

利用、林産、化学

香椿樹について

宮大農学部 重松義則

1. 国分の香椿

香椿(コウケン)は別名チヤンテンとも云い、樟科で、学名は *Cedrela sinensis* Zuss. 原産地の支那では *Kiangchan* (ヒヤンチヤン) と呼び、北京、四川、雲南、広東地方に分布する。鹿児島県国分郡(隼人町、国分町、隼国分村を総称する)一帯の農家では、自家用材並に防風のために好んでこの木を屋敷林として植栽しているが、広葉樹にしては珍らしくも適宜美観をなし、而も生長迅速な状況が旅行者にも草窓からよく展望される。

とりわけこの木の最も多い隼人町と国分町の小川、新町辺は「香椿村」と云われ、戦前はもつと多く仕立てていたが農作の日蔭となり増産を阻むものとして大分伐採されたそうであるがそれでも今尚可なり面影を残している。其他の地方としては鹿児島近郷、谷山、伊作、加世田、伊集院、川辺、勝目及出水郡の出水、新尾野、米の津附近にも植えられている。この木を地方名でハツセン、ジンノキ、カンテン(国分)、クモトウシ、クモホガシ(隼人)チンノキ(福島)、スゲロク、テンツクノキ(鹿児島)、バカスクラ(出水)などと呼び、特にハツセンは通用が広い。斯く鹿児島地方に特に多い所以については、昔支那密輸船によって国分港へ移入されたとか、秀吉の朝鮮征伐の時將士が土産として出水地方へ持帰つたなどと説き明かに大陸渡来なることを証している。

2. 樹體と生長

種子は同科のセンダンなどと大いに異なり、卵果で有翅の種子が風によつて可なり遠方に迄も飛散される。葉はハゼに似たそれよりもずつと大形の卵状複葉を有するが、これと瓜二つとも云うべきシンジエ(ニハケルシ)とは、果葉の形が全然異なつている。生長はとても迅速で、実生一年で既に樹高が3-4尺となり、その後は年々6尺以上も伸長し、7-10年生ぐらいまでは大なる側枝も出ず、一本立の形状で専ら上長生長をやり、大凡7-12間(10-12年生)になつた頃農家の人々は地上6-7間の所から梢を切り落とし又適当に芽播きして側枝の調整を計りつつ復然生長を行はしめ、斯くして20-30年生で胸圍1.2-1.5尺位となれば伐採して自家用材に供用するのであるが、稀に50-80年も置いて木造材用に仕立てることもある。尚

此屋敷林は概ね1-2列植で而も頗る樹高が大なるにかゝれらず台風襲来に際しても殆んど倒木折損が見受けられないのであるが、これはもちまへの深根性と強靱な材質の然らしめるものと思はれる。

3. 材の利用

前述の如く20年生位でよく胸圍1.2尺以上(心材径1尺位)となり6-7向の良丸太が取れるのであるが、用途は農用舎(牛馬舎、收納舎、堆肥舎)の掘立柱や桁、派に使用される。掘立柱とするは台風の内係であるが土中柱振は少くとも20-30年の耐久力があり、これは材中に保有する特異樹脂類物質のため特に白蟻に対して有効のようである。材質は散孔環孔材に属し心材は鮮紅赤褐色、重硬、鋭削琢磨すれば光沢頗る良好で特に50-60年生以上の大材には明暗に帯く絢爛たる縞を呈して一途の趣を呈するので、床廻材として珍重すること同科のセンダン材などの比ではない。この材に類似するものにケヤキ、ニガキ、センダン、シンジユなどがあるが、強度、裝飾的価値などから見て筆者はケヤキに準じた良材として推薦するものである。それで鹿児島県国分辺の農家では前記の農用建築の外に住宅床廻材、檜板、箆葺、火鉢其他の家具材として大いに發用している。尚敢て欠点を云えば生木時代に悪臭があること(乾枯すれば消失する)及び屋敷樹として樹形が大まかで日本的でなく支那風であることから民衆が兎角馴染まない理由となるのがこの木の擔布が母に鹿児島以外の近県にすら拡大しないのである。

4. 造林的価値

原料植物は太古洪積世時代に繁栄した好熱性樹木の一類で、地球上に広く分布され而も今尚著名な有用材として残っているものが多い。例えば *Swietenia* 属のマホガニー(西印、中米)は世界第一の高級家具材であり、*Cedrela* 属のトナ材(印度、ヒルマ)、セダー材(西印、中米)はマホガニーに次ぐ良材であり *Melia* 属のセンダン(東洋)も良材である。わが香椿は上のトナ、セダーと極近縁種であるから当然世界的高級材の一に伍すべき若にかゝれず吾日本では其真価を認識せず冷遇していることは大いに感嘆の要がある。この木の増殖は極速、分枝何れでも育苗極容易であり、生長迅速なること、材質優秀なることなど有用材としての三要素を完全に具へたものと云へる。尚肺二次的利点としては台所汚水溜め附近に植えると浄化するので衛生樹となり、木は良好な薪材となり、果実は乾かして附木屑(火を移すもの)として妙であり、秋末のおびたしい悪臭は良好なる堆肥原料となり農家を喜ばしめる。雨の多い南九州では山岳傾斜地は土層が浅いのでこの木のような深根性樹の造林には向かないであろうが、山脚とか

平地林の遅林木として大いに植栽をお奨めする次第である。センダン樹皮から牛馬の駆虫整腸剤を拵っているが赤椿樹にしても特殊成分の生薬学的研究を其道の入士に希望するものである。

竹の節間内に於ける材質の変化

九大農学部 太田 基

I. 緒言

竹の節間に於ては維管束其他の構成因子は適直に走るが、節を中心とした部分ではそれ等の配列が乱る事は既に筆者等の発表したところである。又節のある竹材の強度は無節のものよりも小である事も既に明かにされている。従つて竹片の強度も節附近で減少する事が当然予想される。今回は竹片の圧縮試験を行い節間部分に於て材質の変化する状態を研究した結果を報告する。

終りに御指導を賜つた渡辺教授に心からの謝意を表する次第である。又本研究の經費の一部は文部省科学研究費に依つたものである事を附記する。

II. 材料及び方法

1. 材 料 稈形の比較的大きく且つ利用される機会の多いマダケ及びモウソウケクの2種類とし九大相屋演習林産の気幹材を使用した。
2. 試験片 枝に依る変形の存在しない両端に節を有する一節間を擇壁の厚さ別に夫々5箇節/本の竹桿から取り出し、その中央部に於て十字形に即ち垂直及び水平の両方面から試験片を製作した。水平方向にはノリ筒を、又垂直方向には連続して両端の節を含む試験片迄を準備した。

試験片の型は筆者の研究結果により、全桿壁の厚さを有する正方形に近い断面とし長さは厚さの2倍とした。

3. 実験方法 実験項目は壁厚、含水率、試験時比重及び圧縮強度の4種類であるが総て筆者の既発表の方法に依つた。

III. 結 果

1. 壁 厚 節の壁厚に対する影響の存在する範囲はマダケでは上下両節から節間長の約15%宛、又モウソウケクでは上部から約10%、下部からは約15%であつた。節の影響の認められない部分に於ては殆んど壁厚に変化はないが僅かに下方から上方に向つて幾分薄くなる傾向が見られる様である。
2. 含 水 率 各節間に依つて異なる結果を得たが大体に於てマダケはモウソウケクよりも小である。同一節間内での差はマダケで最大1.3%、モウソウケクで2.2%であつた。節の含水率はモウソウケクでは節間部分より小であるがマダケでは傾向が不明である。