



巻頭言

新たなルネサンス： COVID-19 後の化学と工業の未来



蒲池利章 Toshiaki KAMACHI

東京科学大学生命理工学院 教授

2019年に発生した新型コロナウイルス感染症（COVID-19）も、2024年5月には「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」上の「5類感染症」に位置付けられ、研究の現場でも日常が戻ってきた。本誌をご覧になられている方々の研究・教育・生産・経済活動なども単にコロナ前に戻るだけでなく、大きく変貌したのではないだろうか。

歴史を振り返ると、14世紀のヨーロッパではペストのパンデミックが起き、人口動態が変わり、社会的および経済的な混乱が生じた結果、革新と変化の環境が整った。14世紀から17世紀にかけてヨーロッパで起こった文化的、芸術的、知的な運動であるルネサンスは、ペストのパンデミックからの「再生」や「復興」を意味する。古代ギリシャ・ローマの文化や思想が再評価され、新しい芸術や科学の発展がみられた。科学の分野では、近代科学的な手法の確立に多大な貢献をした Galileo Galilei や地動説を唱えた天文学者 Nicolaus Copernicus らが科学革命の基礎を築いたのもこの時期だ。芸術の分野では、Leonardo da Vinci, Michelangelo Buonarroti, Raffaello Santi などの偉大な芸術家が活躍した時期でもあり、絵画や彫刻などにおいて革新的な技法が生まれた。特に、Leonardo da Vinci の作品は、芸術と科学のシームレスな統合を示す良い例であると言える。彼の解剖学の詳細な研究、革新的な工学設計、そして見事な芸術作品は、様々な分野の学習とその融合を通じた発見・実現という全体的なアプローチの重要性を強調していると言える。例えば、彼の解剖図は科学的に正確であるだけでなく、芸術的にも美しく、芸術と科学が補完的であることを示している。彼の飛行機械や様々な装置の設計は、科学的原理を基に創造し実用的な問題解決に応用する能力を示していると言える。これらは、近年の教育パラダイムにおいて重要になっている STEAM 教育をまさに体現しているとも言える。折しも 2024 年のノーベル化学賞とノーベル物理学賞は、AI 技術の基礎を築き、現在の機械学習の発展に対して授与され、情報科学の分野のみならず、工学・生命科学や医療分野など様々な分野に大きな影響を与えている研究・開発に授与されている。

COVID-19 のパンデミックは、様々な制限とそれを乗り越えるために知恵と工夫が分野を超えて融合した時期であると言え、その成果が実る時代が今後世界中に起こるものと思われる。化学と工業の分野だけではなく、すべての分野の現在におけるルネサンスを楽しみにしている。

© 2025 The Chemical Society of Japan