

## グリホサートイソプロピルアンモニウム塩液剤による ニセアカシア駆除の現地適応試験

千木 容・定塚 泰三<sup>※1</sup>

### I はじめに

ニセアカシアは北アメリカ原産のマメ科の樹木で、本県では海岸砂地をはじめ脊悪土壌の緑化に効果を発揮してきた。ところが、マメ科の樹木の特性で、空中窒素の固定を行う根粒菌と共生しているので土壌養分を増加させることが知られている（森林土壌研究会、1982）。そのため、植栽後徐々に土壌中の栄養分が増加し、元々砂丘未熟土であったところで腐植や窒素などの土壌養分の増加が見られる（千木、1993）。一方、常緑針葉樹であるクロマツは、冬期でも防風砂防用樹種として効果を発揮する。その特徴の一つは、菌根菌と共生することにより養分の少ない未熟土においても、健全な成長続けることができる。ところが、土壌養分が増えてくると菌根菌が共生できなくなることが知られており（能勢、2008）、健全な成長ができずに衰弱する。このため、クロマツ林の健全性を維持するには、侵入してきたニセアカシアを除く必要がある。

一方、グリホサートイソプロピルアンモニウム塩の樹幹注入による不要な樹木の防除は、小笠原諸島において外来樹種のアカギの駆除に用いられている。その特徴として、注入木以外を枯らさない、環境に薬剤を散布しない、薬剤の使用量が少ないなど環境に優しい防除法として報告されている（伊藤ほか、2009）。

本報では、クロマツの海岸防風林に侵入したニセアカシアのグリホサートイソプロピルアンモニウム塩の樹幹注入による駆除試験を行ったので報告する。

### II 試験方法

- ・試験地：石川県小松市安宅町 安宅林国有林
- ・施用薬剤量：グリホサートイソプロピルアンモニウム塩 41%の原液 10ml/本
- ・施工状況：供試木 27 本、2018 年 10 月 4 日処理、処理木の直径 5～15cm
- ・注入方法：注入状況（写真－1）

引用したアカギへの注入では（伊藤ら、2009）、ドリルで多数の穴を開けその穴に注入していたが、ニセアカシアは、極めて材が堅いため多数の穴を

開けることが困難である。そのため、穴の直径を 6.5mm とし、注入用のボトルを取り付けた。

### III 試験結果と考察

試験結果を表－1 に示す。表の中の枯死・生存不明は、芽吹きが見られなかったが樹皮を剥くと緑色が見られ枯死を判別できなかったものである。枯死に至る状況は、43 日後の翌 11 月には、ほとんど変化が見られず、ほぼ通常の自然な落葉をした。185 日後の翌年 4 月には半分程度の処理木が、枯れ木となり枯死したが、2 割程度の木で新芽を芽吹くものが見られ、枯死しないかと思われた。ところが、266 日後の 6 月には、芽吹いた新芽も枯死し、処理木すべてが枯死に至った。



写真－1 薬剤の注入状況

※1 石川森林管理署

表-1 薬剤注入後の経過

No.	10月4日処理		
	43日後 11月16日	185日後 4月6日	266日後 6月26日
1	生存	枯死	枯死
2	生存	枯死	枯死
3	生存	枯死・生存不明	枯死
4	生存	枯死	枯死
5	生存	枯死	枯死
6	生存	枯死	枯死
7	生存	枯死・生存不明	枯死
8	生存	枯死・生存不明	枯死
9	生存	枯死	枯死
10	生存	枯死・生存不明	枯死
11	生存	芽吹く	枯死
12	生存	芽吹く	枯死
13	生存	芽吹く	枯死
14	生存	枯死	枯死
15	生存	枯死	枯死
16	生存	枯死	枯死
17	生存	枯死	枯死
18	生存	枯死	枯死
19	生存	枯死・生存不明	枯死
20	生存	枯死	枯死
21	生存	枯死	枯死
22	生存	芽吹く	枯死
23	生存	枯死・生存不明	枯死
24	生存	枯死・生存不明	枯死
25	生存	枯死・生存不明	枯死
26	生存	枯死・生存不明	枯死
27	生存	枯死・生存不明	枯死
枯死率%	0	48	100



写真-2 枯死木の状況 (266日目)

が、根まで枯らすことを重視するならば樹木の代謝生理が不活発になる、冬期に向かって施工することが有効であろう。

#### 引用文献

- 伊藤武治・大津佳代・奥田史郎・久島宏道 (2009) 小笠原におけるアカギの枯殺手法の開発. 地球環境 14(1) : 80-81
- 森林土壌研究会 (1982) 森林土壌の調べ方とその性質 林野弘済会
- 千木容 (1993) 石川県における森林土壌の分布 (I) —砂丘未熟土状の分布— 石川県林試研報 24 : 37-41
- 能勢郁夫 (2008) 海岸クロマツ林の環境ときのご層. 石川県林試研報 40 : 33-35

#### IV 摘要

本報告による方法は、枯死に至るまでに時間がかかるので、作業に実施にはこのことを考慮し、処理木の伐倒等は、翌年に行わなければならない。一方、落葉期であったため周囲に目立つことなく枯殺に至らしめることができた。また、春から夏にかけて施工した方が、枯死までの時間が短縮できるであろう