



Title	ヨーロッパカラマツの生理、生態的研究の準備
Author(s)	船越, 三朗
Citation	北海道大学演習林試験年報, 16, 42-43
Issue Date	1998-09
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/73263
Type	departmental bulletin paper
File Information	1997_1B-5.pdf



I B - 5 ヨーロッパカラマツの生理、生態的研究の準備

演習林研究部 船 越 三 朗

1 世界のカラマツ属樹種と分布

カラマツ属は北半球の冷涼な気候地域に分布する落葉性の針葉樹である。W C Schmidt によれば、日本に1種、ユーラシア大陸に6種、アメリカ大陸に3種が分化している(1)。

表-1 カラマツ属の種と分布

種名	分布
<i>Larix leptolepis</i> (syn <i>L. kaempferi</i>)	: 日本
<i>L. mastersiana</i>	: 中国南部山岳地帯
<i>L. griffithiana</i>	: ネパールヒマラヤ、ブータン、中国南部
<i>L. potaninii</i>	: 中国西部
<i>L. gmelini</i>	: ユーラシア東部
<i>L. russica</i>	: 北ロシア、モンゴル
<i>L. decidua</i>	: ヨーロッパアルプス、ルーマニア、チェコ、ポーランド
<i>L. occidentalis</i>	: アメリカとカナダのロッキー、カスケード山脈
<i>L. laricina</i>	: カナダ、アメリカ
<i>L. lyallii</i>	: アメリカとカナダのロッキー、カスケード山脈

北緯25度から75度にわたる分布域には山岳地、斜面の乾燥地、平地の湿地などがあり、生育環境は様々である。分布が重なり合う地帯では交雑し、亜種や変種を生み出している。

2 種子の収集

カラマツ属の環境適応能力を生理、形態、生態、遺伝的な側面から研究するために、世界に分布する10種を収集することとし、ヨーロッパカラマツから着手した。

北大演習林を訪問した研究者に依頼したり、あるいは種子交換によって入手した。

ハンブルグ大学の Dr Josef Bauch の紹介により、Dr Richard Stephan (Bundesforschungsanstalt fuer Forst-und Holzwirtschaft, Institut fuer Forstgenetik; Sieker Land-strasse 2, 22927 Grosshansdorf Germany) が系統2,3,4,5の種子を送ってくれた。

メンデル大学の Mr Lubos Uradnicek (Faculty of Forestry, Mendel University; Zemedelska 1, 613 00, Brno, Zech Republic) が系統6,7の種子を提供してくれた。

ミュンヘン大学の Dr Rainer Matyssek の仲介で、Dr H J Schuck (Department of Forest Botany, University of Munich, Hohenbacherstr.22, D-85354 Freising, Germany) から系統8の種子を得た。

系統2 : *Larix decidua* var *sudehca*, from Poland (Seed No 8112)

系統3 : *L. decidua* var *polonica*, from Poland (Seed No 8113)

系統4 : *L. decidua* Typ Wienerwald (Seed No 7812)

系統5 : *L. decidua* (Sudeten Laerche) (Seed No 7093)

系統6 : *L. decidua*, from Jeseniky, Czech Rep

系統 7 : *L. decidua*, from Czech Rep

系統 8 : *L. decidua*, from Germany (Provenance No. 83703)

系統 9 : *L. kaempferi* は対照区で札幌実験苗畑産である。

3. 育苗

札幌実験苗畑で育苗した。1995年12月上旬に10cm 間隔で100粒づつ3回繰り返して播種した。追肥は実験苗畑の基準で行った。床替えをしなかったため根系は貧弱だった。

苗長と根元直径 (30cm 部位) を1997年10月下旬に測定し、11月中旬に掘り取って仮植した。

表-2 ヨーロッパカラマツ1997年苗長(cm)

	系統 2	系統 3	系統 4	系統 5	系統 6	系統 7	系統 8	系統 9	全 体
合計本数	123	46	54	51	51	104	89	101	619
最小値	37.6	63	45	39.6	33.1	18.8	18.2	13	13
最大値	155.9	134	132	137.5	92	144	134	125	155.9
平均値	93.9	92.6	89.3	84.7	61	70.9	87.4	70.4	81.3
変動係数	0.26	0.19	0.24	0.27	0.22	0.38	0.25	0.4	0.32

4 ヨーロッパカラマツ苗木の植栽

1998年4月、シュート形成や形成層の活動を比較観察して樹種特性を共同で解明するため道内外機関に植栽を依頼した。また、見本林造成用樹種としても配付した。

東京大学北海道演習林 (東大)、九州大学北海道演習林 (九大)、三重大演習林 (三重大)、京都大学北海道演習林 (京大)、林木育種センター北海道育種場 (育種場)、森林総研北海道支所 (森林総研)、道立帯広農業高等学校 (帯農高)、北海道大学農学研究科木材生物学講座 (木材生物)、同薬学部薬用植物園 (薬学) が引き受けてくれた。札幌実験苗畑 (北大、集植所) にも定植した。

表-3 植栽本数

	系統 2	系統 3	系統 4	系統 5	系統 6	系統 7	系統 8	系統 9	全 体
東 大	12	10	12	11	12	12	11	12	92
九 大	12	11	12	11	11	12	11	12	92
三重大	12	10	10	12	11	11	11	12	89
北 大	12	11	12	11	10	12	12	12	92
京 大	12								12
木材生物	3	3	3	3	3	3	3	3	24
育種場	21		4	3	4	21	22	21	96
森林総研	3					3	3	3	12
帯農高	12					13	13	13	51
薬 学	3					3	1	3	10
集植所	21	1	1			14	2	10	49
合計	123	46	54	51	51	104	89	101	619

(註) 集植所は札幌実験苗畑の周辺に設定した。

参考文献

- 1) W.C.Schmit(1995): Around the World with *Larix*: An Introduction Ecology and Management of *Larix* Forests, USDA, GTR-INT-319, 6-18