

河川敷における生物生態と河川管理についての考察

青森県立五所川原農林高等学校

林業科 3年 ○葛西陽介 櫻田 修

鈴木宇宙 木村雄太

2年 對馬祥二 佐藤文哉 小田桐道久

1. はじめに

平成14年4月27日の東奥日報に「“幻の桜”五所川原で発見」の記事が大きく掲載された。幻の桜とはエゾノウワミズザクラ（写真1）のことである。このサクラは日本では北海道だけにしか分布していないことになっているが、青森県にも分布していることが確認されており、今回の発見は本県においては実に25年ぶりの再発見であると報道された。そしてその後、私たち林業科の先生が、五所川原市の生育地から約20キロメートル南下した板柳町の岩木川支流十川河川敷でもこのエゾノウワミズザクラを発見したことをきっかけに、私たちはこのサクラを保護することが出来ないかと考えることにした。



写真1 エゾノウワミズザクラ

2. 現在の河川敷の環境

近年、板柳町の板柳河川公園（写真2）や柏村みずべのわんぱく広場、藤崎町みずべの学習ひろばなど、河岸の高水敷を活用した公園工事が活発化してきている。地域の人々が憩いの場所として活用できるような休憩施設や遊具、植樹、花壇、スポーツ施設などを整備した公園であるが、これらの公園は生物に配慮したものではなく、人間が活用しやすい環境を整備したものがほとんどである。またこれまでの河川管理は洪水時の大量の出水を速やかに流下させるために、その障害となる樹木の伐採や除草管理をし、河岸や河床の侵食を防止するために護岸工や床固工を施工するということが河川管理の一般的な考え方であったと思う。

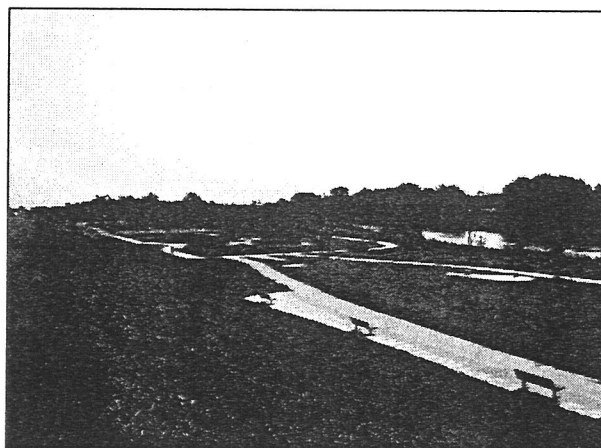


写真2 板柳河川公園

しかし近年、「森は海の恋人、川はラブレターの役目」とか、平成9年には河川の自然や景観を保全することを河川管理に位置づけるための河川法の一部改正が行われた。また平成13年12月には森と川と海を次の世代に引き継いでいくために「青森県ふるさとの森と川と海の保全及び創造に関する条例」の制定が行われるなど、これまでの河川のあり方が

自然環境を重視する方向へ変化してきている。

3. エゾノウワミズザクラ生育環境調査

このサクラを保存するため、そして森と川と海の生物ネットワークとは何かということを考えるために、まず私達はエゾノウワミズザクラとはどのような植物なのかを知るための生育環境の調査をすることとした。エゾノウワミズザクラは、葉柄の上部に腺点(写真3)があること、おしべが花弁より短いことなどで見分けることができる。

板柳町の生育地は岩木川支流の十川河川敷にあり(写真4)、五所川原市の生育地点からは約20キロメートル南に位置し、現時点では生育の南限と考えられる。エゾノウワミズザクラは大きく2つの地点に分布しており、常福橋付近の群落を常福橋地点とし、その約2キロメートル上流の十川橋付近の群落を十川橋地点とした。常福橋地点

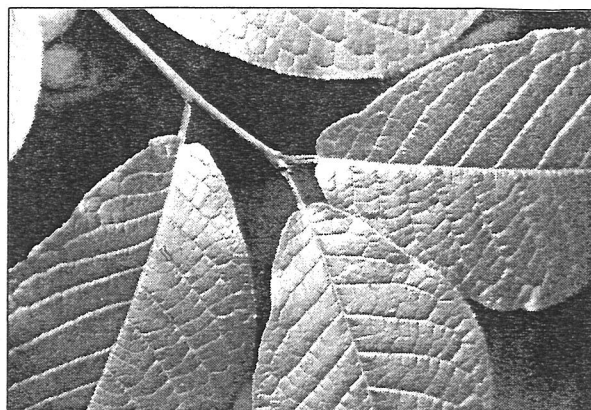


写真3 葉柄の腺点

表1 常福橋地点群落

群落	群落の大きさ			
	最高樹高	東西幅	南北幅	個体数
A群落	1.75m	2.30m	3.00m	14個体
B群落	6.00m	9.30m	6.00m	31個体
C群落	4.30m	9.50m	11.5m	132個体
D群落	2.90m	2.30m	2.70m	3個体

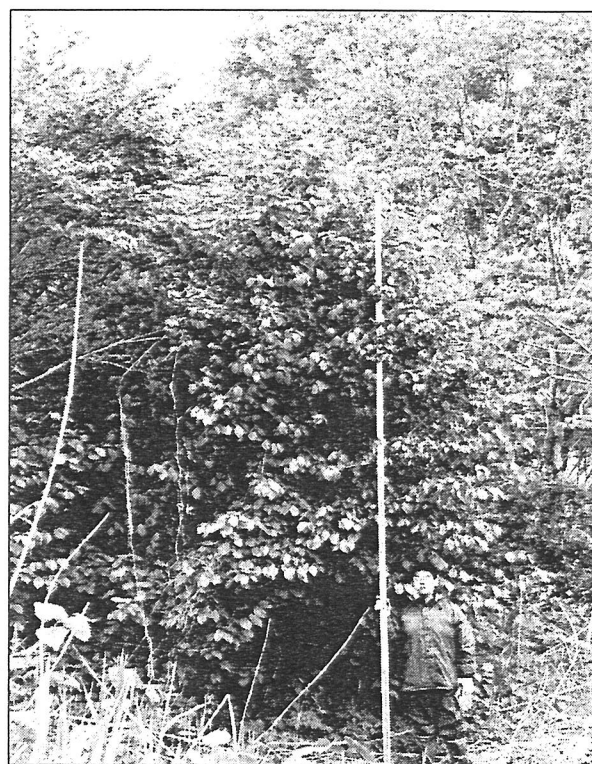


写真4 十川河川敷の生育地

は大きく4群落に分けることができ、北側からA, B, C, D群落とした。それぞれの群落の状況は表1のようになる。この地点での最高樹高はB群落の6.0mの個体であった。また群落の一部が2.5mほど川の水面に張り出す部分が見られた。次に十川橋地点であるが、この生育地は大きく2つの群落があり、北側からA, B群落とした。A群落は最高樹高4.4m、東西12.0m、南北13.0mの広がりを持っていたのだが、個体数についてはなかなか確認ができなかった。群落の枝葉があまりに密に繁茂しており、その枝が匍匐的に伸長し、単独の個体かどうかうまく判別できなかったからである。また群落の表面の葉があまりに密に繁茂しているために群落内部にはほとんど陽光が入らない状況であった。常福橋地点でもそうであったが、根元が5本前後の叢生株となっており、そこからの側枝が地表を這うように密に伸長し、群落の中の数本だけが盛んに上長成長を行っているような状況であ

り、この地点ではこのような叢生株が約 14 箇所確認できた。B 群落は A 群落から約 60 m 上流にあり、最高樹高 2.0m、東西 3.0m、南北 3.9m で叢生株 3 箇所、個体数は 17 本であった。常福橋地点、十川橋地点の周囲に見られた植生はエゾイラクサ、コシャク、キツリフネ、マルバゴマギ、アマチャヅル、シロヤナギ、ツユクサなどの好湿性の植物が優先していた。これらの群落の周辺は毎年のように火入れがなされ、また非常にたくさんのゴミが投棄されている状況（写真 5）が見られた。このような環境の元で細々と生き延びてきたというような感じある。



写真 5 ゴミ投棄の様子

この生育地も五所川原市の生育地も河川敷に分布しているということは、河川の流水による下流域への種子の散布が考えられるため、この生育地の上流域にも生育しているのではないかと、エゾノウワミズザクラ発見地から上流 10km 弱のところまで河川敷を調査したが、このときの調査ではその地点までにはエゾノウワミズザクラを発見することはできなかった。また岩木川本流についても藤崎町から弘前市石川地区まで調査したが、この日の調査においては発見することはできなかった。もしかするとさらにその上流域には生育しているのかもしれないが、このサクラの種子（写真 6）の特徴からは鳥類による種子散布のほうが可能性は高いのではないかと推測した。五所川原市の生育地点も板柳の生育地点もエゾノウワミズザクラは種単独で生育しているわけではなく、ヤナギ類やヤマグワ等の他の樹種と混在して河畔林を形成しているような状況にあった。つまり種子を含んだ鳥がこれらの河畔林にとまり、排泄することで分布域を広げてきたのではないかと考えた。



写真 6 エゾノウワミズザクラの種子

4. 河畔林の役割と管理についての考察

エゾノウワミズザクラの生育環境を調査し、河畔林の役割について考察してみる。水辺に依存し、営巣木を必要とする鳥類にとって河畔林がないことは繁殖できないということになる。五所川原市岩木川河川敷のゴイサギのコロニー（写真 7）は代表的な例で、コロニーを維持するため私たちはアレチウリの除去活動に参加した。また藤崎町の岩木川と平川

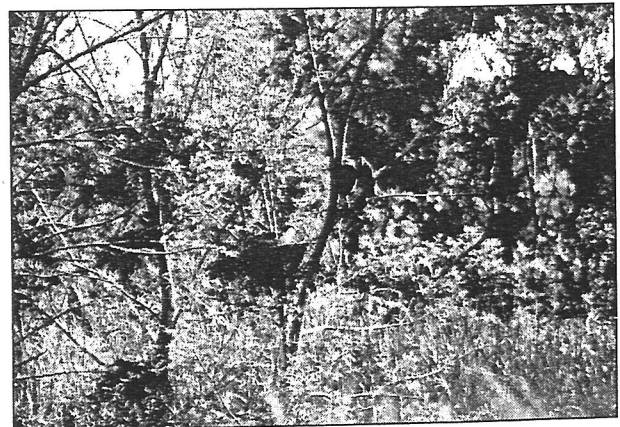


写真 7 ゴイサギのコロニー

が合流する地点には非常に豊かな河畔林が残っており、現在、みずべの学習ひろばとして一部は立ち入ることができるように整備されている。この地点は非常に豊かなビオトープを形成しており、“ワンド”（写真 8）と呼ばれる川が池状に滞水する部分の周囲には、豊かな河畔林が目隠しのように存在し、非常にたくさんの鳥類が安心して生息できる環境となっている。



写真 8 ワンド

河畔林が豊かになることは水辺に依存する生物のほかにも、森林性の生物にとっても生息が可能になり、人間からの脅威が軽減され、移動性も広範囲に広がる可能性が高くなると考えられる。また水域への落葉落枝等の供給は水生昆虫の餌となり、河畔林からの落下昆虫も増加し、魚類の餌の供給源としての重要性も増してくる。また水面への日陰効果により水温上昇を抑えると同時に、水鳥や魚類の隠れ場所としても活用されるようになると考えられる。

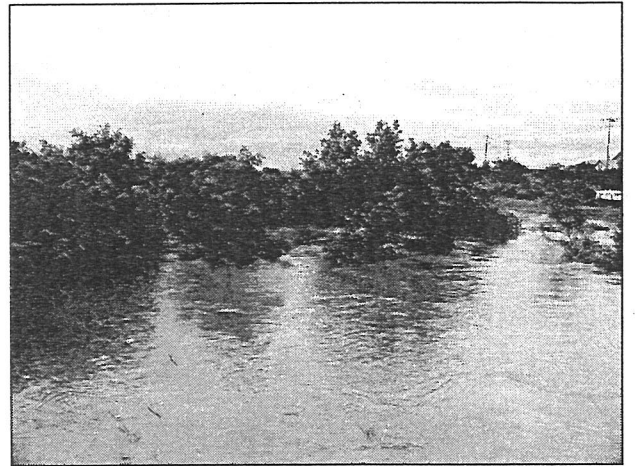


写真 9 洪水の様子

しかし河畔林の存在はこれまでの洪水対策に対する河川管理とは反する問題になる。流量をスムーズに流下させるためには河畔林は障害（写真 9）になってしまうのだが、この問題については、現存する堤防をかさ上げしたり、広げたりする工事をするのではなく、遊水地の設定や隣接河川や下流河川へのバイパス工事をすることのほうが、現有の河川環境を保持でき、また河川管理の上でも安全なのではないかと考えている。

森と海を連結するという事は、川の流れによる連結ということだけではなく、河畔林を造成することによる緑の連結なのではないかと考えた。私たちはこれを“グリーンリバーネットワーク”と呼ぶことにした。この考えを実現させるために、私たちが調査した南限のエゾノウワミズザクラ群落や五所川原市のゴイサギのコロニー周辺の河畔林は「青森県ふるさとの森と川と海の保全及び創造に関する条例」により、最優先に保護されるべき河畔林ではないかと考えている。

5. まとめ

国有林においても豊かな森林生態系どうしを結ぶ「緑の回廊」が設定されるなど、それぞれ別の自然や生態系を結びつけようという動きが活発化してきている。

私たち五所川原農林高等学校林業科では平成 9 年度から津軽地域におけるニホンザリガニの分布と生態について調査研究を行ってきており、その結果、水源地域の森林が非常に貴重な生物や自然を維持しているということをおある程度理解することができたと考えてい

る。それに加え、今回の調査により水源地の森林から河畔林までを連結した考え方ができるようになったと思う。

現在、森と海は川の水によってはつながっているものの、多くの生物を生息させることができる樹林帯としては決して連結しているとは言えない。今後、森と川と海が一体となった自然を形成することにより、地球上の自然はより安定した生態系を維持することができるようになると考えている。当然私たち人間もその豊かな自然の中で安心して生活することができるようになると考えられる。そのためにも河畔林の存在はさらに重要な意味を持つことになり、今後の河川管理においては河畔林を積極的に維持造成する、グリーンリバーネットワークの考えを一層推進することできればと希望している。

6. 参考文献

- 東奥日報（2002）：“幻の桜”五所川原で発見.2002年4月27日付東奥日報
林 弥栄（1998）：日本の野草.（株）山と溪谷社
溪畔林研究会（2001）：水辺林管理の手引き.（株）日本林業調査会
林野庁（2002）：平成13年度 森林・林業白書.（社）日本林業協会