



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	天塩地方演習林の泥炭地造林試験成績
Author(s)	滝川, 貞夫; 春木, 雅寛; 水野, 久男
Citation	北海道大学演習林試験年報, 11, 14-15
Issue Date	1993-08
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/73176
Type	departmental bulletin paper
File Information	1992_1-7.pdf



I - 7 天塩地方演習林の泥炭地造林試験成績

北海道大学農学部附属演習林

滝川 貞夫

北海道大学環境科学研究科

春木 雅寛

北海道大学農学部附属天塩地方演習林

水野 久男

1. はじめに

北海道大学天塩地方演習林河東 114 林班内、間寒別川の支流ヌポロマッポロ沢左岸にある泥炭地 1.10 ha においては、1965 年 9 月ブルドーザによる地はぎ盛床地拵え地にドロノキ、オノエヤナギのさし木植栽による前生林造成植栽試験が開始された。その後不成績に至って、1973 年 10 月に大部分の面積でアカエゾマツ、シラカンバによる改植が行なわれた。この間 20~27 年を経過した。今回は 1992 年に行なった調査からアカエゾマツ、シラカンバを主体に植栽木の成長結果をまとめた。

2. 試験地の概況と植栽方法

試験地の植生は南側の林道(車道)側から 10~15 m はオクヤマザサ(稈高 150~165 cm、根元直径 5~8 mm)が密で、内部にヨシ、オオイタドリ、イワノガリヤスをまじえる。列状の盛床(土塁)上は植栽木の周囲はオクヤマザサとススキ、オオイタドリ、オニシモツケ、エゾアザミ、オオヨモギなどの大型草本が繁茂しているが、ほとんど植栽木の伸長成長を障害しない。

土塁間湿地は水はけがかなり悪く、水位は低いところで 0~2 cm、高いところでは 20~40 cm に達する。このうち試験地入口側(西側)はヨシ(稈高 155~160 cm)が被度 100%と密生しているが、入口から東側(奥)へ 8 列目付近の植被はヨシ 100%、イワノガリヤス 90~95%である。さらに奥(東側)に向うとヨシが 35~40%に対してイワノガリヤスが 60~65%と多くなる。いずれの場所でもオオバセンキュウ(3%)、エゾアザミ(3%)、ミミナグサ(5%)、スゲ sp.(1%)や若干のアキタブキ、ウラジロイチゴなどが介在している。植栽は 1973 年 10 月に行なわれ、植栽本数はアカエゾマツは 260 本、シラカンバは 267 本である。アカエゾマツは植栽苗からの間引き苗で、苗高 50~60 cm、シラカンバは樹高 70~80 cm の山引き苗を用い、盛床上に列間 1 m で 2 列植栽とし、アカエゾマツは苗間 3 m シラカンバは苗間 2 m のチドリ植えである。

3. 結果および考察

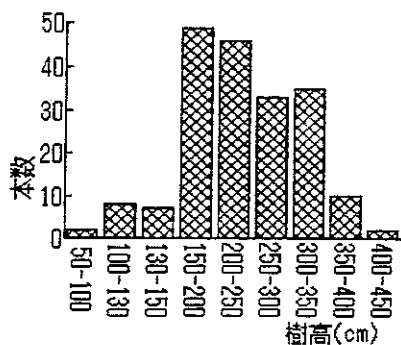
残存本数率、成長成績は表-1 に示される。両種の樹高階別本数分布図は図-1、図-2 に示される。(1)アカエゾマツ：残存本数率は 74%で、一般造林地に比べかなり劣る。樹高は 88~444 cm の範囲で、幅は約 360 cm、モード(最頻値)は 150~200 cm にある。階級と個体数は 150~200 cm が 49 個体、200~250 cm が 46 個体、250~300 cm が 35 個体、300~350 cm が 33 個体でモードは上昇傾向にあるとみられる。しかし、盛床間に滞水地がみられ、根系がこの深度に達した後の水湿への耐性の個体差から樹勢の衰え、枯死などはさらに顕著になるものとみられる。(2)シラカンバ：残存本数率は 49%と低く、アカエゾマツとの差も大きい。樹高は 259~590 cm の範囲で、幅は約 330 cm、モード(最頻値)は 400~450 cm にある。階級と個体数は 350~400 cm が 28 個体、400~450 cm が 36 個体、450~500 cm が 25 個体で、アカエゾマツと同様にモードは上昇傾向にあるとみられる。根系の水湿への抵抗性が比較的高いアカエゾマツに比べ、シラカンバの今後の残存、成長は注目される。

生育に不向きな泥炭地での造林で、収穫に言及するのは不適切かもしれないが、20年生の樹高、胸高直径を全道の収穫予想表の成長量と比較すると、アカエゾマツは拡大造林のエゾマツ人工林Ⅲ等地20年の樹高3.7m、胸高直径3.0cmに比べ、胸高直径は3.7cmとこれを越えているが、樹高は2.5mで15年のそれにも達していない。また、シラカンバは拡大造林のカンバ人工林Ⅲ等地13年程度である。

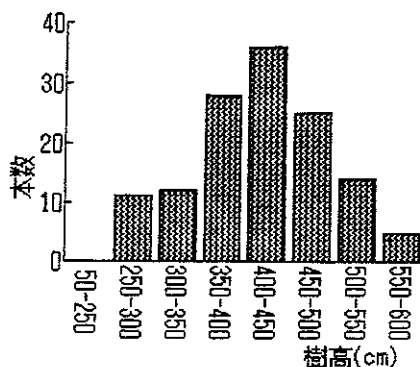
道北地方の泥炭地においても、生育する樹種はアカエゾマツ、エゾマツ、トドマツ、シラカンバ、ハンノキ、ケヤマハンノキ、ヤチダモ、エゾノバツコヤナギ、ナナカマドなど10種近くにのぼる。しかし、泥炭地および縁辺においても十分な成長を示す樹種は数少ない。本試験地においても当初のドロノキ、ヤナギ類は初期の前生林造成の目的は達したといえるかもしれないが、その後樹種を改め、改植したアカエゾマツやシラカンバで本格的な林分造成が成功するかどうかはいまだ予想できない。というのは、この両種については十分うっ閉しておらず、個体間の相互扶助が未だ十分に期待できない欠点がある。また、盛床間をめぐる低湿地にあって、残存本数率も低く、個体間の樹高のばらつきも大きく、現在かなり低い樹高の個体に将来の成長を期待するのはまだ不安が大きい。しかし、気象害（晩霜害など）がドロノキやオノエヤナギに比べここでは両種には少なく、他に期待される樹種もないことから、前生林造成途上での改植による両種の造成はここ10年くらいの間は成長経過を見守るべきである。今後は気象条件や微気象の測定、土壌条件の把握を通して造成上の条件と結果への見通しを行なう必要があろう。

表—1 生育成績

樹 種	植栽本数(本)	残存本数(%)	樹高(cm)	平均樹高(cm)	標準偏差(cm)	胸高直径(cm)
アカエゾマツ	260	192(73.8)	88-444	236.9	73.8	0-6.0
シラカンバ	267	131(49.1)	259-590	418.7	74.8	3.0-8.1



図—1 アカエゾマツの樹高階別本数分布図



図—2 シラカンバの樹高階別本数分布図