

c、その他4型保育用の支柱の有無は関係なく、また下刈、除伐、施肥は助成事業で全ヶ所施行したので対象区はないが、他区の不実行地では荒廃竹林に移行しつつある。

(4) 前各表の考察

a表 秋伐が最もよかった。

f表 再生竹中1～3型は全部刈りがよい。

c表 4型発生本数は成績に正比例する。

d表 5～6年で大体回復の見透しである。

4. むすび

3ヶ年間の施業成績は以上のように実はバラツキがあり、僅少本数ながら再生6型竹が再度開花するものも原因不明である。その外まだ不明の点があるので、諸賢の御協力をえて漸時解明してゆきたい。

109. マダケ林における葉量の変動について

熊本県林業研究指導所 内 村 悦 三

樹木林では個々の木が年々成長をおこなうため、その合計によって、単位面積あたりの生長量を求めうるが、竹林では毎年発生する竹の合計によって成長量を知らなければならない。したがって、竹林では林地施業のほかには本数管理が生産量に大きな影響を与えといえよう。そこで今回は竹林における物質生産もしくは物質循環の究明に必要とされる落葉量の季節的な消長を明らかにするとともに、不良林および中庸林における林分の現存葉量の測定をおこなったので、それらの結果について報告する。

調査地および調査方法

調査林分は熊本県阿蘇郡久木野村にある数ヘクタールのマダケ林の一部で、林分における竹の成立本数は0.1haあたり1,670本、平均胸高周囲11.8cmとなっており、マダケ林としては中庸林のやゝ悪い林分といえる。

林内の落葉採取にあたっては1×1×0.2m<sup>2</sup>の籠を寒冷紗で作製し、落葉を受ける上面が1m<sup>2</sup>になるようにした。そして、これを林内の東西に17m間隔で7個、南北に20m間隔で2個、計14個設置し、毎月1回所定日に籠内に捕そくされる落葉数を数え、その中から、最多数のものと最少数のものより各々2個の籠を除外し、合計10個の採取籠を調査の対象とした。なお、これらの籠に集められた落葉数の間には、全く有意な差は認められなかった。

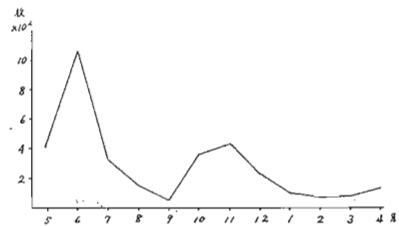
つぎに葉面積の計算にあたっては各々の籠からランダムに43枚の葉を取出し、それぞれについて点数法で求積し、葉1枚あたりの平均面積を求めた。また各月

の葉重量の測定にあたっては採取籠ごとの葉を105°Cの熱風乾燥機に入れ、絶乾重量を秤った後100枚あたりの乾重量を求めた。

また、林分葉量を算定するにあたっては3年生の竹を太さの径級別に採取し、これから着葉数を求め径級と着葉数の関係を求めた。しかる後、これらの値を調査地附近の過密本数林(不良林)と適正本数林(中庸林)にあてはめて葉量の現存量を比較した。

調査結果および考察

落葉量の季節的な消長を知るにあたって、まず落葉数の変動を調査したところ第1図によって示されるように、5月から7月迄の3ヵ月間に年間落葉数の53%が落ち、ことに6月には全体の31.1%の落葉が認められた。

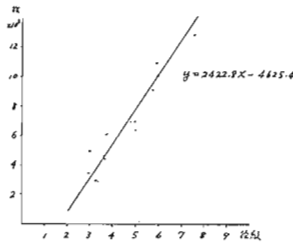


そしてこの時期について落葉の多いのは10月から11月にかけてであるが、数量としては春季の約半であった。これらに対して夏季と冬季における落葉は極めて少なかった。つぎに採取葉より1枚あたりの葉面積を求めたところ、5月から7月にかけて落葉したものは

その面積が大きかったが、9月から10月にかけて落葉したものは小さく、なかでも10月採取のものはとくに小さかった。また100葉あたりの乾重量については葉面積と比例的で、春季における重量は大きく、その中でも6月のものが重かった。そして10月に採取されたものについては6月のものの約1/3しかなかった。

いまこれらの結果を考察すると、すでに明らかにしたように竹の成長と地下茎の貯蔵養分量の季節的推移の関係が、林分の落葉量についてもいえそうである。すなわち、この地域における竹の発生は5月中旬から7月上旬にかけておこなわれ、丁度時期を同じくして落葉が多数おこり、筍の成長最盛期と落葉の最高時期が一致している。つぎに第2回目の落葉が盛んな時期は地下茎の伸長がさかんな時で、地下茎の貯蔵養分の減少が認められ、養分との関係において生理的なコントロールがなされるのではないだろうか。この点については、また、春季の落葉がいわゆる新葉と旧葉の交代期で枝全体においてみられるのに対し、秋季のそれは葉が全体的に小さいことから考えて、着生位置が幹の梢端部あるいは枝の先端部についている小さい葉の殆んどが恒常的な落葉と共に落下したのではなからうかと考えられる。

つぎに林分の葉量を明らかにするために、太さの径級別による着葉数を求めて、第2図に示した関係をえた。ただし調査林分が中庸林であるため7cm竹以上については試料数の不足から適正と思われるが実数値がえられた。



第1表 径級別による形状値(平均値)

径級	胸高周長	胸高間長	幹長	全節数	枝付節数	幹生重量	枝葉生重量	枝葉生重量/幹生重量
cm竹	cm	cm	m			kg	kg	
3	9.9	17.7	6.66	35	19	1.53	0.96	0.627
4	11.8	22.2	8.03	36	22	2.64	1.74	0.659
5	15.3	26.5	9.89	41	25	4.97	2.62	0.527
6	18.5	25.6	10.70	42	24	7.81	3.47	0.444
7	21.8	31.9	12.65	47	29	11.50	4.95	0.430
8	23.5	29.1	14.45	48	27	13.50	3.72	0.275

第2表 林分別の葉量

	本数	径級	束数	葉数	乾重量	年落葉量※
	本	cm竹	束	×10 <sup>4</sup>	kg	ton
不良林	24300	3	1645	10155	7616	3.8
中庸林	10200	5	1235	7309	5408	2.7

※ 年落葉量は乾重量(1haあたり)

いま過密本数林と適正本数林についての1haあたりの数値は第2表の通りで、葉数と乾重量の関係からそれぞれの林分における葉量は過密本数林で7.6 ton、適正本数林で5.4 ton となった。ところで、竹の場合一般に偶数年令のものが落葉するので、これらの値はその半数となり、適正本数林ではさきにえられた年間落葉量の値から求められた2.67 ton と殆んど同一となり、この点からも林分葉量の年令構成を知ることができるのではないと思われる。

## 110. 孟宗竹林の施業改善

佐賀県林業専技室 小谷内 正 一

西日本における竹林は、わが国の竹産業の振興をはかるいわゆる原料補給の基地と見ても過言でない。ところが、竹林の所有規模が零細で関心がないたためか、

一般に放任状態に扱われその結果伐っても売れないという、わるい竹林に転落したものが比較的多いように見受けられる。