

コロナ禍と分析化学



西澤 精一

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の世界的大流行により、今までごく当たり前と思っていた日常がどれだけ有り難いものであったのか、多くの方が感じていることと思います。世界の多くの国とは異なり、幸いにも日本では、ロックダウンをするまでには至りませんでした（そもそも法律が無いようですが）、私が好きな歴史ドラマ「宮廷女官チャングムの誓い」（1500年代の韓国が舞台）でも感染症による「都市封鎖」が描かれており、今も昔も根本的な対策が同じであることに少なからず驚きを感じました。一方、コロナ感染診断におけるPCR法の大きな役割を考えたとき、一つの分析法がいかに人類に貢献しているのか、その凄さを実感しています。

改めて申し上げるまでもなく、PCR法はKary B. Mullis博士らによって開発された手法で（1993年ノーベル化学賞）、ヒトゲノム計画の完遂に大きな役割を果たしたことは周知の事実です。さらには、考古学や法医学、遺伝子診断など、あらゆる分野の生物科学的研究に欠かせない技術であり、言わば核酸分析のゴールドスタンダードです。化学・薬学・医学系の研究者・学生で知らない者がいないのは当然ですが、連日のメディア報道により、私の妻（タイ語専攻卒）や母（表具師&居酒屋店主・現役）さえも「PCR」という言葉を口にするのは、核酸検出研究に携わる私にとって、とても不思議な気がします。と同時に、Mullis博士はもとより、PCR法の開発・改良・発展に携わったすべての研究者に最大限の敬意を表したいと思います。

本誌「とびら」欄でも何名かの先生方が述べられているとおり、今回のコロナ禍は、今までの私たちの通念を見直す稀なチャンスと成り得ます。実際、「メッセンジャーRNA（mRNA）ワクチン」が登場し、私たちは大きな恩恵に浴しています（副反応は大変でしたが…）。しかし、この「新技術」は突如として表れたのではなく、実に30年に及ぶ研究を経て開発されたとのことで、言葉は適切ではありませんが、まさにコロナ禍が実用化を後押ししたとも言えます。「mRNAワクチン 知られざる30年の開発史」（出村政彬、日経サイエンス2021年11月号）によると、1990年に研究がスタートした当時、マウスに筋肉注射したRNAはすぐに分解されてしまい、実用化にはほど遠いレベルであったようで、それでもなお研究を継続した先達の研究者の努力と先見性は賞賛に値します。

さて、分析化学に携わる私たちは、今、何を見直し、何に取り組むべきか。東日本大震災の折に無力感を訴えた私に対して、敬愛する友人が「何を言ってるの、西澤さん。私たちアカデミアがすべきことは、教育と研究にしっかり取り組むことだよ、それが復興に貢献することだよ」と言った言葉を思い出します。今一度原点に立ち返って、私の立場で何ができるのか、微力ながら正しい方向を見据えて、研究・教育はもとより、学会活動・支部活動に全力で取り組みたい、と思っています。

〔Seiichi NISHIZAWA, 東北大学大学院理学研究科, 日本分析化学会東北支部長〕