



## 「時世に選別された」イノベーションの台頭

東北大学の佐藤雄介先生より貴重なバトンを受け取らせて頂くことになりました熊本大学先端科学研究部の北村裕介と申します。佐藤先生とは学生時代からの付き合いになります。学会等でお会いした際には、互いの研究内容や近況<sup>さかな</sup>に楽しいお酒を交わしていたのですが、それもコロナ禍の影響でなかなか叶わなくなりました。しかしながら今年の年会では、オンラインにて懇親会が開催されましたので、久しぶりに楽しいひと時を過ごさせて頂きました。実行委員の皆様のご尽力に、本誌面をお借りして御礼申し上げます。

それではエッセイの話題に移らせて頂きます。私は、研究にてしばしば核酸アプタマーを用いております。この核酸アプタマーは、様々な配列を有する核酸のランダムプールの中から、標的に対し高親和的に結合するものを、淘汰圧を与えながら選択することで取得されます。その様相は生物の進化の過程と似通っており、試験管内分子進化法と呼ばれております。コロナ禍にある現状(執筆時は2021年12月末)もまた、社会に対し、ある種の摂動が与えられている状況と考えることができます。我々人類は、現在進行形で様々な犠牲を払い続けており、非常に難しい局面を迎えております。一方でこうした苦境を乗り越えるために、新しいアイデア、取り組み、商品、サービス、商売形態などが今までにないスピードで次々と生まれてきております。研究者、教育者にとって最も身近なもので言いますと、オンラインでの授業、会議、学会、懇親会などがそうではないでしょうか。コロナ禍以前であれば、難しいと思われていたものが、皆で知恵を絞れば、それなりの形となるし、様々な支援ツールもすぐに出てくるのだなと思知らされました。この経験によって我々は、実施時間や実施場所、実施に必要な予算の新たな選択肢を手に入れた訳です。日々の生活におきましても、Uber Eatsの躍進に端を発し、小規模の飲食店までもがテイクアウトサービスを開始し、店の混み具合や残弁当の割引販売などの情報をオンタイムで知らせるサービスも出現しました。注文や支払いも非対面式が増え、スーパーでも一気にセルフレジが増えた印象です。物流の発展に資するローンの活用試験も開始されました。皆がマスクをつけ、手洗いうがい、消毒を徹底すれば、インフルエンザが流行しないことも改めて知りました。医療に関しても、在宅での診療、薬の受け取り、服薬指導を可能とするシステムがついに実現することとなりました。また、モノや価値の電子化の動きも加速して行っております。9月に、エルサルバドルで仮想通貨(ビットコイン)が法定通貨として採用されただけでなく、10月にはFacebook社が社名をMetaに改名し、仮想空間「メタバース」の世界にて人々が繋がるための技術やメタバースの世界を探索す

る技術の開発に注力する方針が表明され(同事業への投資額は2021年だけで100億ドル)、注目を集めました。ANAはバーチャル旅行プラットフォームSKY WHALEによるサービス提供を2022年に開始するため、新会社ANA NEOを立ち上げました。ジャスティン・ビーバーがメタバース上でライブを行ったことも記憶に新しいところがございます。次世代のインターネット社会を切り開くと言われている非中央集権型ネットワーク(WE3.0)構築技術の開発も大きな進展を見せております。

今日、自宅もしくは郵送でPCR検査、抗体検査、遺伝子検査などを行うことができますが、これらがこのように早く社会実装されるとは思ってもおりませんでした。今後、時世を反映し、バイオに限らず、オンサイト分析法や簡易分析法に対するニーズが一層高まることが予想されます。歴史が物語るように、社会が安定している時代には文化が隆盛し、今日のように不安定な時代には「時世に選別された」イノベーションが生まれやすい傾向にあります。言うまでもなく潮流を掴んだ研究も大事なのですが、逆にこういう時期だからこそ、「時世を創る」イノベーションを意識した研究が自分のポートフォリオに残っているかを確認してみることも重要であると思われま。

続くバトンは産業技術総合研究所健康医工学研究部門研究グループ長の加藤大先生にお渡しさせて頂きたいと考えております。バトンを受け取った佐藤先生、バトンを受け渡す加藤先生は共に、2018年に私が代表幹事として九州支部の若手の会を開催した際の招待講演者でございます。お二人と、形を変えてまたご一緒できることを大変光栄に思います。加藤先生は、私と出身学科を同じくする二つ上の先輩でございます。出身研究室は異なりますが、学生の時から大変お世話になっております。バトンの受渡しの打診をさせて頂いた際に、既に面白い構想が浮かばれていたようでしたので、次のエッセイを個人的にも楽しみにしております。それでは加藤先生、(ハードルをしっかりと上げておきましたので)どうぞよろしくお願い致します。



2018年に開催された第36回九州分析化学若手の会夏季セミナーにて講演されている佐藤先生(左)と加藤先生(右)

[熊本大学先端科学研究部 北村裕介]