

いもう 葦毛通信



サワオグルマ

平成 28 年 5 月 12 日
豊橋市文化財センター
豊橋市松葉町 3 丁目 1
TEL : 0532-56-6060

No. 37

1、踏圧による退行遷移

これまでの自然保護は、人間が手を触れないことが良いとされてきました。湿地に関しても、「踏み込むと何年も植生が戻らず踏んだところは湿地としてダメになってしまう。」という考え方が支配的でした。だから、湿地の中には入らないようにして、植生回復作業等でやむを得ず入る場合は、踏み板を敷いて影響が少なくなるようにしていました。

これまでの自然保護が、枝一本折らない、葉っぱ一枚とらない、つまり指一本触れないということが自然であるという考え方だとすれば、現在行っている葦毛湿原の大規模植生回復作業は、**大規模な自然破壊**と映るかもしれません。**しかし、踏んでしまうと本当に湿地としてダメになってしまうのでしょうか？**

このような考え方と正反対の考え方の一つに**退行遷移**というものがあります。退行遷移とは環境を部分的に攪乱（破壊）することにより、遷移を止めたり、後退させることです。退行遷移の好例としては、**里山**をあげることができます。里山は、農耕が始まって以来、数千年に亘って維持されてきた人為的な環境です。人間によって常に、動植物の採取、木の伐採、落ち葉の採取、土や石の採取等が行われ、環境の部分的な破壊が繰り返されてきました。つまり、数千年に亘って繰り返された退行遷移の結果として、生物の多様性が維持されてきた環境であるといえます。

だからと言って、環境に対して、どのような攪乱を行ってもかまわないということではありません。例えば、絶滅危惧種が自生している地点に踏み込めば、発芽しなくなってしまうかもしれません。また、既に発芽している個体を踏みつければ、その個体は枯れてしまう可能性もあります。

生物の多様性を維持していくための理想的な退行遷移を起こさせるために、どのような環境の部分的な攪乱をすればよいのかは、まだ十分には分かっていません。湿地内に設置した実験区で木やネザサ等の根の層を除去したり、植生回復作業で大量に木を伐ることも、遷移を逆戻りさせて退行遷移を起こさせているのです。

このような攪乱の一つに**踏圧**があります。つまり、湿地に踏み込むことです。この踏圧による退行遷移がどのような攪乱により、どの程度進むのかについてもよくわかっていません。そこで、植生回復作業で通路にする部分で、踏圧による退行遷移が起きるのか、それとも踏んだら湿地としてダメになってしまうのかを確認することにしました。

たいこうせんい 退行遷移

植物群落は常に変化し、自然に移り変わっていきます。降雨に恵まれた日本では、裸地が草原になり、そこに陽性の低木が侵出し、やがて落葉の高木林となり、最終的には極相林と呼ばれる状態に変化していきます。これが**遷移**と呼ばれているものですが、葦毛湿原周辺では、照葉樹林が極相林になります。

この遷移の流れに伐採や落ち葉かき、踏み込み等で絶えず攪乱（破壊）が加えられることにより、遷移が止まったり、逆戻りすることがあり、これを**退行遷移**といいます。

下の写真はT・U地点の二の沢から木を搬出するために通った通路です。K地点の島状部だったところに通路を設定しました。島状部は土が溜まって盛り上がり、ネザサやコシダが繁茂し乾燥化したところなので、通路にしても最も影響が少ないと判断して、ここを通ることにしました。木道に接した通路の北端はヌマガヤ群落、北半は島状部（左写真）、島状部の南側（右写真）は礫の上に薄く土が溜まり、水が流れる裸地です。

左写真の中央は島状部で、白くなっているところが、何度も通って強い踏圧がかかって踏み固められたところですが、右写真の中央から手前にかけては、礫が目立つ裸地で、左写真の反対方向から見たところですが、この部分は基本的に礫層のため、礫の上を歩いており、湿地の土を深く踏み込むという状況ではありません。このように通路にしたところでも水分条件や植生等に様々な環境があり、一様ではありません。つまり、同じような頻度で行った踏圧による影響も、環境の違いにより異なった形で現れる可能性が考えられます。



二の沢からの搬出路の状況（北から）



二の沢からの搬出路の状況（南から）

木道に接した通路の北端はロープがあり、足元が不安定だと危険なので、木道のすぐ下には大きな礫を敷いて足場を作りました（次頁左写真）。この部分はヌマガヤ群落だったので、やや土が溜まってぬかるんでいます。石を敷くことにより、石が深く沈んで穴状になったところもありますが、作業終了後に石を除去して、穴はそのままにしました（次頁右写真）。石の大きさの違いにより、深い穴、浅い穴が混在している状態です。

もし、湿地に踏み込むことで湿地がダメになってしまうのであれば、石を置いて深く踏み込んで大きく攪乱したところは、植物が何も発芽しなくなるということになります。しかし、そうではなく、何らかの植物は発芽してくると予想しています。今後詳しく観察して、どのような植物が発芽してくるのかによって、踏み込みの影響を判断できるようにしたいと思います。



踏み石設置状況



踏み石除去状況

2、2016 モニタリング 報告ー1

葦毛湿原では、ミカワバイケイソウが盛りを過ぎ、カザグルマも盛りが過ぎようとしています。また、J地点で昨年およそ30年ぶりに発芽したサワオグルマは1株だけですが、開花しました。

ハルリンドウは前号で報告しましたが、開花数が前年の3倍以上になりました。いずれも、木を伐って明るくなったことによる良い影響と考えられます。

ミカワバイケイソウ(愛知県絶滅危惧IB類)

前号で今年の開花は当たり年ではないようだと書きましたが、当たり年だったようです。4月9日時点で、三の沢国有林内の自生地で61本、指定地内で9本の花茎を確認し、少ないと思っていましたが、その後急速に数が増え、4月28日には、三の沢国有林内で318本、指定地内の三の沢流域のD・E・L・M地点で78本、



三の沢国有林内のミカワバイケイソウ（北から）



ミカワバイケイソウ開花状況（近接）

その他の地点5本の合計401本が咲いています。昨年の開花数は、三の沢流域のD・E・L・M地点で7本、その他の地点4本の合計12本でした。三の沢流域のD・E・L・M地点だけ見れば、今年は昨年の10倍以上になっています。国有林内の開花数も300本を超えており、これまででも最も多い開花数です。指定地内の開花数はまだ少ない状態ですが、根に養分を蓄えて株が大きく成長すれば、たくさんの花を咲かせてくれるでしょう。

自生数は、三の沢流域のD・E・L・M地点で昨年が735本、今年が681本、これ以外の指定地内は、昨年が73本、今年が77本、合計で昨年が808本、今年が758本になります。三の沢流域のD・E・L・M地点が50本ほど少なくなっていますが、計測の誤差なのか、昨年発芽したけれども成長できず、消えてしまったのかはよく分かりません。今後も、自生数と開花数を記録して比較できるようにしていくつもりです。

カザグルマ(愛知県絶滅危惧Ⅱ類)

カザグルマは、葦毛湿原調査員の古田雅章さんが計測していますが、順調に増えているようです。今年の花は蕾を含め、73個確認しています。また、花を咲かせていないツルだけのものは、300個体以上を確認しており、明るくなることにより明らかに増えていることが確認できます。やや高い木の枝先や地表近く、またネザサ群落に巻きつくようにして花を咲かせているものもあります。数年後には湿原内のあちこちで多くの花を咲かせてくれるようになると思います。



地表近くで咲いたカザグルマ

3、サワオグルマが開花しました！

昨年、J地点でサワオグルマが発芽しましたが、開花はしませんでした。今年は、小さな個体ですが開花してくれました。J地点は、これまでサワオグルマが記録されたことが無かった地点なので、おそらく30年以上前の埋土種子から復活したものと考えられます。

多年草なので、花が咲くようになるためには、根に栄養分を溜めるまで、数年はかかると思っていました。今回、花が咲かなかった個体もこれから成長を続け、大きくなって開花していくものと予想しています。



サワオグルマの花



サワオグルマ