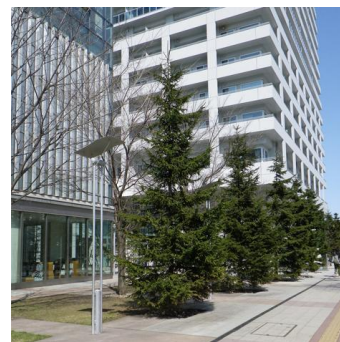


## コラム 緑化植物 ど・こ・ま・で・き・わ・め・る

### アカエゾマツ (*Picea glehnii* Masters)

孫田 敏 (有限会社アークス) s.sonda@arcs-inc.co.jp



アカエゾマツはエゾマツ・トドマツと並ぶ北海道を代表する常緑針葉樹の高木で、エゾマツとともに総称「エゾマツ」として北海道の木に指定されている。樹高 30~40 m, 太さは 1.5 m に達する<sup>6)</sup>。北海道では渡島半島の南部を除く全域<sup>2)</sup>、サハリン南部・南千島に分布するほか、岩手県の早池峰山にわずかに隔離分布する<sup>7)</sup>。

アカエゾマツの天然林は、蛇紋岩地帯・火山噴出物・湿原などを中心に純林として成立していることが多い。先駆樹種的な性質を持つと同時に他の樹種が生育しにくい環境条件にも適応しているために、特殊土壌地帯と呼ばれる立地条件でも純林を形成していると考えられている<sup>5)</sup>。

火山荒廃地(噴出物の堆積地や泥流跡地)では、裸地化後比較的早い段階で侵入し成長する。アカエゾマツは他のトウヒ属と同様に浅根性で、いわゆる「へばりつき型」の根であることから表土が薄いあるいはほとんどないような立地でも個体を維持しやすいと考えられている<sup>5)</sup>。湿原でも浅根性であることが生育に有利に働いている。地下水位が高い場所でも根が表層近くにあるために、停滞水の影響を受けにくく根腐れが生じにくい。では、浅根性といわれるアカエゾマツの根の深さはどの程度かといわれると、思いのほか具体的なデータには行き当たらなかった。トウヒ (*Picea jezoensis* var. *hondoensis* Rehd.) の事例では樹高 16 m・胸高直径 34 cm (八ヶ岳 PbIII型土壌) でも表層 40 cm の部分にほとんどの根がある<sup>3)</sup>ことが報告されている。筆者らが観察した樹高 4~5 m 程度の植栽木(植栽後 12 年)では、根は深さ 20 cm 程度までに集中していた。

蛇紋岩地帯では、これとは異なる生理特性から生育がよい。蛇紋岩土壌に、トウヒ属 3 種の苗木を植栽した後に外生菌根菌を接種した苗畑実験では、アカエゾマツは外生菌根菌の感染率が高いために Mg・Ni などの生育阻害物質が吸収されにくいことが推定されている<sup>4)</sup>。また未熟火山灰土壌でも葉の寿命は比較的長く、7 年生針葉でも半分程度保持されていることが報告されている<sup>4)</sup>。

このように書いてくると、アカエゾマツはまるでジョーカーのようにどこにでも植栽できそうな気になる。が、それは耐性があるので生育しているというだけで、私たちが求める機能(木材生産でも修景でも)を発揮してくれるほど成長

するわけではない。湿原におけるアカエゾマツの成長は甚だしく緩慢で、樹高 1.3 m に達するまでに 46~133 年、平均 90 年を要したという報告もある<sup>5)</sup>。さらに矮性化した個体や枯損木も多い<sup>5)</sup>という。筆者も、湿原ではないが、締固められた盛土上に植栽されたアカエゾマツで、植栽後 15 年経過しても樹高 1 m 程度にしか達していない事例を観察している。

アカエゾマツは、北海道内ではすでに主要造林樹種の一つになっているし、造園・緑化系でも常緑針葉樹高木といえども当たり前のように植栽されている。道路防雪林でも主要構成種となっている。環境ストレスに対する耐性が高いという理由だけではなく、常緑針葉樹でもトドマツ (*Abies sachalinensis* Masters) は大きくなると発根性に劣り移植が難しい<sup>3)</sup>、エゾマツ (*Picea jezoensis* Carr.) は暗色雪腐病にかかりやすく苗木生産量が少ない<sup>1)</sup>などの理由による。

造園・緑化の場で樹木を植栽するときには、自然状態ではなく植栽基盤を造成する機会が多い。樹木の生育状態を左右する環境条件の中でも、気象条件を変えることに比べれば、植栽基盤の改良はやりやすいと筆者は考えている。ストレス耐性が高いからといって生育環境条件整備をなおざりにすることなく植栽することが重要である。

#### 引用文献

- 1) 飯島 勇人 (2007) エゾマツコラム 緑化植物 どこまできわめる, 緑化工学会誌, 33 : 396.
- 2) 伊藤 浩司・日野間 彰編著 (1985) 環境調査・アセスメントのための北海道高等植物目録 I シダ植物・裸子植物, たくぎん総合研究所, pp. 51.
- 3) 苅住 昇 (1987) 新装版樹木根系図説, 誠文堂新光社, p.546
- 4) 香山 雅純 (2006) トウヒ属樹木の蛇紋岩土壌における適応機構の解明と環境修復に関する研究, 北海道大学演習林研究報告 63 : 33-78.
- 5) 松田 彊 (1989) アカエゾマツ天然林の更新と成長に関する研究, 北海道大学農学部演習林研究報告 46 : 595-717.
- 6) 佐藤 孝夫 (2011) 増補新版北海道樹木図鑑, 亜細亜社, pp. 83.
- 7) 清水 建美 (1997) トウヒ, 岩槻 邦男ほか監修, 朝日百科植物の世界, 11, 朝日新聞社, pp. 248-252.



写真-1 アカエゾマツの雌花  
(2011年6月7日 札幌・芸術の森)

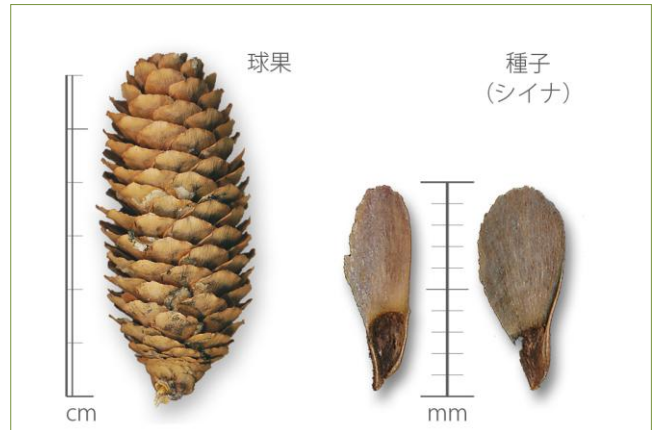


写真-2 アカエゾマツの球果と種子  
(2011年11月11日 札幌)

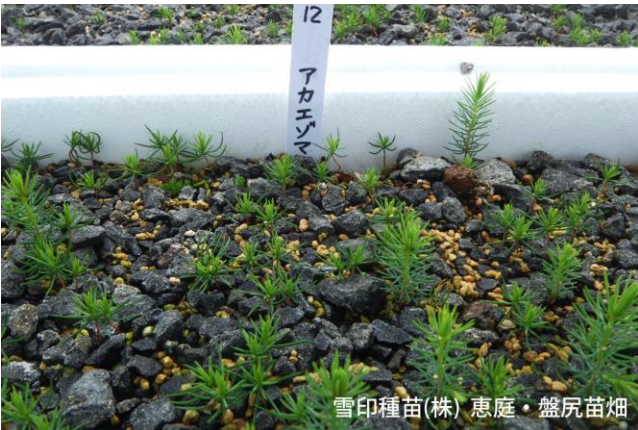


写真-3 アカエゾマツの実生  
(2012年8月9日 恵庭・盤尻：提供 木村浩二氏)

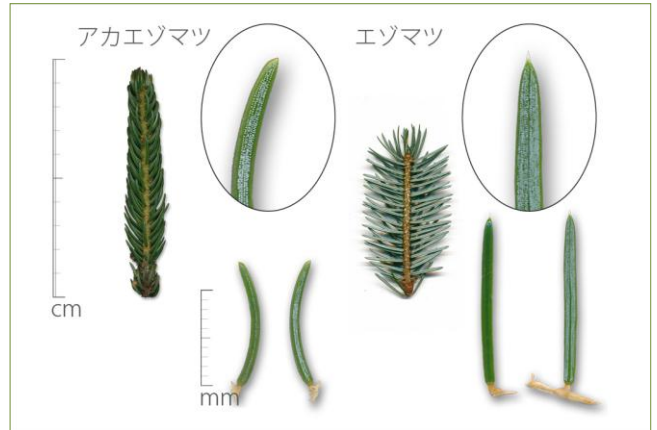


写真-4 アカエゾマツとエゾマツの針葉



写真-5 アカエゾマツ植栽木 (樹高 4m 程度) の根系  
(2011年11月27日 浜頓別・頓別：提供 平田康明氏)



写真-6 矮性化したアカエゾマツの根系  
(2010年9月18日 固く締まった盛土上)