

【ミニシンポジウム（若手の会）】

SDGs を目指したマリンバイオテクノロジー研究

坪内泰志（大阪市立大学）・鈴木道生（東京大学）

近年新聞やテレビの中でよく聞くようになった“SDGs”とは、「Sustainable Development Goals（持続可能な開発目標）」の略称であり、2015年9月に国連で開かれたサミットの中で世界のリーダーによって決められた国際社会共通の目標である。マリンバイオテクノロジー学会が関連するのは「目標 14: 海の豊かさを守ろう」であるが、日本における達成度は4段階の評価でもっとも低く、深刻な状況であると言える。そこで若手の会主催のシンポジウムとして本シンポジウムを企画した。

本大会はオンライン開催であったため非常にタイトなスケジュールであったにもかかわらず多数の参加者に恵まれ、SDGs に対する関心度の高さを改めて実感することとなった。本シンポジウムでは、第一線で研究を展開する3名の先生にSDGsに関連する各自の研究について御講演いただいた。魚類養殖に精通する馬久地みゆき先生（水産機構）には、水産学的需要・付加価値が高く評価されているハタ科魚類のスジアラの完全養殖における効率改善に向けた取り組みについてお話いただいた。水産養殖にとって重要である飼料・環境・種苗確保に関する科学的知見を得るために採用されたオミクス解析から、トランスクリプトーム・メタボローム・細菌叢における有益かつ重要な相関をスジアラ成長改善の観点からお話いただいた。次に、白井厚太郎先生（東京大）は地球化学が専門であり、「海産物産地判別手法の開発」と「二枚貝における死亡時期推定」の2トピックを御講演いただいた。ムラサキイガイの殻成分であるネオジウム同位体比は採取地点の地質学的特徴との間に相関が見出され、古大陸地殻である中国近海産と日本近海産において産地判別に有効であることが示された。また、大量斃死が問題視される真珠母貝やホタテガイの原因解明に向けた取り組みとして、酸素同位体比を用いた貝殻形成時期の推定による貝の成長停滞や死亡時期予測法を紹介され、マリンバイオという観点からも非常に重要な内容であった。最後に登壇された松田研一先生（北海道大）からは、海洋放線菌が生産する環状ペプチドである surugamide 類の生合成に関する研究内容を御講演いただいた。同化合物類の環状骨格が従来とは異なる機構で形成され、そのキープレイヤーである環化酵素を発見する経緯を紹介して頂いた。同酵素は生体内で異なる構造の環状ペプチド合成を触媒すること、そしてバクテリアに広く分布することから、種々の環状ペプチドの生合成と、その有用生理活性物質の生産に寄与することを示された。質疑応答においても活発な意見交換がなされ、マリンバイオテクノロジー学会が今後担うSDGsへの道筋が示唆されたと思われる。