

難病の診断と治療研究センター セミナー

ダイレクトリプログラミングの新たな効率化技術と 全自動免疫測定装置利用による開発の加速

2025年 1月29日 **水** 18:00-19:00

順天堂大学10号館 1F・105カンファレンスルーム

座長：岡崎康司（難病の診断と治療研究センター・難治性疾患診断・治療学）

司会：飛田護邦（革新的医療技術開発研究センター）

講師



遠藤 英樹先生

難病の診断と治療研究センター

全自動免疫測定装置を活用による再生医療技術DRP細胞作成研究の効率化

多能性幹細胞を介さず体細胞から目的の細胞に誘導できるダイレクトリプログラミングは、従来の技術に比べて時間的・経済的コストを比較的抑えることができる可能性があり、注目を集める技術である。われわれはダイレクトリプログラミング技術による1型糖尿病患者の再生治療の確立を目指して研究を進めている。ここでは膨大な数の候補から有用な遺伝子や物質を探索して効率よくインスリンを産生する膵β細胞をつくりだす必要があるが、それらを試す際に、膨大な数の試料を測定しなければならない。一般的にはインスリン蛋白質の定量はELISAで測定するが、コストが高い上に時間もかかる。測定を担当する研究員が多数の試料に対応するため深夜までかかることも多く、労働環境の点でも問題があった。解決のためより迅速な測定法を探る中で、臨床検査機器である全自動免疫測定装置HISCL™-800（製造販売業者：シスメックス株式会社、製造販売届出番号：28B1X10014000012、以降HISCL）がインスリン、C-peptideを測定できるようになったタイミングで利用を試みたところ、ELISA法で3時間かかっていた測定が17分で結果が得られ、膨大な量のサンプルの迅速な処理が可能であった。ELISAのデータとは乖離がない上、非常に少量で測定ができ、時間がかからない。このためスタッフの雇用形態もELISAでは困難だがHISCLなら就業時間中に作業が終わり、研究の進展に加えてワークライフバランスの改善にも貢献している。

本セミナーではHISCL利用により効率化した研究で見出されたダイレクトリプログラミング効率を向上させる最新の遺伝子技術や、今後再生医療に革命をもたらすと予想される化合物によるケミカル・ダイレクトリプログラミング研究への応用を含めた成果を紹介する。

講師



早川 智広先生

シスメックス株式会社 次世代医療事業開発室

細胞評価における迅速イムノアッセイプラットフォームHISCL™の紹介

HISCLは17分間で免疫測定が完了する全自動プラットフォームであり、現在多くの検査室にて様々なバイオマーカーの迅速測定に貢献しています。本講演では、ELISA等従来の免疫測定との比較におけるHISCL利用のメリットをご説明するとともに、シスメックス社におけるオープンイノベーションを土台とした再生細胞医療への取り組みをご紹介します。

申込方法：以下のQRコードよりお申込みください。

1月28日(火)17時 締切

本講演はハイブリッド形式（現地+zoom）にて開催します。



お問い合わせ

難病の診断と治療研究センター

早乙女/加藤（内線5795） h.saotome.bm@juntendo.ac.jp / y.kato.vl@juntendo.ac.jp

共催：順天堂大学大学院医学研究科

順天堂大学大学院HP

