

マダケの開花枯死竹林の回復試験(予報)

鹿兒島県林業試験場 濱 田 甫

1. はじめに

竹類は毎年伸長した地下茎に筍を発生させ無性的に繁殖を続けるが、ある時、突然に開花し有性繁殖を行なう。本県下に60余種の竹が生育しているが、この10年間に25種類が開花しており、それぞれ異なった開花様式を呈している。モウソウチクの場合、一連の地下茎から発生した数本が開花し、地下茎とともに枯死するので回復筍による再生は望めない。この場合は実生となるが、非開花竹が繁殖するのでその要はなくなる。このように部分的開花枯死の場合は、竹林を維持するのに支障はないが、竹林のすべての竹が開花枯死すると問題となる。全面開花しても枯死しないオカメザサ、カンチク、オオバヤダケや開花直後に多量の種子が勢いよく発芽するゴキダケ、リュウキュウチク、ヤクシマヤダケなども心配は少ない。これに対してマダケやマダケの近縁種であるカシロダケ、キンメイチク、オウゴンチクのように開花枯死時に種子が得られないと回復筍にたよるほかない。キンメイチク、オウゴンチクが開花した場合は白色条葉の回復筍を無数に発生させるが、新生竹の発生はきわめて少ない。この点でマダケ、カシロダケの再生は容易である。

マダケの開花枯死竹林の回復法として一般的には、開花当年に開花竹を皆伐し、生存する地下茎から発生した回復筍を保護し、新地下茎の伸長を促し、新生竹を多く発生させ竹林の形成をはかっている。ここ10余年にわたって開花枯死したマダケ林は、その形式で息をふき返しつつある。ところが、最近、更生したマダケが再度開花する現象が起り関係者の注目を集めている。このようななかでマダケの開花枯死竹林の回復について試験を始めたので今迄の経過を簡単に述べたい。

2. 試験地の概況

(イ) 始良郡蒲生町西浦試験地……海拔200m、北西に20~22度の急傾斜地、地質は角閃安山岩、土壤型はB_D(崩)、pHは5.3、地下茎は深さ20~30cm、年平

均気温16.4℃、年間雨量2,529mm、混生するアラカシ、イタジイ、アカメガシワなどの雑木は開花竹とともに48年1月に除伐した。開花前の竹林の管理は特になされず、マダケ林としては中庸林。

(ロ) 始良郡横川町中の試験地……海拔160m、北に2~4度の緩傾斜地、安山岩地帯で土壤型はB_D(堆)、pHは5.5、表土は深く地下茎は30~45cmを匍伏する。おもな植生はフユイチゴ、チヂミザサ、ホシダ、ヨモギ。年平均気温は17.1℃、年間雨量2,124mm。開花前は施肥など手入れがなされ良竹林。

3. 試験方法

(イ) 試験区の設定と処理

△ 蒲生町西浦試験地……47年1月、開花を予知したところ5月に全面開花となった。48年1月に開花竹を皆伐し回復筍の保護をはかった。47年5月、48年3月と7月に三要素を、48年8月に珪カルを施した。試験区は1区400m²(20m×20m)で各種の調査は中央部の100m²(10m×10m)について行なう。

△ 横川町中の試験地……46年10月に開花を予知し、開花前の47年1月に前年発生した若竹のみ残し皆伐した。若竹は47年初夏に全て開花したが11月に除伐した。47年11月、48年3月と7月に三要素を、珪カルは48年8月に施した。

(ロ) 肥料の種類および施肥量

試験区は無施肥区、三要素区、三要素+珪カル区、三要素+珪カル多用区とした。施肥量は100m²当り硫酸10.5kg、過磷酸石灰6.3kg、硫酸加里2.0kg、珪カル11.3kgと33.9kg(多用区)とし、三要素は3月に年間施肥量の7割、7月に残りの3割を施し、珪カルは8月に与える。

4. 調査結果

(イ) 蒲生町西浦試験地……開花竹が皆伐され裸地同様の林地に高さ50~80cmの回復筍が100m²当り18本発生した。48年になって地際直径1.0cm内外で高さ0.7~

1.5mの回復笹が100㎡当り85本と増し、その8割が多様多様の姿で花をつけた。新地下茎は直径1.0cmほどのものが目下伸長中である。

(e) 横川町中の試験地……開花当年に発生した回復笹は地際直径0.7~2.5cm、高さ1.5~4.0m。100㎡当りの発生本数は338本と多くそのほとんどが開花した。開花は——部分開花、半面開花、上半部開花、全面開花などいろいろで、稈の一部が亀甲状や布袋状に変形したものが多し。その中に実竹状で非開花笹が点在している。これは開花竹の地下茎の連続した数個の芽が地下茎となり地上に伸びたもので、直径1.5~2.0cmばかりの地中部の節々から細竹が発生している。48年発生回復笹は100㎡当り20本と少ないが、平均地際直径2.3cm、高さ6~9mと大きく、その7割が開花している。

5. 考 察

開花枯死マダケ林を早期回復させるため、開花竹の

伐採処理を行なうが、開花前に開花竹を伐採した竹林の回復は、開花後伐採した場合に比較し初期の回復は早いように思われる。すなわち、開花前に伐採した場合の開花当年に発生する回復笹は多く且つ太い。回復笹のなかには実竹状で非開花が多く新地下茎の発生を多くしている。また、開花1年後には胸高直径5~6cmで高さ8~9mの竹も多いので雑草の繁茂も少なく、竹林の回復は一層早まるものと思われる。

6. あとがき

開花枯死マダケ林の回復促進については多くの研究がなされてきたが、再度開花の現象などマダケの開花についてはなお問題がある。

また、最近ホテイチクの開花も発生しているので開花竹の伐採時期について今後さらに調査をつづけていきたい。

表一 開花枯死マダケ林の伐期別回復笹発生量

開花竹伐期	施肥区分	開花竹		回復笹				備考
		立竹本数 (100㎡)	平均直径 cm	47年発生回復 笹本数 (100㎡)	48年発生回復笹			
					非開花	開花	合計	
開花後伐採 (蒲生試験地)	無施肥区	50	3.73	8	21.0	59.7	70.0	※48年発生回復 笹は小形のため直径については測定せず
	三要素区	44.7	3.03	14.5	18.7	69.0	87.7	
	三要素+珪カル区	50	3.42	37	21.7	66.3	88.0	
	三要素+珪カル多用区	77.7	3.08	7	18.7	67.3	86.0	
	平均	55.1	3.28	18	20.2	65.6	85.8	
開花前伐採 (横川試験地)	無施肥区	43	5.54	368	9.5	13	22.5	2.3
	三要素区	32.5	6.14	338	4	16	20	2.3
	三要素+珪カル区	35.5	5.36	333.5	2.5	14	16.5	2.4
	三要素+珪カル多用区	22.5	5.33	318	8.5	12	20.5	2.1
	平均	33.3	5.60	338	6.1	13.8	19.9	2.3