

公益財団法人藤原ナチュラルヒストリー振興財団 御中

平成28年9月6日  
東京都立淵江高等学校  
主任教諭 白石直樹

## 藤原ナチュラルヒストリー財団交通費助成報告書

本校では、東京都立江北高等学校、東京都立墨田川高等学校、埼玉県立熊谷西高等学校と合同で、2泊3日の生物実習を行っている。荒川下流から中流域に位置するこれらの学校の生徒が、上流を訪れ、森林を調査し、上流から下流までをいちどきに訪れるために、大型バスとマイクロバスの費用をご支援いただいた。それによって、生徒の活動も20年来でもっとも活発な、充実したものとなった。詳細は、以下の通り。

### 1. 助成品目

大型バス：学校～東京大学秩父演習林～宿舎、宿舎～上長瀬～墨田区～学校（2日）

マイクロバス：宿舎～東京大学秩父演習林（天然林・荒川上流部）往復（1日）

### 2. 活用状況

＜大型バスの活用＞

1日目：水生生物調査、化学的水質調査、森林方形区調査、生物（森林動物・植物・菌類）調査を22名で4班に分かれて行うために必要な器具、図鑑一式を江北高等学校に集め、大型バスで現地へ向かう。途中、熊谷西高等学校の生徒を乗せ、東京大学秩父演習林樹木園へ移動した。

樹木園では、大型バスを待機させて1時間半の樹木観察を行い、代表的な高木、亜高木、低木を観察、観察コースの地衣、下層植生、シカ柵の説明を行った。都会育ちの生徒にとって、教科書で見るブナ、モミ、ツガ、ミズナラ、カエデ類、ホオノキ、などの実際の様子を体験的に学ぶことで、2日目の調査林における樹種同定の事前学習となっている。

樹木園から、出会いの丘の駐車場へ大型バスで移動し、荒川源流部のわさび沢の水質を水生生物とパックテストによって調査した。1時間後、大型バスで宿舎となる大滝げんきプラザまで移動し、宿舎周辺の森林に昆虫、ネズミのトラップを仕掛けた。

効率よく、観察、採集ができたことで、初日の夜は、持参した実体顕微鏡と1人1冊の樹木検索図鑑、水生昆虫図鑑などを用いて、各班ごとに同定作業を進め、2日目に備えて充実したまとめをすることができた。



### <マイクロバスの活用>

2日目：宿舎より、滑沢沿いの天然林へマイクロバスで移動し、バスを待機させている間に、10mの方形枠4枠を調査した。安全には万全を期しているが、マイクロバスが待機していることで、万が一の事故にも備えができています。

午前中の調査後、昼食場所の出会いの丘までマイクロバスで移動できる。それによって、トイレ、水道という衛生面での環境が保てるほか、雨天時のサブプログラムとして、出会いの丘の東京大学秩父演習林展示室の見学も可能である。



2日目：夏緑樹林での毎木調査

昼食後、荒川上流部の入川へマイクロバスで移動し、生物調査とパックテストによる水質調査を行った。水質調査関係の機材を持って林道を歩くのは、山歩きに特化した装備を持たない高校生には敷居が高い。折しも台風の影響で小雨が降っていたが、林道をマイクロバスで移動し、マイクロバスを待機させている間に川岸と林道を往復することで、手際よく終わることができ、本降りになる前に宿舎までもどることができた。

実習地と宿舎、出会いの丘はバス以外の移動手段がなく、バスのおかげでこれらを1日で全て終わることができた。宿舎では、この日の調査のまとめに夕食前後3時間を費やしたが、お互いの調査結果を共有し、考える時間も取ることができた。



2日目：夏緑樹林での毎木調査の共有

### <大型バスの活用>

3日目 宿舎から上長瀬の荒川中流域まで、1時間半ほどかけて大型バスで移動し、水生生物、パックテストによる水質調査を行った。例年、炎天下での作業となるが、川岸近くに大型バスの駐車スペースを確保し、水質調査器具一式をバスの荷室にすぐ出せるよう準備しておくことで、効率よく作業を終え、昼食も含めて2時間程度で終わることができた。

その後、水質調査の器具一式をすぐ出せるように荷室に置いて、大型バスで墨田区八広の荒川下流へ移動した。駐車スペースが限られているため、バスを待たせて1時間弱の生物調査、水質調査を行い、江北高等学校へバスで移動し、器具や手足を洗って、全体の解散となった。



3日目：長瀬での水質調査

淵江高校と江北高校は、引き続き、江北高校の実験室で調査のまとめをした。

<今後の予定>

調査の結果は、例年、各校ごとに日本森林学会の高校生ポスター発表にて報告しているほか、藤原ナチュラルヒストリー振興財団の第7回高校生ポスター研究発表に応募し、発表する予定である。



3日目：墨田区八広での水質調査

例年は、参加費用の面から、西武秩父駅からのマイクロバスのみの利用で、下流部の調査に中流域の熊谷西高校が参加することができなかった。今年は、大型バスに水質調査器具一式を積み、効率よく調査地点を回れるようになったことで下流まで一気に調査することが可能になった。それによって、お互いに日常とする地域と非日常である地域の荒川の自然を体験し、墨田川高校で始めて以来で、

もっとも下流での活動が充実したものになったと、この実習を始めた教員から評価された。下流域を日常とする生徒にとって、中流域の生徒の反応は、自分たちの身の回りの自然を新たな視点で見直すきっかけとなったようだ。こうした機会は、交通費のご支援なしには得られないものであった。深く感謝申し上げます。

19(金) 長静(上段) 墨田区八広(下)

水質調査 長静 八広の橋は広く、流れは緩やかだが、色は濁っていて、少し臭かった。

学術的方法

学術的方法	天気	気温	水温	透明度	pH	DO	COD	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	NO <sub>2</sub>
長静	晴	33.6				8	6	0.1	0.01	
墨田	曇		20	24		10.4	5	0.5	0.05	0.01
八広	曇	30.5	27			6	11	0.3	0.1	
下流	曇		30	6		5.7	20	1	0.5	0.05

長静 墨田区八広(在籍校)

墨田区八広(在籍校)

3日目の水質調査結果

学術的方法(上段 長静 下段 八広)

学術的方法	天気	気温	水温	透明度	pH	DO	COD	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	NO <sub>2</sub>
墨田区	曇	30.5	27			6	11	0.3	0.1	
ササカ	曇									
下流	曇									
カマクラ橋	曇									
下流	曇									

3日目：江北高校での水質調査結果のまとめ