

2023 年度 HTS バイオ分子設計研究会講演会

令和 5 年度第 2 回理学部化学 PG セミナー

「抗体配列進化追跡法による免疫抗原に反応する VHH 抗体の in silico スクリーニング」

演者：萩原 義久 先生

産業技術総合研究所 バイオメディカル研究部門長

日時：令和 6 年 1 月 30 日（火）16：10～

場所：理学部 2 号館 1 階 2 1 1 号室

（概要）

私たちは免疫時の体細胞超変異を抗体工学に活用すべく研究を進めてきた。今回は抗原免疫の過程で複数回採取した末梢リンパ球のプールを用いた VHH 抗体の親和性成熟過程の詳細解析及び新規抗体スクリーニングへの応用について報告する。末梢リンパ球の次世代シーケンシングによって得た抗体配列は配列長及び類似性を指標にグループ化、さらにクラスターに細分化され、その時間依存的な配列変異の蓄積が分析された。その結果、抗原に結合する VHH 抗体を含むクラスター中の VHH 抗体配列は独特な進化パターンを示すことが示された。発表者らはこの特徴をもとに、ファージディスプレイなどの抗原依存的なスクリーニングを用いずとも免疫抗原に応答する抗体群を予測可能であることを明らかとした。

* どなたでも、ご自由に聴講できます。奮っての参加をお待ちしています。

世話人：大学院理工学研究科理学専攻 化学プログラム 伊東祐二
(地域コトづくりセンター 医療福祉工学分野担当)

Email:yito@sci.kagoshima-u.ac.jp、内線 8110