

林木遺伝資源情報

第11号-3 2007.2
独立行政法人 林木育種センター



保存コレクションシリーズ No.4

林木遺伝資源としての北限のカラマツ—馬ノ神岳カラマツ天然林—

林木育種センター 東北育種場 織部 雄一郎

1 はじめに

カラマツ (*Larix kaempferi* (Lamb.)Carr.) は、日本固有の針葉樹であり、その天然分布は、中部山岳地域を中心として、北及び東は宮城県の蔵王山系から南は赤石山脈、西は石川県の加越山地にまで広がっています。カラマツは、初期の成長が良く、寒冷な気候に適していることから、天然分布域よりも北の東北地方や北海道でも、重要な造林樹種として利用されています。



写真-1 馬ノ神カラマツ3号

2 林木遺伝資源としてのカラマツ

林木遺伝資源として貴重なカラマツ天然林には、林木遺伝資源保存林が、おもな8産地のうち6産地においてそれぞれ1箇所、計6箇所（総面積418.10ha）設定されています。保存すべき林分の中でも天然更新が難しい林分については、保存対象の林分で採った種子から苗木を育て生息域外に植栽して保存しています。このような取り組みは、カラマツの北限集団である馬ノ神岳のカラマツ天然林についても行われています。

マツの集団は、北限のカラマツ天然林として昭和7年に発見されました。この天然林は、カラマツの天然分布の中心（長野県、静岡県北部など）から300kmも離れた場所に隔離されていることから、集団の起源や他の地域に自生するカラマツとの間の分類学的位置について長年議論がなされてきました（例えば、林木育種協会 1994）。近年のDNA分析による研究結果から、馬ノ神岳のカラマツをカラマツの変種（ザオウカラマツ）として扱うことも提案されています（白石ら1996）。このように、学術的に極めて重要な馬ノ神岳のカラマツですが、当初発

3 馬ノ神岳のカラマツ天然林の保全と保護

宮城県刈田郡蔵王町倉石国有林内馬ノ神岳のカラ

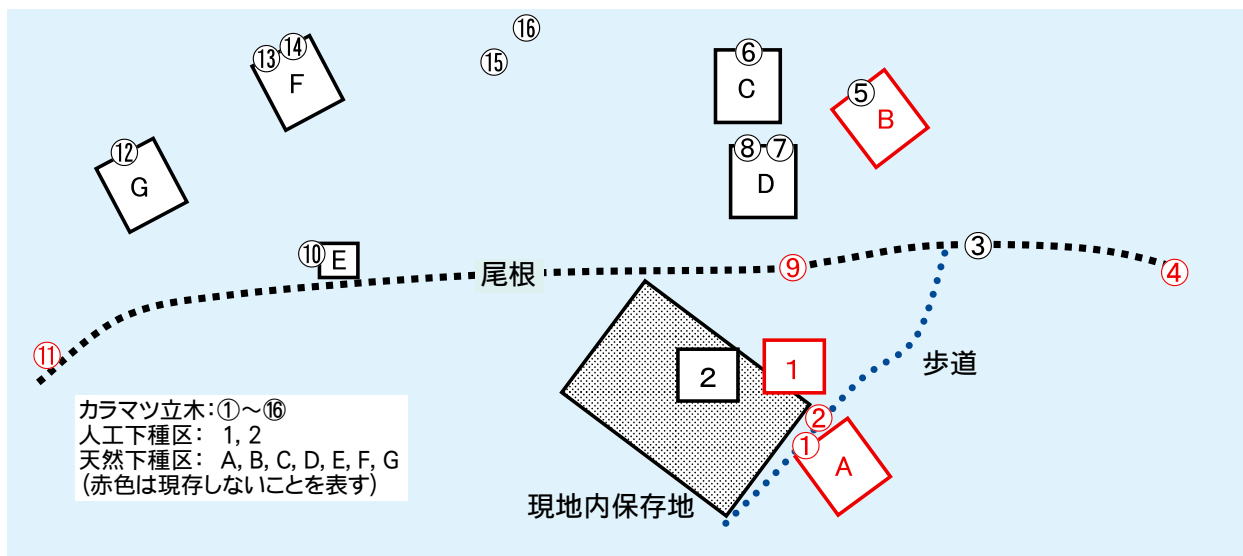


図-1 馬ノ神カラマツの生息域内保存の概略

【お知らせ】 林木育種センターでは、林木遺伝資源を試験研究用に種子、花粉、穂木、苗木などで配布しています。厳密に品種・系統が管理されており、皆様の研究材料として最適です。価格は1点あたり消費税込で3,349円です。詳しい内容や入手方法につきましては、本誌裏面に記載のホームページをご覧ください。

見された30個体は現在では11個体にまで減少し、絶滅が危惧されています。そこで、東北森林管理局、森林総合研究所東北支所と林木育種センター東北育種場が連携して馬ノ神岳のカラマツ天然林の保全と保護に取り組んでいます。

(1) 生息域内保存

馬ノ神岳のカラマツ天然林を保全するために、生存個体の生育を妨げる樹木を伐採して、自然に落下した種子から次世代が更新しやすくするように地表処理を施しました（図－1：天然下種区）。また、生存個体から採取した種子を現地に播種することによる更新も試みています（図－1：人工下種区）。さらに、更新ができない場合も考慮して、生存個体の種子から育てた苗木（写真－2）を現地に植栽しました（図－1：現地内保存地）。これらについては、現在、定期的に生育状況を調査しています。



写真－2 馬ノ神カラマツ8号の実生苗(手前)

馬ノ神カラマツの実生苗は、他の産地のカラマツ(奥)に比べて成長が緩慢で、黄葉時期が早い傾向にあります。

(2) 生息域外保存

現地での更新が困難な場合に備えて、生息域外でも馬ノ神カラマツの遺伝資源を保存する取り組みが進められています（表－1）。東北育種場には、昭和51年時点で現地で生存していた15個体からつぎ木で増殖したクローンが保存されています（写真－3）。また、平成13年には、現存する11個体のうち7個体の種子から育てた苗木を馬ノ神岳と環境条件が類似した場所（蔵王エコーライン付近）に植栽しました。これらについても定期的に生育状況などを調査しています。

表－1 馬ノ神カラマツの保存状況(本数)

名 称	蔵王 馬ノ神カラマツ 現地保存地	蔵王 馬ノ神カラマツ 現地外保存地	東北育種場 遺伝資源保存園
保存方法 設定年 増殖方法	生息域内保存 2001 実生	生息域外保存 2001 実生	生息域外保存 1980 つぎ木
馬ノ神カラマツ1号			11
馬ノ神カラマツ2号			10
馬ノ神カラマツ3号	6	37	
馬ノ神カラマツ4号			10
馬ノ神カラマツ5号	7	81	8
馬ノ神カラマツ6号			9
馬ノ神カラマツ7号			11
馬ノ神カラマツ8号	3	45	10
馬ノ神カラマツ9号			5
馬ノ神カラマツ10号			2
馬ノ神カラマツ11号	6	85	10
馬ノ神カラマツ12号	7	32	11
馬ノ神カラマツ13号	1	5	7
馬ノ神カラマツ14号			2
馬ノ神カラマツ15号			8
馬ノ神カラマツ16号	3	4	



写真－3 馬ノ神カラマツのつぎ木クローン(東北育種場)

(3) 施設保存

馬ノ神カラマツは、成体が保存されているだけでなく、種子も貯蔵庫で保存されています。平成17年には、現存する11個体のうち10個体から種子が採れました。保存された種子は、林木遺伝資源に係わる試験研究に利用されることが期待されています。

引用・参考文献

- 星比呂志 (2006) 林木の育種 No.219, 30-33
- 織田春紀 (2003) 森林科学 38, 52-58
- 林木育種協会 (1994) 第1回林木遺伝育種セミナー「隔離分布する天然生北限カラマツの特性と保存」
- 白石進ら (1996) 日林誌 78, 175-182