

北白川試験地における樹木の播種試験（2008年度報告）

山内隆之・西岡裕平

1. はじめに

森林系（研究林・試験地）では、天然林における生態現象の把握とその情報を森林の保全・管理に活かすことを目的とした森林生態研究プロジェクトが進められ、森林動態、種子や実生の動態などのモニタリングが行われてきている。北白川試験地でも、プロジェクトの中の「種子管理法と苗木養成法の開発」という小課題の一つについて取り組んでおり、森林系の研究林・試験地などから採取した樹木種子の播種試験を行ってきている。今回は、2008年度に実施した播種試験のうち、苗圃で行ったホオノキ、ウラジロガシ、ハイイヌガヤの3種について、発芽率や成長量などの結果を報告する。

2. 材料と方法

試験を行ったホオノキは北海道研究林・白糠区の天然林から、ウラジロガシは芦生研究林の天然林から、ハイイヌガヤは上賀茂試験地の植栽木から種子を採種した。

ホオノキは、採取した果叢から紅実をとりだした後、果皮を除去し、乾燥しないようにビニール袋に入れて冷蔵庫で保管した（写真-1）。ウラジロガシは、採取した種子を乾燥しないようにビニール袋に入れて冷蔵庫で保管した。ハイイヌガヤは、ホオノキと同様に、採取してきた果実から果皮を除去した後、ビニール袋に入れて乾燥しないようにして冷蔵庫で保管した。なお、それぞれの種子の冷蔵庫での保管は、播種までの約3ヶ月間であった。



写真-1 保管したホオノキの種子

播種は、北白川試験地内の苗畑で5cm程度畝上げした状態で数cm埋め込むという方法で（播種日は2008年2月7日）行った。3種の播種数は、ホオノキが200粒、ウラジロガシが75粒、ハイイヌガヤが130粒であった。発芽数の確認、主軸の長さおよび着葉数の調査は11月に行った。

なお、夏場の乾燥を抑えるために、6月下旬に遮光率60～65%の遮光ネットで播種床を覆った。また、通常管理として播種床の除草を行った。

3. 結果と考察

3種の発芽率にはかなり大きな違いがみられ（表-1）、ホオノキが32.5%、ウラジロガシが53.3%、ハイイヌガヤが36.9%であった。ハイイヌガヤについては比較できる報告がないが、ホオノキとウラジロガシについては報告されたものと比較すると、ホオノキの発

表-1 3種の発芽率

樹種名	播種数 (粒)	発芽数 (本)	発芽率 (%)
ホオノキ	200	65	32.5
ウラジロガシ	75	40	53.3
ハイイヌガヤ	130	48	36.9

芽率が 35% (18~48%) で、ウラジロガシの発芽率が 90% (80~100%) とした報告がある¹⁾。今回行ったホオノキの発芽率は 32.5%であったが、過去の報告結果¹⁾ とほぼ一致した。一方、ウラジロガシの発芽率については、今回 53.3%となり、過去の報告結果¹⁾に較べかなり低くなっていた。ウラジロガシの発芽率が低かった点については、苗床での播種は通常通りに行い問題がなかったと考えられることから、冷蔵庫での保管に適切でない部分があったことを示しているのかもしれない。

3種の当年の成長終了期の主軸伸長量(冬芽を含む)は、図-1に示したように、ホオノキが平均 12.7cm (最小~最大、5.1cm~26.6cm)、ウラジロガシが平均 16.3cm (5.3cm~28.9cm)、ハイイヌガヤが平均 7.4cm (3.9cm~11.3cm) となり、ウラジロガシ、ホオノキ、ハイイヌガヤの順となっていた。ホオノキとウラジロガシの実生の主軸伸長量を調べた

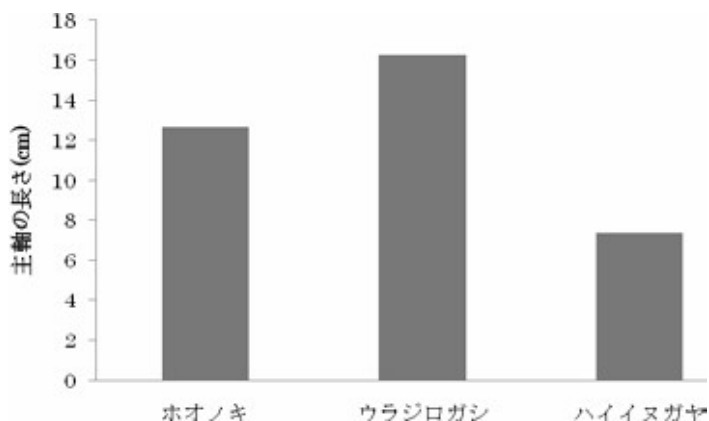


図-1 発芽年の成長終了期における主軸伸長 (平均値)

報告結果¹⁾と較べると、今回のホオノキは 7cm 程度短く、ウラジロガシは 1cm 程度長くなっていた。今回と以前の報告結果とに違いが生じた点については、ホオノキはウラジロガシより陽樹性が強いことを考えると、遮光ネットの設置によって陽樹性の強いホオノキの成長が抑えられたことが原因となっている可能性が高い。

図-2には、ホオノキとウラジロガシの個体当たりの着葉数と主軸長との関係を示した。2種ともに直線関係が認められたが、着葉数と傾きはウラジロガシの方が大きくなっていた。この点については、ホオノキが葉を輪生状に着けるとともに葉の大きさをかなり変えるのに対して、ウラジロガシは葉が比較的小さいことからホオノキほどには葉の大きさを変えず、また葉間を保ちながら葉を互生状に配置する、という種間差が大きく関わっているのかもしれない。また、点のバラツキはウラジロガシの方が大きくなっていた。これについては、発芽年における2種間の分枝能力の違い(ホオノキは分枝しなかったが、ウラジロガシはかなり分枝した)が関わっている可能性が指摘できる。

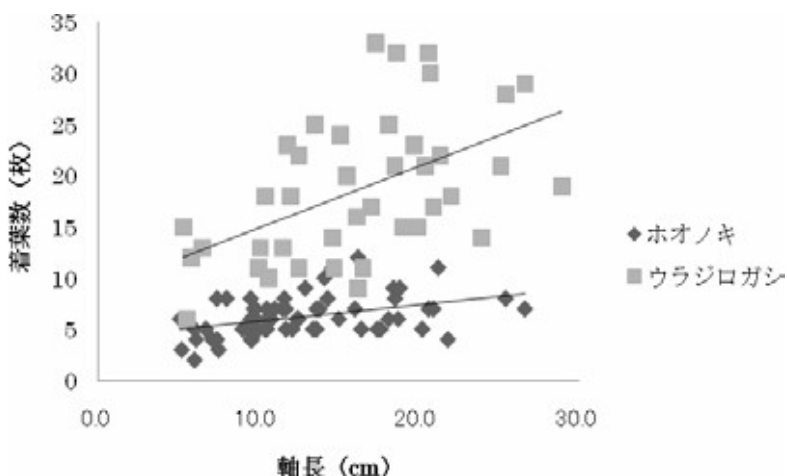


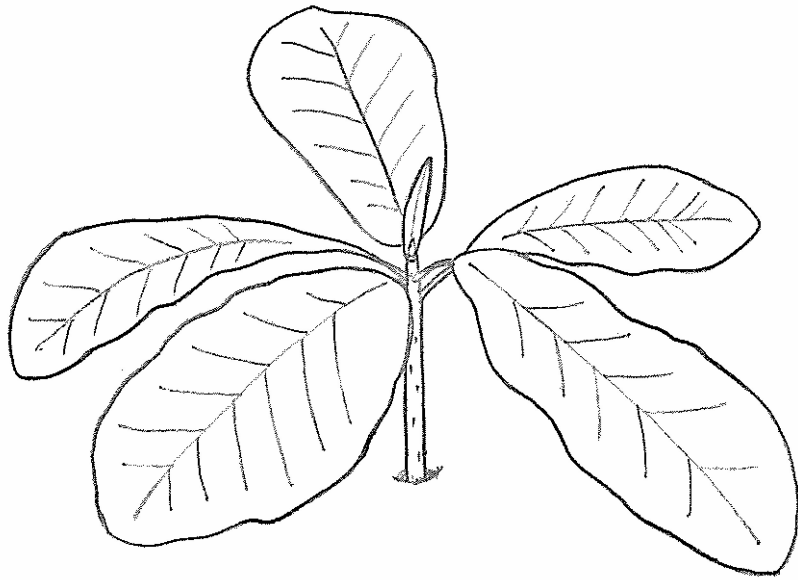
図-2 着葉数と主軸長との関係

今回は、3樹種についての発芽率と成長量の差など

の結果を報告したが、3樹種だけでもかなりの違いがあり、この段階における多様性がうかがえた。森林樹木の種子生産には著しい豊凶があり、播種試験を進める上での難しい面もあるが、今後も、播種試験を継続し、できるだけ多くの樹種の「種子管理法と苗木養成法の開発」へ繋げていきたいと考えている。

引用文献

1) 関西地区林業試験研究機関連絡協議会育苗部会 編 (1980) : 樹木のふやし方 - タネ・ホトリから苗木まで - . 農林出版株式会社, 東京.



ホオノキのスケッチ