

琉球大学学術リポジトリ

西表島原生林の根株腐朽について

メタデータ	言語: 出版者: 沖縄農業研究会 公開日: 2009-01-29 キーワード (Ja): 西表島, 原生林, 根株腐朽, パルプ材, イタジイ, タブ, 実態調査 キーワード (En): 作成者: 大宜味, 朝栄, Ogimi, Choei メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002015206

西表島原生林の根株腐朽について

大 宜 味 朝 榮

(琉球大学林学科)

Choei OGIMI : Studies on the Butt Rot of Trees in the Virgin Forest
of Iriomote Island.

I 緒 言

森林内における立木の木材腐朽現象は、幹部腐朽と根株腐朽の2つに分けられる。これらは、その腐朽形態、程度によって差はあるが、一般に材の利用価値を低め建築用材、家具用材、土木用材あるいはパルプ材等の利用目的に大きな影響を与えるものである。従って既存林分の木材腐朽の実態を正しく把握することは林業経営上、重要な意義を有するものと考えられる。筆者は1965年9月西表島に有る八重山開発KK白浜事業所管内の第3紀中新統のいわゆる八重山挾炭層の砂岩を基岩とする土地に生育する亜熱帯多雨林内において、パルプ材採取のため皆伐された伐根を利用して根株腐朽の実態調査を実施した。琉球における森林の木材腐朽の研究は皆無に等しく、特にパルプ資源として現在、大量に伐採利用されている西表島原生林を対象にした根株腐朽の実態調査は多くの示唆を与えるものと思われるので、ここに短日時の調査結果ではあるが一応そのあらましを報告することにした。

本調査の実施にあたっては、八重山開発KK、白浜事業所主任平良弘氏および岩倉組KK、造林主任宮城義典氏に御協力を頂き、また資料整理にあたっては本学林学科学生奥平常浩君に負う所が大きい。ここに上記3氏に謝意を表する。

II . 調査の方法

調査地は、西表島44林班3小班内、標高約230~300m、南々西向き平衡斜面、面積0.5ha、伐採後約10日を経過した区域である。調査の方法は、2cm括約で4cm以上の根株の伐採面に表われた腐れの有無と大きさおよびかっ色腐れ、白色腐れの調査を実施した。初期の腐れを伐採面の診断によって確かめることは極めて困難であり且、長時間を要する。従って時間的に余裕のない今回の調査では中期以降特に末期的な症状を規準にした。

III . 成 績

調査対象となった伐根樹種は41種、総本数341本であった。これら伐根樹種の内、肉眼的に腐れの症状の見られない樹種(計、24種)、および調査本数(計、94本)はつぎのごとくであった。すなわち、ヒメユズリハ(7本)、シマトネリコ(3)、アデク(15)、ヤマビワ(4)、キングイヌビワ(5)、モッコク(2)、バリバリノキ(7)、モクダチバナ(2)、ショウベンノキ(3)、マルバニッケイ(1)、クスノキ(1)、トキワガキ(5)、タシロルミノキ(3)、カキバカンコノキ(2)、ハマセンダン(4)、リュウキュウモクセイ(4)、クロガネモチ(1)、オガタモノキ(8)、モチノキの1種(9)、エゴノキ(1)、ウラジロカンコノキ(2)、クチナシ(1)、イヌガシ(1)、シマミサオノキ(3)。

明らかに腐れの観察された伐根樹種別の調査本数、腐朽本数、被害率は第1表〔A〕のごとくであり、菌害を受けた樹種の本数平均被害率は25%であった。調査本数の多いイタシイ、タブはそれぞれ45%、30%が菌害木であることは注目すべき現象である。

腐朽型別出現率は第1表〔B〕のごとくであり、全般的にみた場合かつ色朽69%、白色朽31%で前者は後者の約2.5倍も多く出現している。なお、腐朽木の本数被害率だけでは腐れの程度が不明であり且、同一の腐れとみなされる危険があるので、腐れ直径の伐根の直径に対する割合を樹種別に第1表〔C〕に表わしたが、全樹種の平均値は40%であった。

根株腐朽による被害率を樹種に関係なく、伐根の直径級別にわけてみると第2表のごとくであり、大径木ほど根株腐朽率が増大する現象を表わした。また全調査本数に対する調査区内の腐朽本数被害率は19%であった。

調査地内の植生は、イタシイ、タブ、イスノキ群生であるが、根株腐朽と伐根の直径級との関係を見ると、イタシイは20cm以下で既に40%が菌害をうけ、20cm以上では50%である。タブ、イスノキについては、20cm以下では、それぞれ30%、0%、20cm以上では30%、50%の被害率である。この現象は、イタシイ>タブの順序で比較

的若令期に根株腐朽菌に侵されることを示し、イスノキ ている。
では根株腐朽菌の侵入期が比較的が遅れることを表わし

第1表 樹種別菌害調査結果

樹 種	〔A〕			〔B〕				〔C〕 腐れの直径 伐根の直径 (%)
	調査本数 (本)	腐朽本数 〔本〕	被 害 率 (%)	か っ 色 朽		白 色 朽		
				腐朽本数 (本)	百 分 率 (%)	腐朽本数 (本)	百 分 率 (%)	
タ ブ	44	13	30	7	16	6	14	37
イヌビワの1種	10	1	10	1	10	0	0	48
ハマビワ	1	1	100	1	100	0	0	71
イタシイ	48	22	45	18	37	4	8	52
マサキ	2	1	50	1	50	0	0	16
フカノキ	20	5	25	3	15	2	10	32
タテバナ	2	1	50	1	50	0	0	21
タイミンタチバナ	36	3	8	3	8	0	0	22
ヤマグルマ	2	1	50	1	50	0	0	57
イスノキ	22	2	9	0	0	2	9	14
カクレミノ	8	2	25	1	12.5	1	12.5	59
コバンモチ	15	4	26	3	20	1	6	35
カンコノキ	3	2	66	1	33	1	33	37
ホルトノキ	7	1	14	0	0	1	14	59
ハゼノキ	4	2	50	2	50	0	0	46
アカメガシワ	12	2	16	1	8	1	8	23
リュウキュウエノキ	11	1	9	0	0	1	9	47
計	247	64	25	44	69	20	31	40

第2表 伐根の直径級別被害率

直径級 (cm)	本数(本)	腐朽本数(本)	被害率(%)
4 ~ 8	65	6	9
10 ~ 14	101	15	15
16 ~ 20	61	10	16
22 ~ 26	48	8	17
28 ~ 32	31	11	37
34 ~ 33	20	8	40
40 ~ 42	8	0	0
44 ~ 50	5	4	80
50 >	2	2	100
計	341	64	19

参 考 文 献

1. 今関六也・青島清雄 1945. 石狩川源流原生林総合調査報告 II-2 菌害.
2. 遠藤 昭 1963. 根株腐朽と立地 (2) 日林誌 45 (8): 269~271.
3. 大阪市大八重山群島学術調査隊 1961. 八重山群島学術調査報告 177~195.
4. 初島住彦・天野鉄夫 1958. 沖縄植物目録.