



1、2022年度作業報告ー1(バックホーによる根の除去)

バックホーによる作業は2020年度に行ってから、2年ぶりになります。今回は2023年1月10～13日の4日間行い、四の沢のL地点で優勢になったネザサの根の層を集中的に除去しました。

1) 作業内容

L地点は2014年度に間伐を行い明るい森にしたところですが(葦毛通信 No. 33・35 参照)。作業後、ミカワバイケイソウ、ハンカイソウ、カザグルマ等の湿生植物が増え、明るい森の中の湿地として順調に再生してきました。しかし、明るくなることによって、ネザサも優勢になり、年々その勢いを増し、分布範囲を広げてきました。

今年作業後8年目になり、四の沢の全体にネザサが広がり湿生植物を圧迫しています。そこで、今回は切り株の伐根とネザサの根を集中的に除去する作業を行いました。

右上写真は切り株の伐根を、右下写真はネザサの根の層を削り取っているところです。ネザサの根



切り株の伐根作業



ネザサの根の層を削り取っている



ネザサの根（厚さ約 15 cm）の除去後状況

根の層の拡大

は地表から 15 cm 程度の範囲で横に広がってスポンジ状になっており、まるで地表面に布団を敷いたような状態になっています。除去することで、地表面に水が流れるようになりました。

上左写真はL地点下流部のネザサの根の層を削り取った状態です。根はその場で潰し、削り取った土を振り落として埋土種子をできる限り現地に残すようにしています。画面奥にはカザグルマが自生しているため、バックホーでの除去を行わず、この写真撮影後に手作業でネザサを刈り取りました。

右上写真はその作業中で、右側のネザサの奥に四の沢が流れています。黒色土が広く分布しており、多くの埋土種子が残っていると期待できます。

右下写真はさらに下流で、四の沢の水が流れているところの根の層を除去した状況です。中央の左から右に向かって四の沢が流れており、根を除去したことにより水が地表面に広く見られるようになりました。バックホーのあるところがやや高くなっており、奥には三の沢湿地があります。



L 地点下流部の根の除去作業一 1（2023 年 1 月 13 日）



L 地点下流部の根の除去作業一 2（2023 年 1 月 13 日）

2) 基本層序

L地点の四の沢の地層は、場所によって異なっていますが、基本的に上から以下のように4層で堆積しています。また、途中から三の沢からの支流が流れ込んでおり、L地点中央あたりで四の沢と合流しています。この二つは水質が異なるようで、湿生植物にも違いがみられます。四の沢沿いにはハンカイソウが、三の沢沿いにはミカワバイケイソウが分布しています。

- ①茶褐色土層(表土層) (約 10 cm) : 未分解の葉を含む腐葉土層
- ②黒色土層 (約 15 cm) : 水分が多く、谷部に厚く堆積し、斜面は局所的に分布します。この部分に埋土種子が多く存在しています (土壌シードバンク)。
- ③暗灰色シルト層 (約 10 cm) : 礫が少なく粘質の灰色土層、黒色土層直下の地層であり、その堆積年代は少なくとも数百年から数千年前のものと思われます。埋土種子を含んでいる可能性はありますが、かなり古い地層で発芽可能な種子は極めて少ないと思われます。
- ④明灰色砂礫層 (10 cm以上) : 2~5 cm大の礫を多く含んでいる。上層の暗灰色シルト層よりさらに古い地層で、少なくとも1万年以上前のものと思われます。埋土種子が生存している可能性はほぼないと思われます。

右写真は斜面の地層の堆積で、一番上が現在の地表面でコシダやネザサがあります。それらの根があるのが茶褐色土層で根は下の黒色土層まで広がっています。

黒色土は中央に見えますが全体には分布していません。下には暗灰色シルト層が見え、さらに下は明灰色砂礫層があります。画面右端で白くなっているところは、切り株を伐根したときに下層の明灰色砂礫層が出てきたところです。

右下写真は、ミカワバイケイソウの地下茎です。中心に直径3 cmほどの球根があり、そこから細い根が広がっています。ネザサの根の中に絡み合うようにあったものを何とか取り出したものです。根の除去作業後、埋め戻す予定です。



斜面の土層



ミカワバイケイソウの地下茎

2、ホソバリンドウとウメバチソウ

葦毛湿原では数が少なくなったホソバリンドウとウメバチソウについて、人工授粉を行って来ました。今年の秋には、この2種が個体数を減らしました。

なぜ減ったのか、明らかではありませんが、他の背の高い植物が増えて日照が確保できなくなっている可能性があります。

1) ホソバリンドウ

ホソバリンドウは2021年には17株だったものが、2022年には7株に減少しました。人工授粉も2021年は8回行いましたが、2022年は4回でした。

右上写真の中央に一輪咲いていますが、小さく花の数も少ない状態でした。画面全体を覆っているのはイヌノハナヒゲで、背が高くかなり優勢になっています。

このままでは絶滅の危険もあるので、今年はイヌノハナヒゲをある程度除去して日照を確保する予定です。

2) ウメバチソウ

ウメバチソウも2021年は4花だったものが、2022年には2花に減っています。ウメバチソウは葦毛湿原では絶滅寸前で、去年はB地点でやっと復活し3花が開花しましたが、今年は1花のみでした。

ホソバリンドウとウメバチソウはある程度日照がないと成長できないようです。これまで開花が確認できているところは、ヌマガヤやシラタマホシクサの群落の縁辺部で、ホソバリンドウとウメバチソウだけが単独の群落を形成することはないようです。ヌマガヤ等と共生しているように見えます。

今年はこのような環境が保持できるように随時保護作業を行うつもりです。



ホソバリンドウ (2022年11月10日)



ホソバリンドウ (2022年10月31日)



ウメバチソウ (2022年11月21日)