

# レアバリエント疾患ゲノム解析産学協同研究部門

## -核酸創薬スクリーニング基盤としてのスクリーニングプラットフォーム構築-

### ■研究開発の概要

本研究部門は、疾患ゲノムの解析および関連技術開発を主たる目的として、レアバリエント疾患ゲノム解析産学協同研究部門として、令和2年8月より新たに設置された研究部門です。中部地区全域のゲノム解析研究の活性化を図るとともに、国内最大規模の核酸創薬開発のためのスクリーニングプラットフォームを構築することを目指しています。

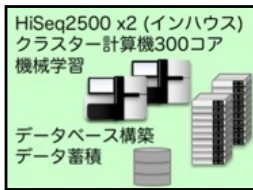
ゲノム解析に関わる全行程(サンプル収集・ライブラリ作成・データ取得・QC・各種バイオインフォマティクス解析)について、より大規模かつ高効率に精度管理された状態を安定的に維持する方法を開発し、高い信頼性を必要とする創薬スクリーニング基盤をより安価に実現するための方法について研究開発を進めてまいります。

### ■研究体制

特任助教 服部正泰

### 大規模ゲノム解析センターの構築

名古屋大学研究室にて構築済みのゲノム解析センター機能を基盤としてレアバリエント社、Genomedia社等と連携して整備を進め、**中部地区最大のゲノム解析拠点を構築。**



### 最先端情報解析パイプラインの構築

臨床データ&ゲノムデータを解析するための基本的ソフトウェアパイプラインや高速大容量のストレージの開発・構築を進め、**名古屋大学発の解析パイプラインによるサービス提供を展開しています。**



患者団体

地域連携病院

名古屋大学病院

愛知コロニー

核酸創薬ベンチャー

製薬企業等



名古屋大学



環境医学研究所

MIRAIC-未来の医学研究センター

共同研究

産学協同講座

レアバリエント株式会社

患者様等

ゲノム解析

ゲノムデータ

臨床データ

2次利用許諾

大規模ゲノム解析センター

DB

情報解析

データ/解析結果提供

ゲノムデータ

臨床データ

匿名加工・解析後情報

製薬企業等

# NASHに対する医工連携研究プロジェクト 「超分子医薬による肝線維症に対する先制医療の実現」



Medicine x Engineering

住友電工グループ  
社会貢献基金  
大学講座寄付

## ■背景

ライフスタイルの欧米化に伴って生活習慣病は増加の一途を辿り、健康寿命や医療経済の観点からも、その克服は喫緊の課題です。非アルコール性脂肪肝炎（NASH）は、アンメット・メディカル・ニーズの高い生活習慣病として知られています。すなわち、NASHの確定診断には侵襲的な組織検査（肝生検）が必要で、NASHに対する特異的な治療法も存在しません。生活習慣病治療の特徴として、長期間の安全性と低侵襲性が求められ、新規治療戦略に対するハードルが高いことが挙げられます。異分野融合による新技術の導入が望まれますが、同時に、専門領域が大きく異なる連携の難しさもよく認識されています。

## ■目的

本寄附研究プロジェクトと連携する環境医学研究所分子代謝医学分野では、過剰な栄養が脂肪組織、肝臓、腎臓などに慢性炎症を誘導し、臓器障害に至る分子メカニズムを解明するとともに、医工連携にも取り組んできました。そこで本研究プロジェクトでは、特色ある技術を有する工学系研究者との連携により、高分子材料を用いたNASHの新規治療戦略を開発します。また、医工連携を担う若手研究者の育成に努めます。

## ■研究内容

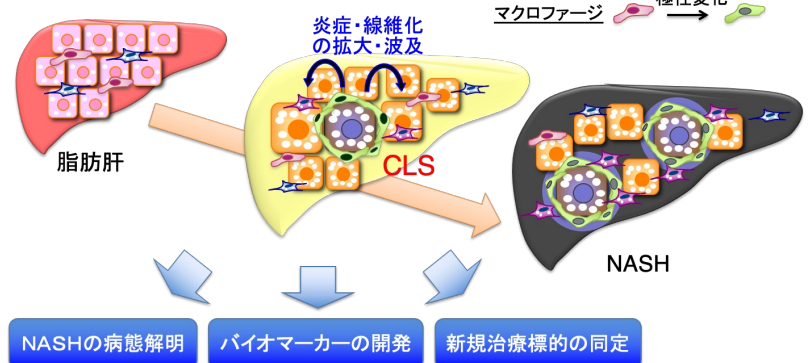
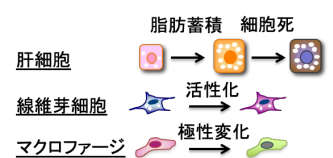
1. 微小代謝環境を標的とするNASH治療法の開発
2. 非侵襲的NASH画像診断法の開発

## ■研究体制

- ・ 特任准教授 伊藤美智子  
(兼任：神奈川県立産業技術総合研究所)  
→ 2024年1月 東京医科大学生化学講座  
主任教授に転出
- ・ 特任講師 谷貝知樹  
(専任)

CLS (crown-like structure): 王冠様構造

過剰に脂質を蓄積して細胞死に陥った肝細胞をマクロファージが取り囲んで、貪食処理する組織学的構造。NASHの発症に先行して形成され、炎症・線維化の起点となる。



## ■連絡先

e-mail: ohnishi@riem.nagoya-u.ac.jp  
Tel: 052-789-3883