

RIVER FUND

河川基金だより

川を愛する人のために



河川
基金

2020

April

Vol.

42



公益財団法人

河川財団

未来のために守ってつくりよう！ 生き物たちのすみか

特定非営利活動法人カラカネイトンボを守る会 あいあい自然ネットワーク（北海道札幌市）

『カラカネイトンボを守る会』は、石狩川下流域にあり札幌市内で唯一残る篠路福移湿原や水辺の環境を子どもたちへ残していくため、ナショナル・トラスト運動やカラカネイトンボなどの稀少な湿原動植物の保全・保護活動、身近な水辺環境の維持活動、身近な自然とふれあう活動、啓発活動などを行っています。

川の流域での整備活動を人の手で行うことにより、本来の川の機能を人の手をかけて回復する。整備活動に加え、川や水辺に親しむ活動としてのカヌー体験や、異なる河川環境での水質調査や生き物調査から生物多様性を体系的に学び、伝える活動も行っています。

これからも石狩川下流域の環境整備や自然体験などを継続し伝えることを通じ、より広く、よりたくさんの方々に、地域の自然を守る事の大切さを知ってもらい、心のふるさととなるような自然を未来の子どもたちに残していく活動を続けています。

河川基金は、「カラカネイトンボを守る会
あいあい自然ネットワーク」を応援しています。



酪農学園大学の学生を中心とした茨戸川緑地の整備の様子

河川基金へのご寄付は
全国の川をより良くする活動へと
つながっています。



河川
基金

TOPICS

- 04 **2020年度「河川基金」助成案件を採択決定しました**
- 08 **令和元年度 河川教育研究交流会**
- 10 **令和元年度 川づくり団体 全国事例発表会**

INTERVIEW

 Good Practice

河川基金だよりでは、様々な川づくり活動に取り組む皆さまにとって、その活動の参考となるような Good Practice についての情報発信と共有を目指していきます。

今回は、河川基金を活用して全国各地で活動されている方々のなかで、下記の方々からその活動の様子やメッセージをお聴きしました。



- 12 **河川財団奨励賞受賞研究**
- 東京湾流入河川海岸におけるマイクロプラスチック堆積量のモデリングとマッピング -

東京理科大学 理工学部 土木工学科 助教 片岡 智哉 さん



- 15 **河川財団奨励賞受賞研究**
- 高分解能音響イメージングによる沈水植物の空間分布調査手法検討 -

東京大学大学院新領域創成科学研究科環境システム学専攻 助教 水野 勝紀 さん



- 18 **屋根のない博物館～筑後川流域の活動～**

NPO法人筑後川流域連携倶楽部 駄田井 正 さん
筑後川まるごと博物館運営委員会 鍋田 康成 さん



- 21 **認め合う環境で子ども達の自信が生まれる**

ろりぼっぶ学園ろりぼっぶ幼稚園・保育園（宮城県）学園長 加茂 光孝 さん
保育園園長 高橋 恵美 さん 小規模保育園園長 高橋 元気 さん



- 24 **大規模豪雨に伴う斜面崩壊及び流木発生量の推定を可能に**

九州大学大学院工学研究院環境社会部門 教授 矢野 真一郎 さん

INFO

- 27 **御礼** ご寄付の御礼
- 28 **紹介** 河川財団は「紺綬褒章」の公益財団認定を受けています



表紙写真 ろりぼっぶ幼稚園提供
「勇気を出して」
場所：名取川上流

2020年度

「河川基金」助成案件を採択決定しました

－ 251件を採択決定、採択結果の概要を紹介します－



写真提供：九州大学 教授 矢野真一郎 様

研究者・研究機関部門

河川や流域に関する調査・研究を行う、研究者や研究機関への助成

区分	採択数	合計
一般研究者・研究機関	68	95
アウトリーチ	4	
学術図書	0	
若手研究者	16	
ジュニア研究者	7	



写真提供：NPO法人 暮らし・つながる森里川海 様

川づくり団体部門

河川や流域への理解を深めたり、健全な姿に変えるための活動などを行う市民団体等（川づくり団体）への助成

区分	採択数	合計
流域川づくり団体	55	84
全国川づくり団体	23	
新設川づくり団体	6	



写真提供：帯広市立豊成小学校 様

学校部門

学校教育現場で、河川・流域を通じて防災や環境等を学習する河川教育に取り組む、小・中・高校等への助成

区分	採択数	合計
幼稚園、保育園、認定こども園等	4	72
河川教育とりくみ支援	14	
スタートアップ	25	
アドバンス	28	
河川教育に関する実践的研究	1	

【全体概要】

採択件数は全体で14件増

河川財団では、2020年度河川基金助成事業による募集を2019年10月1日から11月15日にかけて行いました。その結果、今回は420件の申請を頂きました。有識者により構成される選考委員会での審査を経て、このたび表1に示すとおり、251件を採択しました。申請件数は昨年とほぼ同様でしたが、採択件数については全体で14件の増（研究者・研究機関部門8件増、川づくり団体部門3件増、学校部門3件増）となりました。

多くの方々から申請を頂きまして誠にありがとうございます。

【研究者・研究機関部門】

採択件数、採択率とも増加

「研究者・研究機関部門」では、研究の目的や成果が「川づくり」や河川管理に貢献できる調査・研究に助成することとしています。その際、河川の現場を活用した調査・研究や、萌芽的研究または今後の発展性が期待される調査・研究にも優先して助成を行います。

過去5年間の申請及び採択件数と採択率の推移を図1に示します。申請件数、採択件数とも平成30（2018）年度までは減少傾向でしたが、令和元（2019）年度から増加に転じ、特に今回は、採択件数が8件増加しています。このため、

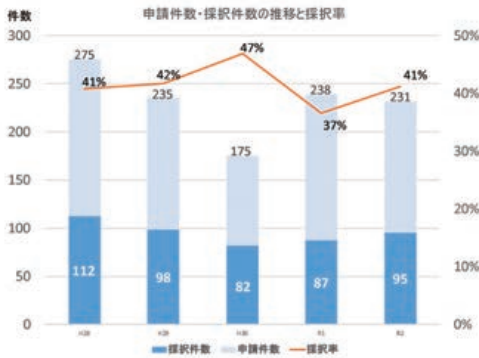


図-1 過去5年間の申請及び採択件数と採択率の推移

表-1 2020（令和2）年度申請件数と採択件数の全体概要

部門	2019（R元）		2020（R2）	
	申請件数	採択件数	申請件数	採択件数
研究者・研究機関部門	238	87	231	95
川づくり団体部門	112	81	115	84
学校部門	73	69	74	72
合計	423	237	420	251

今年度の採択率は41%と昨年度より4%上昇しました。

助成区分毎の申請及び採択件数の内訳は表2のとおりです。申請件数の多くは、研究機関、一般研究者からの調査・研究で、採択率は昨年より3%上昇しました。近年問題となっている気候変動にかかわる研究、最近多発している豪雨災害や大規模地震災害に関する調査・研究の採択が多かったこと等が要因と考えられています。

また、研究経験の少ないが研究者として良いスタートを切れるように支援する若手研究者（35歳以下）や未来の研究者となることを期待し中学校、高等学校のクラブ活動を支援するジュニア研究者については、優先的に助成を行うこととしています。このため、採択率が他の助成区分と比べ高くなっています。特に、ジュニア研究者については、今年度は100%の採択率となりました。多くの研究が、仮説の立て方、研究の進め方、そして研究成果の活用方法について高い評価を受けています。今年度、申請件数が昨年度から減少してしまっていることは残念な結果です。次回の積極的な応募を期待します。

図1-2に助成区分毎の過去5年間の申請と採択件数の推移を示します。平成30年に申請件数、採択件数が減少しましたが、令和元年度より着実に回復してきています。

なお、今回の申請において、書類

表-2 河川基金助成事業（研究者・研究機関部門）申請件数と新規採択件数

助成区分等	2019（R元）			2020（R2）			
	申請数	採択数	採択率	申請数	採択数	採択率	
一般研究者 研究機関	一般的助成	190	64	34%	185	68	37%
	学術図書出版	1	0	-	0	0	-
	アウトリーチ活動	8	3	38%	8	4	50%
若手 研究者	一般的助成	27	11	41%	31	16	52%
ジュニア 研究者	一般的助成	12	9	75%	7	7	100%
合計	238	87	37%	231	95	41%	

は不備であったものの他、申請様式について旧様式を使ってしまったため、適正な判断ができず、不採択となってしまった案件がありましたので、注意して頂きますようお願いいたします。

【川づくり団体部門】

流域川づくりでは9件が初申請でも採択

「川づくり団体部門」は、河川やその流域において、川や流域への理解を深めることにより、川や流域をより健全な姿に変える、あるいは戻すために必要な活動等を行う団体に対し助成を行うものです。このうち、流域規模で活動を行う団体を対象

2020年度「河川基金」助成案件を採択決定しました

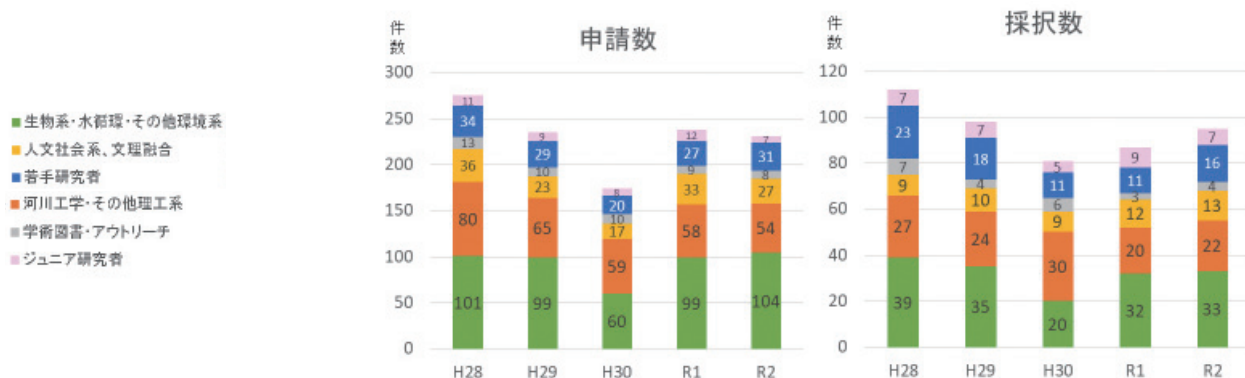


図-2 研究者・研究機関部門の申請及び採択件数の推移

としたものを「流域川づくり団体」、全国的な規模で行う団体を対象としたものを「全国川づくり団体」、設立されて5年以内の団体に対してその活動を軌道に乗せるために必要な経費を支援するものを「新設川づくり団体」と区分しています。

助成区分毎の申請と採択件数の内訳は表-3のとおりです。申請件数は流域川づくり団体が多くを占めています。採択率は活動の規模の大きな全国川づくり団体が高くなっています。なお、流域川づくり団体では、初めての申請でも採択された案件が9件ありました。

助成区分毎の過去5年間の採択件数の割合の推移を図-3に示します。年による変動はありますが、変動幅は大きくはなく、顕著な傾向は見られません。流域川づくり団体の過去5年間の採択件数と採択率の推移を図-4に示します。流域川づくり団体の採択率は60%後半～70%という幅の中で変化している状況です。川づくり団体部門では、川づくりへの貢献だけでなく、団体の活動を自律的、継続的に展開するための展望（資金の確保や後継者の育成など）を持っているかといった視点を重視しています。また、過年度に採択されている中で、連続して申請する場合には、常に新たな創意工夫を行い、過年度の活動から更に発展させることが助成の条件となっていますので、新しいニーズやニーズの変化に即

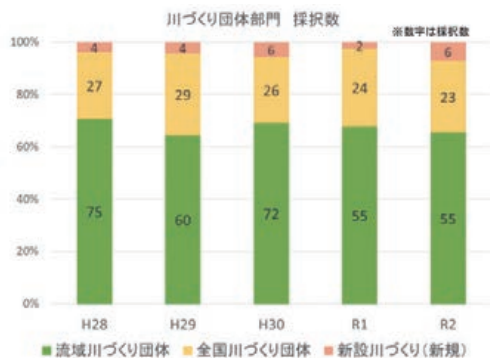


図-3 川づくり団体部門採択件数の推移（割合）

表-3 川づくり団体部門助成区分別の申請及び採択件数の内訳

助成対象者・助成区分	2019 (R元)			2020 (R2)		
	申請件数	採択件数	採択率 (%)	申請件数	採択件数	採択率 (%)
流域&全国川づくり団体	108	79	73	106	78	74
【流域川づくり団体】	81	55	68	81	55	68
【全国川づくり団体】	27	24	89	25	23	92
新設川づくり団体	4	2	50	8	6	75
合計	112	81	72	114	84	74

【学校部門】
採択率は97%

あらゆる生命や私たちの身の回りに存在する多くの物質は「水」と深くかかわっています。その水が集まってできる「川」や、雨水が川に集まってくる土地の範囲である「流域」には、防災、環境、歴史・文化といった学習に活かすことの出来る要素が多様に存在しています。このような川や流域を学習素材とすることは、

した新規の取り組み、あるいは、若手による取り組みの導入などに積極的に取り組んでいって下さい。

なお、今回の申請において、海外での調査を行う案件がありました。海外での調査・研究に必要な経費は認められていませんので、不採択となった案件がありましたので、注意して頂きますようお願いいたします。

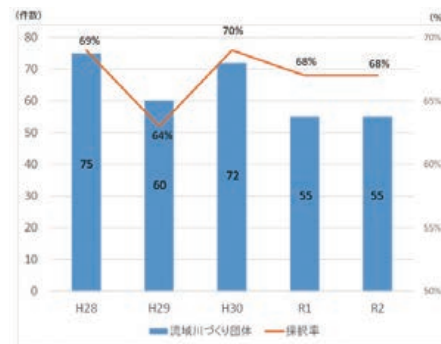


図-4 過去5年間の採択件数と採択率の推移

2020年度「河川基金」助成案件を採択決定しました

子どもたちの感性や理性を様々な面から育むことに役立つと考えられ、学校教育や社会教育などの場において、水と深く関わる川や流域を素材とした学習を行うべく取り組みのこを「河川教育」と呼んでいます。

学校部門では、「幼稚園、保育所、認定こども園等」と小学校、中学校、高等学校、特別支援学校等を対象に河川教育に取り組みための準備活動を支援する「河川教育とりくみ支援」、単学年での取り組みを支援する「スタートアップ」、複数学年での取り組みを支援する「アドバンス」、川や水を題材にした新たなカリキュラム、単元、教材開発等を支援する「河川教育に関する実践的研究」の5つの助成区分があります。

助成区分毎の申請と採択の内訳は表1-4のとおりです。「アドバンス」については8件増と大きく増加しましたが、「河川教育に関する実践的研究」については減少（4件減）してしまいました。川や水を題材にした新たなカリキュラム開発、新たな単元又は教材の開発等に活用することができず。新しい学習指導要領では、「主体的・対話的で深い学び」(アクティブ・ラーニング)の視点に立った授業改善を行うことが求められています。河川基金を活用した実践的研究により、授業改善に役立てて頂ければと思います。

なお、河川財団では、「アクティブ・ラーニング」の視点を持つ体験学習

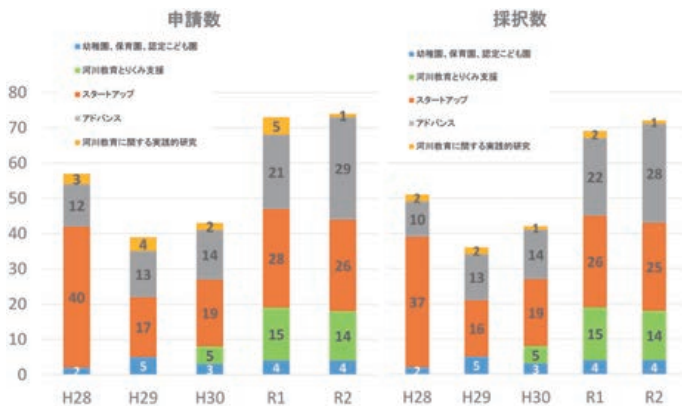


図-5 学校部門における助成区分毎の申請及び採択件数の推移

表-4 学校部門助成区分別の申請及び採択件数の内訳

助成対象者	助成区分	2019 (R元)			2020 (R2)		
		申請件数	採択件数	採択率 (%)	申請件数	採択件数	採択率 (%)
幼稚園、保育園、認定こども園等	幼稚園、保育園、認定こども園等	4	4	100	4	4	100
小、中、高等学校、特別支援学校等	河川教育とりくみ支援	15	15	100	14	14	100
	スタートアップ(単学年)	28	26	93	26	25	96
	アドバンス(複数学年)	21	22	※105	29	28	97
	河川教育に関する実践的研究	5	2	40	1	1	100
合計		73	69	95	74	72	97

※採択率が100%を越えているのは、助成区分の変更を行って採択したものが1件あるため

型の国際水教育プログラムであるプロジェクトWET (Water Education Today)の日本の事務局「プロジェクトWETジャパン」として普及活動を進めています。アクティブ・ラーニングにも役立つプログラムですので活用することをご検討頂ければ幸いです。詳しくは、河川財団のHPをご参照ください。 <https://www.kasen.or.jp/wet/tabid121.html>

図-5に助成区分毎の過去5年間の申請及び採択件数の推移を示します。令和元年度から申請数が大きく増加しました。今年度も学校部門全体ではほぼ昨年と同様(1件増)の申請を頂きました。表1-4から分かりますように、採択率

project WET WATER EDUCATION TODAY

※今年の3月から「Water Education for Teachers」から「Water Education Today」にアイデンティティ・ミッションが変更され、ロゴマークも変わりました。

体験型水教育プログラム「プロジェクトWET」
～水について楽しく学び、考えるようにつくられた教育プログラムです～

は非常に高くなっていますので、引き続き多くの学校からの申請を期待します。

【メッセージ】

河川基金助成事業の採択状況につきましては、河川財団のHPに掲載しています。 <https://www.kasen.or.jp/kikn/tabid288.html>

助成を受けて行った研究や活動等の成果についても掲載していますので参考にしてください。また、助成の成果は、「河川基金研究成果発表会」や「川づくり全国事例発表会」「河川教育研究交流会」で紹介していただき、普及啓発や交流にご協力を頂いております。

河川基金は、よりよい「川づくり」に役立つ様々な活動に支援を行うことにより、人々の河川への理解が深まり、人と川の良好な関係がさらに強いものとなることをめざしています。2020(令和2年)年度助成事業においても多くの申請をいただき改めて感謝申し上げます。近年は基金の運用の利回りが厳しいため、申請に対して十分な対応ができていないことが心苦しいところではありますが、今後幅広く皆様のご意見、ご要望を伺いながら、改善を図り、より有効な活用が図られるよう努めて参りますので、引き続きのご活用をお願いいたします。

令和元年度 河川教育研究交流会

- 「川」や「水」を素材とした教育的価値の創造 -

主体的・対話的で深い学び

- 「予習と復習をきちんとしよう」、「復習は大切だが、できれば予習を重視した方がよい」、・・・
 - 授業の後は、学習したことを振り返って整理し直す。
 - 授業にのぞむ時は、何を学習するかを見通して、疑問点を明らかにしておく。
→主体的な学び(課題を自分事として粘り強く考える)
- 「学習内容を自分の言葉で説明しよう」、「友人の考えなどを参考にして自分の考えを整理し直そう」、・・・
 - 自分の言葉で表現して説明をする。
→考えの深まり
 - 他の考えに耳を傾け考えを整理し直す
→考えの広がり



「探求型の学びと河川教育」文部科学省 初等中等教育局 主任視学官 長尾 篤志様

令和2年2月8日、令和初めての河川教育研究交流会を東京大学山手会館で開催いたしました。この発表会は平成30年度に河川基金の助成を受けて活動した学校部門の助成者の皆様が活動の成果を発表していただくものです。

今年度は、はじめに文部科学省初等中等教育局 主任視学官の長尾篤志様から「探求型の学びと河川教育」と題してご講演いただきました。

長尾様は、まず、いろいろな場面で、「なぜだろう?」、「本当かな?」、「違う考え方(もつとよい考え方)はないのか?」など疑問を持ち、調べたり、考えたり、疑問などを解消していく中で新たな発見(新たな疑問)につなげていくことが大事だと話されました。また、今年の4月からスタートする新学習指導要領の特色の一つである「主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善」に関して、何を学習するか見通して疑問点を明らかにしておく、「予習」を重視することが、より主体的な学びにつながる。加えて自分の言葉で表現し説明することにより考えが深まり、他の考えに耳を傾けることで考えを整理し直すことにより考えが広がり、このような学びを繰り返し探求型の学び(深い学び)につなげていくことを

令和元年度 河川教育研究交流会 優秀成果賞 一覧（順不同、敬称略）

平成 30 年度に完了した河川基金助成事業学校部門のうち、優秀な成果を表彰するもの。
 今年は下記の保育園・小学校・中学校・高等学校が表彰されました。

所属機関名	助成事業名
ラ・フェリーチェ保育園	四季の小貝川保育園 3
三重大学教育学部附属小学校	流域で捉える安濃川
島根県安来市立広瀬小学校	富田川博士になろう
仙台市立北中山小学校	「地域の自然とふれあおう」における体験活動の推進
高知県吾川郡 いの町立伊野南小学校	奥田川の魅力！発見・発信隊
愛知黎明高等学校	三又池の環境調査と木曾川下流ヨシ再生事業への参加
岡山市立岡山後楽館高等学校	まちなかのふるさと教育
帯広市立豊成小学校	機関庫の川から学ぶ自分達の生活と自然環境とのつながり
佐川町立黒岩小学校	地域の特性を活かした河川学習の構想
多摩市立連光寺小学校	川は自然の宝箱 ～わたしたちと多摩川～
川崎市立東菅小学校	体験的な学習を通して思考力を育成する河川教育
学校法人 大阪初芝学園 はつしば学園小学校	大阪の河川でつながる小・中・高等学校の絆プロジェクト

いと話されました。

河川財団が進める「河川教育」については、水や川、流域に関わる様々なテーマは探求の良い素材となります。その際、子供の感覚や思い、疑問などを大切にすること。グループで議論したり、調べたりしたことをまとめて発表、質疑応答し、うまく答えられなかったことをさらに探求し、次に探求したいことを考えることを注意して欲しいと助言して頂きました。

講演の後は、優秀成果表彰に選出された小学校・高等学校の先生より口頭発表を行っていただきました。その後、関西福祉大学大学院の金沢緑教授をコーディネーターにお迎えし、発表を行ったパネリスト5名の先生とパネルディスカッションを行い、熱い議論が交わされました。後半には18の幼稚園・保育園、小中高等学校の先生方へポスターセッションにご参加いただき、取り組みを直接聞く機会を得ることができました。

会場の皆様からは、講演や他校の取り組みを知ることより今後の学習に活かせる情報を得られ大変有意義だったとお声を沢山頂戴いたしました。河川教育研究会参加が、教育現場に立つ先生方に役立つヒントとなるよう、引き続き努力を重ねてまいりたいと思えます。当日は遠方より多くの皆様のご来場誠にありがとうございました。



パネルディスカッション 口頭発表を行った5名の先生へご参加いただきました

令和元年度 川づくり団体全国事例発表会

- 活動の持続可能性や発展を目指して -



29 団体によるポスターセッションを開催しました。(カラカネイトンボを守る会 あいあい自然ネットワークさん)

令和2年2月9日、東京大学山上会館にて、「川づくり団体全国事例発表会」が開催されました。令和元年度に河川基金助成事業を完了した川づくり団体の中から、特に優れた6団体より実践事例を発表いただきました。

学校と連携した自然体験活動のヒント

NPO法人多摩川塾の竹本久志さんからは、「多摩川流域の教育者を主対象とした環境教育指導者育成事業」として、多摩川の市民団体と協力し、学校からの要請による子ども対象の自然体験講座を34回開催し約3200名の参加者を得て、さらに小学校の先生を対象の育成塾の開催を紹介いただきました。会場からは、学校との連携を模索している団体から多数の質問があり、過去からの子供を対象として自然体験講座の実績並びに学校や教育委員会への働きかけと関係強化の積み重ねにより、今では毎年30校からの要請があるなどの説明に、同じ活動で苦慮している団体の取組みに大きなヒントとなりました。

「恵み」と「災い」を伝える取組み

余笹川流域連携ネットワークの稲葉茂さんからは、「余笹川ふれあい事業」として、約20年前も平成10年那須大水害を契機とした災害の復興

と併せた自然体験の場や河川環境の整備・改善及び河川協力団体としての維持活動、さらには子どもや市民対象の川にふれあう各種イベントの展開の取組みが紹介されました。近年、地球温暖化に伴う気候変動の影響による大水害が各地で頻発しており、「水害記憶の風化防止」を強調した発表が印象的でした。

藤前干潟の漂着ゴミ、15年の闘い

藤前干潟クリーン大作戦実行委員会の鈴木康平さんからは、「藤前干潟クリーン大作戦・流域圏交流事業」として、漂着ゴミから藤前干潟の自然環境を守るための15年におよぶクリーンアップ活動の取組み



来賓挨拶
国土交通省 水管理・国土保全局 河川環境課長 高村裕平様

令和元年度川づくり団体全国事例発表会 優秀成果表彰 一覧（順不同、敬称略）

平成 30 年度の完了した河川基金助成活動のうち、優秀な成果を表彰するもの。
今年度は 8 名の受賞者が表彰されました。

所属機関名	助成事業名
芦田川環境マネジメントセンター	芦田川きれい☆きれいプロジェクト「河川浄化チャレンジ月間」
特定非営利活動法人多摩川塾	多摩川流域の教育者を主対象とした環境教育指導者育成事業
筑後川まるごと博物館運営委員会	筑後川を学び次世代へ伝える活動
多摩市水辺の楽校運営協議会	多摩市水辺の楽校
藤前干潟クリーン大作戦実行委員会	藤前干潟クリーン大作戦・流域圏交流事業
NPO 法人しまね体験活動支援センター	斐伊川・神戸川流域環境マップづくり？
NPO 法人暮らし・つながる森里川海	馬入水辺の楽校及び地域の自然環境の保全と環境教育活動の推進
e-plus 生涯学習研究所	川のアクティブラーニング～ ESD で取り組む「川の学び方」～

が紹介されました。延べ約 4 万人に近い参加者、台風による高潮との闘い、そこで生まれた地域交流や中学・高校・大学と参加の輪の広がりなど活動している皆さんの一体感が伝わりました。また、漂着ゴミ勉強から繋がるマイクロプラスチックの課題解決への展開と今後の取り組みが楽しみになりました。

ポスターセッション

また、今年で 3 回目となるポスターセッションは、全国レベルの情報交換の場として定着し、大変有意義な時間となりました。

セッション会場が狭くてご不便をおかけしました。

来年度はさらに皆様の活動の輪を広げるお手伝い出来るよう努めて参りたいと存じます。皆様のご来場をお待ちしています。

令和 2 年度川づくり団体全国事例発表会
人々の河川や流域への理解を深め、川を健全な姿へ変えるための活動などを行う市民団体（川づくり団体）の助成事業の成果発表等を行います。

開催日 令和 3 年 2 月 7 日（日）

場所 東京大学 山上会館

参加費 無料



1



2

1 口頭発表 次世代に伝えてつなぐ多自然川づくり 代表 石盛信行様
2 記念撮影 令和元年度川づくり団体全国事例発表会 表彰式

河川財団奨励賞受賞研究

「東京湾流入河川海岸におけるマイクロプラスチック堆積量のモデリングとマッピング」



東京理科大学 理工学部 土木工学科 助教 片岡 智哉 さん



荒川下流部（左岸）の漂着ゴミ（プラスチック製品が非常に多く確認できる）

令和元年度の「河川財団奨励賞」を受賞された東京理科大学 理工学部 土木工学科 助教 片岡 智哉 さんに、今回の受賞対象となった研究の概要や成果、今後の様々な活動への抱負などをお聞きしました。（河川財団奨励賞は、河川基金助成を受けられた研究者のうち、今後の活躍が期待される優秀な若手研究者を表彰するものです。）

○ 研究概要

わたしたちの生活に欠かせないプラスチックは、自然界に流出し分解され、マイクロ化して海洋環境中で発見され、地球規模の環境問題となつてきています。

2016年6月から、河川を經由し海洋へ流出するマイクロプラスチック調査を行っております。実は、これまで日本の河川でマイクロプラスチック問題がどれくらい広がっているかの調査が行われておりませんでした。そのためにもまず国内河川におけるマイクロプラスチック汚染の現状を把握して流域の皆様にお伝えすることを目標としました。

調査は、東京湾に流入する江戸川、荒川、多摩川など8河川を対象にスタートし、現在では70河川90地点で調査をしてみました。その中でも人口が集中する都市圏がある関東、近畿、中部は重点地域としており、これらの地域でかなり汚染が進んでいることが分かってきました。

今回の研究成果では、海から離れた内陸部の河川からもマイクロプラスチックの流出が確認され、自然水域に存在するマイクロプラスチックの現状を把握し、調査結果を内陸を含む流域の市民に伝えることにより、プラスチック製品の取り扱いについての啓発活動の強化につながると考えています。

マイクロ化したプラスチックが河川を經由して海に流出することで海洋生態系に悪影響が出ることに危惧されています。定期的なモニタリングをすることによって、河川へのマイクロプラスチックの流出を抑制していく、廃棄物管理の高度化を図っていく必要があると感じています。

ただ、現在の調査では、人が目視でプラスチック粒子を一つ一つ分析しているのが現状です。今後、マイクロプラスチックの汚染状況を継続的にモニタリングしていくためには、マイクロプラスチックの同

定が自動化もしくはより簡素化していくことが必要があると感じています。加えて、マイクロプラスチックだけでなく、微細化する前のマイクロプラスチックのモニタリングも必要になると考えております。これらを両立して推進することとで、流域における河川へのプラスチックの流出状況を把握することが可能となり、プラスチック廃棄物の管理の高度化につながるかと考えています。

○ 今後の研究の展開

国内河川におけるマイクロプラスチック排出量の調査・研究は、主として河川の流心かつ水表面で行っております。実際には横断方向（水平面の流れに対して垂直な方向）や鉛直方向（水平面に対して鉛直な方向）にマイクロプラスチックが分布していますので、横断方向に複数の地点と鉛直方向に複数の深度でのマイクロプラスチックの濃度を調べて、それを基に横断方向全体のマイクロプラスチックの輸送量を推計していきたいと考えています。

これまでの調査・研究により、マイクロプラスチックの濃度の鉛直分布と横断分布を調べているので、それらを考慮して横断面全体の輸送量が評価していきたいと考えております。さらに、流心におけるマイクロプラスチックの濃度

河川財団奨励賞受賞研究

「東京湾流入河川海岸におけるマイクロプラスチック堆積量のモデリングとマッピング」

との関係を調べることで、流心1点のマイクロプラスチックの濃度から横断面全体の輸送量を評価・推計するためのモデルづくりを進めています。さらに、河川形状や流域特性が異なる全国の多くの河川でマイクロプラスチックの濃度を調べ、このモデルに考慮することを考えています。最終的には、このモデルを全国の河川に適用することで、国内の河川経由のマイクロプラスチックの流出量を見積もりたいと考えています。

○マイクロプラスチック研究への軌跡

学部時代に在学していた徳島大学では、耐震工学に関する研究を行っており、実は水に関する研究は全く行っておりませんでした。水に関する研究を始めたのは2009年に、国土技術総合政策研究所（国総研）の横須賀庁舎（現 沿岸海洋・防災研究部 沿岸域システム研究室）に配属になってからです。当時は、海岸に漂着するプラスチックゴミの研究をしておりませんでした。まず海岸に漂着するゴミのモニタリングのために、ウェブカメラを全国9地点に設置し、カメラの映像から定量化してごみの変動調査を行っていました。

調査をしていると突然海岸のゴミが減る時があり、それを解明

するため、東京都伊豆七島の新島の和田浜海岸を調査地点に選定して、2〜3か月に1回の現地調査をスタートしました。現地調査では、プラスチックゴミが海に漂着してから再漂流するまでの海岸でのプラスチックゴミの滞留時間を計測することを目的として、海岸のプラスチックゴミの追跡調査をひたすら行っていました。その結果、海岸で漂着したゴミは半年から1年ぐらいで海に再漂流していることがわかり、滞留時間が海岸のスケール、沿岸の流れや波の作用によって滞留時間が決まることが明らかになりました。

当時は、それと並行して、海岸でのプラスチックゴミのモニタリング技術を開発した経験を生かして、河川でのマイクロプラスチック（マイクロプラスチックよりも大きいゴミ）のモニタリング技術の開発を東京理科大学の二瓶教授と共同して進めていました。

海岸でのプラスチックゴミの研究を進める内に、プラスチックが陸域で急速に劣化することと海洋プラスチックの8割が陸域から流出しているという報告を知り、より発生源に近い河川でのプラスチックの汚染状況を調べたいと思うようになりました。そこで、共同研究を行っていた東京理科大学の二瓶教授がいらっしゃる理科大にお世話になることに決め、

一緒に河川でのマイクロプラスチック研究をスタートしました。

○マイクロプラスチック問題の解決・対応策

マイクロプラスチック問題の元を断つというのは非常に難しいです。それは、我々の生活のほぼすべてがプラスチックで成り立っており、私たちの身近な例ですと、ペットボトルや様々なプラスチック容器だけでなく、洋服やマスクもプラスチック繊維からできています。

この問題は、様々な要因により陸域に散乱したプラスチックゴミが微細化して、側溝などを介して河川、海へと流出することで顕在化しつつあります。

例えば、我々が生活していると、道路や線路沿いにポイ捨てされたプラスチックゴミをよく目につきます。これらのプラスチックはまず紫外線で劣化が始まり、そのあと熱で劣化が進行していきます。その後、細かくなり側溝などを通過し、最終的には河川から海へと流れ込んでいきます。そのため、我々は、ポイ捨てされたプラスチックゴミが、その土地の景観の悪化だけではなく、河川や海も汚れていると認識する必要があります。これに加えて、道路、鉄道、下水道、河川の管理者などの多様なステークホルダーが一体となって流域圏全体

で問題意識を共有・協働して解決策を検討・実施していくことが重要であると考えています。

日本近海には、世界の平均濃度の27倍マイクロプラスチックが浮遊していると報告されています。東南アジアなどの発展途上国と比べて国内の廃棄物管理レベルは高いことと国土の面積・人口を考えると、海流ののって他国からきているものが多いと思いますが、現状断定は出来ません。これは、国内からのくらしいプラスチックを海に出ているかがわかっていないからです。従って、国内におけるプラスチックの流出量をしっかり把握していくことが重要です。それと並行して他国でも適用可能な河川でのプラスチックの計量手法を開発することで、世界におけるプラスチック流出量の把握、強いては廃棄物管理レベルの向上に貢献していきたいと考えています。

○これからの目標

これまで国内河川におけるマイクロプラスチックの濃度を調べてきて、国内でのマイクロプラスチックの汚染状況が概ねわかってきました。今後、国内河川から海へのマイクロプラスチックの流出量を推計していくとともに、さらにモニタリングを展開していきたいと考えています。最近では、大

河川財団奨励賞受賞研究

「東京湾流入河川海岸におけるマイクロプラスチック堆積量のモデリングとマッピング」



片岡 智哉 Tomoya KATAOKA

東京理科大学 理工学部 土木工学科 助教

1983年三重県生まれ。河川、海岸及び沿岸海洋をフィールドに、現地調査を軸とし、画像解析、統計解析及び数値計算を併用した多様なアプローチで水環境や水防災の研究に取り組んでいる。

【学歴】

2006年徳島大学 工学部 建設工学科 卒業、2014年豊橋技術科学大学 大学院理工学研究科 環境・生命工学専攻 修了・博士（工学）取得

【職歴】

2006年～2007年 国土交通省中部地方整備局にて工事監督業務に従事
 2007年～2009年 国土交通省国土技術政策総合研究所にて情報処理及び情報ネットワーク業務に従事
 2009年～2016年 国土交通省国土技術政策総合研究所にて海洋プラスチック汚染に関する研究や短波海洋レーダを用いた流況・波浪計測に関する技術開発を実施

2016年より現職

【受賞】

2012年 50th ECSA BEST STUDENT ORAL PRESENTATION AWARD
 2013年 平成24年度日本港湾協会論文賞
 2016年 平成27年度水路技術奨励賞
 2019年 令和元年度河川財団奨励賞
 2019年 第74回年次学術講演会優秀講演者賞

【所属学会】

土木学会、日本海洋学会、AGU

【主な執筆論文】

- ・ Kataoka, T., & Nihei, Y. (2020) . Quantification of floating riverine macrodebris transport using an image processing approach. Scientific Reports, 10 (1) , 2198. doi:10.1038/s41598-020-59201-1
- ・ Kataoka, T., Nihei, Y., Kudou, K., & Hinata, H. (2019) . Assessment of the sources and inflow processes of microplastics in the river environments of Japan. Environmental Pollution, 244, 958-965. doi:https://doi.org/10.1016/j.envpol.2018.10.111
- ・ Kataoka, T., Murray, C. C., & Isobe, A. (2018) . Quantification of marine macrodebris abundance around Vancouver Island, Canada, based on archived aerial photographs processed by projective transformation. Marine Pollution Bulletin, 132, 44-51. doi:https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2017.08.060
- ・ Kataoka, T., Hinata, H., & Kato, S. (2015) . Backwash process of marine macroplastics from a beach by nearshore currents around a submerged breakwater. Marine Pollution Bulletin, 101 (2) , 539-548. doi:10.1016/j.marpolbul.2015.10.060
- ・ Kataoka, T., & Hinata, H. (2015) . Evaluation of beach cleanup effects using linear system analysis. Marine Pollution Bulletin, 91 (1) , 73-81. doi:10.1016/j.marpolbul.2014.12.026

気中でのマイクロプラスチックが輸送されていることが指摘されています。例えば、人為影響の小さいピレネー山脈で浮遊物を集塵機で集めてみると、パリの市街地と同等の濃度のプラスチックが発見されました。従って、大気から海や川にマイクロプラスチックが流入している可能性もあり、これまでの海岸や河川に加えて大気中のマイクロプラスチックに関する研究も進めていきたいと考えています。

○若手研究者へのメッセージ

研究者の魅力は自分のやりたいことを自分の力で成し遂げ、その成果を世に出して社会貢献できることだと思います。そのため、この魅力に惹かれた若手研究者の皆さんは、是非そのまま邁進してください。また、研究者になることは必ずしも大学で働くことだけではなく、企業や国の研究所など色々な道があります。

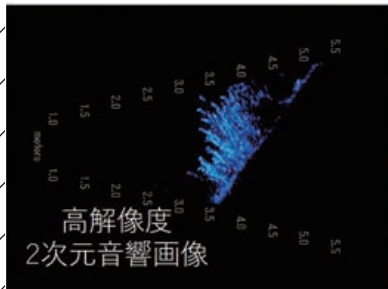
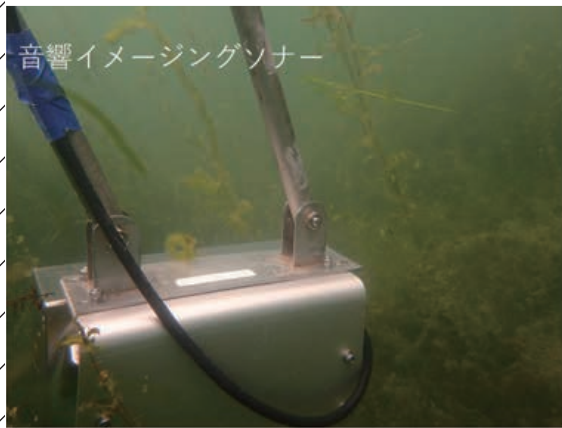
すので、この魅力に惹かれた学生の皆さんは、是非研究者の道を歩むことを志してください。ただ、すでに感じている若手研究者も多いかと思いますが、その道は決して平坦ではありません。自分で研究費を獲得しながら、限られた時間の中で一つでも多くの成果を出していく必要があります。また、研究課題が多様化しているとともに、英語ジャーナルに論文を投稿して世界に発信していくことが強く求められています。

しかし、その苦楽の末に出た研究成果は、研究者としての大きな糧となり、自信につながります。これらの経験を忍耐強く繰り返し返すことで、研究者としての自己価値が増えてくると思います。そのため、初心を忘れず、自分の興味あることを探求する姿勢を是非貫き、前向きに研究者生活を邁進してください。私も一若手研究者として皆さんと一緒に国内の水工学分野の研究を盛り上げていきたいと思っています。

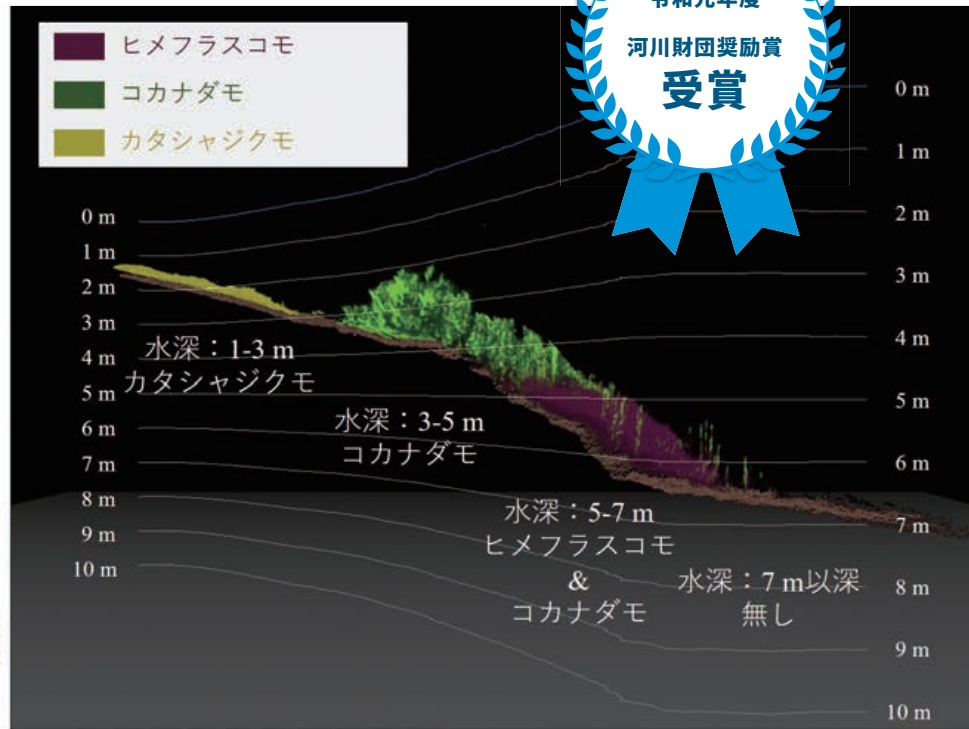
河川財団奨励賞受賞研究

「高分解能音響イメージングによる沈水植物の空間分布調査手法検討」

東京大学大学院新領域創成科学研究科 助教 水野 勝紀 さん



3次元化
自動分類



イメージングソナーと沈水植物の3次元音響画像

令和元年度の「河川財団奨励賞」を受賞された東京大学大学院新領域創成科学研究科 助教 水野 勝紀 さんに、今回の受賞対象となった研究の概要や成果、今後の様々な活動への抱負などをお聞きしました。(河川財団奨励賞は、河川基金助成を受けられた研究者のうち、今後の活躍が期待される優秀な若手研究者を表彰するものです。)

受賞された研究の概要

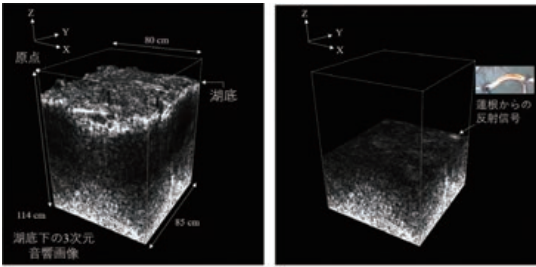
沈水植物は、水域の生態系保全に重要な役割を担っていますが、場所によって、沈水植物の減少、あるいは異常繁茂が問題視され始めています。これらの水生植物は、水中に生息しているため維持管理や修復作業が難しく、またその存在自体が周知されにくいことも課題です。このため、沈水植物管理事業を進める上で、現状の分布状況の把握や修復作業後の持続的な経過観察が可能な観測手法が要望されていました。受賞対象となった本研究では、高分解能音響イメージングソナーを用いて、従来よりもはるかに高精度な沈水植物の空間分布把握手法を新たに開発し、その精度を検証しました。

音響計測で一般的に知られている魚群探知機は、エコーの反射状況を利用して対象物の魚群の位置・大きさ・量・魚種が推定できます。本研究ではその特性を応用しており、さらに魚群探知機よりも高い周波数の高分解能音響イメージングソナーを提案しました。その利点は、沈水植物の形状も認識することが可能になり、得られる情報が格段に増える事です。ただし分解能が高くなると、船の揺れや位置等の補正さらにノイズ除去の作業が必要となるため、それらを考慮した処理技術、また得られた音響画像データから植物の種類を自動的に分類する音響画像処理アルゴリズムも独自に開発しました。最終的には、これらの計測手法の成果検証を行い、極めて高い沈水植物のバイオマス推定手法を確立できたことが今回の研究の一番の成果だと思っています。

この計測手法は、これまでのダイバーによるサンプリング調査手法などと比べ、生息環

河川財団奨励賞受賞研究

「高分解能音響イメージングによる沈水植物の空間分布調査手法検討」



湖底下の3次元音響画像

東京大学大学院新領域創成科学研究科 水野勝紀さんの取組み

現在は、超音波を使って水底下の堆積物中の環境情報を非破壊で取得するための新しい技術を開発しています。堆積物の中にはアサリなどの底生動物が生息しており、水質浄化・栄養循環・生態系の維持などにおいて水圏環境に影響していると言われてはいますが、それらの生息分布や生態は断片的にしか分かっていません。さらに、堆積物のサンプリングは、時間、コスト、労力を要する上に、継続的な変化を捉えることが困難になるため、それら課題を解決する必要があります。今後、人間活動や地球環境（水温、塩分濃度など）の変化が底生動物にどのような影響を与え、そしてまた人間にどのような影響を与え得るのか、それらの問いにチャレンジしたいと思っています。

境を保持した状態で沈水植物の広がりを3次元的に定量化することが可能となりますし、調査効率の面でも優位性の高い手法です。さらには濁度や光量の影響を受けにくいため、富栄養化の進んだ環境で植生調査を実施する際の有効な計測手段として、今後の研究の指針となると期待されます。

分野横断的な研究テーマに取組む

今回の研究は、生物・環境系研究者の方々から、水中の沈水植物調査に関する相談を受けたことが始まりで、私としては今まで得ることが出来なかった情報をいかに効率よく正確に取得することが出来るかという工学的な観点から参加しました。しかし実際にフィールドでデータを取得してみると、波の補正や微粒子等のノイズ、植物の分類パラメータの整合などが想定以上に難しく、データ取得後の解析作業は試行錯誤の連続でした。本研究成果を日本陸水学会（2014年度）で発表したところ、3次元画像で植種が判別できることが水生植物を扱う生物・環境系の研究者には新鮮な印象を与えたようで、「最優秀ポスター発表賞」を戴きました。また学会後の懇親会における話の中から、今回の技術を別のフィールドに展

開する機会も得ました。

私の研究は、沈水植物だけでなく、あらゆる環境を対象にしていますので、様々な研究者の方から調査などに関する相談を多くいただきます。また私自身、新しい世の中のニーズに出会うことにもなりますので、この分野横断的な研究テーマに取組むことは、エンジニアとしてやりがいがありますし、最も楽しみなことの一つです。

技術の世界標準化へ

本研究で開発したシステムは、高精度で高効率な調査手法として需要も多く、今回実施した栃木県の湯の湖を契機に琵琶湖でも調査しています。

海外では、現在フィリピンのミンダナオ島で、世界有数の美しい海を観光資源とした産業振興が進められており、発展途上国におけるリゾート開発と環境保護の両立という課題を解決するため、今回開発した計測技術などを活用してサンゴや海藻調査を実施して、海洋環境の定量化・見える化を行い、時間的変化と環境変化を迅速にフィードバック出来る仕組みを構築しています。このように、河川、湖、海などの水圏環境に関する様々な分野において本研究成果の発展が期待されていますし、今後、実績を

積み重ねながら技術の世界標準化を進めていきたいと考えています。多くの場面において自分の技術が活躍する、そこそが社会への貢献であると考えています。

医療分野から海洋環境に、その根本は社会貢献

小さい時から、ミニ四駆などをきっかけにエンジニアリングに興味を持っていました。また高校生の時は、クラスメイトの半分程度は医学系に進むという環境にもあり、社会貢献を考える上で医療は直接人に貢献できるという思いから、工学と医学を組み合わせた医療工学の分野に進みたいと思っていました。その後、同志社大学の電子工学科に進み、超音波関連研究を推進する国内最大規模の超音波エレクトロニクス・応用計測研究室に入り、大学院では超音波骨粗しょう症診断装置の開発に関する研究テーマに取組み、卒業後はパナソニック株式会社で、医療用の内視鏡に用いられる光センサの開発業務などに携わりました。

それでもやっぱり自分にとって、人の目に見えないものを計測する超音波技術が忘れられずに、社会人ドクターとして大学で研究していたところ、恩師の渡辺好章先生から、人材が不足している海洋音響の研究に取り組ん

河川財団奨励賞受賞研究

「高分解能音響イメージングによる沈水植物の空間分布調査手法検討」

でみないかと言われました。寝耳に水であり、医療から海洋への研究転換はとても迷いましたが、医療以外でも社会に貢献できると思いましたし、新しいことにチャレンジしてみたいという気持ちもあり、海洋の分野に飛び込みました。そこで出会ったのが今専門としている海洋環境計測です。

もともと、海が好きだったというのがありますが、この研究が自分の感性にピッタリはまり、海の仕事を重ねるうちに、次世代の子供たちが海の恵み、資源や美しい景色などを持続的に利用できるには、今私がどの部分で貢献できるかを考えるようになりました。いまだ可能性は様々な視点から模索していますが、一つには私が得意とする部分を活かした海洋環境計測技術の開発と展開という部分だと思っています。

現在進めている海洋環境システムに関する研究は、人間活動、例えば洋上風力発電などの再生可能エネルギー施設の開発、リゾート開発、資源開発、ゴミの排出などが自然にどのような影響を与え、そして周り回って我々人間にどのような影響を与えるか、その仕組みや関係性をシステムとして考える比較的新しい分野です。私が所属している環境システム学専攻は、大気圏、地圏、水圏などにおいて、これら人間界と自然界の相互関係をシステム

的に考える、分野横断的で特色のある専攻です。

何事も測れないものはない

医療から海洋の分野に転換した人は少ないと思いますが、それぞれに通ずる部分も多く、医療で培った技術を海洋の分野に応用すると面白いことが出来ます。例えば、海底の砂や泥の中を伝搬する音の特性と、人間の骨の中を伝搬する音の特性を計算するための方程式はそっくりで、ほ



水野勝紀 Katsunori MIZUNO

東京大学大学院新領域創成科学研究科環境システム学専攻・助教

1983年愛知県名古屋生まれ。地表の約7割を覆う海や川、湖沼などの「水圏」と「人間」が相互に及ぼし合う影響の把握を目的として、陸上で生活を営む我々が普段取得し難い水圏情報を効率的、定量的に得るための新しい水圏環境計測技術を開発している。電気主任技術者、潜水士などの国家資格を保有。

【学歴】

2006年 同志社大学工学部電子工学科 卒業
2008年 同志社大学大学院工学研究科電気工学専攻修士課程修了
2012年 同志社大学大学院生命医科学研究科生命医科学専攻博士課程修了（一カ年短縮）（博士（工学））

【職歴】

2008年 パナソニック株式会社
2012年 東京大学生産技術研究所海中工学国際研究センター特任助教
2012年 同志社大学波動エレクトロニクス研究センター嘱託研究員
2014年 東京大学生産技術研究所海洋探査システム連携研究センター特任助教
2016年 東京大学生産技術研究所海中観測実装工学研究センター特任助教
2018年 フランス国立科学研究センター（CNRS）客員研究員
2019年 サウサンプトン大学国立海洋センター（NOCS）客員研究員
2017年より現職

【受賞】

2019年 特定非営利活動法人 海洋音響学会 「論文賞」
2017年 日本海洋学会 「JAMSTEC 中西賞」
2017年 スウェーデン大使館 SDG14「海の豊かさを守ろう」ビデオコンテスト「優秀賞」
2016年 テクノオーシャン・ネットワーク「海のフロンティアを拓く岡村健二賞」
2015年 河川財団河川整備基金研究優秀成果賞など

【所属学会】

海洋音響学会、海洋調査技術学会、海洋理工学会、IEEE OES、船舶海洋学会、日本陸水学会

【主な執筆論文】

<https://researchmap.jp/kmizuno> を参照。

ほとんど同じセンスで考えることができます。現在この技術開発を進めています。これまでの知識が大いに役立っています。計測するスケールや対象物、計測環境によって注意すべき点は変わってきますが、原理的には同じであると感じています。この仕事をしていきますと、本当に色々な方から色々なものを測りたいと相談を受けますが、「何事も測れないものはない」という気概で取り組むようにしています。

最後に。海洋研究に携わる人

材不足は本当で、特に私のやっている分野は世界的にも研究者が少ない状況です。ですから専門性を問わず、様々なバックグラウンドの学生や若手研究者、企業の方を対象とした人材育成や共同研究にも力を入れていきます。やはり研究を進める上でマンパワーは大事ですし、多様なアイディアを集めるためにもバックグラウンドの異なる人がいることが大切です。海洋環境計測やその応用に興味を持たれた方は、是非一度研究室にお越しください。



「ちくごキッズ探検隊」(夏の自然体験教室 こら川子ども探検隊)



「ちくご川子ども学芸員養成講座(7月～12月の6回連続講座)」

「NPO 法人筑後川流域連携倶楽部」の取り組み

1999年NPO法人として設立。筑後川流域での環境と地域づくりに関わる団体や個人のネットワークとして、流域の課題解決に向けて活動。筑後川新聞の発行、筑後川まるごとリバーパーク構想、筑後川防災施設くるめウスの運営、筑後川フェスティバルの推進、日本三大河川交流などを実施している。

2006年筑後川新聞が「全国地域づくり誌コンテスト」で優秀賞

2016年「第18回日本水大賞グランプリ」受賞

「筑後川まるごと博物館運営委員会」の取り組み

2003年連携倶楽部から独立して正式に発足。流域全体をひとつの博物館とみなして、ありのままの姿を人々に伝える活動を行う。筑後川流域講座、ちくご川キッズ探検隊、昭和28年筑後川大水害を伝える会、現地学習ツアー、プロジェクトWET講習会などをおこなっている。2006年「第8回日本水大賞 厚生労働大臣賞」受賞

2010年「第3回ふくおか地域づくり活動賞グランプリ(県知事賞)」受賞

2010年「ふくおか共助社会づくり表彰協働部門賞」(久留米大学と共同受賞)

2017年、2018年「日本自然保護大賞」に連続入選

2018年「生物多様性アクション大賞 審査委員賞」受賞

その他 河川基金優秀成果表彰(2013、2015、2017、2019、2020)

INTERVIEW

屋根のない博物館 筑後川流域の活動

NPO法人筑後川流域連携倶楽部 駄田井正さん
筑後川まるごと博物館運営委員会 鍋田康成さん

筑後川は阿蘇山を水源に九州地方北部の熊本・大分・福岡・佐賀四県を流れる2860kmの流域を持つ九州最大の一級河川です。この筑後川の素晴らしさを人々に伝える活動を行う二つの団体さんをご紹介したいと思います。

設立のきっかけ

NPO法人筑後川流域連携倶楽部では当初の主要事業として筑後川流域を「屋根のない博物館」にしようとの構想があり、そこから発展して後に生まれた「筑後川まるごと博物館運営委員会」。この川づくりの二団体さんは長きにわたり、うまく連携しながら活動しています。

今から33年前の1987年久留米大学産業経済研究所(現・経済社会研究所)において、筑後川・矢部川流域の総合研究が始まりました。連携を一層推進するためには恒常的な組織が必要とされ、1999年に「NPO法人筑後川流域連携倶楽部」が設立されました。流域全域の意見が反映されるようにと、役員を選出も上流・中流・下流から選出されています。

屋根のない博物館 ～筑後川流域の活動～



筑後川流域講座（久留米大学公開講座）

◇筑後川流域講座（久留米大学公開講座）

久留米大学経済学部と協同で公開講座「筑後川流域社会経済論」を年間30回開講。今年で20年目になります。学生にとっては正規の授業であり一般市民は無料の公開講座です。現在毎回80人程度の受講生があるこの講座は、流域各地で活動する人々を講師に迎え、流域のありのままの姿を伝え学ぶことを目的としています。受講者のうち希望者は、筑後川まるごと博物館運営委員会の会員となり、筑後川の案内人、解説者となります。

「筑後川流域連携倶楽部」の設立に伴い、流域の50数グループをネットワークしたエコミュージアムの設立が構想され、2001年6月筑後川流域連携倶楽部内に「筑後川まるごと博物館」が発足しました。

活動の一つとして同年9月、久留米大学で市民公開講座「筑後川流域講座」が開講し、独自の学芸員養成システムがスタートし、翌年の2002年3月には「筑後川流域講座」の一期生として学芸員22名が誕生しました。その一期生から、「受け身ではなく自分達でも何かできないか？」との声が自然と上がり、各自の得意技を活かしながら佐賀県で行われたイベントで筑後川を紹介する最初の展示イベント（筑後川まるごとリバーパーク展）を成功させました。この一期生が中心となり、2003年に筑後川流域連携倶楽部から独立した組織として現在の「筑後川まるごと博物館運営委員会」が設立されたそうです。それからは「筑後川流域講座」の運営は「筑後川まるごと博物館運営委員会」が担っており、昨年の19期まで延べ64名の学芸員を認定しています。

連携した活動

かつて人々は水を求め川沿いに住み、いつしか川は物資輸送にかかせないものとして存在していました。その当時、同時に人々への交流もおこなわれてきましたが、高度成長期を経て川の役割も変わり、河川環境も悪化し川から人の姿は消えていきました。

その川へ人々を戻そうという動きの始まりが、筑後川流域全体を川と水を主題としたテーマパークとらえて地域づくりを考える「筑後川まるごとリバーパーク構想」です。筑後川新聞の編集や筑後川まるごとリバーパークのモニターツアー等、二つの団体さんは連携を続けています。その活動の中心となる地域の防災拠点「筑後川防災施設ぐるめウス」では流域住民のための多くの体験活動・学習が開催されています。

同時に二つの団体へ入会する会員さんも多く、筑後川連携倶楽部が発行する筑後川新聞（年6回発行）を通じて活動に参加する方が多いと伺いました。筑後川まるごと博物館の会員はこの新聞の記者であり、編集委員と

もなっています。

どちらの団体さんにも言えることですが、1年間に行われている事業の種類と数には驚かされます。行事一覧を見れば、川づくり活動だけではなく、人材育成や子ども達への情操教育など地域に根付いた重要な役割を担っています。

「筑後川流域連携倶楽部」の目標は、筑後川・矢部川流域を一体的に捉えて、持続可能で質の高い生活の実現。環境・文化・経済の統合です。そのためには「学び」「遊び」「仕事」が分離されることなく融合した創造的流域の実現を目指しています。

また、「筑後川まるごと博物館運営委員会」では地域住民や子ども達に、筑後川のありのままの姿を人々に伝え続ける数多くの活動を行っており、この二つの団体が両輪となり地域の人々への幅広い活動を支えています。

と 長く続ける秘訣と心がけていること

自分達の出来ることを出来る範囲で楽しんでやること。決して無理は

屋根のない博物館 ～筑後川流域の活動～

せず気長にやること。自分が出来ないことは得意な人に任せること。

二つの団体が設立当初より心掛けていることです。これを実行するためには、誰が何を得意としているのか普段から知っておくことが必要になります。入会時には、何が得意で何をしたいのか？会員の意向をよく聞きとるようにしています。基本的には、自分がやりたいことをやる「この指止まれ方式」で行い一緒にやりたい人が協力してやっていく形をとります。そのために、自由に意見交換できる雰囲気大切にしています。

さらに、団体内でできないことは、他のできる人や団体に協力をお願いする等、外部との連携も大事にしています。活動に参加する人が、年齢や経験などに関係なく、やってよかつたと少しでも成功体験を感じられるように、活動に工夫をすることも常に心掛けています。

将来に向けて

今年、筑後川流域講座は20年目を迎え、今まで学芸員64名を認定してきました。その中から希望者は、筑後川まるごと博物館運営委員会の

会員になり講座の講師や体験活動の指導者、そしてツアーの案内人として現在活動中です。この流れを継続して市民の参加をもっと促していきたいと思っています。さらに、この講座は久留米大学の正規の授業でもあるので、今後は学生の会員増加に向けて、若者にも魅力ある会の運営に力を注いでいきたいと思っています。

また、子ども学芸員養成講座などの環境学習活動を継続して行う中から、自然や環境へ興味を持つ子ども達も出てきました。彼らが将来の活動を担うリーダーとなることを期待して、さらに人材育成にも力を注いでいきたいと考えています。

プロジェクトWET講習会では、今日までに101名のエデュケーターが誕生しています。彼らの活動の場である「子ども達向けのWET体験活動・水のふしぎ」の実施と合わせて、年6回程行われているWET研究会を継続することで、エデュケーターの技能の維持と指導者としての経験を積み重ね、将来へつなげていきたいと思っています。



鍋田 康成 Yasunari NABETA

筑後川まるごと博物館運営委員会 事務局長

【出身】

福岡県久留米市

【紹介】

1950年生まれ。活動に関わるまでは1級建築士として全国の街づくりに関わる。2001年久留米大学で筑後川流域講座の受講をきっかけに、現在の筑後川での活動に取り組んで20年。2003年から昭和28年筑後川大水害の体験者から聞いた話を後世へ伝える“聞き語り部”を自称しながら筑後川まるごと博物館の事務局長として活動。2018年からはプロジェクトWETファシリテーターとしても活動している。



駄田井 正 Tadashi DATAI

特定非営利活動法人筑後川流域連携 理事

【出身】

大阪府堺市

【紹介】

1944年生まれ、1970年に久留米大学に赴任、2014年に退職、久留米大学名誉教授。専門は文化経済学。1999年に筑後川流域連携倶楽部を立ち上げ、筑後川・矢部川流域を一体的にとらえて、持続可能で質の高い生活の実現を目指している。著書に、『文化の時代の経済学入門』（2011）、『筑後川まるごと博物館』（2019）などがある。



川での歩き方を学びます

INTERVIEW

認め合う環境で子ども達の自信が生まれる

ろりぽっぷ学園ろりぽっぷ幼稚園・保育園（宮城県）

学園長 加茂光孝さん

保育園園長 高橋恵美さん

小規模保育園園長 高橋元気さん

河川基金申請のきっかけ

河川基金の助成を受ける前から、海や川など自然に触れる機会を幼児たちに与えてあげたいという思いはありました。ろりぽっぷ学園では、自由に遊びながら多くの体験を重ね、子どもたちの発見・気付きに寄り添う保育を心掛けており、ここ

仙台は山川海と素晴らしい自然があふれる土地。子どもたちに豊かな自然に触れる機会を作ることによって、自分の故郷を大好きになって欲しいという思いから、私たちは何ができるのかを探る中で、「杜々かんきょうレスキュー隊」という仕組みを知りました。「杜々かんきょうレスキュー隊」は杜の都仙台の特色ある自然環境・社会環境を素材に、環境NPOの方々等が環境学習プログラムを作成・提供する事業。市内の小中学校・

保育園などの教育現場へ専門の講師を無料で派遣していただける事業を活用し、主に川で環境学習プログラムを行っている「カワラバン」の菅原さんに出会いました。河川基金は菅原さんから紹介いただき、6年前から活用させていただいています。

川遊び場所は私を知っている秋保の名取川上流で始めました。

誰も何も知識がない中、小さな子どもたちを川で遊ばせることは危険なことだということで、教員の研修や安全な活動を行うための準備・計画を菅原さんで行ったのが最初の川遊びのはじまりでした。

フィールドに名取川を選んだきっかけは東日本大震災の影響がありました。

震災直後は、ヘリコプターからの避難指示もあり、高台にある隣の小学校へ避難しました。津波は直ぐ近く

認め合う環境で子ども達の自信が生まれる



川を全身で感じます

学校法人ろりぼっぶ学園ろりぼっぶ幼稚園・保育園の取り組み

幼稚園・保育園の年長児を中心に、川の活動を通して自然の雄大さ、生命の神秘さを感じられるように、秋保神ヶ根地区の名取川を中心に活動しています。川を流れる体験から自然の法則を体感し、大岩からの飛び込みでは、怖い・難しいという気持ちに向き合うことで、困難に立ち向かう心を育ててきました。サケの稚魚を育てて放流する活動では、「自分たちがサケの親になる」という責任感を持って取り組むことで、命の大切さに気付くことができるようにしています。

川での活動

まできましたが、幸い高速道路で止まり幼稚園は被害を免れましたが、避難した経験からでしょうか、当時は怖いものとして印象が残っておりましたので、考慮した結果「川」をフィールドに選びました。幼稚園近くには名取川・広瀬川があり、移動には30分から40分のバス移動が必要ですが、名取川の上流はキャンプ場として整備され一番遊ばせやすい環境が身近にあったことも幸いしました。はじめの頃は、漠然と自然に触れさせたい！自然の中で遊ばせてあげたい！という思いで子どもたちを川へ連れて行きましたが、実際行ってみると生物がいたり石が滑り易かったり、行く度に水の量が多かったり少なかったりと川の姿が日々違うことなど、実に多くの発見がありました。

回を重ねる毎にカワラバンの菅原さんには様々なことを教えていただいています。まずはタイムスケジュール作成において、子どもたちのトイレや着替えをどうすればよいかなど、細かなアドバイスをいただながら事前安全な活動ができるよう、計画段階から相談のつてもらっています。川の体験活動の一日のスケジュールも菅原さんと詳細を決めていきました。最初は川での歩き方、川流れ等いろんな活動を行い、フィナーレが「川飛び込み」。これは年長さんだけの体験活動として設定し

ているのですが、面白いことに子どもたちの間では「年長さんになったら川飛び込みが出来る！」という特別感が出来上がっています。

今でこそ、子どもたちは年長さんになると「川に飛び込むんだ！」と思っているのに「川飛び込み」もスムーズに運びますが、最初、飛び込みを体験させた時は2時間も掛かりました。菅原さんには「川遊び中、ジャンプする子どもたちを待機する先生はウェットスーツを着た方がいいですよ」「足は底が厚くない普通の靴が良いですよ」など事前に分からない事をアドバイスいただけたことは大変助かりました。

活動で気を付けていること

体験活動には保護者の方にもボランティアで何人かお手伝いをお願いしているのですが、ある程度慣れてきた頃、川には当然危険なところもあるのですが、お母さん方も先生方も緊張感が失われ、保護者の方もお喋りに没頭していたことがあります。その時これではいけないと思いそれ以降、お手伝いボランティアに来ていただく方には、お手伝いの意図をしっかりとお伝えし、それに同意していただける方だけにお手伝いをお願いしています。幸い事故は一度もありませんが、安全な活動が続くと、どうしても職員も保護者も危機意識が低下してしまうものです。それを防止するために毎年職員は研

修に行き、高い意識を保てるよう工夫をしています。

活動による変化

ろりぼっぶ幼稚園・保育園では様々な体験活動を大切にしています。子どもたちを安全な所ばかり連れて行くのではなく、時には危険もあるところへ行くことで、危険の学びがあると考えています。一見遊んでいるだけのように見える活動にも実は沢山の「学び」があります。

自然から学ぶ、川から学んだ子どもたちの体験活動では、どのような学びがあったのか幼稚園から保護者の皆様へ学びの姿を写真付きで発信することで、多くのバックアップをいただけており感謝しています。

子どもたちの変化は親御さん方にも広がっています。山へ行くことはあつても普段なかなか「川」を選択することはないのかもしれませんが、この園にお子さんを通わせるご家庭では「川」が選択肢に入っており家族で自然に親しむ習慣が根付いていることが伺えます。

また体験活動から学んだ危機管理の意識も保護者の間で上がっていると感じる変化です。

また、河川基金で購入したライフジャケットを、園では貸し出しを行っています。子ども達の体験を通して夏休みに家族で川へ行くご家庭も増えてきたと感じます。体験活動でライフジャケットの付け方を学んでいる

認め合う環境で子ども達の自信が生まれる

ため、何人もの大人にチェックしてもらいOKが出ないと川に入ってはいけないことをこの子どもたちは知っています。

体験を通しての成長

子どもたちが自分で選んで行動すること、これは大きな成長です。

川で遊ぶ、飛ばないを含めて自分で考え自分で決めて行動するというところの巣立ちを共有できるこの体験は素晴らしいと毎年感じます。子どもによつては飛ばない選択肢もあります。「皆飛べたから良かったね」ではなく、飛べた子どもはそれなりの達成感を味わえ、飛ばなかった子どもは、来年大きくなったらチャレンジしよう！と思い、様々な選択をした子ども同士、その選択を認め合える環境に子どもたちの友達関係を非常に良いものにしてきています。この認め合う環境が他の場面においても自分の意見を言い易くなるような雰囲気生まれているようです。学童保育には100名近くの小学生が在席していますが、5歳児のリベンジとして川での活動を楽しみにしてくれています。幼稚園から小学校への橋渡しとしても、主体的な子ども、自分の事を考え決められる自己決定能力を身につけていきます。

体験からの学び

子どもたちの学びは川への体験活



(写真左)
高橋 恵美 Emi TAKAHASHI

ろりぼっぶ保育園園長

(写真右)
高橋 元気 Genki TAKAHASHI

ろりぼっぶ小規模保育園園長

(写真中央)
加茂 光孝 Mitsutaka KAMO

ろりぼっぶ学園長

【出身】
羽陽学園短期大学

【紹介文】
・学校法人ろりぼっぶ学園 幼稚園1園・認可保育園3園・小規模保育園2園・学童保育1園・子育て支援室2園
・仙台市男女共同参画推進審議会 審議員 平成23年～現在
・仙台市子ども読書推進員 (2016～2017)
・仙台市若林区警察少年補導員 (2019～)
・仙台市社会教育委員 (2019年～)
・仙台市子ども読書活動推進計画 (第3次) 検討委員 平成28年度
・学校法人曾根学園 仙台幼児専門学校 非常勤講師
・親子向けパフォーマンスグループ「そらとぶクレヨン」代表
※ファミリーコンサート 200公演以上
・子育て伊達塾乳幼児楽会 楽会長
・ラジオ3 ラジオパーソナリティー 平成22年8月～現在
番組名「そらとぶクレヨンのパパとしゃべるか〜」
◎著書：仙台父子手帳 (2008年発行)
◎子どもと健康―保育者をめざすあなたへ (共著：2014年4月1日発行)
◎こどももおとなもうれしい園舎 (共著：2018年5月5日発行)

講師歴 多数 (仙台市・栗原市・名取市・酒田市等各保育園の保育士・幼稚園教諭向け：児童館職員向け：自衛隊向け：保護者向け)

【ろりぼっぶ学園 受賞歴】
☆ソニー教育財団 教育助成☆
【H27年度】優秀園受賞 保育園
【H28年度】奨励園受賞 ろりぼっぶ保育園 ろりぼっぶ幼稚園
【H29年度】奨励園受賞 ろりぼっぶ保育園 ろりぼっぶ幼稚園
【H30年度】優秀園受賞 ろりぼっぶ保育園 奨励園 ろりぼっぶ幼稚園
【令和元年度】☆奨励園受賞 ろりぼっぶ保育園
☆園庭環境☆
【平成28年度】第27回緑化大賞受賞 いぐねのにわーほかならぬ場所ー
第11回キッズデザイン賞受賞
子どもたちの創造性と未来を拓くデザイン
ーいぐねがつつむ はじまりの「空感」ー

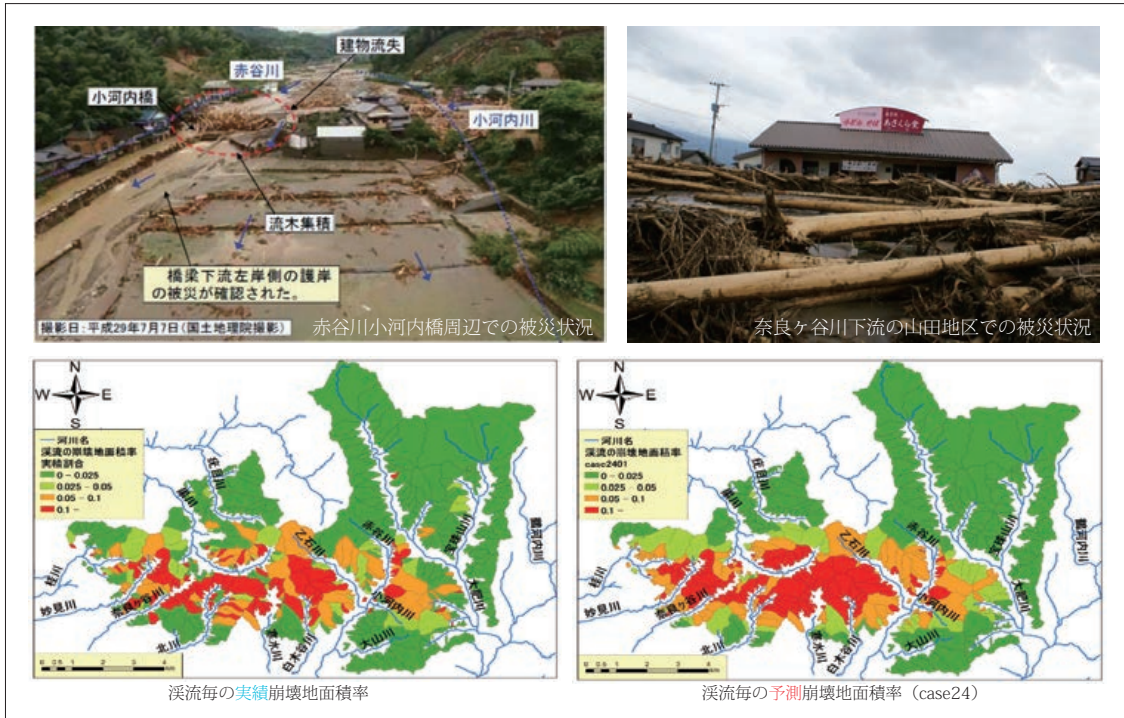
動だけでは終わらせません。例年漁業の方から鮭の卵を分けてもらい、子ども達が大きくなるまで育て時期が来たら川へ放流に行きます。今年は鮭の卵が手に入らなかったため、マスをお世話していますが、なぜ鮭が戻ってこなかったのか？子ども達とその理由について話し合い考えていく中で、話は地球温暖化まで及びました。どうしたら地球温暖化を止められるのだろうか？自分達の

出来ることはなんだろう？子どもたちは考え、普段の生活の中でも電気を無駄にしないよう見回りを始める子が出てきました。自分の出来ることは何か？考える子どもの姿がそこにはありました。普段川へ行かない人にとっては、川を見ても「綺麗だね」等感じるだけでしょうが、体験活動を行うことで、子どもたちは「川」は体験するところと捉えていることが分かります。

ある時、川の体験が天候の理由で中止となり、代わりの活動は何をしたいか尋ねると、晴れた日にゴミ拾いをしたい！遊んだ川を綺麗にしてあげよう！と言いたい等の意見が自然に出てきます。私たち大人でさえ、川へ行くまでは自然に向ける気持ちで普段あまりなかったことに気付かされました。体験を重ね、郷土の自然に対する気持ちが子どもたちに確実に育まれていると感じます。

大規模豪雨に伴う斜面崩壊及び流木発生量の推定を可能に～ロジスティック回帰解析による流木被害の評価モデルの開発～

九州大学大学院工学研究院環境社会部門 教授 矢野 真一郎 さん



ロジスティックモデル回帰分析による渓流毎の崩壊地面積率予測

近年、地球温暖化に伴う気候変動の影響と言われている激甚な豪雨災害が頻発しています。ここでは、環境水理学、沿岸環境工学を専門とされている矢野真一郎教授から、「平成29年九州北部豪雨災害の分析に基づく流木被害のL1・L2設定基準の提案」の研究についていろいろとお話を伺いました。

ロジスティック回帰解析による流木被害の評価モデル研究の概要

近年多発している大規模豪雨災害では、流木が原因とされる水害の助長が多数見受けられますが、その最も顕著な事例が、平成29年7月九州北部豪雨です。この水害では降水量の多かった筑後川右岸支川の流域で同時多発的な斜面崩壊や土石流により大量の土砂や流木が発生し流下しました。流木による橋梁の閉塞に伴い洪水が河道から溢れるなどの被害や橋梁の流出は、復旧・復興の大きな障害となっています。

本研究では、この水害で発生した数多くの斜面崩壊とそれに伴う流木発生に着目し、流木災害が顕著であった赤谷川などの全支川流域について、斜面崩壊に関連すると推測さ

れるデータ類をメッシュデータとして整理しました。その素因としての地形・地質構造や土壌被覆などと、誘因としての降雨を基に溪流単位での斜面崩壊率の評価モデルを作成し、統計的手法であるロジスティック回帰解析により降雨や地形・地質などの情報を総合的に包含した流木発生量の評価モデルを開発しました。

今回、被災地のデータを有効活用し、素因・誘因から斜面崩壊の傾向を表現できるモデル開発により、降雨規模に応じた流木発生量の評価が可能になることから、河川計画における計画規模に応じた計画流木発生量の推定が可能となり、さらにL1(比較的発生頻度の高い洪水)やL2(最大クラスの洪水)レベルに応じた流木発生量を議論する一助になる成果を得ました。

流木に関わる研究の深化

平成24年の九州北部豪雨でも広範囲に斜面崩壊が起き、一度に同時多発的に多量の流木が発生しました。流木の研究が進んでいるのは知っていたものの、それではあまり興味は無かったところ、土木学会の現地調査団の幹事として大分県竹田市

大規模豪雨に伴う斜面崩壊及び流木発生量の推定を可能に



水中ドローンにより撮影された八代海の海底の様子

九州大学大学院工学研究院環境社会部門 矢野真一郎さんの取り組み

川から海までの流域圏を対象として、環境と防災が調和した安全・安心でサステナブルな水圏をつくるための研究を行っています。ここ数年は大きな災害が多発しているため災害調査を毎年行っています。取材いただいた河川流域の流木災害リスク評価手法の開発に加えて、今進めているテーマは、水俣湾とインドネシアを対象とした微量残留水銀動態と環境中のメチル化機構に関する研究、有明海の貧酸素水塊への気候変動影響評価、アマモとサンゴが共存する場（八代海）でのブルーカーボン動態に関する研究などです。現地調査、数値モデリング、室内実験を組み合わせたスタイルで研究を行っています。

の大野川水系玉来（タマライ）川での大規模な流木災害を実際に初めて直接目の当たりにして、これはやるべきテーマだと思いました。

流木の研究は過去から色々されていて、我々水工学分野の研究では、流木の橋梁での捕捉の水理実験や数値モデルの開発などの研究はありました。実際にリスクを評価する上で、境界条件である流木流出量が解らなければリスク評価ができないと考えて調べたところ、砂防分野で溪流に砂防ダムを整備する際に流木流出量を評価する経験的な手法はあるものの、河川全体を見渡しての研究は少なく、流木流出量や橋の危険度などは解らない状況でした。それならば、これを研究テーマにと始めたのがきっかけでした。

当初は河川と斜面との関係、そこに針葉樹または広葉樹が生えているかその程度の簡単な情報で評価するモデルから始めました。次に降雨により斜面崩壊が起きるかを地盤力学的に評価できるモデルであるH-slicer法を適用して、地形や地質に雨の情報を加えて、降雨規模により斜面が壊れる可能性を評価できるレベルまでバージョンアップしていく中で、平成29年の九州北部豪雨によ

る流木災害が発生しました。この斜面崩壊と流木のデータをうまく活用するため、ロジスティックモデルを使い、地形・地質・雨など関係する情報を全て入れた統計モデルを作成し計算すると、概ね実績の斜面崩壊の状況を再現できました。これまでの助成で研究が深化する中で、本研究のモデルを開発できたことが大きな喜びです。

このモデルを活用して、平成30年西日本豪雨や去年の台風19号の丸森町での流木災害についても調査・分析して、まとめている所です。今後は、本モデルが他流域で適用可能かを検証し、より汎用性のある評価モデルへの改良、またL1・L2流木災害を評価するための基準とそれに応じた災害リスク評価やそれらへの対応策の研究へと、さらに深化させたいと考えています。

海から川、そして山まで流域圏の研究

子どもの時はモノづくり系が好きでした。私が九大に入った当時は、2年生の時に水工土木学科と土木工学科のどちらかに選別されるシステムでした。土木はモノづくり系で、水工は日本でも唯一でしたが水系の研

究室が5講座と土質力学の講座があり、何となく水工に進みました。サイエンスイティクかな事を色々やる所で、面白いと思いました。最初から研究者になるうと思っていたわけではなく、研究をしていると段々面白くなって、続けるうちになつてしまった感じです。

学位を取った後は、海の物質輸送に関する研究を続けていました。どちらかというと海の事だけで、川は全然やっていませんでした。その後海から川が上がって、今は山まで上がってきた感じです。

専門である環境水理学は、流域全体の中で起こる水環境に関する過程の研究をする分野です。流域全体を考える幅の広い学問で、河川だけではなく、地下水、影響する水文的事象、河口から出た後の海も含めた領域である流域圏を対象とし、ベースは力学的な水理学ですが、生態学や化学や水文学も取り込んだトータルで評価する学際的な学問分野です。

最近取り組み始めたのが、八代海のブルーカーボン動態調査と数値モデル作りです。アマモは光合成するときに海の中でCO₂を吸収し、そのことが温暖化の抑制効果に重要であ

大規模豪雨に伴う斜面崩壊及び流木発生量の推定を可能に

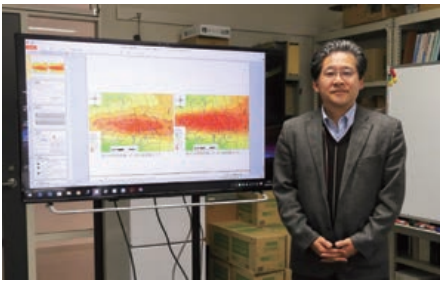
ることが最近分かってきて、いわゆるブルーカーボンが着目されています。八代海で面白いのはサンゴも生息しており、サンゴとアマモが生息している例はあまり無く、両方共存している特殊性のあるフィールドで、他大学の先生ともチームを組んで研究しています。

温暖化対策としての研究の進化

最近取り組んでいる、ブルーカーボン動態調査も引き続き研究を進めますが、やはり流木の研究が大夫ワケ的なテーマの一つになると思います。

現在実施している研究は、集水域から発生する可能性のある最大流木量である流木発生ポテンシャルによって、橋に集積する量や、どの橋梁が危険かなどの順位付けをする評価法の開発です。加えて、3Dプリンターで流木の形を出来るだけ精密に再現して、流木の橋梁への集積傾向に対する影響を評価するための水理実験も始めました。流木災害リスク評価モデルを出来るだけ信頼性の高いモデルにバージョンアップすることを進めています。

これまでの研究で、リスク評価手



矢野真一郎 Shinichiro YANO

九州大学大学院工学研究院教授

1967年福岡県生まれ。川から海までの流域圏を対象として、サステナブルな水圏の保全や創造を行うための研究を行っている。また、水災害・水環境の調和した気候変動適応策についても研究を進めている。

【学歴】

1990年 九州大学工学部水工土木学科卒業、1992年 九州大学大学院工学研究科水工土木学専攻修士課程修了、1995年 同博士後期課程修了、1998年 博士（工学）

【職歴】

1995年 九州大学助手、1998年 長崎大学講師、2004年 九州大学助教授、2015年より現職

【受賞】

1994年 第9回国際水理学会アジア太平洋地区会議最優秀論文賞
2007年 平成19年度 河川整備基金助成事業優秀成果
2019年 平成30年度 河川整備基金助成事業優秀成果

【所属学会】

土木学会、国際水圏環境工学会、日本流体力学会、日本海洋学会、ダム工学会

【主な著書・執筆論文】

- ・新編水理学（共著）、理工図書。
- ・環境水理学（共著）、土木学会。
- ・矢野真一郎（2018）：GISを用いた流域全体の流木災害リスク管理手法、2018年度（第54回）水工学に関する夏期研修会講義集。
- ・Matsuyama, Yano, et al. (2019) The spatial distribution of total mercury in sediments in the Yatsushiro Sea, Japan, Marine Pollution Bulletin, 149.
- ・田所壮也・矢野真一郎（2019）気候変動による温度や河川流量の変化が与える有明海の貧酸素水塊の消長への影響の評価、土木学会論文集 B2（海岸工学）、75（2）。
- ・矢野真一郎、他（2018）気候変動による降水量変化が河川流域の流木災害リスクへ与える影響に関する評価、土木学会論文集 B1（水工学）、74（4）

法はそれなりに出来上がったので、今後はリスク低減について研究を進化させ、流木リスクを総合的に見られるようにすることが目標です。また将来は、大規模流木災害が起きたところの評価結果を基に、まだ起きていない日本全国の河川における流木リスク評価を試みたいと考えています。さらに森林関係の研究者と組んで、森林の状態が流出量にどう影響するかを組み込んだモデル

のバージョンアップも準備しています。九州から始めようと考えていますが、流木の潜在的リスク分布や橋梁のリスク評価により、住民への情報提供及び防災意識の啓発に繋げる取組みが重要と考えています。一方で、温暖化で流木のリスクがどう変化するかも課題です。国が進める温暖化影響を組み込んだ河川計画に、流木もプラスして議論できるように、VADP（今世紀末に気温

が4度上がると想定した予測シミュレーション）などの活用による信頼性を担保した研究への進化も始めたところですが。

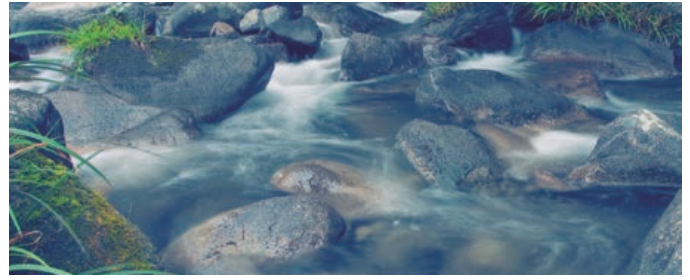
ご寄付の御礼

寄付者の皆様へ

令和元年4月から令和2年3月31日までの1年間に、「一般財団法人 宮崎大淀川スポーツセンター様」や「前田建設工業株式会社」「釧路・リバー・プロテクション・21の会」をはじめとする、団体や個人の皆様から2,243,433円のご寄附をいただきました。寄付者の皆様に心より御礼申し上げます。

ご厚志につきましては、河川基金として管理し、その運用益を河川の治水・利水・環境に関する調査、川づくり団体の活動や学校での河川教育を支援する助成事業のために有効に使わせていただく所存でございます。

公益財団法人 河川財団
理事長 関 克己



寄付金の 税法上の優遇措置について

当財団は、内閣総理大臣より「公益財団法人」としての認定を受けております（認定日は平成25年3月21日、法人登記日は同年4月1日）ので、当財団への寄付金には上記の河川基金への寄付金及び一般寄付金のいずれについても特定公益増進法人としての税法上の優遇措置が適用され、所得税（個人）・法人税（法人）の所得控除等が受けられます。

詳細は河川財団HPをご覧ください。

河川財団

検索

河川財団では、昭和六十三年に河川基金（旧名称・河川整備基金）が創設されてから約三十年にわたり助成事業を進めてまいりました。

河川基金は皆様からいただいたご寄付の運用益でご支援させていただいております。この長年の支援は全体で約二万二千二百〇件、総額約百二十二億円にものぼります。

河川基金では、河川環境や水環境に関する研究、河川工学や防災に関する研究、災害と歴史や地域社会に関する文理融合的研究等に支援をさせていただいております。また、直接川の活動を行うNPO・市民団体の皆様、河川・水教育を柱とする学校教育にも助成を行っております。

昨今のマイナス金利という非常に厳しい状況ではございますが、今後も引き続き、助成者をはじめ幅広くご意見を伺いながら使いやすい「河川基金」へ、弛まぬ改善を進めてまいります。

多くの皆様からのご応募を心よりお待ちしております。

数字で見る「河川基金」

助成件数

(昭和63年度～令和2年度)

約 **11,120** 件

助成総額

(昭和63年度～令和2年度)

約 **122** 億円

河川財団は、我が国の助成財団の中で、助成等事業費で上位100財団の79位（2018年度）にランキングされています。

「日本の助成財団の現状」より
助成財団センター調べ
(有効回答数：1,832団体)

助成等事業費



79 位



河川基金

河川基金ウェブサイトをご活用ください。

www.kasen.or.jp/kikin/

河川基金ウェブサイトでは、助成事業に関するイベント等の「活動告知ページ」及び「活動報告ページ」を設けております。助成を受けられている方はぜひご活用下さい。

【活用例】

- ・イベント等の活動告知
- ・イベント等のレポート
- ・研究等の受賞報告等



Our Life, with River

河川財団は、河川に関する調査・研究及び環境整備並びに河川への理解を深めるための活動に対する助成並びにその実施を行うことにより、国土の利用、整備又は保全及び国民の心身の健全な発達を促進し、公共の福祉を増進します。

河川財団が「紺綬褒章」公益団体として、内閣府より認定

河川財団は、内閣府（賞勲局）より「紺綬褒章」の公益団体認定（褒章条例ニ関スル内規 第2条）を受けました（平成29年6月28日付）。褒章の一つである「紺綬褒章」は、公益のため私財を寄付した方々（個人では500万円以上、法人では1,000万円以上）を対象としています。

平成29年6月28日以降、河川財団へのご寄付（河川基金への寄付または一般寄付）をいただいた方で上記条件を満たす場合には「紺綬褒章」の授与申請を致します。

紺綬褒章とは（内閣府 HP より）

公益のために私財を寄附した者を対象とする紺綬褒章は、表彰されるべき事績の生じた都度、各府省等の推薦に基づき審査をし、授与を行っています。

国、地方公共団体又は公益団体（公益を目的とし、法人格を有し、公益の増進に著しく寄与する事業を行う団体であって、当該団体に関係の深い府省等の申請に基づき賞勲局が認定した団体）に対する寄附が授与の対象となります。

※地方公共団体等への寄附について、寄附者が当該寄附に対する返礼品（記念品の類を除く）を受領した場合は、紺綬褒章の対象となりません。



公益財団法人

河川財団

本部

総務部 TEL:03-5847-8301 FAX:03-5847-8308
経営企画部 TEL:03-5847-8302 FAX:03-5847-8308

基金事業部 TEL:03-5847-8303 FAX:03-5847-8309
子どもの水辺サポートセンター

河川総合研究所 TEL:03-5847-8307 FAX:03-5847-8314
(戦略的維持管理研究所) TEL:03-5847-8304 FAX:03-5847-8310

東京事務所 TEL:03-5847-8306 FAX:03-5847-8310

本部

〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町 11-9 住友生命日本橋小伝馬町ビル(2F)
http://www.kasen.or.jp E-mail:info@kasen.or.jp

名古屋事務所

〒463-0068 名古屋市守山区瀬古 3 丁目 710 番地
TEL052-388-7891 FAX052-388-7918
E-mail:info-n@nagoya.kasen.or.jp

近畿事務所

〒540-6591 大阪市中央区大手前 1-7-31 (OMM13F)
TEL06-6942-2310 FAX06-6942-2118
E-mail:info-o@osaka.kasen.or.jp