

## 審査講評 第21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21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受賞活動の審査講評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・水文化等多様な水分野をカバーする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、38都道府県から、昨年より6件少ない総数137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58%、個人が15%、学校が24%、企業が2%、行政が1%となっています。活動分野別では、水環境50%、水文化21%、水資源15%、水防災9%、平成24年に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、多少の違いはありますが、ここ数年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>：岡山県 山陽女子中学校・高等学校 地歴部

「瀬戸内海の海底ごみ問題の解決に向けての女子中高生の挑戦」

近年、国内外においてプラスチックごみ、特にマイクロプラスチックによる海洋汚染への懸念が高まり、国際的な取り組みも始められていますが、この女子中高生・部活グループは、10年以上前から瀬戸内海の海底ゴミ問題に取り組み、回収活動と啓発活動を両輪として先駆的な成果を上げています。具体的には、高梁川河口南の海域を対象にして漁協や島民との協働のもとに海底ごみと漂着ごみの回収作業を継続し、ごみの種類や量の分析調査を蓄積するいっぽう、ごみの主な起源となっている高梁川流域全体を視野に入れ、河川沿いの漂着ごみ調査、上流から下流、沿岸域にわたっての住民の海底ゴミ認知度調査などを通してごみのルーツの「見える化」を進めています。また、内陸部と海域沿岸部の「つながる化」を目指して、体験学習会、出前講座、巡回展示等の多様な啓発活動を多くの団体やNPO、行政、メディア等と協働で展開するとともに、国内の学会や国際会議での報告、フィリピンでの啓発へと活動の環を広げています。

内陸から沿岸、海域へのごみの流出由来を見える化しながら、各地域の住民に対して海底ごみ問題への対応の啓発を促すこの取り組みは、まさに、水循環系健全化の理念を具現化する素晴らしいものであり、海底ごみ問題対処へのアプローチの模範になるものと極めて高く評価されます。活動の更なる拡大と発展を期待しています。

#### ○国土交通大臣賞：愛知県 堀川1000人調査隊2010実行委員会

「～市民と行政が一緒に歩む堀川浄化～堀川1000人調査隊2010」

この実行委員会は、2007年名古屋市が堀川浄化のため実験的に木曾川から導水を始めたのを契機に、その効果を市民の目線で検証し行政と協働して堀川浄化を目指すと同時に、堀川を愛する人の輪を広げることを目的に結成されました。

調査隊は、水質調査を担う「定点観測隊（101隊、1,010人）」、生物観察や浄化実験など幅広く堀川を研究する「自由研究隊（40隊、650人）」、自由な立場で堀川浄化を応援する「堀川応援隊（2,596隊、51,847人）」と、極めて大規模な市民ネットワークを築き上げ、堀川の浮遊ごみの減少を目指した沿川路上の清掃、木曾川流域との上下流交流、小中学生を対象とした環境学習、各種の情報発信など多彩な活動を通して、市民の堀川浄化への機運の高まりに大きく貢献しています。また、市民と行政が意見交換を行う「調査隊会議」では、行政の施策の効果を市民目線で検証した結果を基に出された提言を行政側が受けて施策を改善したり方向性を決めるなど、堀川浄化対策に関する官民協働のいくつもの具体的成果を上げています。

河川環境の改善に向けて市民が行政と連携・協働して多大な成果を上げているこの取組みを高く評価し、今後の更なる発展を期待します。

## ○環境大臣賞：福島県 ふるさとの川・荒川づくり協議会

「8年連続「水質最良」な荒川の川づくりに貢献！ ～ふるさとの川・荒川づくり協議会20年の取組み～」

東吾妻山系を源としそこからの多量の土砂供給によって形成された広大な扇状地を流下して福島市において阿武隈川に合流する荒川は、霞堤や水防林の設置など水害との戦いの歴史を積み重ねながら、福島盆地の生活や農業などに多大の恵みをもたらしてきた、この地域にとってシンボリックな川です。この協議会は1998年に、地域住民や町内会、教育機関、ボランティア団体、企業、行政機関と密接に連携して、この荒川を自然と人間が共存共栄できる「ふるさとの川」とすべく、川を大切に作る〈こころ〉を養う啓蒙活動や自然環境保全活動を行うことを目的に発足しました。

以来20年以上、年間約20回、約600人の会員が対応する荒川の水環境や水防災の学習会、年2回、多い時には1,000人規模となる荒川クリーアップ大作戦、年3回、専門調査員とともにを行う水質・水生生物調査、年2回行う荒川探訪会など、求心力のある活動を継続しています。なお、荒川は、全国の一級河川の水質現況調査において8年連続「水質が最も良好な河川」に指定されています。

長年にわたり、多方面の方々や企業、団体、行政などから広く理解と協力を得ながら着実に成果を上げてきたこの地道な取組みを高く評価し、今後の更なる継続・発展を期待します。

## ○厚生労働大臣賞：東京都 Japan National Young Water Professionals

「日本の水に関わる若手を結ぶプラットフォームの構築」

この団体は、都市を支える重要インフラである上下水道の事業において近年ベテラン職員が大量に退職する時期を迎え、技術の継承や人材の育成と確保が喫緊の課題であるとの認識のもと、この課題解決に向けて若手技術者を結ぶプラットフォームとして2010年に結成され、若手が意欲的に主導する活動を展開しています。

様々な交流の場を設けることによる、大学や研究機関、上下水道事業体、民間企業等に所属する若手のネットワークの構築と産官学連携の促進、セミナーや国内・国際ワークショップ等による情報の共有と発信、熟練技術者と若手技術者の交流による技術の伝承、大学生・大学院生を対象とするセミナーにおける水業界の仕事内容や課題の紹介など、多彩な活動において成果を上げています。特に最近では、ネットワーク化が進んだ結果として若手同士の勉強会の増加など活動が活発になっています。また、Japan-YWPの活動は、上下水道界においてプレゼンスと期待感が高まっているといわれています。

若手が主導して水業界の難題の解決に挑むこの取組みを高く評価し、エールを送るとともに今後の発展を期待します。

## ○農林水産大臣賞：新潟県 特定非営利活動法人 五泉トゲソの会

「ESD学習-捨てられていた魚は環境の見張り番」

この会は、絶滅危惧種の淡水魚トゲソ（イバラトミヨの新潟県五泉地域での俗称）が農業用水路で発見されたのを契機として1997年に設立されました。トゲソは食用にも飼育にも適さない魚として捨てられていましたが、湧水に棲み水が汚れると死滅する「環境の見張り番」であることに着目してトゲソの保全活動を中心におきながら、この保全活動を地域の活性化に結び付けているのが、この取組みのユニークな特長です。

五泉地域における生息地での観察会、様々な機会を捉えてのトミヨに関する情報発信と地域間交流、湧水小屋の建設やビオトープ造成、トゲソを主題とした小学校でのESD学習の支援など、多彩な活動でトゲソの保全活動の環を広げるいっぽう、事務所を置いている国登録文化財・坂田家の一般公開や、地域ブランド商品としての「とげそ米」や「菊梅干し」の生産販売など、コミュニティビジネスの創設によって地域おこし、農業振興にも貢献しています。

20年以上にわたるユニークで地道な活動の積み重ねによって、水環境保全とともに地域活性化にも実績を上げているこの取組みを高く評価し、今後の更なる発展を期待します。

○文部科学大臣賞:千葉県 特定非営利法人 NPO富里のホタル

「印旛沼源流域での里山保全活動と環境教育」

この会は、印旛沼の源流域に位置する富里市において、ホタルの生息域を保全することを動機として2007年に発足しました。しかし、生息域を取り巻く里山地域全体の環境が大事なこと、さらに下流の印旛沼にも影響が及ぶことに思いが巡り、耕作放棄により陸地化した谷津田の復田、荒廃した斜面林やそれに連なる雑木林の整備と植樹などに活動を広げ、これらの取組みの効果を把握するため、ホタルを含めた希少動植物の個体数の推移、谷津田の脱窒効果の測定などの調査も行っています。

こうした実践活動を基盤として、幼児から小学生、中学生・高校生まで年齢に応じた環境教育、すなわち、幼稚園での生き物に係る絵本・紙芝居の読み聞かせ、生き物出前講座、小学生3年の自然現地観測と昔遊びの伝承、小学校5年の稲作体験学習、体験型の「里山塾」の開催、中学校・高校の部活動の保全活動への受け入れなどを、地元の教育機関と密接な連携のもとに「楽しい・面白い」を最優先として展開しています。年間延べ3,000人以上の子供たちが参加しているといわれます。

環境保全の実践活動と環境教育とを融合させたこの素晴らしい取組みを高く評価し、今後の更なる発展を期待します。

○経済産業大臣賞:滋賀県 びわ湖エコアイデア倶楽部

「琵琶湖の生態系維持活動と琵琶湖の水文化(伝統漁法・食文化)を次世代の子どもへ繋ぐ」

この取組みは、琵琶湖畔の草津市に本社がある一企業の社員有志が、企業市民として地元根差した環境保全活動を実践したいという意識のもとに、大人を中心とした「環境保全部会」と小中学生を対象とした「子どもエコクラブ」の二本の柱で運営されています。

環境保全部会では、単独で行うヨシ刈りによる湖畔のヨシ帯の保全活動のほかに、草津市や地元自治会そして他の環境団体と連携して、琵琶湖の環境保全回復のためのイベントの開催、清掃活動、バイオマス調査や水質調査などを実施しています。子どもエコクラブでは、琵琶湖の恵みは「琵琶湖の湖魚食文化」にあり、その伝承によって地域への愛着と誇りを醸成するという発想のもと、伝統漁法である“エリ漁”、“刺し網漁”、“沖曳き漁”の体験や鮎釣りの体験の機会、そして琵琶湖産の魚を食する機会を子供たちに提供しています。

地域と連携した環境保全活動を行うと同時に、子供たちに地域特有の食文化の体験と継承の機会を提供する、地元根差した企業市民としてのユニークな取組みを高く評価し、今後の継続・発展を期待します。

○市民活動賞:北海道 厚沢部町河川資源保護振興会

「厚沢部川水系の水辺環境と河川資源を活用した地域に根ざした任意団体の活動」

この会は、1972年から厚沢部(あっさぶ)川水系の水産資源の保護・増殖事業と次世代を担う子供たちに対する自然体験学習とを結び付け、さらに地域活性化をも視野に入れた幅の広い活動を展開しています。

水産資源の保護・増殖事業としては、土地改良区と連携した河川清掃、カワヤツメやアユの人口種苗生産と放流など、子供たちへの自然体験学習では、カワヤツメやアユの人工授精・受精卵飼育体験出前授業、親子川釣り大会、アユ友釣り体験・川の生き物観察会、河川資源展の開催など、地域活性化の視野からは、稚鮎の放流大会、「アユ祭り」その他イベントにおけるアユの塩焼き販売、厚沢部川アユの友釣りの全国発信などを行い、それぞれで成果を上げています。

河川資源を活用した次世代人づくりと地域おこしの地道な取組み、これを46年以上にわたり継続して着実に実績を上げていることを高く評価し、今後の更なる発展を期待します。

## ○国際貢献賞：長野県 中本 忠信

「生物浄化法による安全な飲料水の普及」

日本では水道が普及して安全な水が得られない所はほとんどありませんが、世界では未だ安全な水にアクセスできない多くの地域があります。

19世紀前半にロンドンで完成した浄水技術・緩速ろ過法の調査研究を重ね、その浄化機能のカギは生物群集の機能にあることを直接表現すべきとの考えで名称を2004年に生物浄化法 (Ecological Purification System:EPS) と改称した中本氏は、途上国等におけるこの浄水技術の適正な普及に情熱を傾けて来られました。具体的には、技術解説本の出版、民間団体や企業との協力のもとで行われたバングラデシュやインドネシアにおける浄化施設の建設、JICA研修による各国水道技術研修生への指導、JICAの専門家派遣によるフィジーにおけるEPS技術力の強化支援、同じくJICA専門家派遣によるサモアにおけるEPS施設の運転・維持管理能力の強化支援、等が挙げられます。

安全でおいしい水の供給に大きな貢献を果たすこの国際的な取組みに敬意を表し、高く評価して、今後の発展を期待します。

## ○未来開拓賞：愛知県 一般社団法人 ClearWaterProject

「流域を支えるクラウドファンディング カワサボ」

市民ボランティア団体の多くは、活動資金の確保と人集めに苦勞しています。この社団法人は、この苦勞を軽減するために「カワサボ」なるユニークなAIクラウドファンディングを設立して、水辺環境の保全・再生、環境学習や川遊び、水文化の継承と創造など、流域の環境改善に特化した取組みを行う団体に対して資金集めの支援をしています。そして近年、水害被災地の復興の取組みにもこのファンディングによる支援を拡大し実績を上げています。

カワサボに登録して支援を受ける団体は、書類だけでなく面談によって選定され、支援プロジェクト実施に際してもカワサボスタッフが目的達成に向けて現地と密接に連携・協働する体制が取られています。

水問題の改善を目指す市民団体の資金調達について、インターネット時代にふさわしい仕組みを編み出して成果を挙げつつあるこの取組みが、さらに拡大・発展・進化することを期待しています。

## ○審査部会特別賞：愛知県 みどりのまちづくりグループ

「緑の回廊づくり」

このグループは、春日井市の東部丘陵地帯を水源とする庄内川水系支川の大谷川流域と内津川流域、そしてこれが合流する庄内川の中流域をフィールドとして、水源地域から下流まで「人と自然が共生できる、生態系豊かな緑の回廊で結ぶ」目的で、2002年に設立されました。

大谷川と内津川の上流水源地域における植樹活動、間伐・枝打ち・下刈などの育樹活動、林道美化活動は、公募市民や子供たちの自然体験事業として行い、年間延べ3,000人以上の参加者を数えるようになってきました。また、両支川沿いと庄内川中流における河岸での植樹、河畔林や竹林の整備、親水公園づくりなどの活動を実施するとともに、愛知用水水辺の緑地美化や伊勢湾流域ネットワーク活動にも積極的に参加しています。

15年以上にわたり、多数の参加協力者を得ながら水と緑につながる地域づくりに実績を上げているこの取組みを高く評価し、今後の更なる発展を期待します。

## 審査講評 2019日本ストックホルム青少年水大賞審査部会長 谷田 一三

### 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ウェーデン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青森県立名久井農業高等学校 TEAM FLORA PHOTONICSは、「新たな緑の革命：植物による水質浄化と食糧生産を同時に行う複合システム」と題して32ヶ国からの代表が参加した国際コンテストで見事、準グランプリを獲得しました。日本代表の受賞は、2004年のグランプリ（沖縄県立宮古農林高等学校）、2006年の準グランプリ（京都府立桂高等学校）以来12年振り3回目の受賞となります。地元・青森では大きな話題になりました。

本年は、日本各地から12件（静岡、広島、各2件、北海道、青森、秋田、東京、滋賀、大阪、兵庫、福岡、各1件）の応募がありました。応募数は例年より少なめでしたが、注目される力作が揃っていました。

### 審査経緯

審査は、7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 国際コンテスト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

「2019日本ストックホルム青少年水大賞」に輝いたのは、学校法人静岡理工科大学静岡北高等学校科学部水質班（代表：木津悠翔、松本颯斗、指導教諭：高木裕司）の「茶粕による鉄イオンの光還元を活用した省エネルギー水電解による水素製造」です。

静岡北高校が対象にした水素は、次世代の燃料として注目され、自動車燃料としても広く使われています。しかし、現在使われている水素は、おもに化石燃料を使う水蒸気改質法（スチームリフォーミング）で製造されており、必ずしもクリーンエネルギーとは言えません。静岡北高校は、可視光と茶粕を用いた酸化鉄の還元反応を利用して、1V程度の低電圧で、水の電気分解が起こることを発見し、効率的な水素製造装置を組み立てました。現在は実験容器レベルでの成果ですが、廃棄物である茶粕と太陽光を利用した低コストで安全性の高い水素発生プラントの開発につながる可能性があります。また、類似のシステムでリン酸イオンの効率的な除去にも成功しています。茶は、日本だけでなく全世界で広く飲まれている飲料で、その廃棄物である茶粕の有効利用は、世界的に見ても意味があります。

「審査部会特別賞」に輝いたのは秋田県立秋田中央高等学校躍進探究部（代表：秋山実希、指導教諭：片桐浩司）の「秋田平野のため池における水生植物の生態と保全に関する研究」です。

秋田中央高校が対象にした農業用ため池とその水生植物は、農地改変などの影響で、危機に瀕している生態系の一つです。ため池の植生、魚類による食害も含めた生態系とを、丁寧に調べた研究です。農業用ため池の持つ生態系サービスの評価につながる研究として高く評価されます。2年生の生徒がほとんど独力で研究を成し遂げた努力にも敬意を表します。この成果を広く発信して、地域の農業と生態系の保全の両立を図るような活動も期待しています。池沼の水草には絶滅を危惧される種が多いのにもかかわらず、日本には研究者が少ないのが現状です。今回の成果をさらに発展させるためにも、進学してからも息の長い研究を続けてください。

この2校の他にも、農薬による水質汚染、廃醤油の処理、牡蠣殻の利用、ヤマトシジミによる水質浄化など、地域の産業や自然に着目した研究がありました。地場産業との連携した研究、地域の生態系を活用した研究、地域の課題の解決につながる研究が、今後とも増えていくことを期待しています。