

# 淀川の汽水域での自然学習による児童の 自然に関する意識の変容について

田 明男

非会員 工修 大阪市立豊仁小学校教諭（〒531-0061 大阪府大阪市北区長柄西二丁目6-20）  
E-mail:den3200@ybb.ne.jp

子どもたちにとって淀川は身近な自然ではあるが、学校による安全面からや見た目の様子などにより、子どもたち自らが淀川の自然について関わろうという機会は少ないようである。そのため「郷土愛の育成にもつながる」子どもたちの地域の自然への興味や関心、知的理解についての学習前の様子として、淀川とヨシなどを使った様々な学習活動による子どもたちの意識の変容について、主に3年生から6年生を対象に取り組んだ。結果、淀川が汽水域であること、ヨシや様々な生き物について全校児童、多くの保護者や地域の人々に伝えることができた。尚、平成27年度の全国学力・学習状況調査の質問項目「地域や社会に関心がある」について、肯定的にみる児童生徒の割合が大阪市が全国に比べ低いという結果が明らかになった。本研究がその解決につながるものであると考える。

**Key Words :** yodogawa, reed, brackish water region, various creatures, interest in area and society of children

## 1. はじめに

平成26年度、筆者は研究校の4年生児童を対象に、社会科の学習で下水処理施設、とりわけ下水処理場の大切さを伝えた。発展学習として、ヨシが石けん水などの汚れた水をきれいにすることを実験により確かめたり、かつては大阪湾沿岸や淀川川岸にも多くのヨシが生息していたこと<sup>1)</sup>も伝えた。淀川の河口近くに位置する研究校の地域は、かつては漁業が盛んであったが、大気汚染により水質汚染が進み、多くの人が船を降りたとのこと、その後の改善により近年では漁獲量は回復しつつあるという<sup>2)</sup>。しかし、研究校の多くの児童は大阪湾の漁業や地元の漁港を含め、身近な自然環境や社会環境など地域には関心が少ないように思われた。

### (1) 活動前の子どもたちの淀川への思い

研究校の南側には、大阪湾の河口部を流れる淀川がある、そのため川としての流れは殆ど見られなく、中流・上流域のようなヨシの群生は見られず、僅かな生息が見られる<sup>3)</sup>。そのため多種の野草が繁茂し、人が立ち入りにくい状況が見られる時もある。淀川への児童の立ち入りは、学校として安全指導上禁止されているが、児童からは、淀川について「水がにごっていていつもにおっていそう」、「ゴミが浮かんでいて汚い」、「魚やカニ

など生き物は少ない」、「背の高い草が多く不審者がいるかも」、「家の人からも一人で行ってはいけな」と言われている」という意見も見られる。そのため、これらの意見が児童の地域の自然とふれあう機会は少なく、地域の自然への興味や関心、理解に影響を与えているのではと考えた。

### (2) 自然体験と「郷土愛」について

学習指導要領においては、小学校・道徳では、主として集団や社会とのかかわりに関することとして、低・中・高学年とも一般的な呼称例として「郷土愛」が挙げられており、低学年においては「郷土の自然や文化に触れる」と述べられている<sup>4)</sup>。また、大阪市教育改革プログラム・重点行動プラン2008-2011においては、「子どもは家庭や地域社会の中で、様々な生活体験、社会体験、自然体験などの経験を積み重ねる中で『豊かな心』を育んでいく。これらの体験活動は、できる喜びや達成感、他者を思いやり協調する心、生命や自然を大切に思う心とともに、規範意識や倫理観、伝統や文化を重んじ、郷土を愛する心を育むことにつながる」と述べられている<sup>5)</sup>。そのため本研究では、子どもたちが地域の自然を活用し探究したり、体験したりして心豊かに地域について学ぶために、生活科や総合的な学習の時間を中心に各教科・各領域の時間を活用して統合的に取り組むこととした。

## 2. 活動の様子

本研究では、以下の主な4つの活動内容を正しく伝え、児童の自然への興味や関心、知的理解を深めるため、多くの職員の協力や地域の環境教育NPOの支援により、表-1のように取り組んだ。

- ・本校の近くを流れている淀川は、大阪湾の河口部にあり、日によっては大阪湾の海水が混じり、汽水域という生き物が豊かな場所になるということ
- ・昔は上流や中流の真水の地域だけでなく、大阪湾や淀川の汽水域にも多くのヨシが生息していた<sup>1)</sup>ということ

と。その例として、地域の「矢倉海岸」の人工池(ピオトープ)生息するヨシのように、ヨシは海水でも育つということ

- ・水の流れが少ないため、汽水域には、生き物が少ないと思うかもしれないが、実はヨシなどの野草以外にも、魚や野鳥、昆虫など児童にとっては、興味のある多様な生き物が生息していること
- ・以上のことを児童が製作した地域の自然についてのポスターにより、その他の多くの児童や保護者、地域の人々に淀川の自然を伝えること

表-1 各学年での活動の様子

学年	活動名	活動内容	実施時期
3	フィールドワーク「校区探検」社会科	学校から矢倉海岸までの淀川域周辺の自然を見る	5月
	フィールドワーク「バッタのジャブ大会」理科	淀川河川敷のバッタを採取し、公園で飛び距離を測る	9月
	観察「ヨシの地下茎の栽培」総合	一人一鉢、小さなペットボトルでヨシの地下茎の水栽培をする	4月～
	観察「淀川河川敷の野草調べ」理科	福町から矢倉海岸まで(教師採取の)野草を調べる	11月
	講演会「高槻市のうどのでのヨシの活用のようす」	むかしから筆簾のろ舌(リード)などの楽器や葎簾など人々の生活に使われていたり、むかしは、多くの川で生えていたことを知る	1月
4	社会見学「下水処理場と下水科学館の見学」社会科	下水処理場と関連施設の見学で淀川の水が汚れないように排水をしている	6月
	観察「ヨシの地下茎の栽培」総合	一人一鉢、小さなペットボトルでヨシの地下茎の水栽培をする	4月～
	実験「ヨシの浄化作用を調べる実験」総合学習	石鹸水を使ってバケツ稲のヨシやペットボトルでのヨシの浄化作用を調べ、ヨシの地下茎から出る空気には匂いがあることを知る	10月～
	講演会「高槻市のうどのでのヨシの活用のようす」総合学習	むかしから筆簾のろ舌(リード)などの楽器や葎簾など人々の生活に使われていたり、むかしは、多くの川で生えていたことを知る	1月
5	フィールドワーク「淀川での野鳥の観察会」総合学習	緑陰道路から福港まで地域の野鳥観察	12月
	観察「バケツ稲と昨年度に栽培したヨシを(福の淀川の汽水域の水(塩水)を使って栽培」理科	福町のそばを流れる淀川は約2%の塩分濃度があり、この水を使って米とヨシを栽培し、成長を比べる	10月～
	観察「淀川の塩分の濃さのようすを調べる」総合学習	(教師により)河口から上流の堰まで、淀川の塩分の濃さを調べる	1月
6	講演会「汽水域の魚などの水性の生き物について」理科	淀川に棲む生き物について講師先生からの話	12月
	実験「ヨシがどの程度の濃さのまでの海水でも成長が可能かを調べる実験」総合学習	近くで採取したヨシの地下茎をペットボトルで栽培し、その後は、2～12% (2バーストごとに)までの塩分の濃度で、どこまでヨシが成長できるか調べる。	10月～
	観察「淀川の塩分の濃さのようすを調べる」総合学習	(教師により)河口から上流の堰まで、淀川の塩分の濃さを調べる	1月
	講演会「高槻市の鶴殿でのヨシの再生活動のようす」理科	ヨシは楽器や生活用具としてだけでなく、自然環境を守るために大切なものであることを知る。また、なぜ福町の淀川で再生工事が行われないか、淀川と人との関わり方について考える	1月
	発表会「地域(淀川)の自然環境について」(ポスター発表会) 総合	地域の自然について調べた事柄をまとめ班ごとに発表を行い、意見の交流会を行う。	2月
全学年	講演会「大阪湾や淀川の魚についてのお話の会②」総合学習、生活科	土曜授業で地元漁師さんから汽水域のカサガエサの話と試食会、栄養の先生によるお魚の大切さの話	2015年9月
	講演会「大阪湾や淀川の魚についてのお話の会①」総合学習、生活科	土曜授業で地元漁師さんから大阪湾の漁の様子や、淀川でのジミ漁の話聞き、ジミ汁の試食会	2014年度



図-1 三年生のペットボトルでのヨシの栽培



図-4 五年生の淀川の水で栽培中のヨシと米



図-5 六年生の8%濃度の塩水で栽培中のヨシ

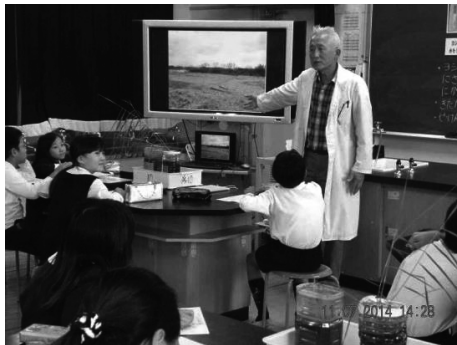


図-2 四年生のヨシの水の浄化作用についての学習



図-6 全校生のための地元漁協の漁師を招いての大阪湾と淀川のしじみ漁についての土曜授業



図-3 教師作成の淀川大堰までの塩分濃度の地図

各学年ごとに、児童にあった活動を検討したが、学校全体としての学習活動のまとめとして、表-2のように六年生によるポスター作りを行った。教師側で児童用の活動資料を用意した。図-3の塩分濃度の地図はその一つである。作成した六年生のポスターの交流会の後、本活動の理解が、他学年や保護者、地域に広まるよう校内においてポスター展示会を行い、多くの人々に淀川が汽水域であることを、その環境の中に多様な生き物が生息していることを伝えることができた。

表-2 六年生による各班のポスターの内容

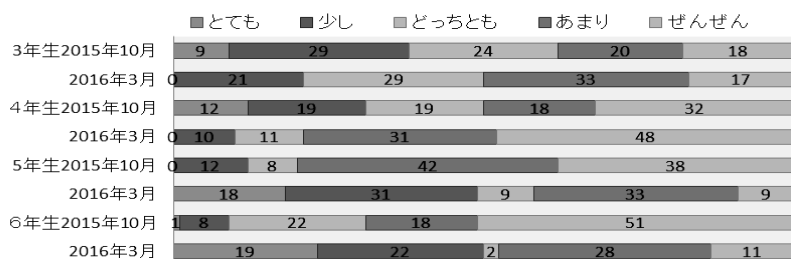
班名	1	2	3	4	5	6	7	8
新聞名	ぎやぎよき新聞	野鳥しんぶん	淀川魚新聞	野鳥新聞	身近な野鳥新聞	淀川自然新聞	シジミ新聞	淀川自然新聞
内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・海食物連鎖</li> <li>海へのゴミ捨ては海の生き物に影響を与えること</li> <li>①再利用できるものを</li> <li>②ごみは海に捨てない</li> <li>③海岸清掃活動へ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冬の野鳥の仲間</li> <li>・種類「シメ」について</li> <li>・主食(エサ)のセンダンは無尽蔵</li> <li>センダンの種子は非常にかたくアジア各地に自生</li> <li>・日本では四国、九州、沖縄に生息する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大阪湾に生息する季節ごとの魚</li> <li>春はイカナゴやメバル</li> <li>夏はマダコで全長は腕を含め約60cmにもなる</li> <li>秋はサワラロが大きくてあごに鋭い歯があり</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・西淀川の野鳥</li> <li>西淀川が一番小さい野鳥セッカ</li> <li>・オーストラリアの世界一危険な野鳥ヒクイドリ</li> <li>・まだら模様で珍しいキョウジョシギはユーラシア大陸と北アメリカ周辺に生息</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・矢倉海岸で見られる野鳥</li> <li>春はイソヒヨドリ、夏はチュウシャクシギ、秋はノビキタ、冬はホシハジロ、年中見られるのはダイサギ、淀川河口の王者のミサコ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヨシの三つのはたらき</li> <li>①生き物のすみか</li> <li>②水の浄化</li> <li>③にんげんの生活に役立つこと</li> <li>・ヨシの種類</li> <li>三種類あること</li> <li>・豆知識</li> <li>大阪市の市章(澤)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・淀川のシジミ</li> <li>ヤマトシジミハ下流域に生息</li> <li>人類は縄文時代からシジミを食べていたこと</li> <li>江戸時代になると肝臓に良い食材として有名になった</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・西淀川の汽水域とは</li> <li>なにわ淀川花火大会</li> <li>西淀川汽水域の濃度の違い</li> <li>・淡水魚・特定外来生物についてのクイズ</li> </ul>

### 3. 意識調査による評価

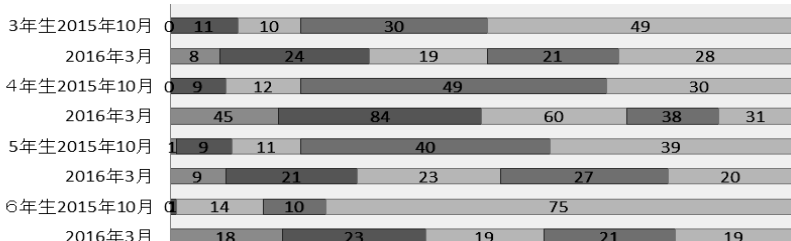
「淀川の自然とヨシ」について、2015年10月と翌年3月に意識調査（3年生より6年生まで児童116名を対象に

質問紙法で、①淀川の自然についての興味や関心の有無、②淀川の自然について知っていること、③淀川のヨシについて知っていること、④ヨシと淀川の自然の関係について知っていること、⑤ヨシと淀川の自然との関係につ

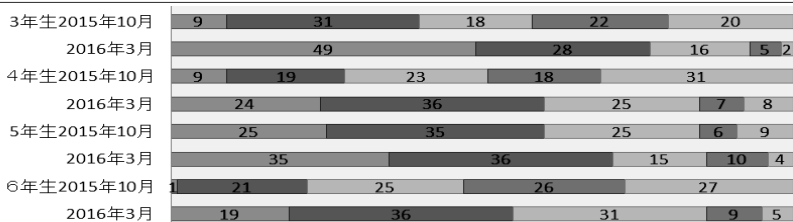
#### ①あなたは淀川の自然について興味や関心がありますか？



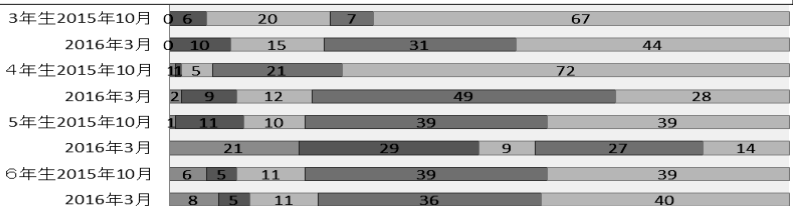
#### ②あなたは、淀川の自然について何か知っていますか？



#### ③あなたは、淀川にヨシが生えていることを、知っていますか？



#### ④あなたは、ヨシが淀川の自然に関係があることを、知っていますか？



#### ⑤あなたは、ヨシと淀川の自然との関係を、もっと知りたいですか？

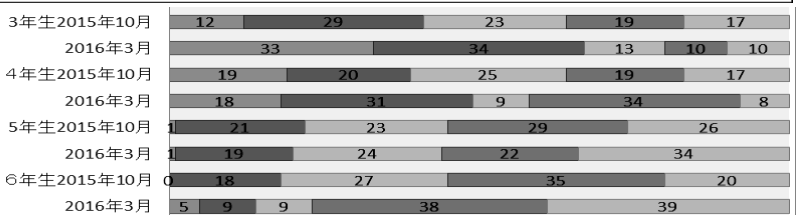


図-7 意識調査による評価

表-3 5段階評価による平均点の変化

アンケート の内容と 実施日	①あなたは、淀川の自然について興味や関心がありますか？		②あなたは、淀川の自然について何か知っていますか？		③あなたは、淀川にヨシが生えていることを、知っていますか？		④あなたは、ヨシが淀川の自然に関係があることを、知っていますか？		⑤あなたは、ヨシと淀川の自然との関係を、もっと知りたいですか？		学年平均値	
	2015/10/9	2016/3/11	2015/10/9	2016/3/11	2015/10/9	2016/3/11	2015/10/9	2016/3/11	2015/10/9	2016/3/11	2015/10/9	2016/3/11
3年生	2.91	2.54	1.83	2.63	2.87	4.17	1.65	1.91	3.00	3.70	2.45	2.99
4年生	2.61	1.83	2.00	2.58	2.57	3.61	1.38	2.08	3.05	3.17	2.32	2.65
5年生	1.94	3.16	1.93	2.72	3.61	3.88	1.96	3.16	2.42	2.31	2.37	3.05
6年生	1.90	3.10	1.41	3.00	2.43	3.55	2.00	2.05	2.43	2.03	2.03	2.75
各項目の平均値	2.34	2.66	1.79	2.73	2.87	3.80	1.75	2.30	2.73	2.80	2.29	2.86

いての興味や関心の有無について、5段階評価と自由記述による)を行った。その結果、質問項目②③④については、各学年とも平均点は上がっているが、「①淀川の自然についての興味や関心がありますか」については、3・4年生が「淀川にあまり行ったことがないから」、5・6年生が「淀川の自然をよく知らないから」の理由で、また、「⑤ヨシと淀川の関係をもっと知りたいですか」について、5・6年生が「あまり興味がないから」、「もう十分勉強したと思うから」、「もっと他のことを学びたいから」、「あまり淀川のことを知らないから」などの理由で意識が低下していることがわかった。

#### 4. まとめ

平成27度の大阪市の全国学力・学習状況調査の結果が平成27年9月1日に公表された<sup>6)</sup>。そのうち、質問紙調査の結果(3)「地域や社会に関心がある？」という問いについて、大阪市教育委員会は「肯定的に回答している児童生徒の割合は、全国と比較して低い状況です。」とその理由は述べられてはいないが、効果があった取り組み例として「はぐくみ井戸端会議や地域見守り隊との話し合いを密にし、地域の方々からの学校課題などを取組に反映させるようしています。」や「地域企業と連携したキャリア教育や、地域の歴史学習などを通して人々の思いや願いに気づき、伝統を受け継ぐ心を育てています。」などが見られる(図7・図8大阪市による資料)<sup>6)</sup>。

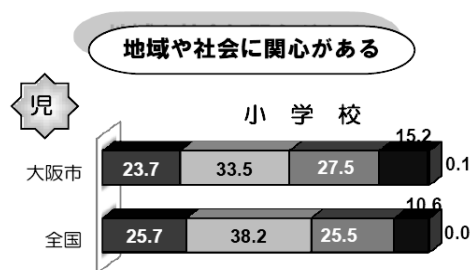


図-7 大阪市による資料

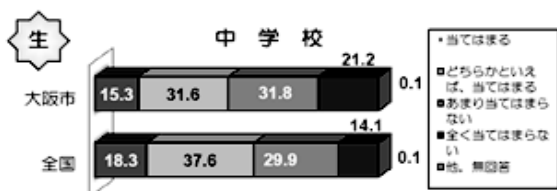


図-8 大阪市による資料

大阪市と同時期に公表が行われた全国都道府県の結果<sup>7)</sup>を見ると、例外的なものはあるが、地域や社会で起こっている問題や出来事に関心がありますか？」が都会よりいなかの方が、また、西日本より東日本の方が高い傾向が見られる。その要因については、地域の自環境などの違いなどが考えられるが、それよりも学校・教師・保護者・地域住民・行政などを含む社会的環境のあり方が重要と考える。これについて、飯田淳一氏は、「地域に関わる環境学習の効果を高めるために『課題』と考えられるとして

- ・地域の人材に関する情報の整理
- ・地域の場所に関する情報の整理
- ・学習の進め方に関する指導支援
- ・教師に対する研修制度
- ・環境学習に適したWEBサイトや副読本、資料の充実
- ・授業の立案に関するコーディネート
- ・様々な専門家の派遣システム
- ・学校間の情報交換
- ・経済的な支援
- ・インターネットやコンピューター環境の整備などを挙げている<sup>8)</sup>。

活動準備期間を含め三年間という短い期間ではあったが、研究校において子どもたちが、知域での自然との触れあいを通して、地域に新たな愛着感が芽生えたとするなら大きな成果である。

謝辞：本研究を指導並びに支援いただいたあおぞら財団、及び、鶴殿ヨシ原研究所、野鳥の会大阪支部、個人観察家の皆さんにここに謝意を記す。

## 参考文献

- 1) 西川嘉廣：ヨシの文化史，pp.132-141，サンライズ出版，2002.
- 2) あおぞら財団：にしよど八景その4 福漁港，  
aozora.or.jp/archives/22595，2018.8.9
- 3) 大阪府：淀川汽水域，6-淀川ワンド群，  
pref.osaka.lg.jp/attach/21490/00148206/guide/%20book%20compact(P19).pdf
- 4) 文部科学省：小学校学習指導要領・小学校・道徳の内容  
項目の解説・郷土愛，  
u-gakugei.ac.jp/~kokoro/komoku/data/vs\_kyodo.pdf，
- 5) 大阪市教育委員会：大阪市教育改革プログラム・重点行  
動プラン2008-2011：pp.33-35，2008. 12
- 6) 大阪市教育委員会：平成27年度大阪市「全国学力・学習  
状況調査」の結果について，  
<http://www.city.osaka.lg.jp/kyoiku/page/0000330150.html>
- 7) 国立政策研究所：平成27年度全国学力・学習状況調査  
結果資料【都道府県別】  
<http://www.nier.go.jp/15chousakekkahoukoku/factsheet/prefecture/>
- 8) 飯田淳一：小学校の総合的な学習の時間における身近な  
自然をテーマにした環境学習のあり方を探る，pp.51-58，  
Kahokugata Lake Science 9, 2006,

(2016. 8. 26 受付)

## ABOUT TRANSFORMATION OF THE CONSCIOUSNESS ABOUT NATURE OF THE CHILD BY THE NATURAL LEARNING IN THE SEA MINGLED WITH FRESH WATER AREA OF YODOGAWA

Akio DEN

Yodogawa is imminent nature for children, but was able to tell whole school child, many protectors and local people about various creatures as soon as wrestled for sixth graders from a third grader about interest and interest in local nature of children who there seems to be few it at the opportunity when it is said so that children oneself is concerned about nature of the Yodo River by the states of the appearance from the safety with the school, and therefore "are connected for upbringing of the regionalism", a state before the learning about the intellectual understanding and the Yodo River and transformation of the consciousness of children by various learning activity using being good mainly, and it is good that a result, the Yodo River are sea mingled with fresh water area, and a result to be still lower the ratio of child student seeing the question item of scholastic ability, the learning situation investigation about "area and social, is interested" affirmatively nationwide in 2015 than the whole country Osaka-shi became clear, and this study is connected for the solution; think.