

水辺の
小さな自然再生とは

小さな自然再生とは

小さな自然再生とは、文字に記されたとおり、小規模で速やかにかつ低コストで行うものです。このように定義すると実に漠然とした定義と感じるのではないですか。この定義だと、どこまで小さな自然再生になるのか判別が難しい。実際に、小さな自然再生という言葉に対して、「何平方メートルまでなら小さいのか?」「10万円以下なら小さいのか?」といった数字で定義できないかと判断できないと言人もいます。たしかに、評論するだけなら、やわらかな定義でよいのかも知れませんが、実際に公共事業や行政の取り組みとなると、なかなか説明が難しくなりそうです。

そもそも、小さい、という形容詞、そして目的語を伴わない造語をかつちりと定義することが無理難題なのかも知れません。少々なげやりの回答なのですが、「小さな自然再生」をなにか数値で説明するのはなく、逆に「小さな自然再生」を満たすいくつかの条件をあけて、そのいくつかを定性的に満たすものを「小さな自然再生」として捉えるのが良いと考えています。そうすると、結果的に、大規模には成り難いため、「小さな自然再生」になってしまわないでしょうか。そう考えると、定義を探るためには、まずは条件がめて整理してみると、こんな3つの条件が浮かび上がります。

- ・自己調達できる資金規模であること
 - ・多様な主体による参画と協働が可能であること
 - ・修復と撤去が容易であること
- この3つについて順に考えてゆきたいと思います。

何円までなら小さいのか?

1つめは、「発案者や実施する自らが資金調達できる範囲であること」です。誰もがお金で、数億円をかけて立派な魚道を設置することや、周辺の土地を買って河川を蛇行させるようなことはできません。逆に、10万円ぐらいなら、小さな団体や自治会でも調達できそうです。しかし、100万円ならどうか、500万円ならどうか、となると判断に困るのではないのでしょうか。実際に、地域のメンバーが特に重要と考えるか、産業界での副次的な効果があるのかどうか、メンバーに富豪がいるのかどうかによっても状況は変わります。金額ではなく、資金の調達様式の問題であり、賛同者の協働によってまかなえる範囲であることが条件だと思います。古来に税金という概念が生まれた頃の「TAX」の考え方に近いもので、各自が無理なく出して協力を得られる金額という設定が妥当だと考えています。自然に多くの価値を見出している人々や利益を得ている人々なら、多くの資金を投資できるのではないでしょうか。

どんな人が参加するのか?

2つめは、「作業や計画に対して様々な主体が参加できること」です。小さな自然再生の特徴は、公共事業とは違い、誰にも発案チャンスがあり、関係者以外の人も関わることができて、ちょっとだけ手伝う人、がっちり参加する人など多様な関わり方が存在することです。多くの公共事業において、市民の参画が推奨されているものの、やはり計画や最後の調整、施工などは行政職員や発注先の業者



やり直してできるか?

3つめは、「何か課題が生じた場合には、手直しや撤去が容易にできること」です。多くの人々が利用する水辺空間において、自然を相手にして、何かを設置したり、変更するため、筋書き通りに進むことは、むしろ少ないと考えるべきでしょう。そうなることと修理や維持管理はもちろん、全面撤退することが速やかにできること。もう少し場所をずらせば良かった、もっと大きな石を置いておけば良かった、そんな反省を活かして再設置できた規模や仕組みであることが大切です。また、設置するものによっては、ゴミが引っかけた、美観や見た目を気にする人もいるかも知れませんが、洪水などによって部分的に破損した状態になること、破損したものが下流側で迷惑をかけるかもしれません。発案者や参

画者が多様だとすれば、誰もが情熱を持続し、その場で活動し続けることは、なかなか困難です。現実にはありえません。参加者も年ほど、仕事の都合で引越したりする場合もあるでしょう。こんなときに、速やかにリセットして、もう一度再構築する方が、きっとより良いものができるようになります。1つ目の条件とも関係しますが、最初の設置自体がとて高額の投資であるなら、再構築は難しくなります。

関わり方の様式が大切

他にも条件や要素はあるのかも知れませんが、これらの条件を有するものが、小さな自然再生として捉えれば、結果として、小規模になる傾向があり、小さいことと親和性が高くなります。この冊子を出版するにあたり、「小さな自然再生」の英名が議題になりました。海外では、「minor restoration」という用語が一部で使われていますが、この用語だとあくまで非主要であり、ちっぽけな印象を受けます。また、ヨーロッパでは、「small restoration」が使われる場合がありますが、私たちが考えるよりもずっと規模が大きいのです。ちょうど日本ですいう多自然川づくりの規模で、農地をつぶして川を蛇行させたり、川幅を数十メートル広げて氾濫原を確保するなど、国によって「小さな」の規模が異なります。そんな背景もあって、むしろスマートでより多様な人々が参加して取り組めるという観点を強調したいと考えて、「catalytic restoration」の用語を当てました。この言葉は海外の森林管理や水質管理の分野でも使われはじめています。重要なのは、物理量では

さんに委ねられます。もちろん、役所では通常のプロセスも重要な1つの方法ですが、これだけではない方法も許容されることが肝要です。例えば、高校の同級生とはったり出会う、盛り上がり、意気投合して、町内会や知人を巻き込んで自然再生をはじめるといったり方もありでしょう。あるいは、漁業組合さんが河川の惨状を見かねて、大学の研究者や地元の小中学校、自治体に呼び掛けて自然再生を進めるという方法もあるでしょう。このように、発案者や意思決定者、作業者が誰であつても構わないというのが大切な視点となります。もちろん、たった一人で発案し、コツコツ毎日一人だけで作業を20年間続けるということだつて考えられます。要するに自由を制約しないことなのです。多様な関わり方ができることで、自然再生だけでなく、福祉や教育、防災意識や景観形成などの副次的な効果にも波及すると考えられます。



なくて、関わり方の問題で、結果として「小規模」になると考えています。このことが、従来とは違った様々なメリットを生み出すのです。

小さな自然再生の役割と背景

自然再生というと、どうしても大規模なもの想定してしまいがちです。かつての環境改善が大規模だっただけに、再生も大規模に進めないと、とても回復するとは考えられないからでしょう。多くの分野でも同様なので

すが、改善するのは簡単。しかし、修復は様々な制約条件があるために、1からつくる以上に難しいことが多いものです。保存や修復という用語は、文化財の分野でも良く使われるのですが、壊れた彫刻や絵画を修復するのとは骨が折れる作業やコッソツと詰みあげてゆくしかりません。自然だって同じです。一気に大規模で修復することは物理的には可能でしょうが、そんな状況は限られています。ずっとその地域に暮らす人々がいること、そして防災や治水などの観点から川づくりを進めてきたものを、環境だけを正義として振りかざして、声高に訴えても、そう簡単に大規模な再生事業が受け入れられる訳はありません。実際に、各地での自然再生の取り組みは、総論賛成で各論反対の状況が生じて苦戦していると聞きます。断念してしまうところがあれば、啓発活動や教育に注力すること、できるところで小規模に対処することが多いようです。治水と環境は共存できるテーマであり、各論において、それをどう実現するかを考える時代となっています。

小さな自然再生の果たす役割は、ここにあると思います。もちろん、生態系の回復という観点からすれば、大規模に対処したほうが良いのですが、公共事業として予算化するには、様々な同意と政策プロセスが必要となり、時間も労力も掛かります。発案して、1〜2年のうちに来れば良い方で、5年ぐらいかけてやっと予算化できることも少なくありません。しかも、河川を管轄する行政組織の職員は限られており、その中で河川の自然再生に携わる余裕がある職員はごくわずか、広い地域に等しく労力と資金を分配できる訳ではありません。その間、生態系への配慮はおざなりになってしまいます。つまり、自然再生

に取り込む総量を増やすには、公共事業だけでは限界があり、それ以外の方法と協働の仕方が求められることになりました。

このような背景から、最近になって様々な取り組みが各地で注目されるようになり、また、これまでも地域の活動のなかで、ビオトープづくり、漁場整備など、住民との共同作業の中で取り組みができる河川整備が行われていたのですが、様々な課題を体系的に整理し、技術論として確立した書籍が、当時、水産大学の浜野先生らが取りまとめられた「水辺のこわざ 山口県土木建築部河川課発行、2007年」です。今回の事例集は「ここで提案された内容が『小さな自然再生』の原型となって出てきていると言っても過言ではありません。この書籍の刊行によって、



各地で小規模に取り組むことの重要性と実践可能であることが一気に広まりました。そして、各地での小規模な自然再生の事例をとりまとめた「ローテク&エコテク風土記」川もまちも元気になる！(リバーフロント整備センター、2010年)が刊行された。この中で、筆者がこれまでに取り組んできた事例をまとめ「小さな自然再生のすすめ」と題した報文を掲載し、これに合わせて各地の事例を取り揃えて、2010年から兵庫県立人と自然の博物館において「シンポジウム・小さな自然再生のすすめ」を開催しました。この会合には、口コミだけで、一般市民から研究者や高齢者まで、実に300名を超える人が集まりました。地域が主体となって取り組み機運や社会情勢などがマッチして、各地で取り組みが広がるようになりました。

小さな自然再生に求められるもの

費用が安価であり、作業に参加できること、効果が短期間で目に見えることなどもあって、多くの人が関心を持つようになりました。しかし、技術面でも効果の検証面でも、まだまだ不十分なところがあります。実際の作業においては、業者が技術を習熟しているとは限りません。設置するブロックや石などは、どれぐらいのサイズで、どのようにすれば安全に固定できるのか、杭を打つ時の安全対策はどうするのか、コンクリートやモルタルはどのように使えばいいのか。生態学の分野からも対立が生じるかも知れません。もっと生息に適した場所で実施したほうが効果的な

に、希少生物の繁殖期に作業すると困る、外来種の繁殖を助けてしまうのではないか、そんな声が聞こえてくるかも知れません。しかし、地域の自然を再生するためには、多くの主体が自らの発案で参画し、多くの協働者を得て進めて行かなければ現実的には前に進まないという側面があります。参加する主体が多様になれば、社会教育という観点からも技術系が求められます。魚道や水制といった施工分野では、既存の土木技術との親和性があるために、理解や技術基準を設置しやすいのですが、この冊子でも紹介されているように多様で、まったく新しい技術や観点もあります。みんなで石をひっくり返す取り組みなど、いわゆる土木技術とはなじみにくいものもあります。どんな技術が、生態系に対してどんな効果があるのかを整理する必要がある他、どんな技術ならば、何に配慮しないといけないのかについても把握が必要です。また、誰もが突然の思いつきで明日から行動にできる訳でもありません。多くの人が独自の価値観で勝手に取り組んでしまうと、公共の空間である水辺が大変なことになってしまいます。一定のルールや河川管理者との連絡、地元との連絡調整など、取り組みを進める運営技術や社会技術の整理も必要となります。

小さな自然再生という取り組みは、まだまだ事例が少なく、十分な技術体系ができていません。これらの完成度を高めるためには、優れた事例だけでなく、工夫が凝らされ、課題が整理されている事例を集めることが必要だと考えています。また、個々の事例を見ていただければ分かるのですが、実に多様な主体が関わり方と運営方法があります。小さな自然再生がより一層、色々な場所で展開されてゆくためには、土木の技術、農業土木の技

術、水産の技術、生態学の技術、社会関係の技術など幅広い観点からの知識と知恵の整理が求められています。この本は、そうした事例を統一された形式として整理された国内ではじめての書籍です。より多くの、そしてより多様な人々によって、各地での取り組みが広がることで、技術の体系が醸成してゆくことを期待しています。

(執筆者：三橋弘宗)

小さな自然再生を
地域づくりに
～上西郷川を例に～



【図3】ゴミ拾いをするこどもたち

この活動を通して川の環境と生き物の関係を学んでいます(図2)。実際に川に入ってモノをつくりながら、生き物と触れ合いながら学習することで、地域の問題や自然環境についての学習効果もあがっています。子どもたちは、この一連の活動の中で、自分たちが川のためにできることを考えてゴミ拾いなどの活動を実践したり(図3)、川への思いを地域の大人たちに発信したりしてくるようになっていきます(図4)。地域の大人に向けた学習発表会では、環境学習に参加した児童全員が、僕たちは、この川をいつまでも大切にしていきたいと思っています!という思いを込めて、いくのは地域に住んでいる僕たちみんななのです!と訴えてくれました。これをきっかけに、地域の大人を中心とした川での活動も起こりはじめます。

このように上西郷川での小さな自然再生の取り組みは、自分たちの川やふるさとの川と



【図1】川ガキ?

小さな自然再生の大きな魅力は、市民が土木工事に直接的に関わることができる点にあります。例えば、後述事例の中でも紹介されている上西郷川の取り組みでは、沿川住民や小学校の児童が小さな自然再生の工事(間伐材水制の導入など)を行っています。参加者からは、大変な作業だったけど、とても楽しかった。という声や、工事をする前よりも、工事に参加した後の方が上西郷川のことをもっと好きになった。という声が多数聞かれました。実際に、小さな自然再生の工事のあと、川で遊ぶ子どもたちを見かけることが以前に比べて多くなりました。本書の先駆図書である、水辺の小わざ。にも掲載されている絶滅危惧種の川ガキ。も小さな自然再生の工事後に上西郷川で確認されるようになりました(図1)。また、上西郷川では、小さな自然再生の活動を小学校の授業の一環(総合学習)として実施しており、子どもたちは



【図4】こどもたちがまとめた上西郷川への思い

いう意識の醸成にも寄与し、川への愛着を高める波及効果を生んでいます。その結果、市民の手による自主的な河川維持管理活動が展開されるようになります(図5)。地域住民間の交流なども活性化しつつあります。この例にかかわらず、小さな自然再生の取り組みは、地元の人々が作業に関わることで、環境を再生するという一時的な効果だけでなく、上記に示したような様々な波及的効果を生む可能性を秘めた取り組みといえます。

(執筆者・林博徳)



【図5】地元住民による草刈り



【図2】間伐材水制の周りで環境学習