

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	25220205	研究期間	平成25年度～平成29年度
研究課題名	蛋白質相互作用におけるパターン認識のモレキュラーダイナミクス	研究代表者 (所属・職) (平成30年3月現在)	浜窪 隆雄（東京大学・先端科学技術研究センター・教授）

【平成28年度 研究進捗評価結果】

評価	評価基準	
A+	当初目標を超える研究の進展があり、期待以上の成果が見込まれる	
A	当初目標に向けて順調に研究が進展しており、期待どおりの成果が見込まれる	
A-	当初目標に向けて概ね順調に研究が進展しており、一定の成果が見込まれるが、一部に遅れ等が認められるため、今後努力が必要である	
○	B	当初目標に対して研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
	C	当初目標より研究が遅れ、研究成果が見込まれないため、研究経費の減額又は研究の中止が適当である

(意見等)

本研究は、ヒストンと相互作用する PTX3 (pentraxin3) および RNA のプロセッシングに関与する WTAP (Wilm's tumor-1 associating protein) の分子認識機構の解明と、その創薬への応用を目指した研究である。3年間で得られた知見は、ほぼ応募時に得られていた成果の範囲にとどまっており、残念ながら新規の革新的成果とは言い難い。計画の遅れた主原因は目的タンパク質の調製にあり、現時点でのタンパクの構造解析段階を考慮すると、目的の達成が危ぶまれる。

残期間と人的リソースを効率良く使って、当初掲げたタンパク質相互作用におけるパターン認識による新規分子機構の解明と新規治療薬の開発という高い目標を達成することを期待する。

【平成30年度 検証結果】

検証結果	当初目標に対し、十分ではなかったが一応の成果があった。
B	本研究では、自然免疫に関わる PTX3 と RNA プロセッシングに関わる WTAP について、それぞれの相互作用タンパク質との結合部位の同定と作用薬候補の取得という点で一定の成果が得られたものの、パターン認識に基づく分子機構の解析及び新規薬剤をデザインする手法の開発という当初掲げられた目標に対しては期待された成果が上がっていない。 主に目的タンパク質の調製の困難さから、当初計画の核心である高親和性抗体を用いた構造解析や分子動力的解析が十分機能するに至らなかった。