

細胞の動的な高次構造体
2022年度採択研究代表者

2022年度
年次報告書

増淵 岳也

カリフォルニア大学サンディエゴ校 生物科学部
博士研究員

DNA 分子配置技術を用いた免疫受容体高次構造体分子機能の解明

研究成果の概要

本研究は免疫細胞の意思決定を左右する、免疫受容体クラスターの形成、機能についての新規分子モデルを、DNA 分子配置技術を組み合わせた再構成系を用いて検証する。

2022 年度においては、まず DNA—タンパク質複合体の調整に必要な、DNA シート、精製タンパク質の調整を行った。また、研究標的とする免疫受容体クラスターについて、そのクラスター形成を駆動する分子間相互作用や、積極的に取り込みうる分子について、精製タンパク質を用いて検証した。さらに、受容体クラスターの 3 次元空間観察、定量系を立ち上げた。次年度は、調整した DNA—タンパク質複合体による受容体クラスター誘導の観察や、精製タンパク質にて確認した結果を細胞内での検証を行う。