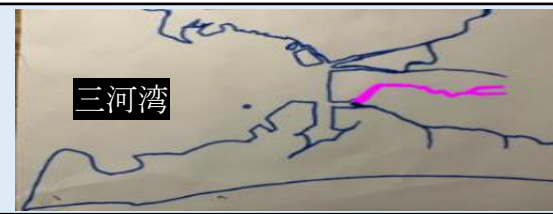


柳生川の生態調査～人の手が加わった河川の実態～

愛知県立豊橋東高等学校 GLOBE

研究目的

柳生川は愛知県豊橋市の街を東西に流れ、三河湾に注ぐ二級河川である。
葦毛湿原を水源の一つに持ち、自然も多く残る一方、典型的な都市河川でもある。
 柳生川の生態系に関しては分かっていないことが多い。
 そこで、生態調査を行い、水系の環境の解明をしようと考えた。



調査結果

絶滅危惧種や外来種は環境省による指定を採用

柳生川生き物マップ



- ①ニホンイシガメ 準絶滅危惧
- ②ニホンスッポン
- ③フナ類
- ④カワムツ
- ⑤オイカワ
- ⑥モツゴ
- ⑦イトモロコ
- ⑧カマツカ
- ⑨ドジョウ 準絶滅危惧種
- ⑩ミナミメダカ 絶滅危惧Ⅱ類
- ⑪チチブ
- ⑫スミウキゴリ
- ⑬マハゼ
- ⑭トウヨシノボリ
- ⑮ツチガエル
- ⑯テナガエビ
- ⑰ミナミヌマエビ
- ⑱スジエビ
- ⑲クロベンケイガニ
- ⑳ケフサイソガニ
- ㉑モクズガニ
- ㉒ハグロトンボ(幼虫)
- ㉓ギンヤンマ(幼虫)
- ㉔シオカラトンボ(幼虫)
- ㉕ヒゲナガカワトビケラ(幼虫)
- ㉖ヒメタニシ
- ㉗カワニナ
- ㉘マシジミ(台湾シジミ)

- 外来生物**
- ①コイ
 - ②ナマズ (県内では国内外来種)
 - ③タウナギ
 - ④カムルチー
 - ⑤アメリカツノウズムシ
- 総合対策外来種**
- ⑥タイリクバラタナゴ
- 特定外来生物**
- ⑦カダヤシ
 - ⑧オオクチバス
 - ⑨ウシガエル
- 条件付特定外来生物**
- ⑩アメリカザリガニ
 - ⑪ミシシippアカミミガメ

目視のみでの確認 ㉘クサガメ ㉙ボラ ㉚ニホンウナギ 絶滅危惧ⅠB類 ㉛アユ

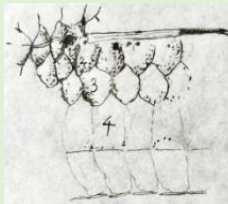
アメリカツノウズムシの分布域に関する新発見



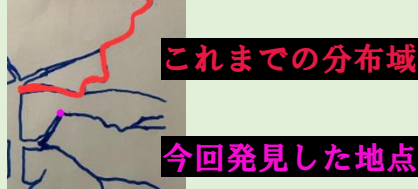
県内2例目の自然分布事例！

分布拡大を知る上で重要なデータとなる！

イトモロコの分布域に関する新発見



側線上方横列鱗数を数え、種を同定した。



これまでの分布域

今回発見した地点

牟呂用水で初確認
従来の説よりも分布域が広がっていることが分かった

優勢な植物

・河原…セイタカアワダチソウやヨシ,
ススキ, アメリカセンダングサ



・沈水植物…オオカナダモ, エビモ

・半沈水植物…ウォーターマッシュルーム, オオフサモ

→外来種が多いという結果になった

ミシシippアカミミガメの解剖による環境の推測

胃及び腸の内容物のほとんどは藻類で、プラゴミなども見られた



→動物性の獲物が少なく、生物多様性に乏しいことを示す

殿田川の外来種と改修についての考察

今年夏に改修が行われ、淵が減少、浅く流れが穏やかな水域が増加

→オオクチバスやカムルチーの減少、カダヤシなどの増加

→改修で、外来種が増減し、生態系が変化する可能性も

牟呂用水の自然についての考察

牟呂用水には貴重な清流の生物がいる

→牟呂用水を改修する場合、

自然に対し注意を払う必要がある



見られた生物種と河川の環境の関係性についての考察

・河口から下流にかけてはかつて運河として利用され、川岸が直線的でコンクリート岸

→浅瀬がない → 浅い水深に生息する生物がみられない

・河川改修や水質汚濁に強い生物種が多く、カメの胃腸の内容物は藻類やプラゴミ

→柳生川流域の自然環境は劣悪といえる

→劣悪な環境に強い種が多い → 外来種も多い → 人間の活動の影響で環境が悪化



まとめ・今後の課題

・生物は多種多様だが、人間の活動により環境は劣悪 → 外来種が多い！

・河川改修が生物の分布に影響を及ぼしている！

・アメリカツノウズムシとイトモロコの分布に関する新発見

今後…イトモロコやアメリカツノウズムシの通年調査、柳生川の生態調査の続行



柳生川のパンフレットを作成し、近隣の博物館に配布した。

参考文献

・『第四次レッドリスト 汽水・淡水魚類』 愛知県 2020年3月 ・『二級河川柳生川水系 河川整備基本方針』 愛知県 2011年4月1日

・西浩孝 『豊橋市自然史博物館研報 NO.23』 「豊橋市の梅田川で外来種のプラナリアを発見」 2013年27-28頁 ・細谷和海 『増補改訂 日本の淡水魚』 山と溪谷社 2019年