



発行 KOA 森林塾 (事務局) 0265-70-7065  
 編集 坂野慎治  
 題字 島崎洋路

集中コース夏の部開催報告

『一連の作業のなかで』

梅雨明けから続く真夏日のなかでの開催となった集中コース夏の部。今回は、長野県内と三重県から総勢八名の方々が参加してくださいまし

初日は、自己紹介の後、いきなり、チェーンソーを使ってみましょうと現場へ。転がっている丸太材で、輪切り・玉切り。下刃(腹側)で伐り下ろし、上刃(背側)で



手首を返さずに

伐り上げ、下刃と上刃を組み合わせて回し伐る。地面に立てた丸太では受け口伐りの練習を。任意に伐倒方向を決め、立ち位置を吟味して、水平伐りと斜め伐りを幾度となく繰り返ししました。午後は、直径巻尺やワイゼ測高器での測樹。プロットを設定して、胸の高さで直径を、梢と根元

を探して樹高を測り、林齢は切り株の年輪を数えるか、所有者に植えた年を聞いて。そして、持ち帰ったデータを加工して、相対幹距比に、地位指数、林分形状比で現状診断。パンクしそうな体と頭を交流会でリフレッシュ。

そして二日目は、午前中は昨日の続きで、診断に使った指数を用いて作業計画。今から何年後に次回の手入れをするかを決め、なにはともあれ人工林なので資源生産を継続するためのSrを設定する。樹高は地位指数曲線図から求めると、相対幹距比の計算式を

逆算してha当りの本数を割り出す。プロットの広さに応じて保残木を選ぶ。午後は、いよいよ伐倒。初日に練習した受け口に、「つる」と「追いをくわえて伐倒です。蝶番になるようにつるを残して伐り倒します。枝払いは一瞬のフル

スロツトルで幹に沿って滑らかに、造材は伐り口の開く。閉じると、丸太の浮き沈みの動きを見ながら、回し伐る。さらに三日目は、伐木造材のつづきと、「ひっぱりだ」での簡単ウィンチ集材。赤いキャップに丸太を乗せて引つ張ると、切り株などに突っかかりにくい。等高線方向への集材は苦手ですが、滑車を使えば、集材方向を変えることが出来る。ちよっと重いけれど、本体を移動させて二段集材。そんな三日間は、アツという間でした。

輪切りや受け口伐り



木にあずける

今回、現場はそれぞれの作業で異なった場所となりましたが、基本的には、森の状態を調査・把握し、将来を考えた施業の計画を立て、残す木

を決めて間伐を行い、伐った材は利用するために集めて出す。そういう流れのなかで、「何か」を一つでも持ち帰って頂けたでしょうか。森林塾は、「何か」を提供できたでしょうか。

間伐などの森林整備をする機会に、あるいは、近くの山に出かけるときには、ポケットに地位指数曲線図と計算機。歩測で簡単にプロットを作り、その中に立つ木の本数を数える。梢の見える背の高い木を探して樹高を推し量り、林齢を仮定してみたら、地位指数曲線図で将来の樹高を予測。





静かに梢を覗いてみたら

相対幹距比の計算式で逆算して保残木数を。そして、自分ならこの木を残してみようと考え、ここにあたりを軽トラでも入れる道があれば間伐をした丸太を集めることが出来る。そうだな、などと思いをめぐらせてみる...

忘れてしまったことや疑問質問など、遠慮なくご連絡ください。そして、これから何らかの形でお付き合いをさせて頂ければ幸いです。三日間お疲れ様でした。

**今回の内容**  
**集中コース 夏の部**  
 7月31日～8月2日  
 (木)土

**7月31日(木)**

**8時40分**  
 島崎先生の山小屋に早くも集合。早川講師の挨拶と事務局からの日程説明。塾生の方々のインストラクターの方々の自己紹介やオリエンテーション。

**9時**  
 早速現場へ向かうため、



保残木の間を集材

**9時20分**  
 班分けをして身支度。小屋近くの現場にて早川講師から、チェーンソーの構造や始動方法、取扱時の注意事項の説明を受ける。その後、各班に分かれてチェーンソーの始動、丸太伐りを行う。下刃(腹刃)で伐り下げ、上刃(背刃)で伐り上げ、そして奥へ上へ手前下の回し伐り。

**10時50分**  
 地面に立てた丸太を使って、受け口伐りの練習。ポールを任意の伐倒方向に立て、受け口伐り位置に

立つ。水平に直径の三分の一伐つたら、斜めを。チェーンソーバーのカーブの部分を持つと45度になります。この水平伐りと斜め伐りは一連の作業で、伐つた口の前に立ってみて方向の確認。

**12時5分**  
 小屋へ戻って昼食。

**13時**  
 森林調査についての早川講師の講義。その目的や直径・樹高・林齢の測り方。

**13時40分**  
 小屋から程近い現場のヒノキ林へ移動して測樹開始。

**15時**  
 小屋へ戻って休憩をとった後、データ整理。現状の地位指数と相対幹距比、林分形状比を求める。地位指数は樹種と林齢と上層樹高から。相対幹距比はプロット内本数をヘクタール当たり計算しなおした数と上層樹高から。林分形状比は平均直径と平均樹高から。小泉班の調査結果は、上層樹高22m、ヘクタール当たり本数975本となり、地位指数は22、相対幹距比は14・6、林分形状比は85。園田班は、上層樹高19m、ha本数850、地位指数19、相対幹距比18、林分形状比69。

20m x 20mのプロット調査。まずは、プロット内の全ての木の太さを、胸の高さで直径巻尺で測る。樹高は選抜した数本についてワイゼ測高器で測定。ポールを使って目測もしてみました。林齢は、40年。



伐れる刃に

**17時40分**  
 講師講評後、終了。

**18時30分**  
 交流会開始。バーベキューにビール。焼きそばが登場する頃には...

**8月1日(金)**

**8時35分**  
 島崎先生の山小屋に集合。日程説明のあと、早川講師による指標の説明や施業方針の策定についての講義。

**9時20分**  
 各班で施業方針を考える。目的と次回の手入れを何年後にするかを決め、その時のSrを設定。地位指数曲線図から上層樹高を予測して、相対幹距比の計算式



1.2 mの高さで



指数が示すものは...

を逆算する。小泉班は、10年後の50年生時に次回間伐・その時のSrを17とし、プロット内では24本を残すことに。園田班は、20年後に次回間伐・Sr22とし、19本残すことに。

11時10分

早川講師からの講評を受けた後、調査地にて保残木を選ぶ。それぞれの樹の形状を優先的に、樹間距離のバランスもみながら。

11時50分

小屋へ戻り、昼食。

13時

初日午前中の現場近くの林分で伐木造材開始。幹の傾きなどから倒す方向を決めて、退避路を確保し、使い方練習でやった受け口に、「つる」と「追い口」の

作業を加えて伐倒となります。その辺のところの説明を受けてから一人づつ伐倒に取り掛かる。枝払い、上刃も活用し、一瞬のフルスロトルで幹に沿って。造材は、伐り口と材の動きを見ながら。

16時

伐倒を終了し、小屋へ戻ってメンテナンス。エアクリナーの掃除の時は、チヨーク状態で。カバーをはずして、パーとソーチエーンを分離。掃除をして組み立てたら目立っています。森林塾で使っているスチールのMS200の場合、4ミリの丸ヤスリで。30度・まっすぐ・水平・一方通行。そして、どの刃も同じ回数つつ研ぎます。

チェーンソーメーカーやソーチェーンの形状によってヤスリの大きさや研ぎ方が異なりますので、取り扱説明書は一読しましょう。

17時25分

講師講評のあと、終了、解散。

8月2日(土)

8時30分

鳥崎先生の山小屋へ集合。日程説明の後、早速身支度をして昨日午後と同じ現場へ。

8時45分

伐木造材開始。樹の傾きや枝葉の量をよく見て伐倒方向を決め、確実な退避路・受け口・つる・追い口



伐った木が集められ林内が綺麗になってゆきました。

14時40分

作業を終了し、小屋へ。

15時

講師総括の後、終了、解散。お疲れ様でした。

参加者/蒲田さん、櫻井さん、瀧口さん、中村さん、鳴澤さん、成澤さん、野末さん、水野さん、講師/早川講師、スタッフ/小泉、園田、坂野

### 次回以降の予定

#### 第六・七回

8月22・23日(金・土)

#### 間伐・集材

12時10分

小屋にて昼食。

13時

午前中と同じ伐木造材現場で、ひっぱりだこ集材。本体重量が25Kg、直引力は345Kgという可搬式ウィンチ。燃料はチェーンソーと共通の混合油、滑車と組みあわせれば、間伐林地でも保残木の間を縫って集材ができます。赤い木寄せキャップに玉切り材を入れて集めると切り株などを避けてくれます。太い材に対しては、動滑車を使った直引きが有効。そうして

特別講師の鳥崎先生による保残木マーク法の考え方と間伐・簡単集材。現場は、測樹・測量を行ったヒノキ林または新山というところのヒノキ林を予定しています。

一日目は、午前中に保残木を選んでから、午後から各班に分かれて間伐の実践。二日目は、間伐の続きと、「ひっぱりだこ」という簡単なウィンチを使った集材を各班交代で行う予定です。

二日とも8時30分、鳥崎先生の山小屋に集合。なお、22日朝に、マイ装備・マイ道具

が届けられる予定です。代金をご用意願います。

また、初日夕方からは、バーベキューで一杯、暑気払いをしましょう。会費は千円程度の予定です。幹事さん募集中。ざこ寝になります。ご希望の方は山小屋で宿泊してください。

#### 第八・九回

9月19・20日(金・土)

#### 間伐・集材

間伐・集材の第二回目。高鳥谷または新山のヒノキ林を現場に予定しています。

一日目は、間伐をしつくりと。二日目は、「キャタトラ」という林内作業車を使った集材を二班一組で行う予定です。

両日ともに集合は、8時30分、鳥崎先生の山小屋です。マイ装備・マイ道具、「ご持参下さい。



# リレー通信

## 自分の山を守るための 知識と技術の習得

土屋 昌幸



私の住んでいるところは、長野県の佐久市です。市とつきますが数年前の市町村合併で佐久市となりましたが、以前は人口が一人人ほどの山林が総面積の半分以上を占める山あいの地域です。このような地域に生まれ育ったため、子供の頃は春にはわらび・たらの芽などの山菜取り、夏に



は蝉やかぶと虫などの昆虫採集や山花取り（墓参りや盆花として使用）、秋にはきのこ取り、晩秋にはさで（この辺りの方言で松葉などの枯れ葉のこと）拾いをし、各家庭での風呂の焚き付けに使用したり、冬は山の斜面を利用してのそり遊びなど、さらに、年間を通して倒木や枯死木等を利用して小屋を作り遊んだりしたものでした。このように四季を通じて山林に入り山林と関わってききました。しばらく、進学や就職のためこの地を離れておりましたが二十代後半に戻ってききましたが、やはり山林への愛着・郷愁は強いものがあると思います。

さて、私は山林を所有しております。個人所有で約5ha、四人での共有が約5haほど、さらに、十人ほどの共有の山林があります（どのような経過で共有となったかや面積等は不確か）。個人所有の山林に植えられている木は四十〜五十年生のカラマツで、その間にヒノキが植えられている二段林であります。しかし、所有はしているものの、今までほとんど管理には携わってきませ

んでした。父が熱心にいろいろと手入れをしてくれていましたが、ほとんど手伝うこともしてきませんでした。その父が、三年前に突然倒れ、そのまま亡くなってしまったため、管理方法や技術等を習得することもなく、また、山林の場所や境界等も正確に把握していません。しかしこんな私ではありますが、父が大事にしてきた山林を守り、手入れを本格的にしようと思最近思うようになりまして。これは、先祖が残してくれた土地、財産を守っていかなければいけないという思いもあつたかと思いますが、冒頭に記したように子供の頃より山間部で育ち、山と関わる生活をしてき、愛着があるからだと思います。

このように思い立ち、この地域の山林状況を見てみると、全国的傾向と同じように山林に入ることが少なくなくなり、山林の手入れがされなくなつてきています。先に、十人ほどの共有林を所有しているといいましたが、この十人がどれくらいか把握していませんが、ここ十年間で山林の手入れをしていたのは私の父くらいではないかと思いません。木が売れないこともあり、以前は農業用の資材としてカラマツの間伐材をかなり使用していましたが、その利用がされなくなつてきていることもあるかと思えます。水田のはげかけに使用したり、佐久地方では昭和三十〜五十年くらいがもつとも盛んに栽培され、私の家でも十五年間まで栽培していた薬用（朝鮮）人参を直射日光や風から守るために小屋（屋根）を作ったが、その小屋にかなりの間伐材を使用しています。私もその間伐材を山から引き出す手伝いをし、相当疲れたことを今でも思い出します。しかし、最近では、なぜか鉄製の物が使用されたり、人参も作られることもなくなり、また、畑自体も放棄されることが多くなり、間伐材を農業資材として使用されるものがなくなつてしまい、間伐も行われなくなつてきているのではないのでしょうか。

さて、このように山林の手入れをしようと思いついた私にはありますが、生来の不器用であり、刃物や機械等の扱いは非常に苦手であり、なかなか実行に移せませんでした。しかし、ここで一念発起し、鳥崎先生の「山造り承ります」や浜田久美子氏の「森をつくる人びと」で知ったKOA森林塾にお世話になり、基礎から知識、技術等を習得したいと思つています。

この森林塾で得た知識、技術をまず、自分の山林の管

理に生かすとともに、私の住んでいる地域の山林の管理にも生かし、同胞の仲間を増やし、手入れがされている山林を増やしていきたいと思つています。

### 樹のコラム

#### しもつけ

五月から八月に、淡いピンクから濃い美しいピンクの花を沢山付け、とても愛らしい花を咲かせます。

ぶらぶらと林道を散歩していると、日当たりの良い林縁などにちょここんと咲いていて、思わず近寄って見たくありません。

しもつけは背丈が低くて草本のように分類されそうですが、れっきとした落葉低木



で、バラ科下野属に分類されています。背丈は大きくてメートルほどで、葉は互生しています。北半球に百二十種あり、日本では十種類野生しているそうです。丸葉しもつけ、穂咲きしもつけ、こでまりのような白い花をつけるあ

いずしもつけなどがあります。が、私はまだこれらは見たことがないので、いつか対面してみたいです。しもつけの一番の特徴は、果実が、ばら科では珍しい袋果になることだそうです。花はもちろん美しいですが、実際に見てみると、この果実の形も又精巧にできていて、自然に勝るものはないな」と感じています。

#### おわりに

全国的に暑い日がつづきます。皆様、体調を崩されませんよう、ご自愛願います。

投稿大歓迎。ご意見、ご質問、ご要望、事務局まで。

TEL 0265-70-7065  
FAX 0265-70-7994



E-mail:  
sh-sakano@koanet.co.jp  
ki-hayakawa@koanet.co.jp  
携帯:090-4463-0062 (開催日)  
URL http://www.koanet.co.jp