

提出日：平成 29 年 06 月 28 日

平成 28 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	C3a 受容体アンタゴニストペプチドの開発		
研究代表者	氏名	西浦 弘志	
	所属機関名・部局名	兵庫医科大学・病理学講座・病理診断部門	
	職名	助教	
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	川上 徹 (研究室名：蛋白質有機化学研究室)		
<p>補体 C3a 受容体は、補体 C5a 受容体と同様の GiPCR に属する。そこで、補体 C5a 受容体アンタゴニスト三量体の作製法に準ずると、補体 C3a 受容体アンタゴニストが容易に調製可能と考えた。</p> <p>RPS19: MPGVTVKDVN QQEFVRALAA FLKKSGKLKV PEWVDTVTKLA KHKELAPYDE NWFYTRAAST ARHLYLRGGA GVGSMTKIYG GRQRNGVRPS HFSRGSKSVA RRVLQALEGL KMVEKDQDGG RKLTPQQQRD LDRIAGQVAA ANKKH C3a: MSVQLTEKRM NKVGKYPKEL RKCCEDGMRQ NPMRFSCQRR TRFISLGEAC KKVFLDCCSY ITELRRQHAR ASHLGLAR RP S19 単量体ペプチド (KLTPQQRDLDRIAGQVAAANKKH) を参考に、C3a 単量体ペプチドの次のように段階的な (QHARASHLGLAR) → (KHARASHLGLDRIAGQVAAANKKH) → (KHARASHLGLDRIAGQVAAANKKH) 設計を考えた。しかし、C3a 受容体への特異的結合性が QHARASHLGLAR で保持されることおよび LAR による C3a 受容体への親和性が LDR で保持されること等の確信が得られなかった。そこで、C3a 単量体ペプチドの調整を一時中断した。</p> <p>次に、RP S19 単量体ペプチド (KLTPQQRDLDRIAGQVAAANKKH) を参考に、MCP-1 単量体ペプチド (KWVQDSMDHLDKQTQTPKT) を予測した。</p> <p>MCP-1: MKVSAALLCL LLIAATFIPQ GLAQPDAINA PVTCCYNFTN RKISVQRLAS YRRITSSKKCP KEAVIFKTIV AKEICADPKQ KWVQDSMDHL DKQTQTPKT</p> <p>MCP-1 のトランスグルタミナーゼ依存性の架橋化多量体の存在を電気泳動法で確認した。</p>			

※本様式は、“拠点事業成果報告”として、拠点ホームページにて公開させていただく予定です。

※必ず A4 用紙 1 枚におさめて下さい。 ※提出期限：平成 29 年 5 月 19 日 (金) ※提出の際は PDF 変換して下さい。

※提出先：大阪大学蛋白質研究所拠点プロジェクト班 E-mail: tanpakuken-kyoten@office.osaka-u.ac.jp