

ID No.	3012
研究課題名	エボラウイルス・ヌクレオキャプシドの極低温電子顕微鏡解析
研究代表者	杉田 征彦 （沖縄科学技術大学院大学・博士研究員）
研究組織 受入教員 研究分担者	河岡 義裕 （東京大学医科学研究所・教授）
研究報告 エボラウイルス・ヌクレオキャプシドの中核である NP helix を培養細胞内で再構築し、精製した。極低温電子顕微鏡法を用いて NP helix の二次元投影像を多数取得した。画像解析ソフトウェアSPRINGおよびRELION2を用いて、二次元画像を統計学的に分類、平均化し、螺旋構造パラメータを算出したのち、三次元構造を再構築した。その結果、NP helixの高次構造が明らかになり、その成果の一部を会議録として発表した（Sugita <i>et al.</i>, Microsc. Microanal., 2016）。さらに、NP helix のより高分解能の構造を明らかにし、その構造形成・維持機構を明らかにした。NP helixより柔軟で壊れやすいヌクレオキャプシドにおいても、螺旋構造を保持したまま精製する方法を確立しつつある。現在は、NP helixの解析で得られた螺旋構造パラメータを用いることにより、成熟ヌクレオキャプシドの高次構造を明らかにすることを目指している。	