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

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

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、問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阻害しない。

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

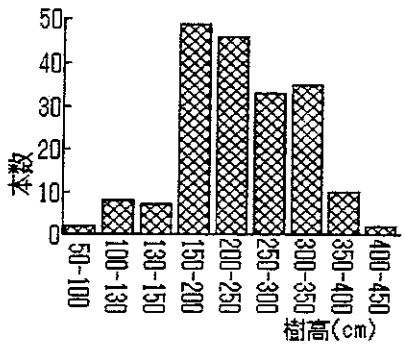
残存本数率、成長成績は表－1に示される。両種の樹高階別本数分布図は図－1、図－2に示される。(1)アカエゾマツ：残存本数率は74％で、一般造林地に比べかなり劣る。樹高は88～444 cmの範囲で、幅は約360 cm、モード（最頻値）は150～200 cmにある。階級と個体数は150～200 cmが49個体、200～250 cmが46個体、250～300 cmが35個体、300～350 cmが33個体でモードは上昇傾向にあるとみられる。しかし、盛床間に滞水地がみられ、根系がこの深度に達した後の水湿への耐性の個体差から樹勢の衰え、枯死などはさらに顕著になるものとみられる。(2)シラカンバ：残存本数率は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。

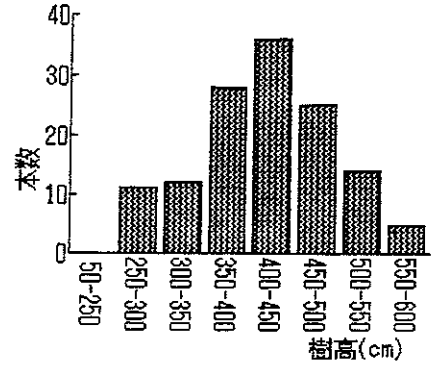
道北地方の泥炭地においても、生育する樹種はアカエゾマツ、エゾマツ、トドマツ、シラカンバ、ハンノキ、ケヤマハンノキ、ヤチダモ、エゾノバッコヤナギ、ナナカマドなど10種近くにのぼる。しかし、泥炭地および縁辺においても十分な成長を示す樹種は数少ない。本試験地においても当初のドロノキ、ヤナギ類は初期の前生林造成の目的は達したといえるかもしれないが、その後樹種を改め、改植したアカエゾマツやシラカンバで本格的な林分造成が成功するかどうかはいまだ予想できない。というのは、この両種については十分うっ閉しておらず、個体間の相互扶助が未だ十分に期待できない欠点がある。また、盛床間をめぐる低湿地にあって、残存本数率も低く、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