

医学系研究に関する情報公開

福島県立医科大学ふくしま国際医療科学センター 医療-産業トランスレーショナルリサーチセンターでは、本学倫理委員会の承認を得て、下記の医学系研究を実施します。関係各位のご理解とご協力をお願い申し上げます。

2022年2月 福島県立医科大学ふくしま国際医療科学センター
医療-産業トランスレーショナルリサーチセンター
センター長 渡辺慎哉

【研究課題名】 タンパク質マイクロアレイを用いた抗体プロファイリング技術を活用した診断薬・治療薬の開発

【研究期間】 2019年9月～2026年3月31日

【研究の意義・目的】

我々が独自で開発したタンパク質マイクロアレイ技術は、一回の試験で数万種類の抗原に対する抗体の反応を検出することが可能です。このタンパク質マイクロアレイは、ヒトタンパク質に対する抗体の検出だけでなく、微生物やアレルゲンに対する抗体のプロファイリングを行える世界で唯一のシステムです。この技術を用いることで、体液に存在する抗体の抗原に対する反応をプロファイリングすることが容易となります。これらの解析結果は治療薬や診断薬の開発に貢献することができます。

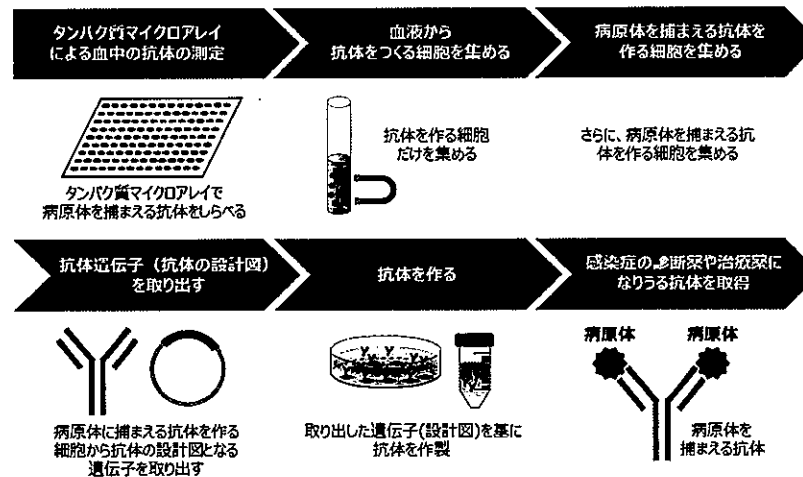
近年、新たな感染症である「新興感染症」や、過去に流行した感染症で一時は発生数が減少したものの再び出現した感染症「再興感染症」が問題となっている。これらは発展途上国ばかりでなく先進国においても脅威となっており、パンデミックの危機を防ぐことが課題となっています。従って、病原微生物に対する抗体を取得し評価することは、感染症の診断や治療の発展に貢献できます。

アレルギー疾患は、先進国では現代病と言われており、花粉症やダニアレルギー等のアレルギー患者は増加し続けています。また、アレルギー症状を発症してもアレルゲンが特定できずに、アレルゲンを避けることができない患者も多く存在します。多種多様なアレルゲンを搭載したタンパク質マイクロアレイ技術を用いることで、アレルゲンが不明なアレルギー患者の原因アレルゲンを特定することが可能となります。また、アレルゲンに対する抗体を取得することで、未知のアレルゲンとなる抗原分子を同定することもできます。

本研究では、感染症やアレルギーの診断薬や医薬品の候補となる抗体を特定して、治療薬や診断薬等の医薬品の開発を支援することが目的です。

- ① 感染症やアレルギー疾患に罹患し回復された方、またはアレルギー症状があるが健康に問題ない方の血液に含まれる抗体のプロファイリング（性質などを情報収集すること）を行い、病原微生物やアレルゲンに対する抗体を検出します。
- ② ご提供いただいた血液から採取した細胞より病原微生物やアレルゲンに対する抗体を作り出す細胞を分離し、抗体に関係する遺伝子を取得します。
- ③ 取得した抗体遺伝子を哺乳細胞で発現させ、病原微生物やアレルゲンの診断薬や医薬品の候補となる抗体を取得します。

病原体に対するヒト抗体の取得



【研究の対象となる方】

1. 「タンパク質マイクロアレイを用いた抗体プロファイリング技術を活用した COVID-19 の診断薬および治療薬の開発のための特異的抗体取得に関する研究」に参加した方
2. 「COVID-19 既感染者を対象としたタンパク質マイクロアレイを用いた抗体プロファイリング技術を活用した COVID-19 の診断薬および治療薬の開発のための特異的抗体取得に関する研究」に参加した方
3. 「遺伝子発現解析技術を活用した個別がん医療の実現と抗がん剤開発の加速（第三期）」に参加した方
4. 本研究についての説明を受け、参加に同意した方

※ 1, 2, 3 については、参加した研究において提供いただいた試料・情報を本研究にも利用させていただきます。

【研究の方法】

対象となる方 1 と 2 と 3 について

血液や取得した抗体について、タンパク質マイクロアレイ技術や新型コロナウイルス診断薬や診断試薬などを用いて新型コロナウイルスに関連した検査を行います。

対象となる方 4 について

タンパク質マイクロアレイおよび抗体遺伝子取得に必要な血液の採取を行います。1 回あたりの採血量は約 24 ml です。

研究目的で採取した血液について、福島県立医科大学 医療-産業トランスレーショナルリサーチセンターおよび一般財団法人 福島医大トランスレーショナルリサーチ機構にて以下を実施します。

① 抗体の測定

採取した血液に含まれる抗体の測定を行います。抗体をつくる細胞を回収し、タンパク質マイクロアレイ技術や新型コロナウイルス診断薬や診断試薬などを用いて新型コロナウイルスに関連した検査を行います。

② 抗体の取得

上記から、感染症の診断薬や治療薬の候補となりうる抗体を取得します。血液中にあ

る、抗体をつくる細胞から、病原体に結合する抗体の遺伝子（抗体の設計図）を取り出し、抗体を作製します。

【研究組織】

（所属） （職） （氏名）

研究責任者

医療-産業トランスレーショナルリサーチセンター 教授・センター長 渡辺 慎哉

研究分担者

福島県立医科大学		理事長	竹之下 誠一
福島県立医科大学	乳腺外科学講座	教授	大竹 徹
福島県立医科大学	乳腺外科学講座	講師	立花 和之進
福島県立医科大学	呼吸器内科学講座	主任教授	柴田 陽光
福島県立医科大学	呼吸器内科学講座	助教	峯村 浩之
福島県立医科大学	感染制御学講座	主任教授	金光 敬二
福島県立医科大学	感染制御学講座	准教授	仲村 究
福島県立医科大学	感染制御学講座	助手	原 靖果
医療-産業トランスレーショナルリサーチセンター		准教授	今井 順一
医療-産業トランスレーショナルリサーチセンター		助教	多村 博澄
医療-産業トランスレーショナルリサーチセンター		助教	龍福 雅恵
医療-産業トランスレーショナルリサーチセンター		講師	伊藤 恵美
医療-産業トランスレーショナルリサーチセンター		助教	森澤 学
医療-産業トランスレーショナルリサーチセンター		助教	酒井 夕佳
医療-産業トランスレーショナルリサーチセンター		教授・副センター長	家村 俊一郎
医療-産業トランスレーショナルリサーチセンター		助手	後藤 貴宏
医療-産業トランスレーショナルリサーチセンター		講師	檜山 源

<共同研究機関>

一般財団法人	健康医学協会		
研究責任者	東都クリニック	院長	西村 光世
研究分担者	東都クリニック	所長	竹本 文美
	東都クリニック	副院長	佐原 由華子
	霞が関ビル診療所	院長	鈴木 順一

学校法人 青淵学園 東都大学
研究責任者 理事・学長 吉岡 俊正

一般財団法人 福島医大トランスレーショナルリサーチ機構
研究責任者 部長 片平 清昭
研究分担者 部長 七宮 英晃
部長 河村 義文

【他の機関等への試料等の提供について】

提供先については、医療-産業トランスレーショナルリサーチセンターのホームページ (<http://www.fmu.ac.jp/home/trc/csi/>) にて公開します。解析情報は、個人情報を含まない必要な臨床情報を付与した後、研究参加施設・医薬品開発に関連する企業・研究機関（海外も含む）に提供し（共同研究・委受託研究・有償提供を含む）医薬品開発に無期限に活用されます。提供方法は、電子情報については CD や DVD 等の記録媒体で手渡し、郵送又は、宅配便により提供します。

【本研究に関する問い合わせ先】

本研究に関する御質問等がございましたら、下記の連絡先までお問い合わせください。他の研究対象者等の個人情報及び知的財産の保護等に支障がない範囲内で研究計画書及び研究の方法に関する資料を閲覧できます。

〒960-1295 福島県福島市光が丘1
福島県立医科大学ふくしま国際医療科学センター
医療-産業トランスレーショナルリサーチセンター
担当 家村 俊一郎
電話：024-581-5238 FAX:024-581-5239 E-mail: i-san-tr@fmu.ac.jp

【試料・情報の利用を望まれない場合の連絡先】

試料・情報が当該研究に用いられることについて研究対象者ご本人又は代理人の方に御了承いただけない場合には、研究対象者とはせずに試料・情報の利用、提供をいたしませんので、下記の連絡先までお申し出ください。その場合でも研究対象者ご本人又は代理人の方に不利益が生じることはありません。なお、研究結果が既に医療系雑誌への掲載や学会発表がなされている場合、データを取り消すことは困難な場合もあります。

〒960-1295 福島県福島市光が丘1
福島県立医科大学ふくしま国際医療科学センター
医療-産業トランスレーショナルリサーチセンター
担当 家村 俊一郎
電話：024-581-5238 FAX:024-581-5239 E-mail: i-san-tr@fmu.ac.jp