

〔註〕 1. 飛行機利用によるBHCのマツケムシ駆除効果について 第63回日本林学会大会講演

2. 同上 第1報 福岡県林業試験場時報第7号

セコイヤ、アカシヤ、モクマオウ材の耐朽性に関する研究

第4報 モクマオウ材の防腐効果について

福岡県林業試験場 山 内 正 敏

Masatoshi YAMAUCHI: Studies on the durability of Red wood Black wattle Polynesian ironwood. Part. 4. On the effects of preserved to Polynesian ironwood.

I 経 言

第3報に於てアカシヤモリシマ材にする防腐効果について報告したが、これと同時に実験を行つたメキシコクマオウ (Casuarina cunnighamiana) 材に対する防腐効果を前報に対比させて報告すると共に防腐効果と耐朽性との関係をカシ、シイ、アカシヤ材と共に検討してみた。

II 実験方法

第3報に述べた通り。

III 実験結果

前述の実験方法に従い、モクマオウ材に対し、ワタグサレダケ並びにヒイロタケを用いてクレオソート油及びマレニット1.25%溶液の防腐効果について実験を行つた結果を、十代田氏の提称する耐朽比を求めて表示すれば、第1表及び第2表の通りである。なお本実験は前にも述べたように、アカシヤモリシマ材と共にカシ、シイを対象樹種として同様な実験を行つたもので、これ等4樹種についての耐朽比比較表を第3表としてつけ加えることとした。

第1表 モクマオウ防腐処理材耐朽比表 其の1

防 腐 処 理 別	平均重量減少率	健全材強度 kg/cm <sup>2</sup>	腐朽材強度 kg/cm <sup>2</sup>	強度減少率	耐 朽 比
無 処 理	35.36	627.57	63.25	89.92	1.00
クレオソート 0週期	0.11	〃	594.18	5.32	9.39
〃 2週期	2.03	〃	542.79	13.51	8.58
〃 5週期	2.15	〃	539.63	14.01	8.53
マレニット 0週期	5.01	〃	512.69	18.31	8.10
〃 2週期	10.28	〃	499.36	20.42	7.89
〃 5週期	13.76	〃	448.44	28.54	7.09

供試腐朽菌 ツタグサレダケ 腐朽期間 6ヶ月 供試片 1.5×1.5×3.0cm 圧縮強度 繊維方向

第2表 モクマオウ防腐処理材耐朽比表 其の2

防 腐 処 理 別	平均重量減少率	健全材強度 kg/cm <sup>2</sup>	腐朽材強度 kg/cm <sup>2</sup>	強度減少率	耐 朽 比
無 処 理	52.61	627.57	56.80	90.95	1.00
クレオソート 0週期	0.09	〃	608.73	3.00	10.72
〃 2週期	1.53	〃	572.79	8.73	10.08
〃 5週期	1.08	〃	579.71	7.63	10.21
マレニット 0週期	5.95	〃	520.10	17.12	9.16
〃 2週期	12.08	〃	462.45	26.31	8.14
〃 5週期	28.17	〃	328.16	47.71	5.78

供試腐朽菌 ヒイロタケ 腐朽期間 5ヶ月 供試片 1.5×1.5×3.0cm 圧縮強度 繊維方向

第 3 表 耐 朽 比 比 較 表

供 試 菌	樹 種	クレオソート 0 週期	クレオソート 2 週期	クレオソート 5 週期	マレニツト 0 週期	マレニツト 2 週期	マレニツト 5 週期
ワタグサ レダケ	カ シ	4.26	4.11	4.06	3.97	3.85	3.78
	シ イ	5.13	4.93	4.81	4.62	4.48	4.50
	ア カ シ ヤ	6.40	6.26	6.23	5.95	5.70	4.59
	モクマオウ	9.39	8.58	8.53	8.10	7.89	7.09
ヒイロタ ケ	カ シ	5.23	4.98	4.97	4.76	4.59	3.64
	シ イ	6.08	5.51	5.55	5.29	3.80	3.32
	ア カ シ ヤ	4.44	4.06	4.02	4.12	2.28	2.06
	モクマオウ	10.72	10.08	10.21	9.16	8.14	5.78

Ⅳ 考 察

アカシヤ材とモクマオウ材の耐朽性については、第 2 報に於ても報告したように、腐朽菌の種類により多少異なるけれども、一般にモクマオウ材の方が腐朽し易い事を認める。即ち本実験に於ても第 3 報に於けるアカシヤ材の無処理材の強度減少率が、ワタグサレダケに対しては 84.67%、ヒイロタケに対しては 77.14% であるに対し、モクマオウ材の夫は夫々 89.92%、90.95% となつた事よりワタグサレダケ及びヒイロタケに対しても、モクマオウ材が腐朽し易い事を認める。これ等無処理材の耐朽性はその材の防腐効果に大きく影響するものであつて、その防腐効果は、樹種により多少異なるけれども、一般に耐朽性小なる材換言すれば腐朽し易い材程、大であるといえる。即ち第 3 表に示した耐朽比からみてもワタグサレダケに対しては、クレオソート、マレニツト防腐共にカシ、シイ、アカシヤ、モクマオウの順に大となり、その防腐効果の大きなことを示している。又ヒイロタケに対しては、アカ

シヤ、カシ、シイ、モクマオウの順となり、これもモクマオウが最も大なる防腐効果があつた事を示している。

Ⅴ 結 論

1. 最も腐朽し易いモクマオウ材に対する、クレオソート防腐及びマレニツト防腐は著しい効果を示した。即ちクレオソート防腐により 8~10 倍、マレニツト防腐により 5~9 倍に耐朽年限を増大させることが出来る。
2. カシ、シイ、アカシヤ材の夫々に対する耐朽比とモクマオウ材の耐朽比を比較するとモクマオウ材が最も大である。この事は、モクマオウ材が非常に腐朽し易い事を暗示していることにもなる。
3. クレオソートとマレニツトの防腐効果は第 3 報と同様クレオソートが優れている。
4. ワタグサレダケとヒイロタケの腐朽性は無処理、防腐処理のいずれの材に対してもヒイロタケの方が強かつた。

スギメムシについて

鹿児島県林業試験場 川 畑 克 巳

昭和 27 年鹿児島県始良郡蒲生町一帯の杉林に珍らしい蛾の幼虫の加害があるのに気付き、これを浪速大学一色周知博士に送り鑑定を願つたところ、本虫は *Argyresthia anthocephala* Meyrick であることが判つた。*Argyresthia anthocephala* Meyrick は、竹内吉蔵博士の採集標本によつて Meyrick が 1936 年新種として発表されたものであるが、近年南九州の杉株に本虫の夥しい加害を認めるに到つたもので、その被害程度においてもかなり注目されるべき害虫であることを知り、この杉の新害虫の種名をスギメムシと決

定したものである。

〔被 害〕

鹿児島、宮崎、大分、和歌山県で本虫を採取し、且つ被害も認めているから、かなり広範囲に発生していると推察する。スギメムシは幼虫時代に杉の頂芽内に入り食害するから芽が枯れ上るもので、加害は梢端部に集中する。そのため杉の成長を弱め、被害が重なると、樹型を悪くし、樹幹の通直性が失われ、杉の挿穂に不足を生ずることになる。1~2 年生の幼樹から数十年生の老木に至るまで加害されるが、特に人工林幼