



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

『冬には、炭を焼いて』
通年コース第十五・十六回開催報告 「炭焼き・復習」

足早にやってきた大陸からの高気圧が、冬の到来を告げた十二月初旬。今年最後の森林塾が開催されました。その山小屋の横に、無造作に置かれた大きな鉄の輪。これが移動式炭化炉なのです。信州大学農学部からお借り



いざ、点火！

した旧国立林業試験場開発の、どこでも簡単炭焼きキット。石窯や土窯は、伐った木や薪材を運んでくる必要がありますが、この炭化炉やドラム缶での炭焼き、あるいは伏せ焼きという方法は、森の中などでも

手軽に炭焼きができます。さてさて今回の炭化炉炭焼きは・・・地面を平らに均し、短い筒状の突起が八箇所ついた一段目を設置したら、その中央に枝などを荒縄で束ねた支柱を立て、地面に敷き木を敷き詰める。そして、薪材の投入。ぎゅっと・ぎゅ



しり・・・二段目も。三段目をのせたら、木っ端や落ち葉を山と積み、口焚き開始。各段の継ぎ目には、現地調達の赤土を、泥んこ遊びよろしく水と練り、ペタペタ目止め。木っ端を補給しつつ一時間程度の口焚きの後、蓋をして煙突を立て、木酢液採取の準備をしたら・・・あとは、ゆっくり・じっくり。その間、使った分の薪を割りましょう。忘年会もやりましょう。

ほる酔いになっても、火の番を忘れずに、ときどき窯のようすを見に行く。周辺に明かりのない山小屋の夜。小屋



まきわりさん

を一步出て、目が慣れるまで暗闇にたたずんで一服する。窯のところへ行くと、漆黒の空へ向かって白煙をたなびかせている煙突と灼熱を帯びて真っ赤に燃る薪材が吸気口からうかがえる。煙のにおいを嗅ぎ、粘土のひび割れの有無に目を凝らし、煙突の移動をしてみたりする。

を一步出て、目が慣れるまで暗闇にたたずんで一服する。窯のところへ行くと、漆黒の空へ向かって白煙をたなびかせている煙突と灼熱を帯びて真っ赤に燃る薪材が吸気口からうかがえる。煙のにおいを嗅ぎ、粘土のひび割れの有無に目を凝らし、煙突の移動をしてみたりする。

そんな炭焼き。薪作りや泥んこ遊び・火遊びに、一杯やりながら待つこと、窯のようすを見に行く時・・・楽しく、しかも、穏やかな時間が流れたような今日一日をおもうと・・・保科先生のおっしゃった「何歳になっても、火遊びは面白い」という言葉が、少しはわかったような気がした。



お疲れ様でした～

通年コース
第十五・十六回
12月2日(金)
炭焼き

9時 鳥崎先生の山小屋に集合。日程説明のあと、保科先生の挨拶。
9時15分 早川講師による、「炭は焼かない」について、ドラム缶・移動式炭化炉での炭焼き方法の講義。保科先生の炭の活用法のお話し。
9時35分 休憩後、身支度をして、まずはドラム缶窯の仕込み。ドラム缶が三分の二ほど埋設できるくらいの穴を掘り、設置は、お尻をすこし沈めて。煙突を付けたら、半分埋め戻す。鉄筋ス



カポッとフタ！火よ、まわれ！！

ノコを敷いたなら、玉切り竹の投入です。蓋をして口焼き用の一斗缶を設置するときは、周りに支えのブロックを。目止めには、現場調達の赤土を練ってベタベタ。口焼き部分を残して埋め戻し、準備完了。一般的な竹炭焼きは、割って節をきれいにとった竹を使いますが、今回は玉切り状態。さて、どんな炭になるか、お楽しみです。

10時45分
ドラム缶窯火入れ。口焼きは、詰め込まないで、我慢が肝心。熾がきたら、どんどんくべる。煙突は、なるべく低い方がよいそうです。



うまく出来たか？ワクワク窯出し

での炭焼きです。均した地面に一段目。中央に枝などを束にした柱を立て、薪材をぎゅっとぎゅっしり詰め込んで。二段目を載せて、またまたぎゅっつとぎゅっしり薪材。三段目の設置は、少し強引なものとなりましたが、詰まっていること間違いなし！。この上に、口焼き用の小さい薪や松葉を山と積み：いざ、点火。各段の合わせ目を、練った赤土で目止めして。

11時50分
昼食。気になる口焼き。

13時
炭化炉、追い焼き。ドラム缶のほうは、煙突からもうもつと白煙が。

13時35分
炭化炉の最上段を設置して、小さな薪を詰め込む。



いい炭になっているではないですか

フタをして、入念に目止めを施し、四本の煙突を立てる。残りの四つの穴は吸気口。ドラム缶では、どんどん口焼きをする一方、再度目止めを行う。

13時50分
火の番をしつつ、薪割り。冷たい雨が降る中、丸太と格闘。ときどき窯を点検。順調に温度が上昇している模様。薪材は、割って一ヶ月程乾かしていたので、木酢液の量は少なめ。ちなみに木酢液の採取は、煙突口の温度が八十度〜百二十度の間に。これより低い温度だと水蒸気ばかり、高いとタール分が多くなる。採取した液は、透明な容器に集めて、三層に分離するまで静かに保管。

雨が雪に変わり、外での作業が辛くなってきたので、薪割りを終了し、とりあえず解散。春日幹事長のもと、買出しや調理など忘年会の準備が始まる。

18時
保科先生差し入れの風呂吹き大根など料理の用意ができ、忘年会の始まり。大野シェフの塊肉の解体ショーも開催される。お酒やつまみの差し入れもたくさんあり、ご馳走様でした。夜は更けていくが火の番を忘れずに。

19時50分
ドラム缶窯の窯止め。口焼き部を土で埋めて、煙突には粘土玉を載せて。

20時30分
忘年会を中締め。ほとんどの方が残り、火の番をしながらの一杯が続く。



雪化粧の保科山林

23時30分
点火から約十二時間。炭化炉の窯止め。吸気口を丸太で塞いで、粘土で目止め。こちらも順調に炭化している模様。

12月3日(土)
復習

8時40分
島崎先生の山小屋に集合。今回の復習は保科山林見学と伐木造材の二班で、見学担当が早川講師、伐

木担当が坂野となることの連絡。そのあと早速、炭化炉の炭出し。マスク・防寒着・手袋などで完全装備をして、ワクワクしながら炭化炉の蓋を開ける。なかなか良い出来栄です。米袋に詰めて、希望される方にはお持ち帰り頂きました。続いてドラム缶の炭出し。こちらはドキドキの炭出し。被せた土を掘り、蓋を開けて、そつと取り出してみる。と・・・形状もそのままの、

まるでオブジェのような出来栄に、歓声があがり、笑顔が広がる。

休憩後、伐木造材班の二名を山小屋に残し、見学班は長谷村の保科山林へ向かう。

10時15分

道の駅の南アルプス村で再集合。小黒川沿いの林道を入笠方面へ。積雪のため栗栖さん脱落。

12時

保科山林に到着。試験区まで上る。想定外の雪のため歩きにくい事おびたらしい。震えながらのお昼となる。資料を見ながら早川講師の説明を受ける。この0.1haの試験区は、最終間伐として9本を伐倒し、25本にしてあった。

ヘクタール当たりの本数を暗算して、樹高の見当をつける。相対幹距比はどのくらいになるのだろうか？

参加者ノ 遠藤さん、春日さん、熊木さん、栗栖さん、小林さん、中神さん、角田さん、園田さん、齊藤さん、講師ノ 保科先生、島崎先生、早川講師

スタッフノ 大野さん、後藤さん、平林さん、坂野さん

車に戻る。積雪のため美和ダム対岸のスギ、ヒノキ、カラマツ林へはいけないだろうという早川講師の判断で、鹿嶺高原へ向かう林道入り口の百年生近いアカマツ

林を見学。上り口に木曾五木が植えてある。ヒノキ、サワラ、アスナロ、ネズコ、コウヤマキ...全部わかったでしょうか？アカマツの下生えとしてミツバツツジが残してある。花の時期には是非見に来たいものだ。

現地解散。暖冬の予想に反して寒い一日でした。しかも林道の積雪のおまけ付きで、出来れば暖かいときにじっくり見たいと思えました。

伐木造材班も作業を終了、解散。お疲れ様でした。

林を見学。上り口に木曾五木が植えてある。ヒノキ、サワラ、アスナロ、ネズコ、コウヤマキ...全部わかったでしょうか？アカマツの下生えとしてミツバツツジが残してある。花の時期には是非見に来たいものだ。



早いもので平成17年度の最終回になります。ナラなどの原木にシイタケ・ヒラタケ・ナメコを、種駒を打ち込む方法と鋸菌を塗る方法で植菌してみます。島崎先生の小屋に8時30分集合です。

この時期、積雪や凍結の可能性がありますが、自家用車でお越しの場合は、スタックドレスタイヤやチェーンが必要になることがあります。道路状況等、事務局までお問い合わせ下さい。

次回以降の予定
第十七回
3月4日(土)
きのこ菌打ち

保科先生の入笠のカラマツ林は如何だったでしょうか。お配りした資料にもありますが、保科先生の施業の基本は三つ。

現在上伊那地方では皆伐がほとんどないため、植林もされる事が少ないのですが(これは全国的な状況だと思います)、たまに植える場所があると植栽木として選択されるのはヒノキ。尾根筋にも沢筋にもヒノキが植えられたりします。スギは花粉症の影響で嫌われ者だし、カラマツは使ってもらえないし、などという安易な消去法で決められてはいないでしょうか。日当たりの良い尾根筋であっても、水はけの悪い沢筋もとりあえずヒノキを植えておこう、などと。

保科先生曰く、使ってくれる人は、下手なヒノキよりちゃんと手入れしたカラマツのほうを選ぶはずだ。先生

が、保科先生の入笠のカラマツ林は如何だったでしょうか。お配りした資料にもありますが、保科先生の施業の基本は三つ。

適地適木

【保科式カラマツ人工林施行体系図】
中島耕平氏「長野県上伊那地域共有林のカラマツ人工林施業に関する追跡調査」(2004)

林齢(年)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
樹高(m)		6	10	14	18	6	24	26	28	29	30
胸高直径(cm)		5	10	15	20	5	30	35	40	45	50
間伐		①	②	③	④	⑤	⑥	(主伐)	(主伐)	主伐	
間伐率(%)		25	26	30	29	30	29				
立木密度(本/ha)	2000	1800	1350	1000	700	500	350	250	250	250	250
相対幹距(%)		27	23	21	22	22	24	23	22	22	21
材積(m³/ha)		150	180	230	300	350	450	650	800		

の山林は沢筋にはスギ、中腹にはヒノキ、そして尾根筋にはカラマツやアカマツが植えられています。もちろん自然に生えてきたミズナラなどはそのまま残して、純林風に仕立ててあるところもあります。

前回の豆知識にありました吉野林業地。大規模所有の山主さんから山を預かる世襲の山守さん。このシステムが明確な生産目標を引き継ぎ、吉野林業地を守ってきま

明確な生産目標

した。これをそのまま採り入
れることは至難ですが、少な
くともご自分一代の間は同
じやりかたで、と施業されて
います。戦前から戦後とかつ
てないほど日本が大きく変
わってききましたし、林業に対
する国の施策も紆余曲折し
ています。しかし木の育ちか
たは同じです。六十年間同じ
方針で育林することも相当
難しい事と思います。

施業の継続

前項と同様、多くの山主さ
んが「いまさら山なんて」と
あきらめてしまっているの
が現状です。そんな中、水源
涵養はもちろん、二酸化炭素
吸収やセラピーなど森林の
公益的機能が脚光を浴びて
いますが、先生曰く、「山主
は公益的機能などの、理屈や
正義感などでは動かない」。
手入れを続け、良い材を作
れば、ちゃんとその見返りは
あるはずだ、ということをご
自分で示すために今もお一
人で山に入られています。
「やらなくちゃいけない枝打
ちがようやく終わったよ」と
嬉しそうに話してくれまし
た。やっぱり山が大好きなん
ですね。



リレー通信

森に抱かれております
K O A 森林塾 様

藤原 五郎



「集中コース秋の部」では三
日間お世話になりました。私
は長野県の真ん中くらいに
位置する松本市に住んでい
ます。森を見たり、自然のあ
る亜高山帯に自然を求めた
り、溪流釣り、溪登(たにの
ぼり)に出かけたりしていま
すが、仕事でなかなか行く時
間が取れない五十七歳です。
私が「森林塾」に目を向け
るきっかけになったのは、私
なりに山林や森林を見て気
がつくことがあったからで



す。森林が荒れ果ててしま
い手付かず状態。自然のバラ
ンが崩れかかると、森林が谷
に滑り落ちていく箇所が多
いこと。森林の木が多くが、
不自然な箇所から沢山折れ
ていたり、根こそぎ倒れてい
る山が多すぎる。これは地
形だけの問題ではない。素
人考えですが、
このような場所は満員電
車のような森で、人工林の針
葉樹林が多く、長雨の後、谷
に入るとよく目にします。
このような環境が、溪流に
棲む生き物にとってよくない
のでは・・・と考えてい
るときに、本屋さんで鳥崎先
生の『山造り承ります』に出
会いました。読み進めていく
うちに、森林造りを教えてく
れるコースが目がとまりま
した。何か自分が掴むものを
見つけられれば、と参加の申
し込みにいたしました。

今回参加さ
せていただい
た「集中コース
秋の部」で、
平林インスト
ラクターの元
私と松本さん、
井上さん、田上
さんとチーム
を組ませてい
ただき、私に
とって森林造
りの勉強の第

一歩が始まりました。
十一月三日、五日の三日
間チェーンソーの取り扱い、
測樹データのまとめ、伐倒・
玉切り・枝払い・集材、を教
えていただきましたが、「森
林診断書」は専門用語とグラ
フの見方が難しく、まだまだ
教えていただきたいことが
たくさんあります。

伐倒は新しい発見があり
ました。チェーンソーを使
い、ただ木を倒すのではな
く、木の重心と倒す方向を見
極めることが大切だと知り
ました。早川講師、平林イン
ストラクターのお話で、「受
け口は木の三分の一で、追
い口を入れないながら木の傾きを
見て、つるを三十mmくらい残
すこと。この部分が切倒しに
は重要である」との言葉に、
平林インストラクターから、
私たちに木こりの経験と勘
を教えてくださいました。
そしてまた、それは伐倒す
る樹木によって異なること、
つるの厚みが(手前と後で)
微調整されている事で倒れて
いく方向が変わる、など目で
見たことが忘れられない数
秒間となり、玉切りは易しく
見えて簡単にはいかないの
だと難しさを実感しました。
このようなことを理解せ
ずに切倒しをしたら、締めつ
けられる木の動きを把握で
きず、必要以上にチェー

ソーを入れて挟まれるかも
しれない・・・もしも一
人だったら困り果ててしま
う気がしました。
まだ山造りの勉強を始め
たばかりですが、見て、触り、
伐るといって初めての経験で、
山造りに一歩進んだ気がし
ました。

家族と「森林塾」の話をし
て食卓が楽しく包まれました。
そして現在も週に二回く
らい話がでます。
なにか自分がしたいこ
と・・・それは山造り！これ
だ！と、思います。これか
らもたくさん勉強をし、いつ
か自分で山造りをしたいと
夢見ています。

コラム

ソイを入れて挟まれるかも
しれない・・・もしも一
人だったら困り果ててしま
う気がしました。
まだ山造りの勉強を始め
たばかりですが、見て、触り、
伐るといって初めての経験で、
山造りに一歩進んだ気がし
ました。
家族と「森林塾」の話をし
て食卓が楽しく包まれました。
そして現在も週に二回く
らい話がでます。
なにか自分がしたいこ
と・・・それは山造り！これ
だ！と、思います。これか
らもたくさん勉強をし、いつ
か自分で山造りをしたいと
夢見ています。
来年の三月まで長い冬休
みになりますが、健康には留
意して下さい。早春の伊那谷
で会えることを楽しみにし
ております。
おわりに
「一篇」
十一月に山の中で紅葉し
ていた、おとこようぞめが赤
い実をつけていたので、一
枝手折って来ました。その枝
の葉もすっかり落ちてしま
いました。冬芽が付いてい
たので花瓶に活けておいた
ら、新葉が出て花芽も出てき
ました。お正月頃に咲いてく
れたらいいなと楽しみな
がら毎日ながめています。
これからますます寒く
なってきましたが、皆さん風
邪などひかれませぬように。
冬至にはかぼちゃを食べ、
ゆず風呂に入って大寒をの
りきりしましょう。それでは、
良いお歳をお迎えください。

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

