

〔大量火山灰堆積地における特産作物の生育〕
堆積火山灰への植栽とタマシダ等の生育

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】火山灰堆積地にタマシダを植付けると時間の経過とともに、生育への影響は小さくなったことから、早期植生回復、収穫には火山灰除去が必要であるが、長期的には火山灰無除去での植付けも可能と判断される。またサルトリイバラは火山灰の影響が少なく、根茎利用も有効である。

【目 的】

“山採り”植物が自生している山林周辺部および林間部では火山灰が大量に堆積し、植物の枯死がみられる。本試験は、昨年度に引き続き、大量火山灰堆積地への植栽を想定し、大きな被害を受けたタマシダを中心に生育への影響を明らかにする。

【方 法】

直径約 50cm 大鉢の下層に赤土を、その上層に所定厚の火山灰を置床した。2002 年 6 月 10 日、タマシダを各区 5 株植付けた。また島内タマシダ群生地（現在、枯死。灰厚約 6cm）においても、同年 6 月 27 日にタマシダを各区 30 株植付け、9 月から調査を開始した。

サルトリイバラは園芸技術センター圃場に所定厚の火山灰を置床し、2003 年 3 月 12 日、5 cm に切断した根茎、各区 20 株（栽植距離 20cm×20cm）を植付けた。

【成果の概要】

1) タマシダ生育(図 1, 図 2)：15cm 区は無火山灰区より常に葉数は少なく、葉は小さく、植付け後 15 ヶ月である本年 10 月調査でも同様であった。これに対し、5cm 区は昨年 11 月時までは明らかに生育が劣ったが、本年 5 月調査以降は葉がやや小さい程度であり、さらに葉数は 10 月時には、ほぼ同数を示した。

島内タマシダ群生地試験は 7 月以降の火山性ガスにより地上部が枯死した。5 月までの結果では、火山灰除去区と無除去区の生育には大きな差異はみられなかった（図表省略）。

2) タマシダ栽培土壌(表 1)：堆積処理した火山灰の EC 値は、試験開始から高値を示したが、本年 5 月以降は生育に影響の少ない値となった。しかし pH は 5 前後と低値であった。供試した赤土は時間経過とともに EC 値は下がり、pH も 7 前後を保ったが、堆積火山灰下の赤土は 10 月調査時では EC 値の上昇および pH 値の低下がみられた。

3) サルトリイバラ生育(表 2)：無火山灰区に劣らない発芽および生育であった。

4) 以上、火山灰堆積地にタマシダを植付けると初期生育は不良となる（昨年度結論）が、時間の経過とともに、その影響は小さくなった。したがって短期的（早期植生回復、早期収穫）には火山灰除去が必要であり、長期的な観点では無除去での植付けも可能と判断される。またサルトリイバラは火山灰堆積の影響は少なく、根茎利用も有効と考えられる。

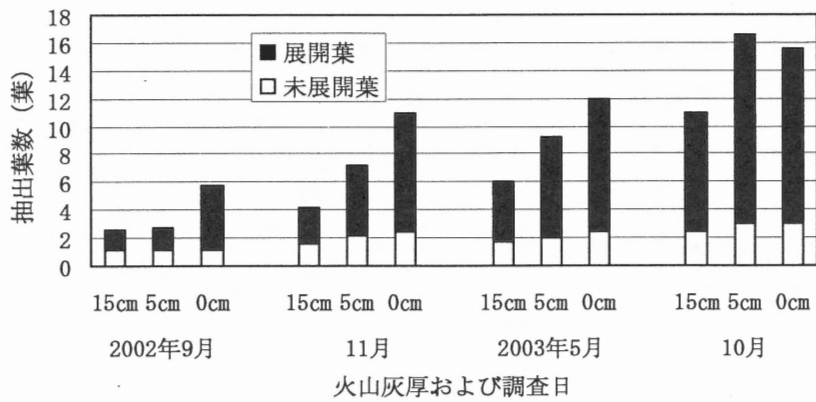


図1 タマシダ抽出葉数

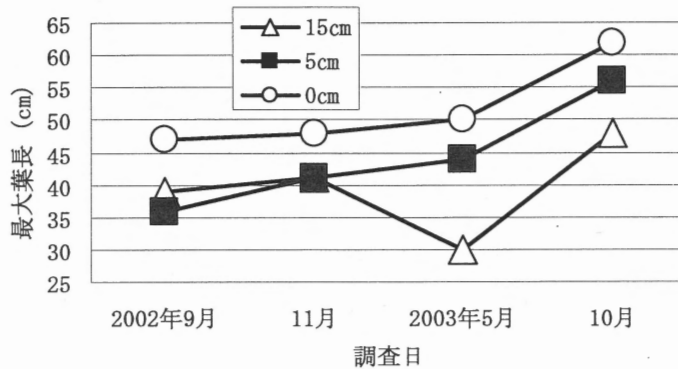


図2 タマシダ最大葉長

表1 タマシダ栽培土壌のEC値 ($\mu\text{S}/\text{cm}$ 、上段) およびpH値 (下段)

火山灰厚	調査土壌	2002年	同	2003年	同
		9月調査	11月調査	5月調査	10月調査
15 cm区	堆積火山灰	2000 4.7	850 5.1	107 4.5	84 5.0
	灰下赤土	---	---	---	182 5.1
5 cm区	堆積火山灰	2200 4.5	510 5.2	87 4.8	93 4.6
	灰下赤土	---	---	---	123 5.7
0 cm区	赤土	190 7.8	190 7.9	58 6.7	61 6.7

表2 サルトリイバラの生育

火山灰厚	発芽株数	茎長	節数
	株	cm	節
10 cm区	12/20	23.3	7.8
5 cm区	10/20	30.6	10.6
0 cm区	7/20	25.7	8.9

(参考) 供試火山灰のEC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)
およびpH

調査日	EC値	pH値
3月12日	250	4.5
10月21日	43	4.7