

人と自然の共生する川づくり ～リュウキュウアユに学ぶ！～

2013年3月31日 発行

編集・発行 名護博物館

協力（敬称略・50音順）

幸地 良仁 ダイビングチーム すなっくスナフキン
立原 一憲（琉球大学） 名護市立源河小学校
福留 脩文（西日本科学技術研究所）



人と自然の
共生する川づくり
リュウキュウアユ
に学ぶ！

リュウキュウアユってどんな魚？



1 | 進化の歴史の生き証人

リュウキュウアユは、アユの亜種で、世界中でも奄美大島と沖縄島だけで見られる魚です。日本の北海道～九州、朝鮮半島～ベトナム北部、台湾に分布する基亜種のアユとは、遺伝的に違う特徴を持っています。

大きさは、アユよりも少し小さく（体長10～18cmくらい）、ややすんぐりしていて、胸鰭の鱗条数（胸鰭にあるスジの数）が少ない（アユの多くが14本であるのに対し、リュウキュウアユの多くは12本）といった特徴があります。沖縄島のリュウキュウアユは後に述べるように絶滅してしまいましたが、かつては沖縄島北部（山原）の西海岸の川を中心に生息していました。

何万年という長い間、大陸や本土と陸続きになっていない琉球列島は、独自の進化をたどった生きものがたくさんいます。有名なのは、ヤンバルクイナやアマミノクロウサギなどですが、リュウキュウアユもまた、100年以上独自の進化の道をたどってきたと考えられています。進化の歴史を考える上で大変貴重な生き証人なのです。



源河小学校校章（沖縄県名護市）



マンホールにリュウキュウアユ
（鹿児島県奄美市住用）

2 | 清流の女王 ～地域の人に愛されるリュウキュウアユ～

リュウキュウアユは水の汚れに敏感で、清らかな川の流れにしかすみません。体をしならせて泳ぐその姿から、「清流の女王」と呼ばれるのも納得の美しい魚です。

名護市の源河川はリュウキュウアユの産地として古くから知られていますが、川沿いにある源河小学校の校章や校歌にはアユが登場し、地域の人々から愛されてきた魚であることがわかります。琉球王府時代の1706年、名護親方程順則が王家からアユ10尾を賜ったという記録があり、沖縄では古くからアユが食べられてきたことを物語っています。

また、奄美大島では、リュウキュウアユは「ヤジ」と呼ばれ、地域の人々にも身近な魚です。

3 | リュウキュウアユの一生 ～海と川を行き来する～

「川魚」、そう聞くと、一生を川で生活する魚のように思えます。ところが、実は300種以上の魚が見られる沖縄の川で、一生を川で過ごす種はごく一部。9割以上の種は、海と川を行ったり来たりするのです。リュウキュウアユもそんな魚の1種です。

11月～2月頃、リュウキュウアユは産卵のため、川の下流に集まってきます。流れがあって泥が積もっていない、踏んだらジャリッとくずれるような小石がたくさんある瀬が、リュウキュウアユが好む産卵場。産卵は、あたりが薄暗くなった日没前後から始まります。おなかに赤い婚姻色の出たオスの群れがメスを追いかけて回し、メスが川底に産卵すると、周囲に群がって放精します。受精した卵は、川底の小石にくっつき、水温20℃の場合10日ほどでふ化します。



産卵場に集まるリュウキュウアユのオスの群れ



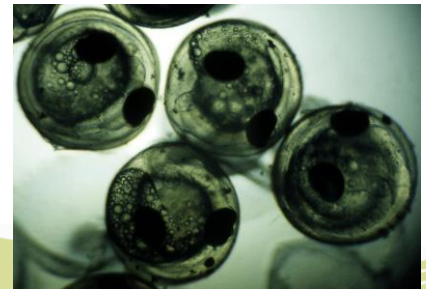
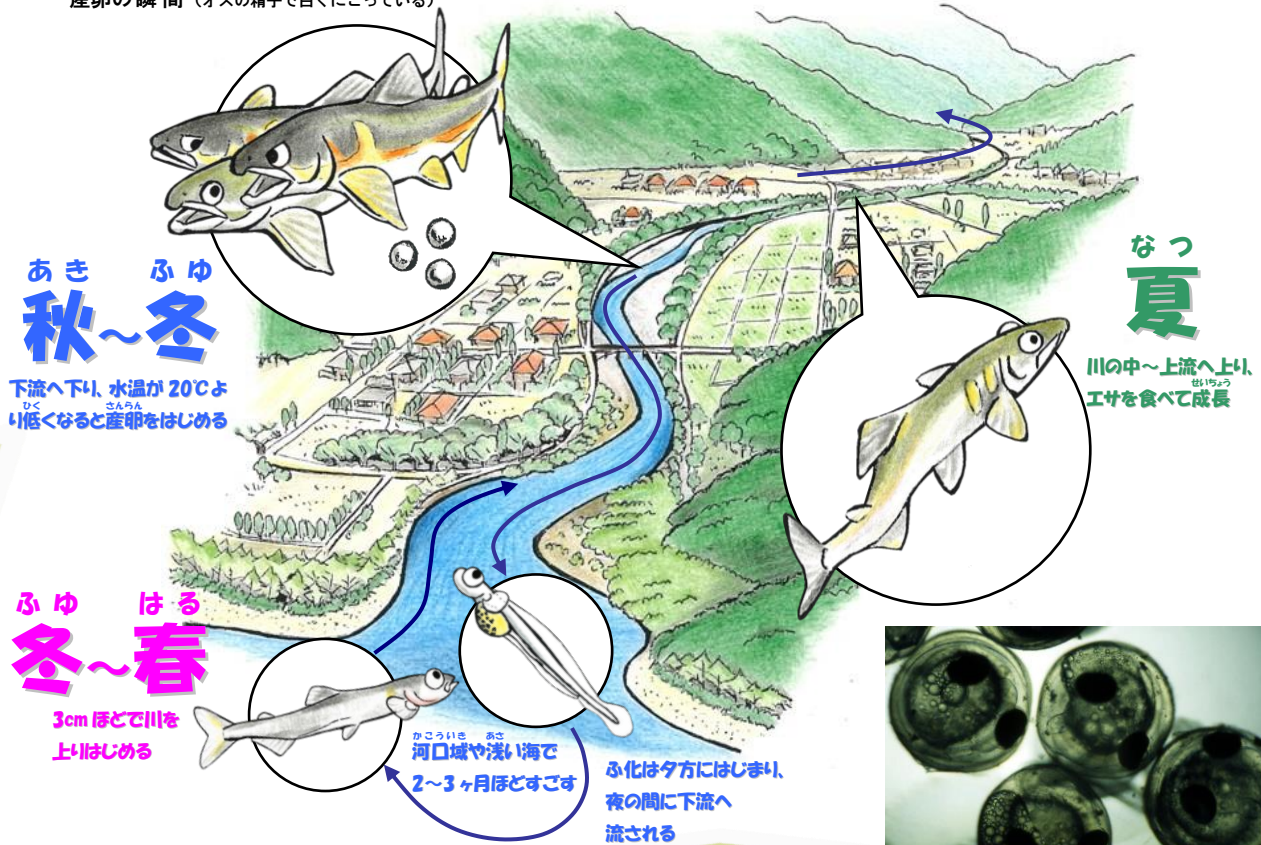
繁殖期のリュウキュウアユ (上 オス、下 メス)



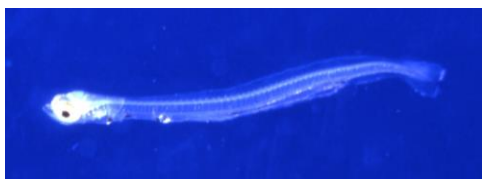
産卵の瞬間 (オスの精子で白くにごっている)

ふ化した子どもは泳ぐ力が弱く、すぐに下流へ流されます。エサの多い河口域や海にできるだけ早くつかないと死んでしまうのです。河口域や川の近くの浅い海で冬をすごした子どもは、春になって3 cmほどになるとまた川へやってきます。そして成長しながら上流へと上っていくのです。

川で成長したリュウキュウアユは、その年の秋には成熟し、産卵の時期にまた川の下流へやってきます。そして産卵し、1年でその一生を終えますが、生き残って冬を越すものもいます。



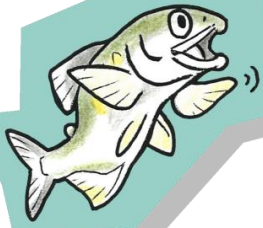
リュウキュウアユの卵
黒い目が見えている



リュウキュウアユの子ども
写真は稚魚の前の仔魚と呼ばれる段階で、透明でウロコもなく、鰭などはまだ完成していない。大きさは1cmほど。

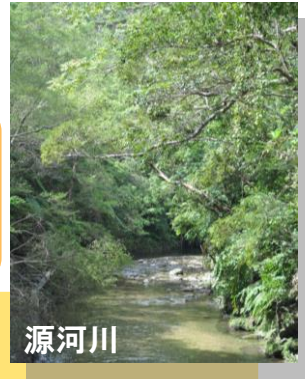
このように、リュウキュウアユは川で産卵し、しばらくは海ですごしてからまた川へやってくる生活を送ります。このような生活の送り方を「両側回遊性」とよびます。リュウキュウアユ以外では、多くのハゼやテナガエビのなかま、イシマキガイなどが代表的な両側回遊性の生きものです。

4 | リュウキュウアユのすみやすい環境は？



きれいな川の水

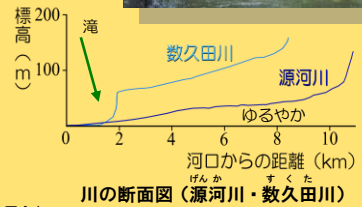
リュウキュウアユは水のにごりを嫌います。赤土などで水が汚れると、リュウキュウアユの産卵・ふ化に悪い影響を与え、ふ化しなかったり、ふ化した後に死んでしまうことが知られています。



源河川

傾斜がゆるやかな川

昔の源河川には、踏めるほどたくさんのリュウキュウアユがいたといえます。源河川は、名護市で一番長い川（全長約12.8 km）で、沖縄島でも大きな川の一つです。河口から約9 kmまでは大きな滝もなく、ゆるやかな傾斜が続くため、魚が海から上りやすい地形になっています。つまり、海から帰ってきたアユが生活できる範囲が長いということです。



川の断面図（源河川・数久田川）



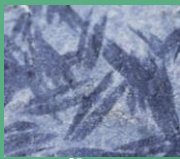
海からすぐに険しい山の中へ入りこむような川では、傾斜のゆるやかな低地部分の流れが短く、上っていくとすぐに滝などの落差が現れます。リュウキュウアユは高い滝を上ることができないので、このような川では、リュウキュウアユが生活できる範囲は限られます。

エサとなる藻類

海で生活している頃のリュウキュウアユはプランクトンを食べますが、川へやってくるしばらくすると岩などについている藻を櫛のような歯ではぎとって食べるようになります。

夏、川の中～上流まで上ったリュウキュウアユは、エサ場を確保するため、オスメスともなわばりを持ちます。

本土のアユは強いなわばりを持ち、この性質を利用した「友釣り」が有名ですが、リュウキュウアユはそれほど強いなわばりを持ちません。そのかわりに広いなわばりを持ち、せっせと藻をはぎとって食べます。



岩に残されたリュウキュウアユの食み跡

泥や砂利ではなく藻が生えやすい大きな石・岩がたくさんあり、藻の繁殖を促す日当たりの良い場所が、リュウキュウアユの成長には欠かせません。



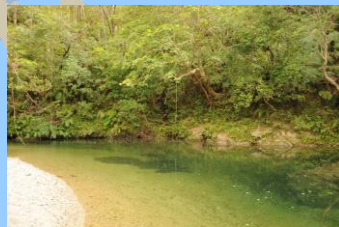
リュウキュウアユが昔すんでいた川

- 1968～1976年の調査で確認（川那部 1972^{※1}、幸地 1999^{※2}）
- 聞きとりなどですんでいたとされる川

※1 川那部 浩哉 (1972) アユの社会構造の進化的意義について 分布南限における社会構造, 日本生態学会誌 22 (3): 141-149.
 ※2 幸地 良仁 (1999) 名護市の淡水魚類, 名護市教育委員会, 119 pp.

瀬・淵がはっきりしている川

川の中で流れの速い瀬や深みのある淵は、リュウキュウアユのエサ場や産卵場所、休息場所として重要なところ。瀬や淵がない環境の変化の少ない川では、リュウキュウアユは生活できません。



淵（ふち）

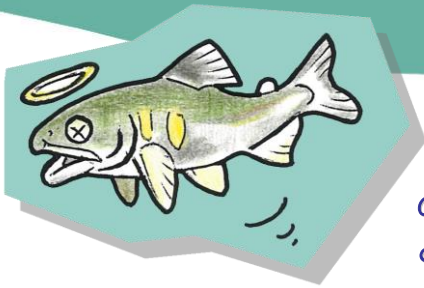


瀬（せ）

子ども時代をすごす河口域、海の環境

河口近くの汽水域（淡水と海水が混じるところ）や川の周りの浅い海は、リュウキュウアユが子ども時代をすごす大事な場所で、エサとなるプランクトンが多い豊かな環境が必要です。また、リュウキュウアユは冷たい水を好む魚で、このような場所が20℃以上にならないことが大切です。冷たい川の水が流れこむ静かな内湾のような環境がリュウキュウアユの子どものゆりかごとしてむいていると言えそうです。

すがた け 姿を消したリュウキュウアユ



沖縄が本土に復帰した1972年を境に、開発の波が押し寄せ、沖縄の山や川の環境は様変わりしました。リュウキュウアユの生息環境はどんどん悪くなり、1980年頃に沖縄島から絶滅してしまったのです。

1 | 消えた生活場所

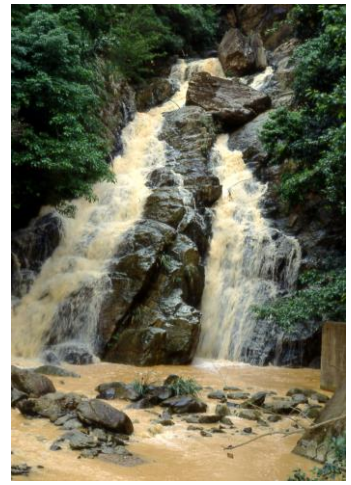
川の上流で行われた開発では、木々が伐採され、むき出しになった地面から赤土などが流れ出し、川の水を血のように赤く染めました。赤土で淵や川底が埋まり、リュウキュウアユの生活場所も奪われていったのです。下流では、周りの経済発展にともなって川の汚染が進みました。家庭排水や豚舎などから出る畜舎排水が川を黒く汚し、農薬などの垂れ流しによって魚が大量に死ぬこともありました。



源河川の河口近くに立ち並ぶ畜舎(1976年)



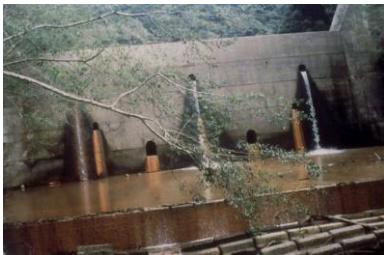
上流の森の開発(アザカ川流域・1992~93年頃)



赤土が流れ出す川(アザカ滝・1992年)

2 | 移動できない! 堰やダム、河口閉塞

水を取るためや防災のために作られた堰やダムなどによって川は分断され、リュウキュウアユをはじめとするたくさんの生きものが移動できなくなりました。また、川の河口が閉じてしまう「河口閉塞」とよばれる現象があちこちの川で見られるようになり、海と川を行き来する生きものに痛手を与えました。



砂防ダム・堰

自然の滝の場合は、下が滝壺になっていて深さがありますが、このような人工的な落差の下はコンクリート張りで浅くなっていることが多く、川を下ろうとした生きものがたまたきつけられ、死んでしまうこともあります。



ダム(写真は福地ダム)

ダム湖は、わたしたちに豊かな水をもたらすかわりに、溪流の生態系をこわし、海のような環境をつくりだします。



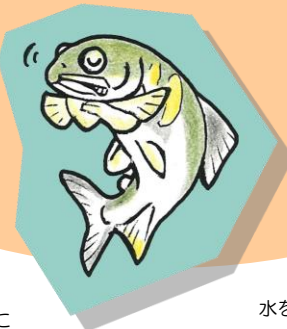
三面張り水路

川底までコンクリートで真っ平らなので、生きものがかくれる場所がありません。また、水が地面に染みこまないため、汚れやすいです。



取水堰

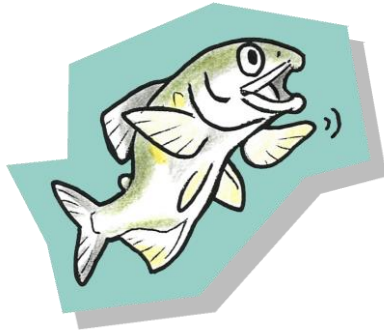
川の水量低下につながるだけでなく、水を取る取水口に生きものが吸いこまれてしまうことがあります。



河口閉塞

水を取ることによって川の水量が減ったり、上流の工事などで出る土砂が積もったりすることでおきると考えられています。

リュウキュウアユを呼びもどそう！ 25年の歩み



1 | はじまりは源河から

古くからリュウキュウアユの産地として知られてきた源河川でも川の汚染や開発が進み、その姿が見られなくなっていました。古里の魚がいなくなったことに心を痛めた源河の人々は、アユを呼び戻そうと立ち上がりました。1986年、源河区民を中心に「源河川にアユを呼び戻す会」（以下呼び戻す会）が作られました。

川の汚れの大きな原因になっていた畜舎のほとんどは川沿いから移転しました。簡単な話ではありません。養豚は大事な産業、自分たちの生活にも関わる話です。しかし、源河の人々は「アユを呼び戻したい！」という想いで協力し、むずかしい課題を解決しました。こうした活動は確実に実を結び、源河川の清流は蘇ったのです。

2 | 広がった活動の輪

源河から始まった活動は、行政や大学、研究機関、企業などを巻きこみ、やがて沖縄県外からも協力の手が差しのべられるほど大きな活動へと広がっていきました。しかし、源河川の水はきれいになったものの、一度絶滅してしまったリュウキュウアユは二度と戻ってきません。

そこで、残された奄美大島のリュウキュウアユを沖縄で増やすという取り組みが始まったのです。ただし、奄美大島のリュウキュウアユも決して数が多いわけではなく、沖縄と同じように絶滅が心配されていたので、計画は慎重に進める必要がありました。



リュウキュウアユ種苗センター（源河）



採卵のようす



稚魚を育てるタンク（センター内）

はじめのうちは成功せず、課題もたくさんあったリュウキュウアユの種苗生産ですが、1992年に和歌山県内水面漁業センターから譲ってもらった稚アユ1,800尾をもとについに成功し、源河川だけでなく、他の川やダム湖にも稚アユを放流できるようになりました。

1991年に「リュウキュウアユフォーラム in 名護」が開催され、全国から専門家が集まり、沖縄島でリュウキュウアユを復活させるための話し合いが行われました。

また、「呼び戻す会」を専門的な立場から支援するため、研究者などで構成される「リュウキュウアユを蘇生させる会」（以下、蘇生させる会）が発足し、さらに「呼び戻す会」、「蘇生させる会」、「名護市」、「北部ダム事務所」の4者が協力して、源河川のほとりに「リュウキュウアユ種苗センター」が建てられました。



種苗センターで育った稚魚



げんか せいと ち ほりゅう
源河小学校生徒による稚アユの放流（源河川）

また、放流事業と並行して、アユがくらす川の環境を整えることも進められました。1993年、源河川でアユの移動をむずかしくしていた砂防ダムに魚道が設置され、その上流にも放流されたアユが上れるようになりました。



げんか さほう ぎどう
源河川の砂防ダムの魚道

1993年に設置され、生きものが上り下りできるようになった。



どしゃ
土砂がたまと生きものが移動できなくなるので、地域の人人や関係者が協力して定期的に魚道を掃除している。

3 | もどってきたリュウキュウアユ

1994年春、源河川に稚アユの放流を始めてから2年目、ついに海から川へリュウキュウアユが帰ってきました！

前の年に源河川に放流され、川で成長して産卵した親から生まれた子どもたちです。

また、源河川でふ化して海へ下った稚アユは、海で成長し、源河川の周りの川にも上っていったことが確認されています。特に源河川の西側にある羽地内海に面する川で多く確認されています。



げんか ぶんさん
源河川でふ化したリュウキュウアユの分散イメージ



ふくじ ひがしそん
福地ダム（東村）

4 | ダム湖で守るリュウキュウアユ

1992年に和歌山県内水面漁業センターから譲ってもらったリュウキュウアユの稚魚1,800尾のうち、380尾は東村の福地ダムに流れるサンヌマタ川に放流されました。陸封化させるためです。

陸封とは、本来海と川を行き来する生きものが、何らかの原因で湖などに閉じこめられ、そこで世代交代をくり返すようになる状態のことを言います。陸封されたアユは、ダム湖を海代わりにして、そこに流れこむ支流とダム湖を行き来するようになります。

リュウキュウアユのダム湖での陸封化は、種苗生産がうまくいかなかったときのためや、唯一自然状態で残っている奄美大島のリュウキュウアユに何かあったときに絶滅を避けるという意味で大変重要になります。幸いなことに、ダム湖での陸封化は成功し、福地ダムをはじめ他の大型ダムでも世代交代をくり返して定着しています。

5 | リュウキュウアユは復活した？

1986年に源河川で「呼び戻す会」が結成されてから25年以上がたちます。沖縄の川にリュウキュウアユを復活させる活動は、たくさんの人々を巻きこんで今日まで続けられてきました。1995年から関係者が集まって話し合う「リュウキュウアユ復元のための拡大会議」が毎年行われており、行政や研究機関、市民などが協力して様々な事業が進められています。

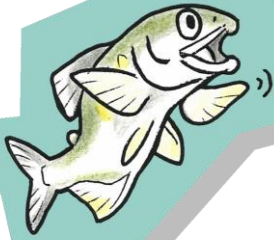
しかし、残念ながら、ダム湖での陸封には成功したものの、自然の川では放流の力を借りずにリュウキュウアユが定着するところまでたどりついていません。リュウキュウアユ種苗センターも老朽化が進み、運営がむずかしくなったことから現在は休止しています。かわりに沖縄美ら海水族館で人工繁殖が続けられていますが、種苗センターほど多くの稚アユを育てるのはむずかしい状況です。

リュウキュウアユが自然の川に定着しない理由として、川や海がまだまだリュウキュウアユがくらせる環境まで回復していないことが考えられます。子ども時代に海を伝って川から川へ移動することを考えれば、一つの川だけでなく、多くの川とそれにつながる海、川の上流の森の環境までいっしょに考えて回復させていく必要があるでしょう。

平成22年3月に策定された沖縄21世紀ビジョンでは、県民が望む沖縄の将来像として「沖縄らしい自然と歴史、伝統、文化を大切にす島」が挙げられています。世界に誇れる琉球列島の貴重な自然を次世代に残していくためには、多くの人々の理解と協力が必要です。

年度	リュウキュウアユに関する動き
1978 (S53)	沖縄島の野外調査で最後のリュウキュウアユが確認される
1984 (S59)	淡水魚研究会、リュウキュウアユを奄美大島から移入し、沖縄島で復元させることを提言
1986 (S61)	名護市源河区民を中心に「源河川にアユを呼び戻す会」発足
1988 (S63)	リュウキュウアユ、新亜種として発表
1990 (H2)	奄美大島名瀬市で「リュウキュウアユフォーラム'90」開催
1991 (H3)	名護市で「リュウキュウアユフォーラム in なご」開催 「リュウキュウアユを蘇生させる会」発足
	高知大学から奄美大島産リュウキュウアユの稚魚800尾を入手、しかし、地下水を使用していたため水温が下がらず人工孵化失敗 リュウキュウアユを蘇生させる会、源河川にアユを呼び戻す会、北部ダム事務所、名護市の4者が協働、源河川にリュウキュウアユ種苗センターが完成
1992 (H4)	和歌山県内水面漁業センターから奄美大島産リュウキュウアユの稚魚1,800尾を入手、河川水を用いて前年度の問題を改善し、リュウキュウアユ種苗生産に成功 福地ダムと源河川に稚魚放流
1993 (H5)	福地ダムと源河川でアユの遡上を確認 源河川の砂防堰に魚道設置
1994 (H6)	名護市で「第3回リュウキュウアユフォーラム」を開催 国際水辺環境フォーラム in 沖縄 (名護ステージ) 開催
1995 (H7)	産官学が一堂に会する「リュウキュウアユ復元のための拡大会議」を発足 「源河川にアユを呼び戻す会」結成10周年式典・祝賀会
1997 (H9)	「リュウキュウアユ—生物学的研究の現状と課題」シンポジウム (琉球大学熱帯生物圏研究センター主催) 開催
1998 (H10)	奄美大島住用村で「第4回リュウキュウアユフォーラム」開催 奄美大島のリュウキュウアユ、約3,500尾まで減少し危機的状況 辺野喜ダムから導水路を伝って移動したアユが普久川ダムで確認される
1999 (H11)	「リュウキュウアユを蘇生させる会」東京支部結成
2004 (H16)	やんばる河川・海岸自然再生協議会開催 (~H19)
2007 (H19)	奥川自然再生協議会開催
2008 (H20)	沖縄美ら海水族館でリュウキュウアユ人工繁殖をはじめ
2009 (H21)	奄美大島宇検村で「リュウキュウアユシンポジウム」開催 国頭村で「リュウキュウアユシンポジウム in 奥川」開催
2011 (H23)	東京、沖縄 (名護博物館) で「リュウキュウアユ展」開催、展示会と併せてシンポジウムも行われる (リュウキュウアユを蘇生させる会20周年記念事業)
2012 (H24)	福地ダム下流の人工水路でリュウキュウアユの産卵に成功

リュウキュウアユがすめる川づくりをめざして



環境の変化に弱く、沖縄の川から真っ先に姿を消したリュウキュウアユを復活させるということは、他の多くの川の生きものにとってもくらしやすい、本来の変化に富んだ自然環境を取りもどすことにつながります。リュウキュウアユは、自然豊かな川づくりのシンボルになりますが、リュウキュウアユだけを特別扱いし、生態系のバランスを無視するようなことがあってはいけません。

1 | 自然に近い川づくり

1980年代にヨーロッパから日本に紹介された「近自然河川工法（⇒9ページ）」は、日本の河川工事に新しい風を吹きこむものでした。それまで日本で行われてきた河川工事は、水を利用すること（利水）、災害を防ぐこと（治水）のみに重点を置いており、川の自然や生きものに対する配慮はほとんどありませんでした。

それからほどなくして1990年、川の環境や生きものに配慮した美しい景観を守り、創り上げることを目的とした「多自然型川づくり」が国（旧建設省・現国土交通省）の方針として打ち出されました。多自然型川づくりは全国で行われ、環境に配慮したすばらしい例が生まれた一方で、護岸の材料をただコンクリートから自然石に変えただけといった、理念がよく理解されていない例も多く見られました。

そこで、これまでの課題や実績を整理し、2006年には新たに「多自然川づくり基本指針」が定められ、川づくりの理念と技術の考え方が示されています。

改正河川法と川づくり

1997年に改正された河川法では、河川環境の維持・保全が大きな目的として加えられ、河川整備の計画を作るときに地元住民の意見を反映させるしくみも新しくできました。

多自然川づくり基本指針の内容

【多自然川づくりの定義】

「多自然川づくり」とは、河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全・創出するために、河川管理を行うことをいう（基本指針より原文）。

基本指針では、多自然川づくりの定義のほか、川づくりの基本的な考え方や注意すべきことがまとめられています。たとえば・・・

- 川づくりは、自然のものや自然に近いものを寄せ集めるのではなく、できるだけその川の自然の特性やメカニズムを活用すること
- 生きもののくらす環境を守り、創ることはもちろん、地域のくらしや歴史・文化と結びついた川づくりとすること
- 瀬・淵、ワンド、河畔林など、その川に今ある環境を出来るだけ残すこと
- 護岸については必要最低限の設置区間とし、生きもののくらす豊かな環境や景観を守り、創ることを考えた工法とすること

など

2 | 沖縄での新しい川づくり

奥川（国頭村）では、2007年に奥区と行政、NPOなどが集まって「奥川自然再生協議会」を設立し、リュウキュウアユがくらす環境の再生を目指して、川づくりに取り組んでいます。

奥川は、1970年代から洪水対策として行われた河川改修で、下流が人工的な落差の多い、直線的で瀬・淵の乏しい川になっており、生きものにとってすみづらい川になっていました。



自然に近い形で曲げた部分

2008年から、生きもの移動をむずかしくする人工的な落差をなくし、かつて改修で直線的にした川を自然に近い形で蛇行させ、瀬と淵を再生する試みが行われています。これは、自然に近い川岸を作る工夫へとつながります。



撤去前の落差工（2009年）



撤去後（2013年）

落差工があった場所



たいほ おおぎみそん すいせい きんしぜんかせんこうほう
大保川（大宜味村）の水制を使った近自然河川工法

たいほ おおぎみそん かんちょういき すいせい きんしぜんかせんこうほう
大保川（大宜味村）の下流の感潮域では、水制を使った近自然河川工法が見られます。この場所は川が大きく曲がっている部分で、外カーブが強い水の力を受けてけずられ、その土砂が本来そこにあるべき淵を埋めている状態でした。

2006年に行われた工事では、水制をいくつか設置することによって水の流れの向きを変えて勢いを弱め、自然の川岸を守ると同時に、水制の先端部に深い淵を維持することに成功しています。

感潮域は、潮が満ちてくると海水が入ってくるような場所ですが、潮が引いたときにもある程度の深さがあると、底の方に塩分のある水が残り、海から上ってきた魚の稚魚や様々な生きものの隠れ家、休けい場所になります。

この場所では、水制を設置した後に、ヌマエビやイワガニのなかが近くの護岸より豊富に見られるようになったことがわかっています。



かんさつかい
川の生きもの観察会

3 | 川を身近に感じよう！

川のことをよく知らなければ、より良い川づくりを行うことはできません。まずは、身近な川へ出かけてみましょう！注意深く探せば、街中の川でも自然を見つけることができます。意外な発見におどろくかもしれません。

さいきんは、ちいき たから として川を見直し、川に親しむためのイベントが各地で行われているので、そのような催しに参加するのもよいでしょう。

川に親しみ、関心を持つことが、川づくりの第一歩です！

川の自然を取りもどす！ 近自然河川工法

近自然河川工法は、ドイツ語の「Naturnaher Wasserbau」を日本語に訳したもので、Naturnaher=自然に近い、Wasser=水、Bau=土木工事をそれぞれ意味します。1970年代にスイス・ドイツで生まれた思想・技術で、川本来の自然生態系や景観を見つめ直し、人の営みと両立させながら自然に近づけていくことを目的としています。

この考え方が生まれたヨーロッパでも19~20世紀に開発によって豊かな川の自然が失われていった歴史があり、「川の自然は、人の手によって直接つくることができない」、「一度強力に人工化した川を元にもどすには、そのはたらしを自然に近づけて、あとは自然自らが回復するのを待つしかない」といった、自然の営みに対する尊敬の念を読みとることができます。

近自然河川工法が目指すのは、あくまでも人と自然の共生であり、自然を優先して安全を犠牲にするものではありません。もちろん、近自然河川工法さえ行っておけば、いくらでも川を改修して良いという意味ではなく、本当にその川に工事が必要なか十分検討しなければなりません。

国土交通省が進めている日本の「多自然川づくり」には、近自然河川工法の考え方が大に取り入れられています。

近自然化のマニュアルはない！

近自然河川工法では、こうしなければならぬ！という決まった方法はありません。川を本来の自然に近づけるためには、川それぞれの個性をよく見た上で、一番あった工法を選ぶ必要があります。川の環境や生態系を無視して、ただ、コンクリート護岸を自然の石積に変えたとしても効果はあまりないでしょう。



りく れんぞくせい たも おんが ふくおか のおがた
川と陸の連続性を保つ（遠賀川・福岡県直方市）

水あたりの強くない川のカーブの内側は、コンクリート護岸をやめ、自然のままの水際を再現している。

ペットを川にはなさないで！



ペットショップやホームセンターで売られている生きものは、ほとんどが沖縄にもとれない生きものです。このような生きものが自然の川に放されると、そこにすんでいる生きものを食べたり、エサやすみ家を奪い合ったりすることがあり、本来の自然の生態系がこわれてしまうこともあります。最後まで責任をもって飼いましょう！

また、上から見てよく目立ち、見ばえのよいコイを川に放すことがあります。これも本来の川の自然をこわす行いです。コイはもともと沖縄にすんでいた魚ではなく、何でもよく食べるため、その川の生態系に悪い影響を与えます。



源河川を清掃する源河小学校の生徒たち

4 | わたしたちにすぐできること

川に関心を持ったら、つぎは身近な川の自然のために、自分に何ができるかをぜひ考えてみましょう。川にゴミを捨てない、水をムダ使いしないなど、すぐにできることがたくさんあることに気づきます。そんなささいなことを実行するだけでも、川の未来は明るくなるのではないのでしょうか？

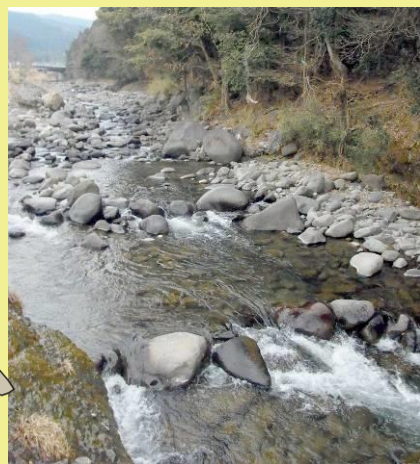


水制をつかった水際空間 (遠賀川・福岡県中間市)
水制によって護岸を守ると同時に、生きものの生活空間となる流れのゆるやかなワンドを創りだしている。



分散型落差工を使って川の多様な環境を再現 (岩岳川・福岡県豊前市)

現地の石を使って、瀬と淵が連続する環境を再現している。自然の川で見られる法則に従って石を組むことで、台風などの出水時にも流されない安定した構造になる。



「見かけ」だけでは意味がない！

近自然河川工法の目的は、見た目の立派な川を作ることはありません。むしろ工事をした後に、どこを工事したのかわからないほど自然と一体化していることが理想です。

見た目を立派にするために、凝ったデザインにしたり、必要のない石をたくさん使ったりするのは、お金がたくさんかかるだけです。

近自然河川工法の考え方では、川の工事完成＝川の復元ではありません。工事の後、川の流れが変わることで、瀬や淵、川の周りの植生などは少しずつ再生し、自然に近い状態になるのに数ヶ月～数年の時間が必要となります。