

河畔の植生から 河川環境を考える

長谷川 榮

はせがわ・さかえ
環境調査の仕事に長年たず
さわってきた。

要 旨

河川環境は、たんに川そのものだけでなく、河畔の植生も重要な構成要素であり、氾濫と密接に関連している。「多自然型川づくり」はあくまでも河川改修の方法であり、河畔の植生を含めた河川環境をどのようにして保全してゆくかが、緊急で重要な課題であろう。

【なぜ河畔の植生から、河川の問題について考えようとしたのか】

私はいろいろな求めに応じて植物の調査をやっていますが、最近では河川の問題調査の機会も多くなっています。河川の植物調査の対象は、川の中に生えている水生植物から周辺の林までの広い範囲にわたっています。

近頃は河川の問題がいろいろと取り上げられていますが、川を含めた広い範囲の植物を調査をしている立場からすると、この議論では重要な視点が落ちているのではないかと感じています。そこで川の問題を考えるために、川沿いの植生、とくに河畔林がどういうものか考えることから、今流行している「多自然型川づくり」なるものに若干ふれてみたいと思います。

【川沿いの植生の配列】

まず川沿いの植生について考えてみます。ここでいう「植生」というのは、植物の集まり全体を指しています。まず人間の影響を考えず、川から周辺に向かっての植生の変化をみると、図-1のように植生が配列しています。もちろん川の状態は場所によって異なりますが、この図では北海道の川で、山地から平野部に出る付近を想定しています。

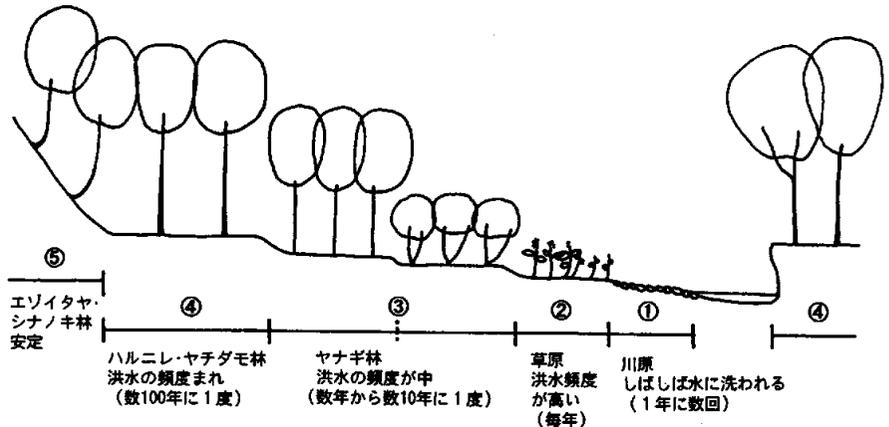


図-1 川から周辺に向かっての植生の配列

- ① 川原
石ころあるいは砂地で、ほとんど植物は生えていません。水際で、ちょっとした増水で水に洗われます。
- ② 草原
石ころの川原であれば、タデ科の植物やツルヨ

シなどが多く、川原がないところや川の流れが緩やかなところでは、ヨシにおおわれている場合が多くみられます。

③ ヤナギ林

ヤナギ類の他、ケヤマハンノキ、ドロヤナギ、シラカンバなどがいっしょに生えています。下草としては、オオヨモギ、アキタブキ、牧草種などが多くみられます。

川に近いところでは高さ2mくらいと低いのですが、川から離れたところでは10m以上となります。ヤナギ林の高さは周辺に向かって連続的に高くなるのではなく、高さの異なる林がまとまってみられます。

④ ハルニレ・ヤチダモ林

ハルニレ、ヤチダモ、カツラなどからなり、高いものでは20m以上になります。下草ではササ類かトクサが多い場合が一般的です。フクジュソウ、エゾエンゴサクなどの春植物がみられる所です。

ときには図の右側の岸のように、ハルニレ・ヤチダモ林が直接川と接している場合もありますが、この場合の地面の高さはヤナギ林より高く、左側にあるハルニレ・ヤチダモ林とほぼ同じです。また枝が張りだして川をおおっていることもあります。

⑤ エゾイタヤ・シナノキ林

ミズナラ、エゾイタヤ、シナノキなどからなる広葉樹林で、ハルニレ・ヤチダモ林よりも一段と高いところや斜面にはえています。下草はササ類が多いのが普通です。

以上の配列のうち、ヤナギ林とハルニレ・ヤチダモ林をここでは河畔林と呼びます。この河畔林の範囲までが、広い意味での川の影響がある範囲と考えられます。

この配列は川の状態で異なり、上流部では斜面の林が直接川と接しています。一方下流の平野部では、氾濫する範囲にはヤナギ林がみられ、氾濫した土砂がたまって自然にできた堤防より外側は氾濫の影響をほとんど受けませんが、過湿のため谷地（川湿地）となり、ヨシ草原やハンノキ林となります。

【川沿いの植生の配列は何を意味しているか？】

川から離れるとともに、林や下草を構成している植物が変わり、林の高さも変わってきます。このような植生の配列は、何を意味しているのでしょうか。

川沿いは土の中の水分が多いのでヤナギが生えていると思われるかもしれませんが、実際は乾燥したところにも生えており、とくに湿ったところを好む植物ではないようです。植物はもともと生育に適した場所と実際に生えている場所が同じとは限りません。とくに明るいとこを好む草や木は、裸地のようにすき間のある場所が必要です。ということにはヤナギ林ができるためには、何らかの形で裸地ができることが必要です。

川は氾濫し、川沿いの植生を破壊します。氾濫の規模が大きい場合には、林であっても植生がまったく流されてしまい、川原すなわち氾濫原ができます。それほど規模が大きい場合には、上の木は残りますが、下草は土砂に埋まってしまいます。しかし氾濫によって植生が破壊された後には、また新たに植生が回復してきます。図での植生の配列は、洪水で破壊された後の植生の回復の過程を示しているといえます。

洪水の規模、頻度は場所によって異なり、洪水のない安定した期間に植生は発達しますが、一度氾濫で破壊されると植生のない状態に戻り、また

植生の推移がはじまります。図での植生の配列は、植生の安定している年数を反映しているともいえます。

すなわち毎年氾濫で破壊されるような所では、草原にしかなりえません。

数年に一度破壊される所では、ヤナギの低い林になります。ヤナギ林は氾濫原ができると一緒に侵入し、ほとんど同じ年齢の林をつくります。川原の広い川では、洪水で破壊される所は洪水ごとに変わるので、同じ年齢（同じ高さ）の林がまとめて分布するということになります。

数十年に一度洪水に破壊される所では、ヤナギ林は高くなれます。ただし札幌周辺では20m以上となるようなヤナギ林は、ほとんど残っておりません。

一〇〇年に一度くらい、あるいはそれ以上の期間安定したところでは、高いヤチダモ・ハルニレ林がみられます。外見上はわからないのですが、厚い土壌の下には円い川原の石が詰まっており、かつて氾濫したことを示しています。ただしすべてのヤチダモ・ハルニレ林がヤナギ林から推移するとは限らず、数代にわたって世代交代を繰り返している場合もあります。しかしそのような場合でも、少なくとも初代のハルニレ・ヤチダモ林は、ヤナギ林から推移してきたと考えられます。

以上のように、河川の環境として洪水の破壊が大きく影響しており、植生は氾濫と密接に関連しています。十勝の正道に道の天然記念物の「札内川流域化粧柳自生地」があります。ケシヨウヤナギは本州では上高地と梓川周辺のみ、北海道でも十勝と北見地方だけにみられ、氷河時代の生き残りといわれています。ところがケシヨウヤナギ林と川との間に堤防が作られており、氾濫による破壊から保護されています。しかしケシヨウヤナギ

は、ヤナギ類の中でもとくに氾濫原に新しい林をつくる性質をもっています。堤防に守られたケシヨウヤナギ林は、もはや次世代をつくることができなくなり、消滅してしまうことは明らかです。

このケシヨウヤナギ林の例が示すように、洪水による破壊が河畔の多様な植生を維持しています。極端に言う、「氾濫がなければ、もはや河畔林は存在しない」といえます。

これまで述べてきたことは、本来の河畔の植生の特徴です。実際にはこれに人間の手が入っています。ハルニレ・ヤチダモ林の部分は、北海道の開拓の当初に農地の適地としてまっ先に伐採され、農耕地あるいは宅地になってしまい、ほとんど残されていません。現在の堤防はほぼヤナギ林の部分にあたり、わずかに残されたハルニレ・ヤチダモ林は堤防によって川から切り離されて、もはや河畔林とはいえなくなっています。

【河畔の植生の役割】

次に河畔の植生の役割については、いろいろと書かれていますが、・日陰をつくる、・落下昆虫の供給、・有機物の供給・土砂の流入防止、などがあげられます。海岸沿いには、保安林の一種として魚付保安林が設けられています。河畔の林も同様な機能を持っていますが、魚付林となっている例を知りません。川の場合さらに、水際の植物は岸の浸食防止、魚や昆虫の住みか、産卵場所を提供しています。最近では緑の回廊という言葉が流行しており、たんに植生としてだけでなく、動物を含めた生態系として重要視されています。都市化が進み緑の減少している現状では、河畔林と防風林は緑の回廊としての意義が増しています。

【河川環境とは】

河川環境を考えると、たんに川の中や水際だけでは不十分で、雑草地と言われるような草原も含め、河畔の植生が重要な要素であると思います。本州ではフジバカマというキク科の植物が絶滅の危険性の高い植物として問題となっています。もともと河川敷の草地に普通の植物でしたが、河川改修によって生育地がなくなったことが原因といわれています。

さらに河畔の植生はたんに川沿いにあるというだけでなく、氾濫による破壊が重要であり、その結果多様な植生と、植物が維持されていると考えることが必要と思います。

近年河川改修にあたっては、「多自然型川づくり」を目指して、いろいろな工法が試みられています。この「多自然型川づくり」というものがどういうものか勉強不足のためよくはわかりませんが、中でも「人間が川をつくる」ということが、よく理解できない点です。これまで行なわれていることや提案されていることをみると、河川改修後の川をいかに自然に近づけるかの努力と言えるのではないのでしょうか。それならば、「多自然型河川改修」といった方が誤解を受けないのではないのでしょうか。一部に「多自然型川づくり」によって川の自然は回復されるように言われることさえあります。しかし河畔の植生を含めた河川環境を考えると、本来の姿とはかけ離れたものであり、簡単にもとの姿に戻るとは思われません。

【よりよい河川環境を求めて】

これまでの河川改修は河道を広くして、しっかりとした護岸と堤防をつくって、水を閉じこめ、一滴の水も漏らさずに海まで流すという考え方で進められてきたと思います。いわゆる三面張り護岸

はその例としてだけでもわかりませんが、最近もはやされている「多自然型川づくり」にしても、一見自然らしさをつくってはいいても、基本的な考えは同じと考えられます。

河川環境を考えると重要なものは、河川改修をどのように行なうかということではないと思います。最近いろいろなところで木を植えることがブームになっていますが、これも河川改修と同じような問題を含んでいると思います。川にしても自然にしても、一度壊したものはそう簡単に元に戻すことはできないというのが基本と思うのですが、「多自然型川づくり」や木を植えることで簡単に自然を回復できるというような印象を与える危険性があります。これからは、どのような河川環境を求めてゆくか、保全してゆくかが緊急で重要な課題だと思います。

川はときに穏やかに、ときに荒々しい表情を見せますが、川の中には多様な植物、動物が生活し、河岸にいろいろな植物、植生を育んでいるという事実をみると、「我々人間はいつたい何をしていたのか」と考えざるを得ません。

ときに洪水で水があふれ、河畔の林が壊れてもまた再生し、多様な植生が形成されるだけの空間をあけておくことが最低限必要であろう。「川づくりは川にまかせよう!」。一見ルーズではあるが、もっとも賢いことではないでしょうか。

「多自然型川づくり」についての発言でみるように、専門家あるいは学識経験者は、えてして狭い範囲の中でのみ考えている場合が多い。これからは専門家あるいは学識経験者などに寄りかからず、自らの生活環境として川を求めてゆこうという市民の感覚こそが重要であり、期待したいと思っています。