



◇第26回生物工学懇話会 報告◇

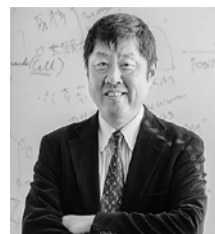
(企画担当理事) 上平 正道・養王田正文

第26回生物工学懇話会は、2021年度総会終了後にZoomによるオンライン形式で開催され、約100名の方にご参加いただきました。誌面を借りまして、演者の先生方、参加者の皆様ならびに関係者各位にお礼申し上げます。高木昌宏先生の開会のご挨拶のあと、2題の講演をいただきました。以下に講演内容の概要をご紹介します。

◆「21世紀は微生物の理解と制御が人類の共通課題である～サイエンスとテクノロジーの双輪へ～」

(筑波大学) 野村 暢彦

野村先生には、微生物研究の歴史から、この分野に没頭する野村先生の研究の道筋、さらには最新のイメージング技術を用いた微生物集団とその内部の1細胞動態に迫る画期的な研究成果について、時が過ぎることを感じさせない魅力的なご講演をいただきました。身近にいる微生物は、健康(感染症、腸内環境)・食(食品衛生、作物病害)・環境(CO₂濃度上昇、環境汚染、水処理)など全てに関連しています。この多様な性質を持つ微生物を理解して制御していくことが、今後の人類の重要な課題であるというお話でした。単細胞である微生物は、バイオフィルムを形成し、集団となって互いにコミュニケーションをとり、それぞれ違う役割を担って多細胞生物の様な振る舞いをしているそうです。つまり微生物は均質な集団ではなく、機能的に分化した社会を形成し、単細胞の集団というよりは機能分化した組織のような様相を形成していることを、野村先生はさまざまな角度から明らかにしておられます。さらに、微生物はナノサイズの小胞であるメンブレンベシクルにあらゆる情報を詰め込んで、環境中の遠く離れた仲間のところまで情報を伝達していることを紹介していただきました。このような現象はさまざまなイメージング技術の開発によるものであり、サイエンスを追求する傍らテクノロジーを進化させてきた野村先生の研究スタイルの賜物であると感じました。教科書をも書き換える野村先生の成果は世界中から注目を集めており、今後もこの分野のトップランナーとしてサイエンスとテクノロジーの双輪で微生物に纏わる地球規模の課題解決に挑戦し続けていかれることを確信した迫力あるご講演でした。



(座長: 東京農工大学 吉野 知子)

◆「餅屋の小せがれのクラフトビールと野生酵母の活用」

(二軒茶屋餅角屋本店) 鈴木 成宗

近年ようやく日本においても認知されつつあるクラフトビール業界で、国際的にも評価の高いビールを生み出し続けている、伊勢角屋クラフトビールの創業者の鈴木成宗博士に、創業の経緯、ビールの審査、オリジナル酵母を用いたビール製造などについて紹介していただいた。鈴木博士は、伊勢のおかげ横丁で天正3年(1575年)から、餅を製造・販売している「二軒茶屋餅角屋」の跡継ぎとして生まれ、東北大学農学部で微生物を学び、その魅力に魅せられながらも一旦は微生物学の道を諦め、450年続く餅屋の稼業を継ぐことになった。しかし微生物に関わる仕事がしたいと、酒税法が改正され小規模なビール醸造が可能になったことを契機に、1997年に伊勢の地でクラフトビール製造に乗り出した。国際的なビールコンテストで数多くの賞を受賞するなど、国際的にも高い評価を受けている。また自ら伊勢の杜から野生酵母をスクリーニングし、その中から遺伝子解析、メタボローム解析により、ベルジャン酵母とアメリカン酵母の中間的な性質を有する酵母KADOYA1を見だし、それを用いたホワイトビールを製造・販売し、数多くの賞を受賞された他、一連の研究で博士学位を取得されている。創業時に国際ビールコンテストで優勝することを目標とし、そのためまず自らビール審査員の資格を取得し、「傾向と対策」を万全にしてビール製造に臨むという、理詰めの戦略を立てて着実に実行するなど、食品バイオベンチャーとしての成功例としても大変興味深い。「伊勢の名前を使っている以上、下手なものは作れない」鈴木博士のその言葉にこそ、グローバルビジネスが成功する大きな秘訣があるように思える。サイエンスに裏付けされた「良いもの」をつくり、早期に国際的な評価を受け、ブランドを確立するのである。その地域に根ざす歴史と風土と人を味方にして、伊勢の地で始まった情熱とサイエンスがおりなす現代の神話の一章を聞かせていただいた。最新鋭のアルミ缶詰ラインを導入し、常温配送の準備を始めているということである。第二章が楽しみである。



(座長: 名古屋大学 中野 秀雄)