

〔自生種活用のための駆除外来樹チップの有効活用〕

遺伝資源の技術開発・保存・展示

～植生回復への利用を想定したオガサワラグワ苗の土落としが生育に与える影響～

北山朋裕
(小笠原農セ)

【要 約】根が乾かないように運搬し植えつければ、根洗いし半日以上土壌の無いままにしても、オガサワラグワ3年株は衰弱せず、順調に生育する。

【目 的】

小笠原諸島に固有のオガサワラグワは絶滅の危機に瀕しており、弟島等由来の株を父島等で増殖させ、弟島へ植栽すること等が検討されている。しかし、シロアリやウズムシ等の土壌生物の持込みが懸念されることから、根洗いし土壌を取り除く必要性が考えられる。そこで、土壌を取り除いても障害が起きないかを明らかにする。

【方 法】

組織培養したオガサワラグワを小笠原赤色土表層土(赤土)で順化し3年経過した苗を、9株用意し次の3区に分け、それぞれ処理した。想定(土落とし+運搬)区:夕方に、水中で揺すって土を落とし、濡らした紙タオルで根を包み、根部をビニール袋に入れ、日陰で保存する(図1)。翌朝、運搬開始を想定し、袋に入れたままリュックサックに移し、昼過ぎに取り出して赤土を用いて鉢に植える。土落とし区:昼過ぎに一旦土を落として、赤土を用いてすぐに鉢に植える。無処理区:何もしない。

処理前と植え戻し直後、植え戻し3・7・14・21・28日後に、芽や葉の様子を調査した。また、想定区の土落としから植え付けまでの気温と樹体温を測定した。更に、土落とし中に現れた大型土壌動物(体長2mm以上)を、肉眼で観察し記録した。なお、試験は運搬時の効率を考え、落葉時期である11月に実施し、植え戻し後は施設内で管理した。供試株の樹高は70cm前後であった。

【成果の概要】

1. 各株の障害程度を表1に示した。28日後にはどの株も展葉し、枝や芽・葉等に障害は確認されず、順調に生育した。なお、根洗い時に、細根がいくつか切断されたが、その後の生育には影響しないことがわかった。以上から、今回の方法のように根を乾かさなないようにすれば、輸送に耐えると判断された。
2. 処理中の気温は図2のようであった。夜間22℃、日中25℃程度で推移し、このような環境であれば、輸送に耐えることが分かった。なお、気温と樹体温は、緩衝となるはずの土壌が無かったためか、終始同値で推移した。
3. 観察された土壌動物は、9株でミミズ類1匹であった。順化初期に、接地して栽培したため、混入したと考えられる。今後は、順化初期より土から隔離して栽培する必要があると考えられる。なお、土落とし後に30分程度水に浸漬し、土壌動物の残存可能性をできるだけ排除した。



図1 処理の様子

左：土落とし 右：根部の乾燥防止

表1 各株の障害指数^a

		処理直前	処理直後	日後				
				3	7	14	21	28
想定区	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
土落とし区	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	0	0
無処理区	7	0	0	0	0	0	0	0
	8	0	0	0	0	0	0	0
	9	0	0	0	0	0	0	0

a)0:障害なし 0.5:葉や芽に褐変あり, 萎れあり 1:枯死

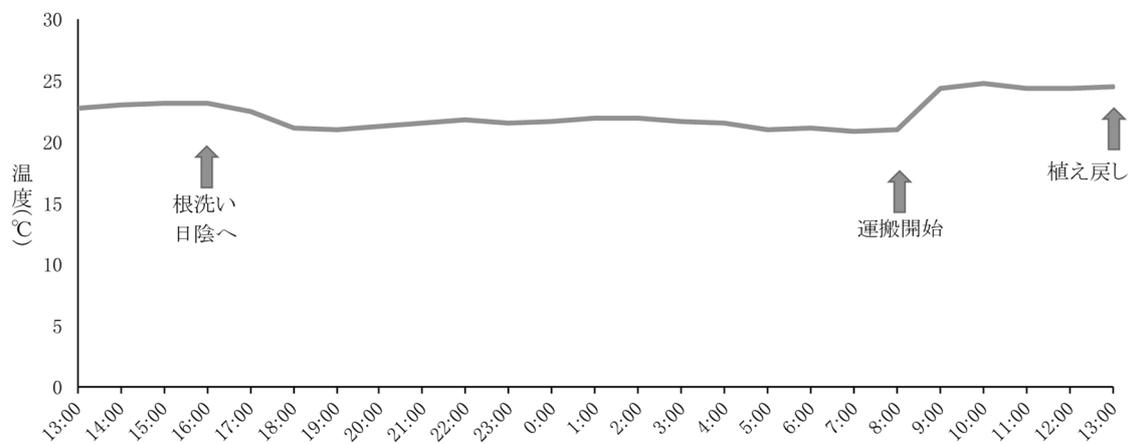


図2 土落としから植え付けまでの気温変化