

利用成果報告書

1 課題番号 R2-H02, I02

2 報告者 山東 信介 東京大学大学院工学系研究科化学生命工学専攻

3 利用区分 成果公開有償利用

4 利用課題名 生体分子のセンシング・動態制御を指向した人工分子リガンドの創出

5 使用装置名 microTOF、BIACORE 分子間相互作用解析装置、FACS Aria II セルソーター、シングルセル分注システム

6 利用期間 令和 2年 4月 1日 ~ 令和 3年 3月 31日

7 利用成果・実績の概要 細胞上の受容体に結合するアプタマーや細胞内のタンパク質に結合する小分子・ペプチドについて、BIACORE分子間相互作用解析装置を用いて、標的タンパク質への結合能を評価した。また、相互作用解析に使用した小分子・ペプチドに関しては、論文投稿に際して、HRMSの取得を行うために、micro TOFによる精密質量の分析を行なった。また、上記機能性リガンドの評価に用いるレポーター細胞の構築において、FACS Aria IIセルソーターおよびシングルセル分注システムでのクローニングを実施した。

8 社会・経済への波及効果 今回評価した核酸アプタマーは、再生医療への貢献が期待される。また、小分子・ペプチドに関しては、がん治療のための薬剤リードとしての利用が期待される。

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 inhibitors for cancer-related MDM2-p53 interactions using peptoids with alanyl backbones” ポスター発表	Fukuda, Y.; Morimoto, J.; Sando, S.	第20回 東京大学生命科学シンポジウム	R2.10.1	国内
“主鎖アラニン型ペプチドを用いた細胞内タンパク質阻害剤の合理設計とアポトーシス誘導剤への展開” ポスター発表	福田泰啓, 森本淳平, 山東信介	第56回 バイオ関連化学シンポジウム	R2.9.1	国内

10 学会誌・雑誌等における論文掲載 該当なし