

〔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<sup>a</sup>・加藤哲郎\*

(三宅島園芸技術センター・\*環境部) <sup>a</sup>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つたことから、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株植え付け、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、5cm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) タマシダ栽培土壤（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つた。したがつて短期的（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。

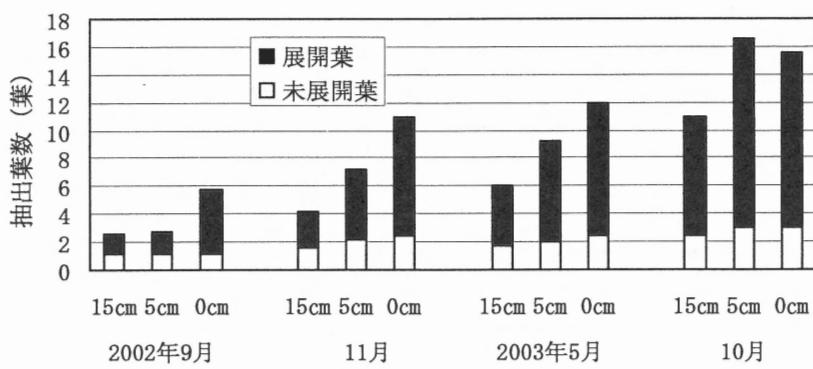


図1 タマシダ抽出葉数

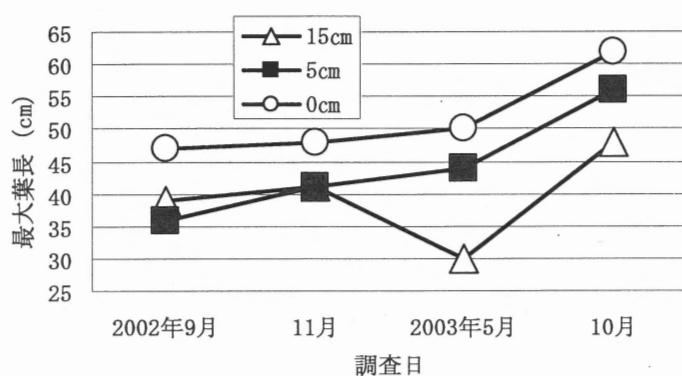


図2 タマシダ最大葉長

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

火山灰厚	調査土壤	2002年		2003年	
		9月調査	11月調査	5月調査	10月調査
15cm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
5cm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
0cm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	
10cm区	12/20	23.3		7.8
5cm区	10/20	30.6		10.6
0cm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