

「それ行け！芥川調査隊」

芥川水質調査の取り組み

○浅井康男

Asai Yasuo

高槻市立津之江小学校

橋淳治

Tachibana Junji

大阪府教育センター

山本勝博

Yamamoto Katsuhiro

大阪府教育センター

1.はじめに

芥川は淀川水系に属し、高槻市内を南北に流れる全長24kmの河川である。中流に緑豊かな摂津峡公園があり市民に親しまれている。また本研究者が勤務する高槻市立津之江小学校校区を流れており子ども達が身近に遊び親しんでいる川でもある。

本研究は芥川の上流から下流11カ所の水質調査結果をふまえて、「それ行け！芥川調査隊」を合い言葉にして、小学4年生の環境教育で取り組んだ実践である。

2.芥川の水質調査

調査は2004年2月と6月に実施した。調査地点は①落合橋②両国橋③原大橋④摂津峡大橋⑤摂津峡⑥塚脇橋⑦大蔵司橋⑧城西橋⑨津之江公園⑩鷺打橋⑪枚方大橋の11カ所である。

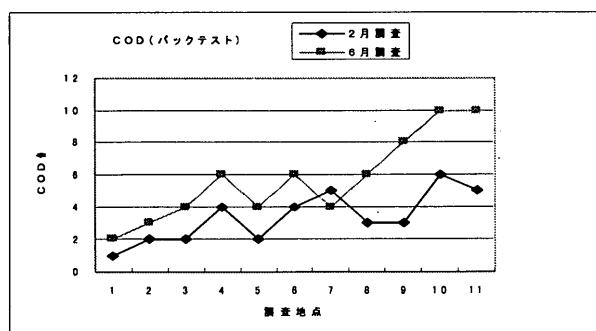
現地での測定項目は①気温②水温③流速④川底の状態⑤透視度⑥ pH ⑦ EC ⑧ NaCl ⑨ COD（パックテスト）⑩ DO ⑪ SiO₂（パックテスト）⑫ NO₂（パックテスト）の12項目を実施。

実験室での測定項目は① CaCO₃ ② Ca ③ UV₂₅₄ ④ アルカリ度⑤ COD（公定法）⑥ RpH ⑦ Cl⁻（塩化物イオン）⑧ NH₄ ⑨ SiO₂ ⑩ NO₂ ⑪ Pの11項目を実施。

調査結果から、支流が合流していくごとに水質汚濁が進んでいることが考察できる。とりわけ市街地中心部を通過し真如寺川、女瀬川が流入した⑧⑨⑩地点で多くの指標で汚濁が進む。

摂津峡の持つ水質浄化力が推察される。④⑤地点（摂津峡）で多くの指標で水質がわずかに改善の傾向が見られた。

季節変化では2月より6月が水質汚濁が進んでいることが確認できた。



3.環境教育の実践

実践にあたっては校区である⑧地点（城西橋）と⑤地点（摂津峡）を取り上げた。調査は高槻市環境保全課の協力を得て行った。水生生物によるモニタリング調査を中心に、水温やCODパックテストなど6項目の物理化学的調査項目も実施した。

実践にあたって留意したことは、地域にある身近な自然から環境を考えていくこと。調査探究活動を楽しみながら取り組むこと。小学生なりに科学的分析方法を経験させること。二つの地点を比較して考えさせること。学校外のような方々の協力の中で取り組むことなどである。

4.取り組みの概略

事前学習（芥川について、水生生物の種類）

摂津峡での水質調査（5月6日実施）

城西橋での水質調査（5月24日実施）

調査活動のまとめ（水質の違いを考える）

発見した指標生物（4年1組）	
【摂津峡】	【城西橋】
○カワゲラ	●ヒラタカゲロウ
●ヒラタカゲロウ	○ヤマトビケラ
○ナガレトビケラ	●ヒラタドROMシ
○ヤマトビケラ	○コオニヤンマ
●サワガニ	○ミズムシ
○コガシマトビケラ	●ヒル
●ヒラタドROMシ	○アメリカザリガニ
○コオニヤンマ	○サカマキガイ
○カワニナ	○エラミミズ
○ミズムシ	

（注）●は数が多かったもの

5.まとめ

子ども達は大喜びで調査活動に参加していた。摂津峡と城西橋で見つけた指標生物の違いから水質の違いについて考えることができた。2学期は課題別グループに分かれて調査探究活動に取り組んでいる。