

24. フタバガキ科 *Shorea* 属 6 樹種の更新は傾斜のある尾根で優れている

[要約] 半島マレーシアのセラヤ (*Shorea curtisii*) が優占する丘陵フタバガキ林択伐施業地内で、かく乱を一番大きく受ける作業道では、人工植栽したフタバガキ科 *Shorea* 属 6 樹種の成長は、水平な尾根や斜面中腹に比べ、尾根より少し下の斜面上部で優れている。

所属	国際農林水産業研究センター・林業部			連絡先	029(838)6309		
推進会議名	国際農林水産業	専門	造林	対象	広葉樹	分類	研究

[背景・ねらい]

半島マレーシアでは天然林の伐採施業は天然更新による再生を基本としているが、高木であるフタバガキ科樹種の天然更新は地形によって分布密度にばらつきがあり、特に、中腹より下の斜面ではほとんど稚樹が見られない。そのため稚樹密度の低いところには人工植栽が必要であり、どの樹種をどのような地形に植栽するかという樹種の生育適地に関する知識が必要である。本研究では、半島マレーシアの優占樹種であるフタバガキ科 *Shorea* 属 6 樹種を異なる地形に植栽し、植栽適地を明らかにする。

[成果の概要・特徴]

- 1988 年にセレクトティブ・マネージメント・システム (択伐施業の一型) に従って伐採されたマレーシア、スランゴール州スマンコック・フォレスト・リザーブ 28 林班のかく乱の大きい作業道上に試験地を設定した。セラヤが天然分布しないため伐採作業道が作設されていない斜面下部を除き、地形に応じて水平な尾根、傾斜のある尾根および斜面中腹の 3 種類に分類し、1997 年、各地形にレッド・メランティに属する *Shorea* 属 6 樹種をそれぞれ 20 本植栽した (表 1、図 1)。
- 植栽後 6 年間の成長は、地形と成長の関係が明らかでないセラヤを除いた各樹種とも、水平な尾根から少し下がった傾斜のある尾根に植栽された稚樹がいちばん良い (図 2)。
- 樹種別に傾斜のある尾根に植栽された稚樹の樹高生長量は、メランティ・サラン・プナイが最も優れ、メランティ・タンパーガとメランティ・ランバイ・ダウンがほぼ同程度であり、それにメランティ・ケボン、メランティ・メラントイと続き、セラヤが最も少ない (図 2)。
- フタバガキ科樹種の大部分は尾根に天然分布するが、水平な尾根では土壌が乾きやすいこと、斜面中腹では土壌が過湿になりやすいこと、苗木の成長を妨げる雑草が繁茂しやすいことなどから、傾斜のある尾根が植栽したこれら稚樹の成長に最も適していると考えられる。

[成果の活用面・留意点]

- 人工植栽の基本である樹種と生育適地に係わる情報は、植林計画の作成に活用できる。
- 天然更新が困難な斜面中腹でも、人工植栽により森林の質的な回復が期待できる。
- 植栽木の 8 割以上がコシダ、ツル植物等による被覆の被害を受けており、植栽木が経済価値のある成木に成長するためには植栽後、数年間にわたる下刈り、除伐などの保育が必要である。

[具体的データ]

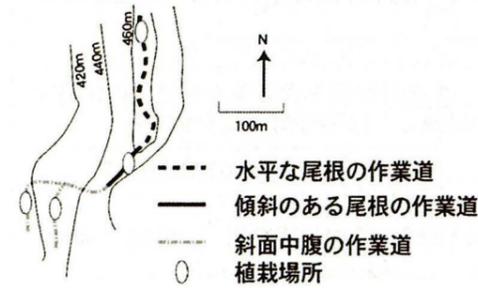


図 1 スマンコック試験地の概要

表 1 植栽したフタバガキ科 *Shorea* 属 6 樹種

現地名	学名
セラヤ	<i>Shorea curtisii</i>
メランティ・メラントイ	<i>Shorea macroptera</i>
メランティ・タンパーガ	<i>Shorea leprosula</i>
メランティ・サラン・プナイ	<i>Shorea parvifolia</i>
メランティ・ケボン	<i>Shorea ovalis</i>
メランティ・ランバイ・ダウン	<i>Shorea acuminata</i>

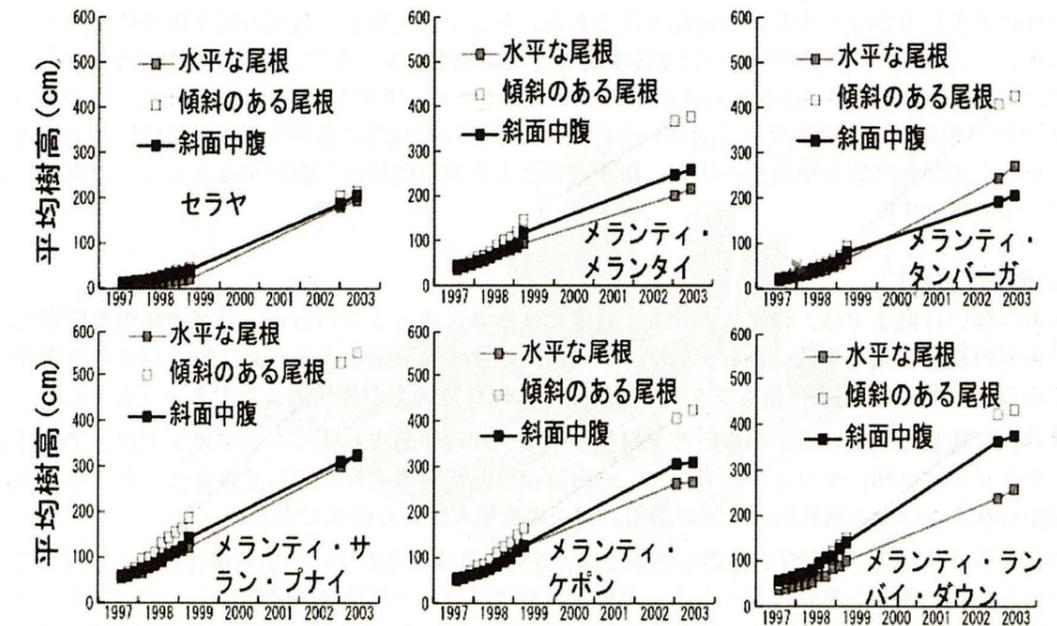


図 2 スマンコック試験地において異なる地形を持つ作業道に植栽されたフタバガキ科 *Shorea* 属 6 樹種の平均樹高の推移

[その他]

研究課題：フタバガキ科樹木が優占する熱帯雨林における保育・管理を含む施業技術の開発に関わる基礎的研究

予算区分：基盤

研究期間：2002 年度 (2002 ~ 2003 年度)

研究担当者：落合幸仁、Azman Hassan (マレーシア森林研究所)

発表論文等：

- Ochiai, Y. (2002) : Physiological and ecological site preference of some Dipterocarp species, TFRI Extension Series 145, Taiwan Forestry Research Institute, Ed. Chin-Te Chien & Robin, pp210-214
- 落合幸仁 (2002) : 熱帯林の再生、地球環境ハンドブック第 2 版、朝倉書店、pp604-607
- Ochiai Y. (2001) : Estimation and role of litter fall in mangrove forests, Farming Japan, Vol.35-5, pp40-44
- 落合幸仁 (2001) : 半島マレーシアにおける天然更新、熱帯林業、No.50, pp33-36