

コラム 緑化植物 ど・こ・ま・で・き・わ・め・る

エゾマツ (*Picea jezoensis* Carr.)

飯島 勇人 (北海道大学大学院農学研究院)

hayato-i@for.agr.hokudai.ac.jp



エゾマツ (*Picea jezoensis* Carr.) は常緑性の針葉樹であり、寿命は 150 - 300 年にもおよび⁸⁾、「北海道の木」にも指定されている。エゾマツは、かつては北海道の広大な森林の主要構成種であった。しかし、成長が遅く、また病虫害に弱いことから造林が困難であること、材として有用であり伐採が続けられたこと、そして天然林で更新可能な条件が限られることから、その蓄積は減少の一途をたどっている⁴⁾。近年緑化を行う上で郷土樹種の利用が生物多様性保護の観点から推奨されており、北海道において緑化を行う際に、北海道の木であるエゾマツは緑化植物の候補として考慮されるべきである。

エゾマツを緑化に用いる場合、苗畑などで養成した苗木を植え込む方法が一般的である。苗木を養成するためにはエゾマツの種子を確保しなければならない。エゾマツは 3 - 4 年に一度豊作年があり、豊作年の間もある程度種子生産を行うので、種子はほぼ毎年採種が可能である。ただし、エゾマツの採種園が現在ではほとんど存在しないため、効率的な種子の供給源を確保することが困難である。種子の保存は比較的容易であり、低温乾燥状態であれば 4 - 5 年は発芽力を維持する。採取した種子は半数近く、凶作の年はそれ以上が不稔であるため、風選によって健全な種子を選別する必要がある¹⁾。

苗畑には雪解け後に播種を行う。エゾマツ実生は発芽から数年の間病原菌、特に暗色雪腐病菌 (*Racodium therryanum* Thuem.) に弱い²⁾。暗色雪腐病菌は土壌表層の A₀ 層に分布し、積雪下でエゾマツに作用する²⁾。そのため、エゾマツ実生と土壌を触れさせないことが重要である。エゾマツ実生と土壌が触れるのは、積雪の重みで実生が押されるとき、あるいは雨がはねた土壌が実生に付着するときである。これら为了避免するためには、播種直後に敷きわらを敷いたり¹⁾火山灰をまく⁶⁾。また、エゾマツは成長が遅いため、播種後数年は侵入してくる他の植物をまめに取り除くか、除草剤を散布する。

苗木を現地に植え込んだ後問題となるのが、エゾマツカサアブラムシ (*Adelges japonicus* Monzen) である。エゾマツカサアブラムシはエゾマツの冬芽にゴールを形成し、葉となるはずの部分にゴールを形成することで成長を阻害する⁷⁾。また、晩霜もエゾマツの成長を抑制する要因である。北海道ではエゾマツの開芽の時期に晩霜が発生することが多く、晩霜が開芽の時期に発生すると展開途中のシュートは脱落してしまう。ただし、エゾマツカサアブラムシの発生は 2 - 3 年で収束し、またエゾマツカサアブラムシの発生や晩霜でエゾマ

ツが枯死することはないので、過度に気にする必要はない。

一方で、エゾマツは乾燥に比較的強い。自然状態では、上層が切り開かれた林道に更新している様子がしばしば観察される。そのため、上層が大きく開けて乾燥しがちな法面への植栽が可能であると考えられる。また、トドマツ (*Abies sachalinensis* Masters) には及ばないものの³⁾耐陰性も高く、暗い環境への植栽も可能である。さらに、発芽初期で成長が遅くても、長期的にはトドマツなどとほぼ同程度の成長量を示すとする報告もある⁵⁾。

エゾマツは、発芽初期の段階では成長や生残を阻害する要因が多く、育苗に手間がかかるが、本稿で紹介したように特殊な技術が必要なわけではない。緑化に用いる際は、ある程度大きくなった個体を植え込むほうが後の手間が少なくてすむだろう。エゾマツが植えられなくなって久しいが、北海道の木として再びエゾマツに目が向けられることを期待したい。なお、育苗のより詳細な情報は小笠原⁶⁾を参照されたい。

引用文献

- 1) 浅川澄彦 (1981) 日本の樹木種子針葉樹編, 林木育種協会. pp.42-51.
- 2) 程東昇・五十嵐恒夫 (1986) エゾマツの天然更新初期段階における菌害 (I). 日本林学会大会論文集, 97: 495-496.
- 3) Iijima, H., Shibuya, M., and Saito, H. (2007) Effects of surface and light conditions of fallen logs on the emergence and survival of coniferous seedlings and saplings. *Journal of Forest Research*, 12: 262-269.
- 4) 小鹿勝利 (1995) 北海道のエゾマツ資源に関する研究 (I). 森林計画学会誌, 26: 33-46.
- 5) 小鹿勝利・清野年 (1996) 北海道のエゾマツ資源に関する研究 (II). 森林計画学会誌, 26: 73-84.
- 6) 小笠原繁男 (2001) 東京大学北海道演習林におけるエゾマツ実生育苗の実際. 東京大学農学部演習林研究報告, 106: 49-68.
- 7) 尾崎研一・小泉力 (1989) エゾマツカサアブラムシのゴールがエゾマツの生長に与える影響. 日本林学会北海道支部大会論文集, 37: 107-108.
- 8) 矢島崇 (1982) 針広混交林における主要構成樹種の生長過程に関する研究. 北海道大学農学部演習林研究報告, 39: 1-54.



豊作時のエゾマツの樹冠。黄色の物体が球果。
北海道上川郡上川町（2004年9月、富田基史氏提供）



発芽直後のエゾマツ。高さは1cm程度。
北海道沙流郡日高町（2006年7月）



天然更新しているエゾマツ。天然ではこのように、菌や落葉が少ない倒木などで更新している。
北海道上川郡上川町（2005年7月）



倒木上に更新したエゾマツの根は倒木を貫通できないため、このように倒木をまたぐ形になる。
北海道上川郡上川町（2005年9月）



林道に更新しているエゾマツ。
北海道釧路市阿寒町（2004年7月）



植栽されたエゾマツ。2m程度になっており、このサイズになればササや病原菌の影響は受けない。
北海道沙流郡日高町（2004年6月）