

利用成果報告書

1 課題番号 R5-E17

2 報告者 新井 宗仁 東京大学大学院総合文化研究科

3 利用区分 成果公開有償利用

4 利用課題名 タンパク質間相互作用を阻害する分子の標的タンパク質結合反応の解明

5 使用装置名 BIACORE 分子間相互作用解析装置
プレートリーダー ARVO X

6 利用期間 令和 5年 4月 1日 ~ 令和 6年 3月 31日

7 利用成果・実績の概要 疾患に関わるタンパク質間相互作用を阻害するペプチドや化合物の創出を目指して研究を進めている。まず、計算機を用いて設計したペプチドを作製し、Biacoreを用いて結合親和性と結合カイネティクスを測定した。その結果、標的タンパク質に強く結合するペプチドが得られた。次に、強く結合することが確認されたペプチドに対して、Biacoreやプレートリーダーを用いた競合阻害実験を行い、阻害活性を評価した。

8 社会・経済への波及効果 疾患に関わる標的タンパク質に結合して阻害活性を持つペプチドを得ることができたため、得られた阻害剤は疾患の治療薬の有望なシーズとなりうる。今後、治療薬へと展開することができれば社会に還元できると期待される。

9 学会等における口頭・ポスター発表

発表した成果(発表題目、口頭・ポスター発表の別)	発表者氏名	発表した場所(学会等名)	発表した時期	国内・外の別
Development of a bivalent chimeric peptide inhibitor by rational linker design	Nao Sato, Shunji Suetaka, Munehito Arai	第23回日本蛋白質科学会年会	R5.7.6	国内

10 学会誌・雑誌等における論文掲載

掲載した論文(発表題目)	発表者氏名	発表した場所(学会誌・雑誌等名)	発表した時期	国内・外の別
Rational peptide design for inhibition of the KIX-MLL interaction	Nao Sato, Shunji Suetaka, Yuuki Hayashi, Munehito Arai	Scientific Reports	R5.4.18	国外