

背景・目的

自己免疫疾患の多くは、病因となる自己抗体が不明であり、特異的な診断法や治療法が確立されていない。従って、本課題の目標として、自己抗体同定法の確立と新規自己抗体の同定を行い、最終的に診断・治療法を開発することを目指す。

期待される効果

- ・ 特異的診断法の開発により、適切な診断・治療が可能
- ・ 自己抗体をターゲットとした根治的治療法開発により患者のQOLが改善
- ・ 自己抗体研究の推進に貢献

お互いの強みを生かし共創(体制: 自己抗体研究に強い4大学、7診療科、5つの企業がコンソーシアムを形成)

◆非競争領域

疾患・長寿に関与する新規自己抗体の同定

- ▷ タンパク質マイクロレイ、メンブレンレイシステムを用いた自己抗体スクリーニング



疾患患者や高齢者の自己抗体を解析
疾患予防となる自己抗体も探索する。

- ▷ 候補抗体のなかから臨床的に意義のある新規自己抗体を同定する。



仮説と検証、もしくはAIを用いた疾患特異的自己抗体の同定

自己抗体プロファイリングデータベースの構築

タンパク質マイクロレイシステム

17,000種類以上のヒトタンパク質を搭載



日本独自のシステム

タンパク質マイクロレイシステム(日本独自技術)を活用して差別化を図る。
自己抗体プロファイリングの大規模なデータベースは世界的にも例がない。

- ▷ 幅広い年代の500人以上の日本人健常者の自己抗体プロファイルデータベースを構築・公開する。

- ▷ アカデミアで収集した自己免疫疾患を中心とした疾患患者の自己抗体プロファイルデータを取得する。

新規自己抗体スクリーニング系の構築

メンブレンレイシステムの構築

- ▷ 生細胞を使用した6000種類の膜タンパクに対する自己抗体スクリーニング

◆競争領域

診断・治療薬の開発



- ▷ 同定した自己抗体を用いた体外診断薬や治療薬を開発する。
- ▷ 長寿に特異的な自己抗体を指標とする未病診断システムの開発を行う。

将来的な展望

新しい診断法・治療法・健康管理法の確立

- 未病診断
- 特異的診断
- 特異的治療
- 健康増進
- 健康寿命の延伸

自己抗体データベースを研究者へ提供し未解明疾患の研究を推進