; 大宮 (オンライン).
- 13) 加勢田 富士子, 森永 芳智, 太田 賢治, 賀来 敬仁, 村田 昌之, 林 純, 柳原 克紀. 慢性期病棟におけるキノロン耐性インフルエンザ菌の検出. 第68回日本化学療法学会総会; 2020 Sep 12-14; 神戸.
- 14) 太田 賢治, 賀来 敬仁, 森永 芳智, 柳原 克紀. カルバペネマーゼ産生*K.pneumoniae*肺炎マウスモデルに対するアジスロマイシン併用療法の有効性評価. 第68回日本化学療法学会総会; 2020 Sep 12-14; 神戸.
- 15) 酒巻 一平, 上野 亨敏, 川筋 仁史, 宮嶋 友希, 森永 芳智, 山本 善裕, 大石 和徳. 介護施設におけるCOVID-19集団感染に対する医療チームの介入. 第68回日本化学療法学会総会; 2020 Sep 12-14; 神戸.
- 16) 森永 芳智, 柳原 克紀. 敗血症患者における微生物遺伝子検査は本当に臨床的に有用? Prosの立場から. 第68回日本化学療法学会総会; 2020 Sep 12-14; 神戸.
- 17) 森永 芳智. 各細菌における治療上知りたい抗菌薬MIC下限値とそれに基づく感受性パネルの選択 ブドウ糖非発酵グラム陰性桿菌. 第68回日本化学療法学会総会; 2020 Sep 12-14; 神戸.
- 18) 柳原 克紀, 飯沼 由嗣, 菅野 みゆき, 金子 幸弘, 川村 英樹, 小佐井 康介, 下川 結花, 菅原 えりさ, 高橋 聡, 森永 芳智, 八木 哲也, 山岸 由佳, 渡邊 都貴子. 多剤耐性グラム陽性菌感染制御のためのポジションペーパー (第1版). 一般社団法人日本環境感染学会多剤耐性菌感染制御委員会; 2020 Sep 25;
- 19) 森永 芳智. これからの時代の核酸検査との付き合い方〜ポストコッホの感染症診療〜. 第90回日本感染症学会西日本地方会学術集会・第63回日本感染症学会中日本地方会学術集会・第68回日本化学療法学会西日本支部総会; 2020 Nov 5-7; 福岡.
- 20) 森永 芳智. *Clostridioides difficile*のトキシンと病原因子. 第90回日本感染症学会西日本地方会学術集会・第63回日本感染症学会中日本地方会学術集会・第68回日本化学療法学会西日本支部総会; 2020 Nov 5-7; 福岡.
- 21) 宮嶋友希,竹腰雄祐,兼田磨熙杜,上野亨敏,川筋仁史,河合暦美,福井康貴,酒巻一平,森永芳智,山本善裕. 新型コロナウイルス感染症における二次感染の有無とウイルス量の検討. 第90回日本感染症学会西日本地方会学術集会・第63回日本感染症学会中日本地方会学術集会・第68回日本化学療法学会西日本支部総会; 2020 Nov 5-7; 福岡.
- 22) 竹腰雄祐,酒巻一平,上野亨敏,川筋仁史,宮嶋友希,福井康貴,木戸敏喜,森永芳智,山本善裕. ウイルス量測定が治療継続判断の一助となったCOVID-19の1例. 第90回日本感染症学会西日本地方会学術集会・第63回日本感染症学会中日本地方会学術集会・第68回日本化学療法学会西日本支部総会; 2020 Nov 5-7; 福岡.
- 23) 兼田磨熙杜,竹腰雄祐,上野亨敏,川筋仁史,宮嶋友希,河合暦美,福井康貴,酒巻一平,森永芳智,山本善裕. オゾンガス曝露前後における新型コロナウイルス感染症患者病室内環境より検出されたSARS-CoV-2 RNA量の検討. 第90回日本感染症学会西日本地方会学術集会・第63回日本感染症学会中日本地方会学術集会・第68回日本化学療法学会西日本支部総会; 2020 Nov 5-7; 福岡.
- 24) 高梨晃一,竹腰雄祐,兼田磨熙杜,上野亨敏,川筋仁史,宮嶋友希,河合暦美,福井康貴,岡本世紀,酒巻一平,森永芳智,山本善裕. 病室環境におけるオゾンガスのメチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA)に対する消毒効果の検討. 第90回日本感染症学会西日本地方会学術集会・第63回日本感染症学会中日本地方会学術集会・第68回日本化学療法学会西日本支部総会; 2020 Nov 5-7; 福岡.
- 25) 森永芳智,村田美香,賀来敬仁,小佐井康介,柳原克紀. 薬剤耐性菌腸管定着モデルにおける耐性獲得株の相同性評価. 第90回日本感染症学会西日本地方会学術集会・第63回日本感染症学会中日本地方会学術集会・第68回日本化学療法学会西日本支部総会; 2020 Nov 5-7; 福岡.
- 26) 森永芳智,山本善裕. 非医療機関で利用可能な検査管理システムによるパンデミック検査運営改善への取り組み. 第90回日本感染症学会西日本地方会学術集会・第63回日本感染症学会中日本地方会学術集会・第68回日本化学療法学会西日本支部総会; 2020 Nov 5-7; 福岡.
- 27) 中山麻美, 森永芳智, 賀来敬仁, 森兼啓太, 柳原克紀. *Clostridioides difficile*感染症診療における検査体制の評価とNAAT導入に向けた検討. 第90回日本感染症学会西日本地方会学術集会・第63回日本感染症学会中日本地方会学術集会・第68回日本化学療法学会西日本支部総会; 2020 Nov 5-7; 福岡.
- 28) 加勢田 富士子, 森永 芳智, 太田 賢治, 賀来 敬仁, 小佐井康介, 林 純, 柳原 克紀. ケアミックス病院より検出されたMRSAの分子疫学解析と臨床的特徴. 第90回日本感染症学会西日本地方会学術集会・第63回日本感染症

学会中日本地方会学術集会・第68回日本化学療法学会西日本支部総会；2020 Nov 5-7；福岡。

- 29) 森永 芳智. 院内感染対策に有用な微生物検査—薬剤耐性菌を中心に—耐性菌検出における核酸検査の進歩. 第67回臨床検査医学会学術集会 ICD講習会；2020 Nov 19-22；盛岡（オンライン）.
- 30) 森永芳智, 山本善裕. 非医療機関でのPCR検査管理システム構築の取り組み. 第67回日本臨床検査医学会学術集会；2020 Nov 19-22；盛岡（オンライン）.
- 31) 森永芳智, 谷英樹, 峯岸恭孝, 山本善裕. 新型コロナウイルスPCR検査におけるRNA抽出試薬による作業時間短縮効果. 第67回日本臨床検査医学会学術集会；2020 Nov 19-22；盛岡（オンライン）.

◆ その他

- 1) 森 沙耶香, 森永 芳智, 澤山 靖, 日高 匡章, 江口 晋, 宮崎 泰司, 柳原 克紀. 肝および造血幹細胞移植症例におけるサイトメガロウイルスモニタリングにおけるPCR法の有用性. 医学と薬学. 2020 Jul; 77(8): 1181-8.
- 2) 木村美幸. SFTS 治療薬の探索と開発. 2020年度AMED 新興・再興西條班会議；2020 Sep 18；東京.
- 3) 森永芳智. 新型コロナウイルス感染症の基礎知識. 2020年度富山県医師会 第2回産業保健研修会；2020 Oct 4；富山. (招待講演)
- 4) 森永芳智. 新型コロナウイルス感染症の基礎知識. 2020年度富山県医師会 第3回産業保健研修会；2020 Nov 1；高岡. (招待講演)
- 5) 森永芳智. 新型コロナウイルス検査 北日本新聞朝刊. 2020 Apr 8；富山. 新聞記事掲載
- 6) 森永芳智. 核酸抽出キット 北日本放送「ワンエフ」. 2020 Apr 10；富山.
- 7) 森永芳智. PCR検査 北日本放送「KNBニュース・エブリイ」. 2020 Apr 13；富山.
- 8) 森永芳智. PCR検査 富山テレビ放送「報道ライブBBT」. 2020 Apr 21；富山.
- 9) 森永芳智. 感染症外来診療で便利な迅速検査 ラジオNIKKEI「感染症TODAY」. 2020 Jun 18；東京. 番組出演
- 10) 森永芳智. PCR検査は新型コロナの足あとを見ている—感染症専門医の見方 感染対策Online/VanMedical. ；2020 Sep 28；オンライン. オンライン記事掲載
- 11) 森永芳智. ポストコッホ ～微生物への新しい視点～. 第13回Toyama Ophthalmology Meeting 講演. 2020 Dec 26；富山.