

contents

会長あいさつ

- ② 水循環基本法制定から5年を迎えて
- ③ 水のとまもの・水産物

行政と水

- ④ 最近の水環境行政について
- ⑥ 平成30年7月豪雨を受けた今後の治山対策について
- ⑧ 水産政策の改革と内水面漁業の活性化について

水にまつわるエトセトラ

- ⑩ 環境DNA: 水中の生物相を簡単に把握できる新たなツール
- ⑫ 生命の源「水」～それはどこからくるの?
世界の子供たちが訴える水の大切さ
- ⑭ ～水利用設備機器の衛生とレジオネラ症対策への取り組み～

活動報告

- ⑰ 環境保全の協働活動
- ⑱ 川の水が教えてくれる
- ⑲ 自治体交流をつなぐ架け橋
- ⑳ 祭りとは、仲間作りのスカウトキャラバン

随想

- ㉒ 幻のカレイ・マツカワ
- ㉓ 水を想う一年に

青 清 湖 流

S
E
I
K
O

S
E
I
R
Y
U

一般社団法人 日本の水を守る会

2019年
146号



水循環基本法制定から5年を迎えて

一般社団法人 日本の水を守る会
会長 米長 晴信



近年の異常気象で水循環、そして生態系が脅かされる懸念があるなか、水に対する取り組みはより一層需要を増しています。

平成26年に施行された水循環基本法が5年目を迎えています。翌年に閣議決定された同基本計画に基づく各地の取り組みも、まだ30件にとどまっています。しかもその内訳を見ても、平成28年度17件、平成29年度12件、そして今年度に至ってはまだ1件しか基本計画が出されていません。

このため政府は今年度から、社会資本整備総合交付金及び防災・安全交付金の「配分に当たっての事業横断的な配慮事項」として、『「流域水循環計画」に基づき実施される事業を含む整備計画である場合には、配分に当たって一定程度配慮する』という措置をとって水循環計画に基づき実施される事業の促進を図っています。

当会としてはこの基本法および計画が形骸化しないよう、取り組みを強化していきたいと考えております。なにとぞ関係各位のご協力をお願いいたします。

なお、本会南山金光副会長は平成31年1月11日に逝去されました。

謹んでご冥福をお祈りいたします。

一般社団法人 日本の水を守る会 会員名簿

(順不同)

名 称			
(社)十勝釧路管内さけます増殖事業協会	港区釣魚連合会	菊川改修期成同盟会	江の川漁業協同組合
阿寒湖漁業協同組合	葛飾の川をきれいにする会	寒狭川上流漁業協同組合	三段峡漁業協同組合
(社)北見管内さけます増殖事業協会	東京東部漁業協同組合	岐阜県漁業協同組合連合会	木野川漁業協同組合
西網走漁業協同組合	恩方漁業協同組合	津保川漁業協同組合	山口県内水面漁業協同組合連合会
浅瀬石川漁業協同組合	氷川漁業協同組合	高原川漁業協同組合	加茂川漁業協同組合
青森県内水面漁業協同組合連合会	神奈川県内水面漁業協同組合連合会	飛騨川漁業協同組合	矢部川漁業協同組合
小国川漁業協同組合	相模川漁業協同組合連合会	三重県内水面漁業協同組合連合会	菊池川漁業協同組合
両羽漁業協同組合	酒匂川漁業協同組合	滋賀県漁業協同組合連合会	白川漁業協同組合
日向荒瀬漁業協同組合	山梨県漁業協同組合連合会	廣瀬漁業協同組合	大分県の水をきれいにする会
北上川漁業協同組合	河口湖漁業協同組合	奈良県漁業協同組合連合会	椎葉村漁業協同組合
大瀬沼漁業協同組合	本栖湖漁業協同組合	内川をきれいにする会	鹿児島県内水面漁業協同組合連合会
大北川漁業協同組合	桂川漁業協同組合	熊野川漁業協同組合	姫路エコテック株式会社
群馬県内水面漁業協同組合連合会	安曇漁業協同組合	紀ノ川漁業協同組合	株式会社沿岸生態系リサーチセンター
利根漁業協同組合	魚沼漁業協同組合	兵庫県内水面漁業協同組合連合会	NPO法人水元ネイチャープロジェクト
那珂川南部漁業協同組合	中魚沼漁業協同組合	武庫川漁業協同組合	一般社団法人 地域振興協会
栃木県鬼怒川漁業協同組合	信濃川漁業協同組合	東郷湖漁業協同組合	能代川サケ・マス増殖組合
渡良瀬漁業協同組合	荒川漁業協同組合	鳥取県内水面漁業協同組合連合会	株式会社関西電子
栃木県漁業協同組合連合会	敦賀河川漁業協同組合	日野川水系漁業協同組合	葛飾区釣友連盟
社団法人 市原市観光協会	耳河川漁業協同組合	神戸川漁業協同組合	熊本の水を守る会
全国漁場環境保全対策協議会	石川県内水面漁業協同組合連合会	江川漁業協同組合	昇仙峡さわらび
公益社団法人 日本水産資源保護協会	黒部川内水面漁業協同組合	神西湖漁業協同組合	環境デザイン株式会社
公益社団法人 日本観光振興協会	安倍薬科川漁業協同組合	吉井川漁業協同組合	AC-LABO株式会社
全国連合小学校長会	大井川非出資漁業協同組合	福山市芦田川漁業協同組合	ライフテック株式会社
一般社団法人 本州鮭鱒増殖振興会	気田川漁業協同組合	神之瀬川漁業協同組合	

水のたまもの・水産物

中央魚類株式会社
代表取締役会長 兼 CEO 伊藤 裕康



私ども中央魚類株式会社は、東京・江東区の豊洲市場で水産物を取り扱う卸売業を営んでおります。1947年に創業して以来、中央区築地市場で長らく営業させていただいてまいりましたが、2018年10月に現在の豊洲市場に移転いたしました。日本だけでなく全世界からご出荷いただいた水産物を、市場内の仲卸業者等を通じて町の魚屋さんやスーパー、お寿司屋さん等に卸し、国民の皆様方の健康で豊かな食生活に貢献させていただいてきたと自負いたしております。

周囲を海に囲まれた我が国で、私たち日本人は長い間、貴重なタンパク源として水産物を食してきました。世界三大漁場の一つである三陸沖では、寒流（親潮）と暖流（黒潮）がぶつかり合う潮目に多くの魚が集まり、湧昇流が運び上げた栄養素によって繁殖したプランクトンを食べて成長します。この海域では多くの漁船が日夜操業に励み、私たちに水産物をもたらしてくれています。

一方、日本沿岸に生息する水産資源を維持するには河川から海に流れ込む水が欠かせません。日本には多くの森林があり、落ち葉がもたらす腐葉土には沿岸の海藻や貝類、小魚の成長に必要な鉄分や窒素などの栄養素を含んでいます。河川はこうした栄養素を海に流し込む役割を果たし、湾岸に生息する水産物を育てているとい

ってもよいでしょう。もし、森林が荒廃し河川の水が濁るようになれば、魚の餌場や産卵場がなくなり沿岸に魚が寄り付かなくなってしまいます。

2017年の我が国の漁獲量は、約430万トンで今の統計の取り方になってからの最低を4年連続で更新してしまい、国民の食生活に影響が及ばないか心配しております。

水産物は文字通り「水から産まれたもの」であります。私ども水産物の卸売あるいは流通に携わる者としては、栄養満点の清流が絶えることなく沿岸に注がれ、水産資源の持続的再生産につながることを期待しています。



豊洲市場7街区見学コースのクロマグロオブジェ



豊洲市場

最近の水環境行政について

環境省水・大気環境局水環境課
課長 熊谷 和哉

1. はじめに

激甚な公害が発生した時代以降、排水規制や総量規制など公共用水域への汚濁負荷排出量の削減を中心とした施策が進められた結果、関係者の御尽力もあり、水質面の改善は大きく進んできました。近年では、より望ましい水環境の実現に向け、新たに底層溶存酸素量が環境基準に設定するなどの取組が行われています。本稿では、最近の環境省における水環境行政の一部を紹介します。

2. 水環境行政の主な動き

(1) 環境基準等

①底層溶存酸素量

底層溶存酸素量は、底層を利用する生物の生息・再生産にとって特に重要な要素の一つであり、2016年3月に、湖沼と海域における新たな環境基準項目として設定されました。

底層溶存酸素量の環境基準値は水生生物が生息・再生産する場の適応性に応じて、生物1から生物3までの3段階で類型が設定されています。どの水域にどの基準値を適用するのかについて、国と都道府県が基準値の当てはめ(類型指定)を随時行うこととしています。なお類型指定は、東京湾等、複数の都府県に跨がる水域のうち政令で指定されたものについては国が行い、他の水域については都道府県が行います。

現在環境省では、国が類型指定することとされている水域のうち、まずは東京湾と琵琶湖、大阪湾及び播磨灘北西部の4水域について、類型指定の検討を進めています。中央環境審議会水環境部会底層溶存酸素量類型指定専門委員会において審議を開始する予定であり、

都道府県における類型指定の参考となるよう、底層溶存酸素量の類型指定の基本的な考え方についても同専門委員会の審議を経て整理していく方針です。

②沿岸透明度

透明度は、海域及び湖沼に生息する水生植物に必要な水中光量(水中へ届く光の量)を左右する要素です。透明度が低ければ水中光量が少なくなり、水生植物の光合成が妨げられ、その結果、水質浄化、生物の生育・生息機能が働かなくなり、生態系の劣化につながります。また、水の濁りにより透明度が低下すると、水辺空間の景観は損なわれ、水辺の親水機能は低下します。

このため、水生植物の生育場所が沿岸に多いこと、水浴や眺望等が主に沿岸水域を対象とすることから、沿岸を対象とした指標としての「沿岸透明度」について、地域の合意形成により、地域にとって適切な目標(地域環境目標)として設定することが適当とされました(「水質汚濁に係る生活環境の保全に関する環境基準の見直しについて(答申)」(2015年12月中央環境審議会))。

これを踏まえ、地域において、沿岸透明度を活用した水環境の保全の取組が進むよう、沿岸透明度の目標設定の考え方と手順を示した「沿岸透明度の目標設定ガイドライン」を作成し、2018年7月12日に公表しています。

(<http://www.env.go.jp/press/105688.html>)

③大腸菌

現在、水質汚濁に係る環境基準項目として大腸菌群が設定されていますが、ふん便由来でないものも捉えています。このため、ふん便汚染についての的確に捉えることを目的として、これを大腸菌に置き替える方向で、2018年

10月に開催された中央環境審議会水環境部会生活環境項目環境基準専門委員会において審議を開始しました。

また環境省では、全国の水浴に供される公共用水域の水質等の状況について、その結果を毎年度収録・集計し、解析等を経て全国集計値として公表しているところ、この際の判定基準として定める「水浴場水質判定基準」の項目として、ふん便性大腸菌群が含まれています。これについても大腸菌に置き替える方向で検討を進めています。

(2) 排水基準

水質汚濁防止法では、全国一律の排水基準を定めていますが、排水基準値の強化や排水基準項目の追加に伴い、排水基準への対応が技術的に困難な一部の業種については、暫定的に緩やかな基準値(暫定排水基準)の適用が時限付きで定められています。

この暫定排水基準は、技術開発の動向や工場等からの排水の排出実態等を的確に把握しつつ、業種や排水基準項目に応じて1年～5年で検証、見直しが行われています。

直近では、2018年9月30日に窒素含有量及び磷含有量について見直しを行いました。また、2019年6月30日にほう素、ふっ素等について、2019年11月末にカドミウムについて暫定排水基準の適用期限が到来することから、これらについて見直しに係る検討が行われています。

ほう素、ふっ素等の暫定排水基準については、現在12業種に適用されており、各業種における排水実態や取組状況、処理技術の動向等も踏まえ、検討を行っています。今後、中央環境審議会水環境部会排水規制等専

門委員会での審議、パブリックコメントの実施、中央環境審議会水環境部会での審議を経て、2019年7月1日に改正省令を施行する予定です。

また、カドミウムについても同様に、中央環境審議会での審議、パブリックコメント等の手続きを経て2019年12月1日に改正省令を施行する予定です。

(3) 水環境保全に関する国際的な取組

環境省では2017年7月25日に「環境インフラ海外展開基本戦略」を公表し、基本戦略の一つの分野として水環境保全が位置づけられています。

環境省では、排水処理分野における海外展開を進めるため、以下の2つの取組を基本戦略に位置づけています。

まず、制度面・人材面からは、アジア13カ国の行政官が参加するアジア水環境パートナーシップ(WEPA: Water Environment Partnership in Asia)において、アジア各国における規制等の整備や、知識・経験を有する人材の育成等に関する支援を行っています。

また、技術面からは、アジア水環境改善モデル事業により、水処理技術の現地での実証事業を行い、「効果を見せる」ことにより、様々な国における多様な形態のビジネスモデルの形成を支援しています。

3. おわりに

今後とも、豊かで大切な水環境の保全に向け、水環境行政の推進をすすめることが必要であり、皆様方の御理解、御協力のほど、よろしくお願いいたします。

平成30年7月豪雨を受けた 今後の治山対策について

林野庁森林整備部治山課
課長 大政 康史



1. 平成30年7月豪雨による被害の概要

平成30年7月豪雨では、西日本から東日本の広域において河川の氾濫や土砂災害などにより、甚大な被害が発生しました。亡くなられた皆様のご冥福をお祈り申し上げますとともに、被災された皆様には心よりお見舞い申し上げます。

この豪雨による山地災害の状況をみると、全国33道府県の2,786箇所における林地荒廃又は荒廃の拡大が報告され、その被害額は1,237億円に上っています(本年1月9日現在)。山地災害は、被災森林の水源涵養機能の発揮を脅かしかねないものであり、私たちの暮らしにおいて水を安定的に享受するためにも、山地災害への対策は大変重要です。

そこで、本豪雨を受けて設置された「平成30年7月豪雨を踏まえた治山対策検討チーム」が昨年11月に公表した今後の治山対策に係る中間取りまとめの概要をご紹介します。

2. 中間取りまとめの概要

【山地災害の概要】

広島県と愛媛県で実施された現地調査では、例えば次のような状況が確認されました。

- 崩壊土砂の一部は斜面中・下部や渓床内に堆積し、その下流では渓床・溪岸が激しく侵食。また、大きさ約2~3m程度の未風化の花崗岩の巨石(コアストーン)等が渓流内や周辺林地等に散見。

- 荒廃渓流地における根が露出している立木のサンプル計測では、いずれの根系も最大2m程度の深さと推定され、立木の根系の及ぶ範囲より深い部分で崩壊が発生。
- 崩壊が0次谷^註上流部の遷急線(斜面の勾配変換点である遷急点を連ねた線)上部の緩やかな斜面(以下「尾根部付近」という。)から多く発生。
- スギ・ヒノキの人工林が主体の崩壊箇所では、堆積区域の狭窄部に堆積する流木を確認。

【山地災害の発生メカニズム】

降雨や現地の状況から、山地災害の発生のメカニズムは次のように整理されました。

- ① 多くの観測点で24、48、72時間降水量の値が観測史上一位を更新するような数日にわたる長時間の豪雨が発生。
- ② 多量の雨水が0次谷等の凹地形に集中し、土壌の飽和を伴い深部まで浸透したため、樹木の根が及ぶ範囲より深い部分で表層崩壊が発生。多くは、脆弱な地質地帯に集中。
- ③ 降雨による山腹崩壊は谷地形で起こりやすいとされるが、今回は、比較的傾斜が緩やかで崩れにくい尾根部付近でも、土壌の飽和により斜面が不安定化して崩壊が発生。
- ④ 山腹崩壊地の樹木と崩壊した土砂の一部は、水系が発達する流域では増水した流水により流下し、渓流内の巨石が土石の流下エネルギーを増大させたことで被害を拡大。

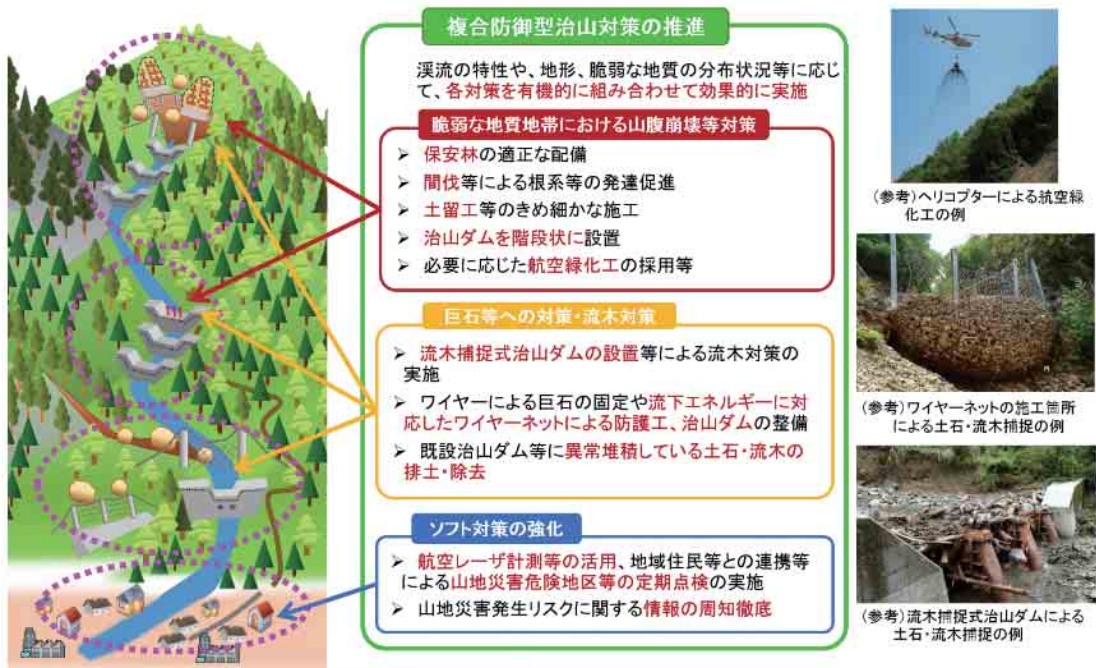
【今後の治山対策について】

今回の被害状況や、近年激甚な豪雨等による山地災害の被害規模が拡大し、その頻度も高まりつつある状況を踏まえ、引き続き森林の山地災害防止機能の向上を図ることが重要です。これに加え、山地防災害防止機能の限界を超え、被害を拡大する複数の要素が絡む山地災害への対策を現地に応じて緻密に講ずることも重要であり、以下のような対策を講じていきます。

- ① ソフト対策の強化:山地災害危険地区等において、航空レーザや無人航空機等による調査結果を活用しつつ、地域の方々と連携した定期点検の実施等により、現地の状況を的確に把握し地域に対する実際的な情報提供等を推進する。
- ② コアストーンを含む巨石や土石流への対策:ロープネットの固定等による落石予防や巨石流下に対応した強度や高さをもつ治山ダムの設置等を検討する。また、治山ダム等に異常堆積した土砂や流木の排土・除去等の対策を実施する。

- ③ 脆弱な地質地帯の山腹崩壊等対策:保安林の適正な配備や間伐等による根系の発達促進を図るとともに、山腹工のきめ細やかな施工や治山ダムの階段状の設置などのほか、尾根部付近の崩壊発生源の復旧に当たり必要に応じ航空緑化工の採用も検討する。
- ④ 流木対策:一昨年の九州北部豪雨を受けて緊急的・集中的に流木対策が必要とされた約1200地区において流木捕捉式治山ダムの設置等の流木対策を推進する。
- ⑤ 今回の豪雨による山地災害では、地質や地形等の条件により、上記①から④の対策を複合的に講ずべき箇所が確認されたことを踏まえ、地形、地質の分布状況に応じて各対策を組み合わせる「複合防御型治山対策」を推進する。

注)明瞭な流路を持たない谷頭の集水地形



水産政策の改革と内水面漁業の活性化について

水産庁
長官 長谷 成人



全国の内水面組合を始めとする日本の水を守る会の皆様には、日頃より河川や湖沼の美しい水環境の維持・保全にご尽力を頂いていることに対し、水産庁として心より敬意と感謝を申し上げます。

ご承知のとおり、昨年秋の臨時国会において、漁業法等の一部を改正する等の法律が成立しました。これは、昨年6月に政府としてとりまとめた「水産政策の改革について」に基づく取組の一環として、資源管理措置や漁業許可・免許制度及び漁業協同組合制度などの漁業生産に関する基本的制度を一体的に見直すものです。

水産政策の改革は、世界的な水産物の需要が拡大する一方、我が国においては本格的な人口減少社会が到来するなど、我が国の漁業を取り巻く環境が大きく変化する中で、我が国の水産物を若者にとって魅力ある産業とするとともに、国民への水産物の安定供給という使命を果たすことができるようにしていくため、水産資源の適切な管理と水産物の成長産業化を両立させ、漁業者の所得向上と年齢バランスのとれた漁業就業構造の確立を目指すものです。

今回の法改正については、海面における漁業・養殖業に関する事項が中心となっていますが、河川や湖沼における内水面漁業についても少なからず関係する部分があります。

とりわけ、内水面漁業に関係する事項としては、内水

面組合の組合員資格要件の見直しです。第5種共同漁業権を免許された内水面組合は、単に組合員が水産動植物を採捕するだけでなく、組合に水産資源の増殖義務が課されています。また、内水面漁業は、種苗放流や密漁監視、河川清掃などの活動を通じて、水産資源と漁場環境を維持・保全し、広く国民に自然と親しむ機会を提供する等の多面的機能を有しています。しかしながら、多くの内水面組合は、組合員の高齢化や収益の悪化等により、漁場管理等の活動が低下し、内水面水産物の供給や多面的機能の発揮にも支障を来すことが懸念される状況にあります。

このため、平成26年に制定された内水面漁業の振興に関する法律にかかる付帯決議において、「内水面漁業協同組合の組合員資格に係る河川における水産動植物の採捕又は養殖を行う日数の算定に当たっては、内水面漁業が有している水産物の供給の機能及び多面的機能が十分に発揮できるよう配慮するとともに、必要がある場合には、水産業協同組合法の見直しについて検討を行うこと。」と明記されました。

こうした背景から、今回の水産政策の改革の一環として、水産業協同組合法の見直しにおいて、内水面組合における個人の正組合員資格について、河川と湖沼の組合員資格を統一し、従来の河川組合の組合員資格である「漁業者」、「漁業従事者」、「水産動植物を採捕す

る者」及び「養殖する者」に加え、「水産動植物を増殖する者」を新たに追加しました(なお、選択により、正組合員資格を「漁業者のみ」又は「漁業者及び漁業従事者のみ」に限定することも可能です。)

近年、地域住民等の非組合員が、内水面組合が行う種苗放流や産卵場の造成などの増殖行為に積極的に参画している事例がありますが、組合の定款に定められた日数要件を満たせば、内水面組合はより幅広い人材を正組合員として受け入れることが可能となります。

また、漁業権制度に関して、今回の漁業法改正では、内水面の漁場において免許される第5種共同漁業権について、これまでと同様、組合のみに付与されていますが、一方で漁業権を免許された組合には、その漁場を適切かつ有効に活用する責務が課せられるとともに、資源管理の状況や漁場の活用状況等の報告が新たに義務付けられることとなります。これは、内水面も海面と同様です。

しかしながら、現在、内水面組合は、組合員の高齢化や経営悪化により、その多くが極めて零細かつ脆弱であることから、これまでの増殖対策に加えて、この新たな義務に対応し、内水面漁場を適切かつ有効に活用していけるよう、早急に内水面組合の体制強化を図っていく必要があります。

このため、平成31年度当初予算においては、平成35

年度の新たな漁業権制度に基づく共同漁業権の切り替えを見据えて、既存の漁業権や内水面組合の関係地域を越えた広域的な漁場管理や内水面漁業活性化の方策等を総合的に検討するとともに、全国のモデルとなる内水面組合の先進的な取組を支援するための新規事業の予算を計上しています。

全国の内水面組合の皆さんには、今回の水産政策の改革を契機として、釣り人や地域住民などとも幅広く連携しながら、付与された漁業権に基づき、内水面漁場を有効かつ適切に活用することにより、水産物の供給や多面的機能の発揮といった国民の負託に将来に亘って応えられるよう、組合の合併・広域化を含めた組織体制の見直しや資源・漁場管理の改善など、内水面漁業の活性化に向けて積極的に取り組んで頂くことを期待するものです。水産庁としては、水産政策の改革に沿った内水面漁業の活性化に前向きに取り組む内水面組合を今後とも支援してまいります。

環境DNA：水中の生物相を簡単に把握できる新たなツール

神戸大学大学院人間発達環境学研究科
源 利文



生物多様性の減少は深刻

地球上には様々な生物が生息しています。たとえば世界で約3万種の魚類、数千種の両生類が知られており、それらはありとあらゆる水環境中を住处としています。しかし、現代は地球史上6度目の大量絶滅期とも呼ばれており、生物多様性の減少は深刻な地球環境問題のひとつです。なかでも、河川や湖といった淡水域がもっとも危機的であるとされています。このような生物多様性の減少は日本でも例外ではなく、生息地の改変やいわゆる侵略的外来種の侵入などによって、在来生物相は大きく脅かされています。

生物多様性の減少は、単に身近な生物がいなくなっただけで寂しいという感傷的な問題だけではなく、様々な問題を引き起こす可能性があります。多様な生物がいるからこそ得られる「生態系サービス」には、食べ物など与我们と供する供給サービス、感染症の抑制などの調節サービス、物質循環などの基盤サービス、美しい自然などといった文化サービスが含まれます。生物多様性の減少はこれらのサービスを低下させます。ここで問題なのは、一種や二種の生物が絶滅しても、ほとんどの場合認識できるほどのサービスの低下は起きないということです。例えば、何年前かに再発見されたクニマスが仮に絶滅していたとしても直接影響を受ける人はほとんどいないでしょう。しかし、このまま絶滅の連鎖が続けば、いつかは生態系の崩壊が起こり、上に書いたようなサービスを受けることができなくなります。生物多様性の減少が時限爆弾のように大問題を引き起こす日が刻一刻と迫っている状況にあります。

このような急速な生物多様性の減少に対して私達は有効な手立てを打つことができていません。特に生

物多様性の現状を把握するモニタリングにおいて、急速な変化を十分に捉えることは難しく、後手に回っています。これは、通常のモニタリング手法には多大な労力がかかり必然的に時間がかかることや、生物種を同定するために専門的な知識が必要なために、人海戦術も取りづらいなどのことが影響しています。しかしながら、生物モニタリングは多様性減少の著しい現代において最優先で行うべきことなのです。

環境DNA分析による生物モニタリング

このようにモニタリングの重要性が増す中で注目されているのが、「環境DNA分析」と呼ばれる技術です。環境DNAとはその名の通り、環境中に存在するDNAのことです。遺伝子の本体であるDNAが環境中に大量に存在することは以前から知られていましたが、それは主に細菌などの微生物に由来するものだと考えられていました。しかし、この10年ほどの間に魚類や両生類などの目に見えるサイズの生物のDNAも水中にたくさん存在することが明らかになりました。つまり、川や湖で水をくめば、その中にあるDNA情報を用いてそこに住んでいる生物がわかるのです。これは野生生物版の科学捜査であると考えていただければわかりやすいかと思います。

このような環境DNA分析を用いると、たとえば特定の対象種がいるのかどうかを調べたり、そこにどんな魚種がいるかというリストを作ったりすることができます。以下にそのような例を紹介します。まず、特定種の検出例として、特別天然記念物のオオサンショウウオの生息地を推定した例を紹介します。オオサンショウウオは河川の中上流域に生息し、最大で150cmほどまで

成長する世界最大級の両生類ですが、近年の河川の環境変化などによってその存続が危ぶまれています。私たちは西日本全域に渡って約360地点で採水調査を行い、その三分の一ほどの約120地点においてオオサンショウウオの環境DNA検出に成功しました。また、これらの情報と生息地の環境条件を突き合わせることで、生息に適した環境がどこにあるのかを探ったところ、知られている生息地とほぼ重なる生息適地をモデル化することに成功しました。野外調査にかけた日数は延べたったの21日ですが、120箇所もの(推定)生息地を明らかにするとともに、その広域分布を推定することにも成功したのです。このような技術を使えば、希少種の生息地や分布範囲を短期間で調べられます。しかし、本種のような寿命の長い生き物の場合、単に生息しているかどうかだけでなく、繁殖を行っているかを知ることも重要です。最新の環境DNA分析技術では、繁殖行動も探知できる可能性があると言われてしますので、本種に限らず希少生物種の生息地や繁殖地を知ることができるようになって期待されます。

複数の生物種をまとめて検出することのできる環境DNAメタバーコーディングという技術も大きく発展しています。たとえば、千葉県立中央博物館の宮正樹博士らを中心に開発されたMiFish法という手法を用いると、一杯の水サンプルから、そこにいる魚種をリストアップすることができます。ここでは六甲山周辺の河川における本手法の適用例を紹介します。六甲山は阪神地区の北側に横たわっており、その南斜面側には海に直接注ぐ短く急な川が多く、その北斜面側には武庫川、明石川、加古川へとつながる比較的流れの緩やかな河川が複雑な水系をなしています。このエリアの200箇所以上で採水を行ってMiFish法で分析したところ、合計58種の魚のDNAが検出されました。これは、この地域に生息する河川性の魚類をほぼ全て網羅できています。このデータを分析すると、様々なことが見えてきます。たとえば、この地域の淡水魚の多くは周辺に水田の多いところに生息していることがわかりました。これは、本来湿地などの水の流れの少ないところで繁

殖を行う魚が、その代替地として水田を利用していることを反映した結果と思われます。このように、環境DNAを用いた大規模なモニタリングは在来魚保全における重要な示唆を与えうるものでもあります。

手法の応用可能性

環境DNA分析を用いることで、モニタリングが簡便に行えるようになることはすでにご理解いただけたことと思います。それでは、この技術はどのような応用が可能でしょうか。ここでは保全生態学的な面と水産養殖学的な面における応用可能性を述べたいと思います。上に述べたように、環境DNA技術を用いると在来種が好む環境を把握できます。また、どの河川構造物が生物の行き来を阻害しているか、魚道が機能しているかを調べることも可能です。このようなモニタリングの結果をもとに有効な魚道の設置、重要な繁殖地の保全などを通じて在来生物種の保全につなげることが可能だと考えられます。もうひとつは養殖における応用です。水産資源の持続的利用のために、養殖は欠かせない技術の一つです。ところが、養殖池では感染症が発生した場合に大量死がおこるといったリスクもあります。環境DNA分析では大型の生物だけでなく、たとえば寄生虫のDNAや病原菌のDNAも検出することが可能ですから、養殖池における病気の発生を事前に予測することができるかもしれません。

この他にも資源魚種の動態予測など様々な応用可能性を秘めた環境DNA分析ですが、まだ課題も多く残されています。たとえば、検出されたDNAが時空間的にどのくらいの範囲の情報を反映しているかについてはまだ理解が十分ではありませんし、そもそも我々が環境DNAと読んでいるものが生き物の何に由来し、どのような状態で水中に存在しているのかもわかっていません。これらの課題の中には解決可能なものとそうでないものがあります。その特性の理解を進めつつ、この技術の適用可能な範囲をしっかりと絞り込んでいくことが求められており、今後もそのような研究を進めていきたいと考えています。

生命の源「水」～それはどこからくるの？ 世界の子供たちが訴える水の大切さ

地球環境平和財団
理事長 矢野 等子



世界中の子供を対象にした「国連子供環境ポスター原画コンテスト」は、地球環境平和財団(FGPE)が国連環境計画(UNEP)との共催で毎年実施し、25年間で150ヶ国を超える国の子供たちから、300万点以上の作品が寄せられました。

絵は世界の共通語。「地球を守りたい!」と子供たちが作品にこめたメッセージは、民族や言葉の壁を越えて、世界中の人々の心にストレートに訴えます。

2013年のコンテストのテーマは、「国連水協力年」にちなみ「生命の源『水』～それはどこからくるの?」。私たち人間を始めとする地球上のすべての生き物たちの生命を支える『水』の大切さについて、子供たちに学んでもらい、どのようにしたら貴重な水を守り、未来の世代にわたって大切に使い続けていくことができるかを考え、絵で表現してもらいました。

タイのワランユーの作品は、森に降った雨がやがて川となって流れ出し、流域を潤しながら自然生態系や人々の暮らしを支えている様子が、ダイナミックに描かれています。森は正に巨大な水瓶です。(1)

同じ川がテーマでも、南米エクアドルのマリアの手にかければ、川の中の生き物たちも、流域の動物や人間たちも、カラフルな色彩で生き活きと楽しそうに描かれており、地域や国民性の違いをよく示しています。(2)

水がなくなった死の世界と、雨が降ってきて生命が蘇る世界を対比した作品を描いたのは、中東レバノンのティナ。砂漠化が進む中で、水の大切さを誰よりも痛切に感じていることが分かります。(3)

インドネシアのガルーは、大きな青々とした葉っぱの上をゆったりと這う虫の体で、水の役割をシンボリックに表現しました。(4)

カナダのアンジェラは、水が汚染したり枯渇して、生き物が棲めなくなった世界を蘇らせようと、水が豊かな理想の世界に住む少女が、ホースで懸命に大量の水を撒く姿を描いています。(5)



1 ワランユー・スリスワン(15歳、タイ)



2 マリア・セシリア・ペナ・イニグエス(10歳、エクアドル)



3 ティナ・ドーミット(9歳、レバノン)



④ ガルー・エデルワイズ・サイディナ・ロスヤド (8歳、インドネシア)



⑤ アンジェラ・シャオファン・ヤウウェイ (12歳、カナダ)



⑥ アミラ・アブデル・アームド・エルマスリー (14歳、エジプト)

エジプトのアミラは、ようやく待望の雨が降ってきて、人々や生き物たちが狂喜する姿を描きました。(⑥)

中欧クロアチアのフィリップは、生態系や食物連鎖を人の目には見えない世界で支えている、水の中の様々な微生物たちを描きました。6歳でこのような視点を持っているなんて本当に驚きです。(⑦)

ケニアのディランは、水道や井戸、水タンク、雨水、池や川の水を利用しながら、人々や動物たちが生活していることを分かりやすく表現。(⑧)

日本の英里は、広大無限な宇宙の星々の中で、地球が正に水の惑星であることを、美しい色彩で表現しました。水があるからこそ、人間も生き物たちも生きていくことができ、多様で豊かな地球の自然生態系が育まれていることを、改めて思い起こさせてくれる作品です。(⑨)

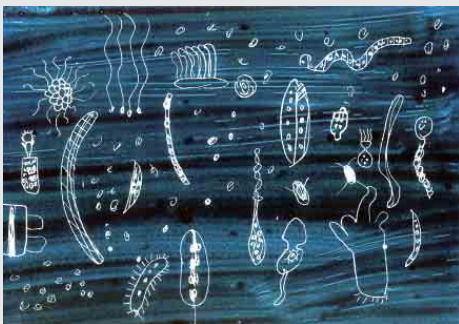
子供たちが世界を見る目は純粹で正直です。彼らの描く厳しい「真実」に、私たち大人は時に戸惑い、時にショックを受けます。

輝かしい未来や理想的な夢の世界を、想像力たくましく描いた作品からは希望と勇気を与えられ、未来の世代のために何とかしなければ、との思いが自然に湧いてくるのです。

私たちの願いは、一人でも多くの方々に子供たちの絵を見ていただくこと。ニューヨーク国連本部を始め国内外各地で絵画展を開催してきましたが、毎回感動の声と大きな反響が寄せられました。

今回ご紹介したのはほんの数点ですが、FGPEのオフィシャルウェブサイト(www.fgpe.net)から「子供たちが描いた地球ギャラリー」にアクセスしていただくと、数多くの素晴らしい作品に出会うことができます。ぜひご覧いただければ幸いです。

地球の中でも際立って水の豊かな、日本という美しい国に生まれ育った喜びと感謝の気持ちを忘れずに、1人ひとりが日々の生活の中でできることを実践してまいりましょう。



⑦ フィリップ・センジク (6歳、クロアチア)



⑧ ディラン・シャー (11歳、ケニア)



⑨ 石川英里 (14歳、日本)

～水利用設備機器の衛生とレジオネラ症 対策への取組み～

公益社団法人 全国水利用設備環境衛生協会
会長 大熊 久之



1. 水利用設備機器の 衛生問題

日本の原水は、世界でも有数な「おいしい水」です。また水道水においても安全・安心が十分に確保された信頼できる飲用水です。

これ等は飲み水としてだけではなく、私達の生活環境の中で様々な場面で使われ、生活の一部となり健康管理や社会的利便性から切り離すことはできないものとなっています。

しかし近年、産業や技術の発展とともに生活環境も大きく変化し、毎日の生活に欠くことのできない水を利用する設備の衛生問題は以前にも増して深刻な状況になり、「衛生管理」の有

り方が大きく変わろうとしています。

特に国内では入浴施設・設備を原因とする感染症=レジオネラ肺炎の報告例が多く、衛生管理の不備による事故事例が全国的に報告されており、事故を未然に防ぐためには今もって多くの課題が残されています。

またウォーターサーバー、浄水器、活水器、加湿器、入浴設備機器、クーリングタワー等多様な水利用設備機器が日常生活において利用され、すでに私達の生活の一部となっている事を考えると、早急な対策や解決策の策定が急務でもあります。

水利用設備の例

設備の種類	主な機器類
給水・排水設備	貯水槽(受水槽、高置水槽、圧力水槽)、貯湯槽、給湯器、排水管、浄化槽、ウォーターサーバー、浄水器
衛生設備	洗面台、シャワー、トイレ、入浴設備機器(浴槽)
厨房設備	流し台、冷蔵庫、冷凍庫、グリース阻集器(グリストラップ)
空気調和設備	冷却塔、ドライミスト(霧散布装置)、加湿器(加湿装置)
その他	噴水や人工滝等の水景(修景)、食品(飲料水)生産ライン



「水を利用する設備(水利用設備)」とは…水を利用するためのいろいろな設備機器のことをいいます

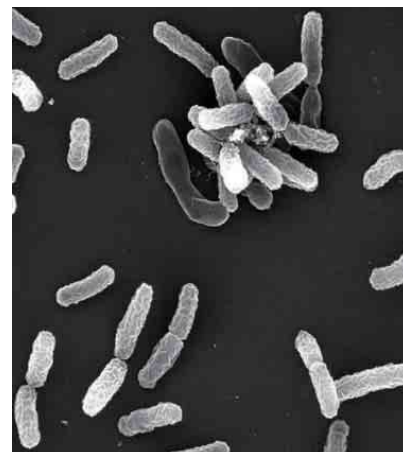
2. レジオネラ肺炎とは

レジオネラ肺炎はレジオネラ属菌を含んだ水が微細な水滴（エアロゾル）となって空気中に飛び散ったものを肺に吸い込むことにより起こる感染症で、時には重傷な肺炎となり、死亡する危険性があります。

治療薬のうちペニシリン系など通常の抗生剤が効かず、重症の場合ほとんどが肺炎の呼吸器感染症を起

します。感染から発症までの潜伏期間は2日～10日で、有効な抗菌薬の投与がなされない場合は7日以内に死亡することがあります。

感染症法により4類感染症に分類され、動物、飲食物等の物件を介して人に感染し、国民の健康に影響を与えるおそれがある感染症（人から人への伝染はない）として定められています。



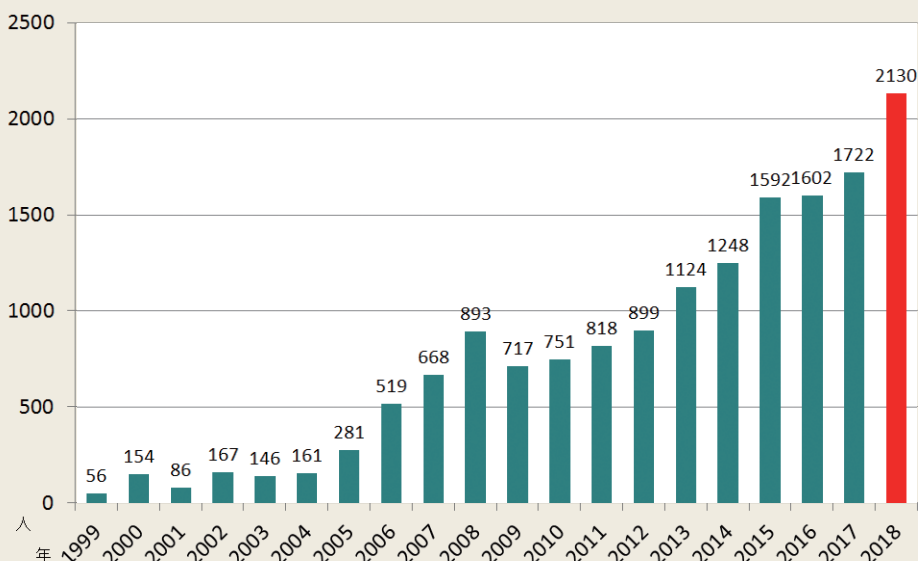
レジオネラ属菌(写真:国立感染症研究所)

感染症法の主な感染症類型と感染症名

感染症類型	感染症名
1類感染症	エボラ出血熱/クリミア・コンゴ出血熱/痘そう/南米出血熱/ペスト/ラッサ熱 他
2類感染症	急性灰白髄炎/結核/重症急性呼吸器症候群（SARS）/中東呼吸器症候群（MERS）/鳥インフルエンザ（H5N1） 他
3類感染症	コレラ/細菌性赤痢/腸管出血性大腸菌感染症/腸チフス/パラチフス 他
4類感染症	E型肝炎/黄熱/狂犬病/重症熱性血小板減少症候群（SFTSウイルス）/デング熱/日本脳炎/ボツリヌス症/マラリア/レジオネラ症/レプトスピラ症 他
5類感染症	アメーバ赤痢/クリプトスポリジウム症/後天性免疫不全症候群/梅毒/風しん/麻しん/感染性胃腸炎/インフルエンザ（鳥インフルエンザ及び新型インフルエンザ等感染症を除く）/メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症/薬剤耐性緑膿菌感染症 他

資料出典:感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律(平成10年法律第114号・最終改正:平成26年11月21日法律第115号)、感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律施行令(平成10年12月28日政令第420号・最終改正:平成28年2月5日政令第41号)、感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律施行規則(1998年(平成10年)12月28日厚生省令第99号・最終改正:平成28年11月25日厚生労働省令第169号)

レジオネラ症例報告数



3. レジオネラ症の事故事例と施設の現状

レジオネラ症を巡っては、主に入浴施設を原因とする報告が相次いでいます。

年月	場所	施設設備	感染者	死亡者	その他
平成12年 6月	茨城県石岡市	入浴施設	45	3	総合福祉センターの施設
平成14年 7月	宮崎県日向市	温泉施設	295	7	国内最大の集団感染事故
平成14年12月	大阪・クルーズ客船	入浴設備	3	0	感染者1名は後遺症が残り、賠償額1億700万円で和解
平成26年 6月	埼玉県北本市	温泉施設	3	1	日帰り温泉施設
平成27年 6月	神奈川県小田原市	温泉施設	7	0	日帰り温泉施設
平成27年 5月	岩手県盛岡市	公衆浴場	13	2	開業1カ月以内で事故、2か月後に廃業
平成29年 2月	広島県三原市	温泉施設	58	1	11カ月間の影響停止処分
平成29年12月	大分県国東市	高齢者施設	3	1	高齢者施設の超音波式加湿器

ここに挙げた事故例はほんの一部にすぎません。全国各地で施設設備の衛生管理対策を疎かにしてしまった為に感染症事故が起こり、時には死亡者まで出てしまっているという現状を考えれば、より積極的な衛生管理を行わなければならない事は当然ですが、現状では多くの施設側の意識レベルは低いままであり、どこかで事故が起きたとしても他人事、対岸の火事ととらえている方々が実に多いと言わざるを得ません。

法や条例によって規制指導はしていても、それらは必要最低限の事柄について述べられているに過ぎず、それ以上のことを行ってこそ適切な管理となります。衛生管理は施設のイベントやパフォーマンスではなく、継続して行うことで適切な衛生状態が保たれることを認識していただきたいと思っています。

4. 環境衛生と今後

本協会は、最近地方自治体並び保健所が主催する講習会等により地域社会や施設利用者への感染症に対する日々の安全・安心を計る活動が活発になる中、「レジオネラ症防止対策」や「衛生関連」講習会に講師派遣依頼を数多くいただき、講演を通じて多くの公衆浴場業・旅館業等担

当者の知識・意識向上の一助とさせて頂いております。

今後もこれまでに培ってきた経験や知識を生かし、水を利用する施設設備の管理者に向け適切な衛生管理が行えるよう衛生面から安心して水を利用することのできる環境づくりを目指し、社会に貢献するため活動を続けます。

日本は観光立国を実現するためにこれまで以上に観光振興に力を入れています。現在もインバウンドによって外国人観光客は増加の一步をたどり経済効果の向上が期待されますがその反面、世界中の気候、風土や慣習の違う人々が大勢訪れています。

その大きな目的の一つが「温泉」「入浴」文化に触れるという日本特有のイベントであれば、今以上にハイレベルな衛生管理対応が求められます。そして「衛生管理」は、経済や産業にも大きく

影響を及ぼすことにもなるのです。

我々が暮らしてゆく限り、細菌やウイルス等微生物を根絶させることは不可能です。これからも細菌、ウイルスと共存を計りつつ水利用設備機器を安全に有効利用していかなくてはなりません。

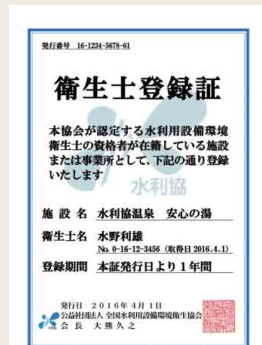
適切な衛生管理体制の構築と共に早期な対応により次世代の安全・安心に繋げられるよう取り組んでまいります。



保健所主催の講習会にて講演



水利用設備環境衛生適合証



衛生士登録証

環境保全の協働活動



葛飾の川をきれいにする会
会長 齊藤 徳好

東京葛飾区で活動する設立46年を迎える「葛飾の川をきれいにする会」は、「日本の水を守る会」の2代目会長をされた鯨岡兵輔代議士の地元です。

昭和55年環境庁長官をされました時に、国連で「地球環境保全への努力」を訴え「環境への警鐘は国境を越えて鳴り響いている、今すぐに我々は、その警鐘に目覚めねばならない」と言われた言葉を、今、肌で実感している。

現在、毎月第三日曜日の河川定期水質調査、小中学校、学童保育クラブでの課外授業、区民や子供たちが一緒になって参加して、河川敷を清掃し、水質調査を行い、外来種の展示と説明、釣り体験ができるイベント「新中川とあそぼう」、水中探査機「葛飾っ子1号」での水質調査、広報宣伝活動、環境保全団体との相互協力等環境教育の普及啓発に関する活動を連携・協力して行っています。

新たな活動には、水中探査機「葛飾っ子1号」での新潟県五泉市能代川でのサケの遡上調査を新潟薬科大学の目黒客員教授の紹介で行ったのがきっかけで、葛飾区と五泉市が包括協定を結び交流が始まりました。葛飾の小学校7校では生命の誕生につながる受精卵のふ化と飼育観察、稚魚の能代川への放流、小学児童の夏休

み自然環境体験学習訪問、今年は2月3～4日で4校の児童と校長先生との五泉市交流訪問と年々交流の輪が広がっている。

児童の触れ合いを通じて、他県との環境の違いを感じて、生物への関心、自然環境への興味を深めてもらい生物多様性を高める活動につなげています。

また、新潟県花であるチューリップを五泉市が平成29年に3000球を葛飾区に寄贈した事がきっかけになり、30年には4500球を区内の学校を始め、保育園、公園、その他随所に植栽、特に、JR亀有駅前には区が長い花壇を新設し、地域の花風船の会、ライオンズクラブをはじめ8団体が行政と協働して1000球を植え街の環境美化運動をいたしました。

31年度の事業予定では、江戸川柴又河川敷にチューリップの植栽新事業がある。

葛飾区と五泉市、近隣小学校、地域ボランティア多数の団体と連携・協働して3万球のチューリップを植栽する夢の計画中で、仲良く、楽しく協働することの大切さを実感し、人々の心と協力を支えられて、『葛飾の川をきれいにする会』はこれからも活動してまいります。



JR亀有駅前チューリップ植栽
30年12月13日



小学児童の五泉市交流 平成31年2月3日
新潟大学農学部五泉農場訪問 子牛へ授乳



五泉南小学校交流訪問
平成31年2月4日

川の水が教えてくれる

葛飾区立金町小学校
校長 岩脇 功



本校は、東京都の東端、千葉県松戸市と江戸川をはさんで接する場所に位置しています。また、学区の南側は東京都の飲料水を提供している「金町浄水場」と隣接しています。都内では比較的自然環境に恵まれた学校です。それは、本校の東に流れる都県境である江戸川のおかげです。江戸川は私たちに飲み水ばかりか、様々な自然を提供してくれます。芝生の校庭には昆虫などの小動物や様々な植物が自生し、休み時間には虫を探す子供たちでにぎわいます。また、様々な活動を通して、江戸川からの恩恵を享受しています。江戸川を活用した学習活動もその恩恵のひとつです。十数年ほど前には、江戸川の流れを模したビオトープを学校敷地内に設置し、環境教育を実践したとの記録が残っています。現在では、ビオトープが残り、トンボなどの生き物が自生しています。その後、本校の環境教育は変遷し現在に至っていますが、江戸川がその環境教育の中核であることには変わりはありません。そこで、現在、本校で実践している水にかかわる主な環境教育について紹介させていただきます。

【葛飾の川をきれいにする会との共同活動】

江戸川は、子どもたちにとって身近な存在ではあるものの、流れる水については、詳しくは知りません。そこで、江戸川の水質検査を体験し、川の現状やその川の水を大切にす、きれいにす気持ち育てるきっかけとしています。

【江戸川河川事務所等の協力による活動】

江戸川の堤防や河川敷について、河川事務所の職員を招いた出前授業を行っています。子どもたちは、堤防や河川敷の役目や、そこに自生している植物について学びます。活動後には、本校の敷地に接している堤防の清掃活動を通して環境保全の重要性を体験します。

【金町浄水場の見学】

自分たちの生活を支える飲料水が江戸川の水であること、水の浄化には高度な技術が活用されていることなどについて実地見学を通して学びます。見学を通して子供たちは、浄水の高度な技術に驚き、江戸川の環境を守ることへの関心を高めています。

【新潟県五泉市との交流活動】

本校では3年前より新潟県五泉市との交流活動を行っています。葛飾区環境課、教育委員会及び五泉市の教育委員会、能代川サケマス養殖組合のご支援をいただき「サケの孵化」に取り組んでいます。また、昨年度からは、本校と五泉市の児童が相互に訪問し、交流を図っています。この交流活動は、それぞれの地域の生活や学校の環境活動を学ぶ貴重な機会となっています。



自治体交流をつなぐ架け橋

葛飾区環境部
部長 勝田 光男



葛飾区は、東京都の東部地域に位置する都内でも数少ない自然豊かな水辺の街です。区内には都立水元公園のほか7つの河川がながれており、昔から区民の暮らしに水辺は欠かせないものでした。

しかし、かつては河川の氾濫により大きな被害を受けたり、経済成長期には工場排水や生活排水により水質が悪化するなど。水を巡る様々な負の経験を持つ葛飾区だからこそ、官民間問わず河川に対して真摯に向き合っていけると考えています。

民における代表的な団体として「葛飾の川をきれいにする会」があり、行政と協働した活動のほか独自に河川の水質浄化の啓発活動を行っており、小中学校での出前授業として、子ども達に河川の水質浄化への大切さを啓発する河川水質出前講座を実施しております。

また、葛飾区と新潟県五泉市との交流のきっかけを作ったのも本会であり、通常の河川流域自治体の交流とは異なり、流域の異なる河川の街と街との大変に珍しい交流の輪を作っています。

その一つとして始まったのが「サケの卵を孵化させて稚魚を放流する」出前講座です。毎年12月上旬に新潟県五泉市の能代川(のうだいがわ)で産卵したサケの有

精卵を葛飾区内小学校4校に提供していただき、孵化～稚魚への成長を観察する環境授業を行い、3月上旬に能代川に放流しています。

児童には、これまで食べ物として認識していた「サーモン」や「イクラ」が卵から稚魚まで大切に育て、4～5年後に鮭として能代川へ産卵のために戻ってくることを想像して、心に残る素晴らしい体験をしています。

また、このほかにも五泉市からは毎年約3,000球のチューリップの球根をいただいており、駅前、公園や区庁舎など区内各所に植栽し、本区のすすめる花いっぱい街づくり事業も一役買っていていただいております。今後もこの活動を拡大させ、水辺の空間や河川敷などへ植栽し区民や来訪者の憩いの場を整備していきたいと考えております。

このように、葛飾区では河川の水質改善とともに水辺環境の活用を推進しており、今後も国・東京都の各河川管理者や「葛飾の川をきれいにする会」をはじめとする自然環境団体と連携・協働し、生物多様性にあふれた豊かな河川の自然環境や賑わいを創出し、葛飾区の基本構想に掲げる「水と緑豊かな心ふれあう住みよいまち」の実現に向けて取り組んでまいります。



祭りとは、仲間作りの スカウトキャラバン

オール大分
理事長 土井 克也



行政・各団体・企業連携による地域ボランティア活動、地域おこし。

周年事業としてSPORT of HEART、アメリカ合衆国独立記念日式典への参加、「おんせん県おおいた地獄蒸し祭りin東京タワー」の主催など。

私は、大分県佐伯市鶴見で、水産輸送を主体とする運送屋であり、全国で祭りを通じて、大分県のファン作り活動を行う団体、「一般社団法人オールおおいた」の代表を務めます土井と申します。私が、住む佐伯市は、大分県の南東部にあり、宮崎県に隣接し、2005年の合併により、九州で1番広い面積を持つ市で、海は、豊後水道が隔て、270kmに及ぶ、リアス式海岸があり、日本カモシカが生息する祖母傾国定公園を源流とする一級河川の番匠川が佐伯湾に注ぎ、まさに“豊かな山が、豊かな海を育てる”の典型的な地域で、九州でも有数な、森林、椎茸栽培や、ヒラメ、ブリ、マグロ

の生産地です。江戸時代より、「佐伯の殿様浦で持つ」と言われてました。

私が、祭りを仕掛けるのは、私自身が、元来より、祭りが大好きで、人と絡む事が大好きな性格で、それが当り前の様に思ってた事が、当り前では無い事に気が付きました。日本人は、いつの間にか、新たなアクションを起こす事=余分な事、体験する事=ストレスから、避ける文化が出来た事を近年感じます。それは、技術の発達で、全ての事が便利になり過ぎ、人と触れ合う機会も減り、いつの間にか、知らない人と触れ合う事が、負になる世界作り、コンプライアンスで全てセキュリティされ、登録番号以外の電話には、出ない、余分な事はしない、聞かない、経済力だけが全ての文化が、根付き、額に汗をかき、恥をかき、人との関係や、環境の事を考える事が、全く伝承されてません。祭りを通じて仲間が増え、現実に参加した老若男女、



大宮八幡宮の祭り



ドンドの火祭りの支援

職業を問わず。初めての経験での方々が、段々と距離感が近くなり、東北・熊本県震災等のボランティア、河川、海の清掃活動、植樹と自ら進んで参加するようになっていく人の心の変化を、私が体験し、益々、祭りに対する情熱が増してきました。例えば、最初から、河川清掃などの、地味な活動の協力要請をしても、人は集まりませんでした。祭りの良いのは、日常の制服を脱ぎ捨て、人として、参加し、汗をかき、恥もかき。酒も交し、何よりも、入口が楽しくないと人は、参加しない事を、体験を致しました。現在の日本人は、メールでのコミュニケーションはとても素晴らしいが、実際に合うとコミュニケーション力が乏しい、祭りを通じ、お神輿を担ぐ様に、歯を食いしばり支え合い、喜びを分かち合う関係こそが、従来の日本の文化だと思われま。祭りがしっかり伝承されている地域は、経済も繁栄しています。

実際に、こんな事もありました。若者達が、里山での、田んぼの中で行う泥んこパレー大会に参加し、泥と初めて触れ合い、泥だらけの身体を、大勢の人々と、川で洗い流し、昼飯に、地元の農家の、お母さん達の差し入れの、塩むすび・梅干し・たくわんを、里山の風景を見ながら食し、若者達は、その地域のファンになり、その後、河川の清掃活動、草刈り等に参加するようになりま

した。彼らと会話すると、日頃、家庭で、勿論、清掃も、ましてやボランティア活動などした事はないそうです。やはり、家族を守る、地域を守る、日本を守る、地球を守る、全て繋がっています。どんなきれいな言葉を、並べても、仲間作りが全てだと思います。この水を守る事は、昼間の社会的立場の有る人も、鎧を捨て、人間として、行動をおこさなければいけないし、今はまさに、日本は、その時期に既に、来てます。私は、この15年間で大変、貴重な体験をさせて頂きました。

今後も、祭りを通じ、人と人をつなげていきたいと思えます。



海の清掃活動



泥んこパレー大会



おんせん県おいた地獄蒸祭り in 東京タワー

幻のカレイ・マツカワ



NPO法人水産衛生管理システム協会 理事長 鈴木 迪雄

JR中央線の高円寺駅北口の向いに「魚の四文屋」高円寺店がある。駅の改札を出て左側に出ると四文屋の大きな看板が目に入りすぐにわかる。全国各地特産の鮮魚と銘酒が売り物だ。カウンターに座ると、本日入荷のお魚一覧表をみて板前さんに銘柄品のお酒とともに注文する。昨年暮れから今年の正月にかけて四文屋・高円寺店に「マツカワカレイ」が登場した。北海道産という。「マツカワカレイ」は北海道、東北地方の太平洋側に分布し、水深200メートル以浅の砂泥域に生息して夏から秋にかけて岸に移動。冬季に産卵するといわれる。マツカワはカレイ目、カレイ科に属する冷水性の大型カレイである。鱗の模様が条紋で肌の鱗模様は松の皮に似ており、裏側は黄色に黒のまだら模様となっている。これがマツカワと名付けられた由縁といわれる。食味はコリコリとして非常に美味しい魚である。

マツカワ復活計画の始まりは、1989年の新日鉄釜石製鉄所の高炉が休止したときにさかのぼる。岩手県が次期養殖魚種の開発を目的として、県、市町村、漁協が中心になり(株)冷水性高級魚養殖技術研究所が設立されてマツカワの養殖技術研究に着手した。

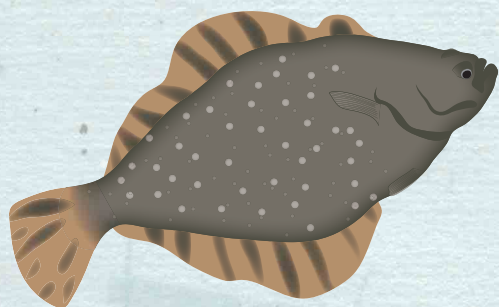
1995年にその成果を事業化する会社として「サンロックス」を釜石市につくった、私も支援の一員に加わる。

しかし、不幸なことに、東日本大震災で研究施設は流失してマツカワの養殖技術研究は頓挫してしまった。ところが、昨年暮れに高円寺の四文屋で北海道産の「マツカワカレイ」を食べる機会を得た。感激の一瞬である。

話は変わって、2017年3月1日、高円寺駅南口から徒歩5分、児童公園に面して大船渡ふるさと交流センター・三陸SUNがオープンした。首都圏在住の岩手出身者や岩手にゆかりのある人々が気軽に集い交流を図る場であると共に、物産販売、観光や岩手への移住相談などもできる拠点である。

三陸SUNは三陸産の「ヒト」「モノ」が融合し、三陸を新たに輝かせたいとの願いをこめて名付けた。運営は大船渡市の(株)地域活性化総合研究所(新沼謙治社長)に委託する。延べ床面積は108.18平方メートル。特産品などの展示、販売スペース、会議や喫茶等に活用できる多目的ホール、キッチン、移住相談室、トイレなどが配置されている。オープンして2年、関係者の努力により驚くほど充実した品揃えは一見に値する。

岩手出身者や大船渡にゆかりのある人はもちろん、周辺の商店街を利用する買い物客らにも気軽に立寄ってもらい、人と人とのつながりを拡大、口コミによる岩手の情報発信も狙いとしており、センターを通じて新たな三陸ファンを増やしていく。営業時間は午前11時から午後6時で、定休日は毎週月、火曜日。



水を想う一年に



2019ミス日本「水の天使」 谷 桃子

皆さま、こんにちは。2019ミス日本「水の天使」の谷桃子です。私は中学1年生からずっと、登山してきました。自己紹介でこのお話をすると、「どうして山へ?」と不思議そうに尋ねられることがよくあります。私が、山登りを続ける理由は2つあります。一つ目は、山では必ず何のものにも代えがたい達成感を味わえるから。そして二つ目は、不自由な生活ができるからです。

初めて山岳部の合宿で訪れた、標高2899mの赤岳を擁する八ヶ岳連峰。全てテント泊で、まさに自然と共に過ごした5日間は、不便そのもので日常とは程遠いものでした。それでも、「早く下りたい」、その言葉を誰も口にしませんでした。今になって思えば、このときに山での生活に馴染む努力をしたことが、その後の私の考え方を大きく変えました。5日後に下界へ戻ってきたとき、日常の「当たり前」に感謝が溢れたことを今でもよく覚えています。中でも、あれほど水を使う度に気を遣ったのは初めてのことでした。温泉で温かいシャワーを浴びたこと、トイレが流せること、歯磨き粉を使っても先輩に怒られないこと、何より、蛇口をひねればいつでも同じ量の水が出てくること。あのときに味わった感動は、これから先も絶対に忘れてはならないと心に決めています。

この世の中は、これほどまでに便利なもので溢れているのに、私たちはそれらを意識することも、改めて感謝することもすっかり忘れてしまっています。ウィリアム・シェイクスピアの名句にある、「手にあるうちは、重宝しつつも尊ばず、足りぬ、失くすでようやくに値打ちに気づくが人の常」、まさにその通りです。そのことを、私は山へ行く度に再確認しています。「水の天使」になって数週間、早速そんな安全で安定した水を守る方たちと出会うことができました。大自然の中で、不自由な生活を経て学んだ感謝を、私自身の学びと「水の広報官」としての役割を通して、形にしていきたいと心から思います。

ところで、世界の始まりを描いた創世記の「天地創造」において、地上に隔てなく広がっていた水は、神によって大空を隔てた上と下、すなわち「雨」と「海」に分けられたとされています。天地創造、第二の日のことです。この頃から連綿と続く水循環と水資源を大切に思う心を、一人でも多くの方と分かち合えまようように、「水の広報官」として1年間の活動を精一杯務めさせていただきます。



見えないものを見るために。

FURUNOは創業以来、挑み続けてきました。

徹底して現場を見つめ、そこに見合う技術で問題を解決する。

世界初の魚群探知機の実用化も、この姿勢から生まれました。

FURUNOが提供するものは、ただ可視化するための製品ではありません。

今まで見えなかったものが見えるようになると、

今まで見えなかった可能性が見えてくる。

それは、機器を使う人だけではなく、

その先にいる多くの人々の生活までも変えていく。

FURUNOはそこで暮らす人々の目線に立つことで、

そこにある課題を、今まで見えなかった可能性を見つけ出していく。

私たちはこれからも、人々の暮らしに寄り添いながら、

見えないものとの出会いを創り続けていきます。

CHALLENGE
the
INVISIBLE.

FURUNO