

コロナ2019抑制

政府は3月13日から屋内では着用を原則としていたマスクを「個人の判断」に委ねる形へと方針転換したが、コロナウイルスとの戦いは終わったわけではない。With コロナ時代を生きるための、最新の知見をご紹介いただく。

開催日時：2023年5月26日（金）14時～16時 【講演40分+質疑応答10分×2 題】

セミナー形式：Zoom配信（定員500名）および 会場参加先着25名

（東京都千代田区丸の内一丁目7番12号 サピアタワー8階 JBA会議室）

主催：（一財）バイオインダストリー協会 協賛：日本生物工学会、後援：日本農芸化学会（いずれも予定）

14:05～14:55

「ヒトの細胞内からコロナウイルス2019の複製を抑制するRNAを発見」

甲南大学 先端生命工学研究所 准教授 遠藤 玉樹氏

RNAウイルスの複製は、治療戦略の標的となり得るウイルス特異的ポリメラーゼによって触媒される。SARS-CoV-2のRNAポリメラーゼ(RdRp)に、ウイルス自身のRNAよりも強く結合できるRNAを獲得できれば、ウイルスの複製を抑制できるのではないかと仮説を立て、獲得したRNAを薬剤開発に展開することを念頭に、元々、ヒトの中に存在するRNAから、RdRpの働きを抑制できるRNAを獲得することを目指した。甲南大 先端生命工学研究所(FIBER)では、個別の配列を持つRNAが固定化された何百万種類もの微粒子を作製する技術「RNAキャプチャー微粒子群」(R-CAMPs)を開発している。演者らは、SARS-CoV-2のRdRpと相互作用する肺細胞に由来するトランスクリプトームライブラリから内因性RNAを特定した。選択されたRNAのいくつかは、グアニン四重らせん構造（G-四重鎖）を形成することによってRdRpの活性を弱めた。G-四重鎖を形成する可能性のある特定の内因性RNAが、ウイルスRNAの複製を減少させることができることを示唆しており、これらの知見をもとに、抗ウイルス効果を示す核酸医薬品の研究開発への展開を検討している。

14:55～15:45

「アミノレブリン酸によるアンジオテンシン変換酵素2の発現抑制」

東京工業大学大学院 生命理工学院 生命理工学系 准教授 小倉俊一郎氏

SARS-CoV-2は、ヒトの細胞表面にある受容体「アンジオテンシン変換酵素2」(ACE2)を介して侵入することが知られている。ACE2は鍵穴、ウイルス表面の「スパイクタンパク質」が鍵にたとえられ、これまで多くの治療薬・予防薬の研究開発では、鍵と鍵穴の結合を阻害するアプローチが行われてきた。演者らは、小児がSARS-CoV-2に感染しにくい理由の1つとされるACE2（鍵穴）の発現量が低いことに着目し、ACE2の発現量を抑制する発想で研究を進めた。実験室レベルではあるが、5-アミノレブリン酸にSARS-CoV-2感染抑制効果があるという指摘を受け、培養細胞に「5-アミノレブリン酸塩酸塩」を接触させたところ、ACE2の発現量が顕著に低下することが確認できた。今後、新たな予防薬開発への可能性が期待できる。

15:45～16:00 クロストーク

16:00～16:30 名刺交換会

Zoom参加：JBAホームページよりお申し込みください。

締切：2023年5月24日（水）

お問合せ：（一財）バイオインダストリー協会（担当：矢田、岸本）

