

(様式 1-2)

提出日：2020 年 7 月 6 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	A 群レンサ球菌が産生する線毛タンパク質の結晶構造解析		
研究代表者	氏名	中田 匡宣	
	所属機関名・部局名	大阪大学・大学院歯学研究科	
	職名	准教授	
事業名 (該当の事業名の右欄に○)	○	共同研究員	
		超高磁場NMR 共同利用研究課題	
		クライオ電子顕微鏡共同利用研究課題	
		客員フェロー	
蛋白研受入担当教員名	鈴木 守		
<p>A 群レンサ球菌はヒトを宿主として咽頭炎などの局所性化膿疾患を引き起こす。また、病態が治癒した後、心臓や腎臓へ二次性の炎症性疾患を起こす場合がある。さらに、軟部組織壊死、多臓器不全、敗血症等を伴う劇症型レンサ球菌感染症が発症する場合があります。致死率は約 30%に及ぶ。近年、感染者数は増加傾向にあるが、上市されているワクチンは存在しないため、新たな治療法や予防法の開発が望まれている。感染が成立する初期段階において、本菌のヒト組織への特異的付着が起こると考えられている。これまで、ヒト組織特異的な付着因子として線毛が報告されてきた。線毛サブユニットは T 血清型別を担うことから、線毛サブユニットの構造と抗原性は多様である。本課題研究では、申請者が組み立て機構を解析してきた T 線毛の先端部に位置すると考えられるマイナーサブユニットの結晶構造の解明を目的とした。位相を決定するため、セレノメチオニン置換体の組換えタンパク質を作製し結晶化を試みたが、結晶は得られなかった。今後、セレノメチオニン置換体の更なる精製と結晶化条件の検討を行い、多波長異常分散法により位相を決定する予定である。</p>			