

厚生労働省科学研究費補助金

エイズ対策政策研究事業

HIV感染症診療の提供体制の評価及び改善に関する研究

令和4年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 内藤 俊夫

令和5年(2023)年 5月

## 目 次

I. 総括研究報告	
ビッグデータを用いた、日本におけるHIV感染症2剤療法 (dolutegravir/ lamivudine) の処方割合と継続率に関するデータベース研究-----	1
内藤俊夫	
II. 分担研究報告	
1. HIV 感染症患者に対して ICT (服薬支援ネットワーク) による遠隔診療支援を大学病院とクリニックで 12 週間実施した時の有用性の検討-----	10
鈴木麻衣	
2. スマートフォンアプリ「STI OMOIYARI」を用いた性感染症関連情報調査-----	15
大塚文男	
3. 非専門医療機関において HIV 陽性者の受け入れを妨げる要因に関する研究-----	31
塚田訓久	
4. 携帯端末アプリケーションを使用した感染症教育: Infection buster-----	34
森 博威	
III. 研究成果の刊行に関する一覧表-----	37

## ビッグデータを用いた、日本における HIV 感染症 2 剤療法（dolutegravir/ lamivudine） の処方割合と継続率に関するデータベース研究

内藤俊夫

順天堂大学医学部総合診療科教授

### 研究要旨

抗 HIV2 剤療法の使用状況と継続性について、詳細な解析は世界的にも発表されていない。我々は多施設コホート研究により 2 剤療法の対象患者と治療の継続期間を検討した。日本の 460 病院の 3,850 万名の患者データから、抗 HIV 薬を投与されていた 5,088 名の HIV 感染者を抽出し解析を行った。

当該患者のうち、DTG/3TC に 249 名、BIC/FTC/TAF に 1,280 名が処方変更されていた。処方変更された患者の平均年齢は DTG/3TC 群で有意に高かった（DTG/3TC:  $49 \pm 12.5$  歳、BIC/FTC/TAF:  $45 \pm 11.4$  歳、 $P=0.005$ ）。性別には有意差を認めなかった。また、脂質異常症（ $P=0.002$ ）や糖尿病（ $P=0.011$ ）を有する患者で、有意に 2 剤療法が選択されていた。AIDS 指標疾患の有無は 2 剤療法の選択率に影響していなかった。処方開始後 700 日の時点で、DTG/3TC 群と BIC/FTC/TAF 群で継続率の有意差はなかった。

高年齢化し多疾患併存や多剤併用（ポリファーマシー）となっている HIV 感染者に対して、DTG/3TC による 2 剤療法が優先的に行われていることが明らかになった。2 剤療法の継続率は従来の 3 剤療法の継続率と有意差がなく、安全に継続できることが明らかになった。本研究から得られたデータは、特に多疾患併存の HIV 感染者を非専任医が診る状況等において、診療の重要な指針になると考えられた。

### A. 研究目的

AIDS 指標疾患などの HIV に関連する病態の他に、加齢に伴う疾患も HIV 感染者の予後には多大な影響を及ぼす。本邦でも 2020 年より DTG/3TC による 2 剤療法が処方可能となり、安全性や薬剤負荷軽減を鑑み、多疾患併存や多剤併用（ポリファーマシー）の患者への使用が期待されている。

安全に持続可能な抗 HIV 薬を知ることには大変重要である。しかしながら、日本の HIV 感染者の抗 HIV 薬 2 剤療法の処方割

合、継続率についての報告はない。我々は本邦の HIV 感染者の多施設のレセプトを用い、データベース研究を行った。

### B. 研究方法

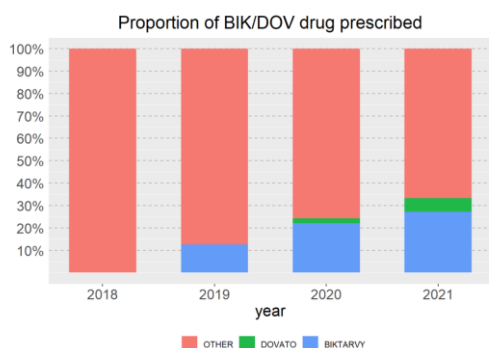
Medical Data Vision Co., Ltd. (MDV; Tokyo, Japan) に登録されているレセプトデータベースを用い、横断的後ろ向き観察研究を行った。このデータベースには、2021 年 12 月時点で、日本の病院の 26% にあたる 460 病院から 3,850 万名の患者情

報が含まれていた。この中で、2018年1月1日から2021年12月31日までの期間に抗HIV薬を2回以上処方されたHIV感染者5,088名を対象として解析した。

HIV感染症や合併症の有無はICD-10コードを元に決定した。最終の受診日を基準にして、年齢を6グループに分類した(18-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, ≥70)。患者の性別、合併症の数や種類、抗HIV薬とその他の内服薬、AIDS指標疾患の有無について記述的に調査した。

### C. 研究成果

対象患者のうち、該当期間中にDTG/3TCに249名、BIC/FTC/TAFに1,280名が処方変更されていた。処方割合の年次変化を図1に示す。



(図1. DTG/3TCとBIC/FTC/TAFの処方割合)

スイッチされた患者の平均年齢は、DTG/3TC群49±12.5歳、BIC/FTC/TAF群45±11.4歳であり、2剤療法群で有意に高かった(P=0.005)。性別では有意差を認めなかった。

併存症については、脂質異常症(P=0.002)または糖尿病(P=0.011)を

有する患者で、有意にBIC/FTC/TAFよりもDTG/3TCにスイッチされていた。

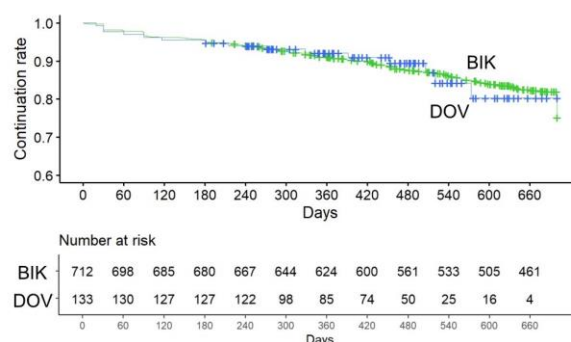
AIDS指標疾患の有無では2剤療法の選択率に有意差は認めなかった。

スイッチ後の薬剤継続率Kaplan-Meier解析を図2で示す。処方開始後700日の時点で、DTG/3TC群とBIC/FTC/TAF群で継続率の有意差を認めなかった。

併存症については、脂質異常症(P=0.002)または糖尿病(P=0.011)を有する患者で、有意にBIC/FTC/TAFよりもDTG/3TCにスイッチされていた。

AIDS指標疾患の有無では2剤療法の選択率に有意差は認めなかった。

スイッチ後の薬剤継続率Kaplan-Meier解析を図2で示す。処方開始後700日の時点で、DTG/3TC群とBIC/FTC/TAF群で継続率の有意差を認めなかった。



(図2. 3剤療法と2剤療法の継続率比較)

### D. 考察

我々は現在までに「高齢化するHIV感染者の診療において、糖尿病、高血圧、脂質異常症などの生活習慣病が重要であること」を示している(Ruzicka DJ, *BMJ Open*, 2018. Ruzicka DJ, *J Infect*

*Chemother*, 2019. Naito T, *HIV Medicine*, 2022)。HIV 診療医はこれらの生活習慣病の診療に関する正しい知識を持つとともに、この状況下でも継続可能な抗 HIV 薬について理解する必要がある。

また、16,069 名を対象としたビッグデータ解析により、インテグラーゼ阻害剤が抗 HIV 薬のキードラックの中で、最も長い期間変更されにくいことを報告している (Naito T, *Scientific Reports*, 2022)。さらには、BIC/FTC/TAF に代表される Single-tablet regimens (STR) が従前の Multi-tablet regimens (MTR) より継続率が優れていることも示した (Wang X, *J Infect Chemother*, 2022)。これらの研究成果に加え、今回の解析から 2 剤療法の処方状況、継続率が明らかとなったのは大変有意義である。

本邦では 2020 年より DTG/3TC による 2 剤療法が使用可能となり、安全性や経済性の意味から注目されている。今回の研究により、同年から使用が増加しているものの、2019 年に適応となった 3 剤療法の BIC/FTC/TAF に比較すると少数の患者にのみ処方されていることが示された。2 剤のみの内服による安全性のメリットが重視されたためか、高年齢の患者、高血圧症や糖尿病を有する患者、に優先的に投与されていることも明らかになった。本邦で「2 剤療法がどのような対象に処方されているか」の報告はなく、今後の薬剤選択のための貴重な基盤データとなりうる。

2 剤療法による治療の失敗・中断が危惧されていたが、本データベース研究では治療開始後 700 日においても、従来の 3 剤療法の継続率と差を認めなかった。これらの

結果から、2 剤療法は薬剤負荷を減らしつつも、安全に継続できる薬剤であることが推測できる。

本データベースには CD4 陽性細胞数や HIV-RNA 量等の検査データを含まないため、2 剤療法にスイッチ後の免疫学的/ウイルス学的影響を評価することは困難である。今後、スイッチした後に入院した患者の情報を詳細に解析し、薬剤変更の影響を評価する予定である。

## E. 結論

このデータベース研究の結果から、2 剤療法が高年齢患者や生活習慣病を有する患者に積極的に用いられていることが明らかになった。HIV 感染者数の増加や高齢化により併存症が増えることにより、今後日本では HIV 診療専門医だけでなく総合診療/プライマリケア医が処方する機会が増えることが予想される。今回の研究の結果は、総合診療/プライマリケア医が利用しやすい抗 HIV 薬についての有用なビッグデータ解析の情報である。

## 研究発表

### 1. 論文発表

1. Yokokawa H, Suzuki M, Aoki N, et al. Association between serum uric acid levels and achievement of target blood pressure among Japanese community residents with hypertension. *J Clin Hypertens* (Greenwich). 2023;25(3):295-303.
2. Yano S, Miyagami T, Furusaka T, Kano N, Naito T. Concurrent hypereosinophilic syndrome and deep

- vein thrombosis after Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccination: A case report. *Clin Case Rep.* 2023;11(3):e7001.
3. Yamashita S, Tago M, Tokushima Y, et al. Evaluation of a Previously Developed Predictive Model for Infective Endocarditis in 320 Patients Presenting with Fever at 4 Centers in Japan Between January 2018 and December 2020. *Med Sci Monit.* 2023;29:e939640.
  4. Watanabe J, Ihara H, Takei S, et al. The synergetic effect of sitafloxacin-arbekacin combination in the *Mycobacterium abscessus* species. *Sci Rep.* 2023;13(1):2027.
  5. Ukishima S, Miyagami T, Arikawa M, Kushiro S, Takaku T, [Naito T](#). Subcutaneous panniculitis-like T-cell lymphoma post-mRNA-1273 COVID-19 vaccination. *Clin Case Rep.* 2023;11(4):e7143.
  6. Takahashi M, Saito K, Ai T, et al. Performance evaluation of the Ortho VITROS SARS-CoV-2 Spike-Specific Quantitative IgG test by comparison with the surrogate virus neutralizing antibody test and clinical assessment. *PLoS One.* 2023;18(1):e0279779.
  7. Suzuki M, Yamanaka K, Fukushima S, Ogawa M, Nagaiwa Y, [Naito T](#). The user experience of a mobile medication support application and its impact on medication compliance for people living with HIV: Results of a 12-week pilot study. *JMIR Form Res.* 2023.
  8. Nojiri S, Irie Y, Kanamori R, [Naito T](#), Nishizaki Y. Mortality Prediction of COVID-19 in Hospitalized Patients Using the 2020 Diagnosis Procedure Combination Administrative Database of Japan. *Intern Med.* 2023;62(2):201-213.
  9. [Naito T](#). Will the Introduction of the Hospitalist System Save Japan? *Intern Med.* 2023;62(8):1105-1106.
  10. Miyagami T, Watari T, Yano S, et al. Dietary Intake in Older Patients with Dementia Prior to and After the Onset of Coronavirus Disease 2019. *Hosp Top.* 2023:1-7.
  11. Miyagami T, Watari T, Harada T, [Naito T](#). Medical Malpractice and Diagnostic Errors in Japanese Emergency Departments. *West J Emerg Med.* 2023;24(2):340-347.
  12. Kushiro S, Fukui S, Inui A, Kobayashi D, Saita M, [Naito T](#). Clinical prediction rule for bacterial arthritis: Chi-squared automatic interaction detector decision tree analysis model. *SAGE Open Med.* 2023;11:20503121231160962.
  13. Koishi N, Sasano H, Yoshizawa T, et al. Successful Treatment of a Case of Metallo-Beta-Lactamase-Producing *Raoultella ornithinolytica* Bacteremia by Antimicrobial Stewardship Team Intervention and Therapeutic Drug Monitoring-Based Amikacin

- Treatment. *Case Rep Infect Dis.* 2023;2023:5574769.
14. Kanamori R, Yan Y, Ito K, et al. Increased SARS-CoV-2 seroprevalence and spread of infection without awareness among healthcare workers through 2020-2022 in a Japanese medical center. *Sci Rep.* 2023;13(1):4941.
  15. Hosaka Y, Yan Y, Naito T, et al. SARS-CoV-2 evolution among patients with immunosuppression in a nosocomial cluster of a Japanese medical center during the Delta (AY.29 sublineage) surge. *Front Microbiol.* 2023;14:944369.
  16. Haba Y, Naito T. Acrocyanosis Secondary to Esophageal Cancer. *J Gen Intern Med.* 2023;38(2):530-531.
  17. Yokokawa H, Suzuki M, Aoki N, Sato Y, Naito T. Achievement of target blood pressure among community residents with hypertension and factors associated with therapeutic failure in the northern territory of Japan. *J Int Med Res.* 2022;50(10):3000605221126878.
  18. Yan Y, Tomooka K, Naito T, Tanigawa T. Decreased number of inpatients with community-acquired pneumonia during the COVID-19 pandemic: A large multicenter study in Japan. *J Infect Chemother.* 2022;28(5):709-713.
  19. Yan Y, Naito T, Tabe Y, et al. Increased delta variant SARS-CoV-2 infections in a highly vaccinated medical center in Japan. *Vaccine.* 2022;40(23):3103-3108.
  20. Wang X, Schmerold L, Naito T. Real-world medication persistence among HIV-1 patients initiating integrase inhibitor-based antiretroviral therapy in Japan. *J Infect Chemother.* 2022.
  21. Wang QS, Edahiro R, Namkoong H, et al. The whole blood transcriptional regulation landscape in 465 COVID-19 infected samples from Japan COVID-19 Task Force. *Nat Commun.* 2022;13(1):4830.
  22. Tsuchiya K, Yamamoto N, Hosaka Y, et al. Molecular characterization of SARS-CoV-2 detected in Tokyo, Japan during five waves: Identification of the amino acid substitutions associated with transmissibility and severity. *Front Microbiol.* 2022;13:912061.
  23. Tsuchiya K, Hosaka Y, Takahashi T, et al. Meals and Room Temperature Storage do not Significantly Affect Feasibility of Direct RT-PCR Tests for SARS-CoV-2 Using Saliva. *Clin Lab.* 2022;68(6).
  24. Takei S, Ai T, Yamamoto T, et al. Performance evaluation of the Roche Elecsys® Anti-SARS-CoV-2 immunoassays by comparison with neutralizing antibodies and clinical assessment. *PLoS One.* 2022;17(9):e0274181.
  25. Takahashi M, Ai T, Sinozuka K, et al. Activation of SARS-CoV-2

- neutralizing antibody is slower than elevation of spike-specific IgG, IgM, and nucleocapsid-specific IgG antibodies. *Sci Rep.* 2022;12(1):14909.
26. Takahashi M, Ai T, Sinozuka K, et al. Activation of SARS-CoV-2 neutralizing antibody is slower than elevation of spike-specific IgG, IgM, and nucleocapsid-specific IgG antibodies. *Sci Rep.* 2022;12(1):14909.
27. Sasano H, Yoshizawa T, Suzuki M, et al. A Case of Persistent *Bacillus cereus* Bacteremia Responding to a Combination of Vancomycin and Gentamicin. *Case Rep Infect Dis.* 2022;2022:8725102.
28. Saita M, Yan Y, Ito K, Sasano H, Seyama K, Naito T. Reactogenicity following two doses of the BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccine: Real-world evidence from healthcare workers in Japan. *J Infect Chemother.* 2022;28(1):116-119.
29. Prasertbun R, Mori H, Mahittikorn A, Siri S, Naito T. Pneumonia, influenza, and dengue cases decreased after the COVID-19 pandemic in Thailand. *Trop Med Health.* 2022;50(1):27.
30. Nojiri S, Irie Y, Kanamori R, Naito T, Nishizaki Y. Mortality Prediction of COVID-19 in Hospitalized Patients Using the 2020 Diagnosis Procedure Combination Administrative Database of Japan. *Intern Med.* 2022.
31. Nishiyama M, Osawa K, Nakamura A, et al. The 24-h reporting of Gram stains from positive blood cultures contributes to physician's use of appropriate antimicrobials: Experience at a university hospital. *J Infect Chemother.* 2022;28(6):836-839.
32. Nishida Y, Mita T, Hiki M, Matsushita Y, Naito T, Watada H. Retrospective Study on the Effects of Glucose Abnormality on COVID-19 Outcomes in Japan. *Diabetes Ther.* 2022;13(2):325-339.
33. Niimi N, Taga K, Miyagami T, Naito T, Mitaka C. Rhabdomyolysis secondary to hypervirulent *Klebsiella pneumoniae* infection: A case report. *Clin Case Rep.* 2022;10(12):e6764.
34. Namkoong H, Edahiro R, Takano T, et al. DOCK2 is involved in the host genetics and biology of severe COVID-19. *Nature.* 2022.
35. Naito T, Yan Y, Tabe Y, Seyama K, Deshpande GA. Real-world evidence for the effectiveness and breakthrough of BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccine at a medical center in Japan. *Hum Vaccin Immunother.* 2022;18(1):1-2.
36. Naito T, Tsuchida N, Kusunoki S, et al. Reactogenicity and immunogenicity of BNT162b2 or mRNA-1273 COVID-19 booster vaccinations after two doses of BNT162b2 among healthcare workers in Japan: a prospective observational study. *Expert Rev Vaccines.* 2022:1-11.



37. [Naito T](#), Suzuki M, Fukushima S, et al. Comorbidities and co-mediations among 28 089 people living with HIV: A nationwide cohort study from 2009 to 2019 in Japan. *HIV Med.* 2022;23(5):485-493.
38. [Naito T](#), Mori H, Fujibayashi K, et al. Analysis of antiretroviral therapy switch rate and switching pattern for people living with HIV from a national database in Japan. *Sci Rep.* 2022;12(1):1732.
39. [Naito T](#), Mori H, Fujibayashi K, et al. Syphilis in people living with HIV does not account for the syphilis resurgence in Japan. *J Infect Chemother.* 2022.
40. [Naito T](#), Fujibayashi K, Mori H, et al. Delayed diagnosis of human immunodeficiency virus infection in people diagnosed with syphilis: A nationwide cohort study from 2011 to 2018 in Japan. *J Infect Chemother.* 2022;28(2):333-335.
41. [Naito T](#). Will the Introduction of the Hospitalist System Save Japan? *Intern Med.* 2022.
42. Mori H, [Naito T](#). A rapid increase in the COVID-19 vaccination rate during the Olympic and Paralympic Games 2021 in Japan. *Hum Vaccin Immunother.* 2022;18(1):2010440.
43. Miyagami T, Yamada T, Kanzawa Y, et al. Large-Scale Observational Study on the Current Status and Challenges of General Medicine in Japan: Job Description and Required Skills. *Int J Gen Med.* 2022;15:975-984.
44. Miyagami T, Nakayama I, [Naito T](#). What Causes Diagnostic Errors? Referred Patients and Our Own Cognitive Biases: A Case Report. *Am J Case Rep.* 2022;23:e935163.
45. Miyagami T, Kushihiro S, Arikawa M, Murakami K, [Naito T](#). A Case of Infective Endocarditis Associated With Patent Ductus Arteriosus in Which PET/CT Was Useful for Diagnosis. *Clin Nucl Med.* 2022;47(9):832-833.
46. Mine Y, Miyagami T, Furuya S, Kondo Y, [Naito T](#). Aseptic Meningitis With an Isolated Positive Ocular Globe Compression Sign Diagnosed by Repeat Lumbar Puncture. *Cureus.* 2022;14(11):e32036.
47. Mine Y, Miyagami T, Furuya S, Kondo Y, [Naito T](#). Aseptic Meningitis With an Isolated Positive Ocular Globe Compression Sign Diagnosed by Repeat Lumbar Puncture. *Cureus.* 2022;14(11):e32036.
48. Lee H, Chubachi S, Namkoong H, et al. Characteristics of hospitalized patients with COVID-19 during the first to fifth waves of infection: a report from the Japan COVID-19 Task Force. *BMC Infect Dis.* 2022;22(1):935.
49. Komori A, Mori H, [Naito T](#). The impact of the COVID-19 pandemic on

- other infections differs by their route of transmission: A retrospective, observational study in Japan. *J Infect Chemother.* 2022;28(12):1700-1703.
50. Kano N, Fukui S, Kushiro S, et al. Basophilic stippling in red blood cells in the bone marrow: indication for lead poisoning diagnosis. *J Int Med Res.* 2022;50(2):3000605221078405.
  51. Kagiya N, Komatsu T, Nishikawa M, et al. Impact of a telemedicine system on work burden and mental health of healthcare providers working with COVID-19: a multicenter pre-post prospective study. *JAMIA Open.* 2022;5(2):ooac037.
  52. Jimbo H, Horimoto Y, Hiki M, et al. Successful treatment with steroid pulse therapy for a COVID-19 case with progressive respiratory failure during treatment for pleural metastasis of breast cancer. *Surg Case Rep.* 2022;8(1):96.
  53. Igawa G, Ai T, Yamamoto T, et al. Antibody response and seroprevalence in healthcare workers after the BNT162b2 vaccination in a University Hospital at Tokyo. *Sci Rep.* 2022;12(1):8707.
  54. Honjo S, Miyagami T, Suzuki M, Ito A, [Naito T](#). Rare presentation of emphysematous pyelonephritis due to faulty catheter insertion. *Clin Case Rep.* 2022;10(8):e6251.
  55. Hisamatsu D, Ikeda A, Ito L, et al. Longitudinal Analyses after COVID-19 Recovery or Prolonged Infection Reveal Unique Immunological Signatures after Repeated Vaccinations. *Vaccines (Basel).* 2022;10(11).
  56. Heissig B, Salama Y, Iakoubov R, et al. COVID-19 Severity and Thrombo-Inflammatory Response Linked to Ethnicity. *Biomedicines.* 2022;10(10).
  57. Hasegawa T, Hato T, Okayama T, et al. Th1 cytokine endotype discriminates and predicts severe complications in COVID-19. *Eur Cytokine Netw.* 2022;33(2):25-36.
  58. Haba Y, [Naito T](#). Acrocyanosis Secondary to Esophageal Cancer. *J Gen Intern Med.* 2022.
  59. Haba Y, [Naito T](#). Pneumomediastinum in a cheerleading student. *Clin Case Rep.* 2022;10(7):e6053.
  60. Haba Y, [Naito T](#). Psittacosis with a reversed halo sign. *Indian J Med Res.* 2022.
  61. Haba Y, Akizuki H, Hashiguchi N, [Naito T](#). Hypoprothrombinemia During Cefmetazole Treatment: A Case Report. *Am J Case Rep.* 2022;23:e936712.
  62. Gohda T, Murakoshi M, Suzuki Y, et al. Circulating tumor necrosis factor receptors are associated with mortality and disease severity in COVID-19 patients. *PLoS One.* 2022;17(10):e0275745.

63. Furuya S, Fukui S, Maekawa Y, Aoki N, Inui A, Naito T. Paragonimus westermani as a cause of Löeffler's syndrome. *IDCases*. 2022;27:e01427.
64. Furusaka T, Miyagami T, Suzuki M, Naito T. Uncommon presentation of Kikuchi disease. *Clin Case Rep*. 2022;10(4):e05673.
65. Fukushima T, Chubachi S, Namkoong H, et al. Clinical significance of pre-diabetes, undiagnosed diabetes, and diagnosed diabetes on clinical outcomes in COVID-19: Integrative analysis from the Japan COVID-19 Task Force. *Diabetes Obes Metab*. 2022.
66. Fukui S, Kushiro S, Kano N, et al. *Streptococcus bovis* as a cause of uncontrollable colon bleeding. *IDCases*. 2022;29:e01547.
67. Fukui S, Kobayashi D, Inui A, et al. Clinical prediction rules for COVID-19: Using a Chi-squared automatic interaction detector (CHAID) decision tree analysis model. *J Hosp Gen Med*. 2022;4(3):125-143.
68. Fukui S, Inui A, Saita M, Kobayashi D, Naito T. Clinical prediction rule for bacteremia with pyelonephritis and hospitalization judgment: chi-square automatic interaction detector (CHAID) decision tree analysis model. *J Int Med Res*. 2022;50(1):3000605211065658.
69. Fukui S, Inui A, Saita M, Kobayashi D, Naito T. Comparison of the clinical parameters of patients with COVID-19 and influenza using blood test data: a retrospective cross-sectional survey. *J Int Med Res*. 2022;50(2):3000605221083751.
70. Fujisawa T, Fukuda H, Sakamoto N, et al. Relief Effect of Carbon Dioxide Insufflation in Transnasal Endoscopy for Health Checks-A Prospective, Double-Blind, Case-Control Trial. *J Clin Med*. 2022;11(5).
71. Arikawa M, Takahashi Y, Kano N, et al. Bilateral Adrenal Primary Malignant Lymphoma with Inappropriate Secretion of Antidiuretic Hormone. *J Hosp Gen Med*. 2022;4(4):178-183.

## HIV 感染症患者に対して ICT（服薬支援ネットワーク）による遠隔診療支援を 大学病院とクリニックで 12 週間実施した時の有用性の検討

鈴木麻衣

順天堂大学医学部総合診療科学講座

### 研究要旨

HIV 感染症の治療を成功させるためには、患者の服薬アドヒアランス大切であり、抗 HIV 療法開始後のモニタリングとフォローアップを行う体制が必要である。すなわち、治療におけるインフォームド・コンセントは 1 回で完結するわけではなく、患者と医療者が繰り返しコミュニケーションをとりあって進めていくことが重要である。

このため、我々は順天堂医院と新宿東口クリニックにおいて ICT ツールによる患者医療者間の遠隔服薬支援ネットワークを作成し、12 週間の使用を行った。使用後に患者・医療者双方にアンケート調査を行い、このシステムの有用性を評価した。結果としてツールを使用した HIV 感染者の全員が「医療者に見守られていることに安心感があった」、対面診療ではできなかった質問ができ、服薬忘れに対応できるなどの利点があった。今後服薬アドヒアランスについては直接評価項目の設定などにより評価されることも期待される。

ICT ツールによる HIV 感染者の遠隔診療支援は、対面診療を補う重要な役割が認められた。

### A. 研究目的

現在、院内外において医師、薬剤師、看護師などの多職種連携により HIV 感染症の病態や薬物治療等の患者教育は充実しつつある。多くの施設では HIV 患者ケアを行う専門的なスキルを有する看護師・薬剤師をはじめとした多職種による患者の問題解決を行う診療体制が運用されている。とはいえ治療のため毎日必ず決まった時間に服用する経口抗 HIV 薬の服薬管理は自身に委ねられており、患者自身の病識理解や背景（家族・友人などの協力を得にくく、

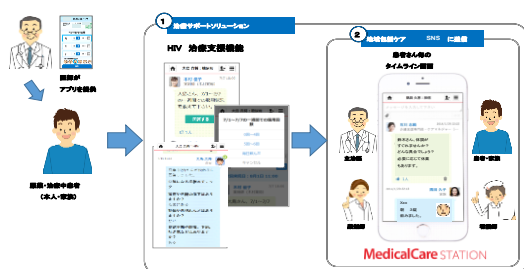
孤立化しやすい）多忙（昼夜にまたがる業務や長期出張）など、アドヒアランスを悪化させる複合的な要因が存在している。

そこで、試験的に治療中の患者と医療従事者とのコミュニケーションにインターネットを利用した ICT を導入し、遠隔から服薬状況や副作用発現等の把握を含む服薬支援と強制力を伴わない対応を行うことで、患者自身のセルフマネジメント力をサポートすることでアドヒアランス向上が図れるかどうかを検証する。医療専用 Social Network Service (SNS) は総務省の実証実

験でも有効性が示唆され、医療介護総合確保法による東京都の補助による閉鎖型 SNS を用いた情報共有ネットワークの導入が進行している。メディカルケアステーション (Medical Care station : MCS) は医療従事者と患者によるコミュニケーションの視点から、今回は試験的に新たな HIV 治療支援のしくみを構築するきっかけとなることが目的である。

## B. 研究方法

HIV 感染症被検者 10 名を対象として、ICT ツールを医師より提供、被検者が 12 週間利用する事で治療のアドヒアランスの向上を検証した。医師以外の医療従事者や患者家族・友人などの本人以外は利用できないこととした。



図：服薬支援ICTツール利用のイメージ

HIV の薬物治療については、日本での抗 HIV 治療ガイドライン ([www.haart-support.jp/guideline.htm](http://www.haart-support.jp/guideline.htm))、米国 DHHS、IAS-USA で推奨される薬物療法、かつ、日本で承認され、順天堂医院にて採用されている抗 HIV 薬を対象とし、研究開始前より継続している治療および研究開始時から始めた治療ともに、原則、研究期間中を通じて継続した。

本研究は、対象被検者による HIV の薬物治療において被検者全員が経口投薬治療を 12 週間経過した時点で終了し、その内

容について検証した。



## C. 研究成果

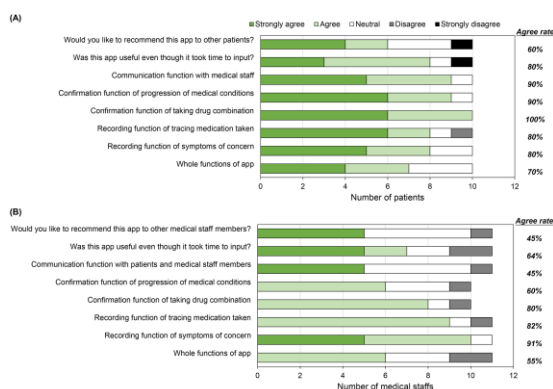
12 週間経過時に順天堂医院に通院する 5 名の HIV 感染症被検者とツールを利用した 6 名の医師に対してアンケート調査を行った。さらに、新宿東口クリニックに通院する HIV 感染症被験者 5 名、医師 1 名に対して実施した。

その結果、「服薬状況を見守られている

安心感があった」との返答が最も多かった。中でも5名は、実際に飲み忘れや間違いに自身で気づき適切な対応ができていた。さらに、1名は、飲み忘れや間違いに医療者が気づき、適切な対応を指示されていた。このツールを使用することにより、抗 HIV 薬のアドヒアランス向上に繋がることが示された。

これに対し、「運動習慣の確認」や「食生活の確認」の機能については、患者側からの評価は低かった。また、「飲酒状況の確認」や「喫煙状況の確認」においては、「とても役立った」が0名、「やや役立った」との回答が1名という状況であり、有用性に乏しいと考えられた。

このツールを利用した医師の全員が「服薬状況を随時確認できる安心感があった」と回答した。しかしながら、患者と同様に、「運動習慣の確認」や「食生活の確認」の機能の有用性を評価する医師は少数であった。また、共同研究を行った新宿東口クリニックに通院する HIV 患者5名に対して ICT ツールを用いて服薬アドヒアランスの有効性を検討したところ、1名を除き服薬アドヒアランスは良好であり、服薬状況の確認を行える利点と見守られている安心感を実感していた(図)。



Patient <sup>1)</sup>	Notices <sup>2)</sup>	Response rate (%) <sup>3)</sup>	Response <sup>4)</sup>	Having symptom <sup>5)</sup>	Average response time (hh:mm) <sup>6)</sup>	Symptoms reported <sup>7)</sup>
1 <sup>1)</sup>	12 <sup>2)</sup>	8.3 <sup>3)</sup>	1 <sup>4)</sup>	1 <sup>5)</sup>	41:03 <sup>6)</sup>	Rash (urticaria, rash, etc.) <sup>7)</sup>
2 <sup>1)</sup>	12 <sup>2)</sup>	83.3 <sup>3)</sup>	10 <sup>4)</sup>	3 <sup>5)</sup>	42:05 <sup>6)</sup>	Cough and sputum <sup>7)</sup>
3 <sup>1)</sup>	12 <sup>2)</sup>	100.0 <sup>3)</sup>	12 <sup>4)</sup>	0 <sup>5)</sup>	13:05 <sup>6)</sup>	No symptom <sup>7)</sup>
4 <sup>1)</sup>	12 <sup>2)</sup>	58.3 <sup>3)</sup>	11 <sup>4)</sup>	7 <sup>5)</sup>	00:09 <sup>6)</sup>	Symptoms: Nausea/vomiting/insomnia/ <sup>7)</sup> Rash (urticaria, rash) <sup>7)</sup> Insomnia/dullness/malaise/other nausea/vomiting/headache/ <sup>7)</sup> Facial dermatitis and stomatitis <sup>7)</sup> Seborrheic dermatitis <sup>7)</sup> Others: "The discomfort and headaches have subsided. There were a few incidences on workdays, but there was almost no problem. I quit smoking and gained weight." <sup>7)</sup>
5 <sup>1)</sup>	12 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>3)</sup>	0 <sup>4)</sup>	-- <sup>5)</sup>	No response <sup>6)</sup>	No response <sup>7)</sup>
6 <sup>1)</sup>	12 <sup>2)</sup>	100 <sup>3)</sup>	12 <sup>4)</sup>	2 <sup>5)</sup>	09:52 <sup>6)</sup>	Stomachache, Diarrhea, Fatigue, sometimes dizziness-like symptom <sup>7)</sup>
7 <sup>1)</sup>	12 <sup>2)</sup>	100 <sup>3)</sup>	12 <sup>4)</sup>	0 <sup>5)</sup>	09:27 <sup>6)</sup>	No symptom <sup>7)</sup>
8 <sup>1)</sup>	12 <sup>2)</sup>	91 <sup>3)</sup>	11 <sup>4)</sup>	0 <sup>5)</sup>	13:38 <sup>6)</sup>	No symptom <sup>7)</sup>
9 <sup>1)</sup>	12 <sup>2)</sup>	100 <sup>3)</sup>	12 <sup>4)</sup>	0 <sup>5)</sup>	05:59 <sup>6)</sup>	No symptom <sup>7)</sup>
10 <sup>1)</sup>	12 <sup>2)</sup>	91 <sup>3)</sup>	11 <sup>4)</sup>	4 <sup>5)</sup>	05:58 <sup>6)</sup>	Stiffness of the chest <sup>7)</sup>
Average	12 <sup>2)</sup>	73 <sup>3)</sup>	9 <sup>4)</sup>	1.9 <sup>5)</sup>	15:32 <sup>6)</sup>	<sup>7)</sup>

## D. 考察

今回のツールを利用した患者10名中9名が、「医療者に見守られていることに安心感があった」と回答しており、コミュニケーションツールとしての有用性は高いと思われる。また、半数が「診断では相談しにくい内容を気軽に相談できた」と回答した上で、「相談した結果、良いアドバイスをもらえた」、「治療の指導や服薬の指導を理解するきっかけとなった」と回答しており、対面診療のサポートツールとして有意義であることが示された。これに反して、このツールにより「診断では相談しにくい内容を気軽に相談できた」が実践できていたと思っていた医師は0名であり、患者と医師の見解で乖離があった。医師側からは有用と思われていなかったアドバイス機能が、患者側からは評価されており、今後のコミュニケーションツールの改善に役立つ知見と思われる。また、HIV患者は非感染者と比較して合併症が多い傾向にあるため、生活習慣の改善、運動習慣の維持などにも今後ICTが役立つ可能性が示唆された。

## E. 結論

ICTを利用したコミュニケーションツ

ルを HIV 感染者と医師間で用いることにより、多くの感染者の安心感が得られることがわかった。また、対面診療では質問できにくいことも聞けるとの利点もあった。今回、大学病院とクリニックにおいて同様の効果が認められた。

本研究では服薬アドヒアランス向上の可能性も示されており、今後は直接評価項目の設定等による評価システムの向上と大規模な実践が期待される。本研究成果については英文誌に掲載された（論文発表1）。また、COVID-19 流行下という特殊な環境下において、外来患者の服薬アドヒアランスと疾患のコントロール、さらには患者と医療従事者のコミュニケーション影響について検討を行う予定である。

## 研究発表

### 1. 論文発表

72. Suzuki M, Yamanaka K, Fukushima S, Ogawa M, Nagaiwa Y, Naito T. The user experience of a mobile medication support application and its impact on medication compliance for people living with HIV: Results of a 12-week pilot study. JMIR Form Res. 2023 Apr 6. doi: 10.2196/43527.
73. Sasano H, Yoshizawa T, Suzuki M, Fukui Y, Arakawa R, Tamura N, Naito T. A Case of Persistent *Bacillus cereus* Bacteremia Responding to a Combination of Vancomycin and Gentamicin. Case Rep Infect Dis 8725102, 2022
74. Naito T, Suzuki M, Fukushima S, Yuda M, Fukui N, Tsukamoto S,

Fujibayashi K, Goto-Hirano K, Kuwatsuru R. Comorbidities and co-mediations among 28 089 people living with HIV: A nationwide cohort study from 2009 to 2019 in Japan. HIV Med 23: 485-493, 2022

75. Naito T, Fujibayashi K, Mori H, Fukushima S, Yuda M, Fukui N, Tsukamoto S, Suzuki M, Goto-Hirano K, Kuwatsuru R. Delayed diagnosis of human immunodeficiency virus infection in people diagnosed with syphilis: A nationwide cohort study from 2011 to 2018 in Japan. J Infect Chemother 28:333-335, 2022
76. Naito T, Endo K, Fukushima S, Suzuki M, Fukui Y, Saita M, Yokokawa H. A preliminary analysis of the performance of a targeted HIV electronic medical records alert system: A single hospital experience. J Infect Chemother 27: 123-125, 2021
77. Naito T, Mori H, Fujibayashi K, Fukushima S, Yuda M, Fukui N, Suzuki M, Goto-Hirano K, Kuwatsuru R. Syphilis in people living with HIV does not account for the syphilis resurgence in Japan. J Infect Chemother. 2022 ;28(11):1494-1500.
78. Naito T, Mori H, Fujibayashi K, Fukushima S, Yuda M, Fukui N, Tsukamoto S, Suzuki M, Goto-Hirano K, Kuwatsuru R. Analysis of antiretroviral therapy switch rate and switching pattern for people

- living with HIV from a national database in Japan. *Sci Rep.* 2022 ;12(1):1732.
79. Yokokawa H, Suzuki M, Aoki N, Sato Y, Naito T. Achievement of target blood pressure among community residents with hypertension and factors associated with therapeutic failure in the northern territory of Japan. *J Int Med Res.* 2022 ;50(10):3000605221126878.
80. 原田 佳尚, 齋田 瑞恵, 福井 由希子, 鈴木 麻衣, 田所 芽生子, 小林 弘幸  
新型コロナウイルス感染症後遺症の脱毛に人参養栄湯が有効であった2例. *日本東洋医学雑誌* 73 卷 3 号 342-346 (2022)
2. 学会発表
1. HIV 感染症患者に対する Information and Communication Technology (ICT) による服薬支援 第二報. 鈴木麻衣, 福島真一, 小川まゆ, 長岩優貴, 山中晃, 内藤俊夫. *日本病院総合診療医学会*, 2020
2. 後藤研人, 鈴木麻衣, 福井由希子, 笹野央, 川上剛明, 長南正佳, 内藤俊夫  
アスペルギルス菌血症 2 例の検討. 第 95 回日本感染症学会学術総会 (オンライン発表) 2021 年 5 月 7 日
3. 幅雄一郎, 鈴木麻衣, 福井由希子, 内藤俊夫 過粘稠性肺炎桿菌による感染性腹部大動脈瘤. 第 70 回日本感染症学会東日本地方会 (オンライン発表) 2021 年 10 月 27 日
4. 鈴木麻衣, 福井由希子, 乾啓洋, 内藤俊夫 感染性心内膜炎を発症した HIV 患者二例. 第 70 回日本感染症学会東日本地方会 (オンライン発表) 2021 年 10 月 27 日
5. 渡辺祐, 鈴木麻衣, 張耀明, 小川まゆ, 内藤俊夫 離島の時間外診療における血液培養陽性者の特徴. 第 23 回日本病院総合診療医学会(オンライン発表) 2021 年 9 月 19 日
6. 古谷聡, 宮上泰樹, 鈴木麻衣, 内藤俊夫 不明熱診療でも基本を忘れないことが大事である. 第 23 回日本病院総合診療医学会 (オンライン発表) 2021 年 9 月 18 日
7. Thai-Juntendo Joint meeting (2021 年 2 月 Mahidol 大学と online 開催) Mai Suzuki, HIV infection ; the situation in Japan and introduction of our research topic.
8. 福井 由希子, 鈴木 麻衣, 内藤 俊夫, 不妊を契機に見つかった結核性子宮内膜炎の 1 例(会議録)*感染症学雑誌* (0387-5911)2022 年 ; 96 卷臨増 Page147
9. 瀬尾有加, 高橋舞香, 井川ジーン, 高橋敏宏, 武井理美, 佐野麻衣, 川上剛明, 長南正佳, 笹野 央, 三澤成毅, 福井由希子, 鈴木麻衣, 平山 哲, 三井田孝. 検体の Gram 染色所見に基づき嫌気培養延長によって *Actinomyces israelii* の分離に至った 3 症例 *日本嫌気性菌学会* (Web 開催) , 2022 年 3 月 5 日
10. 鈴木 麻衣, 久保田 早苗, 福島 真一, 福井由希子, 内藤 俊夫, HIV 患者における COVID-19 流行前後の受診推移と関連要因 第 36 回日本エイズ学会, 2022 年 11 月 19 日



## スマートフォンアプリ「STI OMOIYARI」を用いた性感染症関連情報調査

大塚 文男

岡山大学医学部大学院医歯薬学総合研究科 教授

### 研究要旨

HIV 感染症を中心とした性行為感染症の情報を収集・分析するために、Apple 社の性感染症啓発アプリを作成しリリースした。携帯情報端末のアプリケーション（アプリ）を用いた性感染症診療情報データ収集の報告はなく、全国から瞬時に大量のデータを収集できるアプリを用いた、世界の先駆けとなる研究である。

アプリの使用により、530 名のうち 155 名（29.2%）に行動変容が得られた。40 歳以上のアプリ使用者は「検査を受ける」という行動変容が有意に少なかった。「感染歴あり」や「性教育を受けたことがある」と回答した使用者では、「コンドームをつける」行動変容を起こしやすかった。25 歳～30 歳は、「アプリの使用の友人への推奨」という行動が有意に多かった。

本研究により、日本人の性行動や性感染症検査受診歴が正確に解析された。アプリによる行動変容が可能な集団と難しい集団を明らかにすることができた。今後、総合診療/プライマリケア医が HIV 感染症等の性感染症啓発を行う際の、重要な基盤データが得られた。

### A. 研究目的

本邦では HIV 感染症等の性感染症（Sexually Transmitted Infections）の蔓延が問題となっており、先進国で唯一、HIV の新規感染者の増加に歯止めがかからない状況である。しかし、総合診療医/プライマリケア医の STI に対する知識は不十分であり、その教育のための基盤データも整備されていない。

2015 年に、Researchkit という研究者用のオープンフレームワークが Apple 社より発表された。これを利用して作成されるアプリは被験者の募集をシンプルなものにし、携帯情報端末を使用する被験者がどこにいても簡単に研究に参加でき、

その結果大規模で多様な被験者を得やすくすることができる。我々は、本邦における携帯電話領域で大半のシェアを有する iPhone のアプリを用いることで多数のデータ収集が可能になることを報告している（Fujibayashi K, JMIR Mhealth Uhealth, 2018）。近年、情報技術を用いた調査は、情報の収集速度と収集される情報量の多さにより、既存の研究方法を補完できる事も示されている。

本研究では患者背景情報や性感染症罹患時の情報を携帯情報端末から同時に収集する。情報入手の方法上自記式アンケートになるため、情報の正確性には限界があるが、インターネットの検索クエリ

データに比較するとより直接的に性感染症罹患者の推定が可能と考えられる。更に、スマートフォンユーザーを対象にした研究であるため、性感染症に罹患しなかった被験者の情報も収集される。そのため、今まで不明瞭であった性感染症罹患患者数の推測や性感染症ワクチンの有効性、性感染症罹患/重症化リスクを評価する事が可能となる。我々の検索しうる範囲では、携帯情報端末のアプリを用いた性感染症関連情報データ収集の報告はない。

本研究は、世界で先駆けとなる携帯情報端末アプリで、研究参加者の性感染症罹患に関連する調査データ集積を試みることを目的とした。本アプリを利用することにより、受診やワクチン接種などへの有用な行動変化が起きるかを検討する。さらには、STIの多くがコンドームの使用によって防げることをアプリを通じ理解してもらい、アプリの使が行動変容に寄与したかを調べる。

## B. 研究方法

17歳以上の携帯情報端末スマートフォンユーザー全てを対象に被験者を公募した。初めに研究に同意された方に今回開発するスマートフォンアプリのフレームワークで作製した性感染症関連情報アプリを用いて、アプリに記載されているアンケート調査に入力してもらった。

被験者が性感染症に罹患している場合、罹患した事、診断された疾患名を入力してもらい、研究実施期間が終了した時点でデータベースに入力されている情報を解析して、本邦の性感染症罹患患者数、罹患患者の予測数、性感染症に対する知識、被験者の性感染症罹患/重症化リスクを明

らかにする。また、主評価項目の検討後、副評価項目についても合わせて解析する。各評価項目は95%信頼区間を算出し、評価する。



(図 1. アプリケーション案内)



## (図 2. アプリケーション画面)

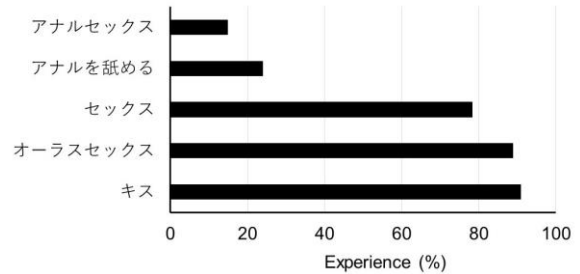
日本在住でスマートフォンを使用しており、Apple社のApp StoreからSTIチェックをダウンロードして調査に同意した症例を対象に調査を行う。

観察および検査項目としては、被験者基本情報：性別、年齢、学歴状況（最終学歴）、収入、性感染症検査実施の有無、性教育の有無、検査理由、既往歴（性感染症の既往有無、罹患疾患：梅毒、性器ヘルペス、HIV感染症、B型肝炎、A型肝炎、クラミジア、淋菌、尖圭コンジローマ）、ワクチン接種の有無（A型肝炎、B型肝炎、ヒトパピローマ）、性交経験（有無、相手性別）、国籍、性風俗の利用経験、性風俗の従事経験、本アプリダウンロードの理由、性行為または関連する行為、罹患時もしくは罹患のリスクが想像できる随伴症状(リンパ節の腫れ、赤い発疹、シコリ、痛みのないできもの、発熱、だるさ、小さなイボ、痛みを伴う水泡、咽頭痛、吐き気、黄疸、排尿時の違和感、排尿時の痛み、透明な膿（おりもの）白色の膿（おりもの）、関節痛)、避妊の有無、性行為直近実施時期（数日前、数週間前、数ヶ月前、1年前）、意欲状況：アプリ実施後の性感染症への検査受診意欲、ワクチン接種意欲、避妊意欲、それぞれの意欲変化を自己申告、アプリ推奨意欲の確認、とした。

## C. 研究成果

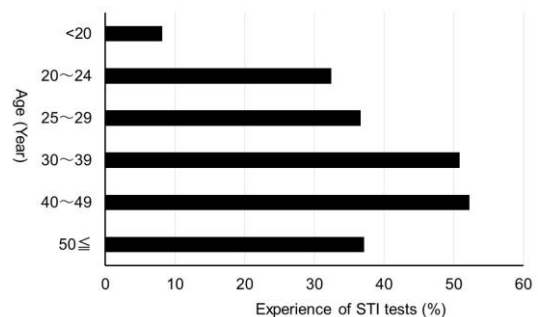
本アプリを使用し、研究に承諾した726名のデータを解析した。その中の204名については連結データを用いて行動変容を調査することができた。年齢は20歳～30歳が最も多く、性別は女性が42.3%であった。

性行為について「経験なし」は4.1%、キス90.9%、セックス88.8%、オーラルセックス78.2%、アナルを舐める24.0%、アナルセックス14.9%であった（図3）。



(図 3) 経験のある性行為

過去の性感染症検査は37.2%が「あり」と回答した。30歳～50歳の世代 ( $p < 0.001$ ) と女性 ( $p < 0.001$ ) で有意に検査経験が多かった（図4）。検査理由は「心配になった」が最大で22.5%であり、「定期的に検査している」は3.0%のみだった。



(図 4) 年齢別の性感染症検査経験

性教育については74.5%が「経験あり」と返答した。年齢が若い世代 ( $p < 0.001$ )、女性 ( $p < 0.001$ ) ではより多く「性教育を受けている」と答えていた。

ワクチン接種は70.4%であり、B型肝炎ワクチン21.8%、HPVワクチン12.4%、A型肝炎ワクチン6.5%であった。

「検査を受けるという行動変容」においては「40～49歳」で有意に低かった (OR=0.16、 $p = 0.017$ )。性感染症予防

のワクチンを受けるという行動変容に影響した変数は無かった。「コンドームをつけるという行動変容」と関連があったのは、「性教育あり」で (OR=3.14、p = 0.028) であった。「本アプリを友人に勧める」という行動変容と関連があったのは、アプリのインストール理由が「興味／関心」であることのみであった (OR=5.84、p = 0.028)。

#### D. 考察

本研究データから、年齢、性別と性教育の有無に有意な関連があることが示された。性教育を受けているほうがアプリによる「コンドームをつけるという行動変容」が有意に起きやすい結果でもあり、今後も学校等での性教育を継続することの重要性が明確になった。

40～49歳の年齢カテゴリは「検査を受ける行動変容」を起こしにくい結果となった。対面での総合診療/プライマリケア医による啓発活動においても、重要な問題である。今回用いたような啓発アプリで性感染症予防のワクチン接種を促進するのは難しい、との問題点も明らかになった。

#### E. 結論

iPhoneのアプリを用いることにより、本邦のリアルワールドの性的活動や性感染症の検査状況が明らかになった。30歳未満や50歳以上、男性での検査実施経験が低いため、これらの対象者を重点的に啓発する必要がある。アプリによる行動変容が可能な集団が明確になったため、総合診療/プライマリケアにおいて、今後はさらに Information and Communication Technology を有効に用

いて診療を行っていくべきである。

#### 研究発表

1. 論文発表
1. Hideharu Hagiya and Fumio Otsuka: Increased Evidence for No Benefit of Contact Precautions in Preventing Extended-Spectrum Beta-Lactamases producing Enterobacteriaceae: Systematic Scoping Review. Am. J. Infect. Control Feb 1; S0196-6553(23)00054-8, 2023.
2. Yoshiaki Soejima, Koichiro Yamamoto, Yasuhiro Nakano, Atsuhito Suyama, Nahoko Iwata and Fumio Otsuka: Functional Interaction of Clock Genes and Bone Morphogenetic Proteins in the Adrenal Cortex. Vitam. Horm. (in press).
3. Hideharu Hagiya, Kazuki Tokumasu, Mikako Obika and Fumio Otsuka: De-escalation Concept and MIC Literacy among Medical Students and Clinical Residents. Postgrad. Med. J. 98(e3): e183-e184, 2022.
4. Masao Takami, Koichiro Yamamoto, Yoshihisa Hanayama, Yasuhiro Nakano, Kou Hasegawa, Mikako Obika, Hideharu Hagiya, Masanori Furukawa and Fumio Otsuka: Aging-related characteristics of subclinical hypothyroidism detected in general practice. Acta Med. Okayama 76: 7-15, 2022.

5. Yoshito Nishimura, Hideharu Hagiya, Koichi Keitoku, Toshihiro Koyama and Fumio Otsuka: Impact of the World Hand Hygiene and Global Handwashing Days on Public Awareness between 2016 and 2020: Google Trends Analysis. Am. J. Infect. Control 50: 141-147, 2022.
6. Masaya Iwamuro, Takahide Takahashi, Natsuki Watanabe, Takehiro Tanaka, Toshihiro Inokuchi, Sakiko Hiraoka, Fumio Otsuka and Hiroyuki Okada: Enriched CD45RA-CD62L+ central memory T and decreased CD3+CD56+ natural killer T lymphocyte subsets in the rectum of ulcerative colitis patients. Int. J. Immunopathol. Pharmacol. 36: 20587384211051982, 2022.
7. Hideharu Hagiya and Fumio Otsuka: Therapeutic Drug Monitoring for Aminoglycosides: Not Yet Readily Available in Japanese University Hospitals. JMA J. 5(1):127-129, 2022.
8. Hideharu Hagiya, Hitoshi Osada, Hana Iguchi, Kotaro Takahashi, Kazuki Tokumasu, Mikako Obika and Fumio Otsuka: Quality, as well as Quantity, of Universal Masking Matters amid the COVID-19 pandemic: A Comparison of Appropriate Masking between Healthcare Workers and Non-medical Personnel. J. Hosp. Gen. Med. 4-1, 1-5, 2022.
9. Naruhiko Sunada, Yoshihisa Hanayama, Koichiro Yamamoto, Yasuhiro Nakano, Takahiro Nada, Hiroyuki Honda, Kou Hasegawa, Hideharu Hagiya and Fumio Otsuka: Clinical utility of urinary levels of catecholamines and their fraction ratios related to heart rate and thyroid function. Endocr. J. 69: 417-425, 2022.
10. Kazuyoshi Gotoh, I Putu Bayu Mayura, Yusaku Enomoto, Koji Iio, Osamu Matsushita, Fumio Otsuka and Hideharu Hagiya: Detection of in-frame mutation by IS30-family insertion sequence in the phospholipid phosphatidylglycerol synthase gene (pgsA2) of high-level daptomycin resistant *Corynebacterium striatum*. Eur. J. Clin. Microbiol. 41(2): 331-333, 2022.
11. Hideharu Hagiya and Fumio Otsuka: Comment on: Short versus prolonged courses of antimicrobial therapy for patients with uncomplicated *Pseudomonas aeruginosa* bloodstream infection: a retrospective study. J. Antimicrob. Chemother. 77(3): 857-858, 2022.
12. Ko Harada, Hideharu Hagiya, Toshihiro Koyama and Fumio Otsuka: Trends in the amyloidosis mortality rate in Japan: A nationwide observational study from 1998 to 2019. Geriatr. Gerontol. Int. 22(3): 246-250, 2022.

13. Masaya Iwamuro, Takahide Takahashi, Natsuki Watanabe, Takehiro Tanaka, Toshihiro Inokuchi, Sakiko Hiraoka, Fumio Otsuka and Hiroyuki Okada: Enriched CD45RA CD62L+ central memory T and decreased CD3+CD56+ natural killer T lymphocyte subsets in the rectum of ulcerative colitis patients. Int. J. Immunopathol. Pharmacol. Jan-Dec; 36, 2022.
14. #Yuki Otsuka, Mikako Obika and Fumio Otsuka: Inconsistency of the “Sogo-Shinryo” department in Japanese hospitals. J. Gen. Fam. Med. 23(3): 201-202, 2022.
15. Yoshito Nishimura, Asami Nishikori, Haruki Sawada, Torrey Czech, Yuki Otsuka, Midori Filiz Nishimura, Hiroki Mizuno, Naoki Sawa, Shuji Momose, Kumiko Ohsawa, Fumio Otsuka and Yasuharu Sato: Idiopathic Multicentric Castleman Disease with Positive Antiphospholipid Antibody; Atypical and Undiagnosed Autoimmune Disease? J. Clin. Exp. Hematop. 62(2): 99-105, 2022.
16. Kazuki Ocho, Hideharu Hagiya, Kou Hasegawa, Kouji Fujita and Fumio Otsuka: Clinical Utility of 4C Mortality Scores among Japanese COVID-19 Patients: A Multicenter Study. J. Clin. Med. 11(3): 821, 2022.
17. Takumi Kondo, Nobuharu Fujii, Keiko Fujii, Yuichi Sumii, Tomohiro Urata, Maiko Kimura, Masayuki Matsuda, Shuntaro Ikegawa, Kana Washio, Hideaki Fujiwara, Noboru Asada, Daisuke Ennishi, Hisakazu Nishimori, Ken-ichi Matsuoka, Fumio Otsuka and Yoshinobu Maeda: Low hematocrit reduces the efficiency of CD34+ cell collection when using the Spectra Optia continuous mononuclear cell collection procedure. Transfusion. 62(5): 1065-1072, 2022.
18. Yasue Sakurada, Naruhiko Sunada, Hiroyuki Honda, Kazuki Tokumasu, Yuki Otsuka, Yasuhiro Nakano, Yoshihisa Hanayama, Masachika Furukawa, Hideharu Hagiya and Fumio Otsuka: Serial changes of long COVID symptoms and clinical utility of serum antibody titers for evaluation of long COVID. J. Clin. Med. 11(5): 1309, 2022.
19. Shinnosuke Fukushima, Hideharu Hagiya, Koji Fujita, Shinya Kamiyama, Haruto Yamada Masayuki Kishida and Fumio Otsuka: Clinical and Microbiological Characteristics of Polymicrobial Bacteremia: A Retrospective, Multicentre Study. Infection 50(5): 1233-1242, 2022.
20. Hideharu Hagiya, Yuki Otsuka, and Fumio Otsuka: Call for correction: Mid and long-term neurological and neuropsychiatric

- manifestations of post-COVID-19 syndrome: A meta-analysis. J. Neurol. Sci. 436: 120232, 2022.
21. Ko Harada, Hideharu Hagiya, Toshihiro Koyama and Fumio Otsuka: Trends in sarcoidosis mortality rate in Japan from 2001 to 2020: A population-based study. Respir. Med. 196:106828, 2022.
  22. Takumi Fujimori, Hideharu Hagiya, Koji Iio, Tsukasa Higashionna, Ayaka Kakehi, Mami Okura, Hiroshi Minabe, Yukika Yokoyama, Fumio Otsuka and Akihito Higashikage: Vancomycin MIC creep progresses in methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* despite the national antimicrobial stewardship campaign: Single facility data in Japan. J. Infect. Chem. 28(7): 918-922, 2022.
  23. Koichiro Yamamoto, Yasuhiro Nakano, Kazuki Tokumasu, Hiroyuki Honda, Kou Hasegawa, Asuka Sato, Hiroko Ogawa, Mikako Obika, Yoshihisa Hanayama and Fumio Otsuka: Clinical Series: Relationship between patients' characteristics and efficacy of calcimimetics for primary hyperparathyroidism in the elderly. Clin. Case Rep. 10(4): e05713, 2022.
  24. Yukichika Yamamoto, Yuki Otsuka, Naruhiko Sunada, Kazuki Tokumasu, Yasuhiro Nakano, Hiroyuki Honda, Yasue Sakurada, Hideharu Hagiya, Yoshihisa Hanayama and Fumio Otsuka: Detection of male hypogonadism in patients with post COVID-19 condition. J. Clin. Med. 11(7), 1955, 2022.
  25. Hideharu Hagiya, Kou Hasegawa and Fumio Otsuka: Fear of an Unprecedented, Invisible Enemy: Difficulties Experienced in Establishing Criteria for the Release of COVID-19 Patients from Isolation in a Japanese University Hospital. PLoS ONE 17(4): e0266853, 2022.
  26. Misa Takahashi, Hideharu Hagiya, Tsukasa Higashionna, Yasuhiro Nakano, Kota Sato, Yuto Haruki, Mai Haruki, Hiroyuki Honda Hiroko Ogawa, Keigo Ueda and Fumio Otsuka: Antimicrobial Prescription Practices for Outpatients with Uncomplicated Cystitis in Japan. Sci. Rep. 12(1): 5921, 2022.
  27. Kazuki Tokumasu, Mikako Obika, Haruo Obara, Makoto Kikukawa, Yoshito Nishimura and Fumio Otsuka: Processes of Increasing Medical Residents' Intrinsic Motivation: A Qualitative Study. Int. J. Med. Educ. 13: 115-123, 2022.
  28. Naruhiko Sunada, Hiroyuki Honda, Yasuhiro Nakano, Koichiro Yamamoto, Kazuki Tokumasu, Yasue Sakurada, Yui Matsuda, Toru Hasegawa, Yuki Otsuka, Mikako Obika, Yoshihisa

- Hanayama, Hideharu Hagiya, Keigo Ueda, Hitomi Kataoka and Fumio Otsuka: Hormonal trends in patients suffering from long COVID symptoms. Endocr. J. 69: 1173-1181, 2022.
29. Hideharu Hagiya, Yuki Otsuka, Kazuki Tokumasu, Hiroyuki Honda, Yoshito Nishimura, Mikako Obika and Fumio Otsuka: Interest in Infectious Diseases specialty among Japanese medical students amidst the COVID-19 pandemic: A web-based, cross-sectional study. PLoS ONE 17(4): e0267587, 2022.
  30. Yoshito Nishimura, Midori Filiz Nishimura, Yasuharu Sato and Fumio Otsuka: Global Public Awareness of Castleman disease and TAFRO syndrome between 2015 and 2021: A Google Trends analysis. EJHaem. 3(3): 748-753, 2022.
  31. Masaya Iwamuro, Takahide Takahashi, Natsuki Watanabe, Makoto Abe, Hiroyuki Sakae, Yoshiyasu Kono, Hiromitsu Kanzaki, Takehiro Tanaka, Seiji Kawano, Fumio Otsuka, Yoshiro Kawahara, Hiroyuki Yanai and Hiroyuki Okada: Site-specific differences in T lymphocyte composition of the gastric mucosa after *Helicobacter pylori* eradication. Medicine (Baltimore) 101: 34, e30241, 2022.
  32. Yoshito Nishimura, Tomoko Miyoshi, Hideharu Hagiya and Fumio Otsuka: Prevalence of Psychological Distress on Public Health Officials amid COVID-19 Pandemic. Asian J. Psychiatr. 73:103160, 2022.
  33. Yoshito Nishimura, Eric Wien, Midori Filiz Nishimura, Yasuharu Sato and Fumio Otsuka: Clinical Characteristics and Outcomes of IgG4-positive Marginal Zone Lymphoma: Systematic Scoping Review. Pathol. Int. 72(7): 361-370, 2022.
  34. Daisuke Kametaka, Masaya Iwamuro, Takahide Takahashi, Araki Hirabata, Kenta Hamada, Yoshiyasu Kono, Hiromitsu Kanzaki, Seiji Kawano, Takehiro Tanaka, Fumio Otsuka, Yoshiro Kawahara and Hiroyuki Okada: Characterization of gastric tissue-resident T cells in autoimmune and *Helicobacter pylori* associated gastritis. Curr. Issues Mol. Biol. 44(6): 2443-2452, 2022.
  35. Kazuki Tokumasu, Keigo Ueda, Hiroyuki Honda, Naruhiko Sunada, Yasue Sakurada, Yui Matsuda, Yasuhiro Nakano, Toru Hasegawa, Yuki Otsuka, Mikako Obika, Hideharu Hagiya, Hitomi Kataoka and Fumio Otsuka: Application of Kampo medicines for treatment of general fatigue due to long COVID. Medicina (Kaunas) 58(6): 730, 2022.
  36. Kazuki Tokumasu, Hiroyuki Honda, Naruhiko Sunada, Yasue Sakurada, Yui Matsuda, Koichiro



- Yamamoto, Yasuhiro Nakano, Toru Hasegawa, Yukichika Yamamoto, Yuki Otsuka, Hideharu Hagiya, Hitomi Kataoka, Keigo Ueda and Fumio Otsuka: Clinical characteristics of myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome (ME/CFS) diagnosed in patients with long COVID. Medicina (Kaunas) 58(7): 850, 2022.
37. Yuichi Sumii, Nobuharu Fujii, Keiko Fujii, Takumi Kondo, Tomohiro Urata, Maiko Kimura, Kana Washio, Hideaki Fujiwara, Noboru Asada, Daisuke Ennishi, Hisakazu Nishimori, Ken-ichi Matsuoka, Fumio Otsuka and Yoshinobu Maeda: Red blood cell depletion in small-volume bone marrow processing using manipulation with third-party red blood cells: A comparison of the performance of the COBE spectra and the spectra Optia systems. Transfusion 62(9): 1829-1838, 2022.
38. Hideharu Hagiya, Takao Hikita, Tomohiro Habu, Masaki Asada, Takashi Yorifuji, Shinichi Toyooka, Fumio Otsuka and Masanori Nakayama: Poor vaccine responsiveness towards third-dose mRNA vaccine of COVID-19 in Japanese older people. J. Infect. 85(4):436-480, 2022.
39. Hideharu Hagiya, Shinnosuke Fukushima, Lutfun Nahar, Koji Iio and Fumio Otsuka: High frequency of extended-spectrum beta-lactamase-producing Enterobacteriaceae carriers at a Japanese long-term care hospital. J. Infect. Chem. 28(11):1578-1581, 2022.
40. Naomi Matsumoto, Tomoka Kadowaki, Rumi Matsuo, Ayako Sasaki, Chikara Miyaji, Chigusa Higuchi, Masanori Nakayama, Yasue Sakurada, Hideharu Hagiya, Soshi Takao, Fumio Otsuka and Takashi Yorifuji: Association between fever and antibody titer trends after a third dose of the mRNA-1273 vaccine. J. Epidemiol. 32(12):567-569, 2022.
41. Kazuyoshi Gotoh, Hideharu Hagiya, Koji Iio, Haruto Yamada, Osamu Matsushita and Fumio Otsuka: Detection of Enterobacter cloacae complex strain with a blaNDM-1-harboring plasmid from an elderly resident at a long-term care facility in Okayama, Japan. J. Infect. Chem. 28(12):1697-1699, 2022.
42. Hideharu Hagiya, Ryosuke Takase, Yosuke Sazumi, Yoshito Nishimura, Hiroyuki Honda and Fumio Otsuka: Gap between self-evaluation and actual hand hygiene compliance among health-care workers. J. Infect. Prev. 23(5): 239-242, 2022.
43. Yoshiaki Soejima, Nahoko Iwata, Nanako Nakayama, Shinichi Hirata, Yasuhiro Nakano, Koichiro Yamamoto, Atsuhito Suyama,

- Kohei Oguni, Takahiro Nada, Satoshi Fujisawa and Fumio Otsuka: Mutual effects of orexin and bone morphogenetic proteins on gonadotropin expression by mouse gonadotrope cells. Int. J. Mol. Sci. 23(17): 9782, 2022.
44. Hideharu Hagiya, Toshihiro Koyama and Fumio Otsuka: Impact of the cervical cancer awareness months on public interest in Japan: A Google Trends analysis, 2012–2021. Sci. Rep. 12(1): 15391, 2022.
45. Asami Nishikori, Midori Filiz Nishimura, Yoshito Nishimura, Fumio Otsuka, Kanna Maehama, Kumiko Ohsawa, Shuji Momose, Naoya Nakamura and Yasuharu Sato: Idiopathic plasmacytic lymphadenopathy forms an independent subtype of idiopathic multicentric Castleman disease. Int. J. Mol. Sci. 23(18): 10301, 2022.
46. #Yuki Otsuka and Fumio Otsuka: Possibility of endocrine dysfunction in post coronavirus disease 2019 (COVID-19) condition. Endocr. J. 69: 1357, 2022.
47. Yasuhiro Nakano, Yuki Otsuka, Hiroyuki Honda, Naruhiko Sunada, Kazuki Tokumasu, Yasue Sakurada, Yui Matsuda, Toru Hasegawa, Kanako Ochi, Hideharu Hagiya, Hitomi Kataoka, Keigo Ueda and Fumio Otsuka: Transitional changes of fatigue-related symptoms due to long COVID: a single-center retrospective observational study in Japan. Medicina (Kaunas) 58(10):1393, 2022.
48. Hideharu Hagiya, Ryosuke Takase, Hiroyuki Honda, Yasuhiro Nakano, Yuki Otsuka, Hitomi Kataoka, Mika Uno, Keigo Ueda, Misa Takahashi, Hiroko Ogawa Yoshihisa Hanayama and Fumio Otsuka: Prevalence of the medical factors related to ageing among the elderly driving car: a multicenter, prospective, descriptive study. BMC Geriatr. 22(1): 797, 2022.
49. Tomoko Miyoshi, Hiromi Ida, Yoshito Nishimura, Soichiro Ako and Fumio Otsuka: Effects of Yoga and Mindfulness Programs on Self-Compassion in Medical Professionals during the COVID-19 Pandemic: An Intervention Study. Int. J. Environ. Res. Public Health 19(19): 12523, 2022.
50. Misa Takahashi, Hideharu Hagiya, Toshihiro Koyama and Fumio Otsuka: Trends in the Incidence of Syphilis in the Middle-aged and Older Adults in Japan: A Nationwide Observational Study, 2009–2019". Geriatr. Gerontol. Int. 22(12): 1019-1024, 2022.
51. Hideharu Hagiya, Yasuhiro Nakano, Masanori Furukawa, Naruhiko Sunada, Toru Hasegawa, Yasue Sakurada, Kou Hasegawa, Takafumi Obara, Kouhei Ageta, Naomi Matsumoto, Rumi Matsuo,

- Tomoka Kadowaki, Akihito Higashikage, Takao Hikita, Takashi Yorifuji, Shinichi Toyooka, Yoshinobu Maeda, Yoshinori Yokokura, Fumio Otsuka and Masanori Nakayama: Early-stage antibody kinetics after the third dose of BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccination measured by a point-of-care fingertip whole blood testing. Sci. Rep. 12(1): 20628, 2022.
52. Naruhiko Sunada, Yasuhiro Nakano, Yuki Otsuka, Kazuki Tokumasu, Hiroyuki Honda, Yasue Sakurada, Yui Matsuda, Toru Hasegawa, Daisuke Omura, Kanako Ochi, Hideharu Hagiya, Keigo Ueda, Hitomi Kataoka and Fumio Otsuka: Characteristics of sleep disturbance in patients with long COVID: a retrospective observational study in Japan. J. Clin. Med. 11(24): 7332, 2022.
53. Masaya Iwamuro, Takahide Takahashi, Araki Hirabata, Takehiro Tanaka, Fumio Otsuka and Horoyuki Okada: Increased CCR4+ and Decreased Central Memory CD4+ T Lymphocytes in the Background Gastric Mucosa of Patients Developing Gastric Cancer After Helicobacter pylori Eradication: An Exploratory Study. Cureus 14(11): e31713, 2022.
54. Yuki Otsuka, Hideharu Hagiya, Shinnosuke Fukushima, Ko Harada, Toshihiro Koyama and Fumio Otsuka: Trends in the Incidence of Japanese Spotted Fever in Japan: A Nationwide Two Decade Observational Study from 2001–2020: Am. J. Trop. Med. Hyg. 108: 701-704, 2023.
55. Yuki Otsuka, Hideharu Hagiya, Misa Takahashi, Shinnosuke Fukushima, Ruri Maeda, Naruhiko Sunada, Haruto Yamada, Masayuki Kishida, Koji Fujita and Fumio Otsuka: Clinical characteristics of Campylobacter bacteremia: a multicenter retrospective study. Sci. Rep. 13(1): 647, 2023.
56. Naomi Matsumoto, Hideharu Hagiya, Masanori Nakayama, Masanori Furukawa, Toshiharu Mitsuhashi, Soshi Takao, Fumio Otsuka and Takashi Yorifuji: Examining the association between vaccine reactogenicity and antibody titer dynamics after the third dose of BNT162b2 vaccine using a mixed-effects model. J. Infect. Chem. 29(1): 39-42, 2023.
57. Kazuki Tokumasu, Yoshito Nishimura, Yoko Sakamoto, Mikako Obika, Hitomi Kataoka and Fumio Otsuka: Differences in stress perception of medical students depending on in-person communication and online communication during the COVID-19 pandemic: A Japanese cross-sectional survey. Int. J. Environ.

- Res. Public Health 20(2): 1579, 2023.
58. Koichiro Yamamoto, Yasuhiro Nakano, Nahoko Iwata, Yoshiaki Soejima, Atsuhito Suyama, Toru Hasegawa and Fumio Otsuka: Oxytocin enhances progesterone production with upregulation of BMP-15 activity by granulosa cells. BBRC 646: 103-109, 2023.
  59. Yasue Sakurada, Yuki Otsuka, Kazuki Tokumasu, Naruhiko Sunada, Hiroyuki Honda, Yasuhiro Nakano, Yui Matsuda, Toru Hasegawa, Kanako Ochi, Hideharu Hagiya, Keigo Ueda, Hitomi Kataoka and Fumio Otsuka: Trends in long COVID symptoms in Japanese teenage patients. Medicina (Kaunas) 59(2): 261, 2023.
  60. Yui Matsuda, Kazuki Tokumasu, Yuki Otsuka, Naruhiko Sunada, Hiroyuki Honda, Yasue Sakurada, Yasuhiro Nakano, Toru Hasegawa, Mikako Obika, Keigo Ueda and Fumio Otsuka: Symptomatic characteristics of hypozincemia detected in long COVID patients. J. Clin. Med. 12(5): 2062, 2023.
  61. Lutfun Nahar, Hideharu Hagiya, Takahiro Nada, Koji Iio, Kazuyoshi Gotoh, Osamu Matsushita and Fumio Otsuka: Prevalence of Inducible Macrolide, Lincosamide, and Streptogramin B (inducible MLSB) Resistance among Clindamycin-susceptible *Staphylococcus aureus* in Okayama University Hospital. Acta Med. Okayama 77: 1-9, 2023.
  62. Hideharu Hagiya, Mika Uno, Tsukasa Higashionna, Hiroyuki Honda and Fumio Otsuka: Antimicrobials in the Hospital are Unevenly Discontinued During the Weekdays. Intern. Med. Oct 26, 2022 (in press).
  63. Sakiko Kuraoka, Masaya Iwamuro, Takuya Satomi, Tatsuhiko Yamazaki, Kenta Hamada, Yoshiyasu Kono, Hiromitsu Kanzaki, Hironari Kato, Fumio Otsuka and Hiroyuki Okada: Endocrinological changes after anamorelin administration in patients with gastrointestinal cancer. Acta Med. Okayama (in press).
  64. Masaya Iwamuro, Takumi Kondo, Daisuke Ennishi, Nobuharu Fujii, Ken-ichi Matsuoka, Takahide Takahashi, Araki Hirabata, Takehiro Tanaka, Fumio Otsuka, Yoshinobu Maeda and Hiroyuki Okada: Feasibility of flow cytometry analysis of gastrointestinal tract-residing lymphocytes in hematopoietic stem cell transplant recipients. Acta Med. Okayama (in press).
  65. Shinnosuke Fukushima, Hideharu Hagiya, Kazuhiro Uda, Kazuyoshi Gotoh and Fumio Otsuka: Current Prevalence of Antimicrobial Resistance in Okayama from a National Database between 2018

- and 2021. Acta Med. Okayama. (in press).
66. Koichiro Yamamoto, Hiroyuki Honda, Hideharu Hagiya and Fumio Otsuka: Bull's head sign JMA J 5: 130-131, 2022.
  67. Koichiro Yamamoto, Hiroyuki Honda, Hideharu Hagiya and Fumio Otsuka: Calcified spleen associated with *Pneumocystis jirovecii* infection. QJM 114: 895, 2022.
  68. Yuki Otsuka, Yasuhiro Nakano, Hideharu Hagiya, Kazuki Tokumasu and Fumio Otsuka: Recovery From Alopecia After COVID-19. Cureus 14(1): e21160, 2022.
  69. Koichiro Yamamoto, Yasuhiro Nakano, Kou Hasegawa and Fumio Otsuka: Radiologic features of Erdheim-Chester disease. Rheumatology 61(7): e209, 2022.
  70. Koichiro Yamamoto and Fumio Otsuka: Half-and-Half Toenails. Mayo Clin. Proc. 97(4):652, 2022.
  71. Koichiro Yamamoto and Fumio Otsuka: Adrenal and Testicular Enlargement due to 21-Hydroxylase Deficiency. Am. J. Med. 135(5): e106, 2022.
  72. Hiroyuki Honda, Hiroyuki Sakae, Hideharu Hagiya and Fumio Otsuka: Foramen of Winslow Hernia Ameliorating Conservatively. Intern. Med. 61(18): 2817-2818, 2022.
  73. Yuki Otsuka, Yasuhiro Nakano, Daisuke Omura, Kou Hasegawa and Fumio Otsuka: Primary bone lymphoma presenting as fever of unknown origin. J. Gen. Fam. Med. 23(4): 280-281, 2022.
  74. Hideharu Hagiya and Fumio Otsuka: Adult-onset MERS induced by MRSA endocarditis. Eur. J. Case Rep. Int. Med. 9(2): 003185, 2022
  75. Shuichi Tanaka, Koichiro Yamamoto, Hideharu Hagiya, Kou Hasegawa and Fumio Otsuka: Threat of *Staphylococcus aureus* Pneumonia in Severe COVID-19 Patients. Cureus 14(2): e22486, 2022.
  76. Misa Takahashi, Hideharu Hagiya, Shuichi Tanaka, Koichiro Yamamoto, Hiroyuki Honda, Kou Hasegawa and Fumio Otsuka: Persistent Methicillin Resistant *Staphylococcus aureus* Bacteremia in an Adult Patient with Netherton's Syndrome: A Case Report. J. Infect. Chemother. 28(7): 978-981, 2022.
  77. Shuichi Tanaka, Hiroyuki Honda, Kou Hasegawa, Koji Tomita, Reimi Sogawa, Hideki Yamamoto, Takao Hiraki, Akira Hirasawa and Fumio Otsuka: Hemothorax and bloody ascites caused by vascular Ehlers-Danlos syndrome. Am. J. Med. 135(7): e210-e211, 2022.

78. Yoshiaki Soejima, Yuki Otsuka, Kazuki Tokumasu, Yasuhiro Nakano, Ko Harada, Kenta Nakamoto, Naruhiko Sunada, Yasue Sakurada, Kou Hasegawa, Hideharu Hagiya, Keigo Ueda and Fumio Otsuka: Late-onset hypogonadism in a male patient with long COVID diagnosed by exclusion of ME/CFS. Medicina (Kaunas) 58(4): 536, 2022.
79. Koichiro Yamamoto, Kosuke Oka, Kou Hasegawa and Fumio Otsuka: Eyelid edema due to Cushing's syndrome. Clin. Case Rep. 10(6): e05940, 2022.
80. Shuichi Tanaka, Hideharu Hagiya and Fumio Otsuka: Tuberculous Aortic Aneurysm Developed with Miliary Tuberculosis. QJM 115(8): 543-544, 2022.
81. Tomoharu Ishida, Hideharu Hagiya, Yukichika Yamamoto, Kohei Oguni and Fumio Otsuka: Splenomegaly in Silent Endocarditis. QJM 115(9): 615-616, 2022.
82. Hiroyuki Honda, Shuichi Tanaka, Hideharu Hagiya and Fumio Otsuka: Postprandial Reactive Hypoglycemia Detected with Premature Ventricular Contraction. QJM 115(10): 675-676, 2022.
83. Shinnosuke Fukushima, Koji Fujita, Hideharu Hagiya and Fumio Otsuka: Right-sided infective endocarditis with odontogenic infections. QJM 115(11): 753, 2022.
84. Ayaka Kakehi, Hideharu Hagiya, Koji Iio, Yasuhiro Nakano, Hiromi Ihoriya, Yuki Taira, Kenta Nakamoto, Kou Hasegawa, Akihito Higashikage and Fumio Otsuka: Candida dubliniensis fungemia in a patient with severe COVID-19: A case report. J Infect. Chemother. 28(10): 1433-1435, 2022.
85. Shuichi Tanaka, Hideharu Hagiya and Fumio Otsuka: A Wolff-Parkinson-White syndrome revealed by the event of heat stroke. QJM 115(11): 760-761, 2022.
86. Takahiro Asada, Shintaro Takenoshita, Mayuko Senda, Koichiro Yamamoto, Ryo Sasaki, Fumio Otsuka, Seishi Terada and Norihito Yamada: Secondary autoimmune hypothalamitis with severe memory impairment 7 years after the onset of diabetes insipidus due to lymphocytic hypophysitis: a case report. BMC Neurol. 22(1): 371, 2022.
87. Koichiro Yamamoto, Daisuke Omura, Keiji Soga, Mikako Obika and Fumio Otsuka: Letter to the Editor: Whole Body, Whole Life, Whole Family: Patients' Perspectives on X-Linked Hypophosphatemia. J. Endocr. Soc. 7(1): bvac162, 2022.
88. Akihiro Kawatuki, Kosuke Oka, Hideharu Hagiya. and Fumio

- Otsuka: Kikuchi-Fujimoto disease manifesting bilateral lymphadenopathy. Clin. Case Rep. 10(10): e6494, 2022.
89. Yuki Otsuka, Kou Hasegawa, Yukichika Yamamoto, Asuka Sato, Ryotaro Omichi and Fumio Otsuka: Collaboration between generalist and ENT physicians in COVID-19 Omicron variant-induced laryngitis. Auris Nasus Larynx. S0385-8146(22)00219-X, 2022.
90. Koichiro Yamamoto, Hiroyuki Honda, Hiroko Ogawa and Fumio Otsuka: Key signs indicating mesenteric panniculitis. Clin. Case Rep. 10(12): e6654, 2022.
91. Koichiro Yamamoto, Yasuhiro Nakano and Fumio Otsuka: Isolated unilateral absence of adult pulmonary artery. Clin. Case Rep. 10(11): e6652, 2022.
92. Kosuke Oka, Wataru Ando, Hideharu Hagiya, Takaya Higaki and Fumio Otsuka: Rhinogenic optic neuropathy with hemianopia caused by ethmoidal sinus mucocele. Clin. Case Rep. 10(12): e6696, 2022.
93. Yuto Yamada, Masaki Fujiwara, Shuhei Tsujino, Satoru Edahiro, Shinji Sakamoto, Koichiro Yamamoto, Fumio Otsuka, Norihito Yamada and Manabu Takaki: Late-onset neutropenia with clozapine associated with lithium carbonate-induced hyperthyroidism: A case report. J Clin Psychopharmacol. 43(1):76-77, 2023.
94. Yuki Taira, Yasuhiro Nakano, Yoshihisa Hanayama and Fumio Otsuka: Takayasu arteritis mimicking phlegmon. Intern. Med. 62(1): 149, 2023.
95. Kenta Nakamoto, Hideharu Hagiya, Ruiko Hayashi and Fumio Otsuka: Mediastinal abscess induced by Group B Streptococcus. Intern. Med. 62(3): 491-492, 2023.
96. Shinnosuke Fukushima, Hideharu Hagiya Koji Iio, Hiroyuki Honda, Tomoharu Ishida, Hirokazu Nagaoka, Kou Hasegawa and Fumio Otsuka: Case Series of the Granulicatella Bacteremia: Single-centered, Five-year Retrospective Study. Acta Med. Okayama 77: 203-207, 2023.
97. Shinnosuke Fukushima, Kazuki Ocho, Koji Fujita, Hideharu Hagiya and Fumio Otsuka: Tuberculous meningitis. Clin. Case Rep. 11(1): e6865, 2023.
98. Takumi Fujimoria, Hideharu Hagiya, Koji Iio, Osamu Yamasaki, Yuji Miyamoto, Yoshihiko Hoshino, Ayaka Kakehia, Mami Okura, Hiroshi Minabe, Yukika Yokoyama, Fumio Otsuka and Akito Higashikage: Buruli Ulcer Caused by Mycobacterium ulcerans subsp. shinshuense: A Case Report. J. Infect. Chem. 29(5): 523-526, 2023.

99. Shinnosuke Fukushima, Koichiro Yamamoto, Yasuhiro Nakano, Hideharu Hagiya and Fumio Otsuka: Biofilm-associated candidal thrombophlebitis. IDCases 31: e01733, 2023.
100. Shinnosuke Fukushima, Hideharu Hagiya, Yukichika Yamamoto, Kohei Oguni, Kou Hasegawa and Fumio Otsuka: Cryptococcal meningitis developing in a patient with neurosarcoidosis. Intern Med. (in press).
101. Koichiro Yamamoto, Kosei Hasegawa, Takao Yasuhara and Fumio Otsuka: Ossification of the Posterior Longitudinal Ligament Caused by X-linked Hypophosphatemia. JMA J (in press).
102. Rio Ogami, Yuki Otsuka, Kou Hasegawa, Kazuki Tokumasu, Mikako Obika, Masanori Fujii and Fumio Otsuka: Acute arthritis caused by sarcoidosis. J. Gen. Fam. Med. (in press).



## 非専門医療機関において HIV 陽性者の受け入れを妨げる要因に関する研究

塚田 訓久

独立行政法人国立病院機構東埼玉病院

### 研究要旨

プライマリ・ケア領域の医療従事者を対象に、HIV 陽性者の診療を妨げる要因に関する匿名のアンケート調査を行った。診療を妨げる要因として上位に挙げられたのは「専門的な知識がない」「抗 HIV 薬の処方ができない」「相談できる専門家がない」であり、改善点として「HIV 感染症に関する情報の普及」「ガイドライン」「専門家との連携体制」等の意見が寄せられた。いずれの問題に関しても適切な情報提供により現状を早期に改善できる可能性があり、学術集会等の場で情報提供を行った。

### A. 研究目的

抗 HIV 療法の進歩により HIV 感染症は長期生存可能な疾患となった。日本の HIV 陽性者は主に診療拠点病院で診療を受けており、HIV 感染症と無関係な合併症を発症した際の通院先決定に難渋する事例や、高齢化に伴い居住地から遠い診療拠点病院への通院が困難となる事例が存在する。抗 HIV 療法により安定している HIV 陽性者の合併症診療はプライマリ・ケア領域の医療従事者／医療機関が最も力を発揮できる領域と考えられるが、十分に受け入れが進んでいるとはいえないのが現状である。本研究は、プライマリ・ケア領域の現場での HIV 陽性者受け入れを妨げる要因を明らかにし、より良い連携体制を構築することを目的に行った。

### B. 研究方法

日本プライマリ・ケア連合学会のメーリングリストを用いて、HIV 陽性者の診療を妨げる要因に関する匿名のアンケート調査を行った。

調査項目として、「個人として対応可能な診療の範囲」「所属組織として対応可能な診療の範囲」「HIV 陽性者の診療を妨

げる要因」に関する複数選択式の設問に加え、HIV 陽性者の診療に関わりやすくなるための改善点に関する自由記載形式の設問を設けた。

（倫理面への配慮）調査に際しては、患者情報、および氏名や所属組織など回答者個人の特定につながる情報を収集しない。

### C. 研究結果

2022 年 2 月 22 日から 3 月 23 日までの調査期間に、113 件の回答が得られた。

回答者の大部分（93%、105/113）は医師で、主な診療領域（自己申告・複数回答可）として上位だったのは「総合診療／家庭医療／プライマリ・ケア」（75%、85/113）、「内科」（38%、43/113）、「在宅・訪問診療」（16%、18/113）であり、HIV 陽性者の診療経験「あり」が 64%（66/103）であった。HIV 診療拠点病院所属に関しては、有効回答のうち「はい」が 21%（23/107）を占めた。

HIV 陽性者に対応できる診療の範囲について、回答者個人、回答者の所属組織にわけて集計したところ、高血圧や糖尿病など継続的な診療を要する一般的な合

併症、あるいは急性上気道炎や花粉症など一過性の合併症に関しては、回答者の90%以上が「個人として対応可能」と回答しており、所属組織に関しては「対応可能」の割合が10%程度低いものの80%程度が対応可能との回答であった(図1)。HIV感染症自体の管理が可能と回答したのは30%弱であり、HIV陽性者に合併しやすい性感染症の診療に関しては対応可能な割合は40%程度まで低下していた。

HIV陽性者の診療に関わる上での障壁を「特になし」と回答したのは25名(22%)で、障壁として多く挙げられたのは「HIV感染症に関する専門的な知識がない」「抗HIV薬を処方できない」「相談できる専門家がない」であった。

HIV陽性者の診療に関わりやすくなるための条件に関して自由記載形式で意見を求めたところ、「HIV感染症に関する情報の普及」「プライマリ・ケア領域でのガイドライン・マニュアルの整備」「専門家との連携体制・気楽に相談できる環境」「院内の他スタッフの教育」等の意見が寄せられた。自立支援医療制度に関連する問題を障壁として挙げる意見も複数みられた。

#### D. 考察

プライマリ・ケア医を対象に行った今回の調査では、これまで診療に関わったことのない回答者も含め、HIV感染症と直接関連しない一般的な合併症診療に関して、個人レベルでは十分な受け入れの素地があることが推測された。

今回の調査の場となった日本プライマリ・ケア連合学会の所属者のほとんどはHIV感染症を専門としていないが、今回の回答者の3分の2がHIV陽性者の診療経験「あり」と回答しており、さらにHIV診療拠点病院に所属している者が2割を占めていたことから、もともとHIV感染症に関心を有する層が主に回答した

バイアスの存在が疑われ、今回の結果を日本の平均的な状況と解釈することはできない。ただし、日本のHIV感染症の有病率は世界の中では低く、陽性者の実数は決して多くないことから、現にプライマリ・ケア診療に関わり各地域の臨床の核となっているこの集団と専門家が適切に連携することにより、HIV陽性者の合併症診療のニーズを満たすことは十分に可能と推測される。

「性感染症診療に対応可能」と回答した割合は低く、さらに「HIV自体の管理が可能」と回答した者は他の性感染症にも対応可能と考えられることから、普段HIV診療に関わっていない回答者の多くが性感染症診療に自信を持っていないことが推測され、この部分に関する教育がHIV陽性者の受け入れ状況を改善する可能性が示唆された。

HIV陽性者の診療に関わりやすくなるための改善点として寄せられた意見のうち「情報の普及」「専門家との連携」に関しては、専門家側の視点では既に体制が整えられており、機会さえ得られればすぐに達成可能な目標である。医療機関内の他スタッフの教育に関しても、需要に応じて専門家が出向いて対応する体制は準備されており、両者の間を「つなぐ」ことが重要と考えられた。

また、複数の回答者から、受け入れの障壁として自立支援医療制度の問題が挙げられた。具体的には「HIV陽性者は一つの施設でしか診療を受けることができないと聞いたことがある」「社会保障関係の書類を自施設で作成できない」「抗HIV薬を処方できない薬局がある」等であるが、もともと自立支援医療の適用範囲はHIV感染症に直接関連する部分(抗HIV療法・HIV自体による合併症)に限られており、HIV陽性者およびHIV感染症の専門家がプライマリ・ケア領域に期待する医療の内容は「HIV感染症に対する専門的医療」ではなく「HIV感染症

以外の一般的な合併症に対する医療」であることから、本来であれば自立支援医療の問題はプライマリ・ケア領域では問題とならないはずである。「HIV 陽性者の診療に関わる」＝「HIV 感染症の管理まで自分ですべて行う必要がある」という誤解が受け入れへの障壁となっている可能性があり、適切な情報提供によりこれを解消することができれば受け入れ状況の改善につながると期待されることから、学術集会等の場で情報提供を行った。

今後は、今回のアンケート結果について日本プライマリ・ケア連合学会の学術集会で報告を行うとともに、日本病院総合診療医学会のメーリングリストでも同様の調査を行い、さらなる現状把握に努める予定である。

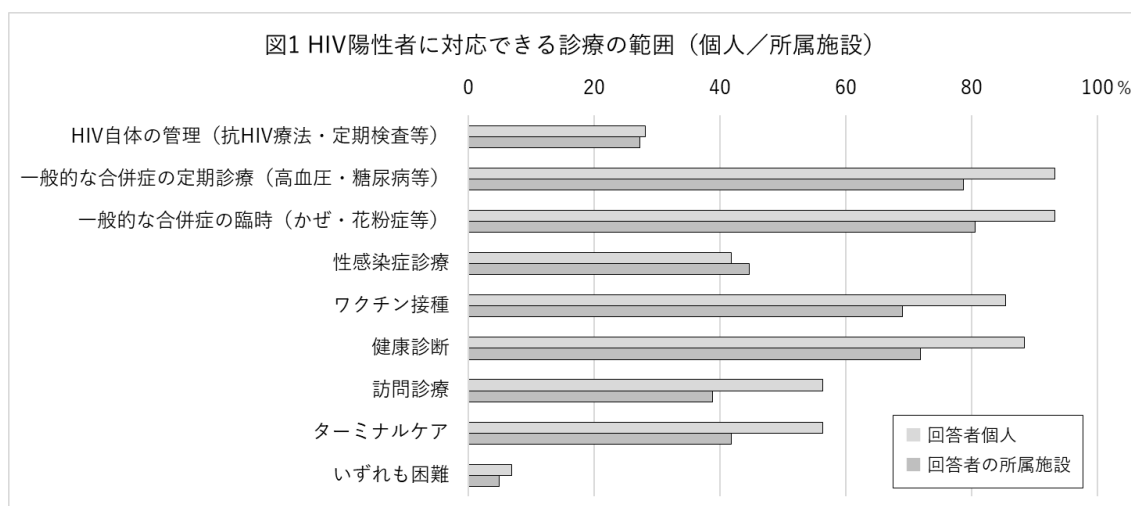
## E. 結論

プライマリ・ケア領域において HIV 陽性者の非エイズ合併症に関する受診ニー

ズを満たすための素地はすでにあり、専門家との適切な連携体制の構築および適切な情報提供により、現状を早期に改善できる可能性がある。

## 研究発表

1. 論文発表  
なし
2. 学会発表
  1. HIV 感染症専門・認定薬剤師の魅力を探る. 塚田訓久. 日本病院薬剤師会 関東ブロック第 52 回学術大会, 2022.
  2. HIV 感染症の疑問、なんでも答えます. 塚田訓久. 日本プライマリ・ケア連合学会秋季セミナー, 2022.
  3. HIV 感染症診療の最新状況. 塚田訓久. 第 26 回日本神経感染症学会学術集会, 2022.



厚生労働省科学研究費補助金（エイズ対策政策研究事業）  
（分担）研究報告書

## 携帯端末アプリケーションを使用した感染症教育: Infection buster

森 博威

順天堂大学医学部総合診療科学講座 准教授

### 研究要旨

HIV 感染症を含めた臨床感染症は全ての医療従事者が知識を持って対応する必要がある。一方で感染症専門医の数は少なく、また感染症学講座がない大学も数多くある。また新型コロナウイルス感染症の流行により講義や講演の機会は減少しており、十分に医学生、医師に感染症教育を提供することは難しい。携帯端末を使用した医学教育（モバイル医学教育）は、アクセスが良く、低コスト、双方向性で継続性が高く、今後有用な教育ツールとして期待されているが、現時点では感染症領域でのモバイル医学教育の有効性や継続性に関する先行研究は存在しない。

本研究では非 HIV 感染症専任医を対象に携帯端末を使用した HIV 感染症を含めた感染症医学教育の効果を検証する。本邦における携帯電話領域で大半のシェアを有するライン社のアプリを使用する。毎日 1 問臨床感染症に関する問題および解答を提供し教育を行う。プレテスト、ポストテスト、アンケートを用いて理解度や満足度等の評価を行う。データ解析の結果を基に感染症領域におけるモバイル医学教育を国内外に広めるべく検討を行う。

### A. 研究目的

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の流行に伴い、感染症医療人材養成は喫緊の課題となっている。HIV 感染症を始めとし COVID-19、インフルエンザや肺炎等多くの感染症疾患は日常的に高頻度で診療を行う疾患であり、専門医のみならず全ての医師、医療従事者が知識を持って対応する必要がある。感染症専門医の数は日本全体で現在約 1600 名程度と数が少なく、また感染症学講座がない大学も数多くあり、医学部学生および研修医、医師に対する臨床感染症の教育は十分ではない。

従来医療従事者に頻用されてきたメーリングリストや Facebook は利用者が高年齢化しており、若年者に対しては効率的なツールとは言えない。このため我々は携帯電話領域で大半のシェアを有するライン社のアプリを作成し、その教育効果を測定・解析することとした。

### B. 研究方法

初めに事業に同意された方に今回開発するスマートフォンラインアプリのフレームワークで作製したプレテストを解いてもらう。その後アプリを通じて 1 日 1 問毎日 HIV を含めた臨床感染症に関する

問題および解答を提供する。毎日継続して臨床感染症に関する問題を解くことで、HIVを含めた臨床感染症に関する知識を向上させる。問題は医師国家試験に準じた問題を順天堂大学医学部総合診療科学講座に所属する医師に加え、外部の感染症専門医に依頼し作成する。問題はHIV、微生物、ワクチン、抗菌薬を含めた臨床感染症に関わる問題を網羅的に提供する。アプリ開始3,6,12ヵ月後にポストテストを行い、理解度のチェックを行う。加えて感染症の学習に関するアンケート調査を学習前後で行う。データベースに入力されている情報を解析して、アプリを通じた感染症教育の習熟度の前後比較評価を行う。



### C. 成果

2021年11月23日から1年間で1164名が登録している。医学生が40.1%(468名)、研修医、医師が59.7%(696名)という内訳であった。医師の専門としては総合内科が62.3%(293名)と最も多く続いて感染症内科19.8%(93名)、呼吸器内科12.3%(58名)という結果であった。登録後プレテストを受け学習を開始した医学生357名、医師610名のうち90日後、180日後のポストテストを受けたのは、医学生は28%(102名)、16%(59名)、医

師は38.3%(234名)、28%(172名)と医師の方が継続率が高かった。プレアンケートに回答した1150名のうち67.9%(781名)が臨床感染症学もしくは感染症診療を難しいと感じていた。77.3%(889名)はこれまでアプリコンテンツを使用して継続的に学習をしたことはなかった。

医学生、医師別でのプレテスト、90日後、180日後の正答率は医学生で56.3%、67.3%、68.9%、医師では75.4%、79.9%、78.4%であった。プレテストの正答率は医師の方が高かったが、ポストテストの正答率は医学生の方が高い改善率を認めた。

	学生			医師			p値
	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差	
プレテスト	357	56.3	18.5	610	75.4	14.2	<0.0001
ポストテスト90日	102	67.3	16.8	234	79.9	13.0	<0.0001
ポストテスト180日	59	68.9	17.0	172	78.4	16.0	0.0003

### D. 考察

感染症専門医を増やすには時間がかかり、またHIVを含めた感染症診療は全ての医療従事者が関わるため、より広い範囲で多くの医療従事者に教育を行う仕組み作りが必要である。一方でCOVID-19の流行により対面での講義や患者の診療の機会は減少しているため、インターネットを利用したEラーニングシステムやVRを用いた模擬患者での医学教育システムの構築が求められている。

LINEのアプリケーションを使用した感染症教育プログラムに関する先行研究報告はこれまで存在しない。本研究では医学生、医師ともに其々28%、38%が90日後のポストテストを受けており、アプリケーションを使用することで、継続して多くの医学生、医師がHIVを含んだ感

染症を学ぶことができた。また医師、医学生共に継続後に正答率が上昇しておりアプリケーションを使用した感染症、H I Vに関する教育プログラムの有用性が示された。

後は継続率を改善し、学習効果を上げるようプログラムの改善を行い、継続して評価を行う。また今後、英語のアプリを作成し、タイ、ベトナム、フランスにおいて国際共同教育、研究の元、データの収集、解析を行い日本での結果と比較する予定である。

## E. 結論

幅広い年代層に普及しているラインを用いることにより、全国の多くの対象者の教育が可能となった。毎日1問の問題を解き解説を確認することにより、有意な教育効果が認められた。

## 研究発表

### 1. 論文発表

1. Prasertbun R, Mori H, Mahittikorn A, Siri S, Naito T, Pneumonia, influenza, and dengue cases decreased after the COVID-19 pandemic in Thailand. *Tropical Medicine and Health* 50(1),2022
2. Mori H, Naito T, A rapid increase in the COVID-19 vaccination rate during the Olympic and Paralympic Games 2021 in Japan. *Human vaccines & immunotherapeutics* 1-2,2021
3. Naito T, Fujibayashi K, Mori T, Fukushima S, Yuda M, Fukui N,

Tsukamoto S, Suzuki M, Goto-Hirano K, Kuwatsuru R. Delayed diagnosis of human immunodeficiency virus infection in people diagnosed with syphilis: A nationwide cohort study from 2011 to 2018 in Japan. *Journal of infection and chemotherapy : official journal of the Japan Society of Chemotherapy*

4. Komori A, Mori H, Naito T. The COVID-19 pandemic increased the demand for pneumococcal vaccination in Japan. *Human vaccines & immunotherapeutics* 1-2 2021
5. Mahittikorn A, Udonsom R, Koompapong K, Chiabchalard R, Sutthikornchai C, Monatrakul Sreepian P, Mori H, Popruk S. Molecular identification of *Pentatrichomonas hominis* in animals in central and western Thailand. *BMC veterinary research* 17(1) 203-203
6. Komori A, Mori H, Kojima Y, Tabe Y, Naito N. Preoperative Universal SARS-CoV-2 Screening for Asymptomatic Patients: A Report From Tokyo, Japan. *Journal of cardiothoracic and vascular anesthesia* 35(4) 1265-1267

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍：特になし

雑誌：特になし

厚生労働大臣 殿

機関名 順天堂大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 新井 一

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 エイズ対策政策研究事業

2. 研究課題名 HIV感染症診療の提供体制の評価及び改善のための研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 大学院医学研究科・教授

(氏名・フリガナ) 内藤 俊夫 (ナイトウ トシオ)

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。



厚生労働大臣 殿

機関名 順天堂大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 新井 一

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 エイズ対策政策研究事業

2. 研究課題名 HIV感染症診療の提供体制の評価及び改善のための研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部・准教授

(氏名・フリガナ) 鈴木 麻衣 (スズキ マイ)

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人岡山大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 榎野 博史

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 エイズ対策政策研究事業

2. 研究課題名 HIV感染症診療の提供体制の評価及び改善のための研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 岡山大学学術研究院医歯薬学域・教授

(氏名・フリガナ) 大塚 文男・オオツカ フミオ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和5年4月20日

厚生労働大臣  
—(国立医薬品食品衛生研究所長)— 殿  
—(国立保健医療科学院長)—

機関名 独立行政法人国立病院機構東埼玉病院

所属研究機関長 職名 院長

氏名 太田 康男

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 エイズ対策政策研究事業

2. 研究課題名 HIV感染症診療の提供体制の評価及び改善のための研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 臨床研究部長

(氏名・フリガナ) 塚田 訓久 (ツカダ クニヒサ)

#### 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

#### その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 順天堂大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 新井 一

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 エイズ対策政策研究事業

2. 研究課題名 HIV感染症診療の提供体制の評価及び改善のための研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部・准教授

(氏名・フリガナ) 森 博威 (モリ ヒロタケ)

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。