

# 科学講演会

# RIKEN Science Lecture



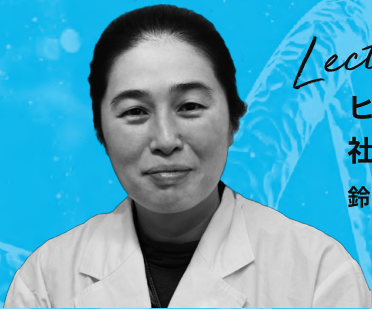
Lecture 01

新型コロナウイルス  
感染症の新しい検査法  
渡邊 力也



Lecture 02

生体環境の  
体外再構築への挑戦  
萩原 将也



Lecture 03

ヒトゲノムがもたらす  
社会の変化とは  
鈴木 亜香里

2022.11.3 (木・祝)

参加  
無料

開会～閉会

13:30～16:25 (予定)

会場

理化学研究所和光事業所  
本部棟2階大会議室

問い合わせ先



理化学研究所広報室  
event-koho@riken.jp

開催方式 (ハイブリッド方式)

参加方法

現地参加

現地参加 事前申込要

オンライン視聴 申込不要

&

オンライン

(YouTubeのライブ配信)

※ウェブサイトでの事前登録制、  
上限人数を超えた場合は抽選

※10/17(月) 申込締め切り

詳細はウェブサイトへ→

[https://www.riken.jp/pr/events/  
events/20221103/index.html](https://www.riken.jp/pr/events/events/20221103/index.html)



# 科学講演会



Lecture 01

開拓研究本部  
渡邊分子生理学研究室

渡邊 力也

## 新型コロナウイルス 感染症の新しい検査法

昨今の新型コロナウイルス感染症の世界的な流行にともない、感染症対策において、ワクチン・治療薬に加えて、新しい検査法の開発が必要とされています。私たちは、細菌の免疫システムを司るタンパク質を用いて、ウイルスの遺伝子を一個ずつ識別して、9分以内に自動で検出できる新しい検査法を開発しました。この検査法は、現在よく使われているPCR法や抗原検査法とは検査原理が異なりますが、感染症の陽性判定だけでなく変異株の型判定もでき、実証実験では98%以上の正解率を達成しています。そのため、私たちは、市中のクリニックで利用できる速くて正確な検査法として、近い将来の実用化を目指して研究活動を行っています。今回は、新しい検査法の開発背景から将来展望に至るまで、お話しいたします。



新しい検査法による自動検査装置(open-SATORI装置)



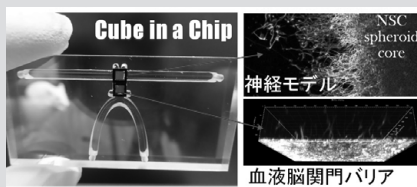
Lecture 02

開拓研究本部  
萩原生体模倣システム  
理研白眉研究チーム

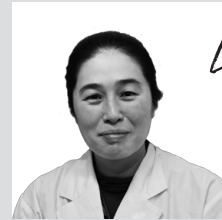
萩原 将也

## 生体環境の 体外再構築への挑戦

iPS細胞の目覚ましい発展により、様々な細胞が人為的に作るようになってきました。一方で、体の外で細胞から臓器を再構築するためには、まだまだ大きな壁が存在しています。この壁を乗り越えるためには、生物の知識のみならず、工学・情報など多岐に渡る技術を実用化レベルで結集させる必要があると考えています。そこで私たちは、シンプルなCube型培養器の中に様々な技術を詰め合わせ、生体内の環境をより高精度に模倣する技術を確立することで、複雑な生体内システムをからだの外で再構築することを目指して研究を行っています。本講演では、いかにして細胞から積み上げてきたミニ臓器と、人為的に作ったデバイスとのハイブリッド生体モデルを構築し、再生医療・創薬へと活用することができるのかについてお話しします。



体外で再構築した血液脳関門モデル



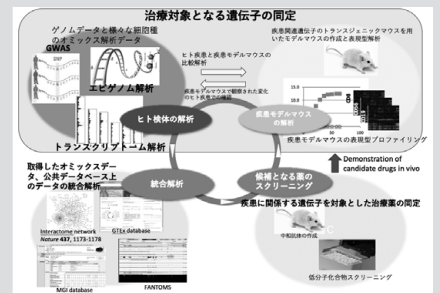
Lecture 03

生命医学研究センター  
自己免疫疾患研究チーム

鈴木 亜香里

## ヒトゲノムがもたらす 社会変化とは

ヒトゲノム配列の完成版の公開からまもなく20年が経過します。20年間に、ヒトゲノム解析は技術革新により、飛躍的に研究が進みました。しかし、ゲノムにはまだわからないことが多く、新しい解析手法により、日々、情報の更新は続いています。ゲノムデータから何がわかるのか、私たちの生活にどんな影響をあるのか、一人一人が理解し、どんな社会を目指すのか、考えなくてはならない時代になりつつあります。ゲノム情報から病気の原因がわかるなどよいことや便利なこともあります。使い方によっては悪用もできることが分かってきました。ゲノム解析の歴史と現状までを紹介し、ヒトゲノムがもたらす未来を想像してみましょう。



オミックス解析と橋渡し研究

プログラム(予定) ※講演は30分間、その後10分間の質疑応答がございます。

12:30	開場
13:30-13:40	開会あいさつ 理事長 五神 真
13:40-14:20	【講演1】渡邊力也主任研究員
14:20-14:40	休憩
14:40-15:20	【講演2】萩原将也理研白眉研究チームリーダー
15:20-15:40	休憩
15:40-16:20	【講演3】鈴木亜香里副チームリーダー
16:20-16:25	閉会あいさつ 理事 仲真 紀子

会場案内の  
詳細はこちらから

<https://www.riken.jp/access/wako-map/>



### 現地参加の注意事項

- 感染予防対策のため、会場内ではマスクの着用をお願いします。飲食は不可となります。
- 感染状況により、イベントの一部またはすべて中止の可能性がございます。

会場では理研グッズ販売、理研ギャラリーの公開も行います。