

立教新座高等学校 生物部22'

高校生ボランティア・アワード2022

はじめに

【活動概要】

立教新座高等学校生物部は、自然豊かなキャンパス内での生物観察や生態分析を主な活動としている。2012年度からは、環境調査の一環として、立教新座キャンパス周辺を流れる黒目川での調査を行っている。黒目川は、荒川水系で新河岸川の支流である。調査は毎月、新河岸川との合流地点から約4kmの中流域にある埼玉県朝霞市溝沼の東林橋周辺で行っている。主な調査内容はパックテストによる水質調査と投網などを用いた生物採集である。採集した生物の飼育も活動の一環としている。しかし、近年は川に混在するゴミが目立つようになってきたため、本活動においてはゴミの回収の記録、分析も積極的に行っている。本稿では、主にゴミ調査に関する黒目川における活動についてまとめた。



調査場所の東林橋
(朝霞市溝沼)

立教新座キャンパスからは徒歩25分の地点にある。

生物調査

【方法と目的】

生物調査は、タモ網や投網を用いて主に土曜日の16時頃から60分間行っている。調査では個人の水生生物捕獲技術の向上と黒目川の**水質及び生態系の保全**に関する理解を深めることを目的としている。


【水質調査】

市販のパックテスト（共立理化学研究所）を用いて行う。
調査項目：NO₂、NO₃、NH₄、COD、PO₄

【生物採集】

主に川魚や川石の採集・検定を行う。毎シーズン漁業権を得ているため、学校に持ち帰って飼育も行う。直近の調査は2022年6月18日で、この日に捕まえたオイカワの飼育を現在行っている。採集された生物は以下のとおりである（カッコ内は捕獲数）。なお、この日は雨天の翌日であったため多くは確認できなかった。

アユ(1)	オイカワ(2)	ヌマチチブ(2)
ヨシノボリ(1)	ドジョウ(1)	ヒゲトビカワゲラ(4)
モクスガニ(2)	アメリカザリガニ(1)	ヌマエビ(2)



ゴミ回収・調査

【概要・目的】

黒目川での生物調査の一環として上流から流れてくるゴミ(お宝)の回収を行っている。ゴミの回収は4年前から行っており、下流域である新河岸川へのゴミの流入軽減とゴミの分析によって沿川の利用方法について再考することが目的である。

【2022年6月18日の結果】

この日はポリ袋やプラスチックの破片など、ゴミ問題を語る際に取り上げられるのものが多く流れていた。マイクロプラスチック問題の原因物や、魚が呑み込んでしまう危険性を伴うものが多かった。



画像1にみられる麻袋は、川の淵に引っかかっていたもので、ここでカワゲラや小エビが進路を遮られてしまっていた。画像2はカワゲラの巣の粘着物質にプラスチック袋が付着してしまったものである。ポリ袋などの大型ゴミだけでなく、これらのように水生生物の生活環境を阻害してしまうような小型ゴミの流入を我々は活動目的である生態系保全の観点から重く見ている。

【2022年4月30日以前の結果】

以前の調査のなかで我々が重要視したもの、際立った特徴のあったものを以下にピックアップした。



画像1は2020年度、画像2は2021年度の結果である。特徴として、ペットボトルにラベルがついていることから、投棄されて間もないゴミであることがわかる。また、サンダルや衣服の一部、串やスナック菓子の袋などが併せて確認されていることから、川周辺での飲食が原因と推定される。実際に黒目川ではBBQなどを行っている人が多くいるので、川のゴミを削減していくには沿川での飲食者にゴミ処理を徹底してもらう必要があると考えている。我々からの対策としては、沿川の食事スペースの設置やゴミ箱の増設、看板での注意喚起などの案がある。

今後の展望

3年にわたるゴミ調査の中で、立教新座生物部では**黒目川の生態系の保全**という観点をもって本活動を行ってきた。その中で黒目川におけるゴミの傾向について考察をした。

問題として、毎回多く確認されるスナック菓子の袋は、内部に油分を含んでいる。そのため、この油分が溶け出すことによって水質の汚染、さらには水生生物の生息環境の悪化を招いてしまう。しかし、これらの軽量のゴミは風に流されて川へと混入してしまうので、川周辺のポイ捨てと川のゴミ問題は深く結びついており、川のゴミ問題解決のためには、**周辺環境の衛生管理**にも取り組む必要があると感じた。

そして、自ら川に入ってはじめて判明したこととして、大半のゴミは**川底の泥に埋もれてしまっている**ことがあげられる。このような場合、草木に埋もれているため**目視では確認できない**ことが厄介である。中でも濁りが強い場所ではゴミの地層が形成されてしまっていることもあり、手作業での回収は困難であった。このような地層を形成していたのはペットボトルなどの質量の大きい**固形プラスチック類**であった。

ゴミ回収による環境保全への貢献は僅かなものだが、今回のような発表の場でより多くの団体に認知してもらうこと、川のゴミ問題に関する活動が少しでも活性化されることを新たな目標に今後も本活動を継続していきたい。

プロフィール



【立教新座高等学校 生物部】

1962年創部。自然豊かなキャンパスを活かし、生物の観察や生態系調査など、環境や生態に特化した活動を行っている。フィールドワークも積極的に実施しており、本校文化部の中では体力が必要なことで知られている。

2022年度は12人(3年生7人、2年生1人、1年生4人)の部員が所属している。毎年秋に1年間の活動を部誌『生物の窓』にてまとめている。単に生物を学ぶだけでなく、資料作成やグループ活動力の向上も目指して活動している。

現在は**川調査**の他、**鳥(朝方)**と**タヌキ(夜間)**の**生態調査**と、**カルガモの産卵・飼育人工島**の建設およびその経過観察をメインに活動中。