

2008年度 審査講評 日本ストックホルム青少年水大賞審査部会長 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大阪府の清風高等学校生物部（木村諭史、辻井悠稀）及び関西大倉高等学校（松葉成生）チームは、「キンタイを救う“池干し”の謎—ニッポンバラタナゴの産卵床となるドブガイの繁殖に影響を及ぼす伝統的な“池干し”の効果—」と題して 27ヶ国からの代表に混じって堂々と研究成果を発表し、審査員の強い関心を呼びましたが、惜しくも受賞を逃しました。

本年は、全国から11校から12件（北海道1件、関東5件、近畿1件、中国2件、四国2件、九州・沖縄1件）の応募がありました。いずれも高校生らしい身近な水環境・水資源を対象にした力作ぞろいの自主研究でした。

審査経緯

審査は、5人の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（水環境が抱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みられるか）、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。まず審査員がそれぞれの専門的見地から行った書面審査の結果を持ちよって審議して、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、慎重な協議を経て「日本ストックホルム青少年水大賞」及び「審査部会特別賞」の授賞候補をそれぞれ選定しました。これをもとに日本水大賞委員会において授賞チームが最終決定されました。

審査結果と授賞理由

日本ストックホルム青少年水大賞に輝いたのは、広島県立広島国泰寺高等学校理数ゼミ生物班（代表：大埜勝博、新田理人、木内美波、指導教諭：三浦淳子、森田達己）による「オオサンショウウオの保全是水辺を守る～放流実現に向けた遺伝子研究～」です。

世界最大の両生類として「生きた化石」といわれ、その遺伝的特徴について謎の部分が多いオオサンショウウオ（特別天然記念物、世界に日・米・中の3種のみ希少種）について、アメリカや中国の高校、大学、研究所と共同で遺伝子研究と保全活動を行い、日本国内における遺伝子格差は非常に小さいが、アメリカと日本・中国の間の遺伝子格差はかなり大きい可能性があることを示しました。このダイナミックな国際的共同研究により得られた知見は、オオサンショウウオが世界の自然史に沿って辿ってきた移動・進化の道筋を明らかにすることに貢献するとともに、オオサンショウウオの人工増殖・野生復帰の正しいありかたを示唆し、世界の水環境の改善に大きく寄与するものと高く評価されます。

さらに、オオサンショウウオへの社会的関心を高めるために、オオサンショウウオの遺伝子メロディ（大野乾博士による遺伝子を音律に変換する手法を用いた）の作成に取組み、DNAの塩基配列を、オオサンショウウオが生息する清流を連想させる美しいメロディに変換しました。

ストックホルムでは、この国際的スケールでの希少種の研究活動業績が高く評価されるであろうことを確信するものですが、同時に、北欧の澄んだ空気に清流メロディが響くのを想像するだけで心豊かになるのは、われわれ審査委員だけではないと思います。

審査部会特別賞として、山口県防府市の高川学園中学・高等学校科学部（代表：伊藤昌崇、九津摩直貴、湯面大輔、指導教諭：村田満）による「湧水の守り神、カスミサンショウウオの再生をめざして」を選びました。「水源の森」などの生息地の開発や荒廃によって絶滅が危惧されている日本固有の小型両生類カスミサンショウウオの調査研究によって、山口県のカスミサンショウウオは低地型の3個体群と高地（標高960m）型の1個体群の4個体群からなることを明らかにしました。さらに高地型の個体群について、幼生期の延長に

よる「ネオテニー」に近い変態の異常、年二回の産卵、共食いの多発等の現象の存在を確認し、その要因を推定するために水質、栄養量等に関する実験を行って、カスミサンショウウオの再生事業の提案を行っています。

このように、現場における観察・観測、仮説、実験・実証、考察、提案というオーソドックスな一連の科学的プロセスを念入りに実行して自然生態系の変化要因を解明し、自然復元・保全手法を社会にアピールしていることを高く評価し、本研究を審査部会特別賞として表彰することとしました。

最後に、晴れて受賞された2チームの皆さんに加えて、惜しくも受賞にはあたりませんでした。本コンクールに応募いただいた高校チームの生徒諸君、そして丁寧なご指導を続けてこられた指導教諭の皆様、審査員一同心からの敬意を表して、日本ストックホルム青少年水大賞の審査講評といたします。