

【主催】 下興野自治会 / 早稲田大学景観デザイン研究室

「小さな自然再生」研究会 / 日本河川・流域再生ネットワーク

【協力】 新発田市 / 豊浦郷土地改良区 / NPO 法人加治川ネット21

公益財団法人リバーフロント研究所

「小さな自然再生」現地研修会（第24回）開催報告

2024年6月30日（日）新潟県新発田市・古太田川



開会挨拶



古太田川を巡る



実践研修



集合写真



日本河川・流域再生ネットワーク

2025年3月



公益財団法人河川財団による河川基金の助成を受けています。

「小さな自然再生」現地研修会（第24回）

開催報告

2024年6月30日（日）新潟県新発田市・古太田川

はじめに

新潟県新発田市を流れる阿賀野川流域・古太田川において、「生き物の目線で古太田川の魅力を探ってみよう」をテーマに、手づくりのカワドや護岸など今も残る素敵な地域の宝を楽しみながら保全・継承していくために何ができるのかについて、魚や水生植物など生き物の視点から参加者で学び合い、古太田川の多様な魅力を再発見しました。

この開催報告は、研修会の参加者とともに学び実践した内容の一部を、当日の写真を中心に皆様にご紹介するものです。

本研修会にご参加、またご協力頂きましたの皆様に厚く御礼申し上げます。

2025年3月

日本河川・流域再生ネットワーク(JRRN)

開催概要

- 開催日時： 2024年6月30日（日） 10:00～16:00
- 開催場所： 新潟県新発田市下興野 <座学：長願寺本堂／現地：古太田川>
- 参加者： 35名
- 主催： 下興野自治会、早稲田大学景観デザイン研究室、
「小さな自然再生」研究会、日本河川・流域再生ネットワーク
- 協力： 新発田市、豊浦郷土地改良区、NPO法人加治川ネット21、
公益財団法人リバーフロント研究所

プログラム

(10:00～11:00) 古太田川を巡る @古太田川

- 古太田川沿いを歩きながらカワドや護岸を観察し、生き物の視点から自然環境を学ぶ。

(11:00～12:30) 座学研修 @長願寺本堂

- 開会挨拶
- 古太田川のステキを地域のかで守るために（佐々木葉：早稲田大学景観・デザイン研究室）
- 川の環境と魚類の関係（白尾豪宏／和田彰：公益財団法人リバーフロント研究所）
- 川の環境と水生植物の関係（鈴木敏弘：公益財団法人リバーフロント研究所）

(12:30～13:30) 昼食

(13:30～15:30) 小さな自然再生の実践 @古太田川

- 古太田川に生息・生育する魚や水生植物を観察し、保全・再生のためにできる工夫を学ぶ。
※技術指導： 山下博康（株式会社ウエスコ）／鈴木敏弘（同上）

(16:00) 閉会

開会挨拶



室内プログラムは登録有形文化財に指定されている長願寺本堂で開催させて頂きました

主催者を代表して、下興野自治会の渡邊副会長及び早稲田大学創造理工学部社会環境工学科の佐々木葉先生より、今回の研修会の開催経緯や趣旨説明等の挨拶を行いました。

古太田川を巡る（現地踏査）

古太田川沿いを歩きながら、手づくりのカワドや護岸など今も残る素敵な地域の宝を観察し、生き物の視点から古太田川の自然環境を学びました。





山下講師による魚類等のガイダンス



鈴木講師による水生植物のガイダンス

座学研修



古太田川のステキを地域の力で守るために

(佐々木葉先生：早稲田大学景観・デザイン研究室属)

- 私たちが古太田川にたどりつくまで
- 古太田川を調べよう！
- 調査した結果「古太田川はステキ！」
- 地域の皆さんと一緒に活動



地元・新発田市を中心に環境保全に取り組まれている NPO 法人加治川ネット21 の藤田理事より、圃場整備とイバラトミヨの生息状況に関する話題提供も頂きました。



古太田川的环境と水生植物の関係

(鈴木敏弘：公益財団法人リバーフロント研究所)

- 水生植物からみた古太田川的环境
- 水生植物について
- 古太田川でみられる水生植物
- 古太田川的环境と水生植物の関係 まとめ

⇒ 講演資料は巻末「参考資料 1-1」を参照



川の環境と魚類の関係

(白尾豪宏：公益財団法人リバーフロント研究所) ※代理説明：和田彰

- 福島潟周辺地形の成り立ちについて
- 生息魚種
- 人手によって形成される里川

⇒ 講演資料は巻末「参考資料 1-2」を参照

現地研修（午後）

テーマ：「生き物の目線で古太田川の魅力を探ってみよう」

午後の実践研修では、古太田川に生息・生育する魚や水生植物を観察しながら、保全・再生のためにできる工夫を学びました。

古太田川で確認できる水生植物のガイダンスの後、胴長靴で川の中へ入り、様々な魚類や甲殻類・水生昆虫類を観察し、古太田川の生物の視点からの多様性を参加者で学び合いました。

<確認できた水生植物>

ミクリ、エビモ、オオミズヒキモ、ヤナギモ、コウホネ、カサスゲ、クショシ、ミゾソバ、コカナダモ（外来種）、オオフサモ（特定外来生物）、シンウスレナグサ（外来種） 等

<確認できた魚類>

ギンブナ、ヤリタナゴ、オイカワ、アブラハヤ、タモロコ、カマツカ、カワムツ、シマドジョウ、キノイメダカ、トウヨシノボリ、コイ 等

<確認できた甲殻類・水生昆虫類>

モクスガニ、コヤマトンボ、ハグロトンボ、アメンボ、ヒメアメンボ、カワリヌマエビ属、アメリカザリガニ 等



鈴木講師による古太田川で発見した水生植物の紹介



古太田川でのガサガサ開始



捕獲生物の解説や追い込み漁



現場プログラム終了後の記念撮影



確認できた魚類、甲殻類、水生昆虫類の紹介

参考資料 1 (座学研修の講義資料)

【参考資料 1-1】 古太田川的环境と水生植物の関係 講演資料 (1/4)

古太田川的环境と水生植物の関係

公益財団法人リバーフロント研究所
鈴木敏弘

水生植物からみた古太田川的环境

- ✓ 人の利用や江深い等の積み重ねにより管理・維持されてきた安定した環境
- ✓ 頭首工と2つの堰の存在により、一年を通して安定した流量・水温と多様な流速を有する流水環境
- ✓ 微高地のため出水の影響を受けにくい安定した環境
- ✓ 水辺に植栽された樹木の存在により多様な明るさの場が存在
- ✓ 砂丘由来?の砂質の河床
- ✓ 太田川(堰による湛水)や生活水の影響を受けた水質(水温や栄養塩)

地図出典: Google

人の利用や江深い等の積み重ねにより管理・維持されてきた安定した環境

2023.5.14 早稲田大学・鎌田氏撮影
2023.7.29 早稲田大学・塩山氏撮影
2023.8.21 早稲田大学・鎌田氏撮影
2024.6.17

水生植物からみた古太田川的环境

五頭山地
古太田川(谷津川)
古太田川(谷津川)
古太田川(谷津川)

水生植物について

○水生植物のタイプ

- ✓ 生育状態に応じた5種類
- ✓ 「浮遊」、「沈水」、「浮葉」、「抽水」、「湿生」

出典: 水草の機能を活かす(土木研究所資料)

水生植物について

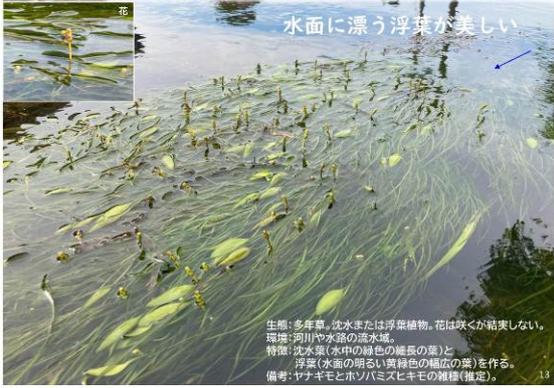
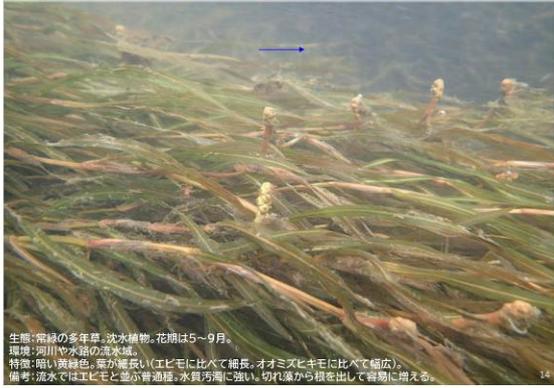
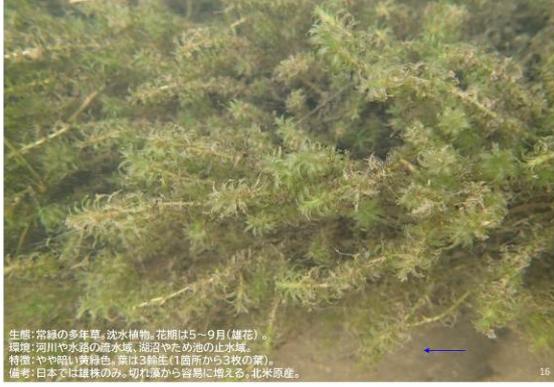
○水生植物の環境要因

- ✓ 水域の条件
 - ✓ 位置(高度や緯度)
 - ✓ 光の強さ
 - ✓ 水温
 - ✓ 水質(pH、栄養塩類、淡水・汽水・海水)
 - ✓ 底質(砂、泥等)
 - ✓ 水域の広さ
 - ✓ 水深
 - ✓ 流水の有無・強弱
 - ✓ 波浪の有無・強弱
- ✓ 生物の影響
 - ✓ 植物(水生植物相互の関係、種間競争等)
 - ✓ 動物(水生植物を餌とする鳥、魚、ザリガニ、虫等)
 - ✓ 人(人の利用や管理)

【参考資料 1-1】 古太田川の環境と水生植物の関係 講演資料 (2/4)

<h3>水生植物について</h3> <p>○水生植物の機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 水質浄化 ✓ 生物生息場 ✓ 景観 ✓ バイオマス(肥料、材料、食用(人・生物)) ✓ 消波 <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="236 443 422 705"> <p>【水質浄化】</p> <p>水生植物が、池の30%密度を占めると水が透明になる。</p> </div> <div data-bbox="438 443 614 705"> <p>【生物生息場】</p> <p>水生植物があると食べられにくい⇒隠れ場</p> </div> <div data-bbox="630 443 758 705"> <p>【バイオマス:蓄積】</p> <p>【バイオマス:食用】</p> </div> </div> <p>出典:水質の機能を活かす(土木研究所資料) 出典:水質の機能を活かす(土木研究所資料) 写真:モリタ 1955(昭和30年) 内山健七撮影 写真出典:福島県河川マップ 7</p>	<h3>水生植物について 水質浄化</h3> <p>水生植物は様々な懸濁物(濁りのもと)を付着、沈降、堆積することで水質を浄化 ⇒フィルター</p> <p>一方で、土砂の堆積促進や、植物の切れ藻や枯死体(枯れ草)は汚濁負荷となる可能性</p> <p>⇒江濑いにより水質浄化の効果が継続</p>
<h3>水生植物について 景観</h3> <p>古太田川の水中に漂う水生植物や、川面に映る樹木</p>	<h3>古太田川でみられる水生植物</h3>
<h3>ミクリ(実栗)の仲間 / 在来</h3> <p>2024.6.17撮影</p> <h4>古太田川の主要な景観要素</h4> <p>生態:多年草。沈水または抽水植物(古太田川では沈水)。花期は6~9月。 繁殖:母体より沈水(植物体の全てが水中)や抽水(根が水中で葉が水上)となる。 環境:河川や水路の渇水域、溜池やため池の止水域。 特徴:明るい黄緑色。葉はリボン状。 備考:ナガエミクリの場合は湧水河川に多くみられる。根茎が薬用となる。</p>	<h3>エビモ(海老藻) / 在来</h3> <p>2024.6.17撮影</p> <h4>明るい場所で繁茂?</h4> <p>花</p> <p>葉身(しよふた)</p> <p>植物体</p> <p>生態:多年草。沈水植物。花期は5~9月。 繁殖:流水域では葉身が脱落する(秋に芽出し初夏まで成長)。流水域では過剰生育する。 環境:河川や水路の渇水域、溜池やため池の止水域。 特徴:明るい黄緑色。葉はふちが波状にちぢれる。 備考:水質汚濁に強い。流水域では普通な種。葉身を作って増える。</p>

【参考資料 1-1】 古太田川の環境と水生植物の関係 講演資料 (3/4)

<p>オオミズヒキモ (大水引藻) ? / 在来 2024.6.17撮影</p> <p>水面に漂う浮葉が美しい</p>  <p>生態: 多年草。沈水または浮葉植物。花は咲くが結実しない。 環境: 河川や水路の流水域。 特徴: 沈水葉(水中の緑色の楕円の葉)と浮葉(水面の明るい黄緑色の楕円の葉)を作る。 備考: ヤナギモとホリハミズヒキモの雑種(推定)。</p>	<p>ヤナギモ (柳藻) / 在来 2024.6.17撮影</p>  <p>生態: 常緑の多年草。沈水植物。花期は5~9月。 環境: 河川や水路の流水域。 特徴: 強い黄緑色。葉が長い(エビモに比べて細長、オオミズヒキモに比べて幅広)。 備考: 流水ではエビモと並ぶ普通種。水質汚濁に強い。切れ藻から根を出して容易に増える。</p>
<p>コウホネ (河骨) / 在来 2024.6.17撮影</p> <p>集落より下流でみられる</p>  <p>生態: 多年草。沈水または浮葉または抽水植物。花期は6~10月。花は黄色。 環境: 窪地により沈水や浮葉(根が水中で葉が水面)や抽水(根が水中で葉が水上)となる。 特徴: 河川や水路の流水域、湖沼やため池の止水域。 備考: 名前由来は根茎が白くこっこつしている様子から。根茎が薬用となる。</p>	<p>コカナダモ / 外来 2024.6.17撮影</p>  <p>生態: 常緑の多年草。沈水植物。花期は5~9月(雄花)。 環境: 河川や水路の流水域、湖沼やため池の止水域。 特徴: やや暗い黄緑色。葉は3輪生(1節から3枚の葉)。 備考: 日本では雄株のみ。切れ藻から容易に増える。北米原産。</p>
<p>オオフサモ (大房藻) / 外来 (特定外来生物) 2024.6.17撮影</p>  <p>生態: 多年草。通常は抽水植物(古太田川では沈水)。花期は5~6月。 環境: 河川や水路の流水域、湖沼やため池の止水域。 特徴: 葉は5~6輪生(1節から5~6枚の葉)の羽毛状。 備考: 抽水状態ではエモムシやクリムプの餌がたまり、日本では雌株のみ。茎から容易に増える。南米原産。</p>	<p>カワモズク (川水雲) の仲間 / 在来 2024.6.17撮影</p>  <p>環境: 湧き水や水のきれいな小川。 水温が15℃以下の時期に繁茂 備考: アオカワモズクとチャイロカワモズクの可能性</p>

【参考資料 1-1】 古太田川の環境と水生植物の関係 講演資料 (4/4)



古太田川の環境と水生植物の関係

- ✓ 人の利用や江浚い等の積み重ねにより管理・維持されてきた安定した流水環境に特徴的な水生植物が生育
- ✓ 水生植物は、古太田川の景観の主要な構成要素
- ✓ 水生植物の存在と江浚い継続によりきれいな水質が維持
- ✓ 水生植物は水質、底質、明るさ等の環境変化の指標

24

【参考資料 1-2】 川の環境と魚類の関係 講演資料 (1/3)

川の環境と魚類の関係

1. 福島潟周辺地形の成り立ちについて
2. 生息魚種
3. 人手によって形成される里川

公益財団法人リバーフロント研究所
白尾宏宏

1. 福島潟周辺地形の成り立ちについて ①古代からの地形の変遷 (砂丘の形成)

◆約6,000年前には海域に砂丘が形成され、その後越後平野には潟湖 (せきこ) が形成された。

海岸に堆積していた砂が運ばれて作られる

約6,000年前 約5,400~4,800年前 約3,400~2,400年前

出典：新潟市・新潟市里潟研究ネットワーク会議「福島潟ガイドブック」,2024 1

1. 福島潟周辺地形の成り立ちについて ②砂嘴から潟湖へ

◆岬から沿岸流によって運ばれた砂が鳥のくちばしのような砂嘴 (さし) を形成し、湾を閉ざすと潟湖 (せきこ) が形成される。

北海道 野付半島 砂嘴 (さし) Google Earth

北海道 風連湖 潟湖 (せきこ) 「ラグーン」とも言います Google Earth

出典：理系地理マスターひろ「受験地理B短期マスター塾」,2021/Google Earth 2

1. 福島潟周辺地形の成り立ちについて ③砂嘴から潟湖へ

◆約5,000年前には潟湖の原型が形成された。

◆約3,000年前には砂丘が発達し、胎内川、加治川、阿賀野川からの土砂が運ばれた氾濫平野 (はんらんへい) が発達した。

山地から運ばれた土砂が堆積して平野が形成

約6,000年前 約5,400~4,800年前 約3,400~2,400年前

荒川 胎内川 加治川 阿賀野川

出典：新潟市・新潟市里潟研究ネットワーク会議「福島潟ガイドブック」,2024 3

1. 福島潟周辺地形の成り立ちについて ④氾濫原

◆福島潟と古太田川の一帯は元来洪水時に水に浸かる氾濫原に相当する (現在は干拓や放水路整備により治水対策済み)。

◆現在では、後背湿地は水田に、自然堤防は住宅地、三日月湖は用水路に姿を変えて存在する。

三日月湖 (河跡湖) 自然堤防 (地盤が高く 樹木が生育) 後背湿地

カマカガリカ川 札幌 (ロシア)

原生的な氾濫原湿地 出典：Google Earth 4

1. 福島潟周辺地形の成り立ちについて ⑤干拓・自然再生等による変化

◆福島潟は江戸時代以降、干拓が進み、農地が形成された。

◆平成15年度開始の「福島潟河川改修事業」と合わせ自然再生によって約78haの田を潟に戻し遊水地整備を行っている。

江戸時代の干拓範囲 明治・昭和初期の干拓範囲

出典：新潟市・新潟市里潟研究ネットワーク会議「福島潟ガイドブック」,2024/Google Earth 5

【参考資料 1-2】 川の環境と魚類の関係 講演資料 (2/3)

2. 生息魚種 ① 福島潟と流入河川での確認種

◆ 福島潟と13の流入河川では計59種が記録されている。

種別名	新高橋レッドリスト	産卵	備考	種別名	新高橋レッドリスト	産卵	備考
スナヤツメ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	北カ・南カ種	ヒガシシマドジョウ	絶滅危惧種	雑草の根際	国内移入
カワヤツメ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬		フナドジョウ	準絶滅危惧種	雑草や水草	国内移入
ロシアンズガエ	準絶滅危惧種	早瀬	国外移入	ホウケシロガエ	準絶滅危惧種	石の割間	国内移入
ニホンナギ	準絶滅危惧種	マサキ浅瀬		キギ	準絶滅危惧種	石の割間	国内移入
コイ(前目)	準絶滅危惧種	河原の浅瀬	国外移入	ナマズ	準絶滅危惧種	早瀬	国内移入
ウツロコウナ	準絶滅危惧種	河原の浅瀬	国内移入	アブラ	準絶滅危惧種	浅瀬の下	
ギンナギ	準絶滅危惧種	河原の浅瀬		ワカサギ	準絶滅危惧種	砂礫・雑草	
ヤリタナゴ	準絶滅危惧種	イナ(川の縁)	国内移入	アユ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	
カネエタ	準絶滅危惧種	イナ(川の縁)	国内移入	ニッポウイワナ	準絶滅危惧種	林の浅瀬	
キタカハヒレタヒラ	準絶滅危惧種	イナ(川の縁)	国内移入	サケ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	
ギンナギ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	国内移入	ツクシマス(ヤマメ)	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	
イナ(カサガヤコ)	準絶滅危惧種	イナ(川の縁)	国外移入	ニホイイトヨ	準絶滅危惧種	下瀬の浅瀬	
ハス	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	国内移入	トモヨ風流氷型	準絶滅危惧種	雑草の浅瀬	
オウゴン	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	国内移入	メダカ	準絶滅危惧種	浅瀬・河原	
カマツ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	国内移入	キタマダカ	準絶滅危惧種	浅瀬	
ソウゴ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	国外移入	スズキ	準絶滅危惧種	岩陰(浮桙)	
アブラハヤ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬		ブルーギル	準絶滅危惧種	砂礫に寄生	国外移入
ヒョウナンクワイ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	国外移入	オコエナシ	準絶滅危惧種	雑草に寄生	国外移入
ウケクサウグイ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	国外移入	コウナシ	準絶滅危惧種	雑草に寄生	国外移入
ウグイ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬		カシカスゴイ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	
モツゴ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	国内移入	マハヤ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	
シナイモツゴ	準絶滅危惧種	石や水草		スマチチブ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	
ヒラカゲ	準絶滅危惧種	イナ(川の縁)	国内移入	トウヨロボリ	準絶滅危惧種	雑草	
カネコ	準絶滅危惧種	雑草の浅瀬	国内移入	ウケミ	準絶滅危惧種	雑草	
ギンナギ	準絶滅危惧種	雑草の浅瀬	国内移入	ジュズカハバ	準絶滅危惧種	雑草に寄生	広域分布種
スナゴマツカ	準絶滅危惧種	雑草の浅瀬	国内移入	コシノハゼ	準絶滅危惧種	泥に寄生	国内希少種
ウチナギ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	国内移入	チヨウセンブ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	国内希少種
ニゴイ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	国内移入	カムルチ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	国内希少種
カゴモロ	準絶滅危惧種	雑草	国内移入	スズカハバ	準絶滅危惧種	雑草(浮桙)	国内希少種
ヒシク	準絶滅危惧種	雑草	国内移入				

出典: 加藤川ネットによる現地調査結果, 新潟市・新潟市巨港研究ネットワーク会編「新潟県ガイドブック」2024, 新潟県第二次レッドリスト2015

2. 生息魚種 ② 古太田川での確認種

◆ このうち古太田川では計14種が記録され、絶滅危惧種も含む。

種別名	新高橋レッドリスト	産卵	備考	種別名	新高橋レッドリスト	産卵	備考
スナヤツメ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	北カ・南カ種	ヒガシシマドジョウ	絶滅危惧種	雑草の根際	国内移入
カワヤツメ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬		フナドジョウ	準絶滅危惧種	雑草や水草	国内移入
ロシアンズガエ	準絶滅危惧種	早瀬	国外移入	ホウケシロガエ	準絶滅危惧種	石の割間	国内移入
ニホンナギ	準絶滅危惧種	マサキ浅瀬		キギ	準絶滅危惧種	石の割間	国内移入
コイ(前目)	準絶滅危惧種	河原の浅瀬	国外移入	ナマズ	準絶滅危惧種	早瀬	国内移入
ウツロコウナ	準絶滅危惧種	河原の浅瀬	国内移入	アブラ	準絶滅危惧種	浅瀬の下	
ギンナギ	準絶滅危惧種	河原の浅瀬		ワカサギ	準絶滅危惧種	砂礫・雑草	
ヤリタナゴ	準絶滅危惧種	イナ(川の縁)	国内移入	アユ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	
カネエタ	準絶滅危惧種	イナ(川の縁)	国内移入	ニッポウイワナ	準絶滅危惧種	林の浅瀬	
キタカハヒレタヒラ	準絶滅危惧種	イナ(川の縁)	国内移入	サケ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	
ギンナギ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	国内移入	ツクシマス(ヤマメ)	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	
イナ(カサガヤコ)	準絶滅危惧種	イナ(川の縁)	国外移入	ニホイイトヨ	準絶滅危惧種	下瀬の浅瀬	
ハス	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	国内移入	トモヨ風流氷型	準絶滅危惧種	雑草の浅瀬	
オウゴン	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	国内移入	メダカ	準絶滅危惧種	浅瀬・河原	
カマツ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	国内移入	キタマダカ	準絶滅危惧種	浅瀬	
ソウゴ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	国外移入	スズキ	準絶滅危惧種	岩陰(浮桙)	
アブラハヤ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬		ブルーギル	準絶滅危惧種	砂礫に寄生	国外移入
ヒョウナンクワイ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	国外移入	オコエナシ	準絶滅危惧種	雑草に寄生	国外移入
ウケクサウグイ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	国外移入	コウナシ	準絶滅危惧種	雑草に寄生	国外移入
ウグイ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬		カシカスゴイ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	
モツゴ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	国内移入	マハヤ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	
シナイモツゴ	準絶滅危惧種	石や水草		スマチチブ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	
ヒラカゲ	準絶滅危惧種	イナ(川の縁)	国内移入	トウヨロボリ	準絶滅危惧種	雑草	
カネコ	準絶滅危惧種	雑草の浅瀬	国内移入	ウケミ	準絶滅危惧種	雑草	
ギンナギ	準絶滅危惧種	雑草の浅瀬	国内移入	ジュズカハバ	準絶滅危惧種	雑草に寄生	広域分布種
スナゴマツカ	準絶滅危惧種	雑草の浅瀬	国内移入	コシノハゼ	準絶滅危惧種	泥に寄生	国内希少種
ウチナギ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	国内移入	チヨウセンブ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	国内希少種
ニゴイ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	国内移入	カムルチ	準絶滅危惧種	早瀬の浅瀬	国内希少種
カゴモロ	準絶滅危惧種	雑草	国内移入	スズカハバ	準絶滅危惧種	雑草(浮桙)	国内希少種
ヒシク	準絶滅危惧種	雑草	国内移入				

出典: 加藤川ネットによる現地調査結果, 新潟市・新潟市巨港研究ネットワーク会編「新潟県ガイドブック」2024, 新潟県第二次レッドリスト2015

2. 生息魚種 ③ ヤリタナゴの生活史

◆ 氾濫原の生息魚種としてヤリタナゴ(国・県の準絶滅危惧)が確認されており、本種は二枚貝に産卵する。



2. 生息魚種 ④ イシガイ類の生活史

◆ ヤリタナゴの産卵母貝となるイシガイやマツカサガイの生息にはドジョウなどの底生魚の生息も必要となる。



2. 生息魚種 ⑤ ヤリタナゴとイシガイ類の生活史

◆ 絶滅危惧であるヤリタナゴの生息条件としては、イシガイやマツカサガイ、ドジョウなどの底生魚がセットで必要!



3. 人手によって形成される里川 ① えざらい前の川の中

◆ ヤリタナゴの産卵母貝となるイシガイやマツカサガイは比較的に流れのある環境で、砂や砂利を好む。

◆ 先週6/17に見た古太田川の川底には、水草が非常に多く、砂よりも細かな「シルト」が堆積しており、二枚貝は未確認。



【参考資料 1-2】 川の環境と魚類の関係 講演資料 (3/3)

3. 人手によって形成される里川 ②えざらい前の確認種

◆6/17に見られたのは以下の生物。

カワムツ
ギンブナ
タモロコ
ハクロトンボ
アメリカザリガニ
カワムツ稚魚 (尻尾:3棘10軟条)
カワリヌマエビ (前後脚部に棘あり)
ヒガシマドジョウ

12

3. 人手によって形成される里川 ③えざらい前の川環境

◆えざらいをしないと水草が密生し、水中の環境が変化する。

日光は水底まで届かない
ヤリタナゴは繁殖できない
低層の流速が下がる
川底の酸素濃度が下がる
川底の砂が細くなる
三枚貝は住めない

13

3. 人手によって形成される里川 ④えざらい後の川環境

◆えざらいをすると適度に水草が減少し、水中の環境が変化する。
◆様々な生物が生息できるようになる。

日光は水底まで届く
ヤリタナゴが繁殖できる
低層の流速が上がる
川底の酸素濃度が上がる
川底の砂が粗くなる
三枚貝が住める

14

3. 人手によって形成される里川 ⑤河畔林の生態的機能

◆古太田川の河辺には河畔林が生育し、生き物のすみかを形成する。また被陰によって水草の成長を抑制する効果が考えられる。

河畔林の落ち葉
河辺のヤナギ
水中のヤナギの根
ヤナギの根

【河畔林の生態的機能】

- ・日陰を形成し水温上昇を抑える
- ・落葉によって水生昆虫の餌を供給する
- ・木の根が生物の隠れ場や餌場になる
- ・木陰が魚の隠れ場になる

エビやハクロトンボのヤゴがいました!

15

3. 人手によって形成される里川 ⑥里山のしくみ

◆かつての里山では雑木林を管理することで、燃料やシイタケなどの「山のめぐみ」を得ながら重要種が守られた。

伐採・材の切り出し
新ストーブ
シイタケ栽培
ギブチョウ
カタクリ⇒カタクリ粉
下草刈り (林床管理)
シイ・カシ林の成長
萌芽林

16

3. 人手によって形成される里川 ⑦里川としての古太田川

◆古太田川ではえざらいによる管理によって川を守りながら、「川のめぐみ」の享受についても考えていくことが望まれる。

川のめぐみ (資源)

流れの利用

- ・流雪溝 (現状利用)
- ・環境学習 (福島海と連携)
- ・小水力発電 (小型水車)

えざらい

刈草の利用

- ・有機肥料として利用
- ・有機飼料として利用
- ・バイオガス発電

水草の成長

居場所としての利用

- ・くつろぎの場として利用
- ・ホテル鑑賞地として利用

薬用への利用

- ・コウホネの地下茎

水草の成長

えざらい

17

参考資料 2 (古太田川だより 7号)

早稲田大学景観・デザイン研究室・発行 古太田川だより 7号 (2024年7月)

本研修会を主催した早稲田大学景観・デザイン研究室では、古太田川での活動について、集落の方々へ向けたニュースレターを発行しています。本研修会についても第7号で詳しく紹介されており、

※ニュースレター ダウンロード URL :

https://www.yohlab.sci.waseda.ac.jp/contents/research/cbwi/newsletter_furu_v7.pdf

古太田川だより 7号

6/30(日)に「小さな自然再生」現地研修会を開催しました!

暑い日が続きますが、古太田川(旧)にお住まいのみなさまいかがお過ごしでしょうか。
古太田川だより第7号では、6月30日(日)に開催した「小さな自然再生」現地研修会の様子をレポートします。

▲「小さな自然再生」現地研修会を開催しました!

2024年6月30日(日)に、「小さな自然再生」現地研修会(古太田川)を開催しました。長閑な本家を遊学舎としてお借りし、「小さな自然再生」研究会の会報や地域の専門家の方々へ、古太田川の環境と生き物の関係について感想を伺っていました。午後には実際に古太田川に入り、生き物を観察しながら川の環境について学びました。

＜当日のプログラム＞

- 10:00～11:00 古太田川(旧)後6甲古太田川
- 11:00～12:30 遊学舎 早稲田大学
- 12:30～13:30 昼食
- 13:30～14:30 小さな自然再生の実践(古太田川)
- 15:00 終了

「小さな自然再生」現地研修会とは?

小さな自然再生とは、身近な川を自分たちの手で、多様な生き物を呼び戻す、小規模な遊学舎や河川工事の設置により川の環境を少し手を加えることで、生き物の生息環境を整える取組等が行われています。「小さな自然再生」研究会と日本河川・流域再生ネットワーク(LBRN)が主催する「小さな自然再生」現地研修会は、2015年からこれまで全国28か所で開催され、今年も岡山・福島の川に上流流域内川に複数箇所で開催されています。古太田川でもぜひ開催したいと考えています。ご参加ください。事前の準備をお願いします。6月30日に実施することができました。

古太田川の環境と生き物の関係

古太田川の環境の特徴として、①人の利用や江波の堆積により、複雑・連続してきた変化した環境、②遊学舎と2つの橋の存在により、一年を通じて豊富な水量と多様な水流を有する、③河川地帯の治水の歴史を受け、④水質と河川敷に多様な生き物により多様な環境の存在、⑤砂礫の河床、⑥古太田川(旧)による流れや生活の影響を受けた水質(水温や溶酸素)が挙げられます。古太田川に多様な生き物が生息しているのは、真夏の条件だけでなく、人の手によって変化した環境が維持・管理されてきたためと考えられます。

古太田川で確認できた水生植物は写真の通りです。水草は、様々な動物(魚の餌)を食料、分解、堆積することで水質を浄化するフィルターとしての役割を果たしています。しかし一方で、土砂の堆積促進や、植物の切れ目や枯死体(枯れ草)は汚濁負荷となる可能性があり、定期的な江波により水質浄化の効果が継続されると考えられます。

川のなかに入り生き物を観察しました

生物学の授業で得た知識をもとに川の中に入り、実際にどんな生き物がいるか、つかまえて観察しました。魚の稚魚減価種のヤリタナゴや魚の稚魚減価種のアサギナガが確認できたことにも、条件付特定外来生物であるアメリカザリガニも多くみられました。

事前調査(6/17)と当日(6/30)に確認できた生き物たち

名前	種別	個体数	備考
ヤリタナゴ	コイ科	6	田舎外産
オイカワ	コイ科	1	田舎外産
アブラハヤ	コイ科	7	田舎外産
タモロコ	コイ科	24	田舎外産の可能性
カマツカ	コイ科	3	田舎外産
シマドジョウ	ドジョウ科	5	田舎外産
カワムツ(稚魚)	カワムツ科	1	田舎外産
キナンドガ	キナンドガ科	1	田舎外産
トウモロコシ	トウモロコシ科	6	田舎外産
カワスズメエビ	カワスズメエビ科	1	田舎外産
ハダコシロ	ハダコシロ科	1	田舎外産

確認できた甲殻類・昆虫類一覧

科名	種	個体数	産地
カワスズメエビ科	カワスズメエビ	1	田舎外産
カマツカ科	カマツカ	1	田舎外産
コイ科	コイ	1	田舎外産
アサギナガ科	アサギナガ	1	田舎外産
アメンボ科	アメンボ	多数	田舎外産
ヒメアメンボ科	ヒメアメンボ	多数	田舎外産

会場での意見や感想(抜粋)

質問：魚、蛙を放流している。生態系への影響はどうかの。
回答：植物の観点からは、蛙も水草を食べるが、健康でそれ以外のものも食べるため、餌が豊富ならば、落ち葉や木についている虫が落ちてきてエサになる。生活排水が汚染したとしてもそれは餌に利用して不利になることはない、とも考えられる。一方で外来種放流で、河川(水質)でエサ(餌)が豊富(餌)等の観点から生態系に悪影響を及ぼしているため、そこは注意してほしい。

意見：古太田川は消防用水として使用しており、年中水がある。また、湧水があるという話を聞いたことがあるため、それで水がきれいなのかもしれない。
意見：湧水がある環境に生える植物も変わってくるが、ぜひ湧水調査してほしい。

質問：生活排水による水質と生き物の関係を教えてください。
回答：河川敷があれば、落ち葉や木についている虫が落ちてきてエサになる。生活排水が汚染したとしてもそれは餌に利用して不利になることはない、とも考えられる。一方で古太田川は水はきれいではないが、生き物がたくさんいるので、豊か(川)にきれいな川は違う。古太田川は豊か(川)といえるのではないかと。

意見：古太田川の水は元々きれいな川(旧)から湧き出ている。上流の農業などから水質改善を行ってきた結果古太田川の水質のように変わっているのかもしれない。

「古太田川の7つのステキ」は生き物にとってもステキ!

研究会でまとめた「古太田川の7つのステキ」は、実は生き物の観点から見てステキだと研究会を通じてわかりました。

その1 手作りかわどがたくさんある

かわどは魚にとって絶好の隠れかたになります。形状、水面への張り出しなど、多様な形状のかわどがあることで、選ばれる場所が多くなり、トンガの効力が強くなり、多様な生き物の生息に寄与しています。

その2 護岸が均質じゃない

護岸に存在する小さな隙間が、奥底では見えない小さな魚の隠れかたとなり、トンガの効力が強くなり、多様な生き物の生息に寄与しています。

その3 川と暮らしが近い

川が近いから大抵にしようと思いがちですが、川が近いから、どんな生き物がいるかわかると、多様な生き物の生息に寄与しています。

その4 堰が2箇所もある

堰があることで水が安定し、堰の底から細い水路が伸びていることで、多様な生き物の生息に寄与しています。

その5 川底が見える

川底がコンクリートではないため、上だけでなく下からも酸素が供給でき、環境が保たれています。

その6 歩いていると水辺の景色が変化する

川沿いに歩くと、歩いていると水が下に見えることで水中の生き物の姿が見えたり、水中の生き物や虫の姿が見えたり、という工夫の連続が生まれます。水中に張り出した枝っぼはエサとなる生き物の隠れかたにもなります。川の蛇行も生き物にとって多様な棲みかを生んでいます。

その7 橋や水際に手すりが無い

水際に手すりが無い川が近いことで、定期的な江波によるなど川を大切にできる環境が残り、生き物が生息できる環境が保たれてきたといえます。

▲「かわばた滞在」をしました!

6/15(土)、16(日)に昭和橋の前のかわばたを借りて、第3回かわばた滞在を行いました。今後不定期にかわばた滞在を行っているので、ぜひかわばたにお立ち寄りください。

当日のようすを動画にまとめました!

当日のようすを短い動画にまとめました!今回ご参加できなかったみなさまも、ぜひご覧ください。次回は江波の時期におじゃまする予定です。今後ともよろしくお願ひいたします。

早稲田大学 創造理工学部 社会環境工学科 景観・デザイン 応用水質研究室
住所: 東京都新宿区大久保3-4-1 早稲田大学西キャンパス15号 511号 16階 02-8 E-mail: yohlab2003@gmail.com

古太田川だより 7号 (2024年7月)

参考資料 3-参加者募集チラシ (表面)

手づくりのカワドや護岸が今も残る古太田川。
このステキに満ちた貴重な水辺を未来に継承
していくには？ この研修会では、魚や水生
植物など生き物の視点から、古太田川の
環境と維持管理活動の工夫について、
専門家と一緒に学びます。



「小さな自然再生」現地研修会 in 古太田川

生き物の目線で古太田川の魅力を探ってみよう

2024年6月30日(日)

10:00～16:00 ※途中参加・途中抜けOK

場所：新潟県新発田市下興野

座学：長願寺本堂（登録有形文化財）／現地：古太田川

主催：下興野自治会、早稲田大学景観デザイン研究室、「小さな自然再生」研究会、日本河川・流域再生ネットワーク
協力：新発田市、豊浦郷土地改良区、NPO 加治川ネット 21、公益財団法人リバーフロント研究所

チラシデザイン：早稲田大学景観・デザイン研究室 修士2年 緒方陸人さん

参考資料 3-参加者募集チラシ (裏面)

プログラム

10:00 ~ 11:00 古太田川を巡る @古太田川

古太田川沿いを歩きながらカワドや護岸を観察し、生き物の視点から水辺の自然環境を学びます。

11:00 ~ 12:30 座学研修 @長願寺本堂

古太田川のステキを地域の力で守るために (佐々木葉: 早稲田大学景観・デザイン研究室)

川の環境と魚類の関係 (白尾豪宏: 公益財団法人リバーフロント研究所)

川の環境と水生植物の関係 (鈴木敏弘: 公益財団法人リバーフロント研究所)

意見交換

12:30 ~ 13:30 昼食

13:30 ~ 15:30 小さな自然再生の実践 @古太田川

古太田川に生息・生育する魚や水生植物を観察しながら、保全・再生のためにできる工夫を学びます。

16:00 閉会

※プログラム及び講演タイトルは一部変更の可能性もあります。

※主催者側で行事保険に加入いたします。

参加費 無料

持ち物

胴長靴、作業用手袋、昼食、

熱中症対策グッズ

(帽子・タオル・飲み物等)

研修会場

長願寺 (登録有形文化財)

〒957-0083 新潟県新発田市下興野 108

※長願寺の駐車台数には限りがあるため、

駐車は「古太田川親水公園」にお願いします。



申し込み方法

必要事項 (氏名・所属・連絡先 [住所・電話・E-mail]) を明記の上、E-mail でお申込み下さい。

申込〆切日: 2024/6/24 (月) 17:00 E-mail: info@a-rr.net

※記入された個人情報は、厳重に管理した上で、JRRN が主催する行事等のご案内に利用させて頂く場合がございますので、ご了承ください。



公益財団法人 河川財団の河川基金の助成を受けています。

<お問合せ> 日本河川・流域再生ネットワーク (JRRN) 事務局 (担当: 和田彰・白尾豪宏)

〒104-0033 東京都中央区新川 1-17-24 NMF 茅場町ビル7階 (公財) リバーフロント研究所内

Tel: 03-6228-3861 Fax: 03-3523-0640 E-mail: info@a-rr.net

Website: <http://www.a-rr.net/jp/> Facebook: <https://www.facebook.com/JapanRRN>

(MEMO)



「小さな自然再生」現地研修会（第24回）開催報告

～ 2024年6月30日（日）新潟県新発田市・古太田川 ～

2025年3月24日

【発行】

日本河川・流域再生ネットワーク（JRRN）

〒104-0033 東京都中央区新川1丁目17番24号 NMF茅場町ビル7階

公益財団法人リバーフロント研究所 内

電話:03-6228-3861 Fax: 03-3523-0640

E-mail: info@a-rr.net

URL: <http://www.a-rr.net/jp/>

Facebook: <https://www.facebook.com/JapanRRN>

※JRRN 事務局は、公益財団法人リバーフロント研究所が公益を目的に運営を担っています。