

# 令和7年度 第75回 大学院セミナー

令和8年2月4日

分野名 Area of Research (責任者名)(内線)	医歯薬学総合研究科医療科学専攻 保健科学分野 責任者名( 佐藤 克也 ) 内線( 7991 )
演題 Title	新規髄膜炎脳炎の同定について 神経感染症診断におけるショットガンメタゲノム解析 (mNGS)
講師等 Presenter	崎山 佑介 先生 鹿児島大学 医学部保健学科理学療法学専攻 基礎理学療法学講座・教授
概要 Abstract	神経感染症（脳炎や髄膜炎など）の診断において、次世代シークエンサーを用いたショットガンメタゲノム解析 (mNGS) は、既存の検査体制に革命的な変化をもたらす技術である。特定の病原体を狙い撃ちにする従来の培養や PCR 検査とは異なり、mNGS は脳脊髄液などに含まれる全遺伝情報を網羅的に解読する。これにより、細菌、ウイルス、真菌、寄生虫といったあらゆる病原体を、培養を介さずに一括して同定することが可能である。 本手法の最大の真価は、従来法では「原因不明」とされていた難治症例における探知能力にある。急性髄膜脳炎の半数近くは原因が特定できないとされる中、mNGS は想定外の希少病原体（レプトスピラやアーベバ等）や培養困難な菌を検出し、治療方針の決定に寄与することが実証されている。 一方で、課題も存在する。高感度ゆえに環境汚染菌などの「ノイズ」も検出してしまったため、真の病原体か否かの判定には臨床所見との慎重な照合が不可欠である。また、検体中のヒト DNA の干渉による感度低下や、高コスト、所要時間の長さといった制約から、現状ではまず安価で迅速な既存検査を行い、診断に至らない困難例への適用が推奨される。 将来的には、ナノポアシーケンサーなどの新技術による迅速化や、宿主免疫反応解析との統合により、感染症診療の質を飛躍的に高めることが期待されている。
開催日時 Date and Time	令和8年 2月 20日(金) 18:00 ~ 19:30
開催方法 Online/Face to face	対面:パンデミック総合研究センター 2階 リエゾン室
備考	

- 先端医療科学特論(基礎編)
- 先端新興感染症病態制御学特論
- 日本語(Japanese)
- 対面(Face to face)

- 先端医療科学特論(臨床編)
- 先端放射線医療科学特論
- 英語(English)
- オンライン(Online)