

生物資源を活用した 地域創生（グローバルバイオ）研究部会 「身近な微生物から始めるバイオものづくり」 開催報告

生物資源を活用した地域創生（グローバルバイオ）研究部会（幹事）
古賀 雄一

本研究部会では、岡山理科大学工学部応用化学科、製品評価技術基盤機構（NITE）の後援を得て、高校生向けの微生物研究体験イベント「身近な微生物から始めるバイオものづくり」を、8月10日（木）に、岡山理科大学とZoomにてハイブリッド開催いたしました。「バイオに興味を持つ若い世代の生徒、学生に微生物へ親しみを感じてもらい、バイオへの興味と微生物活用を促す」および「生物に興味を持つ生徒を対象に、微生物情報の集め方、活用のし方を習得してもらい、興味と知識の裾野を広げる」の2点を趣旨とし、全国の高校生を対象とした、講演会とワークショップを行いました。全国から13校34名の高校生と保護者、社会人1名が参加し、13名がオンライン参加、22名が現地参加しました。

岡山理科大学ワイン発酵科学センターセンター長の金子明裕教授からは、「発酵食品に使われてる酵母」と題して、微生物を使った発酵食品、ワインを作る酵母についての基礎知識を学習し、製品評価技術基盤機構のバイオデジタル推進課の八塚茂専門官、バイオ戦略・広報室の畑江将太主任からは、「微生物ハンティング基礎知識」と題した、製品評価技術基盤機構で構築されているデータベースDBRPの紹介と、微生物研究の法令や規制、データベースを使った微生物情報の収集方法についてお話いただきました。

講演会に引き続いて行われたワークショップでは、参加した生徒たちから郵送された身近なサンプル（土、水、植物など）を、研究部会であらかじめ単離～塩基配列決定までを行っておき、当日のワークショップで各自のサンプルの塩基配列データをもとに系統解析を行いました。参加高校生は、チューター役の専門家（研究部会メンバー、岡山理科大学の教員、製品評価技術基盤機構の職員）と相談しながら、相同性検索による単離菌株の検索、系統樹の作成を行い、結果をまとめて成果発表を行いました。今回、参加した高校生の中には、自らが解析した酵母が、独立した系統に属する珍しい菌株であることがわかるなど、新しい発見した生徒もありました。その後、この生徒は今回単離された酵母について探求を進めて、地元の研究奨励賞をとるなどの活躍に結び付きました。

主催者としては、高校生を対象に専門的な解析を短時間で実施するために、教材の作成や事前の準備などに工夫が必要ではありましたが、この教材は微生物について初めて触れる人にとって有用なものになると考えられます。研究部会では、生物工学分野の産学連携、人材育成を促すため今後も同様の活動を行っていく予定です。



参加者集合写真



ワークショップの様子