

2024 年度年次報告書

パンデミックに対してレジリエントな社会・技術基盤の構築

2022 年度採択研究代表者

遠藤 彰

長崎大学 大学院熱帯医学・グローバルヘルス研究科

助教

意思決定科学と感染症疫学を統合した数理モデルによる社会防疫

研究成果の概要

2024年度の研究はエムポックスの新たなクレードであるクレード Ib の流行発生もあり、エムポックス研究に関連した研究成果が多くを占める結果となった。特にかねてより研究を続けていた国際的な流行伝播のモデル化について、2022年以降のクレード IIb の国際的流行に関する分析¹⁾が出版に至り、またクレード Ib の輸入感染リスクに関する即応的²⁾を WHO の PHEIC (国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態) 宣言以降速やかに発表することができたことについては、国際社会への貢献の面でも重要な役割を果たすことができたと考えている。これに加えてエムポックス関連の業績として入国時スクリーニングによるリスク管理に関する研究⁶⁾や、アジア地域におけるエムポックス防疫の今後の展開に関するレター⁷⁾の執筆にも関与した。これら成果は分野において評価の高い国際誌にそれぞれ掲載されている。

【代表的な原著論文情報】

- 1) Jung S-m, Miura F, Murayama H, Funk S, Wallinga J, Lessler J, **Endo A***. Dynamic landscape of mpox importation risks driven by heavy-tailed sexual contact networks among men who have sex with men in 2022. *J Infect Dis.* 2024;jiae433. doi:10.1093/infdis/jiae433
- 2) **Endo A***. ‘Not finding causal effect’ is not ‘finding no causal effect’ of school closure on COVID-19. *F1000Research.* 2024;11:456 doi: 10.12688/f1000research.111915.2
- 3) Asakura TR, Jung S-m, Jin S, Hu G, **Endo A***, Dickens BL. Characterising global risk profiles of Mpox clade Ib importation. *J Travel Med.* 2024;taae136. doi:10.1093/jtm/taae136
- 4) Kim S, Kang H, Skrip L, Sahastrabuddhe S, Islam A, Jung SM, Vesga JF, **Endo A**, Edmunds WJ, Abbas K. Progress and challenges in Nipah vaccine development and licensure for epidemic preparedness and response. *Expert Rev Vaccines.* 2025. doi: 10.1080/14760584.2025.2476523
- 5) Han SM, Shiino T, Masuda S, Furuse Y, Yasaka T, Kanda S, Komori K, Saito N, Kubo Y, Smith C, **Endo A**, Robert A, Baguelin M, Ariyoshi K. Phylogenetic Study of Local Patterns Influenza A(H3N2) Virus Transmission in a Semi-Isolated Population in a Remote Island in Japan Between 2011 and 2013. *Influenza Other Respir Viruses.* 2025;19(3):e70089. doi: 10.1111/irv.70089
- 6) Jin S†, Guan T†, **Endo A**, Gan G, Janhavi A, Hu G, Ejima K, Lim JT, Dickens BL, Effectiveness of different border control strategies for reducing mpox importation risk: a modelling study. *Lancet Reg Health Southeast Asia.* 2025;35:100565. doi:10.1016/j.lansea.2025.100565
- 7) Janhavi A†, Gan G†, **Endo A**, Tan RKJ, Prem K, Dickens BL. Is Southeast Asia and the Western Pacific ready for potential monkeypox virus outbreaks? *Lancet Reg Health West Pac.* 2025;57:101526. doi: 10.1016/j.lanwpc.2025.101526