

## 亜熱帯性広葉樹林の更新過程(Ⅱ)

— 更新2年目の萌芽等 —

鹿児島県林業試験場 上床 真哉・赤坂 康雄

## 1. はじめに

既報<sup>1)</sup>に引き続き、奄美大島における天然生広葉樹林の伐採後約2年経過した林地の更新状況を報告する。

## 2. 試験地及び試験方法

試験地及び試験方法は既報に記載のため、省略する。なお、調査は伐採8ヶ月の1993年1月中旬及び1年9ヶ月後の1994年3月上旬に行った。

## 3. 結果と考察

## ① 第1試験地(図-1~4)

本試験地は皆伐区である。

斜面上部であるプロット1-1, 2においては、伐採8ヶ月後調査では、伐採4ヶ月後調査(既報分)より総残存本数が増加し用材樹種(スダジイ等のブナ類及びイジュ、エゴノキ、タブノキ)の割合も増えたが、まだ伸長していない萌芽枝の割合が高かった。伐採1年9ヶ月後調査では、樹高成長に伴い株内での競争が進行し、残存本数は減少しつつある。また成長良好な萌芽の中では用材樹種の割合が高いことから、ここでは用材樹種が優占していくものと思われる。

斜面中部のプロット1-3, 4においては、8ヶ月後調査時点でほぼ新規の萌芽が終わりつつあり、上長成長へ移行しつつあったが、1年9ヶ月後調査ではその傾向が明確となっている。しかし、このプロット群では用材樹種以外のイヌビワ、ハゼノキ、クロガネモチ等の成長も優れていることから、用材樹種の割合を高めるためには今後何らかの手を加える必要性も考えられる。

## ② 第2試験地(図-5~8)

この試験地は群状伐採区である。

斜面上部のプロット2-1, 2では、8ヶ月後調査で既に本数の増加が止まりつつあったが、上長成長も明瞭でなかった。1年9ヶ月後調査では残存本数は前回調査のほぼ半数であり、残存本数は上長成長の2m以上のものも多いが各樹高階に分散している。このプロット群でも一般広葉樹が多いが、低い樹高階での割合が高い。

斜面中部のプロット2-3では、大半の株がスダジイであったため、8ヶ月後調査以降の新たな萌芽はほとんどなく、株内の競争による残存本数の減少がみられる。またプロット2-4では、本数減少は比較的少ない。このプロット群では樹高階の高いものほど残存本数も多い結果になっているが、親株の構成割合が異なるため、プロット2-3の方が用材樹種割合が高い。

## ③ プロット間の比較(図-9, 10)

皆伐区では斜面上部では残存本数が多い傾向となり、斜面中部では明らかに上長成長が優れていた。用材樹種に限ると、これらの傾向は著しくなる。しかし、群状伐採区においては斜面上・中部での差は少なかった。

また、残存本数では皆伐区の方が群状伐採区より多く、成長の良いものの割合は群状伐採区の方が皆伐区より高かった。

これらは土壌水分や日射量の差によるものと思われ、斜面上部より中部が、皆伐区より群状伐採区の方が遷移の進行が早いものと考えられる。

## ④ 木本類の現況

本調査では、①~③で調査対象外とした伐採時の胸高直径4cm未満の株からの萌芽と実生からの発生状況も調べ、1年9ヶ月後調査時点での成立本数を明らかにした。

各プロット内で発生した木本の種類数は25~35種類で、本数は188~392本(ha当たり約7.5万~15.7万本)であり、皆伐区では斜面の上部ほど本数が多かった。

## ⑤ 植生調査(表-1, 図-11, 12)

伐採後の下層における優占種の変化をみるため、各プロット内に設定した5㎡の調査区を調べた。

8ヶ月後調査まではアカメガシワ、アオモジ、カラスザンショウが主な出現植物であったが、1年9ヶ月後調査ではアカメガシワ、アオモジは本数の減少傾向がみられ、リュウキュウイチゴ等のバラ科植物が増加傾向にある。

調査区別にみると、皆伐区では全てのプロットで8ヶ月後調査より種類数及び本数の増加がみられ、群状伐採区では本数が同程度あるいは減少している。斜面位置については、試験地により傾向が異なり、全体として明確な差はみられない。

4. おわりに

奄美大島の亜熱帯性広葉樹林では、林分の伐採直後は多くの樹種の発生が見られるが、1年9ヶ月後の調査ではスダジイやタブノキが優占し始めることが判明してきた。しかし、本報告でも述べたとおり林分によってその速度・形態は異なってくる。

用材木率を早期に高めようとする場合、不要木の除去、萌芽整理、有用樹種の導入など各手法が考えられ

るが、奄美地域での効率的な手法やその施行時期についてはまだ判明していない。本調査はこれらの検討課題の基礎資料を得るために実施しているものであり、今後も追跡調査が必要である。

なお、本試験は森林総合研究所からの委託研究として実施しているものである。

引用文献

(1) 青木等ほか：日林九支研論，46，99～100，1993

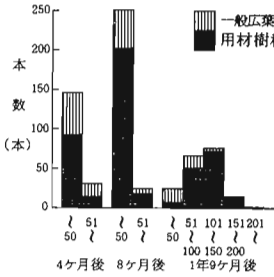


図-1 萌芽状況(1-1)

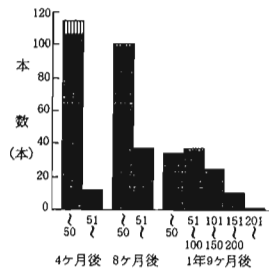


図-2 萌芽状況(1-2)

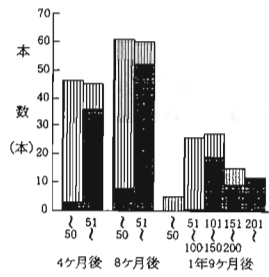


図-3 萌芽状況(1-3)

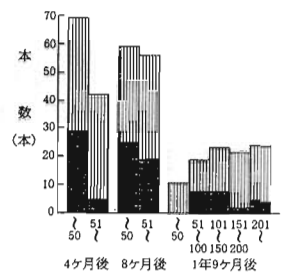


図-4 萌芽状況(1-4)

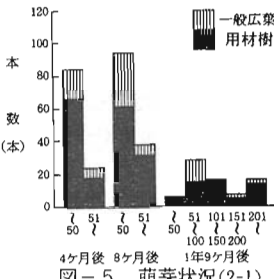


図-5 萌芽状況(2-1)

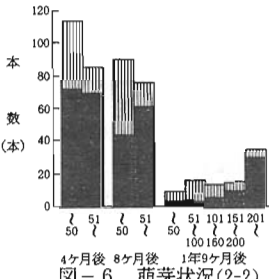


図-6 萌芽状況(2-2)

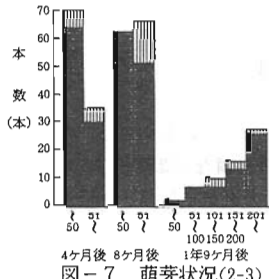


図-7 萌芽状況(2-3)

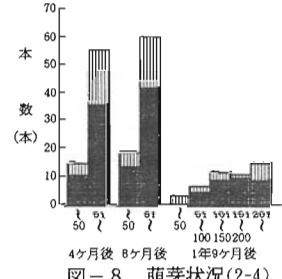


図-8 萌芽状況(2-4)

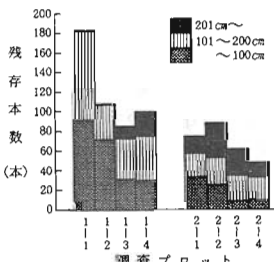


図-9 全樹種(1年9ヶ月後)

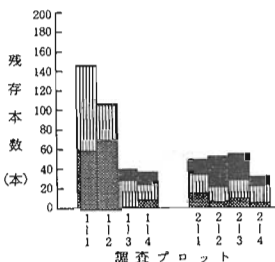


図-10 用材樹種(1年9ヶ月後)

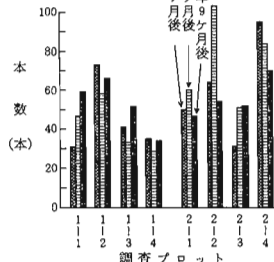


図-11 出現本数

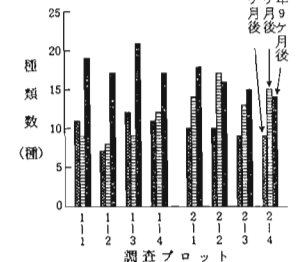


図-12 出現種類数

表-1 種子等からの発生活長(抜粋)

(前回調査との比較：●…減少 ○…変化なし ◎…増加)

区 分 科名・樹種名	伐採 8 月 経 過 後																伐採 1 年 9 月 後							
	皆 伐 区				群 状 皆 伐 区				皆 伐 区				群 状 皆 伐 区											
	1-1	1-2	1-3	1-4	2-1	2-2	2-3	2-4	1-1	1-2	1-3	1-4	2-1	2-2	2-3	2-4								
ブナ科					◎	◎			◎															
ニレ科																								
クスノキ科	○	●	○	●	○	◎	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●								
バラ科									◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎								
ミカン科	●				●	●	●	●	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎								
トウダイグサ科	◎	◎	●	◎	●	◎		◎	●	●	●	●	◎	◎	◎	◎								
ノボタン科		◎											◎	◎	◎	◎								
ヤブコウジ科					◎				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎								
クマツヅラ科	○	◎	◎	◎					○	◎	◎	◎	○	○	○	○								
イネ科			●		●	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎								
そ の 他																								
合 計	7	6	9	12	10	10	6	8	13	13	15	19	14	12	7	10								
種 類 数 (58)																								
種 類 数 (68)	11	11	15	17	16	18	16	16	21	19	24	26	21	22	17	18								