

地域の自然を活用したアクティブラーニング型環境学習の創出

地域政策学部 教授 飯島 明宏

1. はじめに

高崎市では、環境基本条例に基づき環境政策の基盤となる環境基本計画（現在は第4次環境基本計画）を策定している。活力ある未来を支える環境都市の実現に向けて5つの基本施策が体系化されており、『自ら環境を考え人がつながるまちづくり』がその柱のひとつに位置付けられている。環境まちづくりの担い手を育てる『人づくり』、特に次世代のまちづくりの担い手となる子供たちに対する環境学習の拡充は特に力点を置くべき重要な課題と認識されている。

2014年より、当研究室では高崎市環境政策課と協力し、『水生生物調査学習会』を継続開催してきた。これは、高崎市内の小学生を対象とした自然体験型の環境学習会であり、烏川に生息する水生生物の分布調査から人と自然の共生について理解を深めることを狙いとした高崎市環境政策課が主催する環境教育事業のひとつである。当該事業による教育効果の向上を目的に、筆者は2016年度より本学・地域課題研究等推進費の助成を受け、3年計画で『地域の自然を活用した環境人材育成のフレームづくり』に取り組んできた。この3ヵ年では、①地域の自然の教材化、②学習プログラムの構築、③指導者養成の仕組みづくり、④学習効果の検証方法の確立の4点の成果を上げ（飯島, 2017）、この成果を基に現在の『水生生物調査学習会』が形づくられた。

この学習会は、毎年市内の特定の小学校（5校）に対して展開されてきたが、当学習会に対する市民のニーズはとて高く、より広く市民に開かれた公平なサービス展開へと発展させる必要性が出てきた。そこで、高崎市環境政策課からの要請により、当学習会を広く一般市民を対象とした形式に進化させるための研究に着手することになった。本研究では『親子（市内在住の小学生とその保護者）での参加』を前提とした『アクティブラーニングへの移行』を目的とし、学習コンテンツの再構築とプログラムへの実装を試みた。

2. 主な研究成果

環境学習においては、インストラクターから学習者への一方的な情報伝達ではなく、学習者同士の対話的学びが『気づき』を引き出すのに重要な役割を担う。筆者らが先行的に実施した別の研究でも、『親子の対話』を重視したアクティブラーニングが自然物に対する観察力や分析力を高めることが確認されている（Kadota and Iijima, 2018）。加えて、コロナ禍での学習会運営となることも勘案し、オンラインツールの活用可能性も検討することとした。

学習会は、2020年7月24日、8月1日の2日程（7月23日は雨天のため中止）で開催し、親子計37人の参加を得た。新しい学習会プログラムのタイムスケジュールは表1の通りとした。大きな変更点は、室内学習におけるコンテンツである。従来の学習会では、学習

者を参加児童に限定していたが、今回からその対象を保護者まで拡大した。また、従来はセミナー型の形式で情報の伝達を主としていたが、今回から親子の対話によって問いに対する答えを導くアクティブラーニング型のコンテンツに変更した。例えば、①同じ問いを児童と保護者のそれぞれに出題し、答えの相違点から考え方の多様性を学ぶコンテンツ、②親子の共同作業によってひとつの問いに対する答えを導くコンテンツ、③全員（児童、保護者、スタッフ含む）参加によって多様性の大小を体感するゲームコンテンツなどを新たに開発し、プログラムに実装した。また、回答集計等に Google form を活用することで、参加者全員の意見や考え全てを集積し共有することが可能になった。コロナ禍における対応として導入したオンラインツールであったが、結果として集団における協同的学びの効率化と効果の可視化が可能になった点は大変有益であった。

（新しい水生生物調査学習会のタイムスケジュール）

1. 開会式 アイスブレイク
2. 室内学習 水生生物の見分け方
3. フィールド学習 烏川での水生生物調査およびオリジナルカード図鑑を使った種同定
4. データ分析 生物学的水質判定法による環境評価
5. 閉会式 学習のまとめ