

抗ウイルス感染症研究のフロンティア

-COVID-19と戦う パンデミックから明日の抗ウイルス研究

オーガナイザー

玉村啓和 (東京医歯大生材研)
前仲勝実 (北大院薬)
三隅将吾 (熊本大院薬)
藤田美歌子 (熊本大院生命科学)
岩谷靖雅 (名古屋医療センター)

2019年を発端とした新型コロナウイルス感染症COVID-19のパンデミックを克服するために、多数のウイルス研究者や創薬研究者等様々な専門分野の研究者が戦ってきた。その結果、SARS-CoV-2の診断・検出技術の開発、有望なワクチン、治療薬の創出に成功した。この3年間に、COVID-19に対する抗ウイルス研究は大きく進展し、

次々に登場するSARS-CoV-2の変異株に対する感染予防や治療の研究が飛躍的に進んだ。また、コロナウイルス感染症に限らず、新興再興感染症に関する多大な成果が蓄積された。

「抗ウイルス研究のフロンティア」は14年から継続して開催しているが、今回は、「COVID-19と戦う」と題して、有機化学、構造生物学、創薬科学、公衆衛生学、ウイルス学分野から、独創的な研究を行っている演者にご講演いただき、これらの知見を共有、議論することによって、明日の抗ウイルス研究のヒントが生まれることを期待している。

(玉村啓和)

生活習慣病の新たな予防・治療法の創出を目指した次世代若手研究者による研究展開

オーガナイザー

金子雪子 (静岡県大薬)
森麻美 (帝京大薬)

食料事情の改善などにより、生活習慣病に分類される糖尿病や肥満を背景とした肝臓、腎臓、心臓、膵臓、血管など各種臓器・器官の機能障害による疾病の罹患が急増しており、世界的な問題となっている。こうした疾患は患者の生活の質(QOL)の著しい低下をもたらす。また長期間の治療を要することから予防・治療法の開発は喫緊の課題である。

一方、生活習慣病の原因は多岐にわ

たり、また複数の疾患や組織の連関が複雑に絡み合っており病態を形成していることから、生活習慣病の予防・治療法の開発には様々な臓器・器官の機能や連関を理解した上での多角的なアプローチが必要である。

本シンポジウムでは、生活習慣病を背景とした肝臓、腎臓、心臓、膵臓、血管など各種臓器・器官の疾患の病態解明や予防・治療法について取り組んでいる若手研究者から、それぞれの切り口で最新の研究成果をご紹介いただき、生活習慣病の予防・治療を目指した創薬展開の将来について議論を深めたいと考えている。(金子雪子)

ゲノム医療分野など大規模データを用いた研究の最新現状と課題

-AIが変える生物学分野の研究

オーガナイザー

近藤一成 (国立衛研)
夏目やよい (医薬健栄研)

オミックス解析からゲノム創薬・個別化医療に向けた研究まで統計解析やAI技術の活用は不可欠である。バイオバンクを活用したゲノムコホート情報の統合解析から、疾患関連遺伝子の発見や病態解明を行い、創薬に結びつける先端的研究も進んでいる。同時に、オミックスデータと診療データなど性質の異なるデータを同時に扱う場面も増加し、その解析手法確立も進んでいる。また、リスク評価分野でもin

silico予測は重要な分野となっている。

本シンポジウムでは、各研究分野をリードする先生方から、遺伝統計学への取り組みや国際バイオバンク連携による大規模GWAS研究による新たな疾患感受性領域の発見、創薬標的探索のための異質データを扱う新手法Subset-bindingの研究、機械学習を活用した新たなアレルギー予測手法開発、そして、AI技術を活用した研究開発動向やリスク評価分野等への適用性や課題について講演していただく。この分野の研究の理解と活用が進むことが期待される。

(近藤一成)

薬物誘発腎毒性の予測を目指した動態・安全性評価の最新研究

オーガナイザー

荒川大 (金沢大院医薬保)
石黒直樹 (日本ペーリンガーインゲルハイム)

薬物誘発性腎障害は、前臨床研究における予測性が低く、医薬品開発試験や臨床現場において初めて観察されることが多い。そのため、有用なin vitro評価系の樹立と、in vitro系から得られた知見を臨床へ外挿する技術革新が課題となっている。薬物誘発性腎障害の発症には薬物トランスポーターや薬物代謝酵素を介した腎臓への分布

と、薬物作用や低酸素などに対する腎臓の生理応答が関わり、これらを考慮した評価が必要となる。

本シンポジウムでは、薬物誘発性腎障害回避のための薬物動態・安全性評価における課題を製薬企業や医薬規制の立場から問題提起し、その解決手法として近年樹立された腎生理応答を可能とするヒト近位尿細管上皮細胞の三次元培養系や薬物性腎障害の進展に関わるバイオマーカーの研究を紹介し、今後どのように医薬品の研究開発へ応用していくかについて議論を深める。(荒川大)

薬事レギュレーションと創薬イノベーションのハーモナイゼーション

-レギュレーションを制する者はイノベーションを制する

オーガナイザー

近藤昌夫 (阪大院薬)
日下部哲也 (医薬品医療機器総合機構)

医薬品等は、品質、有効性・安全性を確保するため、国際的に規制調和した、厳格な薬事レギュレーションを遵守した上で開発することが求められる。また、製品の流通後も、品質の維持・向上を図り、適正使用を確保すると共に、偽造薬や不良品の市場迷入を防止等するため、様々なレギュレーションが導入されている。このようなレギュレーションは厳格である一方、

開発の障害となるのではなく、真のイノベーションを達成するために、イノベーションの目的に応じて、現実的で適正なものに調和していることが不可欠である。

このシンポジウムでは、薬事関連規制、創薬イノベーション、機能性食品、in vitroヒト評価系、体外診断用医薬品、人材育成戦略などについて、産学官のシンポジストから最新の話題をご提供頂き、健康・医療イノベーションと薬事レギュレーションの調和について議論を深め、わが国発の健康・医療イノベーションの一層の加速に資する機会を提供したい。(近藤昌夫)

生体模倣システム/MPS研究最前線：産学で描く創薬実装に向けた道標

オーガナイザー

降幡知巳 (東薬大薬)
大久保真穂 (アステラス製薬)

生体模倣システム(Microphysiological systems: MPS)は、生体を模したin vitroの環境で、単独あるいは複数の細胞を培養する方法またはその培養体を指し、創薬におけるヒト外挿性の向上や動物実験の削減等に資する新技術と期待されている。今回、わが国においてMPSを創薬研究に実装するための道標を示すため、シンポジウムを開催する。

具体的には、大学からヒト血液脳関門MPSや内部構造を目的に応じて制御するカスタムスフェロイドの開発事例を、スタートアップの立場から新たなiPS細胞分化誘導技術に基づく次世代呼吸器MPSを紹介する。製薬企業からは、安全性薬理試験における細胞活用の現状とMPSへの期待、およびMPSアクセシ系の自動化への取り組みを紹介する。

本シンポジウムを通じ、聴衆と共にMPSの創薬研究実装に向けた道筋を描き、その実現に向けた取り組みを加速させたい。(降幡知巳)

日本薬学会第143年会に出展いたします
会場：第1体育館 ブース番号：56
ご来場の際には、是非お立ち寄りください

MRは、患者志向に立った医薬情報の提供・収集・伝達を通じて、医療関係者から信頼されるパートナーを目指します。



<https://www.mre.or.jp/>

リニューアルした
認定センターの
ホームページ

MR 公益財団法人
MR認定センター

〒103-0023

東京都中央区日本橋本町3丁目3番4号 日本橋本町ビル9階