

審査講評 第17回 日本水大賞委員会 審査部会長 虫明功臣

日本水大賞は、今回第17回を迎えました。審査部会長として、「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、水防災・水資源・水環境・水文化等の分野の専門家や学識経験者18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

本年は新潟県、石川県、奈良県、島根県、徳島県、長崎県を除く全国の都道府県から、昨年より29件少ない総数133件の応募をいただきました。応募活動を主体別に見ますと、団体が50%、個人が12%、学校が29%、企業が7%、行政が3%となっています。活動分野別では、水環境52%、水文化17%、水資源18%、水防災9%、一昨年から新設した復興支援分野が4%となっています。主体別ならびに活動分野別の応募割合は、いずれも昨年とほぼ同じ傾向となっています。

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>：岩手県 岩手県立宮古工業高等学校 機械科 課題研究 津波模型班

「地形特性を反映した津波模型による疑似津波の実演活動」

古来より度々甚大な津波災害を蒙ってきた三陸地域においてその恐ろしさを風化させないためのユニークな活動が、平成17年から続けられ、平成23年3月11日の東日本大震災で成果をあげました。具体的には、宮古湾など、リアス式海岸の10地区でそれぞれの地形特性を反映した造波装置付きの「津波模型」を製作し、地域住民や小中学校を対象として、この10年間に100回を超える疑似津波の実演会を開催して津波への備えを促してきました。東日本大震災では、実演会を開催した15校の小中学校では登校していた児童生徒全員が無事であったことが判明しています。この経験を生かし、地域の地域だけではなく、南海トラフ地震で津波被害が想定されている関西方面の府県で22回、また今年仙台で開催された第3回国連防災世界会議でも実演するなど、津波防災意識の普及・向上に努めています。

東日本大震災でも実績を残し、また、全国展開へと発展している、このユニークで地道な津波防災意識を喚起する取り組み、地域防災力を向上させる取り組みを高く評価し、大賞として賞賛します。

○国土交通大臣賞：福岡県 直方川づくり交流会

「川づくりは人づくり～市民による川づくり 遠賀川夢プラン～」

直方市の中心を流れ、市民にとって「いのちの川」として重要な役割を果たしてきた遠賀川。より市民に親しまれる遠賀川をどう創っていくのか、さらにはどのような姿で子孫に残していくか、この課題を市民と行政が一緒に考えようと、平成8年に「川づくりは人づくり」をスローガンに交流会を発足。200回を超える議論を経て「遠賀川夢プラン」を提案しました。この提案によって生まれ変わった水辺は、平成21年度の土木学会デザイン賞最優秀賞を受賞しました。また、こうした水辺を活かした、未就園児から大人までの「河川環境教育」への取り組みを活発に展開しており、ここで学んだ子供達が、大学で水環境分野を専攻したり、過去3回の「世界子供水フォーラム」に日本代表として参加するなど、環境保護や水質問題等に取り組む次世代の人材育成にも成果を上げてきました。

行政と協働した川づくりや「河川環境教育」を通じた人づくりなどの取り組みを19年間にわたり継続してきたことを高く評価し、今後のますますの発展を期待します。

○環境大臣賞：大阪府 淀川水系イタセンバラ保全市民ネットワーク

「よみがえれ、イタセンバラ！～多様な主体が連携する生物多様性保全の取り組み」

平成17年を最後に確認が途絶えた、淀川のシンボルフィッシュ、天然記念物・国内希少動植物種の「イタセンバラ」。国や大阪府は飼育しているイタセンバラの野生復帰を目指して平成21,23年に放流を行いましたが、密漁や外来魚による食害などの問題もあり、成功しませんでした。そこで、地域の希少生物を保全する環境を整えることを目的として、市民団体や大学、企業などが広く連携する上記の市民ネットワークが平成23年8月に組織化され、外来魚の駆除や河川清掃、密漁防止につながる啓発活動を行うなどの取り組みを進めてきました。平成25年秋には市民の手による放流が実現し、ここ1, 2年は約10年振りにイタセンバラを含めた在来種の増加傾向が確認されています。

希少生物の保全や野生復帰には地域全体での取り組みが不可欠です。この取り組みを、特に都市域における希少生物保全に向けた体制づくりと取り組みのモデルとして高く評価し、イタセンバラの生息域の拡大に向けてさらに活動を継続・発展されることを期待します。

○厚生労働大臣賞：神奈川県 横浜市水道局

「川井浄水場再整備による環境に配慮した水道システムの実現」

横浜は120年以上前に給水を開始した近代水道創設の地です。山梨県道志村を流れる道志川を水源の一つとし、約100年前から村内に水源林を保有してその保全に努めるいっぽう、最近では民有林を対象に市民ボランティアと協働で森林の再生・保全を進めて、水源の清浄さの確保に努めています。平成21年から始められた老朽化した川井浄水場の再整備に当たって、道志川水源の清浄さを活かし、かつ創設時に選定された約30kmの自然流下の導水路の取水地点と浄水場との高低差を膜ろ過の加圧に使用することによって、日量17万m3の日本最大規模の省エネ型／省薬品使用型膜ろ過浄水場を実現させました。また、この事業は、浄水場の更新・建設としては国内で初めてPFI方式で実施されました。

安定した水量と良好な水質の水道水を供給することにとどまらず、水道システム全体で使用するエネルギーや薬品の削減を目指したこの取り組みは、今後の水道施設の更新の模範として高く評価されます。

○農林水産大臣賞：沖縄県 沖縄県立八重山農林高等学校 環境工学部

「高校生による美ら島プロジェクト～赤土流出を防ぎ、自然環境保全への取り組み～」

沖縄八重山諸島では、赤土は農作物の育成に必要な不可欠な土壌ですが、農地や裸地からの流出が増大してサンゴを死滅させるとともに、貴重な名蔵川や宮良川のマングローブ林にも赤土の堆積によって陸化が進行するなど、深刻な環境問題を引き起こしています。八重山農林高校環境工学部は、この難問に挑戦して多角的な取り組みを展開しています。すなわち、カヌーや潜水による現地調査や農家への聞き取り調査などによって流出状況等を把握するとともに、さまざまな流出抑制方策についての実験の実施、赤土の陶芸への活用、サンゴの植え付け、小中学生などへの環境教育など、「美(ちゅ)ら島」を未来に残すための多彩な活動を行い、環境問題への意識の高揚に貢献しています。

地域の長年の課題である赤土流出に、地元高校生が積極的な関心を持ち続けてさまざまな方面から取り組んでいる活動を、高く評価し、今後豊かな「美ら島」への再生に結びつくことを期待します。

○文部科学大臣賞：京都府・宮城県 京都府立桂高等学校・宮城県小牛田農林高等学校

「耐塩芝と塩を利用した河川・海岸堤防の緑化」

数年前から日本固有の植物ノシバの保護・活用に関する研究に取り組んでいる京都府立桂高等学校のグループは、宮城県の金華山で発見した自生の日本芝種が、耐塩性が高いことに着目し、宮城県小牛田農林高等学校と共同で、除草剤の代わりに塩を散布することで雑草を抑制できる堤防緑化技術の開発研究を進めています。多くの植物は1%の塩水で枯死し発芽もしなくなりますが、金華山で発見した芝は3%の塩水でも成育することが試験で確認され、この耐塩性の違いを利用して雑草の抑制ができないか、実際の堤防で実証実験を行いました。発芽率を高める技術開発を行い、この技術を地元の生産者に提供して短期間に芝を生産しました。平成26年に実証実験を始めて一年経過しましたが、雑草の抑制効果が発揮されています。

京都府と宮城県の高校が協力し合い、地元の大学、企業、国交省、環境省など広範な連携体制を創って、東北大震災後に復興・整備される防潮堤や公園の緑化に有効な技術の実用化研究に取り組んでいることを賞賛し、高く評価します。

○経済産業大臣賞：東京都 株式会社 伊藤園

「＜お茶で琵琶湖を美しく・お茶で日本を美しく＞プロジェクト」

伊藤園では、地域の水環境・水資源・水文化の保全のために行われている活動を支援する取り組みを展開しています。平成20年から始めた「お茶で琵琶湖を美しく」プロジェクトでは、琵琶湖環境保全活動として、ヨシ帯再生のために寄付、社員や家族などによるヨシ刈りボランティア等の活動などを行っています。また、平成22年からはこの活動に加えて、全国を視野に入れて水に関する生物多様性の保全・再生活動を支援する「お茶で日本を美しく」プロジェクトを始めました。平成25年度は全国23箇所の活動に寄付するとともに、多くの社員や家族などが活動に参加しています。また、専門家による講習などの社員教育や優れた活動に対する表彰など、社員のモチベーション向上にも努めています。

伊藤園社員が密接に関与しながら行われている、各地の環境保全活動に対する資金支援の取り組みは、企業のCSR活動の一つの模範として、高く評価されます。

○市民活動賞（読売新聞賞）：埼玉県 埼玉県 綾瀬川を愛する会

「綾瀬川、ともに歩んで19年」

綾瀬川は、1980年頃までは豊かな自然のある美しい川でしたが、急激な都市化に伴う工場排水や家庭排水の増加、ゴミの不法投棄などによって1990年代前半から水質悪化が進み、全国一級河川の水質ランキングで15年連続してワースト1になるなど、著しく汚濁が進んだ川となりました。「綾瀬川を愛する会」は、この劣悪な環境を改善するために平成8年に設立。堤防や河畔のゴミ拾いや水質調査を20年にわたって毎月継続して実施するとともに、河川工事によって失われることになった河畔林を、県と粘り強く交渉して「綾瀬の森」を生き物の豊かな森として復元し、今では子供たちの環境教育の貴重な場となっています。また、最近では、排水対策を県や市と連携して行うために、食器の洗浄に中性洗剤を使わない「アクリルタワシ運動」や浄化槽の普及など家庭排水の水質改善に尽力しています。

長年にわたり住民と行政を動かして綾瀬川の再生に貢献している、この市民率先型の取り組みを高く評価し、今後の更なる活動の発展を期待します。

○国際貢献賞：東京都 特定非営利活動法人APEX

「アジア地域に適した住民参加型コミュニティ排水処理システムの開発と普及」

アジア地域の都市部の住宅密集地では、生活排水が適切に処理されず深刻な水域汚染が進んで、劣悪な衛生環境に置かれています。このグループは、平成7年からアジア熱帯地域に適合した安価で運転管理の易しい排水処理技術の開発と普及を進めてきました。具体的には、インドネシアのNGOと協力しながら、嫌気性処理後の好気性処理法として処理効率が優れた立体格子状回転円板を独自に開発、それを組み込んだコミュニティ排水処理システムの効果の実証に取り組んできました。また、セミナーや研修などを通じて住民自らが運転管理できるようにする自立的・持続的なモデルシステムを構築し、これまで8地区において設置、運転するなど、普及に実績を上げています。

アジア途上国の都市住民が自己負担・自己管理で継続的な運転を可能にするコミュニティレベル排水処理システムの開発とその普及への地道な取り組みは、草の根的国際協力として高く評価されます。

○未来開拓賞：熊本県 熊本市立天明中学校生徒会

「中学生が地域と連携し、地域との協働による環境保全活動」

校区が緑川の河口で有明海に面しているという立地を生かし、山川海を一連の繋がりと捉えて、中学生が楽しくおおらかに水環境問題を学び、保全する活動を20年以上行っています。山については、植林や下草刈りなどに参加して荒廃している森林の現状を体感するとともに、森づくりの重要性を学んでいます。川については、カヌー体験など

の水遊びに参加するとともに、一時期汚染が酷かった川を改善してきた苦勞を学び、自分たちも竹炭による河川浄化活動やビオトープの作成を行っています。海については、川からの水の変化が漁業に与えた影響を学び、海浜の清掃活動などを行っています。これらの活動を通じて、地域の環境問題に取り組んでいる諸団体から、自然愛護だけではなく、地域貢献や郷土愛などの精神も学び、環境保全への取り組みの礎としています。

山川海の繋がりをおおらかに捉え、それぞれの課題を学んで環境保全の取り組みに繋げるこの夢のある中学校の生徒会活動を称賛し、今後の継続・発展を期待します。

○未来開拓賞：岐阜県 岐阜県自然共生工法研究会

「水生生物の移動を支える河川環境のきめ細かな修復活動」

この研究会は、産学官民が協働して自然と共生した岐阜県土づくりを進めるために平成13年に設立されました。岐阜県の県管理河川と砂防施設には、水生生物の移動性を確保するために673基の魚道が設置されていますが、土砂の堆積や施設の破損、河床変動によって機能低下などが見られる魚道もあり、適切な維持管理が求められていました。そこで平成23年にこの研究会の中に魚道研究WGを設け、官民の専門家や大学の学識者が協働して、専門知識が多くなっても魚道の点検が行える「魚道カルテ」と手引書を作成しました。これを受けて、平成25年に県が「フィッシュウェイ・サポーター」制度を制定し、委嘱された115名の漁業協同組合員や県民等により231箇所の要補修箇所が確認されました。また、平成25年には環境修復WGを設立して、落差工など河川の連続性を阻害する箇所の改善に自然保護団体の会員とともに取り組んでいます。

専門知識が少ない、河川管理者以外の人にも魚道など河川施設の機能の点検と維持管理に関与する途を拓いたことは画期的であり、今後の展開を期待します。

○未来開拓賞：大阪府 公益財団法人 山本能楽堂

「水の大切さを次世代に伝える 新作能く水の輪」

新作能「水の輪」は、水都大阪の復興を願って行われた「水都大阪2009」の最終日を彩るイベントとして制作・初演されました。汚れた川が、水鳥に扮する子ども達によって美しく清められる事により、水が美しく甦り、美しい水にしか住む事のできない水の神様が現れて繁栄を寿ぐという、水の浄化の環境問題をテーマにした物語です。5年間で11回再演しましたが、水が世界を循環し、水鳥たちが自由に国境を越えて行き交うように、上演を通して「水を大切にしたい気持ち」で世界を一つに繋げていきたいと願い、国内外で活動を展開しています。2010年には在日の外国人が出演して「水を大切にしたい気持ち」をそれぞれの母国語（英、仏、韓、中、加）で表現し、2011、12年のブルガリア共和国での公演では、約30名の日本語を学ぶブルガリア人の子ども達が「大阪ことば」で出演しました。

日本の古典芸能く「能」によって水の大切さを表現し、その気持ちを日本文化とともに国際的に共有できるように発信するユニークな水文化活動として、高く評価し、これからのさらなる活動の発展を期待します。

○審査部会特別賞：北海道 特定非営利活動法人 グラウンドワーク西神楽

「旭川市西神楽地域 さと川づくり活動」

本来、地域を流れる川は住民生活と深い関わりがありましたが、次第に用水の供給や防災の対象としての色彩が濃くなり、住民生活との関わりが薄らいできていました。そこで平成8年から、子供達に誇れる未来ある「ふるさと」を作り上げることを目指して「美瑛川さと川づくり事業」を開始しました。この事業では、生態系調査や清掃活動などの啓蒙活動、河川敷へのフットパスやビオトープなどの整備、西神楽ふるさとマップの作成、手作り郷土資料館の運営・管理、家族や子供たちを対象としたリバーウォッチングの開催、地元産の食材を活用した「ミニ食マルシェ」の開催、住民手づくりの「さと川パークゴルフ場」の造成と運営・管理、最近では自主防災組織化を目指す防災実行委員会の設立など、幅広い活動を住民が主体となって展開しています。

地域住民が主体となり「おらが川」の空間を再認識することによって川づくり／まちづくりを進め、実績を上げているこの取り組みを高く評価し、今後のさらなる発展を期待します。

○審査部会特別賞：東京都 特定非営利活動法人 風土工学デザイン研究所

「河川流域の誇りうる風土形成に資する創作活動」

この研究所の創始者は、「ダムの水源地は、治水・利水事業の犠牲の地として負の評価を受けることが多いが、事業の目的には水源地域が誇りうる水文化を形成するというプラスの側面が含まれていることを忘れてはならない」との認識のもとに、それを実現するためのアプローチとして「風土工学理論」なる新分野を開拓してきました。そして、全国各地の水源地域を対象として、そこでの風土資産を地域の宝物として捉え、土地や水の言い伝え、伝統などを広くかつ深く掘り起し、それらを題材とした民話や歌留多、賛歌等を数多く創作し公表しています。これらの中には、演劇化されたり、地域おこしの核にされているものも多く、地元自治体や関係者から表彰状や感謝状を受けているものも多くあります。

誇りある水源地域の形成を目指して、水源地文化を新たな視点で発掘、創造、発信するユニークな取り組みとして、高く評価し、益々の発展を期待します。

○審査部会特別賞：静岡県 興津川保全市民会議

「『命の水』を守る ～興津川流域での市民活動～」

静岡市清水区24万人の水道水源である興津川の水質・水量、そして流域の豊かな自然環境を守るためには、行政だけではなく市民総参加による保全活動が重要であるとして、平成6年に個人、自治会、商工会議所、女性の会、漁業組合、森林組合、企業など幅広い組織で構成される市民会議を設立、活動を支えるために市民と企業そして市が出資して興津川保全基金も創っています。これまで20年間にわたり、1000名以上が参加する「興津川クリーン作戦」、市民が植林や下草刈りなどに参加する「市民の森づくり」、川に親しむ「川遊び・鮎釣りセミナー」、水生生物の観察学習会「川のセミナー」、親子で学ぶ体験型環境学習、森林探検隊など、年間を通して多彩な活動を展開しています。

市民の「命の水」を市民みんなで守る意識を継続的に啓発することを目標として、楽しんで参加できる多彩な市民参加型プログラムを企画・実施して成果を上げていることを高く評価し、今後の継続・発展を期待します。

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、楽しく参加できて継続できるよう工夫した活動、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・多様な水に係わる取り組みから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とともに、受賞された方々に心からお慶び申し上げます。

皆様のご尽力に敬意を表しますとともに、安全で美しく活力のある地域と国土の形成へ向けて、皆様の活動がますます発展し深化することを祈念して、講評の締めと致します。

審査講評

2015 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広島県立広島国泰寺高等学校 理数ゼミ 物理班は、「水噴流による水浄化の研究」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3校少ない、全国25校から25件（東京3件、北海道2件、宮城2件、静岡2件、京都2件、青森、秋田、千葉、福井、愛知、兵庫、奈良、和歌山、岡山、広島、山口、香川、熊本、沖縄各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

「2015年日本ストックホルム青少年水大賞」に輝いたのは、「黄金井の水環境 — 『ハケ』と共に生きる水」と題する調査研究を行った東京都立多摩科学技術高等学校 科学研究部（代表：中川真優、雨内大樹、松井勇樹、指導教諭：保坂勝広、鈴木憲征）です。

本校が立地する地域を流れる小河川の流水に比べて、河岸段丘の崖線からの湧水は、その酸性化が抑制されていることを確認し、その要因を明らかにするため、小河川と湧水の水質、及び本地域で数万年前に形成された段丘地層を砂礫層との互層で構成するローム層（「ハケ土壌」と呼ばれる）の化学的調査研究に取り組み、「ハケ土壌」に含まれる腐植化度の高い有機物と無機物の相互作用が、湧水の酸性化への緩衝作用を強めていることを明らかにしました。他方で本地域の湧水の水質（pH、水温等）にも、季節・天候に左右されつつ悪化の傾向が現れていることを確認し、ハケ土壌の緩衝作用にも一定の限界が訪れつつあると警鐘を鳴らし、対策の必要性を社会に訴えています。

酸性雨が世界的な規模で水・土壌環境に影響を及ぼしているなか、河岸段丘崖下部に共通する自然環境の特質と湧水の水質悪化抑制のメカニズムを解明した本調査研究は、水環境の保全に大きく寄与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致しました。

「審査部会特別賞」に輝いたのは、「決め手は地下かんがい！一田畑輪換による環境保全型農業を目指して」と題する調査研究を行った、青森県立五所川原農林高等学校 環境土木科水循環研究室（代表：白戸佑治、外崎凌哉、平川雅壺、指導教諭：島谷宏昭）の研究です。

耕作放棄されることが多い排水不良水田に地下かんがいシステムを導入し、田畑輪換可能な汎用性のある耕地を造成して、米・大豆の田畑輪換耕作を実験しました。この結果、労力及び肥料・除草剤の節減、作物生育環境の改善等から環境保全型農業が可能となること等により、商品作物の付加価値向上がもたらされることを実証しました。こうした試験研究実績をもとに、水田地下かんがい方式を用いた環境保全型農業の普及に寄与する地域活動を展開しつつあり、その更なる研究発展を期待して、審査部会特別賞を授与することと致しました。