



東北森林管理局 森林技術センター

平成19年
春号

たより

〒037-0305

青森県北津軽郡中泊町

大字中里字亀山540-8

TEL 0173-57-2001

FAX 0173-57-4929

E-mail:t_gijyutu@rinya.maff
.go.jp

温故知新

ヒバの天然林施業については、旧青森局の大先輩である松川恭佐先生の「森林構成群を基礎とするヒバ天然林の施業法について」をその技術的基礎としており、「ヒバ天然林施業の進め方」(2000年、青森営林局)などの施業手引書などにも、様々な形で反映されています。

ヒバ林を取り扱っている若手の森林官のかたも、もちろんよく内容はご存じだと思いますが、この施業法の特徴は、ヒバ天然林の森林構成群(林冠群と林床群)を基礎として施業を考えていくというものです。

その内容は、松川先生の講演録(1935年)に取りまとめられ、現在仮名遣いに直したものを技術センターのHPでも紹介していますが、ヒバをやるからにはもっと勉強せねばと思い、その裏付けとなる先生の論文に、目を通してみました。

その当時(昭和初期)は、明治期にとりいれたドイツ林学を当てはめてヒバ林について施業計画を樹立してからおよそ30年たっていました。ヒバ天然林の場合うまく当てはまらないことを先生は嘆き、論文の冒頭で、

「かかる事例を生ぜしめたる主たる原因は、独逸ザクセン及プロイセンに発達した森林經理の機械的体系化に眩惑され、単純画一の作業体系を過信して、之を以て直ちに本邦森林施業の基調として全てを律せんとしたためではあるまいか。」

と、いきなり高らかに宣言してしまいます。当時まだ30代の若手技官が、いままでの施業を真っ向から否定する勇氣、膨大な調査に裏打ちされる自信といったものが論文の行間からみなぎってくるようです。

また、ご承知のとおり、高木層に代表される樹冠群とおおむね樹高3m以下の林床群に着目して、森林構成群をタイプ分けし、各群の自然の推移(移相)を示し、移相に

所長 添谷 稔

逆らわない施業を示しているわけですが、昭和初期のこの時代、天然林の生態をこのように捉えていること自体画期的といえます。

藤森(2006)によれば、植生の遷移という概念がクレメンツにより提案されたのが1916年、パッチ動態がワットにより最初に提示されたのが1947年ということですので、1930年の時点で天然林を構成する各群の移相を観察し明らかにしたことは、研究としてもかなり先進的であったといえます。大正・昭和初期のころはこのように、森林生態に基礎を置いた施業研究が盛んであったようです。

それにしても、先生が青森赴任早々、当時の局長から「しっかりたのむ」といわれてから、理論を取りまとめ梨本宮殿下の御前で講演されるまでわずか3年というのには本当に驚かされます。それにひき替え、今の当センターは……。3年でこれだけの仕事ができるのかと思うと本当に情けない限りです。このころの技術者魂は本当に凄いと思います。

その後、戦時下での大量伐採を経て、戦後復興・高度経済成長といった時代的要請により施業の在り方も再び標準化・画一化の方向に進みますが、ヒバ天然林施業が一環して択伐施業を守れたのも松川理論があったからといえます。

歴史は繰り返すではありませんが、いま、時代は再び、天然力を活用した広葉樹林化など多様な森林への誘導に重きが置かれてきています。ヒバについては施業の画一化を終始否定した先生の80年前の論文が今非常に新しく感じます。



広葉樹の混交とヒバ稚樹の初期成長の関係について

前号では、耐陰性が高く成長が緩慢なヒバ稚樹が上方成長を開始するために必要な光環境について述べました。そしてこのような光環境の改善には、風倒木や枯損木の発生や広葉樹の侵入が重要な役割を果たしていることについて、実際のデータを用いて紹介しました。

今回は、ヒバ天然林における広葉樹の役割をもう少し詳しく見ていきたいと思えます。実際のヒバ天然林でどの程度広葉樹が混交しているとヒバ稚樹の上方成長が盛んになるのかを、当センターの過去の調査データより検討しました。

調査対象林分として、広葉樹の面積混交率の異なるA～Dの4つの試験地を選定し(表1)、それぞれの林分でヒバ稚樹の成長量を測定しました。特にAとBに注目すると、相対照度(広葉樹の落葉前に測定)は30%程度と大きな差はありませんが、混交率は大きく異なります(0%と40%)。この両林分のヒバ稚樹の成長量を比較することで、広葉樹の有無による影響のみをより明確に検討できると考えました。

図1に調査結果を示しました。AとBを比較すると、Bの方が明らかにヒバ稚樹の成長が良いのが分かります。このデータのみで一概にはいえませんが、同程度の照度環境でも広葉樹の侵入によってヒバ稚樹の成長が促進されていることが考えられます。これは、広葉樹の方が木漏れ日が多く発生することや、秋の落葉により開空度が上昇し、いわゆるヒバの「秋伸び」が促進されている可能性が考えられます。また、広葉樹がヒバ稚樹を低温ストレスから守る効果があることが、最近研究者により指摘されています。

右の写真(森林総研東北支所森グループ長提供)は、樹種が違う広葉樹の樹冠下に同時に植栽したヒバ稚樹です。落葉が早いアオダモの下の稚樹(約50cm)のほうがブナの下の子樹(約25cm)よりも成長がかなり良いようです。このように、同じ広葉樹でも樹種毎にヒバ稚樹の成長に与える影響も異なるようです。

針広混交林化を促進するための施業技術をよりきめ細かく開発していく際にはこのような樹種特性も考慮していく必要があると思えます。

| | A | B | C | D |
|-------------|--------------------|-----|-------------------|-----|
| 比較目的 | 照度が適度で、広葉樹率が大きく違う。 | | 照度がやや不足で、広葉樹率が高い。 | |
| 相対照度(%) | 36% | 31% | 19% | 20% |
| 広葉樹面積混交率(%) | 0% | 40% | 60% | 70% |

表1 調査対象林分の概要

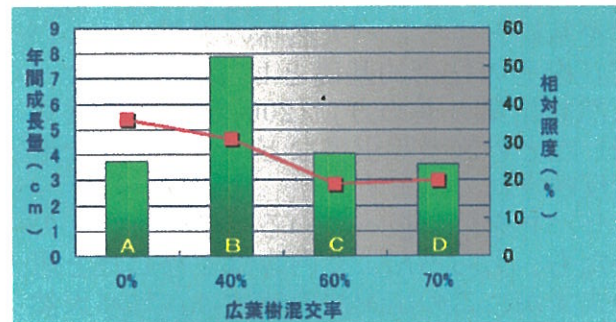


図1 広葉樹混交率とヒバ稚樹年間成長量(棒グラフ)の関係(折れ線は相対照度)



アオダモ(上)とブナ(下)樹冠下でのヒバ稚樹

写真提供: 森林総研東北支所
育林技術研究グループ

日本最古の住宅が中泊町内に

～ 津軽の旧家、井沼家邸宅を紹介 ～

ヒバ材を用いた歴史的な建物としては、中尊寺金色堂や弘前城などが有名ですが、先日、日本でもっとも歴史のある住宅が、なんと当センターのすぐそばにあると町のかたに伺いびっくりしました。現在も人が実際に住んでいる住宅としては、なんでも日本でもっとも古いとのこと。センターから歩いて1分のところにある津軽の旧家、井沼家の邸宅です。

築年数については諸説があり、町の名士のかたに伺うと、450年以上経っているのでは？とのこと。もし本当だとすれば、時はなんと室町時代！津軽為信の津軽統一よりもさらに前ということになります。

町史にも明確な記録はないようですが、江戸時代の紀行家である管江真澄が寛政8年（1796年）に現存の井沼家邸宅に宿泊したことが、紀行記「外浜奇勝」により明らかだそうです。ということは最低でも200年以上の歴史があるということは間違いのないようです。世界文化遺産で有名な白川郷の合掌造り集落の現在確認されている最古のもので1833年（天保4年）築ということなどを考えれば、正確に一番古いかどうかはともかくも、肩を並べていることは間違いのないようです。

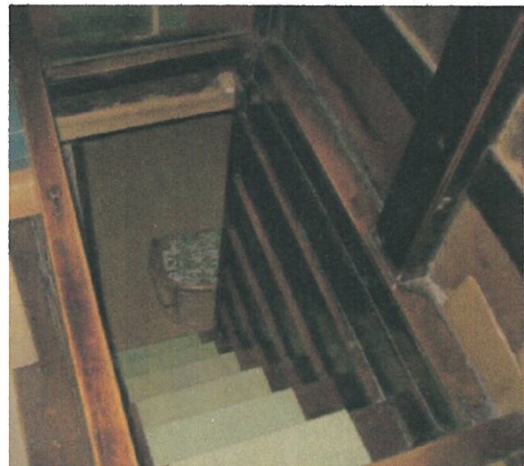
現在は、外装及び内装の一部が改装されていて、見た目は現代住宅なのですが、家の柱など建物の骨格等は建設当時のままです。全てヒバ材が使われており、釘を一本も使用していないとのこと。

実際におじゃまして中の様子を見学させていただきました。玄関をくぐると、いきなりヒバ材の重厚な骨格が現れます。家全体を支える、高さ8mはあろうかという見事な大黒柱や長大な梁にまず圧倒されます。部屋の中も改装こそされていますが、江戸時代に実際に使用していたなぎなたが飾られていたり、貴重な書物が大切に保管されていたり・・・歴史好きの方なら一日いても飽きないでしょう。

それにしても、ヒバ材のすばらしさをあらためて実感しました。



当時のままのヒバの見事な梁



当時のままの階段



邸内には貴重な書物がいっぱい（十返舎一九著 道中膝栗毛一文化3年版）

東北森林管理局 真崎企画官が来所

東北森林管理局の真崎企画官と福山主任官が4月18～19日にかけて、当センターに来所され、各技術開発試験地を視察されました。当日は天気にも恵まれ、複層林試験地、ヒバの巣植え試験地、ヒバ天然林施業試験地などを視察されました。局（秋田市）からセンターまでは車で片道4時間以上の行程ですが、センター到着早々、精力的に各試験地をまわられ、アドバイスをいただきました。

現地での説明は、4月に着任したばかりの尾上専門官にやってもらいました。少し緊張もあったようですが、無事に初仕事をこなしてくれたようです。



飯詰試験地を視察される真崎企画官（右）と当センター尾上専門官（左）

新任者の紹介

平成19年4月1日付けで、森林技術専門官に任命され過日着任致しました、尾上（おのうえ）と申します。平成15年に旧青森分局に採用されてから旧分局 企画調整係→下北署 湯野川森林官→青森署 総務係 と3箇所勤務し、採用5年目で早くも4箇所目に勤務することになりました。

出身地は千葉県の大網白里町というところですが、九十九里浜の真ん中あたりに位置し、東京まで特急でも1時間以上かかる田舎町です。現在は青森市の新田官舎から内真部・屏風山線の峠道を経由し、当センターまで1時間弱の道のりを通勤しております。車での通勤はあまり経験がありませんが、安全運転に努めて通いたいと思います。

技術センターでの仕事は技術開発が中心ということで、学生時代以来遠ざかっていたデータ収集や論文作りに係わることになり、戦々恐々としているところです。しかし、当センターで中心的に技術開発を行っているヒバに関しては、まだまだわかっていないことばかりで、大いにチャレンジが出来るということに大きな魅力を感じています。また、当センターでの成果が、貴重



な資源であるヒバや広葉樹の育成などに、わずかでも貢献できれば幸いであると思っております。

そして、大事な業務の1つとして研究発表会等がいくつかあり、人前で話すのが苦手な私としましては、気が重いところですが、これも何かの縁と前向きに捉え、チャレンジしていきたいと思っております。

まだまだ分からないことばかりですが、所長を初め当センターのベテラン職員の皆様にご指導をいただきながら、日々研鑽に努める所存ですので、今後ともご指導ご鞭撻のほどよろしくお願いいたします。

編集後記

冬の間は、データ整理などに明け暮れてしまい、今号は若干ネタ不足気味となってしまうました。春を迎え、新任者も

迎え、桜の花をみているだけで、気分も少しは明るくなります。センター一同、心機一転、がんばっていきましょうと思います。