

速報

ハゼノキ果実含蠟率の採取部位による変動とそのクローン間差*1

平岡裕一郎*2 · 岡村政則*2 · 倉本哲嗣*2 · 大平峰子*2 · 藤澤義武*2

キーワード：ハゼノキ (*Rhus succedanea* L.)、含蠟率、個体内変動、クローン間差

I. はじめに

ハゼノキは果皮から木蠟を採取する特用樹であり、木蠟は化粧品、和ろうそく等の高級原材料として珍重されている。このことから、九州育種場では木蠟収量の向上等を目指した育種に関する研究を進めている。

ハゼノキの果実に含まれる木蠟の重量割合（含蠟率）は木蠟生産効率に関わる重要な特性の一つである。一般に樹冠内の位置、主に高さによって光環境が異なるため、個体内で果実の生育状態に差異が生じることが推測される。さらに果実の生育状態は含蠟率に影響を及ぼし、含蠟率の個体内変動を引き起こすことが考えられる。含蠟率のクローン特性は、少数の果房のサンプリングにより測定するが、適切なサンプリングを行う上で含蠟率の個体内変動を把握しておくことが必要である。含蠟率がクローン（品種）間で異なることはよく知られているが、個体内の変動（I）や、その変動幅のクローン間差に関する詳しい調査は少ない。

本報告では複数クローンを用いて、果房の採取位置による含蠟率の変動を把握し、含蠟率のクローン特性を適切に把握するサンプリング方法を検討する。

II. 材料と方法

供試材料は、熊本県水俣市に設定したハゼノキ試験地に植栽されている中原3号、戸島1号、水俣3号、木部1号の4クローンで、各クローンにつき2ラメートである。供試時の樹齢は8-10年であった。

直交する2方向の樹冠直径と樹高を測定した。樹高を上・中・下部に3等分し、各部位から5つずつ、大きさがばらつくように果房を採取した。採取した果房ごとに果実の数と重量を測定した。さらに果実10gを破碎し、ソックスレー抽出器を用い、n-ヘキサンを溶媒として木蠟を抽出した。抽出温度は90℃、時間は2時間である。含蠟率は（抽出した木蠟重量）/（抽出に用いたサンプル重量）×100として算出した。

III. 結果と考察

表-1に樹冠のサイズを示す。樹高は3.1mから5.5mで、平均樹冠直径は4mから6.2mであった。樹冠直径/樹高は中原3号が大きく、水俣3号が小さい傾向が認められた。

図-1にクローンごと、樹冠の部位ごとの果実100粒重を示す。いずれのクローンも上部ほど重量は大きい傾向がみられた。重量の違いは果実の生育状態の良否を反映していると考えられる。4クローン中で木部1号が最も部位間差が小さかった。

図-2に樹冠の部位別に果房中の果実数と含蠟率の関係を示す。樹冠の上部ほど果実数の多い果房が存在し、かつ一房当たりの果実数は大きく変動した。果実数の個体内における変動幅は10倍以上であった。含蠟率は上部の方が高く、分散は下部ほど大きかった。含蠟率のばらつきにはクローンごとに差がみられ、戸島1号が最も大きく、木部1号が最も小さかった。クローン、部位により果実数と含蠟率との間には相関が認められたが、一定の傾向は得られなかった。

以上のように、同一クローン内では果実の重量、含蠟率ともに樹冠の高さによる違いが存在し、個体内におけるばらつきの程度はクローン間で差があることが分かった。いずれのクローンも、含蠟率測定のためには、ばらつきが大きく含蠟率の低い果実を有する樹冠下部の果房は避けてサンプリングすべきであろう。特に樹冠中部の果房の含蠟率は全体平均と近い値であったので、個体

表-1. 供試個体のサイズ

クローン	ラメート	樹高 (cm)	平均樹冠直径 (cm)	樹冠直径/樹高	
				ラメート毎	クローン平均
中原3号	A	335	460	1.37	1.40
	B	310	445	1.44	
戸島1号	A	480	400	0.83	1.05
	B	450	570	1.27	
水俣3号	A	550	533	0.97	1.02
	B	475	505	1.06	
木部1号	A	410	475	1.16	1.29
	B	430	615	1.43	

*1 Hiraoka, Y., Okamura, M., Kuramoto, N., Ohira, M. and Fujisawa, Y.: Wax content variations of *Rhus succedanea* L. fruits within each clone and among clones.

*2 林木育種センター九州育種場 Kyushu Regional Breed. Office, Forest Tree Breed. Center, Nishigoshi, Kumamoto 861-1102

の代表値として用いることができるかもしれない。また果実数については特に考慮する必要が認められなかった。

本報告の結果は単年のものであるため、今後は年次変動の確認の必要があろう。

引用文献

(1) 田村明・塚元徳男 (1996) 日林九支研論集49: 51-52.

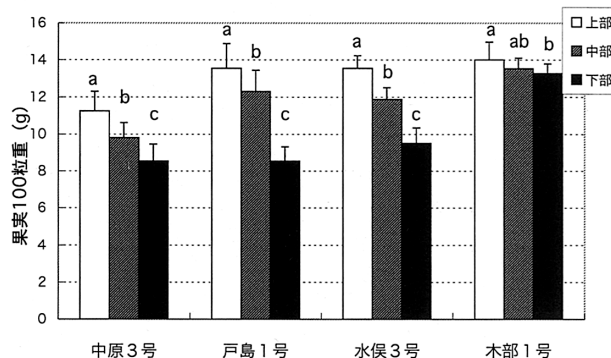


図-1. 各クローンの樹冠内部位別の果実重量 (g/100粒)

図中の異なるアルファベットは5%水準で有意に異なることを表す (*t*-検定)。エラーバーは標準偏差を示す。

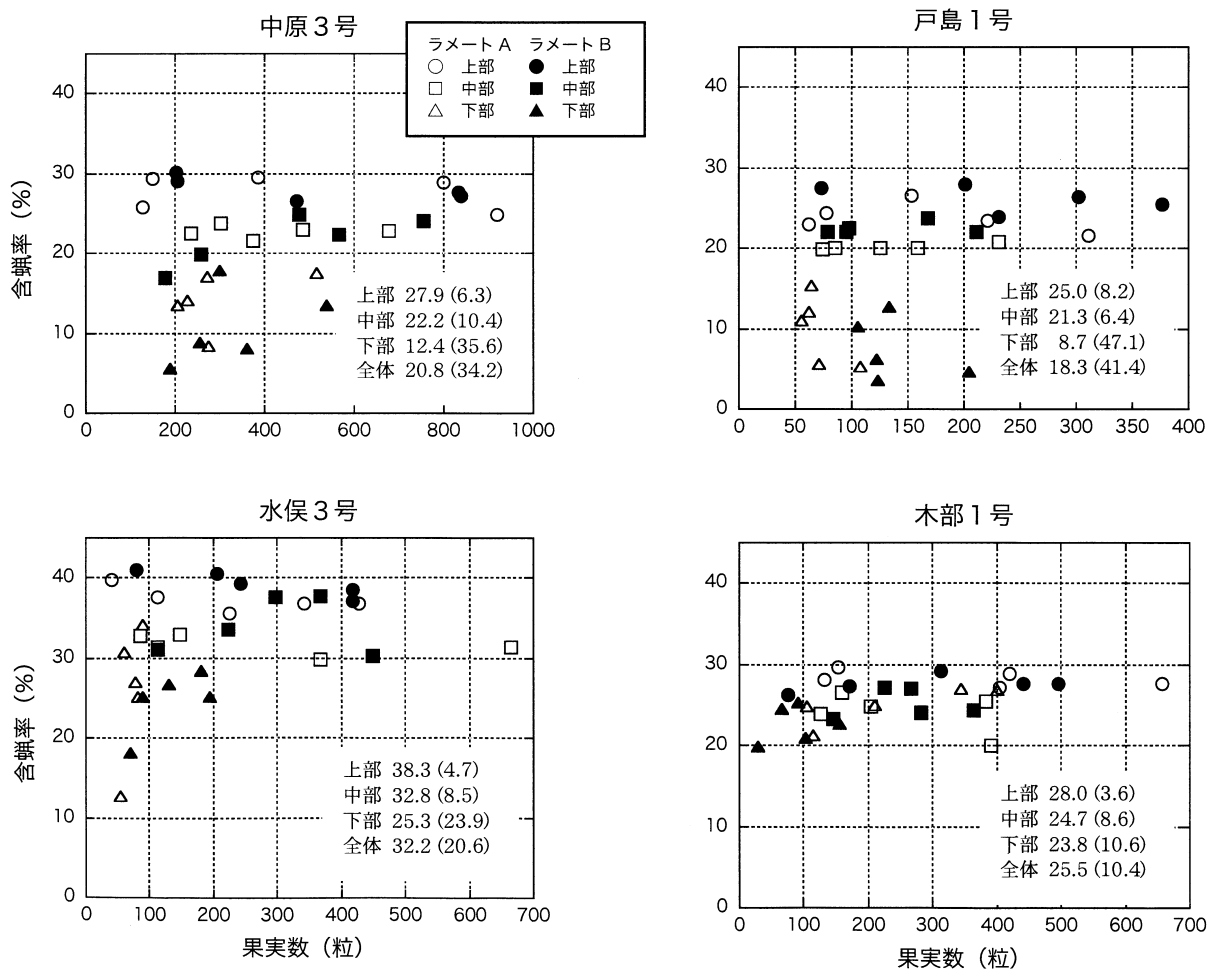


図-2. 果房中の果実数と含蠟率の関係
図中の数字は含蠟率の平均 (変動係数 (%)) を示す。

(2004年11月8日 受付; 2004年12月17日 受理)