

(別紙1)

## 総括研究報告書

課題番号	30 指-1	
研究開発課題名	分子生物学的診断法の感染症診療と感染対策への応用	
分類※	<input type="checkbox"/> ① <input checked="" type="checkbox"/> ② <input type="checkbox"/> ③ <input type="checkbox"/> ④ <input type="checkbox"/> ⑤ <input type="checkbox"/> ⑥ <input type="checkbox"/> ⑦	
区分	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> S	
主任研究者	所属	小児内科系専門診療部 感染症科
	役職	診療部長
	氏名	大宜見 力
実施期間	2023年 4月 1日 ~ 2024年 3月 31日	

※分類は下記①～⑦より選択

- ① 日本の成育分野の疾患の研究の基盤となる研究
- ② 診断、治療及び予防法の開発に関する研究
- ③ 発症機序や病態の解明等を行う研究
- ④ 診断や治療のための基準の開発等に関する研究
- ⑤ 患児・者のQOL向上に結びつく研究
- ⑥ 研究的視点や技術をもつ医療従事者を育てるための研究  
(プロトコル作成のフェージビリティ研究)
- ⑦ 政策提言に結びつく研究

### 成果の概要

小児の感染症診療において迅速な病原体の同定あるいは感染症を除外することは患者のマネジメントや予後、院内感染対策に直結する。本研究の目的は次世代シーケンサーを含めた分子生物学的な手法を用いた病原体診断を、重症感染症の原因診断、院内感染対策、抗微生物薬の適正使用に活用し、手法の標準化と臨床的なアウトカムに直結する適応について検討することと、重症感染症患者の免疫学的応答を検討し、感染症の病態把握・重症化メカニズムの解明につなげることである。分子生物学的な手法を用いた病原体診断を継続し一般的な検査では病原体が特定できない感染症において関連する病原体の検索を行うことで、抗微生物薬や抗微生物薬以外（ステロイドや免疫抑制薬など）の適正使用・移植適応判断・感染管理に寄与した。抗微生物薬の影響で培養検査では偽陰性になる可能性があり、Pan-bacterial PCRの系の立ち上げを行った。カルバペネム耐性菌が検出された際には、迅速にカルバペネマーゼ産生の有無を調べ、院内感染対策に寄与した。次世代シーケンサーの臨床応用・実用化を目指し、MRSA耐性機構や細菌の相同性に関する情報解析・検証を行った。感染症が疑われるが病原体が不明の症例における病原体同定の検討を行い新たに検出されたウイルスの確認・病原性の解釈を引き続き行っていく。