

[大量火山灰堆積地における特産作物の生育]
客土用土とタマシダの生育

野呂孝史・野口 貴・矢沢宏太^a・加藤哲郎*

(三宅島園芸技術センター・*環境部)^a現園芸部

【要 約】火山灰大量堆積地への客土用土としては、植生の短期回復には赤土の効果が高い。また形状加工火山灰は時間の経過とともに化学性の改善がみられるが、長期的な観点での限られた利用と結論される。

【目 的】

昨年度に引き続き、火山灰が大量に堆積している林間部の早期植生回復のため、客土を想定し、用土の検討を行った。

【方 法】

用土としては、赤土（過りん酸石灰、バーク堆肥を混合）、ゼオライト化（多孔質）火山灰（S社）および粒状化火山灰（O社）を供試した。両形状加工火山灰には容積比で20%の市販バーク堆肥を混和した。直径約50cm大鉢の下層に踏み固めた火山灰を、その上層には所定厚の用土を置床した。タマシダ（ランナー苗）各7株を2001年12月7日植え付けた。

【成果の概要】

1) 生育（図1，図2）：生育の指標となる展開葉長は、植付け約1年後では赤土客土区が全層赤土区に近く、他区は劣り、火山灰（土砂混合）区と同程度であった。しかし、さらに1年経過すると、赤土区だけでなく形状加工火山灰区も全層赤土区と同様な葉長を示した。

つぎに抽出した葉数をみると、植付け約1年後は赤土20cm区のみが良好であり、他区は著しく少なかった。また、さらに1年経過しても全層赤土区よりは劣ったが、形状加工火山灰区および火山灰区でも接近する傾向がみられた。

2) 各用土のEC値およびpH値（表1.）：植付け時、両形状加工火山灰および火山灰のECは著しく高く、ゼオライト化火山灰は約1年後でも高値を示し、約2年後でも他区より高い傾向であった。一方、粒状化火山灰は約1年間で顕著な低下を示し、その後は赤土のレベルとなった。

pH値は、赤土の7前後に対し、粒状化火山灰の当初は低値であったが、約2年後は赤土のレベルとなった。またゼオライト化火山灰は当初から高pH値であり、約2年後も同傾向であった。なお火山灰は2年間、低いpH値が継続された。

3) 以上、昨年度の結果と併せ、植生の短期回復には赤土客土の効果は高いが、本試験で供試した形状加工火山灰は適さないと考えられる。この加工火山灰は時間の経過とともに化学性が改善される傾向がみられることから、長期的な観点からの利用に限られると判断される。なお本試験から、タマシダは幅広いpH値の土壌でも比較的、生育良好であるが、高EC値の土壌では生育に影響があると推察される。

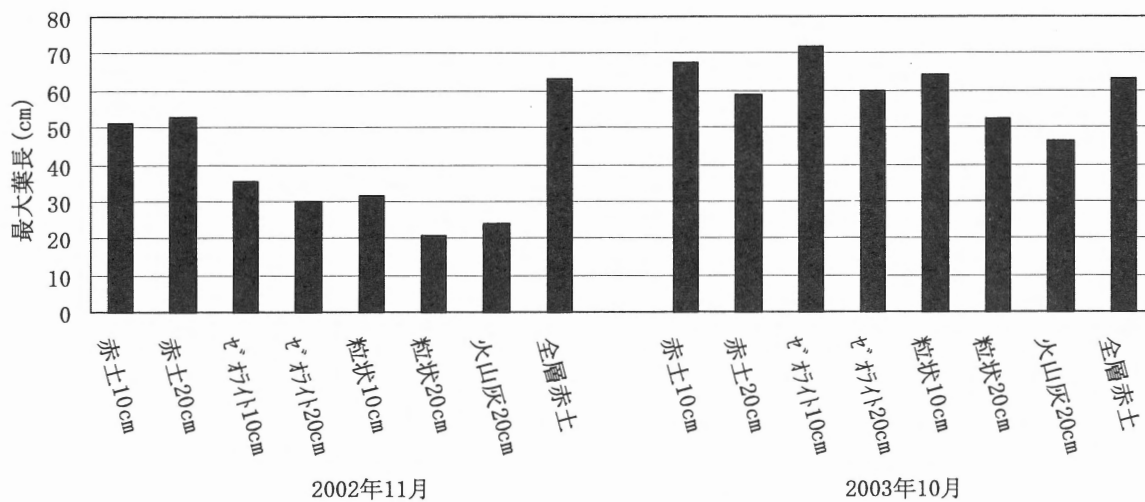


図1 客土用土と最大葉長

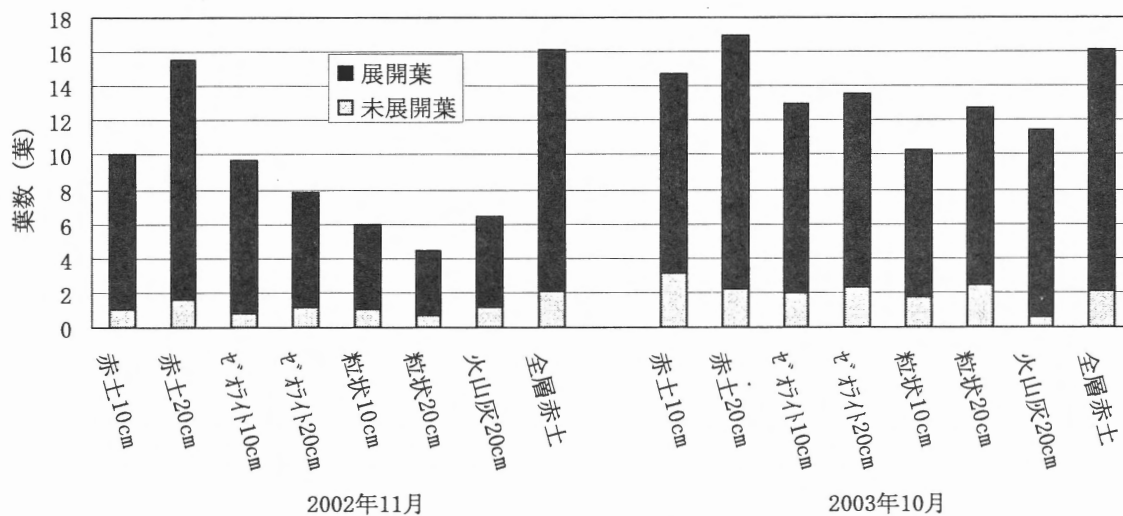


図2 客土用土と葉数

表1 客土用土とEC値、pH値

試験区	EC (μ S/cm)			pH(H ₂ O)		
	'01年12月	'02年11月	'03年10月	'01年12月	'02年11月	'03年10月
赤土10cm	---	---	69	---	---	7.3
赤土20cm	200	180	59	7.3	7.4	7.1
ゼオライト10cm	---	---	188	---	---	8.6
ゼオライト20cm	2000	890	200	8.0	7.7	8.4
粒状10cm	---	---	55	---	---	6.9
粒状20cm	2100	200	54	5.4	7.6	6.5
火山灰20cm	2000	500	76	4.7	5.1	4.9
全層赤土	---	---	72	---	---	6.8