

序

忘れもしない、2011年12月、パシフィコ横浜で行われた分子生物学会の展示ホールで、われわれが開発したロボットをはじめとお披露目した。ライフサイエンスのベンチワークをヒューマノイドで自動化するというコンセプトを示すため、10分ほどのデモンストレーションで実演した。チューブやディッシュを操作し、ピペッティングや、遠心機の操作を試みせた。

朝の10時から夕方5時まで、1時間おきに8回のデモをくり返した。私も初めての“マイクパフォーマンス”で、ロボットとともに演じた。毎回、通路に人があふれるほどの人気を博し、最終日・最終回では調子に乗ってアンコールまでした。

オートサンプラーやディスペンシングマシンといった、専用ロボットに見慣れた医・生物学者には、相当な衝撃を与えたものと思う（実験医学2012年4月号pp 939-940）。

その2年後の2013年12月、神戸ポートアイランドで行われた分子生物学会「2050年シンポジウム」では、30年後の未来からタイムマシンでやってきた研究者が未来を語るというイベントが行われた。ベストパフォーマー賞を受賞したのは、当時カナダのトロント大にいた谷内江望氏だった。未来人を演じ、「ロボットクラウドバイオロジー」という未来を提案した。30年後には、もはやベンチワークに忙殺される研究者はいないのだと。

その約1年後、日本への帰国を機に、私は谷内江氏に出会った。

実は本書の企画の発端は、その時点にまで遡る。…発端から数えて6年後の2017年末、同じく分子生物学会（ConBio2017）で本書を発刊することができた。

思えばこの6年間でわれわれをとり巻く状況は大きく変わった。AIとロボットというコトバがこれほど大きなバズ・ワードとなると、二人とも全く予想も期待もしていなかった。ただ、行くべき道は「これだ」という確信だけであった。

やがて、人の身振り手振りをまね人と会話するロボットが販売され、機械がトップ棋士を破り、大企業が自動運転の覇権をかけて熾烈な競争を繰り広げている。社会は期待とともに、それ以上の恐れをもって、これらを受け止める。

AI・ロボットによって失業する職種が話題となり、次の時代の「勝者」と「敗者」を分ける議論が止むことはない。

…ライフサイエンス・医学はどうなるのか？もちろん、好むと好まざるとにかかわらず、われわれも無縁であろう筈がない。それどころか、AI・ロボットの投資先として最も効果的で、かつポジティブなインパクトを生み出せるのは、ライフサイエンス・医学研究だと確信している（総論参照）。もちろんそれは、われわれが自らの意思で、あるべき未来をつかみとろうと“戦う”ならば、である。

それが真実であるか否かは、ぜひ、本書を手にとり、自身の目で確かめていただきたい。

2017年11月

夏目 徹