

広葉樹資源の現況と見通し

峯村伸哉

広葉樹は我が国では“雑木”と呼ばれ、薪炭材や製函材、造船、枕木、車体部材、指物、下駄、紡績木管など比較的地味な分野で使われることが多かった。しかし第2次大戦後、生活の急速な洋風化に伴い、その美しい木理を生かして家具材や建築内装材として化粧的用途にも使われるようになり、また昭和30年代以降は紙パルプ原料としても重要な位置を占めるようになった。いまや、道産広葉樹の合板はインチ材と並んで世界的な名声を博するまでに至っており、もはや“雑木”という名称はふさわしくない。

ここでは広葉樹資源の現況と今後の見通しについて、過去の推移とあわせて、北海道の広葉樹を中心に述べる。

1. 広葉樹の資源量

広葉樹は被子植物であり、裸子植物の針葉樹よりも進化したものとして地球上に誕生した。種類も多く様々な植物相を呈す

る。世界的には熱帯及び温帯に分布しており、とくに南米、北米、アジアの蓄積が多い¹⁾。低温や乾燥期に落葉するものと常緑のものに大別されるが、北海道では落葉するものがほとんどである。

世界の資源量をみると、森林面積の66% (24.4億ha) に2079億m³の広葉樹がある(表1)。日本は亜熱帯から亜寒帯にかけて細長く伸びた島国であり、常緑広葉樹林、落葉広葉樹林、針広混交林、針葉樹林が列島全体を覆っている。日本の広葉樹蓄積量は10億m³であり、これは総森林蓄積量の40%に相当する。

北海道の広葉樹蓄積量は3億m³であり、日本の広葉樹の3割が北海道にある。針広別の蓄積比率は日本全体ではN:L=6:4であるが、北海道ではN:L=4:6と逆転している。この理由は本州ではヒノキ、スギを中心とする施業が早くから行われてきたのに対し、北海道では人工林の蓄積が少なく広葉樹

林、針広混合林、二次林の天然林が多く残っているためと思われる。

2. 北海道の広葉樹の樹種と分布

北海道の森林の主要樹種の構成割合を表2に示す。広葉樹はカンバ類が12%と最も多く、ついでナラ類、シナノキ、カエデ、ブナの順となっており、この5樹種だけで広葉樹総蓄積量の6割を占める。主要樹種の蓄積量を地域別にみると図1のようになる。この図からブナは道南に

表2 北海道の森林蓄積の樹種別割合 (単位 %)

樹種	蓄積の割合
針葉樹	42.8
トドマツ	20.0
エゾマツ	9.6
カラマツ	10.0
その他	3.2
広葉樹	57.2
ナラ類	8.8
カンバ類	11.7
シナノキ	6.8
カエデ	4.4
ブナ	3.3
ニレ	1.4
センノキ	1.1
タモ類	0.8
カツラ	0.5
その他	18.4
計	100

(北海道林業統計より作成)

表1 森林蓄積量 (単位 億m³)

	世界	日本	北海道
針葉樹	1226 (37%)	14.8 (60%)	2.3 (43%)
広葉樹	2079 (63%)	10.0 (40%)	3.1 (57%)

()は針広の比率

しかないこと、他の樹種は広く全道に分布しているが、とくにカンバ類とシナノキは十勝、網走、上川といった寒い地域に多いこと、センノキとカツラは釧路、十勝、日高に多いこと、カエデは日高、後志に多いことなどがわかる。地域別の総蓄積量は十勝、上川、網走、日高が多く、この4支庁で全体の半分を占める。

蓄積量を所管別にみると国有林：道有林：民有林=63：13：24となっている（表

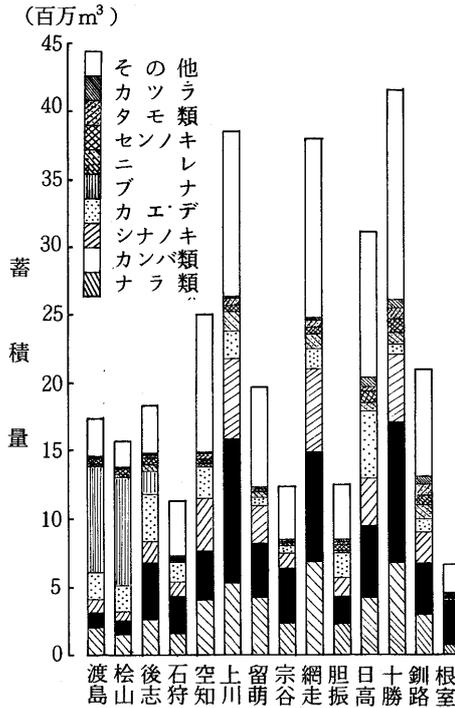


図1 北海道の広葉樹の支庁別樹種別蓄積量 (北海道林業統計より作成)

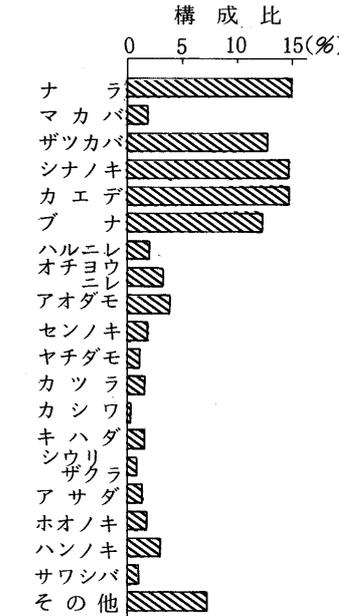


図2 道有林広葉樹の樹種別蓄積量比率 (道有林野事業統計書より作成)

3) 所管別の特徴

をみると国有林ではナラ類の蓄積が少なく、民有林ではシナノキとブナの蓄積が少ないことがあげられる。一方、道有林では図2にみるように前述の主要5樹種がほぼ同じ蓄積量となっている。

3. 北海道の広葉樹の蓄積量及び素材生産量の推移

北海道の広葉樹の過去20年間の蓄積量の変化をみると図3の

ようになる。総蓄積量では資源量の減少傾向が認められ、樹種別ではナラ類とカエデの低下が著しい。

素材生産量を昭和33年以降についてみると図4のようになり、昭和47年をピークとして生産量が減少している。生産された素材の径級と品等を年次別にみると表4のようになっている。40cm以上の径級が減少しているのに対し38cm以下のもの

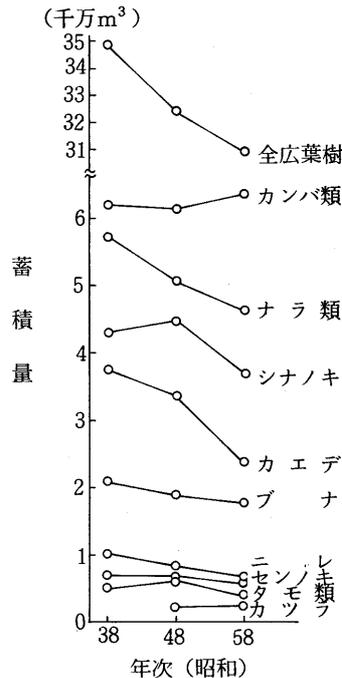


図3 北海道の主要広葉樹の蓄積量推移 (北海道林業統計より作成)

表3 北海道の広葉樹の所管別の蓄積割合と特徴

所管	割合(%)	樹種構成の特徴
国有林	63.1	カンバ類>シナノキ>ナラ類>ブナ>カエデ
道有林	13.1	カエデ=ナラ類=シナノキ=カンバ類>ブナ
民有林	23.8	ナラ類>カンバ類>カエデ>シナノキ>ニレ

(北海道林業統計より作成)

表4 広葉樹の年度別 径級別 品等別割合

(単位 %)

年度	28cm以下		30 ~ 38 cm					40 ~ 58 cm					60 cm 以上				
	22下	28下	1等	2等	3等	4等	計	1等	2等	3等	4等	計	1等	2等	3等	4等	計
1952		9.3	7.3	8.7	8.7	0.9	25.5	23.3	15.4	13.8	1.9	54.4	3.8	4.0	2.4	0.6	10.8
1956		15.1	5.3	8.6	13.7	1.7	29.3	11.5	14.3	17.4	2.6	45.8	2.0	3.1	3.9	0.8	9.8
1960	9.0	15.7	3.8	8.3	17.5	2.4	32.0	6.6	11.0	17.6	3.2	38.4	0.6	1.7	2.0	0.6	4.9
1965	12.2	16.6	4.5	6.8	14.0	10.0	35.3	5.9	8.6	14.4	1.7	30.6	0.8	1.4	2.6	0.5	5.3
1970	22.1	15.7	1.9	5.2	13.9	14.0	35.0	2.8	6.8	12.5	0.9	23.0	0.4	1.1	2.4	0.3	4.2

(山本ら：「北海道における広葉樹二次林の取扱い」，北方林業会)

(百万m³)

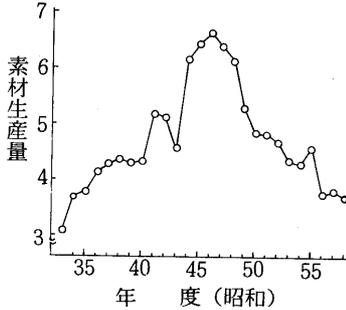


図4 北海道の広葉樹の素材生産量の推移(北海道林業統計より作成)

が増加していること，1,2等材の減少が著しいのに対し径級38cm以下の4等材の増加が大きいことなどがわかる。すなわち小径化と低質化の傾向が判然としている。表5は道有林の素材生産量の推移をみたものだが，JASの区分品等外である低質材とパルプ材の合計が，昭和58年度では生産量のほぼ半分を占めている。

4. 広葉樹資源の見通し

FAOの木材需給見通しによれば世界の木材消費量は年々増大し，1994年には40億1500万m³と現在の1.4倍になるとされている。この時の供給量見通しは41~43億m³であり，総体的には

表5 道有林広葉樹の素材生産量

(単位 千m³)

樹種	昭和47年度	52年	58年	推移
ナラ	13.7(12.7)	8.8(9.7)	5.9(9.8)	↘
マカバ	1.6(1.5)	0.6(0.7)	0.2(0.4)	↘
ザツカバ	5.0(4.7)	3.4(3.7)	4.4(7.2)	↘
シナノキ	16.2(15.1)	10.9(12.0)	6.2(10.1)	↘
カエデ	2.2(2.0)	1.9(2.1)	0.7(1.1)	↘
ブナ	—	—	5.9(9.6)	↘
ニレ	3.5(3.2)	3.9(4.3)	2.0(3.4)	↘
センノキ	6.4(5.9)	3.8(4.2)	2.0(3.4)	↘
ヤチダモ	2.3(2.1)	2.0(2.2)	1.5(2.5)	↘
カツラ	3.4(3.2)	2.5(2.8)	0.8(1.2)	↘
キハダ	0.4(0.4)	0.4(0.4)	0.3(0.5)	↘
アサダ	0.7(0.7)	1.2(1.4)	0.1(0.2)	↘
ホオノキ	0.3(0.3)	0.4(0.4)	0.1(0.1)	↘
その他	2.2(2.1)	1.4(1.5)	0.5(0.8)	↘
低質材	23.8(22.1)	20.5(22.7)	13.3(21.8)	↘
パルプ材	25.8(23.8)	28.9(31.8)	17.2(28.1)	↘
計	107.6(100)	90.6(100)	61.0(100)	↘

()内は百分比

(道有林野事業統計書より作成)

均衡がとれているものの局地的には不足が起こり，日本はこの不足する地域に入っている¹⁾。

表6には日本の国産材供給見通しをのせてあるが，これを見ると広葉樹は当初は減少が大きいものの昭和81年以降は少しずつ回復する見通しとなっている¹⁾。

北海道の広葉樹の年平均成長量は蓄積量の1.3%程度であり，昭和58年度についてみると402

表6 国産材供給見通し (単位万m³)

年次 (昭和)	広葉樹		計
	供給量(指数)	針葉樹	
61	1590(100)	2940	4530
71	1090(69)	4610	5600
81	850(53)	6280	7130
91	960(60)	7270	8230
101	1040(65)	7750	8790

(森林計画研究会：「我が国森林，林業の長期ビジョン」)

万³である。一方、立木伐採量は同年度で348万³であり成長量を下回っている。この2,3年は成長量以下の伐採が行われているため、蓄積量はわずかながら増えている。すなわち昭和56年の307.7百万³を底として、57年が308.4, 58年が309.1, 59年が309.1百万³のような蓄積量の推移となっている。今後も成長量以下の伐採が行われるなら蓄積量は漸増するであろう。しかし小径化と低質化の傾向は当分続くと思われる。

図5~6には過去10年間の北海道における広葉樹の供給量と用途を、外材も含めて示してある。これらの図から、外材は道材の不足部分を補ってはいらぬものの木理が異質であるため、合板の中心やパルプチップといった非化粧的分野の使用にとどまっていることがわかる。パルプ用材はユーカリのような外材でも代替可能であり、円高下では輸入した方が有利といわれている。しかし製材や化粧合板の表板は、道産広葉樹の木理の美しさが賞用されるものであり、北

米材や南洋材による代替は難しい。

総理府の調査によれば、木材は肌ざわりが柔らかく、心をなごませ、落ち着きを与えるものとして消費者に強い人気があり、家具や住居で積極的に使用したい材料であるという結果が得られている。広葉樹は色合いや木目、感触がバラエティに富んでおり、消費者の嗜好にマッチする。

道産広葉樹の利用分野を今後とも維持し拡大していくためには、資源の積極的な拡大をはかることと、現在パルプに向けられている材を有効に利用していくことであろう。資源を増やすには人工造林、天然更新、萌芽更新などがあるが、これまで北海道ではカンバ類とヤチダモなどについての人工造林が主に民有林で行われてきている。しかし、その蓄積量は472万³であり、広葉樹総蓄積量の1.5%にすぎない。またこの造林地を年齢別にみると表7のようになっており、30年生以下がおよそ9割を占めている。

表7 北海道の広葉樹造林面積 (単位 千ha)

年齢級	面積
I	4.8
II	5.1
III	4.5
IV	5.7
V	5.6
VI	3.0
VII	1.5
VIII	0.3
IX	0.6
X	0.5
XI*	1.2
計	32.8

*51年生以上を一括した。
(北海道林業統計より作成)

広葉樹人工林の伐期齢は針葉樹より長くなると考えられるが、しかし楽器材として高価に取り引きされるカエデは40年程度の生育で用材として使えるといわれている。また、過去にはコバノヤマハンノキ、アカシア、イタリアポプラといった短期育成樹種の導入も試みられている。個々の樹種の特長や保育方法を把握し、針葉樹と組み合わせた施業を行うことなどにより、広葉樹を積極的に育てていくことが切望される。

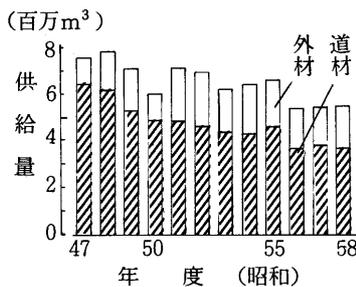


図5 北海道における広葉樹材の年度別供給量 (北海道林業統計より作成)

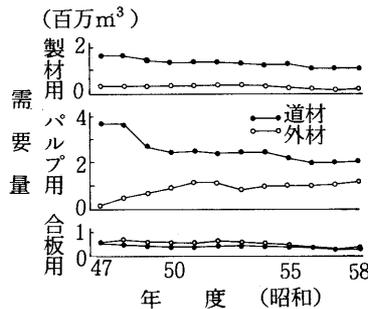


図6 北海道における広葉樹の年度別用途別需要量 (北海道林業統計より作成)

文献

- 1) 資源調査会：「我が国の広葉樹資源の維持活用に関する調査」科学技術庁資源調査所，1983

(林産試験場 株産化学部長)