

当別川地区自然再生事業 —そのプロセスと今後の展望

竹中 万紀子

要旨

当別川地区自然再生事業では自然の回復力に委ねることを主眼に置いた整備が進められている。着工後2年足らずで草原・湿地環境が急速に回復したが、課題もある。一つは、再生した草原・湿地環境の維持だ。当別ダムが完成すれば融雪増水の頻度の減少が予想され、遷移を巻き戻す力は弱まる可能性がある。二つ目は、湿原・湖沼環境依存の生物の衰退や一極集中の解消という課題をクリアするためには、当該地を禁猟区にすることが望まれる(現在は狩猟自粛区域)。外来種への対処も大きな課題だ。そして、草原の維持・創出の一手段として土手法面の時期を選んだ適切な管理が必要だが、近隣農家による採草により草索性鳥類の繁殖に大きな影響が出ている。これらの課題は他地域の自然再生事業にも共通すると考えられる。

はじめに

2002(平成14)年に成立した「自然再生推進法」によって、生物多様性の確保を通じて自然と共生する社会を実現することが法的に保障されることとなった。同法は、自然再生を「過去に損なわれた自然を積極的に取り戻すことを目的として、関係行政機関、関係地方公共団体、NPO、専門家等の地域の多様な主体が参加して、自然環境を保全し、再生し、創出し、またはその状態を維持管理すること。」と定義している。

自然再生推進法に基づいて自然再生の対象となるものは各担当省庁によって異なる。たとえば、環境省では国立公園や干潟あるいは棚田環境の再生などで事業を展開している。国土交通省の自然再生事業では主に河川、港湾、公園などが対象となる。

石狩川流域でも国土交通省による自然再生事業が始まっており、基本的には上流域と下流域の2地域に分けて進められており、自然再生の目標は図1のように設定されている。

石狩川の自然再生事業の課題の中で最も大きい割合を占めるのが、捷水路化(川の蛇行を無くして直線化すること)による川の流れの単調化とそれに伴う河川環境の単調化だ。特に下流域では湿

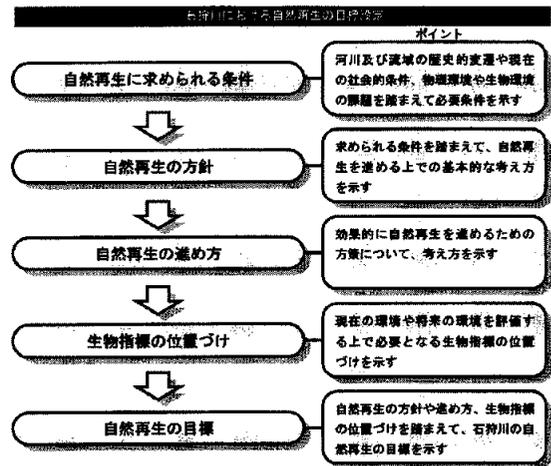


図1 石狩川下流自然再生計画における目標設定(北海道開発局石狩川開発建設部, 2007)

地や浅場環境の衰退が著しい。一例を挙げれば、水際の砂泥地の減少がカワヤツメの減少につながっていることが推測されている。

1 当別川はどんな川か?

当別川は延長72.5kmの一級河川で、当別町^{さつ}察来山が源流である。石狩川の右岸で本流に合流する。対岸は豊平川が合流している(図2)。石狩川



図2 当別川地区自然再生事業地(石狩川下流当別川地区自然再生ワークショップ, 2008)

下流自然再生計画の中にも含まれる。上流には青山ダム(1964年竣工)があり、新たに当別ダムの計画(2012年完成予定)がある。当別ダムについては将来の人口増がのぞめない中での計画進行については多くの反対意見があることはご存知の方も多だろう。

石狩川との合流点は1988年に直線化され、所々に残る河畔林の痕跡が旧河道の滯筋(注1)をかるうじて残している。かつては石狩川から浚渫した排泥地(泥置き場)として利用され、排泥地跡が長方形の柵の形で多数残されていた。事業地の石狩川に面した合流点の延長は約3kmである。

2 当別川における自然再生事業

上位計画である石狩川下流自然再生計画書(北海道開発局石狩川開発建設部, 2007)では、河川システムの段階的な機能回復の方策として、①生物の生息環境となる拠点の整備(概ね10年間の短期的対応)、②拠点の連続化(概ね30年間)、③流域としての機能向上(長期的対応)を盛り込んでいる。お気づきのように、この自然再生事業は目先の取り組みだけではなく、非常に長いタイムスパンで機能回復を図ることに重点が置かれている。これに基づき、2007(平成19)年5月にスタートした当別川地区自然再生ワークショップ(当該地は当別町、札幌市、江別市にまたがる当別川河口部)では、現地視察を含めた4回の会議を経て

2008(平成20)年3月に実施計画書がまとめられ、同年4月から実際の自然再生事業がスタートすることとなった。

この計画では、①取り残された人工的に長方形に深く掘られている排泥地跡地を自然環境に配慮しながら湿地とそれに続く草原が創出できる場所として「整備」し、②分断化した樹林を再生すること、③石狩川との合流点の水際の単調さが水生生物の単調さの原因となっているので河岸を緩やかに削って、浅場や流れの緩やかな場所を確保すること、④事業地の少なくとも堤外側の土手の斜面は事業地と草原性生物の生息地として一体的に管理し、繁殖期を避けた草刈を行う場所とすることが、主要な取り組みとなった(石狩川下流当別川地区自然再生ワークショップ, 2008)。最終的には、流域としての自然環境のネットワークを造っていくことが大きな目的である。その過程でワークショップのメンバーとして関わっている行政、NPO、NGO、あるいは個人が活動、調査、PRなどにどのように取り組めるかなども細かく協議して決めている。

3 事業開始そして思わぬ発見

2008(平成20)年4月以降は、上記の計画に基づいて「整備」が進められた。「整備」と聞くと、自然志向の私たちは一寸身構えてしまうのだが、いわゆる一般的な土木工事とはかなり趣が違ふ。土を掘って広い大きな沼と湿った草原を創出するとはいえ基本的にはただ掘るだけ。あとは自然自身の力で復元するのを待つのだ。また、計画は細切れになっている水が溜まった排泥地をつなげて広い水域にすることになっていても、魚類やカエル類、水生昆虫などに最大限の配慮がなされた。つまり、現時点で生物による利用度がかなり高く、つなげた結果干上がったり、水質が変化してしまうことで負の影響のほうが大きいと推測される区画はあえてそのまま残す、といった臨機応変できめ細かい順応的な工事を行いながら事業が進められたのである。

思わぬ発見もいくつかあった。その一つは、当初は当別川の伏流水的な場所と思われていた河道痕跡が、実は当別川に注ぐトヨベリ川という名のれっきとした河川の名残だったということ。現在、上流部は直線化され堤内側で農業用水路の一部となっているが、当別川の築堤と築堤の間に埋もれるようにひっそりとその蛇行を横たえていた。忘

注1 滯筋(みおすじ):河の中で雨の無い時でも水が流れている深いところ。



写真1 掘り進んでいくうちに出現した湧き水が広がって浅い沼になりつつある。アマガエルがいた。2008年8月14日

れられていた川が復活したのだ。岸边にはオオバナノエンレイソウ、フッキソウ、ミズバショウなどが成育していた。おそらく何十年も誰にも知られずに命をつないできたのだろう。

もう一つは、「天からの贈り物」と呼ぶにふさわしいうれしい誤算だった。実は、本格的な事業開始の少し前から試験的な掘り下げ作業は始まっていた（防災用土砂採取の差し迫った必要性という行政側の都合もあったのだが）。手始めに、右岸側の高水敷^(註2)を掘り下げていたところ、湧き水を掘り当てたのだ。湧き水は着々と池を満たし、水域を広げていった。せっかく浅い水域を作っても溜まり水だけでは早晚干上がるだろうという懸念は、少なくとも右岸側に関しては解消されたのだ（写真1）。

個人的な推測だが、湧き水の場所がトヨベリ川と当別川のかつての合流点あたりということから考えると、地表の姿は変わり果てているが、地下の流れは脈々と生きてきたのかもしれない。

河岸を緩やかに掘削して変化をつける工事もほぼ思惑どおりに完了し、完了直後からアオサギやチュウサギ、コチドリなどが水際で採食するのが観察されている。

4 「自然は再生する」という 当たり前的事

「自然は再生する」という当たり前の事実を実感したのは高水敷掘り下げ後、ごく短時間で起こった植生の変化だ。人は自然再生にできるだけ手を貸さないというコンセプトだから、掘ったあとは

何も撒かず、何も植えない。直後はただひたすら広大な茶色の裸地が広がる。しかし、それは長くは続かない。工事終了後わずか3ヶ月で地表は緑に覆われ始め、7ヶ月後にはイヌビユが人の背丈ほどに密生した（写真2）。水が溜まった場所にはガマ、フトイやミクリ、半乾燥地にはヒメガマがたくさん生え始めた（写真3）。ヒメガマが優占し、



写真2 掘り下げて造成した池。上：2008年5月18日。下：2008年8月15日。この時点で優占しているのはイヌビユ



写真3 ヒメガマの群落。周辺の長い葉はすべてヒメガマである

注2 高水敷(こうすいしき)：河川敷とか川原とよばれているところで、洪水を安全に流すためのだいたいな敷地。平常時はランド・公園として利用される。

ほかの植物を圧倒する場所さえあったのだ。工事終了から数えて6ヶ月、雪解けから数えて4ヶ月という極めて短時間で河畔の様相は劇的に変化した。

この短期間の劇的な草原・湿地の復元は動物の利用度にも影響を与えた。猛禽類を含めた草原性鳥類が以前より多く確認されるようになったことや石狩川河畔ではあまり見られないチュウシャクシギの出現などである。さらに、新規に造成した池では早くもオタマジャクシが確認され、自然環境の復元の速さに驚くばかりであった。

チュウヒの利用度の変化などを考慮に入れて、生態学的混播法^(注3)で植樹予定だったエリアは植樹せず、草原性生物に影響の出にくい水際近くでの植樹となった。

5 今後の課題

石狩川下流自然再生計画書には、湿原や湖沼の急速な減少(図3)とともにこれらの環境に依存する生物の衰退や一極集中を解消することが課題の一つとして掲げられている。前者の例は、カラカネイトンボのような移動分散能力の低い動物が直面している状況であり、渡りの時期にガンカモ類などが宮島沼など2、3ヶ所の狭い面積に集

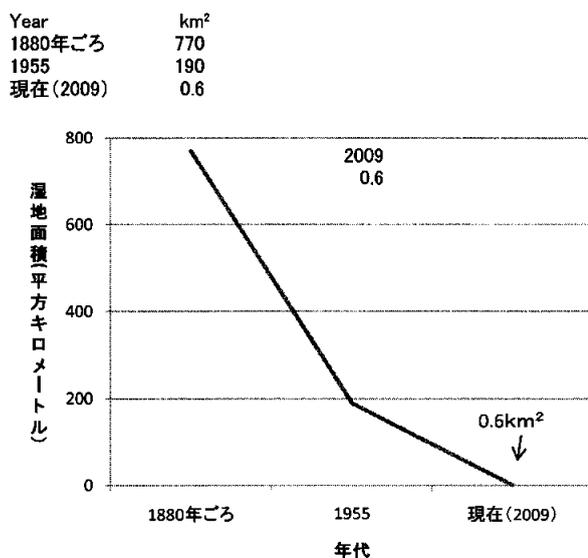


図3 石狩川流域における開拓以来の湿地の減少。開拓開始当初(明治時代)には、釧路湿原をしのぐ770 km²の湿原が広がっていたが、今日、流域で本来の湿地として残っているのは、美唄湿原の0.6 km²のみである(北海道開発局石狩川開発建設部、2007より作成)

中してしまうことは後者の例である。当別川河畔に水域を確保する事はこの課題の解決に大きな役割を担っている。

ところが、当該地は禁猟区ではないため、毎年10月1日からの1ヶ月間はカモ猟の場となる。せっかくハクチョウやカモ類が渡りの時期に立ち寄れる好適な場所を確保してあげても、その場所が猟場であり続ければ、みすみす撃たれやすい機会をつくる事になり、安心して利用できる場所ではなくなる。ガンカモ類の一極集中を解消するという課題は「絵に描いた餅」になりかねないのだ。

2008(平成20)年度の段階では猟友会に自粛の申し入れはしたものの、狩猟は例年通り行われた。ハンター達は夜明け前から水辺の草が密生する場所に身を隠して、水鳥の飛来や飛び立ちを待つそうだ。自然再生事業地内で、カモ撃ちが行われた後にその場所を訪れてみた。復元した水辺のイヌビユやヨシは目隠しにする厚みだけ残され、ハンターが潜む側の草はべったんこに踏んづけられていた。それだけではない。周辺にはハンターが動物代わりに使ったと思われるダンボール、椅子代わりのボトルケース、弁当容器、タバコの吸殻、ティッシュなどが散乱していた。

水際には葉きょうが落ちていて、仕留めたカモを解体した跡も数ヶ所あった。散り散りになった羽毛と切り離された両翼が無造作に残されている。翼のサイズと羽色から、撃たれたのはコガモのようだった(写真4)。

ハンターのマナーの悪さは今に始まったことではない(北海道新聞、2002)。しかし、行政担当者による粘り強い交渉と協議の結果、2009(平成21)年度には北海道庁で狩猟自粛区域に指定された。あくまでも自粛であって禁猟区に指定されたのではないが、大きな前進である。解禁直後には猟の痕跡が多少あったものの、後半は湖沼に水鳥が戻ってきた。

当別地区の自然再生事業では担当者の努力によって幸いにも狩猟自粛区域に指定されたが、他地域の同様の事業でも湿地や湖沼を増やして機能する渡り廊下をつないでいくためには、狩猟の問題も考えていかなければならないだろう。

生態系は時間軸に沿って変化する動的なシステムであり、物理・生物要素の相互作用によってどのような変遷を遂げるのかが決定付けられる。多くの場合、湖沼、湿地、草地、低木帯、高木帯と

注3 生態学的混播法：周辺の自然に近い樹林を再生するために、まわりに生育しているいろいろな在来樹種から採取したタネや育てた苗をランダムに植える植林法。



写真4 狩猟の跡。2008年10月5日。A：散乱する藁きょう、B：放置されたままのゴミ、C：コガモの解体跡、D：解体して放置されていたコガモの翼

いう順番で進む植生遷移が、河畔の生態系では洪水や溢水といった攪乱によって頻繁に巻き戻される。この巻き戻す力がどのくらいの頻度と強度で発生するのかが、湖沼・湿地・草原の今後のありようを決定する。当別川上流で計画されている当別ダムが作られれば、自然再生事業で復元した環境を維持するための巻き戻しの力は当然弱められよう。

当該地では、乾燥した草原の優占種はオオアワダチソウ、オオハンゴンソウ、牧草類といった外来種だし（在来種のオオヨモギもかなり頑張っているが）、すでにセイヨウオオマルハナバチの生息も確認している。ミンクもいるし、近隣にはライグマの足跡もある。外来種の生息や侵入をどのように防ぐかも考えていかなければならない問題ではある。

しかしながら、私たちが駆除などの対処ができる種は限られている。なぜなら、すでに外来種群落を利用している草原性鳥類の生息地を奪ってまで外来草本を取り除くべきではないし、何百ヘクタールもある広大な場所では、現実的には不可能だ。仮に、ある年にすべて引っこ抜いて殲滅する事ができたとしても、翌年には周りから種が飛んできて再び同じ外来植物群落が生えてしまうからだ。当面、私たちの手に負えそうなのは成長のспанが長いハリエンジュなどの木本類に限られるのかもしれない。

自然再生事業の際は、植樹などの人為的な行為は極力避けたり、周辺の種組成などに配慮すべきである（日本生態学会生態系管理専門委員会，2005；佐藤，2009）。植樹が一つの流行のようになっている昨今、どのような代替手法があるかも検討が必要だろう。

堤外側土手を事業地と一体的に草地管理する計画は、2008（平成20年）から実施に移される予定だったが、2008年、2009年と2年間にわたって近隣の農業者が鳥類の繁殖期真っかりの6月に牧草として刈り取ってしまった。残念無念。土手の除草は近隣の農家は「昔からの口約束」というあいまいな既得権（河川法上、本来はそうあるべきではない）観念で、勝手にタダで牧草を持っていくというのが現状である。土手や河畔の草刈をしてやる代わりに刈り取った分は自分たちのものにするという慣習が広く北海道の河畔では行われているのだ。中には、土手や高水敷にアルファルファなどの種を蒔き、施肥をしている農家もある。河川空間は公有地だから、このような個人的な利益の追求は許されていないはずなのだ。そして、質のよい牧草を得る最適な刈り時期が6月後半の草原性鳥類の繁殖期のピーク、つまり巣には卵やヒナがいる時期に当たる。

6 発展途上の自然再生事業

先に述べたように、石狩川下流自然再生計画は30年以上のスパンで流域の自然環境復元を考えている。次の世代に引き継いでもらわなければ完成しない息の長い計画だ。紆余曲折もあるかもしれないが、決して後戻りしはさせたくない。そのためには今から様々な課題を明確にして、よりよい対処方法や手法をみだすステップにしたいものである。

引用文献

- 北海道開発局石狩川開発建設部 (2007) 石狩川下流自然再生計画書, 5-13.
- 北海道新聞 (2002) 「沼地にカモの首無残」当別川河岸, 11月9日付.
- 石狩川下流当別地区自然再生ワークショップ (2008) 石狩川下流当別地区自然再生実施計画書, 35-41.
- 日本生態学会生態系管理専門委員会 (2005) 自然再生事業指針, 保全生態学研究, 10, 63-75.
- 佐藤 謙 (2009) 北海道における自然林再生に関する一考察, 開発論集, 83, 167-202.

竹中 万紀子 (たけなか まきこ)

東京生まれ。東海大学非常勤講師。豊平川ウォッチャーズ代表。札幌カラース研究会幹事。専門：鳥類生態学。