

〔小笠原諸島自生種による植生回復技術の開発〕

モクマオウ林の植生回復技術の開発

～移植3年後の自生種の生育～

池田行謙・宗 芳光^{*2}

(小笠原農セ) ^{*2} 現家保

【要 約】モクマオウ林の植生回復に利用可能な自生種は、これまでに有望と判定した6樹種に加えて、新たに、「ムニンアオガンピ、ヤロード」の2樹種が有望である。

【目 的】

2011年6月に世界自然遺産に登録された小笠原諸島では、現在、侵略的外来植物のモクマオウが分布域を拡げている。今後、本来の森林植生への回復に取り組むにあたり、植生回復に適した自生種が求められており、当センターではこれまでに自生種6種（シマギョクシンカ、タチテンノウメ、ムニンネズミモチ、オオバシマムラサキ、シマカナメモチ、シャリンバイ）をモクマオウ林への移植に有望と判定した。本試験では、モクマオウ林に移植して3年を経過した新たな4樹種について評価を行ったので報告する。

【方 法】

固有種4樹種（ノヤシ、ムニンアオガンピ、ヤロード、ムニンヒメツバキ）を供試し、2008年12月に播種、育苗後、所内洲崎圃場のモクマオウ林に植栽した。移植時期は、2010年9月7日（夏季）および2011年2月4日（冬季）とした。樹高調査は、移植後3年まで3～4カ月ごとに実施した。生存率は、最終生存株数を調査した。また、本試験における有望判定の基準は、「道路土工指針」が定める自然公園の植生回復事業の成績判定基準に準じて、移植3年後の生存率70%以上の樹種のうち継時的な成長が認められるものとした。

【成果の概要】

1. 生存率：生存率は、ヤロードは移植時期にかかわらず100%と高かった。また、ムニンアオガンピは夏季移植では95%と高かった一方、冬季移植では70%と低かったが、いずれの樹種も最終的な生存率は有望基準の70%以上であった。一方、ノヤシの生存率は、夏季移植では15%、冬季移植では0%、ムニンヒメツバキの生存率は、夏季移植では60%、冬季移植では10%といずれも有望基準の70%以下であった（表1、図1）。
2. 樹高の生長率：ノヤシは、移植後約半年から一年にかけて新葉の枯死が進行し、生育が抑制された。ムニンアオガンピは、夏季移植では移植直後から、冬季移植では移植後一年経過した後から継時的に生育した。ヤロードは、夏季移植では移植後約一年経過した後から、冬季移植では移植後約一年半経過した後から各々継時的に生育した。ムニンヒメツバキは、夏季移植では移植後6～9カ月で約4割が枯死して移植後2年まで生育が穏やかであったが、それ以降は継時的に生育した（図2～5）。
3. まとめ：モクマオウ林への移植に適した樹種は、移植3年後の生存率および樹高の生長率から判断して、ムニンアオガンピおよびヤロードであった。移植時期は、ヤロードでは夏季および冬季いずれも適していたが、ムニンアオガンピは、夏季移植が望ましいと考えられた。なお、ムニンヒメツバキは有望判定の基準を下回ったが、夏季移植であれば生存率60%で継時的な生育が可能であるため、移植は可能と考えられた。

表1 モクマオウ林床へ移植後の樹高および生存株数

試験樹種	移植日	供試株数	移植時樹高 (cm) ^b	3年後樹高 ^a (cm) ^b	生存株数
ノヤシ (ヤシ科)	2010年9月7日	20	21.5±2.0	17.7±1.2	3
	2011年2月4日	20	23.8±2.2	20.7±2.1	0
ムニンアオガンピ (ジンチョウゲ科)	2010年9月7日	20	76.4±5.5	117.2±29.5	19
	2011年2月4日	20	66.5±10.9	84.3±36.2	14
ヤロード (キョウチクトウ科)	2010年9月7日	10	62.0±7.3	94.4±24.6	10
	2011年2月4日	10	53.3±12.8	73.6±26.0	10
ムニンヒメツバキ (ツバキ科)	2010年9月7日	10	55.7±7.4	66.2±20.6	6
	2011年2月4日	10	45.8±6.7	47.8±8.1	1

a) 2014年3月13日時点の数値。ただし、ノヤシ（2010年9月7日移植）は2013年1月16日時点、ノヤシ（2011年2月4日移植）は2012年7月26日時点、ムニンヒメツバキ（2011年2月4日移植）は2011年8月11日時点の数値。

b) mean ± SD

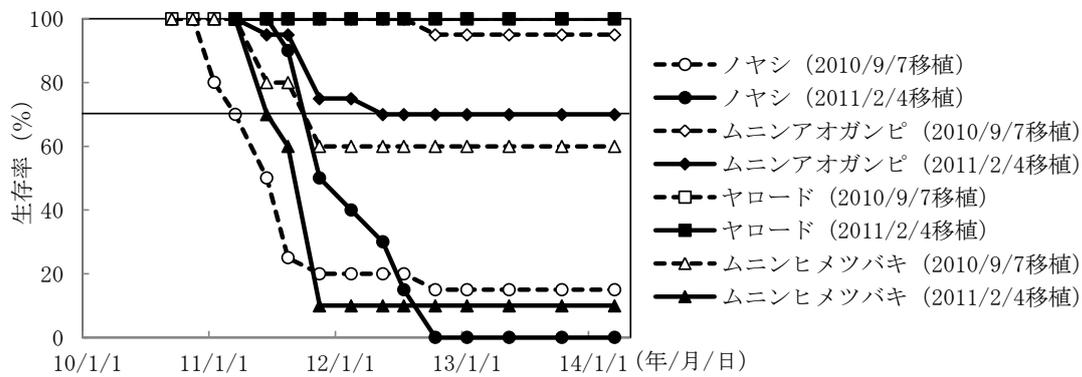


図1 モクマオウ林床へ移植後の生存率の推移

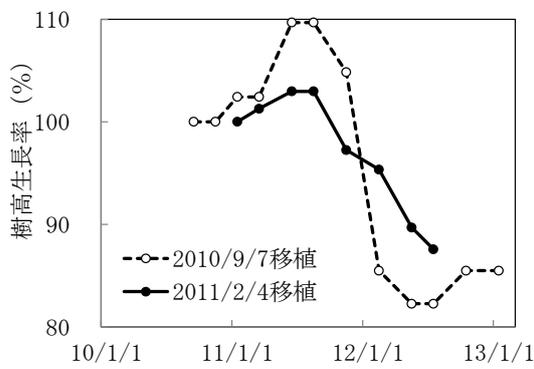


図2 ノヤシ樹高の生長率

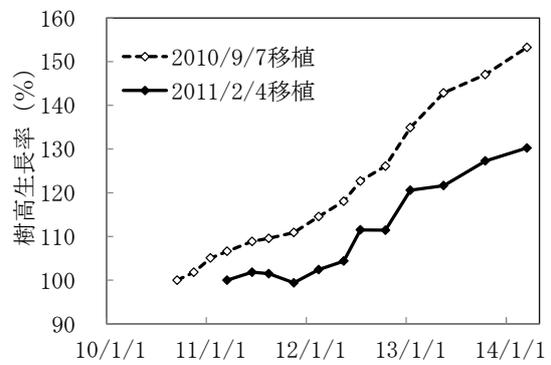


図3 ムニンアオガンピ樹高の生長率

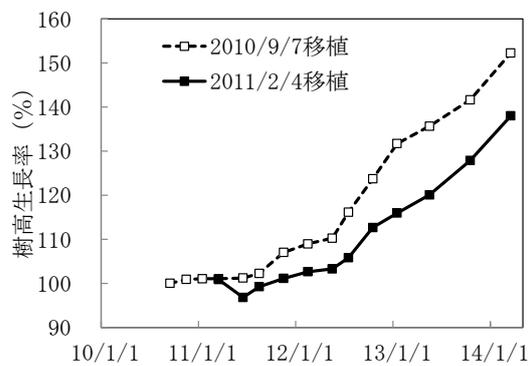


図4 ヤロード樹高の生長率

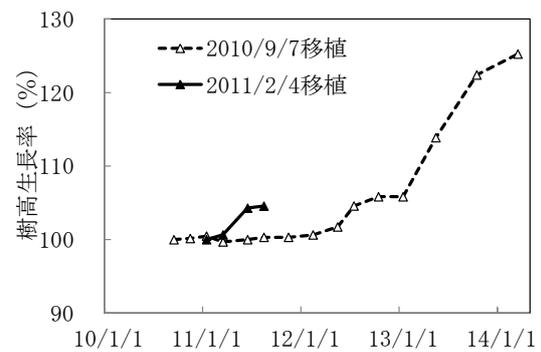


図5 ムニンヒメツバキ樹高の生長率