

自然再生によって何を再生するのか？

What will we restore through the Nature Restoration?

共通事業本部 環境部 仲川泰則¹⁾



1)

概要

人類は、進化の過程で自然との関わり方を大きく転換させた。これまで為されてきた治水が、自然の営みを省みないものであると批判されてきたため、近年、自然再生や多自然川づくりが普及してきた。これからの治水は、共生的な解決方法(技術)を積極的に導入することが望ましいと考えられる。自然再生は、河川を中心に取組まれることが最も多いが、釧路川や標津川で行われている河川の蛇行化は、地域住民に必ずしも歓迎されていない。自然再生には長い時間が必要なため、地域住民の理解を得て、地域住民に主役になってもらい、将来世代に継続させていく必要がある。また、理解を求めるために説明する際、自然再生によりどこまで再生させることができるのかは、明確に提示できないことが予想される。自然との接し方も、過去の姿を再生することが不可能なケースがほとんどであり、「自然と共生」する姿も模索していくことになるだろう。

1. はじめに

2003年1月1日に、開発で損なわれた自然環境を再生することを目的とした「自然再生推進法」が施行された。これまで取組まれてきた国内の自然再生事業の多くは複数の生態系を包含し、「森・里・川・海のつながり」のような、「生態系のネットワーク化」という観点を持って推進されている。一方、1990年に「多自然型川づくり実施要領」が出されて、それを発展させた形で「多自然川づくり基本方針」が2006年に策定された。広く捉えると、多自然川づくりも自然再生に含まれ、むしろ多自然型川づくりを通じて数多くの自然再生事業が実質的に実施されてきたと言う指摘もある。河川は、陸域と海域をつなぐ回廊としての重要性、さらには、河川連続体説や松永の鉄仮説により、物質循環の経路としての重要性が認識されてきた。生態系のネットワーク形成を通じた自然の保全・再生を図ることが重要視されるのなら、河川環境は必然的に重要な位置を占めるようになる。そのように考えると、これからの自然再生事業は河川を中心に進められることが最も多いだろう。このことから、拙文では必要に応じて河川を例に挙げて論を進める。

治水の観点からは、これまで経験したことがないような水害がしばしば発生したことにより、減災型の

治水が重視されるようになった。これまでの治水事業が自然破壊として反省されてきたこともあり、環境統合型の治水が方向付けられた。それでは、河川を中心とした自然再生はどの程度歓迎されているのだろうか？ 釧路川や標津川の蛇行化の例を見ると、地域住民にはそれほど歓迎されていないことが報じられている。長期的視野の必要な自然再生は、地域住民の理解を得て、地域住民が主役にならない限り、将来世代まで継続されない。これらは、合意形成の困難さを示す例であるが、合意形成のための仲介役として、役割を演じ始めている建設コンサルタントも出てきている。今後、コンサルタントにこのような役割が期待されるようになると、自然再生に対する責任の持ち方も問われる。それでは、自然再生というものをどのように受け止めたらいいいのか、考えてみたい。

2. 人類の歴史から見た自然環境

他の生物が、進化することで環境に適応してきたのに対し、ホモ・サピエンスは環境を改変させてきた。人類は、アウストラロピテクスからネアンデルタール人までは、採集生活を営み、狩猟は行わなかったようだ。ちなみに、食肉に関してもそれまでは死肉食

で、クロマニヨン人(ホモ・サピエンス)が誕生してから、狩猟を行い生肉食になったそうだ。鷲谷(2004)によると、人類はこれを境に共生型対環境戦略から、征服型対環境戦略に移行した。採集生活も、非効率な探索型から積極的・意識的な採集に移行したという。さらに、征服型対環境戦略は、共生型対環境戦略を征服して席卷していった。つまり、ヒトは決して共生型対環境戦略を失ったわけではないが、環境に対して積極的に働きかけるようになった。以下、征服型戦略、共生型戦略という言葉を使い、違う解釈を与えてみたい。

ヒトが他の生物と決定的に違うのは、ヒトは同種他個体の死に対する抵抗感が非常に強いと言うことではないかと思う。同じコミュニティーに属する個体に対しては非常に当てはまる。他の生物は、環境収容力に達して仲間が死んでも、悲しみを引きずらない(あくまでも人間の評価基準だが)。しかし、ヒトは他の個体が餓死することを防ぐために、環境を改変して農地を切り開いていった。これは征服型戦略の現れだろう。

もし、ヒトが征服型戦略をとらず、環境収容力に達することで仲間を失い、そのことを当然のように受け止めるような種であれば、人類の生死観は、現在とはまったく違うものになっていたかもしれない。しかし、ヒトは死者を弔う習慣を持ち、それだけではなく、捕食した動物でさえ慰霊するという他の動物には全く見られない行動を持つ。「同種間で殺しあうのは人間だけだ」などと言われるが、社会性動物ですでに認められている。しかも、他の動物で見られる子殺しは同じ集団の中で行われる。それとは反対に、太古から人類の起こしてきた戦争は、居住地が違う、民族が違う、宗教が違う、肌の色が違う、など相手を別のコミュニティーだと認識した場合がほとんどではなかっただろうか？征服型戦略は自分の属するコミュニティーを維持するために常に外部に向けられてきたのではないだろうか？しかし、ヒトは他人の死を自分に置き換えることのできる想像力を持っている。そのため、想像力の及ぶ範囲を拡大させることができれば、生命を尊重でき、同じコミュニティーと認識できる範囲も拡大できる。歴史的に見ても、有力者は犠牲を払いながらもそのようにして勢力を拡大し、現在の社会を築き上げてきたのではないか？このように考えていけば、生命に対する倫理観が人類全体に及び、やがて他の生物・環境へと拡大することで、その存在と尊厳を尊重する範囲を拡大していったことは、自然の成り行きであると考えられること

(もちろん完全にではないが)。ヒトはホモ・サピエンスとして進化することにより、共生型戦略を捨てたのではなく、対象により征服型戦略と使い分けてきたのだろう。つまり、征服の対象であった外的な存在を内部化することで、共生の対象へと転換させることができたのだろう。かつての里地里山を利用していた人々などの自然環境への接し方や、日本人が古来持っていた自然崇拜の風習などの、東洋的と評される伝統についても、恐らく同じことが言えるのではないだろうか？

3. 現代人にとっての自然環境

では、外的な存在であった自然環境がどの程度内部化されたかは、人により異なるのが現状である。地球上には、自然環境そのものが生活の舞台で、自然環境と完全に共生的に暮らしている人たちもいる。太古から人類は自然の恩恵を受けていることを認識し、自然崇拜が風習となっている人たちも大勢いる。それにもかかわらず、ほとんどの文明社会で生活している人にとっては、自然環境はそれほど内部化しておらず、共生的である姿を模索しているのが実状ではないだろうか？

近年、生態系ミレニアム評価で「生態系サービス」が提示されている。そのなかで、生態系が人類にどれほどの恩恵をもたらしているのかが、具体化されている。このように、多くの人がわかりやすいように生態系の持つ機能が整理され、その効能が評価されることは良いことである。その重要性について忘れてしまうこともあるため、再認識できるというメリットもある。しかし、この「忘れてしまう」という表現も微妙で、個人レベルで考えれば、勉強したことを忘れるという意味だけではなく、生まれ育ったときから感じることも無いという意味で忘れており、何かの機会に知識として知らされることのほうが多い。実際のところ環境問題は、実感よりも、知識や教養としての側面を強く持つように感じる人が多い。特に現代では、社会的に地位の高い人や知的階級にある人が環境に対しての理解度が低いと、「無教養である」「野蛮である」という類の謗りを受ける。環境問題は、そのような人達の心理的負い目につけ込んで興隆してきたファッションのような側面もあるだろう。

そうは言ってもわれわれが普段触れることができるのは、自然生態系ではなくほとんどが人工生態系である。環境に対して実感を持ってなくても仕方の無い状況に置かれている。しかも、環境について論じられれば論じられるほど、環境を外部のものとして認

識していることを物語っている。共生的である姿を科学的に装おうとしているような側面は無いのか？もしそうだとすれば、それは征服的行為である。私たちは、西洋的思想を受け入れた影響により、人間と自然環境という二分法的な思考からは完全には逃れられず、自然環境を完全に内部化するには思想的にまだまだ未熟である。むしろ、完全な内部化を求めず、積極的に征服型と共生型を融合させた形態を目指すのもひとつの方向性であろう。

4. 自然再生でどこまで再生できるのか？

石狩川治水史の中で、岡崎文吉の自然主義治水がクローズアップされている。これを共生型とするならば、その対極にある征服型は、沖野忠雄の捷水路主義ということになる。ここでの、自然主義が論争に敗れたという帰結は、征服型が共生型を征服したという構図と同じである。当時の詳細はわからないが、現代なら両者の長所を取り入れた折衷案が提示されていたであろう。蛇行河川の氾濫により生じる流路の短絡化が予測できるのなら、氾濫により住民に危害が及ぶ前に捷水路を造成することが、自然の摂理に背く悪事であると責めを受けることにはならないだろう。釧路湿原で言われている、人為により土砂の堆積速度が自然に進行する湿生遷移の何千倍であるから阻止しよう、という観点とは質的に異なるため、混同してはいけない。ここでは、蛇行化と短絡化という複数の技法を「共生」させた形が好ましいだろう。鷲谷(2004)は、これからは過去の征服的な解決方法は見直され、共生的な解決方法に向かい、積極的共生型戦略になるという表現を用いた。石狩川は、この積極的共生型戦略を体現していけるものかもしれない。

自然再生では、生物多様性とそのために必要な生息環境を回復させ、多様な生態系サービスを提供できるようにすることが望まれる。適度なかく乱により生物多様性が目標像よりも不自然に高くなっている環境では、逆に生物多様性を低下させることも必要になるだろう。そうすることで、健全な生態系を持続させなければいけない。人工生態系を目標とする自然像にどこまで近づけることができるのかを考えると、構成生物種の遺伝子については、回復できないケースが多いであろう。特に河川の場合、絶滅魚種を回復させるには、遺伝情報が比較的類似していると予想される個体を近隣の河川から移殖することになる。このことは許容しないといけないうだろう。むしろ、何十年、何百年おきに起こるような規模の河川の氾

濫は、恐らく魚類の遺伝子の入れ替えに相当寄与していたのではないだろうか？当然、植物の種子も広がって行ったであろう。生息地ごとの遺伝子の保全に神経質になる傾向があるが、この程度の遺伝子かく乱は、自然に起こっていたのではないだろうか？仮にジュラシックパークのような技術が実現したとしても、時代を超えた遺伝子かく乱になるとも考えられる。

もう一点見落としがちなのは、生態系は本来、自然のかく乱を受け、変化していくということである。自然かく乱を許容できる自然再生は、現在のわが国の情勢で可能なのか、という問題がある。「かく乱を許容する場所」をどうやって確保するのか、最も頭を悩ます問題ではないだろうか？今後、人口が減少すると未利用地の増加が予想される。河川の氾濫を許容する空間を確保するために、このような未利用な土地を、河川近くに集中させるような、戦略的に土地の放棄を促す必要があるかもしれない。

では、自然再生事業によって、健全な生態系が持続されているのか確認するには、どうすればよいのだろうか？多自然型川づくりでは、広義に自然再生と見なされるが、工法の未熟さや事後調査の不足が指摘され、その効果が疑問視されるケースが多かったと言われる。自然再生では、何か問題があり、その問題を解決するスタイルになるため、生態系を劣化させた原因を取り除き、その効果を確かめる必要がある。そのために、事前調査の段階で事後調査を同様なスタイルで継続できることを考慮した調査方法を設定する必要がある。また、物質循環の回復が掲げられることが多いが、実際に物質循環を測定するためには、多大な労力を要する。そのために、この部分については最低限の調査で済ませる必要がある。調査方法の設定は担当者力量にかかってくるであろう。

環境倫理学の主要なテーマに「世代間倫理」がある。簡単に述べると、現代人が有限資源を消費し、環境を荒廃させることで、将来世代に被害を及ぼすことになる、という「持続的な発展」の根幹をなす問題である。自然再生を世代間倫理に適用すると、生態系サービスを少しでも回復させて将来世代に引き継ぐことが望まれるだろう。では、受動的復元の考え方を世代間倫理に重ねるとどのように考えればよいだろうか？人が手を加えるのは、阻害因子の除去と最低限の条件付けにとどめ、自然の回復力に任せる方法では、どうしても時間がかかる。そうすると、将来世代に事後調査も任せ、中途半端な状態で引き

継ぐことになる可能性が高い。しかし、将来世代では、現代よりも生態系に対する理解も深まり、技術も進歩し、自然に対する思想も充実していくであろう。そのようになったときの世代がよりよい方向へ少しでも容易に修正できるような、隙間のある状態にしておくことも、将来世代に対する責任ではないだろうか？

5. 再生させるのは自然だけなのか？

自然再生の目標像を設定する際、過去の自然の姿、地域住民の自然への接し方について、文献調査やヒアリングを行う。そのヒアリングの際、対象となるのは高齢者が多い。自然再生は、地域で主導的な立場の人たち、しかも、ヒアリング対象者より何世代も若い人たちが、問題を認識してくれて、主役となって活躍できるようにしないとうまく進展しない。その地域住民が再生された自然に向き合い、積極的に関わっていきけるような条件付けが必要になる。そのための道筋をつけることも非常に重要になる。さらに重要なことは、そのような道筋をつけるために、行政と地域住民の間を仲介する役割を果たすのはどのような立場の人が適切なのか、ということではないだろうか？

自然再生は、究極的には「人と自然との関係」を再生することを目指すものである。もし、地域住民による主要な自然との接し方の一つが衰退した淡水漁業であれば、生活基盤になりえない行為の再生を押し付けるわけにはいかない。レジャー産業と組み込んだとしても、資源管理の問題は残る。産業とまで行かなくても、昔の人たちによる生活面での利用や、昔の子供たちによるレクリエーション的な利用などのような、自然との関わり方は「再生」できるのか？イベント的に模倣する以上のことは継続できるのか？ヒトと自然が直接的に接する部分は限りなく「創造(creation)」に近いものにならざるを得ないだろう。自然と共生する文化は、現代的に新たに築き上げていくものになるということだろう。

6. 終わりに

自然再生とは、どれだけ努力しても過去の姿の模倣であり、決して本物にはなり得ない。模倣された自然へ接する姿も模倣である。しかし、だからと言って、人の精神に根付き、次世代に継承されるものになり得ないということは決してない。そのような模倣空間に息づく生物が本物の生命を育てていくことを認めなければ、この模倣空間を生きていく基盤にしようとしている私たちの存在も否定することになる。それだ

けの尊さはあるだろう。自然再生は、人類が自ら大きく改変してしまった生態系で、自らが健全に生きていくための手段でもある。そうすると、自然再生は、利己的で征服的な側面は拭い去れない。自然との共生関係は本当に築けるのか、どこまで築けるのか、答えはしばらく見出せないまま試行錯誤は続くだろう。

7. 参考文献

- 加藤尚武. 1991. 環境倫理学のすすめ. 中央公論新社
- 環境省(編). 2007. 平成19年版環境・循環型社会白書. ぎょうせい
- 環境省(編). 2008. 平成20年版環境・循環型社会白書. ぎょうせい
- 環境省・社)自然環境共生技術協会(編). 2004. 自然再生 釧路から始まる. ぎょうせい
- 鬼頭秀一. 1996. 自然保護を問いなおすー環境倫理とネットワーク. 筑摩書房
- 財)河川情報センター(編). 2007. 自然再生事業の現状と未来. PORTAL 64: 4-11
- 財)河川情報センター(編). 2008. “多自然型”から“多自然”へ“いい川づくり”はどう変わったか?. PORTAL 72: 4-11
- 砂防学会(編). 2000. 水辺域管理ーその理論・技術と実践. 古今書院
- 島谷幸弘, 細見正明, 中村圭吾(編). 2003. エコテクノロジーによる 河川・湖沼の水質浄化ー持続的な水環境の保全と再生ー. ソフトサイエンス社
- 中村太士. 2003. 自然再生ー地域(region), 流域(catchment), 地区(local site)における分析と復元の考え方. 日緑工誌 30: 391-393
- 日置佳之. 2002. 生態系復元における目標設定の考え方. ランドスケープ研究 65: 278-281
- 北海道開発局. 石狩川治水史.
<http://www.hkd.mlit.go.jp/index.html>
- 松永勝彦. 1993. 森が消えれば海も死ぬ 陸と海を結ぶ生態学. 講談社
- 森吉尚, 渡邊康玄, 土屋十園. 2003. 河川環境の劣化防止・保全・再生に係わる河川技術の課題と展望. 河川技術論文集 9: 87-92
- 鷺谷いづみ. 2001. 生態系をよみがえらせる. NHKブックス
- 鷺谷いづみ. 2004. 自然再生 持続可能な生態系のために. 中央公論新社