

(様式 1-2)

提出日：2020 年 6 月 4 日

2019 年度 大阪大学蛋白質研究所 拠点事業

## (2) 研究成果の概要

課題名		エンベロープウイルス膜タンパク質のクライオ電子顕微鏡を用いた構造解析
研究代表者	氏名	前仲勝実
	所属機関名・部局名	北海道大学・大学院薬学研究院
	職名	教授
事業名 (該当の事業名の右欄に○)		<input type="checkbox"/> 共同研究員
		<input type="checkbox"/> 超高磁場NMR 共同利用研究課題
		<input checked="" type="checkbox"/> クライオ電子顕微鏡共同利用研究課題
		<input type="checkbox"/> 客員フェロー
蛋白研受入担当教員名		岩崎憲治
<p>前年度に引き続き、モルビリウイルス属の膜融合タンパク質についてクライオ電子顕微鏡による構造解析を試みた。細胞への進入時に膜融合を触媒する膜融合タンパク質は、その過程の前後で構造を大きく変化させる。この詳細な構造を解析するために、膜融合タンパク質の細胞外ドメインを組換えタンパク質として哺乳動物細胞で分泌発現させ、アフィニティーおよびゲル濾過クロマトグラフィーにより高純度に精製した。これをクライオ電子顕微鏡で撮影、構造解析したところ、膜融合前の構造については 2.8Å の高分解能で、さらに膜融合後の構造についても約 8.6Å で三次元構築することができた。今後は精密化を進めるとともに、膜融合後の構造をより高分解能で決定するために測定条件を検討する。</p>		