

カナダの森林と樹木

北海道大学農学部 深 沢 和 三

我が国は木材資源の多くを海外に依存していますが、その供給国の一つにカナダがあります。しかし、カナダの森林や樹木については、日本ではあまり知られていないと思われまますので、カナダの木材資源の実情をつぶさに見て来られた北海道大学農学部深沢和三さんに、そのあらましを今月号から5回にわたって紹介していただきます。

1980年9月から1年間、カナダ国モントリオールのカナダ紙パルプ研究所に交換研究者として滞在した。その間、東はプリンスエドワード島、西はバンクーバー島まで旅行する機会を得た。旅行者として、また木材の専門家としてカナダの森林及び樹木について見聞してきたことを書き記してみたい。どのような樹がどなたどこに、またどのくらい生育しているかを知ること、木材を扱っている者なら多少とも知っていなければならないことである。私自身もこれまでの単に書物のうへだけの知識を実際に今回確かめ得られたことは、非常に幸いであった。樹木の名前は、できるだけ現地と呼ばれている一般の名前を覚えた方がよい。外国人と話をするときには便利だからである。一般名で混乱するとき、また日本の樹種と対応したいときは学名を知ることが必要である。本文では一般名(外国名)を第一にし、種名、属名をつづけた和名(北方林業:北海道の樹種とその学名)も同時にあげることにした。

カナダの森林面積は3億2610万haで全国土9億9761万haの3分の1を占める。その所有形態は、66%が州政府、27%が連邦政府(インディアン保留地、公園及び保安林)、残りのわずか7%が私有林である。私有林の大部分はオンタリオ州以東で、特に大西洋沿岸3州で比率が高い。プリンスエドワード島で94%、ノバスコシアで72%、ニューブランズウィックで53%の森林が私有林である。ケベックとオンタリオの両州では約10%、それより西の諸州では私有林の割合はわずか2~4%にしか過ぎない。各州の森林面積の比率は

ケベック21%、ブリティッシュコロンビア(BC)16%、北西テリトリー15%、オンタリオ13%、アルバータ8%、ユーコン6%、ニューファンドランド、マニトバ、サスカトーンで各4%である。商業材の蓄積は190億 m^3 と言われ(1975年)、その40%がBC州に、22%がオンタリオ、19%がケベック、8%がアルバータにあり、この4州で約90%を占める。このうち針葉樹の蓄積は約150億 m^3 、全体の約80%であり、しかもその半分はBC州にある。広葉樹は約40億 m^3 、その約70%がオンタリオとケベックの南部のアメリカとの国境につながる部分にある。

カナダは広い国である。気候、地質も東西南北で大きく変わっており、植生も比較的はっきりと区分されている。図-1にカナダの気候帯の区分を、図-2に森林帯の区分をしてみた。以下これについて若干説明してみよう。



図-1カナダの気候帯区分



図-2 カナダの森林帯区分

北方地帯：東のニューファンドランドから西のロッキー山脈及び北西のユーコンにかけての地帯で全森林面積の75%を占める。亜北極型の気候で厳しい寒さの地帯であるが、5月から9月までの平均気温は氷点以上である。北方内陸型と北方東海岸型にわけられ、前者は年降雨量約200mmで乾燥しており、後者はハドソン湾及び太平洋の影響で年約700mmの雨量をもつ。主林木はホワイトスプルースとブラックスプルースのトウヒ類である。ほかにタマラック（カラマツ）がほぼ全域にわたって、またパルサムファーとジャックパインが東部と中央部、アルパインファー、ロッジポールパインが西部と北西部、ホワイトバーチとポプラ（アスペン）が全体に混生している。広葉樹は、特に草原地帯との境界での主要樹種となっている。

太平洋沿岸地帯：太平洋岸のカスケード及びコースト山脈以西の狭い地帯で東南アラスカも含んでいる。全森林面積ではわずか2%に過ぎないが、商業用生産材ではカナダの4分の1を占め

る素晴らしい森林帯である。海流の関係で温和な気候を持ち、冬でも氷点以下とはならない。雨量が多く年間2,000mm以上に及ぶが、特に冬の10月から1月にかけて多く月平均200～300mmである。夏も非常に乾くというわけでもない。樹木の生長期間は長い。ウェスタンレッドシーダー、ウェスタンヘムロックが全地帯に、北部にシトカスプルース、南部にダグラスファーが入って主要樹種となっている。それにアマビルスファー、イエローサイプレスが全域に、高山ではマウンテンヘムロック、アルパインファー、南部ではウェスタンホワイトパインが混交している。広葉樹ではブラックコットンウッド、レッドアルダー、ビッグリーフメープルに限られた地域に、またカナダ唯一の常緑樹であるアービュタスが南部に見られる。

亜高山地帯：ロッキー及びコースト山脈の森林でエンゲルマンズプルース、アルパインファー、ロッジポールパインが主要樹種である。北方地帯のブラック及びホワイトスプルース及びアスペンがこれに混交する。また後述の山岳地帯の樹種の

浸透も見られる。

山岳地帯：ロッキーとコースト山脈の中間の高地の森林帯である。南部にポンデローサパイン、中央及び南部に内陸型ダグラスファーがこの地帯の特徴的な樹種であり、これにロッジポールパイン、アスペンが普通にみられる。またこの地帯内部に著しい乾燥地帯があり草原となっている。

コロンビア地帯：ロッキー山脈のすぐ西にコロンビア山脈が走っているが、この両山脈の谷間と、ロッキーからのフレーザー河、コロンビアからのトンプソン河の流域の谷間の森林で、前記の沿岸地帯と植生が似通っている地帯である。ウェスタンレッドシーダーとウェスタンヘムロックがこの部分的に湿った地域の主要樹種となっている。これに内部型ダグラスファーが、また上流では亜高山地帯の樹種が入ってきている。

上記の亜高山、山岳及びコロンビアの三つの森林帯は山岳型気候帯に属している。しかしこの型は単一でなく多様な気候を含んでいる。すなわち緯度と高度、また山の傾斜度により北極型から亜熱帯型の気候と植生までを含んでいる。亜高山地帯は高山の低温度帯であり、コロンビアと山岳地帯は、複雑な山系と谷により、風上の濃潤な地帯と風下の乾燥地帯があり、それぞれの植生の違いを際立たせている。

五大湖ローレンス地帯：オンタリオの南部（五大湖の西も含む）とケベックの南のセントローレンス河沿いの地帯で、大陸性気候（夏と冬の温度差が大きい）の湿潤型で、平均温度15 以上の月が6月から8月までで短夏型と言われている。落葉樹のシュガーメープル、レッドメープル、レッドオーク、バスウッド、ホワイトエルム、イエローバーチ、針葉樹のイースタンホワイトパイン、レッドパイン、イースタンヘムロックがこの地帯の特徴樹種である。北方地帯のホワイトスプルースなども北から混じってきている。この地帯はマニトバ南部にまで及ぶが、シュペリオリ湖北岸は含まれない。

落葉広葉樹帯：オンタリオ南東のヒューロン、エリー、オンタリオ湖には含まれたごく限られた

地帯を言う。しかしここを北限にしてアメリカ東部まで広がる広い森林帯で、前述の五大湖ローレンス地帯とも密接な関係を持つ。前者と同じく大陸性湿潤型の気候であるが、平均温度で氷点以上の月が8ヵ月（4～10月）、15 以上が4ヵ月（6～9月）もあり、長夏型と言われる。カナダで唯一のぶどう、なしなどの果樹生産地である。落葉広葉樹のシュガーメープル、ビーチ、ホワイトエルム・バスウッド、レッドアッシュ、ホワイトオーク及びバターナッツがここでの普通の樹種である。そのほかカナダの他の地域で見られない広葉樹があり、ここを北限にしてアメリカ中央部及び東部に分布している（チューリップツリーなど）。

アカディアン地帯：大西洋沿海3州にわたる森林である。アカディアとは旧フランスの植民地及び住民のことで、後にイギリス系の入植者に駆逐された。この地帯は大西洋岸のメキシコ暖流とラプラドル寒流のぶつかるところで、霧が多く夏の温度もあがらない。平均温度15 以上の月はわずか2ヵ月（7、8月）だけである。五大湖ローレンス地帯の樹種と似ているが、レッドスプルースがこの地帯に特有なものとして現れてきている。これとバルサムファー、イエローバーチ、シュガーメープルが主体となる。

草原地帯：マニトバ、サスカチワン、アルバータと連なる大平原で、まさに大陸性気候であり、夏冬の温度差が大きい。春秋が短いのが特徴である。北極の寒い空気団とメキシコ湾からの熱い空気団のぶつかるところである。雨量は少ない。ただ幸いなことに植物の生長初期（5～6月）に雨が降るため（月60～80mm）、発芽と根の発育に支障がない。草原地帯であるが、アスペンが北部及びところどころに生育し、特徴樹種となっている。

以上カナダの森林帯と気候について述べた。実際にカナダを旅行してみると、植生が東と西で、また北と南で違うということは、広い国でもあり十分理解できる。しかし西のBC州で地形の関係から5つの森林帯が比較的画然と見られたことは

一つの驚きであった。私はカルガリーからロッキーに入り、バンフからジャスパーにぬけ、トンプソン及びフレーザー河を下ってバンクーバーに入り、さらにバンクーバー島を南から北へ、車で旅行した。その間、亜高山地帯の極端に細い樹冠をもつアルパインファーとエンゲルマンズブルー松、さらに高山にありながら高い枝下をもち通直な樹幹のロッジポールパインの景観から、コロ

ビア地帯でのレッドシーダー、ヘムロックの出現、山岳地帯に入るとの内陸型ダグラスファー、乾燥地帯での準砂漠的な景観とポンデローサパインに驚かされ、さらに沿岸地帯に入ってダグラスファーとレッドシーダーの巨木群、特徴的なビッグリーフメープルとアービュタスの出現など、めまぐるしく変化していくのを見て、非常に強烈な印象を受けた。（以下次号へつづく）