

竹類の開花と回復調査

鹿児島県林業試験場 濱田 甫・青木 等

1. はじめに

竹類の多くは、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う。温暖な気候に恵まれた鹿児島県には70余種の竹類が育っており、この30年間に28種類が開花し、それぞれ異なった開花・回復様式を呈している。

開花の原因には周期説、栄養説、気象説、病虫害説等があるが明確でなく、農林家、加工業者にとって竹の開花枯死には一大関心事となっている。筆者等は、県内各地の竹林や竹品種見本園で開花現象の観察を行ったので、これまでの結果を簡単に報告する。

開花竹林の調査に際しては、森林総合研究所九州支所の本田健次郎主任研究官ほか多くの方々の御指導と御協力をいただいた。ここの厚く謝意を表したい。

2. 主要竹類の開花・回復様式

最近、開花した竹類のなかで主なものの、1)開花規模、2)開花竹の生死、3)結実の多少、4)回復筍の発生について、概略区分し、代表竹種によって表-1に示した。

表-1 主要竹類の開花・回復様式

開花・回復様式	竹種				
	モウソウチク	マダケ	ゴキダケ	オカメザサ	ホウライチク
開花規模	全面開花		○	○	○
	部分開花	○			○
開花竹の生死	枯死する	○	○		○
	枯死しない			○	
結実量	結実が多い			○	○
	結実が少ない	○	○		○
回復筍の発生	発生が多い		○		
	発生が少ない	○		○	○

1) 開花規模

ア. 全面開花 (大規模開花)

竹林の全体が一斉に開花するものには、マダケ、ゴ

キダケ、リュウキュウチク、ヤクシマヤダケ、ホウライチク等がある。

全面開花する竹の代表種であるマダケは昭和37~43年に殆どが開花したが、一斉に開花枯死したので竹材の利用上で大問題となった。マダケの開花竹林の回復試験の結果については、本誌27号、33号、36号に報告したが、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れば、およそ10年後には旧前に回復できる(表-2参照)。

表-2 開花枯死マダケ林の新生竹の稈径

施肥区分	1年後	3年後	5年後	10年後
無施肥区	2.3 ^{cm}	3.1 ^{cm}	4.6 ^{cm}	5.9 ^{cm}
三要素区	2.4	3.8	6.0	6.7
三要素・ケイカル区	2.3	4.5	6.7	7.3

イ. 部分開花 (小規模開花)

竹林のごく一部の竹が開花するものとしては、モウソウチク、カンチク、オオバヤダケ、オカメザサ等があげられる。

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。いわゆる部分開花を行うのが一般的であり、竹林の維持に心配は少ない。

本県において、昭和40年以降、一竹林で3本以上の開花竹の発生は筆者の目撃したもので31事例があり、そのうち20本以上の中規模の開花が7事例がある(表-3参照)。昭和40年に薩摩郡入来町でモウソウチク林15aに全面開花が発生し、関係者の注目を集めたがその後の発生はない。

2) 開花竹の生死

ア. 開花竹が枯死するもの

開花後に開花竹が枯死する種類は多く、マダケ、モウソウチク、リュウキュウチク、ゴキダケ、ホウライチ

表-3 県下におけるモウソウチクの開花枯死

場 所	年 度	竹林面積及び竹本数		
		全竹林	開花林	開花竹本数
入来町副田	40	15 ^a	15 ^a	約300 ^本
祁答院町上手	42	50	5	40
阿久根市山下	44	30	1	20
鹿児島市吉野町磯	44	100	3	38
牧園町宿窪田	45	10	2	25
伊集院町上神殿	53	20	1.5	25
東市来町長里	61	10	0.5	22

ク等がある。開花の多くは5~8月に見られ、7~8月には花穂が黄色化するので遠くからでも確認できる。開花竹の稈面は数ヶ月間は緑色を保つが、翌春になって次第に黄白色化し、ついには枯死する。

イ.開花竹が枯死しないもの

オカメザサ、カンチク、トウチク、オオバヤダケ等のように、葉を付けた状態で開花した場合は枯死しないことが多い。

3) 結実の多少

種類によって結実率は異なり、同種でも地域や成育環境によって差を生ずる場合がある。概して、笹類と熱帯地方産竹類（バンブー）の結実率は高い傾向にある。

ア. 結実率の高いもの

ホウライチク、ゴキダケ、メダケ、リュウキュウチク、シャコタンチク等は高い。

ホウライチクは毎年県下各地で開花しており、株間に稚苗が多発している。ゴキダケは昭和52~54年に、また、ヤクシマヤダケは昭和42~43年に大面積開花したが、種子がよく発芽して数年後には旧前に回復した。

イ. 結実率の低いもの

マダケ、オカメザサ、モウソウチク、カンチク等がある。

モウソウチクの結実率は数千分の1といわれているが、3年生で胸高直径12cm、稈高16m、開穂数約3万個の結実率が400分の1と高いものもあった。



モウソウチク林の開花（東市来町 61年）

一方、マダケの結実はきわめて少ないとされているが、昭和61年に薩摩郡入来町大馬越の開花竹林は面積25aで約300本が全面開花し、その中から5本を選び種子調査を行ったところ16粒の種子が得られた。

活性炭培地に播種したところ3粒が発芽したが、現在1本のみが生育中である。

4) 回復笹の発生

ア. 回復笹発生が多いもの

マダケ、シャコタンチク、ヤクシマヤダケの回復笹は多い。

イ. 回復笹発生が少ないもの

モウソウチク、ゴキダケ、オオバヤダケ、オカメザサの回復笹はきわめて少ない。

モウソウチクのように小規模開花するものや、大規模開花しても捻性の高い種類は回復笹の発生はきわめて少ない。

ただし、特異な例として、昭和62年に熊本県鹿北郡鹿北町多久でモウソウチク林の一部62本の開花が発生したが、林内の3ヶ所に回復笹が見られた。そのうちの1ヶ所には7本の回復笹が発生したので採取し栽培したが、開花回復笹、未開花回復笹とも枯死した。

3. あとがき

竹類の開花現象については未知の点も多く残されており、シホウチクのように開花が確認されていない竹もあるので、今後とも観察を続け竹林の維持と改良に役立つ資料をつくりたい。