

いもう 葦毛通信



平成 29 年 12 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. 58

イワショウブ

1、バックホーによる作業－2(一の沢作業報告－1)

第 1 期（一の沢湿地）のバックホーによる作業がほぼ終了しました。一の沢全体の作業を行う予定でしたが、一部抜根等ができないところが残ってしまいました。それは、一の沢の地層が三の沢よりも礫が少なく黄褐色の土が多く含まれ、やや柔らかいため木の根が深く伸びており、抜根に手間取ったためです。

現在は手作業による仕上げを行っているところで、仕上げ作業は終了していませんが、一の沢全体の状況はわかりましたので、根の除去方法を中心に詳細に報告します。

1) 伐採木の片づけ

伐採木は一の沢に分散して仮置きしていたものを G 地点東側の林縁部に 10 か所に分けて集積しました。作業の都合上、伐採木と抜根した根を林縁部に交互に連続して積み上げました。ちょうど林縁部にイノシシ除けのシシ垣を作ったようになっています。

根を積み上げたところは、ネザサの根も含まれていますが、根についた土はバックホーでつぶしてその場に残すようにしました。しかし、完全には除去できず、まだ根に土がついています。今後、水分条件が良ければ含まれている埋土種子から湿性植物が発芽してくる可能性もあります。



伐採木と根の集積（2017 年 12 月 1 日）

2) 切り株の抜根

切り株は湿地部分と周辺の乾燥したところでは状況が異なっていました。乾燥したところには黄褐色礫層が分布し、礫が少なく土が



黄褐色礫層（乾燥地）での抜根（2017 年 11 月 27 日）

多く、やや柔らかくて根が下に伸びていました（前頁写真下）。抜根のためには深く掘る必要があります、手間取ってしまいました。湿地部分には灰色礫層が分布し、礫が多くしまっていて硬くなっており、根は横に広がっていました（右写真）。根はバックホーでつまみ上げるだけで簡単に抜根できましたが、下層の灰色礫層の中にも根が若干伸びており、灰色礫層の表面をやや攪乱した状態です。しかし、天地返しのように地層を深く攪拌することはありません。また抜根した根は、その場で潰して土を振り落とし、根の周りの土に含まれている埋土種子をできる限りその場に残すようにしました。



灰色礫層（湿地）での抜根（2017年11月27日）

3) ネザサ、ミズゴケ等の除去

抜根が終わっても、良好な湿地だったころの地表面を覆うように堆積しているコシダ・ネザサの根の層、ミズゴケ等があります。これらを丁寧に除去しないと、植物の発芽を阻害してしまいます。

前段で説明した一の沢湿地中心上流部東側（下写真）では、湿地部分の灰色礫層の上には厚さ約5cmの黒色土が堆積していました（下写真中央の黒い層）。これが地表面に近いところにある土壌シードバンクの本体です。下層の灰色礫層にも埋土種子が含まれている可



抜根・ネザサ除去後の状況



黒色土層（土壌シードバンク）拡大

能性は高いと考えられますが、明らかに二つの層が重なっているので、上層が新しく、下層が古い時代の堆積物ということになります。下層の年代は正確にはわかりませんが、場合によっては数百年あるいは数千年前のものである可能性もあります。古い時代の堆積層であれば、その層に埋土種子が含まれていたとしても、大半は死滅している可能性があります。つまり、より上層に含まれている埋土種子のほうが発芽可能な割合が高く、また現在自生している植物は現地表面に種子を散布しているのだから、地表面に近いところに最も濃密に発芽可能な埋土種子が存在していると考えた方が良いということになります。

埋土種子の**休眠打破**には「**適度な攪乱**」が必要だと考えられていますが、攪乱するなら、地表面近くの浅い範囲に収めるべきです。ここで説明している一の沢湿地の場合、攪乱は最大でも上層の厚さ5cmの黒色土層内で極力収めるように作業しています。

機械的な**天地返し**のように、地層の堆積を十分に考慮せずに深く攪拌してしまえば、大半の発芽可能な埋土種子を地中深く埋め込むことになり、二度と発芽できなくなってしまう可能性が高いと考えるべきです。

一の沢湿地中心部では上流部の西側でもネザサの剥ぎ取りを行いました（右写真）。湿地として何とか残っていた部分でも、上流部の縁辺部を中心にネザサが優勢になっていました。ネザサの根は東側と同様に5cmほどの厚さの黒色土層にマット状になって広がっており、バックホーでつまみあげると割と簡単にはがすことができます。ネザサの根は下層の灰色礫層にはほとんど侵入しておらず、ネザサの根をつぶして黒色土をできるだけ振り落とすようにしました。時間が足りず、完全に除去はできませんでしたが、70%程は除去できました（右写真下）。

さらに西側の木道近くは面的にネザサ・コシダの根の層が広がり、特に木道沿いにはミズゴケが堆積していました（次頁写真）。ネザサ・コシダの根の層は厚く



湿地中心部西側のネザサの根の剥ぎ取り作業



一の沢湿地中心部のネザサ群落作業前



除去作業後の状況



ネザサ剥ぎ取り作業前（2017年11月30日）



ネザサ剥ぎ取り作業後（2017年12月10日）

スポンジ状に堆積しており、歩くとフカフカの状態でした。特にミズゴケは水量の多いところに繁茂します。この部分も他の地点と同じように水量が多いと判断できたので、ネザサ・コシダの根の層をはぎ取れば、すぐに水が浸み出してくると予想していました。

木道沿いのミズゴケがあった所からは、予想通り水が浸み出してきました（右写真）。木道とロープの間にまだミズゴケが残っていますが、剥ぎ取りを行ったロープの右側では小さな水たまり状態になっています。

この部分は手作業による細かな根の除去を



ミズゴケ除去後に浸み出した水

行ったところです。バックホーの作業では細かな根は除去できません。抜根した木の細い根、コシダやネザサの根はまだ多く残っています。手作業でできる限り除去することで、湿生植物の発芽を促し、良い影響があると考えています。つまり、土をむき出しにして十分に日照を確保し、細かな根を除去して、発芽した湿生植物が十分に根を張れるようにするということです（次号へ続く）。