

親竹として残すべきタケノコの選定基準の検討*¹片野田逸朗*²

片野田逸朗：親竹として残すべきタケノコの選定基準の検討 九州森林研究 60：159-162, 2007 モウソウチク侵入前線部とタケノコ栽培竹林で発生したタケノコの形質を比較した。前線部では肩毛が山吹色のものが最も多く出現したが、栽培竹林では灰褐色～レンガ色のものが最も多く出現し、前線部とすべての栽培竹林との間に有意差がみられた。また、肩毛が山吹色のもので止まりタケノコになったものはわずか12.8%であったが、灰褐色～レンガ色のものはすべて止まりタケノコであった。一方、肩毛の発達度と葉片開出度、稈鞘交差角度では、前線部とすべての栽培竹林との間で有意差が検出されることはなかった。前線部は栽培竹林よりも若くて活力ある地下茎の構成比率が高いと考えられることから、若い活力ある地下茎に繋がったタケノコを親竹として残すには、肩毛が山吹色のものを選定すべきであると推察された。

キーワード：タケノコ、選定基準、親竹、地下茎、肩毛

I. はじめに

モウソウチク (*Phyllostachys pubescens*) のタケノコ栽培竹林 (以下「栽培竹林」) では、毎年ある一定本数のタケノコを残して親竹に仕立て、その親竹を5年輪伐で更新する管理方法が広く普及している。上田 (1963) によると、タケノコは地下茎に貯えられた養分と親竹の同化作用による養分補給を受けて成長するが、タケノコの発生割合を地下茎の年齢別にみると、3年生をピークに4、5年生までの地下茎から発生したものが約9割を占め、6年生以上の地下茎からはほとんど発生しなくなるという。このため、親竹の年齢構成が同じ栽培竹林でも、できるだけ若い地下茎から発生したタケノコを親竹として残してきた竹林とそうでない竹林とでは、その親竹に繋がった地下茎の年齢構成に差が生じ、これが各栽培竹林における生産量の較差につながっているとも考えられる。

タケノコの発生割合と地下茎の年齢との関係を基に、上田 (1963) は活力に富んだ若い地下茎から生じたタケノコを親竹として仕立てるべきであるとし、その選定方法について詳しく述べている。本県でも上田 (1963) に準じてタケノコの形質的特徴を基に親竹として残すべきタケノコの選定方法をマニュアル化した (鹿児島県林務水産部, 1998) が、その内容はやや煩雑で曖昧であり、タケノコによっては形質間で良否が交錯する場合もあるため、栽培竹林ではあまり活用されていないのが実情である。

そこで、若くて活力ある地下茎が多いと推定されるタケの侵入前線部 (以下「前線部」) と、高齢から若齢までの地下茎が混在していると推定される栽培竹林で発生したタケノコの形質を比較することで、若くて活力ある地下茎から発生したタケノコの形質的特徴を明らかにするとともに、その結果をもとに親竹として残

すべきタケノコのより簡易で活用しやすい選定基準について検討した。

II. 試験地と方法

調査地は前線部を蒲生町のタケ侵入ヒノキ林に、栽培竹林を出水市 (T 竹林, H 竹林) と薩摩川内市 (K 竹林) に設定した。上田 (1963) は葉片や葉舌、葉耳、肩毛などの色やタケノコの形を選定基準の項目としているが、今回は現場で判断しやすい肩毛の色と発達度、葉片の開出度、タケノコの形を客観的に評価するための稈鞘交差角度を調査項目とし、現場で形質的な差を判断しにくい葉舌や葉耳などは調査項目から除外した。肩毛の色と発達度は表-1、図-1のとおり3段階評価とした。葉片開出度はタケノコの先端から4番目までの葉片を4段階評価し (図-2)、その平均整数値を用いた。稈鞘交差角度は上部の稈鞘が十分に重なった部分を2箇所測定し (図-2)、その平均値を用いた。

調査は前線部を2006年4月14日、K 竹林を4月17日、H 竹林とT 竹林を4月18日に行ない、前線部では収穫行為のない前線後方の約15m以内で発生したタケノコ57個、栽培竹林では竹林中央部付近で親竹用に残したタケノコ30個を調査対象とした。調査したタケノコのなかには、ウサギの食害等で判定できなかった項目もあったが、その個体は該当項目を解析する際に除外した。さらに前線部では2006年5月23日にタケノコの成長状況を調べるとともに、親竹に成長したものについては、11月8日に胸高直径と最下の枝節から出る枝数を調べることで、古くから生産者の間で使われている雄竹 (枝1本) や雌竹 (枝2本) の見分け方とタケノコの形質との関係を検証した。

*¹ Katanoda, I. : Calibration characteristics of reserve stool for bamboo-sprout cultivation

*² 鹿児島県林業試験場 Kagoshima Pref. Forest Exp. Stn., Kamo, Kagoshima 899-5302

表-1. 肩毛の色の判定基準

判定基準	該 当 色 の 範 囲						
	カラーコードNo	系統色名	慣用色名	カラーコードNo	系統色名	慣用色名	
山吹色	2204	明橙黄	山吹色	~	1903	浅黄橙	メロンイエロー
レンガ色	1911	穩黄橙	小麦色	~	1013	赤茶	レンガ色
灰褐色	1016	灰茶	灰褐色	~	1318	暗灰褐	暗灰褐色

注1) カラーコードNoと色名は日本園芸植物標準色票（農林水産省編）に従った。

注2) 該当色の範囲は感覚的なものであり、カラーコードNoの範囲を直接示すものではない。



図-1. 肩毛の発達度の判定基準

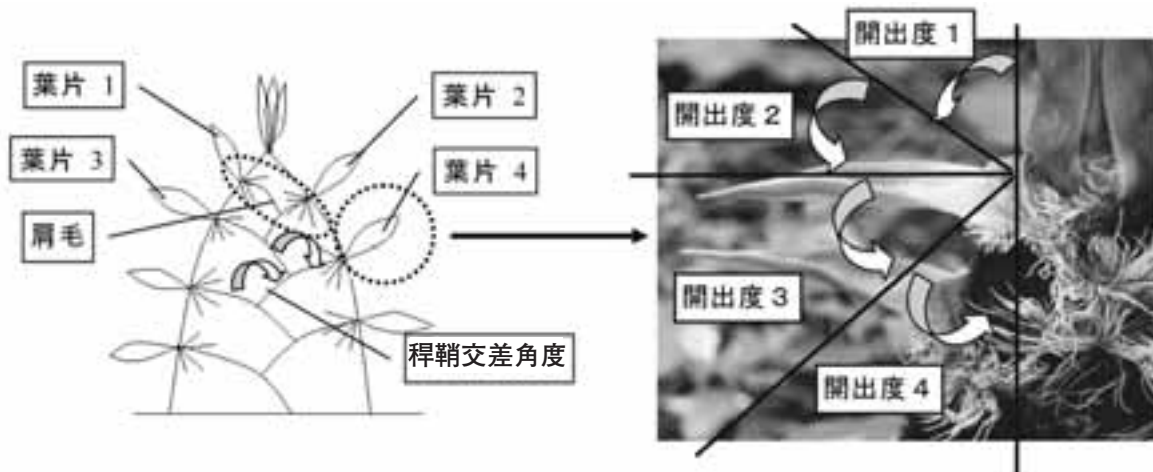


図-2. タケノコの調査部位と葉片開出度の判定基準

Ⅲ. 結果と考察

肩毛の色の調査結果を図-3に示す。前線部では山吹色のものが68.4%と最も多かったが、T竹林、H竹林、K竹林の各栽培竹林ではレンガ色のものが70~80%と最も多かった。灰褐色の出現数が極めて少なかったため、灰褐色とレンガ色のデータを一つにまとめて統計処理したところ、各栽培竹林と前線部との間にそれぞれ有意差（ χ^2 検定、0.1%水準）がみられた。肩毛の発達度の調査結果を図-4に示す。前線部ではよく発達したものが61.4%と最も多く、各栽培竹林ではやや発達したものが46.7~63.3%と多かった。未発達の出現数が極めて少なかったため、未発達とやや発達をデータの一つにまとめて統計処理（ χ^2 検定）したところ、K竹林（1%水準）とH竹林（5%水準）は前線部との間に有意差がみられたが、T竹林は前線部との間に有意差（5%水準）

がみられなかった。

葉片開出度では開出度4の出現度数が極めて少なかったため、データ処理の段階で開出度3および4を一括して3以上として扱った。調査結果を図-5に示す。開出度3以上のタケノコは前線部で63.2%、各栽培竹林で17.2~53.3%を占めた。各栽培竹林と前線部との有意差を統計処理（ χ^2 検定）したところ、K竹林（0.1%水準）とH竹林（5%水準）は前線部との間に有意差がみられたが、T竹林は前線部との間に有意差（5%水準）がみられなかった。稈鞘交差角度の調査結果を図-6に示す。前線部、各栽培竹林とも100度以上120度未満のものが多く、各栽培竹林と前線部との間には、いずれも有意差（ χ^2 検定、5%水準）がみられなかった。

竹林で発生するタケノコのなかには、親竹まで成長せずに稈鞘のついた状態で枯死腐朽する止まりタケノコが生じるが、野中

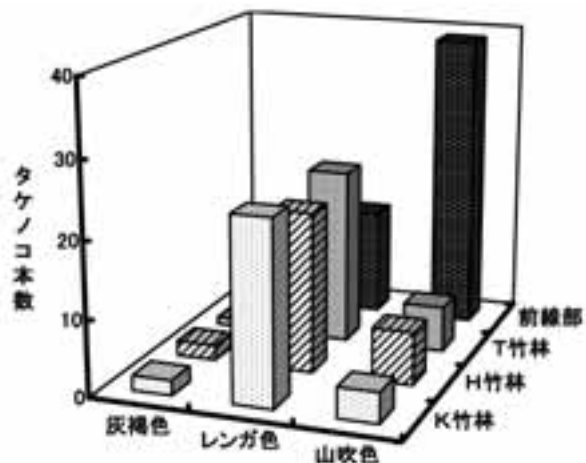


図-3. 各調査地における肩毛の色とタケノコの出現本数

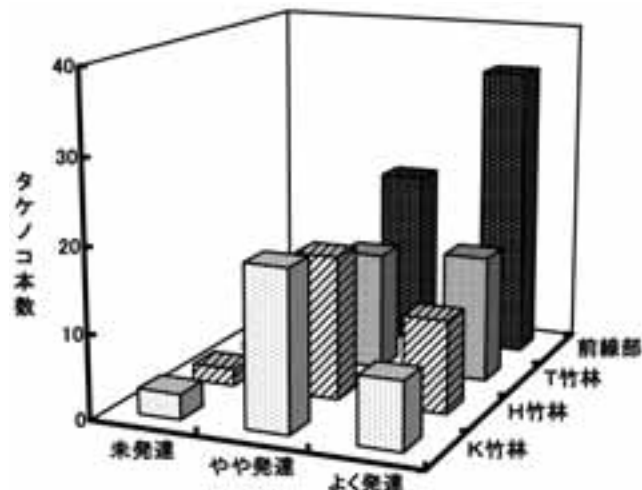


図-4. 各調査地における肩毛の発達度とタケノコの出現本数

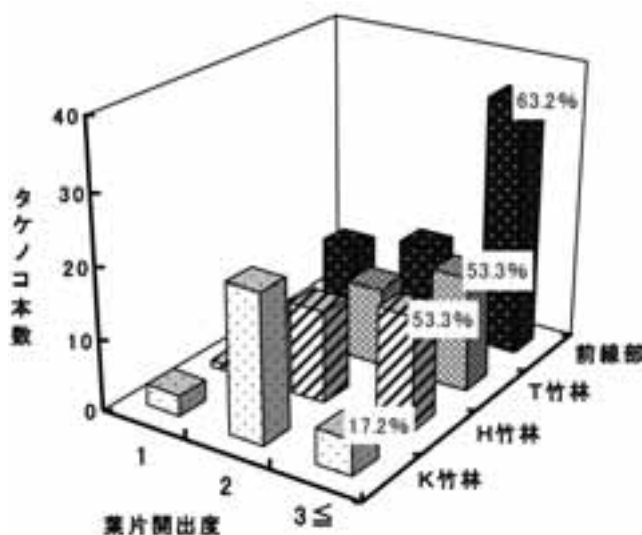


図-5. 各調査地における葉片開出度とタケノコの出現本数

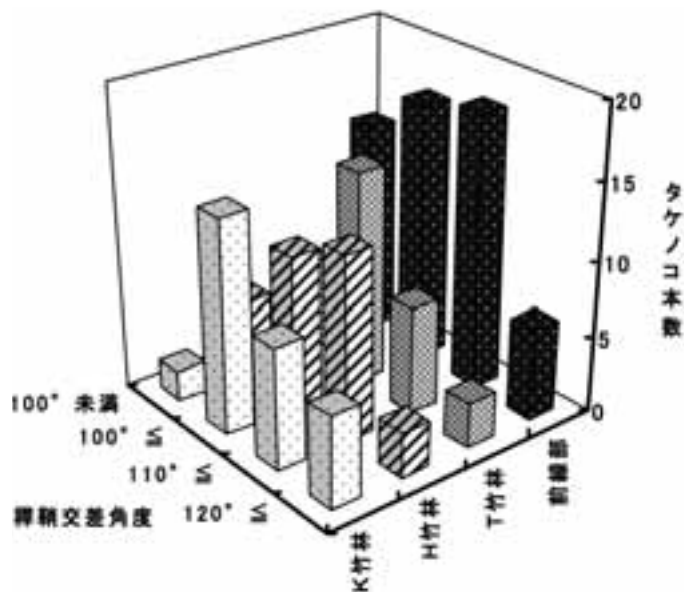


図-6. 各調査地における稈鞘交差角度とタケノコの出現本数

(1982)は栽培竹林における止まりタケノコの発生率を50%前後とし、上田(1963)は葉片と肩毛の色によって止まりタケノコをおおよそ見分けられるとしている。そこで、各栽培竹林と前線部との間すべてに有意差のあった形質が肩毛の色のみであったことから、前線部における肩毛の色とタケノコの成長との関係を調べたところ(表-2)、肩毛が山吹色のもので5月23日に成長を停止していたもの(止まりタケノコ)はわずか12.8%であり、その他はすべて活性のあるタケノコ(成長タケノコ)であった。さらに11月8日の調査では、この成長タケノコのすべてが親竹となっていた。一方、肩毛がレンガ色あるいは灰褐色のものはすべて止まりタケノコであった。

これらのことから、前線部のタケノコに特徴的な形質は山吹色の肩毛であり、若い活力ある地下茎から発生したタケノコを親竹として残すには、肩毛が山吹色のものを選定すべきであり、そのことによって親竹もほぼ確実に確保できるものと推察された。

最下の枝節から枝が2本出た雌竹を親竹として残すという方法が古くから伝えられており、現在でもこの方法を実践している生産者が存在する。上田(1963)によれば、5、6年生以下の地下茎から発生した稈の太い良竹には雄竹も雌竹もみられるが、老衰の地下茎から生じた稈の細い不良竹の多くは雄竹であるという。今回、前線部のタケノコで親竹まで成長したもの(成長タケノコ)は全て山吹色の肩毛を有していたが、このうち雄竹に成長したものは9本(平均胸高直径13.0cm)、雌竹に成長したものは25本(平均胸高直径12.8cm)であり、雄竹の比率は26%とやや少なかったものの、雄竹と雌竹の胸高直径はほぼ同じであった。このことは、上田(1963)が指摘するように若い地下茎から出た稈の太い良竹には雄竹も雌竹もみられることを裏付けるものであり、今回親竹として残すべきタケノコの選定基準として提示した形質を有するものが、必ずしも伝承的に残すべきとされてきた雌竹と一致するとは限らないことを示した。

表-2. 前線部における肩毛の色とタケノコの成長との関係

肩毛の色	タケノコの出現本数	
	止まりタケノコ	成長タケノコ
山吹色	5	34
レンガ色, 灰褐色	18	0

Ⅳ. おわりに

前線部は栽培竹林よりも若くて活力ある地下茎が多いという前提で解析を行なったが、土壌の理化学性などが肩毛の色と関係していることも考えられるため、今回の結果を直ちに一般化することはできない。しかしながら、肩毛が山吹色のものを選定すれば止まりタケノコとなる確率が少なくなり、これが親竹を確保する上で有利に働くという点を考慮すると、当面の間この選定基準を

生産現場で活用していくことが生産力向上のための一つの有効な手段になるものと考えられる。一方、栽培竹林では肩毛が山吹色のタケノコが前線部と比較して極めて少なかった。この原因として発筈期前の早掘りによって若い地下茎から出たタケノコが優先的に収穫されてしまった可能性も考えられる。このため、今後は早掘り期間中における親竹に残すべきタケノコの選定技術を確立する必要がある。

引用文献

- 鹿児島県林務水産部 (1998) 普及マニュアル特用林産. 39-66.
 野中重之 (1982) 富士竹類植報 26: 46-54.
 上田弘一郎 (1963) 有用竹と筍. 314pp, 博友社, 東京.
 (2006年11月17日受付; 2007年1月9日受理)