関西自然保護機構会報 20 (1) : 47－51, 1998

外国樹種導入をめぐる4論考

京都大学名誉教授　四手井　綱　英

FOUR DISCUSSIONS ABOUT EXOTIC TREE SPECIES

Tsunahide SHIDEI *Emeritus Professor of Kyoto University.*

論考1

外国樹種をわが国の林業界へ導入して，今迄日本になかったような新しい森林を造成しようとする考え方は，何時から始まったものだろう。私もくわしく調べたことがないので全く分らない。しかしかなり古くからあったことはたしかで，例えば有名な小説の主人公の自殺の場にも使われて，名高くなった北海道旭川営林局，昔の御料林旭川支局が作った外国樹種の見本林は恐らく大正初期に設けられたものだろう。

その他にも各地の営林局や林業試験場にも，こう言った外国樹種の植栽試験林が数多く，古くからあったようだ。

このような自国産ではない樹種で人工造林を試みようとする考え方は，もちろん日本人の発想ではない。恐らく日本へ，先進国のドイツ林業が思想として導入された当初，ドイツから入って来たものだろう。

そしてこう言った外国産の樹種を導入しようとした主な原因は，ヨーロッパの森林がすこぶる単純で，木林生産用に人工造林をしようとしても針葉樹では，トウヒ，モミ，マツ，それに分布の狭いカラマツしかなく，広葉樹ではブナとナラ類しかなかったからで，造林樹種を多様にしようと考えると，どうしても，隣の大陸のアメリカの温帯樹種の導入を考えることになったからではなかろうか。

ヨーロッパの森林の樹種組成が単純なのは，氷河期にアルプス山脈以北のヨーロッパ全土が厚い氷の下になってしまったことに原因があるのは，衆知の事実だろう。

氷河期が始まった頃，ヨーロッパ大陸の樹種はアルプスを越えて南下しようとしたが，高いアルプスはこれをはばんだので，少数のものしか，アルプスの南の暖地には到達しなかったし，氷河期が終る頃には，大陸に帰えろうとした樹種が，またアルプスで阻止され，うまくアルプスをさけたものだけが，大陸へ帰えり着いたと言われる。北端のイギリスへは大陸から樹種が帰えろうとした時は既にドーバー海峡は解氷していたと言われる。だからうまく鳥が運んでくれたものと種子に羽根があって風に乗って海峡を越えられたものと，海流に浮んで流れついても活力を失しなわなかった少数のものだけが帰えり着いたと言う。

針葉樹では小鳥が好んで食べるイチイとネズミサシは帰えれたが，モミやトウヒは帰れなかった。ブナとミズナラは海に浮んで流れ着いたらしい。カンバとマツは風に運ばれたのだろう。

こんな事情から特にイギリスは組成樹種が著しく少ない。ヨーロッパ大陸側もモミやトウヒはあるにしても，組成樹種はけっして多くはない。

ちょっと本編からはずれるかもしれないが，例えば一種しかないヨーロッパモミは一般に日本の

シラベ等と同位種と思われているらしいが，シラベの様に森林限界までは登っていない。むしろブナと混生しているのが普通の型だろう。そうすると日本のモミの種類から考えれば，ウラジロモミと対等の種ではなかろうか。森林限界まではトウヒも登っていない。トウヒの分布も，その前の低い標高で終ってしまうようだ。かろうじて亜寒帯林の下部まで分布するのがヨーロッパトウヒだろう。

結局，森林限界をまともに構成する樹種は，一早く氷河期に姿を消してしまったので，スイスアルプスでは，カラマツとマツで森林限界になっている。そのマツも日本のハイマツの如く匍状性のものではないのだ。

先年もスイスのマフターホルンを見に出掛けた際，帰りは森林限界の上にある雪にまだおおわれたお花畠から，ツエルマットまで徒歩で下りて，森林限界を良く見て来たが，組成樹種は借物だと思った。フィンランドの北極圏の森林限界の組成樹種も同様に借物だろう。これはヨーロッパアカマツとシラカバだから，一層はっきり借物らしいことが分かる。本来の樹種は皆氷河期に失なわれてしまったのだろう。

ヨーロッパ各国の森林の組成樹種の少ないことが，造林用にヨーロッパ以外から導入出来る外国樹種を探そうと言うことに発展したのだろう。ヨーロッパ各国の林業試験場などに古い外国樹種の植栽見本林が多数あるのを私も渡欧中に方々で見掛けた。

ドイツから林業を学んだ日本は，自国の森林の組成樹種が非常に多く，外国から新しい樹種を導入する必要がそんなにあるとは考えられないにもかかわらず，直ぐドイツのまねをして，日本の各地の試験場に外国樹種の見本林などを作ったのではなかろうか。

しかし実際に林地へ外国樹種で人工造林をすることは，今次の大戦前にはそれほど多くはなかったようだ。林業としては全くなかったと言いきってもよいだろう。

論考 2

戦前に外国樹種を一早く導入したのは，北海道の鉄道防雪林のヨーロッパトウヒ林だった。

これは北海道の林業がまだ発達せず，北海道特産のトドマツやエゾマツの人工造林法はもちろん種子の採集，養苗法も未開発であった時代に，鉄道では，風雪災害にそなえるため，防雪林を造成する必要にせまられた。そのため，既開発のヨーロッパトウヒの種子を輸入し，既開発の養苗法，造林法をわが国に導入してヨーロッパトウヒによる鉄道防雪林を造り出したからのようだ。

先年ドイツ，フライブルクの造林の教授で，世界のトウヒ属のモノグラフ作りをしていた人を北海道へ案内した時，彼はドイツ以外でこんな立派なヨーロッパトウヒの人工造林地を見たことはないとほめていたが，鉄道防雪林のような平地林ならうまく行ってあたり前のような気がしたものだ。

しかし北海道では，いまだにエゾマツやトドマツの人工造林は，内地のスギ，ヒノキなどのようにはうまくは出来ないように思うが，どうだろう。

最近カラマツの防雪林も出来だしたが，カラマツも北海道としては導入樹種だ。北海道に天然分布はしていないのだから。

論考 3

これも理由はつまびらかではないが，大戦後になると急に外国樹種の導入が盛んになる。しかも戦前のように慎重に見本林などで試しに植えて見るのではなく，いきなり林地にある広さで造林を始めてしまった。

何故急に外国樹種の導入が盛んになったのかに就いて，私の想像で，あまりはっきりした根拠はないのだが，パルプ会社の社有林が始めたのではないかと思われる。戦前のパルプ会社は殆んどが樺太にあって，樺太産の針葉樹が主な原料だった。

戦後樺太を失しなったパルプ会社は北海道ばかりでなく，本州各地で，本州産の色々な樹種をパルプ化しなくてはならなくなった。例えば東北パルプでは奥羽に最も多いブナによる広葉樹パルプを始めたが，本州南部では安くて多い木材料としてアカマツを使かうようになった。それと共に各パルプ会社は社有林を拡大して，出来れば，自社の社有林産材だけで，自社のパルプ工場を動かそうと考えた。そしてマツしか生えないような痩悪林地の買取りを，各社こぞってやり始めた。

私はこの痩山の買取競争はおかしいと思って，林業関係の雑誌に，パルプ会社はもっとよい林地を買って，スギかヒノキを植え，その生産物は一般用材として売り，マツ材がほしければ，その売り上げ金で民有林から買った方が特策ではないかと書いたことがあるが，パルプ会社は各社共，地味のよくない山ばかりを買いあさった。そしてそこへマツの造林をして見ると，思ったようには育たない。そこで，アメリカのようにマツ属の樹種の豊富な国から，こう言った痩地でも良く育つマツを移せばうまく行くだろうと考えるようになったらしい。

またこの考え方を後おしする様な者も大勢いたのではなかろうか。

北アメリカ大陸にはマツ属の種が非常に多い。日本には二葉松と五葉松と併せて７種類ぐらいしかないが，北アメリカ大陸には一葉，二葉，三葉，五葉と全部揃っていて種数はたしか80種ほどあったと思う。しかも，西部海岸から，東部海岸まで全土の色々な気候に適応して天然分布するから，日本の気候にもあい，痩地でも早く良く育つ種類が見出せるかもしれないと思うのは無理からぬことかもしれない。

北アメリカの気候帯，特に森林の多い東西両沿岸地方は，本州の大西洋沿岸を落葉広葉樹地帯，西側の太平洋沿岸を針葉樹地帯と呼ぶように，全く気候が異り，大西洋岸は夏雨地帯だが太平洋岸は冬雨地帯で，地中海気候に似ていると言う。

ちょっと考えると，太平洋をへだてていても日本列島に近い，太平洋岸の樹種が日本に適していると思うかも知れないし，針葉樹種では日本と同属のヒノキ属が太平洋岸には分布するし，ダグラスファーと呼び，材を日本では米松と呼ぶ，プソイドツガは日本の高野山あたりに天然材のあるトガサワラと同属だ。

同じ属の樹種があるとしても，北アメリカの冬雨地帯の太平洋岸の樹種は日本では良く育たない。その一番良い例が，ジャイアント・ツリーで有名なギガントセユイアだ。この樹種は日本ではどうしても育たない。東大の造林学の教授だった中村賢太郎氏は，この樹を日本で樹高５ｍ以上に育てたら賞金を出すと約束していたが，とうとうなくなる前までには誰も何処でもそんなに大きく育てた例は出なかった。最近林学関係の雑誌で，関東地方の大学の苗畑で５ｍ以上に育っている例があると言う記事を見たが，兎に角日本ではむずかしい育ちにくい樹種であることには間違いない。ただ，近縁種のセンペルセコイアの方は，同じ太平洋岸産なのに日本でも大きく育つ，私の家の裏庭にも30年先ぐらいで直径80㎝，樹高25ｍを越えて育っている。この樹種は樹皮が著しく厚くなるので，直径のなかには厚さ10㎝もある樹皮も入っていて太く見える。

日本では北アメリカの大西洋岸産の樹種は気候的にあうが，近い太平洋側のものはあわないものが多数であることはたしかだ。それとうまく合うようだが，ヨーロッパでは，北アメリカの太平洋

岸の樹種がうまく育つが，近い大西洋側のものはあらかた駄目だ。このことは大変面白く思うがどうだろう。ヨーロッパではダグラスファーが既に林地に植栽されて，造林樹種の一つに数えられている。日本ではこの戦後北アメリカの大西洋岸のマツ属が色々と導入され，林地に植栽された。そのなかでも，北海道のストロープマツ（五葉松）は成功したかに見えたが，その後病虫害でうまく行っていないようだ。本州ではテーダマツ（三葉松）が案外うまく育っているようだが，日本のアカマツと比べて，より良いとは言えぬ成長らしく，現在ではそれほど広く植栽されてはいない。

結局，大戦後，各パルプ会社に各県の林業試験場も加わって，かなり熱心にやった外国産マツ属の導入は，現在火のきえた状態だと言ってよいようだ。

論考 4

世界的に見てみると，外国産樹種の導入で成功して，既に木材まで生産され，輸出されている例がある。それはニュージーランドへ導入された，北アメリカ産の2，3のマツ属で，マン・メイド・フォレストと言う用語が出来たのもこの結果だろう。

南半球にはマツ属は全くない。だからマツ属につく病虫害も全くないだろう。そうなると気候的にうまくあえば，無菌の種子を導入して，もとの産地から病虫害が入らないよう検疫さえ十分にやれば，導入成功の可能性はうんと高まるだろう。

国産の樹種の天然分布のある所へ，外国樹種を導入するのは，うまく行かない。気候的には合っていても，きっと病虫害にやられてしまうに違いなかろう。

ついでにもう少し，南半球のマツに就いて書いておこう。大戦前の話になるが，オーストラリアの林学の教授が京都へ来た時，私の仲間の教授が，オーストラリアに“パイン”はあるかと尋ねた。そうしたら彼はイエスと答えたのだ。そこで前述の北米産のマツによる人工造林のことを言っているのだろうと思ったのだが，彼はそうではなく，ネエテイブのパインがあると言う。これはおかしい事を言うと思って聞きかえしたら，“パイン”を一般の針葉樹を指すものと考えての返事だったのだ。

このことは十分に注意する必要がある。前記した様に英本国には針葉樹の高木の種類で天然分布しているのは，ヨーロッパアカマツしかないから，英語で言うパインはマツ属を指すだけでなく，針葉樹全体を指すのだ。

何時だったかも，日本の皇太子が南米のブラジルか何処かでマツを植えられたと写真入りで新聞に出たことがあったが，写真をよく見ると植えられたのは，「アローカリア」だった。オーストラリア英語ではアローカリアもパインの一種となってしまう。そう言えば日本でも，エゾマツ，トドマツ，カラマツと針葉樹種を皆マツの仲間にしているから，針葉樹が皆マツと言われても文句はつけられないだろう。

以上で外国産樹種の林業への導入の話は終るが，いわゆる雑草の仲間では，平気で外国産のものが入り込んで大繁殖する例が多いが高木類になるとそうは行かない。元々の森林植生が外国産樹種でかく乱されて困るようなことがないのは幸いだと言えるかもしれない。

しかし，外国産の樹種はどの国へ行っても街路樹には非常に多数使かわれている。

特に北半球ではプラタナスが何処の国へ行っても街路樹として多く使かわれている。プラタナスには，オリエンタリスとオキシデンタリスの2種があり，わが国などでは，両方共導入され，混じってしまって，色々な雑種が出来てしまっている。

街路樹ですっかりなじみになっているプラタナスが，北米へ行って，大西洋岸の広葉樹林で，ユリノキと共に高林木になり，大径の大木になっているのを見ると，奇妙な感じがしてしまう。何故街路樹で森林が出来たのだろうと，逆に見てしまうのだ。

有名なマロニエもフランス産ではない，外国樹種だろう。何処の国へ行っても，街路樹は，外国産の方が多いようだ。

日本でも最近流行しだしたケヤキの並木以外は殆んど外国産なのは何故だろう。プラタナス以外にもトウカエデなどが京都の街の並木にも多い。

最近各地で多く使かわれるのにアメリカハナミズキがある。花がきれいだと言っても，あまり多用はしたくない。先日も滋賀県の比良山麓の河岸を公園化して，沢山ハナミズキを植栽していたが，あまり感心しない。比良山麓なら樹種はいくらでもある。何も好んで外国産の樹種を持ち込まなくともよいだろう。

国粋主義者ではないが，街路樹にもっと自国産のものを使かいたいものだ。

私は林木育種をいくらやっても林業樹種にはならないと思っているが，街路樹などは人の手入がよく出来るのだから，国産樹種の育種で，街路樹にあう品種が作れそうに思う。

日本の街路樹は，剪定に強いと言う条件を先ず満たす必要があるだろう。