

川は何と共生してきたのか

九州大学工学部教授 島谷 幸宏

今、スクリーンに映っているのは、昨年私が中国で撮影したトキの写真です。今年の秋、佐渡では絶滅していた野生のトキが、中国からもらって 100 羽まで増えて、10 羽が野生に放されました。佐渡から新潟の方に飛んでいきました。かごの中から生まれて育った、せいぜい 100m くらいしか飛んだことがないトキが、日本海を渡りました。こうして今、トキの野生復帰が研究されています。

今回は、「川は何と共生してきたのか」という、自分が混乱していることを象徴しているような題名です。本当は、「人が川に共生している」のですが。

別の例の紹介になりますが、岐阜県に自然共生研究センターという、設立されて 10 年になる実験施設があります。私が国土交通省に勤めているときに計画して、完成すると同時に異動になりまして、ここで実際に研究をしたのは 1 年くらいになります。当時、本省の人から「自然共生研究センターという名前にしなさい」と言われまして、非常に違和感があったのですが、それ以来、共生についていろいろと考えてきました。

恵みとリスクのバランス

水との関係を考える場合、私たちは水田を無視することはできません。私もこの 10 年間、水田というものをどう捉えるかということを考えてきたような気がします。そして稲作は非常に持続可能な作物です。貧作障害がおきません。だからいい田んぼは 1000 年でも、2000 年でも、毎年使える非常に素晴らしいものです。

しかも稲作は、ただ稲をとるための道具ではなく、いろいろな植物もとっていた。要するに、畦に色々なものを植え、さらにもっと重要なことは魚もここで獲っていたのです。だから稲作は、稲をとるためだけの道具ではなく、本来は重要なタンパク源である魚と稲をとる道具だった。非常に多面的な機能もっています。

今は、沖縄など南西諸島で赤土の問題が出ています。これも水田稲作をサウキビや畑作に代えたために大きな問題となっています。水田は、土壌の侵食量も畑に比べると、10 分の 1 と言われていいますので、持続的な国土をつくるために、稲作は非常に重要な役割をしています。

意外と知られていませんが、畑作ばかりになると、川も海も荒れてしまうのです。九州の北川に霞提という不連続の堤防があります。こういうものはヨーロッパにありません。これは稲作と非常に関係しています。平地の霞提は、洪水のときに水がどっと入ってきます。そうすると水田も全部浸かってしまうのですが、そのとき肥料を持ってきてくれるのです。ですから持続的な水田を行うためには、ときどき下流から水が入った田んぼの方が、いい稲ができるのです。そういう意味では水害と稲作という、リスクと恵みのバランスをとりながら、私たちの祖先は生きてきたということが分かります。

ですから水に関する人間の共生は、「恵みとリスクと、どう共生していくか」が非常に大きなポイントになります。もしこの霞提がなかったら、洪水は上流からやってきます。そうすると、田んぼは荒れて作物はできません。下流から水を入れるということが大きな水害を防ぎ、堤防の破堤も防ぎます。水も入っていますし、栄養分を運ぶという、昔の人の知恵があるわけです。今はこういうのを全部締め切

って、田んぼには肥料を撒いていますが、昔の人は洪水の営みも含めた持続的な社会をしていたといえます。

今年の夏、スペイン・サラゴサ万博で皇太子が話された、佐賀の石井樋という施設があります。佐賀市内に水を引くため、「多布施川には上水・農業用水を、嘉瀬川には洪水を」という、危険と恵みの分離施設を江戸時代につくりました。これが皇太子殿下のご成婚記念事業として 2 年前に完成し、世界水フォーラムで話されたと聞いております。水に関して非常に対極的に見れば、恵みとリスクに対して、「どのように共生していくか、バランスをとっていくのか」が、私たちの祖先の知恵だと思います。

また別の施設を紹介します。江戸時代の初期につくられ、最近になって復元された「象の鼻、天狗の鼻」という施設があります。これは上流からやってきた水をぐるりとまわして、「洪水は向こうに行ってください、おいしい水はこちらに来てください」と、砂はなるべく入らないようにした不思議な構造物です。

アトム型国家かトトロ型国家か？


話は変わりますが、学生に「君たちは将来、アトム型の国家がいいのか、トトロ型の国家がいいのか」という質問を投げかけたところ、今年はトトロ派が激増しました。アトム型社会とは「人工的都市」「便利」「人工的」「個を優先」「わずらわしくない」「クール」「公の管理」といったイメージです。一方のトトロ型社会は、「自然との共生型地域」「かなり不便」「自然との共生」「資源循環型」「共同体」「わずらわしさ」「あたたかさ」「共同体管理」といったイメージです。よって子どもたち

アトム型国家かトトロ型国家か？

アトム型 17% トトロ型67% アトム・トトロ 13%

- アトム型：人工的都市 便利、人工的、個、わずらわしくない、クール、公の管理
- トトロ型：自然との共生型地域 かなり不便、自然との共生、資源循環型、共同体、わずらわしさ、あたたかさ、共同体管理

大きく変わってきている意識 石油の高騰、地球環境問題の顕在化



は、決してトトロを夢のような世界ではなく、けっこう大変だということを知っています。このように、大きく子どもたちの意識が変わってきています。だから日本の社会もおそらく子どもが思うように変わっていくので、これからは大きくトトロ型の社会に、ゆっくり時間をかけて変わって行くと思います。多少わずらわしいですけど、それと付き合おうという感じに、若い人の意識がなってきていると言えます。おもしろいのは、アトム派が全学部の中で工学部と農学部にはいましたが、文科系と医学部・薬学部にはアトム派が1人もいなくて不思議です。これからもこのアンケートは継続してやっていこうと思っていますし、こういう「アトム派とトトロ派若者全国分布調査」みたいなものを、ミツカンさんに全国でもらえたらおもしろいと思います。

自然再生が一つの鍵

結局は、「脱温暖化社会」だとか「脱石油依存型社会」といったことを子どもたちが敏感に感じていて、パラダイム転換しないといけない状態に社会がなっていると、若者が敏感に感じとっているのだろうと思います。

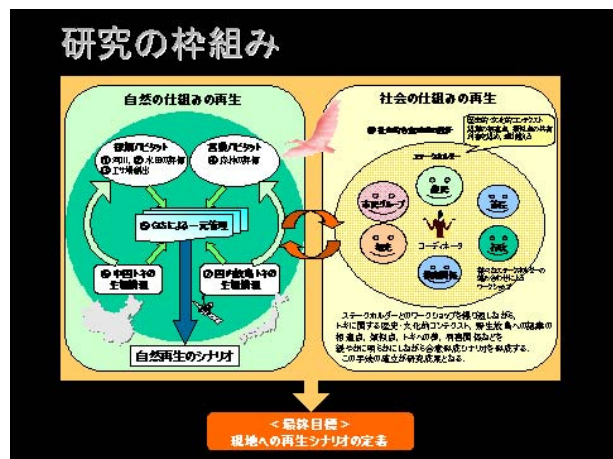
そのヒントのひとつが自然再生にあると思っています。色々な農村・漁村に行くと、昔の自然循環型社会が一番持続的だということを、みなさんが身をもって感じているということです。自然再生において最近うまくいっている例は、コウノトリだと思います。生き物に注目して地域づくりをしようという、新しい地域計画・都市計画論が日本に誕生したのです。これは今までの地域計画のパラダイムと全く違います。「コウノトリが住めるには、ここの地域をどうしたらいいか」ということで、川づくり、道づくり、学校教育、それに伴って全てが転換します。それが次第に経済に循環し始めているのが、コウノトリのおもしろいところです。観光客が増えるとか色々な意味で、田舎が生き残る新しい戦略のひとつとして自然再生が大きな役割を果たしていく可能性があると思います。それで自然を取り戻して、自然の恵みを得るという原点に立ち返っていかうということです。

ですから漁業でも、遠洋漁業ではなく沿岸漁業をやりたいのです。沿岸漁業だとガソリンもあまり要らないですし、青森でもイカの遠洋漁業をやっている、何年かで船も買い換えなくては行けない自転車操業になります。持続可能的にやっていくためには、沿岸漁業だとサザエもあるしアワビもあると思って海岸を見てみたら、沿岸漁業ができない環境になっていたのが、日本全国至る所にあるわけです。それで自然を再生したいと、漁民の方も非常に切実に思っているようです。だから単に自然を取り戻すだけではなくて、そこから自然の恵みを得ていこうということです。

もうひとつは、自然を取り戻すことによって、コミュニティを再生したいということが、非常に大きなねりになっています。これはヨーロッパやアメリカの自然再生とは若干違うかと感じています。「自然を取り戻す」と言っても、手つかずの自然を取り戻すのではなく、人間と関係をもった、いわゆる「共生型の自然を取り戻そう」「だから、自然にもかなり人間が手を入れていく」といったイメージの自然になります。

私たちは今、「トキが住める地域社会にするには、どうしたらよいか」という研究をやっています。トキを慣らすための順化施設をつくって、ここで練習しました。環境省からは「こんな立派なものをつくってどうするんだ」と言われましたが、新潟まで飛べる練習ができたからいいと私は思っています。このように自然の仕組みを再生するグループと社会の仕組みを再生するグループで研究をやっています。

そして都市での自然再生について紹介します。北九州市に板櫃川という、東京で見るような非常に狭い川がありますが、その一部分を非常に広い空間にして、自然が自由に営みができる空間をつくって整備をしたら、非常に評判がいいのです。子どもたちの水辺の学校となりますし、洪水が起きても子どもたちがすぐ逃げられます。非常に緩やかな環境、空間が広いということは、非常に豊かだということです。地域の人の誇りとなり、ごみ拾いも自主的にやっています。おもしろいのは、ごみ拾いをみんなでやるのではなく、それぞれ時間が空いたときにやるという取り組みです。



アザメの瀬を事例とした自然再生

最後に、私も関わった佐賀県・松浦川のアザメの瀬の自然再生について話したいと思います。自然共生研究センター研究所、建設省の土木研究所、河川環境研究室長を10年ほどやっております、九州・武雄の河川事務所所長への辞令が出まして、九州に行きました。元々出身が九州なので、住民参加で方言が話せるのがとってもいいです。

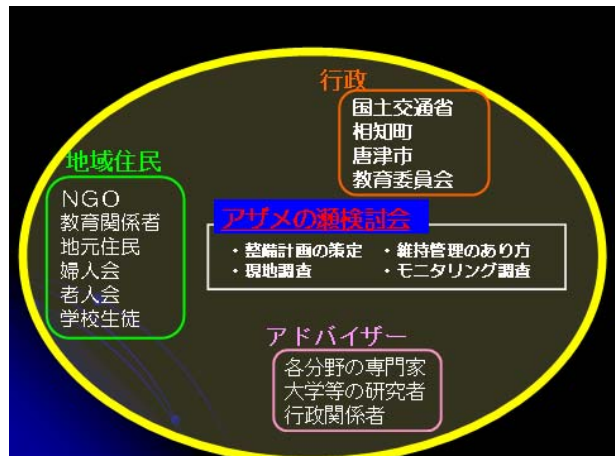
この美田ですが、しかし毎年ここが水害に遭いまして、ここに国の管理する川が流れています。その川の上流に非常に狭いところがあって、そこを広げる計画が30年前から計画されていたのですが、下流に常時氾濫するところがあったため、なかなか上流を広げることができませんでした。ちょうどそこを用地買収して、堤防を作るといった計画がされていたのですが、堤防をつくっても家が1件もありませんので、全部用地買収しようという話になっていたときに、ちょうど所長として赴任しました。自然再生推進法が成立する直前でしたので、「どこか自然再生する話がないのか」という話があったとき、この跡地利用について地元と話が持ち上がり始めていました。「ゲートボール場にしよう」とか「サッカー場にしよう」とか、いろんな話ができました。ただ過疎地域のため、本当に利用されるのかというのを心配していました。そこで、「ここを自然に戻そうじゃないか」という意見が出て、自然再生を始めた訳です。この場所をアザメの瀬と言います。アザメはアザミの方言です。

最初に、アザメの瀬の検討会を自由参加方式で、計画を立ててやりました。「アザメの瀬で自然再生事業をやります。みなさんの話を聞かせてください」ということで、地元の人など50人くらいに集まっていただきました。これは委員会方式ではなくて自由参加です。そこで、全国的に“アザメの瀬”と方言で呼ばれるのは困るので“アザミの瀬”とし、事業名を「アザミの瀬自然再生事業」に変え、新聞でもそのことが紹介されました。ただし長老会の許可を取りに行ったところ

大反発を受けまして、「名前を変えるなら国土交通省には協力せん」と言われました。それで“アザミの瀬”を“アザメの瀬”に戻しました。事業名自体もみんなで相談して変えるような、合意形成のスタイルをとっていたということです。

また、私にとっては「こんなに自然がたくさん残っている」と思うところでも、地元の方は、「自然がなくなった」「ドジョウがいなくなったので、何とか増やしてくれないか」と言うのです。昔は川にいる生き物を獲って、大きい兄ちゃんが小さい兄ちゃんに教えるながら、子どもたちが遊んでいた。そういう自然な人と人とのふれあいを通して川を再生したい、という話を聞いて、とても感激しました。このとき町長もがんばっておりましたが、合併の波で町長は市長になれませんでした。

原案作成検討会の特徴は、住民参加を中心とした自由参加の検討会であることです。私は、NGO・教育関係者が中心になる検討会になると思っていましたが、大間違いで、地元住民が中心となって動いています。そして大学の先生などのアドバイザーを外側に置きました。先生たちは、一般的には委員会という形で中に入ってもらうのですが、そうしますと地元の人が意見を言いにくくなりま



す。ですから、科学的な知見は必要だったのですが、専門家は外に出て欲しいとお願いしました。これは結果的に大成功でした。

合意形成のルールとしては、メンバー非固定の自由参加の検討会を設け、専門家はアドバイザーとして位置づけ、地元の幅広い知識を吸収するために、夜、長老会に行ったり婦人会に行ったりする努力をしました。それから、みんなで作り上げていくということです。「～してくれ」ではなく「～しよう」というのが、非常に重要です。また、繰り返し話し合うことも重要です。自然を相手にしているので、途中からみんなが賢くなっていきます。だから最初決めたことを守っていたら、自然の変化に対応できません。ですから 1 回決めたことでも何度もやり直し、話し合いを重ねて、事業自体は終わったのですが、検討会は現在で 70 回を重ねています。

そして説明資料はパワーポイントだけにして、プリントしませんでした。紙にすると、役所が一字一句うるさいです。それに対してパワーポイントであれば誰も文句を言いません。そこで検討会が終わった後に、ニュースレターを作成して情報共有するスタイルにしました。こうすることで、ものすごく手間が省けて回数ができるようになりました。だいたい普通は検討会を 1 回やるまでの作業で、へとへとになります。

あとは外部評価を取り入れるべく、大学研究の公募を行い、6 大学から来てもらってやりました。これはなかなか良い試みだったのですが、事業の期間が長かったので、なかなか成果が出ませんでした。しかし、こういう仕組みも、今後はいいと思います。

アザメの瀬のしくみを紹介しますと、バックウォーター型といって、下流から水が入ってきて水田が形成される、日本型の自然再生を考えました。これが象の鼻のようになります。それから地元の方から「水田を残してほしい」という要望があったので、子どもたちが米をつくったりできる場所を設けました。これは大成功でした。

この事業には、スイスのクリスチャン・ギルティさんにも協力してもらったのですが、この人が町の人と大激論しました。彼は「堤防をとってしまえ」と言い、地元の方は「日本型の自然再生は、上流から水がきてしまっただけで荒れた環境になって仕方がない」という、地元のおじさんと世界の専門家がバトルをするという素晴らしいことも起きました。それでは実際に洪水が起こったときのことを紹介しますと、ナマズがここに入って卵を産みます。網を仕掛けると、卵だらけです。つまり、環境を整えると自然が帰ってくるという見事な例になります。大きなドブ貝も住むようになりました。洪水によって種がどれだけ流れてくるかという調査をしたところ、100 種以上の種が流れてきます。だから自然を再生するときには水の力で種が流れてくるので、植物を植えなくていいことがわかりました。

子どもたちは、こういう環境に触れ合っていきます。田植え、稲刈り、そして上には溜池があります。今溜池は使っていないので、魚と触れ合うことができます。昔も水田をとるだけではなくて、タンパク源もそうだったということがわかります。

まとめ

いくつかキーワードがあります。まず「多」です。私たちの社会は単機能化してきました。明治以降、治水、利水などを全部わけました。田んぼも、稲をつくるための道具にしました。しかし多様な機能をもっていることが、共生する場合には非常に重要なキーワードになっています。

それから地域づくりとして自然や循環などの恵みを売ることが、必須のような感じがします。自然再生はその手段として有効になります。先ほど、「水田を作ったのが非常に重要だ」と言ったのは、そこで作った農作物を、みんなでわけることができるからです。今いろんなところを NPO などが管理するということが言われていますが、採れたものをみんなで使うことはできません。本来、入会地は、共同で管理をしたら、そこの上がりももらって、それをみんなで分かち合う、それが資源となって活動が続いていく。それを通して子どもと大人が触れ合う。そういう新しいコモンズ再生をしないと、持続可能性とか共生とかはできないと思います。そういう意味で、自然再生の中に水田を作るのは、西洋の発想では出てこないと思います。これは規則的にもものすごく難しいので、こっそりやっていると

思います。国有地の中で水田をつくることは、今の農業政策ではできないので、雑草を植えていることになっていると思います。そこで稲を刈るのではなく、雑草の管理をしていて、その処理として米を食べているという仕組みになっていると思います。

しかしこの入会地のような共同管理、コモンズの再生が自然再生とつながることによって、新しい地域社会が構築できると期待をこめ、こういう事例が日本でもやっとなってきたとご報告して終わりたいと思います。どうもありがとうございました。

まとめ

- 地域づくりとして、自然や循環という観点からのアプローチは必須である
- 自然再生はその手段として有効である
- 入会地のような共同管理・生産物の共同利用のような新しいコモンズ再生が課題