

平成28年度
ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI
(研究成果の社会還元・普及事業)
実施報告書

HT28020 プログラム名 サケマス類の謎に迫る 体のつくりと行動を観察しよう



開催日：平成28年10月15、16日

実施機関：宮城教育大学

(実施場所) (仙台市青葉区作並 広瀬川周辺)

実施代表者：棟方有宗

(所属・職名) (宮城教育大学・准教授)

受講生：小学5、6年生 19名

関連URL:

【実施内容】

川の上流で稚魚期を過ごすサケ科魚類の生態の謎に迫るため、2日間の日程で、仙台市広瀬川の上流域における野外観察と屋内での座学(外部形態観察や解剖)を組み合わせた授業を行った。本プログラムでは、多くのことも学んでもらうため10月15、16日(土・日)の連続する2日間でプログラムを行い、両日、あるいはどちらか1日を受講しても理解していただける内容とした。1日目は、まず屋内でイワナ、ニジマスの外部形態の比較、ならびに内部形態の観察(比較解剖)を行い、サケ科魚類がコイやフナよりも体型がスリムであり、口は大きく開く、肉食魚の特徴を備えていることを確認した。また内部形態の観察によって、サケ科魚類は消化管の長さが短く、やはり肉食魚類に属することを確認した。また午後は、実際に川に赴きこれらの魚の餌である水生昆虫を採集して観察した。2日目は、同様に広瀬川に赴き、上流域の河川環境を観察した。また午後は、作並溪流釣り場へ赴き、実際にサケ科魚類が肉食性であり、水生昆虫を補食するか否か、また捕食の際どのような泳ぎ方で餌に食いつくかを、釣りによって確認した。このように本プログラムでは、2日間の時間をかけ、座学と実地の観察を織り交ぜた、体験色が強い授業を展開しており、子供たちから高い評価が得られていると感じている。

【当日のスケジュール】

10月15日(土)		10月16日(日)	
9:30	受付(仙台市青葉区JR作並駅にて)→バスで仙台市施設(ラサント)に移動	9:30	受付(仙台市青葉区JR作並駅にて)→バスで作並溪流釣り場へ移動
10:00	開校式(スタッフ紹介、オリエンテーション、科研費の説明)	10:00	開校式(スタッフ紹介、オリエンテーション、科研費の説明)
10:10	サケマス類の概要の説明	10:10~10:30	サケマス類の概要の説明
10:30~12:00	サクラマス、イワナ、ニジマスの外部形態比較と解剖	10:30~12:00	広瀬川上流域の河川環境(水温、透視度、DO、底質、水生昆虫等)観測
12:00	研究者、大学生とともに昼食	12:00	研究者、大学生とともに昼食
13:00~14:30	広瀬川における水生昆虫類の採集・観察・同定	13:00~14:30	サクラマス、イワナ、ニジマスの釣りによる摂餌行動観察
14:30~15:00	クッキータイム・質疑応答、未来博士号授与式、アンケート、記念撮影	14:30~15:00	クッキータイム・質疑応答、未来博士号授与式、アンケート、記念撮影
15:00~15:30	未来博士号授与式、アンケート、記念撮影、バスで作並駅へ移動	15:00~15:30	未来博士号授与式、アンケート、記念撮影、バスで作並駅へ移動
15:30	JR作並駅にて解散	15:30	JR作並駅にて解散



15、16日のプログラムの実施の様子。左から、広瀬川で水生昆虫を観察しているところ(左2枚)、広瀬川の河川形態について立体地図を用いて教えているところ、作並溪流釣り場でサケ科魚類の補食行動を釣りによって観察しているところ。

【事務局との協力体制】

事務局が主に広報(小学校への配布用ポスターの作成)、募集、経理等を担当し、申請者らの当日の活動を円滑にサポートした。

【広報活動】

宮城教育大学事務局研究協力係が本学オリジナルの広報ポスターを作成し、市内の小学校等に配布した。

【安全配慮】

河川における水生昆虫や魚類の採集、河川環境の計測時には、保護者の中から特にお父さんに子ども達の監視と緊急時のレスキュー対応を依頼した。また当日は傷の手当てのための応急治療セットや虫除け、虫さされ薬、衛生管理のための生分解性石けんやウェットティッシュを用意した。

【今後の発展性】

野外活動を行った広瀬川の上流域は、仙台市内から電車やバスで簡単にアクセスできることから、実物の水生昆虫やサケ科魚類、河川環境を観測しながら、体験型の授業を行うことができた。また今回、作並温泉の付帯施設であるラサンの屋内会議室を用いたことにより、魚類の解剖やスライドによる授業といった座学も適宜組み込むことができ、かつ雨天時の授業対応が可能になった。また今回、愛知県からの参加者に作並温泉に前泊いただき、滞りなく遠方の参加者にも対応することができた。次年度は、このような地の利を生かしたプラットフォームを基盤に、仙台市外の全国の子供たちにも容易に参加していただけるプログラムを開発、実践したいと考えている。

【実施分担者】

【実施協力者】 3 名

【事務担当者】 北沢優 芝千秋 研究・連携推進課 研究協力係