蔵王のブナと水を守る会は、自然保護団体です。現在行っている森作りも落葉広葉樹の森を目指して います。しかし、今日本で行われている林業は、そのほとんどが針葉樹のみの森作りが行われています。 当会が行っている活動内容と林業とは一見大きな食い違いがあるように思われますが、林業つまり針葉 樹の森作りを知ることも自然を知る上では大切な一面だと思います。とかく針葉樹のみの林業には様々 なマイナス要素が強調され、あまりよく思われていないというのが現状ではないかと思います。しかし、 心情的な面で物事を判断するのではなく、その良い面と悪い面の双方をしっかりと認識することがもっ とも大事なことです。そのためには、まず林業の森作りとはどのようなものかを理解しなくてはいけま せん。また、北海道富良野にある東大の演習林を見事に蘇らせた高橋延清先生の林分施業法という造林 方法もあります。ここではこの二つの造林について勉強してみます。

1. スギ、ヒノキ等の一般的な造林方法

スギやヒノキ等の造林用の針葉樹は成長が早く通直に伸び、強度、材質ともに優れていて、私たち人 間にとっては非常に扱いやすい樹種といえます。造林方法についてはほぼ同じ手法が用いられています。 いかにその手順を記します。標準的な作業ということで理解してください。

①地拵え(1年目)

まず地表面の草木類をすべ て刈り払い、杭で柵を作り、そこ に刈り払った草木を集積し、植 林用地を確保する。

この作業は冬季に行っている。

②植林(1年目) スギ、ヒノキの場合

植林は、早春の四月頃と梅 雨期の六月頃が適期。

植林本数は1.8平方メートル に1本、一反ぶ(1,000㎡) 当り3 00本が標準。

③下刈り(1~5年目)

植林後数年は自然に生えてく る草木より苗木が小さいので、光 が当たるように下刈りを行う。下 刈りは初年度は七月頃に1回の みの刈り払いでよいが、2~4年 目ぐらいまでは年2回の刈り払い が必要である。

④除伐(10年目)

除伐後

下刈りを5年間続けた後は5年 間何もせず放置しておく。その間 に植林木の間に自然木が生い茂 るので、これを全伐する作業を除 伐という。

作業は秋期が多い。スギは10 mぐらい、ヒノキは7~8mぐらい に成長している。

⑤枝打ち(10年目)

除伐後の冬季、地上部2mぐ らいまでの枝打ちを行う。

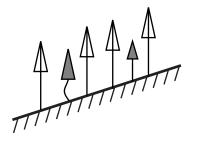
枝打ちは節のない材料を取 ることと、上下の太さの差異を小 さくすることを目的に行う。

⑥除伐(15年目)

除伐前 除伐後

二度目の除伐は15年目ぐら いに行う。10年目の枝打ち後5 年ぐらいは放置する。その間に 自然木がまたも生い茂るので、 それをすべて刈り払う。樹高15 mぐらいになっている。

(7)間伐(15~20年目)



間伐は数回行われるが、最初は15~20年目ぐらいである。 伸び遅れのものや、形の悪い ものを伐る。

(8)

間伐以降は、スギ、ヒノキの 枝葉が地面を覆うようになり、 他の草木が生えにくくなるので、 40~60年先の伐期がくるまで は間伐をもう1回するぐらいで 後は放置する。

以上がスギ、ヒノキの一般的な施業法です。それぞれに記した年数は、あくまでも目安に過ぎません。伸びの良い場所と悪い場所では、自ずと手入れの年次に差が出てきます。伸びの良い場所は、沢沿いの肥沃な土壌をもつ風のあたらないところです。逆に伸びの悪い場所は、尾根に近い痩せ地で、北西の季節風を受けるところです。植林できる標高は、日本海側と太平洋側、また北と南とでもそれぞれ違いますが、宮城県の場合は500mぐらいまでであれば確実に成林すると思います。当会では700m以下で林業を行うよう県や旧営林署には文書を提出しています。理由は、宮城県側の蔵王では700m以上でスギの成林している場所はないからです。植林は1000mぐらいまで行われていますが、すべて失敗しています。

スギ、ヒノキ等針葉樹のみの林業は戦後に著しい発展を遂げ、日本の戦後復興にも大きく貢献したと思われます。しかし、その代償としてブナ原生林をはじめとする落葉広葉樹の森が針葉樹の森へと変化してしまいました。植生や生態系の単純化を招き、川を流れる水質にも大きな変化をもたらしたと考えられています。海草の生えない沿岸が増えると同時に、沿岸漁業もすたれてしまっています。確実な根拠はありませんが、針葉樹の森が広がったことと無関係ではありえないのではないでしょうか。近年ではスギの花粉症が大流行していて、ますます目の敵にされている風潮すらあります。

東北地方はブナ、ミズナラを中心とする落葉広葉樹が世界で最も発達している地域です。スギと落葉広葉樹の混交林作りが提唱されて久しいことと思いますが、未だかつて人工林としての混交林は見たことがありません。多分確立された技術がないのだと思います。当会では、2003年度白石市と宮城県に対して針葉樹と有用落葉広葉樹の混交林造林法について意見書を提出しています(別紙)。スギが持っている直伸性を利用して有用落葉広葉樹にも直伸してもらおうという内容です。スギ8:有用落葉広葉樹2の植林ですが、4~50年後にはお互いの被度が五分五分になるという方法です。市行造林も県行造林も多分この方法はやらないと思いますので、市との共有地の中でこの方法を実証したいと考えています。

2 林分施業法

林分施業法は、荒地に森を復元するという当会の森作りとは異なり、現在森林になっている場所をいかに生産性の高い森にするかというものです。その森の状況を見ながら3つの林分に分けます。択伐林分、補植林分、皆伐林分の3つでそれぞれの施業法を決めたものが林分施業法です。これを考えたのは故高橋延清先生(元東大教授)、通称ドロ亀先生です。高橋先生が林分施業法を確立したのは北海道富良野にある東大演習林において長年にわたり様々な実験を繰り返した結果です。演習林の広さは、23420haという広大なものです。先生がこの演習林に赴任した時は優良木のみを伐採した後の不良木の森だったそうです。優良木(通直木)のみを伐るということは、優良な遺伝子が残らないということです。高橋先生は長い間この演習林の林長を勤め、林分施業法により見事なまでの生産の森に蘇らせました。この森は現在樹海と呼ばれていますが、どこかでは伐採が行われています。しかし、外見上は、その跡地は分からないそうです。高橋先生は、当会の顧問をしてくれている西口親雄先生(元東北大助教授)の恩師にあたる方でもあります。西口先生は、「林分施業法はそれを使う人によって大きな違いが出る」と言っています。それを用いる人の個性が強く出るということだと思います。林分施業法は生産のみにこだわったものではなく、自然の生態系にも気配りをしています。前述した三つの施業法と同時に六つの原則を設けています。当会の森作りと林分施業法は直接的には関係はないですが、森作りの優れた技術としてぜひ知っておくべきことだと思います。

3つの施業区分

①択伐林分

本来の択伐林というのは、様々な樹令の有用木が成立している森をいいます。親木の周辺部には常に後継樹が育っていて、林業として親木を伐った場合でも、すぐに後継樹がその穴(ギャップ)を埋めて、成長してくれるという森でもあります。つまり、伐るだけで植林する必要のない、自力で世代交代を繰り返していける森が択伐林というわけです。林業の森としては理想の森ですが、現実にはほとんどあり得ない森でもあります。ここでいう択伐林分というのは、択伐林に近い形に将来的にはなり得る林分ということです。そのためには様々な施業をしなくてはいけませんが、細かい技術はたくさんあり、ここではすべをて列記することはできません。しかし、一番大きな問題は、現在目の前にある択伐林分とした森の中で、どの木を残してどの木を伐るかということだと思います。まず、曲がり木や成長の見込みのない不良木はすべて伐採します。小さい木でも有用木で将来的に伸びると思われる木は残します。伐採によってできたギャップに何を植林するか、その森がこれからどういうふうに動いていくのかを見極める目が必要になってきます。針葉樹と広葉樹の比率をどうするのか、どのような保育作業をするのか、これは、この作業をする人の力量と個性にかかってくるものだと思います。ちなみに作業の内容について列記すると、不良木伐採、残す木の選木、笹等の刈払い、ツル切り、幼樹の保護、除伐、穴植え、伐根告林、枝打ち等々です。

②捕植林分

この林分は立地的には恵まれているが、笹等によって林床が埋められ優良な幼稚樹の存在が少ない粗林分となっている場所で、将来的な発展性のないと思われる森をいいます。施業法としては択伐林分とそれ程変らないと思われますが、植林面積が大きくなる事が大きな違いだと思います。ここでも針葉樹と広葉樹の比率等のあり方が重要となります。施業後は択伐林分に変えられるという。

③皆伐林分

皆伐林分とは、沢の凹地や比面のなだらかな地形に見られ、天然更新が難しく人間によって良木が伐採され、 現実的に不良広葉樹が主体でそのままでは将来的に期待できない林分のこと。皆伐とはいえすべて刈り払うわ けではなく、優良木は単木であれ群落であれ残すことにします。

また、広い面積の皆伐はしてはいけません。風や寒さという自然からの被圧を広ければ広い程強く受けるからです。皆伐地にはすべて植林をします。この林分は、将来的にも皆伐植林を行う施業の繰り返し地となります。

④林分施業法の6原則

- ア 天然林の施業は、対象の森林が途中相であれば物質生産量の最も大きい極盛相に向ってより早く動いていくよう施業し、また、その森林が極盛相であれば、その内部において、回転をより早めるよう施業する。
- イ 天然林の施業は、画一的ではなく、森林を構成する林分ごとに将来に向ってその機能がより発展するよう 施業する。
- ウ 森林は常にうっ閉しておく事が理想であり、太陽エネルギーを最初に受ける上層が最も生産能力が高まるよう誘導し、しかも散光を下層で吸収する多層林が理想である。
- エ 天然林施業では、林木の遺伝子を考え伐採する事によって望ましい遺伝子がより発展し、好ましからざる 遺伝子がより減少または淘汰するよう施業する。
- オ 森林を構成する各生物系、非生物系の破壊と消失をできるだけミクロに、かつ弱度にとどめるよう施業する。
- カ 天然林の施業は、地力を維持し、気象害、病、虫、獣害など抵抗力の高い健康林の造伐を目標とする。