

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

HT29058 天然記念物ミヤコタナゴの生命を育む里地里山を旅しよう



開催日：平成29年9月9日(土)
平成29年9月16日(土)
実施機関：宇都宮大学
(実施場所) 教育学部 峰キャンパス
実施代表者：上田 高嘉
(所属・職名) 教育学部・教授
受講生：高校生各20名
関連URL：<http://ks002.edu.utsunomiya-u.ac.jp/>

【実施内容】

本プログラムは、私たちの一日の講座を通して、ミヤコタナゴの生命を育ててきた里地里山について理解し、人間と自然の共存の在り方について共に考えることを目的とした。

講義Ⅰではタナゴ類の生活史、遺伝様式等の生物学的特徴について学習し、ミヤコタナゴがどこから来て、今どこにいて、そしてどこへ行こうとしているのか共に考えた。

講義Ⅱでは人工授精法の説明や染色体標本の作製方法について概説を行った。実験・実習では人工授精、染色体標本の作製や顕微鏡観察を通して受精現象、細胞分裂、染色体およびDNAの構造等の理解を図った。

野外実習では羽田ミヤコタナゴ生息地の見学を通してタナゴ類の生息環境、生態系について考えるとともに地元保存会の方々との交流会を実施した。また、講座実施の様子は次ページにまとめた。

【当日のスケジュール】

- 9:00～ 受付(峰キャンパス教育学部棟前集合)
- 9:30～ 開講式(挨拶、オリエンテーション、科研費の説明)
- 9:45～10:00 諸注意、出発準備
- 10:00～11:30 借り上げバスにより、ミヤコタナゴ生息地へ
- 11:30～12:30 ミヤコタナゴ生息地保護区の見学・説明
- 12:30～13:30 昼休み(昼食をとりながら、地元保存会の方との交流会)
- 13:30～15:00 借り上げバスにより、峰キャンパスへ
- 15:00～15:45 講義Ⅰ講師：上田 高嘉(繁殖行動の観察、人工授精の体験)
- 16:00～16:30 実験Ⅱ講師：上田 高嘉(実験準備)
- 16:45～17:30 染色体標本の作製、顕微鏡観察
- 17:45～18:00 終了式(受講生によるアンケート記入、未来博士号の授与)
- 18:00 解散

<実施風景>



滝岡保護池①



滝岡保護池②



滝岡保護池③



滝岡保護池④



滝岡保護池⑤



滝岡保護池⑥



滝岡保護池⑦



羽田生息地①



羽田生息地②



羽田生息地③



羽田生息地④



羽田生息地⑤



羽田生息地⑥



羽田生息地⑦



羽田生息地⑧



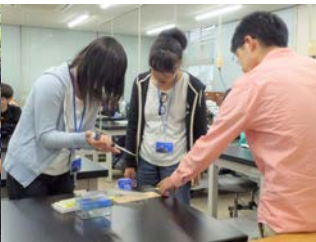
羽田生息地⑨



講義



人工授精の説明



精子の観察①



精子の観察②



染色体標本の観察



受精卵の観察



顕微鏡観察



未来博士号の授与

<工夫した点>

- ・本学部を卒業した高校教員と事前に打合せを行い、受講生に合わせた実施プログラムの設定や開催日程などについて検討した。
- ・受講生に分かりやすい講義資料を作成することで、タナゴ類の遺伝様式を含めた生物学的特徴や人工授精法、染色体標本の作製方法についての理解を補った。
- ・大学内での実験だけではなく、ミヤコタナゴの生息地(羽田ミヤコタナゴ生息地保護区)を訪ね、地元保存会の方々との交流会を実施した。

<事務局との協力体制>

財務部経理課が委託費の管理を行い、学術研究部研究協力・産学連携課が支出報告書の確認、振興会への連絡調整と提出書類の確認・修正などを行った。

<広報活動>

実施者、広報委員が分担し、県内の高等学校を訪問し、本事業について PR を行った。栃木県ミヤコタナゴ保全研究会で発行している「ミヤコタナゴ研究会だより」に募集案内の掲載を行った。本学を卒業した高校教員に周知を依頼した。

<安全配慮>

実験を行う際の安全確保のため、必要に応じて白衣を着用させた。野外観察を実施するため、受講生および実施協力者を保険に加入させた。プログラムの終了が 18 時であったことから、参加希望者にはあらかじめ保護者の同意を得た。実験および野外観察では受講生の安全確保のため、大学院生が TA を行った。

<今後の発展性・課題>

今回の講座においても、受講生および見学者(保護者および引率教員)に高い関心と興味をもっていただいたことから、このような講座を今後も可能な限り、開催することが求められているように感じた。

本講座は、生息地の観察、保存会の方々との交流会、実験を組み合わせた形に最後までこだわり、4 年間継続して行なってきた。このような講座の実施は、当研究室が行っている研究を理解してもらうためにも大変意味のあるものとなったように思う。そして、保存会の方々のご理解・ご協力いただき、地域と大学と連携した、毎年恒例イベントとして定着した。

今後は、生徒および見学者の要望等を十分に考慮し、講座のタイムテーブルの見直しや連日開催等も視野に入れて検討していく必要があるだろう。参加者のアンケートにもあったように開催時期等も検討し、学校行事などを考慮した上で日程を決めることが必要であると考えている。

【実施分担者】

特になし。

【実施協力者】 3 名

【事務担当者】奈良 博之 学術研究部研究協力・産学連携課 研究協力係長