

都市河川における「川離れ」の形成と その解決のための「気づき」の効果について —東京・善福寺川における河川教育の実践を通して—

中村 晋一郎¹

¹正会員 名古屋大学専任講師 工学研究科土木工学専攻 (〒464-8603 名古屋市千種区不老町)
E-mail: shinichiro@civil.nagoya-u.ac.jp

近代以降の河川事業の弊害として人々の河川や水循環への関心と関係が薄らぐ「川離れ」がある。特に都市内を流れる河川においては人口の過密化や土地利用の高度化などに伴う河川の排水路化または暗渠化が進んだ結果、河川は遠い存在となり、「川離れ」は河川再生の実践者と河川や水循環への関心が薄い市民との間の深層的な乖離として横たわっている。本研究では、東京都を流れる善福寺川を対象に、川離れが形成されるまでのプロセスを踏まえた上で、筆者らが小学校において実践してきた河川教育の中で観察された「気づき」の効果や「川離れ」解決のための一手法として取り上げ、「気づき」が形成されるまでのプロセスと条件を明らかにする。

Key Words: away from river, awareness, urban river, education, Zenpukuji River

1. はじめに

(1) 研究の背景と目的

明治以降の近代河川技術による河川整備及び管理への批判の一つとして「川離れ」がある。1896(明治 29)年の河川法制定後、河川事業の目的は低水事業から高水事業へと切り替わり、さらに戦後になってからは大型ダム貯水池などによる治水・利水の統合化が進んだ¹⁾。この間、河川事業は専門化が進み、河川の管理や整備は市民の生活から切り離されていった²⁾。その結果、河川や水循環の流れは「見えなくなり」、日常生活からそれらへの関心が薄れていった³⁾。

1997(平成 9)年の河川法改正以降、河川整備計画へ地域の意向を反映することが義務付けられ、近年では河川管理への住民参加が広がりを見せている。しかし、その取り組みは未だ一部の関心の高い市民が中心となっており、一般市民の「川離れ」は河川管理における大きな障害の一つとして横たわっている。特に大都市においては、水利用の高度化・広域化が進み、中小河川は排水路化や暗渠化されるなど⁴⁾、精神的にも物理的にも川離れの現象はより一層深刻である。近年では水辺空間や舟運の再生などの取り組みが進みつつあるものの、その取り組みは途についたばかりであり「川離れ」の解決までの明確な方策はいまだ示されていない。

そこで本研究では、都市河川における「川離れ」解決

のための一手法として河川教育における「気づき(Awareness)」の効果を取り上げる。環境教育の分野では、都市域における自然環境保全への行動やそれに主体的に取り組む人材育成に関する研究や実践が進んでいる。1977年の環境教育政府間会議で出された「トビリシ勧告」では、環境教育の目的の一つとして「都市と農山漁村部における経済・社会・政治・生態学的な相互依存関係にはっきりと気づかせ、関心を持たせること」を掲げ、その目標として「気づき・知識・態度・技能・参加」の5段階を位置づけた⁵⁾。ここでの「気づき」とは「社会や集団が、全体として環境とそれに関連する問題に気づき、感受性を持てる」ことであり、環境保全への行動へとつながる第一段階として位置づけられている。

筆者らは、2013年より東京都を流れる善福寺川上流部に位置する杉並区立井荻小学校において河川教育の実践を行ってきた。この実践を通して、生徒たちの都市内の河川や水循環への「気づき」の効果が観察され、そしてそこから地域の河川や水循環への関心の高まりへとつながっていく現象が見られた。そこで本研究では、まず本流域における「川離れ」形成までのプロセスを踏まえた上で、今回の実践で観察された「気づき」の効果を都市における「川離れ」解決のための一手法として捉え、「気づき」形成までの経緯を整理・分析することで、都市河川において「気づき」形成されるまでのプロセスと条件を明らかにすることを目的とする。

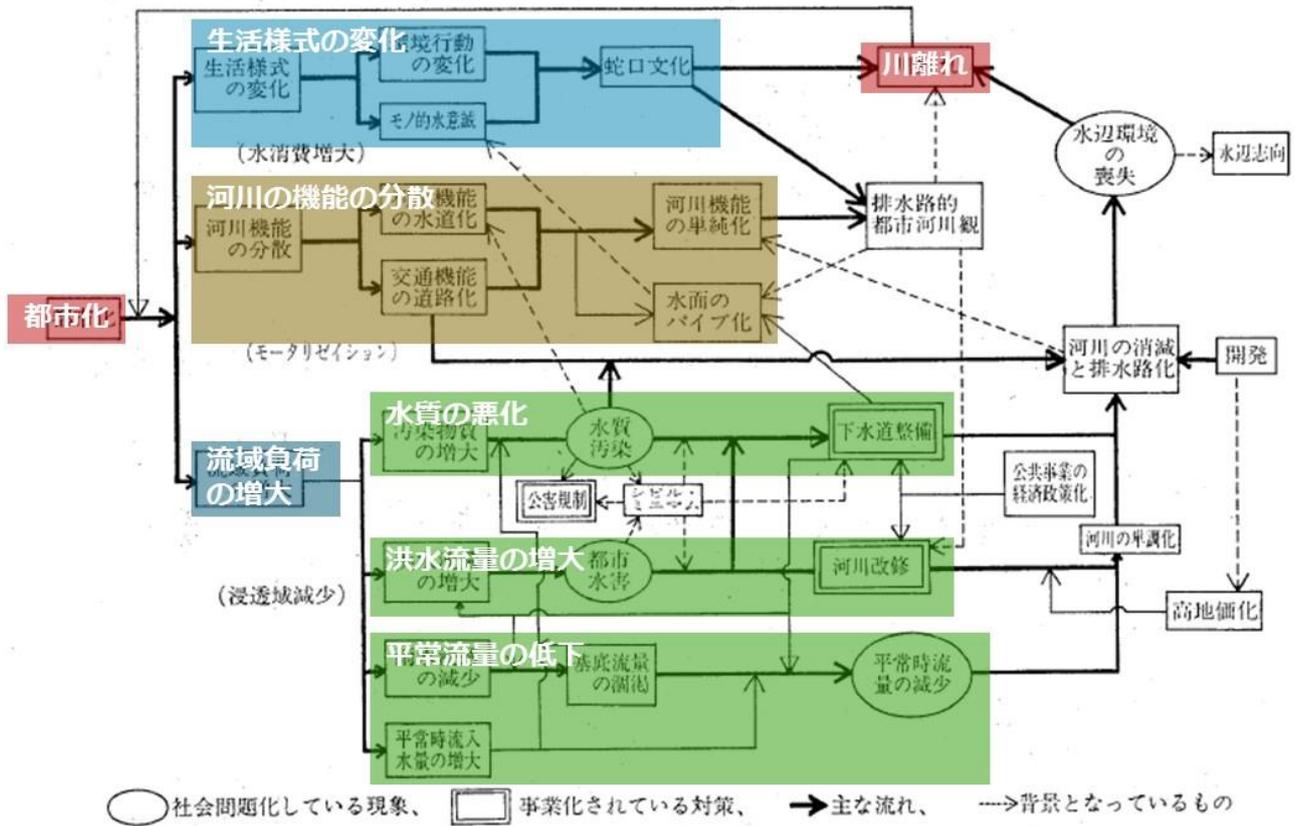


図-1 森⁸⁾による都市河川における「川離れ」形成までのプロセスモデル（一部改変）

(2) 「川離れ」に関する既往研究とその定義

「川離れ」は河川関連の書籍や論文等で一般的に触れられるものの、その定義や形成までのプロセスについて詳細に論じられたものは極めて少ない。

高橋⁹⁾は、流域内の「協議体制」の崩壊の理由を「川離れ」に求め、①生活が変化する、②川離れがおきる、③公共性やコミュニケーションが崩壊する、④環境問題が発生するという一連のプロセスにおいて、「従来の生活を取り戻し『川離れ』から回復することで、公共性やコミュニケーションの回復する」と述べている。

田中³⁾は、農業用水を例に挙げ、現在の水管理ではその水の流れが「見えなくなり」、日常生活から水循環への関心が薄れていったと指摘し、「まして、都市では一層『川離れ』が進んでいった」と述べている。また同じく田中⁴⁾は、岩木川、長良川、白川を対象に河川への関わり方に関するアンケートを実施し、環境への関心を契機に住民の「川離れ」から「川への回帰」が進む可能性を指摘した。しかし、ここでも「川離れ」に関する明確な定義は記されておらず、またその解決手法にまでは踏み込めていない。

一方、都市における「川離れ」形成までのプロセスとその解決の糸口を考察したものに森⁸⁾の論文がある。森は都市河川を対象に図-1に示すような都市化から「川離れ」までのプロセスをモデル化（以下、森モデル）した。

このモデルは大きく「生活様式の変化」、「河川機能の分散」、「流域負荷の増大」に伴う「水質の悪化」「洪水の増加」、「平常流量の低下」を初期要因とし、これらの要因の発生から「河川の消失と排水路化」、「水環境の喪失」を経て「川離れ」へ至るプロセスを説明している。

このモデルを前提に森は「使われない川は死んだ川」とであると指摘し、現在のような「つまらない」河川が形成される背景には河川形態等のハード的な問題以外に「市民の意識、行動における『川離れ』がある」と述べた。そして親水対策で配慮されなくてはならないのは「『川離れ』にアプローチするしかけ」であり、そのためには「まずもって対象とする川のテーマとストーリーづくりが基本となる」と述べているもののその具体的手法については触れられていない。

以上の既往研究を参考に、本研究では都市河川における「川離れ」を「都市化に伴う生活様式の変化、河川機能の分散、そして流出負荷の増大によって、市民の河川や水循環への関心が薄れる現象」と定義する。以下では、この定義に従って本研究の対象地である善福寺川の上流部を中心に「川離れ」形成までのプロセスについて検証を行う。

2. 善福寺川での「川離れ」形成までのプロセス

(1) 善福寺川の概要

本研究で対象とする善福寺川は、東京都杉並区北西に位置する善福寺池に水源を持ち、そこから杉並区内を南東に流れ中野区との区界において神田川の合流する 1 級河川神田川の支流である。全長は 10.5km、流域面積は 18.3km² であり、その大部分は杉並区内に位置している。

河道は、他の都内の中小河川と同様、治水安全度の向上のために全区間にわたって掘り込み河川となっており、現在では概ね時間 50 mm の降雨を対象に整備が進捗中である。一方、流域内では他の都区部と同様、合流式下水道を採用していることから一定以上の降雨時には合流式下水道越流水 (CSO : Combined Sewer Overflow) が生じる。岩永ら¹⁰⁾の研究によると、地表面の被覆が進んだ現在では、善福寺川上流域 (美濃山橋付近) において時間 6mm 程度の降雨で CSO が発生すると推計されている。

上流域は中央線吉祥寺駅や西荻窪駅から近く、善福寺池が位置する善福寺公園周辺には屋敷林が点在するなど良好な住宅環境を形成している。また中流域には善福寺川公園や和田堀公園が位置しており東京の河川には珍しく、河川沿いに豊かな緑地が広がっている。下流域は都心に近づくに連れ住宅密集地帯となり、河川沿いは神田川からの背水の影響もあり古くから度々水害に見舞われた地域である。

善福寺川は昭和 40 年代に全国に先立って「親水」の概念が提案されたように¹¹⁾、河川環境に関する取り組みが盛んである。例えば杉並区による「水鳥の棲む水辺」創生事業におけるシンポジウム (以下、水鳥シンポジウム) や善福寺川流域内で活動する市民団体が主催する善福寺川フォーラムなどが毎年定期的で開催され、流域内には少なくとも 5 つ以上の市民団体が継続的に活動している。

(2) 善福寺川上流域での「川離れ」形成のプロセス

このように、善福寺川には比較的良好な河川環境が残っているものの、都市化が進む以前には武蔵野の自然システムと一体となった人と河川の関係性が色濃く残されていた。ここでは本研究が対象とする善福寺川上流域を中心に前述した「川離れ」の定義に従い、その形成のプロセスを検証する。

善福寺川流域は多摩川によって形成された武蔵野台地上に位置しており、大正期までは他の河川と同様、武蔵野台地の湧水によって一定の流量を保持していたと考えられる。また沿川は河岸段丘を形成しており、段丘の上部には畑や屋敷林を有した農家が点在し、下部は主に水田として利用されていたことを過去の地形図より読み取ることができる。さらに沿線には松の木古墳や大宮遺跡な



図-2 井荻小学校の周辺図

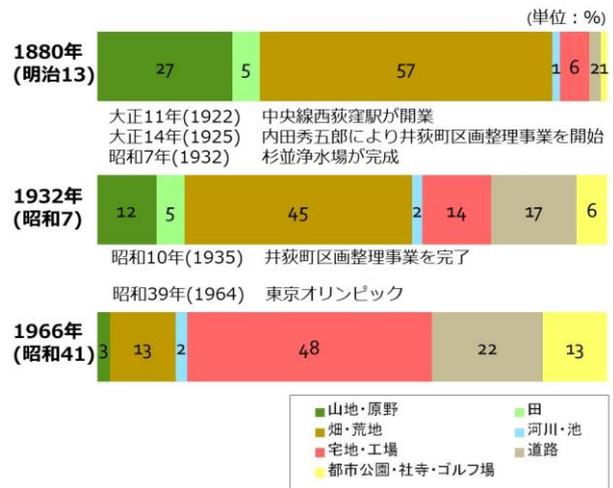


図-3 善福寺川上流域 (井荻小学校より上流) の土地利用の変遷

どの遺跡、井草八幡宮や大宮八幡宮などの寺社が点在し、古くから河川を中心とした生活文化圏が形成されていたことが伺える。

このような河川環境は少なくとも大正前期までは原型を残していたと考えられるが、1923(大正 12)年の関東大震災を契機とした東京郊外への市街地の拡大によって、その環境は急激な変化を遂げる (図-3)。上流域を見ると、1922(大正 11)年に地元の要望によって中央線西荻窪駅が開業し、1925(大正 14)年には地元の實力者であった内田秀五郎の手によって井荻町区画整理事業が開始された (1935(昭和 10)年完了)。また人口の流入に伴う水需要の増加に伴い 1932(昭和 7)年には地下水を水源とする杉並浄水場が流域内に建設された。よって、この地域での「川離れ」の形成要因の一つである「生活様式の変化」は昭和初期から始まったと言える。

上流域 (井荻小学校より上流) の土地利用の変遷 (図-3) を見ると、1880(明治 13)年時点で宅地が占める割合

表-1 井荻小学校での河川教育カリキュラムの変遷

	2010(平成22)年度	2011(平成23)年度	2012(平成24)年度	2013(平成25)年度	2014(平成26)年度	2015(平成27)年度	2016(平成28)年度	
3年生	テーマ 内容 0908 川の学習 [2] 0917 清掃活動	川に親しむ 川の学習 [2] 0917 清掃活動	川に親しむ 川に入って生物観察 [2]	川に親しむ 川に入って生物観察 [2]	川に親しむ 川に入って生物観察 [2]	生き物ハンズオン! 放牧の川を調べる	生き物ハンズオン! 放牧の川を調べる	
4年生	テーマ 内容 0629/0701 川に入って生物・水質調査 [2] 0719 出張授業「川の構造と歴史」 [2] 0909 課題別川と図書館 (目指せ! 善福寺川博士) [2]	各自のテーマ別課題毎の調べ学習 事前授業 [1] 0607 川に入って生物・水質調査 [2] 0719 出張授業「川の構造と歴史」 [2] 0909 課題別川と図書館 [2]	各自のテーマ別課題毎の調べ学習 事前授業 [1] 0607 川に入って生物・水質調査 [2] 0711 出張授業「川の構造と歴史」 [2] 0913 課題別川と図書館 [2]	各自のテーマ別課題毎の調べ学習 事前授業 [1] 0611 川に入って生物・水質調査 [2] 0620 出張授業「川の構造と歴史」 [2] 0906 課題別川と図書館 [2]	各自のテーマ別課題毎の調べ学習 事前授業 [1] 0604 川に入って生物・水質調査 [2] 0618 出張授業「川の構造と歴史」 [2] 0902 課題別川と図書館 [2]	各自のテーマ別課題毎の調べ学習 事前授業 [1] 0601 川に入って生物・水質調査 [2] 0616 出張授業「川の構造と歴史・課題を探す」 [2] 0909 課題別調査 [2] 1212 川の学習発表	めざせ善福寺川博士! 放牧の川を調べる	めざせ善福寺川博士! 放牧の川を調べる
5年生	テーマ 内容 0712 水質・指標生物調査 [2]	水質 [pH, COD調査] と指標生物 / 生態系・外来種 0712 水質・指標生物調査 [2]	水質 [pH, COD調査] と指標生物 / 生態系・外来種 0711 (事前授業 [1]) 0712 水質・指標生物調査 [2]	水質 [pH, COD調査] と指標生物 / 生態系・外来種 0702 (事前授業 [1]) 0708 水質・指標生物調査 [2]	水質 [pH, COD調査] と指標生物 / 生態系・外来種 0516 出張授業「ホテル水路を設計しよう」 [2] 0704 水質・指標生物調査 [2]	12月 善福寺川フォーラムで発表 水質 [pH, COD調査] と指標生物 / 生態系・外来種 0706 出張授業「世界の川とホテル水路」 0704 水質・指標生物調査 [2]	思いを実現させるために川の役割と仕組みを広く調べる	思いを実現させるために川の役割と仕組みを広く調べる
6年生	テーマ 内容 0917 ゴミ拾いと調査 [2]	清掃活動 社会奉仕 0831 ゴミ拾いと調査 [2]	清掃活動 社会奉仕 0831 ゴミ拾いと調査 [2]	清掃活動 社会奉仕 0830 ゴミ拾いと調査 [2] まとめ 2学期末 善福寺川開教室 02XX 福岡の奨学生とSkype会議	清掃活動 社会奉仕 0516 出張授業「ホテル水路を設計しよう」 [2] 0903 ゴミ拾いと調査 [2] XXXX 善福寺川開教室	さあ、行動開始! 清掃活動・社会奉仕 0613 夢水路のアンケート 0714 桃四小学校でアンケート 1024 出張授業「井荻小と善福寺川の雨について考えよう」 [2, 理科] 0901 ゴミ拾いと調査 [2] 0926 地域での夢水路のアンケート 1009 野川で環境調査	思いを実現させるために川の役割と仕組みを広く調べる	思いを実現させるために川の役割と仕組みを広く調べる
その他	0205 水鳥シンポジウムで活動発表	0128 水鳥シンポジウムで活動発表	1202 善福寺川フォーラムで活動発表 0126 水鳥シンポジウムで活動発表	1208 善福寺川フォーラム 0125 水鳥シンポジウム	0131 水鳥シンポジウムで成果発表	0124 水鳥シンポジウムで成果発表	0128 水鳥シンポジウムで成果発表 善福寺川と連携 ゆめ水路基本設計の年	

はわずか 6%だったものが、1966(昭和 41)年には 48%まで増加している。一方、森・田畑の割合は 1880 年には約 9割だったものが、1966 年にはわずかに約 2割程度にまで減少した。このような急激な土地利用の変化に伴い、戦後には流域負荷が大幅に増大した。筆者が行った合理式¹²⁾(計画降雨: 30 mm/hr, 土地利用区分ごとの透水係数は各年代一定)による流出量の推計では 1880(明治 13)年から 1966(昭和 41 年)にかけて善福川上流域の降雨時の流出量は 4.9m³/s から 12.5m³/s まで増加した。

昭和 20 年頃には河川沿いで浸水被害が多発し、昭和 25 年から本格的な河川改修が開始され、ほぼ現在と同規模の河川断面となった¹³⁾。このような河川改修と下水道敷設に合わせて、1966 年時点では沿川の水田はすべて消滅していることから、農業用水としての河川水の利用もこの時期には完全に消滅していたとみられ、河川機能の分散がこの時点には完了していたと考えられる。

善福寺川流域では土地利用の変化や地下水のくみ上げによって、遅くとも終戦直後には地下水位の低下が始まっており、それに伴う湧水の減少が進んだ¹³⁾。あわせて善福寺川の低水流量も減少し、水源である善福寺池の湧水も枯渇した(時期は不明)。1986(昭和 61)年には東京都による清流復活事業の一部として玉川上水と千川上水への再生水の導入が開始され、現在の水源の大部分は千川上水の再生水の一部を善福寺池直下へと導水することで賄われている。

以上のプロセスが示す通り、善福寺川流域での「川離れ」は、おおそ高度成長期前後には形成されていたとみて良いだろう。

3. 河川教育における「気づき」の形成までのプロセスとその条件

ロセスとその条件

(1) 井荻小学校の概要

本研究が対象とする杉並区立井荻小学校は善福寺川の流域(水源である善福寺池から約 600m 下流)の沿川に位置し(図-2)、開校は 1952(昭和 27)年と、この地域においては比較的新しい小学校である(他周辺小学校の多くは戦前に開校)。2016 年 4 月時点の児童数は 331 人となっている¹⁴⁾。井荻小学校の一つの特徴として、善福寺川が学校敷地内を横切っており、右岸側にメインの校舎やグラウンド、体育館が、左岸側には図書館や家庭科室などが入った校舎とプールなどが位置している。

(2) 井荻小学校での河川教育の経緯

a) 河川教育開始の契機

ここでは井荻小学校での河川教育における「気づき」の形成に至るプロセスと条件を明らかにするために、その活動の経緯を整理・分析する。井荻小学校での河川教育の経緯とカリキュラムの変遷を表-1 に示す。

井荻小学校での河川教育の取り組みの契機となったのは、2009 年に実施された 5 年生の社会の授業である。社会授業「私たちの生活と環境」において京都の鴨川での河川再生の取り組みが記されており、当時担任であった住谷陽子氏が、河川環境の改善への住民参加に関する重要性を認識し、善福寺川との比較を授業へ盛り込んだ。講義後に生徒から善福寺川についてより詳しく知りたいとの意見が出たため、それまで野鳥観察などを支援していた杉並区環境団体「すぎなみ環境ネットワーク」(2003(平成 15)年設立)の境原達也氏へ善福寺川について

での講演を依頼し、2010年3月に開催した¹⁴⁾。

その後、善福寺川で「自分たちのできることをやろう」との生徒たちの発案により、「できること」の洗い出しを行った。その結果、河道内のゴミ拾いを実施したいとの意見でまとまったことから、同年3月より毎日、曜日ごとの分担表を作成し小学校から善福寺公園に至る沿川道路のゴミ拾いを開始した（2011年3月の震災以降は週1回へ変更）。さらにゴミ拾いの意欲が沿川から河道内へと広がり、2010年9月には6年生を中心に河道内でのゴミ拾いへと発展した（写真-1）。河道内でのゴミ拾いの実施と同時に、生徒たちは拾ったゴミについて分析を行った（写真-2）。その中で、ごみの中にトイレトーパーが含まれていることに疑問を持ち、その理由について調査を行い CSO の存在への気づきにつながった。

b) 河川教育カリキュラムの構築

2010年からは生徒の意欲に押される形で、総合学習やキャリア学習における河川教育のカリキュラムの構築の試みが始まった。2011年には水鳥シンポジウムや杉並区環境フォーラムで生徒が活動報告を行い学外での活動の認知度が高まり、2011年にはマスメディアでもゴミ拾いの活動が取り上げられた。

2011年にはそれまでの環境学習と組み合わせることで3年生から6年生までのカリキュラムが完成した（表-1）。3年生では「川に親しむ」というテーマで河道内での生物観察を、4年生では生徒の関心・興味に合わせて各自のテーマ課題毎の調べ学習を行った。7月には境原氏が「川の構造と歴史」について授業を行い、その後9月には川に入って生物・水質調査を行うグループと図書館で調べ資料調査を行うグループに分かれてそれぞれ調査を実施した。6年生ではゴミ拾い及びゴミ調査を実施し、さらにそれまでの活動を整理し水鳥シンポジウムなどの課外イベントでの定期的に発表を行うようになった。

c) 河川教育の流域への発展

2012年には筆者らが所属する「善福寺川を里川をカエル会」（以下、善福蛙）が設立された。善福蛙は2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震を契機として、九州大学の島谷幸宏氏らが中心となり東京に里川を再生する、そして「東京から日本を元気にする」ことを目標とする市民団体である。善福蛙は、地元で既に活動していた市民活動家や小学校の教員、そして流域外に住む NPO 職員、雑誌編集者、そして研究者など多様なメンバーによって構成された。2011年より設立準備に取り掛かり、2012年3月より正式に活動を開始した。そして同年7月には善福蛙のメンバーが井荻小での出張授業を聴講するなど交流がはじまった（写真-3）。

2012年には井荻小での河川教育の取り組みも既に3年



写真-1 善福寺川河道内でのゴミ拾いの様子
(井荻小学校提供)

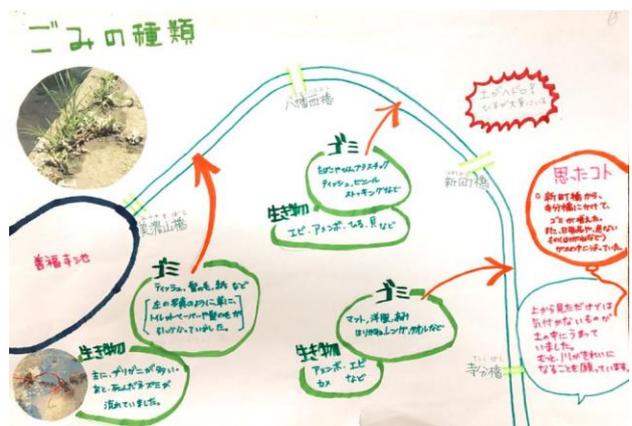


写真-2 生徒によるごみの種類の分析結果 (井荻小学校提供)



写真-3 善福蛙による出張授業の様子

目を迎え、教員の間ではその取り組みを継続する難しさを実感し始めていたこともあり、2013年度からは善福蛙との本格的な連携が開始された。2013年2月には福岡市の小学校とテレビ電話でつなぎそれぞれの川やそこで取り組みについて意見交換を行い、2014年からは筆者らが小学校で出張授業を開始した。この年5月に実施した出張授業では、他流域での河川再生の事例を紹介した

うえで善福寺公園内を流れる通称ホタル水路の再生のビジョンについて絵を書いてもらった。この絵はのちに区長へ届けられ、これをきっかけにホタル水路の再生計画が区の事業として採用され、実施されることになった。

また 2015 年度からはそれまでの川での活動中心としたカリキュラムがから流域に目を向けたものへと発展し、そのコンテンツの幅も広がった。このことは表-1 から明らかである。この広がりには CSO の課題の発見から端を発し、CSO を解決するためには流域内の浸透量を増すことが効果的である。6 年生を対象にした授業では小学校と流域での雨水貯留能力を推計した。さらにこの年からは善福寺川と他の河川を比較する視点を取り込み、5, 6 年生を対象に河川再生の成功例として有名な東京都を流れる野川で環境調査を実施した。このような流域そして他流域へという河川教育の広がりには 2016 年も継続し、同年には実際に観測した雨量を用いた流域内の雨水貯留能力の推計の授業、そして前年度から継続する野川での環境調査が実施された。

(2) 河川教育の体制

以上のような井荻小学校での河川教育の取り組みは、主に井荻小学校の教員、学校支援本部「いおぎ丸」、すぎなみ環境ネットワーク、そして善福蛙という四者の連携によって実施されている。学校支援本部とは「学校、家庭及び地域住民等の相互の連携協力」を目指して設置された任意団体であり、学校の役割をサポートするために学校、家庭、地域の連携のもと運営されている¹⁴⁾。

それぞれの役割は、「いおぎ丸」が小学校との調整やとりまとめ、すぎなみ環境ネットワークが環境調査などの実地学習の支援、善福蛙が出張授業や専門的立場からのアドバイスを主に担っている。これらの組織と流域、地域内外での関係を整理すると図4のようになる。この体制の最大の特徴は善福蛙を介した地域、流域外のネットワークを有している点である。また「いおぎ丸」、環境ネットワークのメンバーは善福蛙のメンバーを兼任しており、学外での取り組みにおいても日ごろから緊密な連携体制を有している点も特徴的である。

四者は次年度の目標やカリキュラム、そして実施スケジュールを前年度末ごろに協議し決定する。目標やカリキュラムは、前年度の子供たちの関心の動向や成熟度等を考慮して決定される。

4. 「気づき」の効果による「川離れ」解決に関する考察

(1) 「気づき」発生から「川離れ」解決までのプロセスに関する考察

冒頭で示した通り、「気づき」とは「社会や集団が、

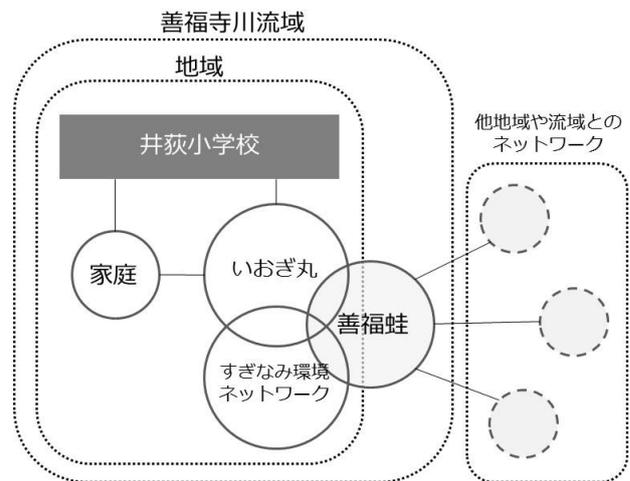


図4 井荻小学校での河川教育の運営体制

全体として環境とそれに関連する問題に気づき、感受性を持てる」ことである。この定義に照らし合わせると、井荻小学校の河川教育での「気づき」とは、井荻小学校の生徒が現在の流域環境と CSO とその原因である流域内の浸透量の減少という問題に気づいたことであると言える。

その発端は鴨川と善福寺川の比較であり、それが善福寺川の実態の観察、そして河道内のごみ拾いという行動へとつながった。そしてゴミ拾いを通して生じたトイレトペーパーが河道内にあることへの疑問から CSO と流域内の浸透量の減少という問題への気づきへと至った。そしてこの気づきをもとに、井荻小学校では河川教育のカリキュラム構築を開始し、2013 年からは学外団体である善福蛙と協力することで河川教育とその関心は河道内から流域そして他の河川へと広がり、高まっていった。

つまり今回の「気づき」の形成から「川離れ」解決までのプロセスは、①他河川との比較（鴨川と善福寺川の比較）→②河川の観察と理解（善福寺川の観察を通じた「できること」の検討）→③河川再生/改善に向けた行動（ゴミ拾い）→④河川の問題の発見（トイレトペーパーの発見）→⑤問題の分析（CSO）→⑥問題への気づき（流域の浸透量の減少という問題への気づき）→⑦流域と他河川への関心の拡張と高まり（流域の雨水量推計と野川）という7つの段階に分けることができる。

(2) 「気づき」の形成条件に関する考察

環境教育において意識と行動の不一致、つまり意識と行動の間には乖離があることが多くの既往研究で指摘されている。今回のケースにおける②から③へスムーズな移行が、他の事例との大きな差異であったと言えよう。土井¹⁵⁾は、このような環境配慮行動へと移行するときの規定因として他者からの影響を挙げ、「非常に近い他者」との積極的な関わりが行動への移行に際して重要で

あると指摘している。今回のケースでは「非常に近い他者」として教員、いおぎ丸、環境ネットワークが挙げられる。

次に今回の条件の一つとして「よそ者」の働きが挙げられる。⑤から⑥そして⑦へのそれぞれの段階への移行時に、善福蛙は出張授業を通して生徒へと情報を与える役割を担った。善福蛙のメンバーの多くは流域と地域に属さない地域の人々、所謂「よそ者」によって構成されている。敷田¹⁰⁾は地域再生における「よそ者」の役割の一つとして地域への「技術や技能などの知識を地域へ移入」を挙げており、今回の善福蛙はまさしくこの役割を果たしたと言えよう。地域再生のみならず都市における「川離れ」においても「よそ者」の効果があることが示唆された。

最後に物理的な条件を上げることができる。河道内のトイレトペーパーの存在に気付いたのは、河道に入るという行動があったためである。現在の都市河川の多くが河道が深く、川の中へのアクセスが極めて困難な状況であるなかで、今回河道内での行動につながったことが極めて重要な条件であったと言える。つまり川へのアクセス性が、都市河川における重要な「気づき」の条件になると考えられる。

5. おわりに

本研究では、筆者らが善福寺川で実施してきた河川教育を対象に、河川教育内の「気づき」の効果を都市における「川離れ」解決のための一手法として捉え、「気づき」形成までの経緯を整理・分析することで、都市河川における「気づき」の効果による「川離れ」解消までのプロセスとそれが形成される条件を明らかにした。このプロセスと条件を図-5に示す。

今後の課題として、他河川や他小学校での比較・検証、本プロセスの持続可能性の評価、そして小学校以外の対象での応用の可能性の検討等が挙げられる。

謝辞：本研究にあたっては井荻小学校の教員の皆様、そして学校支援本部「いおぎ丸」の多大なるご支援を頂きました。本研究は、公益財団法人 河川財団の河川基金助成事業によって実施しました。

参考文献

- 1) 高橋裕：新版 河川工学，東京大学出版会，2008.
- 2) 大熊孝：技術にも自治がある 治水技術の伝統と近代，ローカルな思想を創る①，農山漁村文化協会，2004.
- 3) 田中重好：河川比較社会学に向けて，法學研究，Vol.83, No.2, pp.289-325, 2010.
- 4) 中村晋一郎，沖大幹：36 答申における都市河川廃止までの経緯とその思想，水工学論文集，第 53 卷，

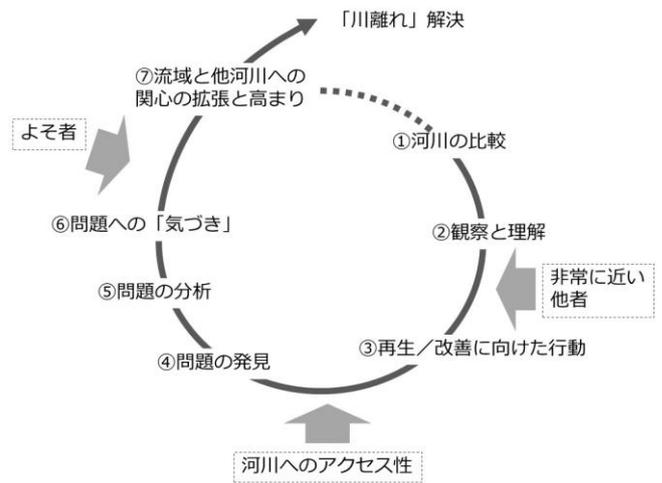


図-5 都市河川における「気づき」の効果による「川離れ」解消までのプロセスとその条件

- 565-570, 2009.
- 5) 谷村載美：都市域において自然環境の保全への意欲を高める環境教育（Ⅱ）—小学校段階における発達に応じた環境教育の進め方—，大阪市教育センター，研究紀要，第 180 号，2007.
- 6) 高橋聡：「古巣プロジェクト」を問いなおす，矢作川研究，No.10, pp.97-104, 2006.
- 7) 田中重好，辻村大生，田淵六郎，横田尚俊，山下祐介：アンケート調査（1）第三章「川離れ」から「川への回帰」へ，流域社会の比較社会学：河川と地域社会の再生に向けて（増補版），名古屋大学大学院環境学研究科，pp.65-76, 2008.
- 8) 森清和：水辺再生の論理「都市自然」としての都市河川，調査季報，No.76, pp.3-9, 1982.
- 9) 東京都：荒川水系神田川流域河川整備計画，平成 28 年.
- 10) 岩永祐樹，巖島怜，佐藤辰郎，島谷幸宏：流域治水による合流式下水道雨天時越流水の流出抑制に関する研究-東京都善福寺川を事例として-，河川技術論文集，第 21 卷，pp.455-460, 2015.
- 11) 善福寺川「水鳥の棲む水辺」創生事業検討懇談会：善福寺川「水鳥の棲む水辺」創生事業への提言書，平成 21 年.
- 12) 土屋十囀：都市中小河川の水文環境（その 3），水利科学，第 43 卷，第 2 号(No.297), pp.65-84, 1999.
- 13) 井荻小学校ホームページ：学校基本情報，<http://www.suginami-school.ed.jp/iogishou/>（2017 年 4 月 17 日参照）.
- 14) ミツカン水の文化センター：第 35 回水の文化楽習実践取材「目指せ，善福寺川再生！井荻小学校から始まった川へのアプローチ，機関紙「水の文化」，43 号『庄内の農力』，pp.42-46, 2013.
- 15) 土井美枝子：わが国の環境教育における意識と行動に関する既往研究の系譜，広島大学マネジメント研究，11 号，pp.99-110, 2011.
- 16) 敷田麻美：よそ者と協働する地域づくりの可能性に関する研究，江渟の久爾，50, pp.74-85, 2005.

(2017.4.28 受付)