

審査講評 日本水大賞 審査部会長 虫明功臣

日本水大賞は、今回第12回を迎えました。審査部会長として、今回の「日本水大賞」への応募状況ならびに審査・選考の経過についてご報告申し上げます。審査部会は、日本水大賞委員会のもとに各賞の候補を選考するために設けられており、水環境・水資源・水文化・水防災等の分野の専門家や学識経験者17名で構成されています。審査は、「日本水大賞」募集要項に記された「対象の範囲」および「審査基準」を基に進められました。各賞の候補となった活動は、日本水大賞委員会に報告され、審議の結果、“大賞（グランプリ）”をはじめとする日本水大賞の各賞が決定されました。

応募状況：

本年の応募総数は154件で、昨年に比べて倍増しましたが、引き続き、広報活動を強化し、新たな活動の発掘などを進めてゆく必要があると考えています。応募活動を主体別に見ると、団体が73%、個人が12%、学校が12%、企業が1%、行政が2%となっており、例年に比べると、企業と行政からの応募が少なくなっています。特に、企業の水分野における社会貢献活動はかなり行われていると考えられますので、今後の応募を期待します。活動分野別では、例年と同様の傾向で、水環境56%、水文化20%、水資源15%、水防災9%となっています。

審査結果：各賞の受賞者と活動名称および審査講評を以下に示します。

○大賞<グランプリ>：茨城県 特定非営利活動法人 宍塚の自然と歴史の会

「里山のため池及び湿地環境における、植生と侵略的外来種管理による生物多様性の修復・保全活動」
土浦市の豊かな歴史遺産をもつ里山とため池・宍塚大池を守ることを目的として、20年にわたって多彩で地道な活動を続け、生物多様性に富んだ人々の憩いの場、そして環境教育の場として保全・修復に多大な実績を挙げています。具体的には、池の開放水面確保のためのハス・ヒシ除去などの植生管理、休耕田などの利用によるアカガエルやトンボのビオトープ整備、ブルーギルなどの外来種駆除、雑木林の下草（篠竹など）刈りによる里山の再生、谷津田の耕作支援と耕作放棄された谷津田の復活、休耕田での希少植物種子の増殖など、汗かきを伴う地道な活動に加えて、筑波研究学園都市の研究者を巻き込んだ質の高い環境モニタリング調査や環境教育など、多岐にわたる活動を展開しています。里山と湿地・谷津田とため池を一体のシステムと捉えた、地域環境保全・修復の優れた実践活動として極めて高く評価されます。

○国土交通大臣賞：香川県 多度津町

「水めぐるまち！次世代の未来を築く水循環プロジェクト」

水量豊かな河川に乏しく、多くのため池はあるが、毎年のように水不足に悩まされてきた多度津町は、香川県中讃流域下水道金倉川浄化センターの下水再生水を農業用水、河川や水路の浄化用水、修景用水に活用する「再生水利用事業」を実施して、農業用水不足の解消と同時に「せせらぎ水路」、「八幡の森ほたるの里」、「親水公園」などの水辺環境の再生・整備を達成しています。この再生水利用の特長は、再生水を町内最大のため池に導水し一度自然界に戻して、水路や他のため池に配水している点です。関係各省の規制に対する調整申請や地元水利組合や農業関係者の同意を得るための苦勞を乗り越えて、現在ではボランティアによる清掃活動への協力や、再生水を使った稲作体験などの環境教育へとつなげて、住民と一体となった住環境整備へと発展しています。下水再生水の活用は、今後我が国が推進すべき水資源・環境分野の重要テーマですが、多度津町の取り組みは、その教科書となる先駆的な事例として高く評価されます。

○環境大臣賞：岐阜県 岐阜・美濃生態系研究会

「岐阜県関市および美濃市におけるウシモツゴ（絶滅危惧種ⅠA種）の保護と野生復帰」

東海三県にのみ生息するウシモツゴは、ため池や農業用水系の改修、外来魚の食害等によって衰退し、絶滅危惧種に指定されています。この研究会は、飼育・繁殖技術を駆使してその大量繁殖法を確立し、外来魚を駆除したため池で野生復帰に成功しました。そして、ウシモツゴが絶滅危惧種でなくなることを目指して、

その生息・繁殖に適した水環境のため池や水路を増やす活動や、水槽・飼育池等で分離繁殖した親魚の「交換会」を開催し、純系化による衰退・絶滅を防ぐ取り組みを行っています。行政や地域住民に対する自然環境と希少種の保護についての啓発に粘り強く努め、特に小・中・高等学校に飼育水槽や飼育池を設置して、環境教育や次世代を担う人材育成にも傾注しています。このような地域に根差した自然保護・修復の実践活動が高く評価されます。

○厚生労働大臣賞：兵庫県 琵琶湖市民大学

「琵琶湖の20年後の水質保全を目指して－調査研究活動と環境学習講座開催－」

20年後の琵琶湖の保全・再生を見据えて、琵琶湖・淀川の水の恩恵を受ける近畿圏の大学や研究機関の専門家、NGO・市民団体関係者、大学生や市民を広くネットワーク化して、専門性の高い調査研究と環境保全・啓発活動を展開しています。調査研究活動としては、20年前と現状を比較できる琵琶湖の水質・底質データの提供、水上バイクが琵琶湖の水質に及ぼす影響の解明による浄水場周辺への水上バイク乗り入れ禁止のきっかけづくりなどで貴重な成果を上げ、地球温暖化による湖底の低酸素化現象の解明に取り組んでいます。また、市民を対象として、体験型環境学習講座、宿泊型合宿講座、講演会、シンポジウムなど、琵琶湖の保全・再生に関する多彩な啓発活動と人材育成を行っています。滋賀県だけでなく琵琶湖の恩恵を受ける京都、大阪、兵庫をカバーする琵琶湖・淀川流域圏の広がりの中で、質の高いユニークな活動を続けていることが高く評価されます。

○農林水産大臣賞：兵庫県 明石工業高等専門学校 建築学科 工藤研究室

「兵庫県東播磨地域におけるため池の水環境保全活動」

ため池数日本一の兵庫県の中でも代表的なため池密集地域である東播磨地区において、農業従事者の減少や都市化によって劣悪化したため池の再生に取り組み、一部のため池でアオコの発生を防ぐなどの成果を上げつつあります。ため池の地域社会における役割、ため池群の文化景観としての評価とフットパス・ルートマップの作成、伝統的管理技術の有効性などに関する調査研究を進めるとともに、その成果を地域住民に説明して啓発し、地域住民と共同で、カイボリ（池干し、魚捕り）、レンコン取り、洗い場の復元、オニバスの復元、外来種駆除、捕獲魚の肥料化など、ため池の水環境を再生する活動を行っています。「ため池文化」掘り起こしの調査研究活動と、その再生へ向けて地域を巻き込んだ実践活動が高く評価されます。

○文部科学大臣賞：三重県 鈴鹿高等学校 自然科学部

「ネコギギの好適生息区間－鈴鹿川水系の環境調査Ⅶ－」

鈴鹿川の現状を地域に発信し、「昔語りある鈴鹿川の姿を復活させるための原動力」になることを意図して、水系全体を調査範囲とし、東海地方の固有種である国指定天然記念物ネコギギのモニタリング調査、本川での水生生物と魚類調査、本・支川での化学的手法による水質調査において貴重な成果を上げています。ネコギギのモニタリング調査では、それまで研究者が「生息可能性が低い」とみて踏査しなかった地点で高密度生息地を発見し、調査範囲の拡大や多数の大学研究者の参画など、その後のネコギギ研究に大きなインパクトを与えています。調査研究成果の学会での積極的な発表とともに、亀山市ネコギギ保護指導委員会からの調査員の委嘱、地元における環境展での発表や展示、講演会の開催、小学生へのプレゼン、テレビやラジオでの紹介など、鈴鹿川の保全と復活へ向けた啓発活動が高く評価されます。

○経済産業大臣賞：今回は該当がありません。

○市民活動賞：神奈川県 特定非営利活動法人・鶴見川流域ネットワーク

「多元的協働による流域学習の総合的な推進」

典型的な都市河川・鶴見川流域において、足元の都市の自然を見直し、自然が息づく安全で魅力的な活動拠点を選んで、子供たちが安全で楽しい体験型の環境学習を進めることができることを意図して、ネットワーク化された専門的なスタッフのサポートのもとに年間4000人を超える児童や教員への学習支援が行われています。水系・流域に根ざした学習、連携市民団体の流域活動拠点の活用、市民団体・企業・行政との多元

的協働を通じた学習機会の提供、安全や子供の発達を配慮に入れたメニューの工夫、次世代の指導者の育成などを掲げた実践活動は、広く地域住民に理解を得て深化・拡大し、大きな実績を挙げています。地球温暖化への適応をも視野に入れて、自然と共生する持続可能な都市の再生へ向けて、水循環の基本単位である「流域圏」を枠組みとした環境学習を具現化していることが、高く評価されます。

○国際貢献賞：東京都 地球エネルギー・水循環統合観測国際調整部会（CEOP/ICB）

「地球水循環統合観測と利用実証の推進」

東京大学、宇宙航空研究開発機構、気象庁の有志が連携して組織された上記調整部会は、地球規模からローカルな水循環変動を解明する上で、国際協力に基づく水循環観測体系とデータ利用体系の確立が不可欠であるとの認識のもとに、約10年にわたり世界をリードしています。具体的には、代表者が推奨・提案した国際プロジェクト「統合地球水循環強化観測期間（CEOP）」は、世界気候研究計画（WCRP）のプロジェクトに採択、その後、地球規模の観測戦略を策定する「統合地球観測戦略（IGOS）」においても水循環テーマにおける最重要要素として位置付けられるなど、世界的に総合化された水循環に関する観測体制が継続・発展する基盤となっています。この調整部会が、これら国際共同プロジェクト推進の牽引役を果たしていることが、高く評価されます。

○奨励賞：岐阜県 岐阜県立恵那農業高等学校

「阿木川ダム湖の空芯菜栽培による水質浄化・地域貢献活動」

ダム湖に設置した浮島における空芯菜の栽培によって、富栄養化した湖水の水質改善を図る活動を続けています。栽培管理から流通・加工まで地元の農家や企業等、地域と協働して実施しているのが特長で、地域の活性化とともにダム湖水質改善への地域の意識高揚に、大いに貢献しています。すでに着手されていますが、このノウハウをアジア途上国の富栄養化水域に伝達・波及させるなど、国際貢献も含めた今後の活動の発展を期待します。

○奨励賞：山形県 美しい山形・最上川フォーラム

「美しい最上川 ステップアップ・クリーン作戦」

最上川の美しい水環境を実現することを目指して、当初の「水辺の健康診断（水質調査）」から清掃活動、そしてゴミ発生源対策へと活動を段階的に拡大・深化させていること、また、水源地から海岸域まで流域全体をカバーした産官学民の連携活動として多数の会員（4,700名）と活動参加者を糾合しているのが、特長です。対策の効果を計測するという次のステップを含めて、この活動がさらに発展し、河川ゴミ問題への取り組みのモデルケースになることを期待します。

○奨励賞：佐賀県 自然と暮らしを考える研究会

「民族の遺産（自然と水車）の復活再生 & 生きる力を育む「総合学習」教育支援プロジェクトX

松浦川水系厳木（きゅうらぎ）川において、先人の知恵として当時の農業用水と地域用水を支えた郷土財である「水車」を4基復元し、その水車を核として、原風景の復活や子どもたちへの地域文化の継承、自然体験学習のフィールドづくり、環境学習支援など、団塊の世代が中心となって、多彩な活動を展開しています。地域コミュニティの再構築に向けて、「団塊の世代」の更なる活動の発展と挑戦を期待します。

○審査部会特別賞：東京都 小宮 康孝

「父子三代百年の自主防災」

江戸小紋作家として人間国宝の小宮康孝氏の先代・康助氏は、創業地の浅草で明治43年の荒川の大水害を経験し、水害への備えの大切さを知らされました。一家は関東大震災を受けて葛飾区西新小岩に移転しましたが、昭和22年のカスリーン台風による利根川の大洪水時に栗橋で破堤したとの情報を受けた先代は、5日間連日徹夜で荷物の片付け、飲み水や船の確保などの備えを行い、被害を最小に切り抜けました。先代から水害への備えの重要性を引き継いだ康孝氏は、自宅と工場の改築にあたって「水屋」形式を取り入れ、舟も常備するようにしました。こうした自主防災精神は三代目の康正氏に引き継がれるとともに、見学者や地域の方々に伝承されています。

水害に対する自衛意識が極めて希薄になった現代社会に対して、災害から自らを守ることが基本であるという強いメッセージが伝わってきます。伝統芸術を守り継承する心と水害経験を生かした自主防災伝承の心が一つになっていることに深い感銘を受けるとともに、敬意を表します。

○審査部会特別賞：群馬県 合唱組曲「利根川源流讃歌」発表・実行委員会

「合唱組曲「利根川源流讃歌」発表会」

利根川の水源地・奥利根の大自然と人々を讃えるとともに、川やダムの大切さを伝えることを意図して、合唱組曲「利根川源流賛歌」全12曲と「奥利根水源憲章」に合わせて生まれた「奥利根水源憲章の歌」全17章との大合唱発表会を奥利根各地でこれまでに毎年1回、合計で9回開催してきました。毎回80歳以上から少年少女にわたる老若男女約300人の合唱員が集まり、延べ観客数は5,400人以上を数えます。今年は10回目の節目の年ですが、利根川の恩恵を受けている下流都県の人々に歌の心が伝わるよう、利根川の悠久の流れのように尽きることなく歌い続けられることを期待しています。

○審査部会特別賞：岡山県 財団法人・水島地域環境再生財団

「備讃瀬戸海域における海底ゴミの実態把握調査」

これまで処理責任が明確になっていないために殆ど放置されてきた「海底ゴミ」という隠れた環境問題に10年前から着目し、地元の漁業組合や大学生・院生等の協力を得た調査により実態や課題を明らかにして、自治体や国に政策提言を行うとともに、海底ゴミ問題を一般に啓発するためのシンポジウムや報告会を重ねてきました。こうした地道な活動を岡山県の「瀬戸内海環境美化推進事業」や環境省の「瀬戸内海ごみ対策検討会」といった海底ゴミ回収処理体制づくりに結び付けられたことに敬意を表しますとともに、引き続き今後の進展に尽力されることを期待します。

本年も、地域に根ざしたユニークな活動、志と熱意に満ちた活動、地道に継続し成果を挙げている活動など、全国各地から多彩・多様な水に係わる活動の応募がありました。主催者側として大変心強く感じており、応募された皆様に心から感謝申し上げます。

大賞については、同じ活動テーマで応募することはできませんが、各大臣賞はじめその他の賞については、今後の活動の発展によってさらに上位の賞に応募することができます。率直に言って、今回受賞対象になった活動の間でも、優劣やどの賞に相応しいかについては紙一重で判断に苦しむものがありました。賞をとるために活動をしておられるとは思いませんが、励みの一つの証として、活動をさらに発展させて応募くださることを期待しています。このことは、選に漏れた活動についても同様です。

皆様のご努力に敬意を表しますとともに、活動のますますの発展と深化を祈念して、講評の締めと致します。

2010年 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歳以下の高校又は同等の学校・（高等専門学校については3年生まで）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京都府立桂高校草花クラブ・TAFFは「ノシバを用いた節水型都市緑化」と題して29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10校から11件（関東7件、中国1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の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「優秀賞」ならびに「審査員特別賞」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

2010日本ストックホルム青少年水大賞に輝いたのは、静岡北高等学校科学部水質班（代表：五島菜々、高橋周平、鈴木圭祐、指導教諭：高木裕司）による「巴川水域環境研究～ホテイアオイのつくるバイオループ～」です。

ブラジル原産で繁殖力の強いホテイアオイは、かつて水質浄化の目的で日本の多くの水域に導入されました。しかしその大繁殖によって水域が酸欠状態になり、魚類等が大量死する現象が多く報告されており、本研究グループは、この現象の解明に取り組みました。綿密な現地調査と室内実験の結果、ホテイアオイが排出する溶存物質を起点とし、従属栄養細菌の増殖、溶存酸素濃度の低下、底泥からの無機リンの溶出、ホテイアオイの繁殖、といった一連の循環プロセス（本研究グループは「ホテイアオイのつくる『バイオループ』」と呼んでいる）が水域内で形成されていることを示しました。さらに、こうした状況の中でホテイアオイをいっせいに除去すると、植物プランクトンが増殖して淡水赤潮やアオコの発生を引き起こす危険性があることを示唆しました。

このように本調査研究は、水域の汚染・浄化のメカニズムの解明に大きく貢献するものと評価されるため、日本ストックホルム青少年水大賞を授与することと致しました。

優秀賞として、埼玉県立松山高等学校生物部（代表：岡野たいら、梅北耕典、尾上貴宏、釜石航平、栗島誠亮、藤澤秀之、堀井嵩斗、指導教諭：服部明正、石川好夫）による「土壌から分離した6価クロム還元酵母菌（*Williopsis saturnus*）の最適培養条件と透析膜を利用した還元の見直し」を選びました。

本研究グループは、強い酸化力と毒性をもつため腫瘍などの原因となる6価クロムを還元する微生物（酵母菌C-10）を特定し、その培養のために最適な温度と培地成分を明らかにするとともに、この微生物の6価クロム還元能力を評価しました。

審査部会としては、上記の研究成果を讃えるとともに、本成果を踏まえて、世界的に解決が迫られている

6価クロムによる汚染土壌の浄化へと研究を展開することへの期待をこめて、ここに優秀賞を授与することと致しました。

審査部会特別賞として、千葉県立柏中央高等学校化学部（代表：小幡一樹、石井健治、細貝史弥、指導教諭：中島哲人、山本守和）による「手賀沼の水質調査とプランクトンの生態と光触媒による浄化」を選びました。

本研究グループは、手賀沼の汚染状況を詳細に調査して、透明度を低下させている主な要因（珪藻の発生）を特定したほか、手賀沼を再現するモデル実験から富栄養化によりアオコが発生することを確認し、水質浄化対策についての実験（珪藻を食べるミジンコの特定、水質浄化能力のある光触媒の利用）を行っています。

本調査研究は、手賀沼等の水域の浄化への適用に向け、今後の発展が強く期待されることから、審査部会特別賞を授与することと致しました。

最後に、晴れて受賞された3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、審査員一同より心からの敬意を表します。