

審査講評 2016 日本ストックホルム青少年水大賞審査部会長 国立大学法人東京農工大学名誉教授・農学博士 千賀裕太郎

賞の概要と応募状況:

「日本ストックホルム青少年水大賞」は、20歳以下の高校・高等専門学校の生徒または生徒の団体による水環境に関する調査研究活動および調査研究にもとづいた実践的活動を表彰するもので、その受賞者は毎年夏にストックホルムで開催される国際コンテスト「ストックホルム青少年水大賞(SJWP)」に日本代表として参加することになります。

昨年の日本代表である東京都立多摩科学技術高等学校 科学研究部は、「小金井の水環境～「ハケ」と共に生きる水～」と題して29ヶ国からの代表に混じって大健闘いたしましたが、惜しくも受賞を逃しました。

本年は、昨年と比べて5校少ない、全国20校から20件(北海道2件、埼玉2件、岐阜2件、兵庫2件、沖縄2件、青森、茨城、千葉、静岡、京都、大阪、山口、福岡、大分、宮崎各1件)の応募がありました。いずれも身近な水環境を対象にした力作ぞろいの高校生らしい調査研究でした。

審査経緯

審査は、5人の審査委員からなる審査部会において、ストックホルム青少年水大賞 世界大会の審査基準に従って、厳正に行われました。この審査基準は、妥当性(水環境がかかえる重要な問題に的確に取り組んでいるか)、創造性(問題提起や問題解決の方法、実験・調査やデータ解析の方法に創造性が見られるか)、方法論(明確な問題意識のもと作業計画が適切であるか)、テーマに関する知識(既往研究のレビュー、参考文献、情報源、用語の理解等が十分か)の4項目からなります。

審査は2段階で行われました。まず審査委員がそれぞれ行った書面審査の結果を持ちよって審議し、上位4チームを選びました。次にこの4チームから、英語による要旨発表及びパワーポイントを用いたプレゼンテーションを聴取したうえで質疑を行い、審査委員による慎重な協議を経て「日本ストックホルム青少年水大賞」と「審査部会特別賞」の授賞校をそれぞれ選定しました。

審査結果と授賞理由

「2016年日本ストックホルム青少年水大賞」に輝いたのは、「複合的水質監視装置の開発とナミウズムシの生態」と題する調査研究を行った山口県立山口高等学校 化学・生物部(代表:濱田尚輝、松本久也、原田要、指導教諭:児玉伊智郎)です。

近年、未知の物質を含む多種多様な化学物質が水域に流入し、その野生生物等への複合的影響を評価することが、ますます困難な状況になって来ており、このため迅速かつ適切な対策を採ることが困難になっています。

本研究グループは、ナミウズムシを含む3種の生物を用いて、水の常時監視と安全性評価の独自のシステム開発に成功しました。本研究成果は、国内外における水域の水質を常時効率的に観測して、生物への影響を速やかに察知し、適時・適切な対応を可能にするシステムの飛躍的發展に貢献することが期待されることから、日本ストックホルム青少年水大賞を授与することとしました。

「審査部会特別賞」に輝いたのは、「海洋汚染源アオサのカビ酵素による糖化とその糖化液を資化できる酵母の探索」と題する、大阪府立園芸高校 バイオ研究部(代表:松口莉歩、松口果歩、山地潤心、指導教諭:西村英洋)の調査研究です。

海岸地域において異常繁殖し、腐敗臭、景観障害などの原因となっているアオサ類は、これまで陸揚げして燃焼処分するしかなかったのですが、本研究はアオサ類からバイオエタノールを作ろうという研究で、糖化効率やアルコール発酵効率のよい微生物の発見、バランスの取れた着実な実験手法などが評価され、更なる研究による変換効率の向上等を期待して、審査部会特別賞を授与することとしました。