

[粕屋演習林]北海道旅行の感想：特に材木育種の観点から見て

玄, 信圭
九州大学農学部附属演習林：外国人流動研究員

<https://doi.org/10.15017/1462092>

出版情報：演習林研究経過報告．昭和46年度，pp.85-87，1972．Kyushu University Forests
バージョン：
権利関係：

北海道旅行の感想

—特に林木育種の観点から見て—

昭和46年11月4日

外国人流動研究員 玄 信 圭

1. 北海道における造林の現況

昭和43年迄の北海道に於ける総人工造林

面積 864,000町歩の内訳は次の表の通りである。

所有者	造林面積(%)	樹種別造林面積 (%)			計
		エゾ、トドマツ	カラマツ	其 他	
国 有 林	45.5	30.7	12.0	2.8	45.5
道 有 林	10.8	7.7	2.1	1.0	10.8
民 有 林	43.7	9.3	29.6	4.6	43.5
計	100.0	47.7	43.7	8.4	99.8※

※ 100にならぬのは統計数値の誤記だと史料される。

(北海道の林業1970より)

上の表によつて、次のことが知られる。

- 1) 北海道の人工造林面積に於いてエゾ、トドマツとニホンカラマツとの造林面積が相匹敵している。
- 2) エゾ、トドマツの造林は、主として国有林で行われるに對し、ニホンカラマツの造林は主として民有林で行われている。
- 3) 国有林に於けるエゾ、トドマツの天然林は漸次伐採利用されて居り、所謂極盛相を呈するエゾ、トドマツの天然林は漸次減少しつつある。
- 4) 北海道立林産試験場木材部長談によれば、民有林に於けるニホンカラマツ偏重造林傾向は今後共引続くとのことで、その理由は、ニホンカラマツがエゾ、トドマツに比べて幼時及壮令時の生長が速く、収穫が速く出来るということに魅力を持つためであり、即ち、ニホンカラマツは植栽後15年で平均胸高直径16cm、樹高14mに達して間伐木を生産し得ると共に30～35年生で、平均胸高直径22cm、樹高24m程度になるとのことである。

る。即ち、昭和44年度に於ける北海道のカラマツ伐採量は438,000 m^3 に達し、その19%が末口8cm以下の間伐材、9~16cm(末口)材が52%、18~22cm材が22%、24cm以上材が7%であり、その利用状態は、製材用に30%、電柱用に3%、杭木用に27%、タイ丸太用に3%、足場丸太用に4%、パルプチップ用に32%、其他1%となつて居り、尙又、最近はダンネーチ材、パレット材、製カン材、等小径材の新用途が開発されているとのことである。

5) カラマツ造林面積の拡大による将来カラマツ材生産増大を透過して、カラマツ材の利用に関する研究が盛んに行われて居り(道立林産試験場)その成果を挙げつゝある。

6) 北海道に於けるニホンカラマツ造林地に大害を及ぼす鼠害に対しては、既に東大演習林及北海道林業試験場にて、グイマツとニホンカラマツとの雑種が開発され、両親樹種の種苗混植による一代雑種採種園に於て、グイマツ母樹より60~80%の一代雑種タ子が得られることが究明されており、この雑種利用に大曙光を与へて、今後北海道に於ける人工造林に大に活用されるものと見られた。唯、幼時の生長が平均してニホンカラマツに及ばぬと共に落葉病に対しニホンカラマツに比べてやゝ感受性が高いことが欠点とされているが、これは今後採種園用両親樹種の母樹の選抜により解決し得る問題と解された。

7) 一方自生樹種であるエゾマツとトドマツに対しては最近林業試験場北海道支場(松浦堯氏)に於てトドマツの系統分化に関する研究が行われ、北海道のトドマツは佐呂間地方がその生育の中心であり、それより各方面に分化して行つたことをZymographyにより究明して、地域的にトドマツの遺伝的構成が同一でないことが示されて居り、又、北海道林木育種場では、トドマツの産地により耐寒力に差異があることを試験により認めて居り且又、北海道林業試験場ではトドマツの産地試験に着手して居る。

8) 外来樹種の適応性については、東大演習林で、なが年の間試験結果、ストロブ松のみが、土地に対する要求度が少く、最も有望なものとされている。

2. 林木育種上今後推進して望ましい事

上記の与件の下に次のような試験研究が今後北海道に於ける造林事業のため貢献するものと想定される。

A. エゾ、トドマツに対し

1) エゾ、トドマツ原生林(極盛相に達した天然林)の内地域別及立地別(不良立地を含む)に代表的林分(面積5町歩以上)を最少200箇所選定し、これらを遺伝子保存林として特別に保護する。

2) 九大北海道演習林、道内各林業試験場及林木育種場との協同で、次のような研究を進

める。

a. エゾマツ及トドマツの遺伝子保存園の設置

前項1)で選定されたエゾマツ及トドマツの遺伝子保存林は、山火、暴風等の不意の災害にさらされていると共に、育種資料として利用に不便であるから、各遺伝子保存林分からエゾマツ及トドマツの最上表現型を選び出すと共に、其の外に両樹種共 **at Random** に24本宛、合計25本宛の母樹を選び、これらを接木して、遺伝子保存園を設置する。この際各母樹の諸形質及環境条件に対し、詳しく調査記録するを要す。

b. 上記各最上表現型に対してはそれぞれの林分に対する **Family Analysis** と

Clone test とにより、その **Genotype** の優劣を検定し、優良 **Genotype** と認められたものを地域別採種園の母樹として提供する。

c. 以上による優良 **Genotype** を二群に分ち **Single Pair Mating** による

Progeny test を行い、その **Full-sib Progeny** 中で最優秀表現型を選んで、次代採種園の母樹として提供するようにする。(但エゾマツは長日処理と温度調節等により一年で山出しすることが出来る)

d. 今後各種形質即ち耐寒、耐乾、耐瘠、耐湿、耐風、耐病虫性等々の育種資料を提供する。

e. 尚、上記遺伝子保存林中、代表的地域に位置し、且つ優良である20個所内外の林分を選び、それら林分の上層木から樹種別に10本宛の母樹を選び母樹別に採種し、これらを以てエゾマツとトドマツの産地試験を設置する。

即ち産地試験地は地域別に設置し、地域適応力の最大な産地を見付ける。

B. カラマツに対し

1) ニホンカラマツの産地試験を地域別に設置する。

産地により生長力は勿論、耐病、耐鼠性に変異があることが期待されるので(例、

P. taeda の場合、北部及西部産ほど **Cronantium fusiforme** に対する耐病性が大である)、北海道の主要地域に於て、適応力の最大な種子産地を見付ける。

註：ニホンカラマツ産地試験は欧米各国で行われているが、国内では本格的産地試験がまだ着手されていない(アメリカで19個所、欧州で13個所で行われている)。

以 上