

森の豆知識（ホシガラス）

9月のイベントの際に、ホシガラスが実を取り出したチョウセンゴヨウの球果を技術職員が用意してくれていました。ご覧になった方もおられるでしょう。チョウセンゴヨウの実「松の実」として食用に市販されています。野辺山周辺には自然分布していますが、元々なかった北海道では野生化しています。主な分布地は朝鮮半島から中国東北部、シベリアあたりのようです。

で、チョウセンゴヨウではなくホシガラスです。見た目はその名の通りです。恵みの森にはちょっとした量のチョウセンゴヨウが植えられているので、毎年9月になるとホシガラスがやってきて、盛んに種をほじくりだしています（演習林ブログに杉山さんが紹介しています）。同じつがい毎年来ているのかもしれませんが。

驚くべきは、彼らの記憶力です。チョウセンゴヨウや高山帯に生えるハイマツの実が好物なのですが、手に入るのは秋口だけです。ホシガラスは、これらの実を地面などにバラバラに蓄えて、1年中餌として利用します。春先の繁殖期には雛にも蓄えておいた松の実を与えます。北米にいる近縁種のホシガラスがどれぐら

いの数を蓄えるのか調べた研究者がいます。1個体当たりで最大で98,000個を3万か所以上に貯食したと推定されています。そんなにたくさ



んの場所を覚えられるのかとありますが、一部の動物の空間把握力や記憶力は私たちの想像を超えているようです。もっとも、蓄えた餌の一部はネズミに食べられたり、食べられずに残って発芽したりします。

これも北米での研究ですが、電波発信機を使ってホシガラスの行動を調べたところ、餌のあるところから貯食するところまで直線距離で29km、標高差にして1,007mも運んでいたということです。恵みの森から赤岳までは10kmもありませんから、ここに来ているホシガラスも、取り出した松の実をせっせと高山帯まで運んでいるのかもしれませんが。（藤岡）

※写真：チョウセンゴヨウの球果をつつくホシガラス（2014年9月9日、恵みの森にて杉山撮影）

八ヶ岳 ちょっと寄り道

清里駅から徒歩5分のイタリアン・レストラン。2011年冬頃、野辺山の別荘建築中に妻が発見しました。ランチセットは2種類。自家製パン+パスタ or ナンピッツァ+ドリンクが共通で、A(1,300円)にサラダ、B(1,500円)に前菜5種が付きます。中村農場の卵を使ったカルボナーラ、八ヶ岳産鹿肉のラグーなど地元食材を使ったパスタは量も多く、男性でも満足できます。ここ数年力を入れているのが、自家製生ハム。しっとりとして、チーズのような芳醇な味わい。ワインやビールと良く合います。生ハム熟成庫も増築済みで、今年の冬の解禁日が今から待ち遠しいです。（加藤玄）



パスタと肴 MoRimoTo 山梨県北杜市高根町清里 3545-6402 0551-48-2118 木曜定休 11:30-14:00、18:00-22:30 (L.O.)

お知らせ

次号は12月下旬の発行を予定しています。次回イベント「新作りのすべて」の報告などを掲載します。

会員からの投稿も歓迎します。事務局または藤岡まで原稿や写真などをお送りください。メール添付でも

郵送でもけっこうです（郵送の場合、写真などは原則として返却しませんのでご了承ください）。

■表紙の写真と文 霜の縁取り：杉山昌典（恵みの森・管理棟前 2013年10月28日）

連絡先：事務局（八ヶ岳・川上演習林）〒384-1305 長野県南佐久郡南牧村野辺山 462-4

Tel. 0267-98-2412, Fax. 0267-98-2397

yatsugatake.megumi@gmail.com <http://www.nourin.tsukuba.ac.jp/~forest/yatsugatake/supporter/>



今季初の氷点下の冷え込みは10月5日の-1.6℃でした。氷点下に冷え込み霜が降りた朝、枯草や樹木の葉、落葉に霜が着き、それまで何気ない物が朝日に照らされて消えるまでのわずかな時間、霜に縁どられて輝きを増します。気象庁のアメダステータを見てみますと温度を測りだした1979年～2016年の38年間で10月に初氷点下の朝を迎えていたのは32回で、初旬8回、中旬20回、下旬4回でした。また9月の月末に初氷点下になったのは2回で1992.9.28に-0.5℃、11月に初氷点下になったのは4回で2006.11.7に-3.6℃を記録しています。

冬枯れの恵みの森は、冷え込んだ朝が見頃かもしれません。

OCT 2017

どんぐりで牛乳パック苗作り

元気に育て! ドングリ拾いと 牛乳パックの苗づくり

成瀬 豊



らも充分にはできませんでした。

疲れるばかりで、役には立たないし、やっぱり林業むいてないのかなと思う時もありましたが、少しずつチェーンソーの使い方を教わり、造材の仕方を教わり、伐倒の仕方を教わり、体力もついてくると、だんだん仕事をまかせてもらえるようになりました。できることが増えてくると仕事が面白くなってきて、明日の現場では何をやらせてもらって、何ができるようになるのか、次の日仕事に行くのがワクワクして楽しみでしかたがないという日もありました（今はたまーにしか思いませんが…）。



あまり林業をやらない会社

今働いている会社は、実はたまにしか山奥に入りません。土木会社の下請けで、道路や造成工事等の開発行為の際に、邪魔な木を伐って、片づけ、破碎処理（木くずをチップにする）をする仕事メインで、どちらかというと街中での仕事が多いです。一応、民間林業事業体なので、木を植える、下草を刈る、間伐をするなどの仕事もやりますが、林業をするようになったのが 10 年ほど前からなので、長く林業を経験しているベテランもおらず、いろいろな人に教えてもらいながら会社全体で少しずつ林業の仕事を覚えながらやっている会社です。

2 年目くらいまでは、目の前の仕事を覚えることで一生懸命で、機会は少ないながらも植栽、下刈り、地拵え、間伐等の林業の仕事を経験できることをただ喜んでいましたが、だんだん慣れてきて初めての感動が薄れてくると、いろいろな疑問を持つようになってきました。

「もっと安全に、狙ったところに正確に、早く木を伐るにはどうすればいいのか、さらには周りの木を傷つけず、伐った木も傷めないように倒す（寝かす）にはどうすればいいのか」というような技術論や、「間伐で山に生えている木の 3 割の本数を伐れという指示が多いが、なぜ 3 割なのか」という疑問や、「山のどこにどういう作業道を作るのがいいのか」、「生態系への影響を少なく自然災害の起きにくい山づくりはどうしたらいいのか」、「林業で儲けるためには何を植えてどういう山づくりをしていけばいいのか」など、自分で考えるだけでは解決できず、会社の先輩に聞いても知識や経験がな

く、解決できない疑問が増えてきました。林業の新規従業者教育のために「緑の雇用制度」というものがあり、その研修で林業に関する様々な技術や知識、資格の習得を 3 年間かけて学ぶことができるのですが、その研修でも全てが解決できるわけでもなく、林業に関われば関わるほど、わからないこと、知らないこと、知りたいことがだんだんと増えてきていきました。

そうしたどんどん増え続ける疑問を解決して、あまり林業をやらない会社でも、林業をもっと知り、さらに面白くしていくには、やはり自分で勉強するしかありません。しかしながら、昔からあまり勉強は得意でなく、本を読んでもすぐ眠くなる性分なので、「わからないことは人から教えてもらおう!」と、様々な研修や講習会に参加して教えてもらうことを去年くらいから企みはじめました。

ちょうどそんな時に、恵み会の活動について知り、ボランティアついでに木や森のことについて知りたい機会だと思い、参加させていただきました。植生・動物調査や、苗づくりなど今まで経験したことのない活動を通して、楽しみながら勉強させていただき、大変感謝しています。イベントに参加するだけで、あまり会の活動に貢献することができず、大変申し訳なく思っておりますが、これからも会の活動に参加する中で何かできることがあればやらせていただき、勉強していきたいと思っています。

様々な人との出会いを通して

恵み会の活動以外にも、若手の林業従事者等が集まるイベントに参加したり、半分趣味で始めた木登り（ロープクライミング）の研修に参加してみたり、樹木の勉強会に参加したりして、今まで知らなかったことを様々な人々との出会いを通して、教えていただいています。林業を知り始めたときに思った、「時代遅れの課題だらけの仕事」というイメージも、ただ自分が知らなかっただけで、実は 5 年前の時点でも様々な林業の課題を解決し、よりおもしろい仕事に変えていっている人がいることも、そうした出会いのなかで知りました。

これからも、恵み会の活動を含め、様々な人々と出会い、遊び半分、学び半分で、ワクワクしながら林業に関わり、より林業という仕事をおもしろくしていけるようになれたらいいなと思っています。

ヤツガタケトウヒの繁殖力は大きくなく ‘ヤツガタケトウヒとヒメバラモミは 6 月に風媒花をつけ、10 月に球果が成熟するが、毎年同じように開花・結実するわけではない。まったく開花しない年もあり、大豊作年は 10 年に 1 度くらいである’ という記述があり、またまたその保存の意味も、‘ヤツガタケトウヒとヒメバラモミは、2 万年前の氷河期には東日本に広く分布していたことが化石記録から明らかとなっている。また現在の分布地の気候は、比較的寒冷で降水量や積雪深が小さいことが特徴である。したがって、数万年単位のスケールで見ると、現在の温暖で湿潤な日本列島の気候の中、2 種は自然に衰退しつつある氷河期の遺存種であると考えられる’、また、‘ただしこの 100 年の間に限ってみると、森林伐採とカラマツ植林がもっとも大きな減少要因としてあげられる。2 種は山火事跡地や伐採跡地に更新するため、森林伐採は必ずしも悪影響だけではない。しかし、後継樹がない状況での伐採は、集団を消失へと導く’ ということから、人間が考えていくべきことだろうと思われます（引用出典：独立行政法人森林総合研究所・希少樹種の現状と保全）。

講義の後、参加者みんなでドングリを植え付ける牛乳パックのコンテナ作り。午前中はサンメドウズのヤツガタケトウヒ見学の後、演習林でドングリを拾って、午後は牛乳パックに植え付ける手順を進める段取りということで、まずは車に乗り合わせてヤツガタケトウヒ見学に出かけました。初めて球果を見る会員もいて、小一時間道路路際の鑑賞会を楽しみました。再び車に分乗して八つ演習林ヘドングリ拾いに。12 時近くまで拾い集め、お腹を空かせて帰ってきました。

お昼を食べて、いよいよ植え付けです。ここでもう一つのイベントが……。正門に入って正面にアオナシの木があり、熟した実の良い香りが漂っていて、ついつい誘われて木の下に集まってしまいました。アオナシの香りはラ・フランスのような甘い香り。果実酒にもぴったりと思われます。アオナシと似ている木にヤマナシがあるそうですが、実の枝側の反対側に花の萼が残っているかないかで違うのだそうです。日本の梨はアオナシとヤマナシの交配改良で今の形になったという説もあります（これは学術的な裏付けは確認できていませんが……）。

作業等の東側にある苗床スペースには、昨年作った牛乳パック苗が育ってきています。（白い乾燥防止カバーをかけてあるのが昨年の苗）牛乳パックに



ヒメバラモミの樹形と球果



拾ってきたドングリたちの一部です。大きく育ったものや昨日までの風で落とされたまだ青いもの等など。



アオナシの実と断面



土を入れて苗づくり開始。まずは藤岡先生と井波講師の実演から……。続いて、メンバーが準備開始。次に芽を出していたものと、まだ発芽していないものを区分して、土を入れた牛乳パックに入れていきます。出来上がった牛乳パックを苗床になるところに並べて、乾燥防止のカバーをかけて完了です。



森のめぐみ会の活動も1年半になり、会員同士のおつきあいも増えてきて、昼食の時間も会話が絶えない会になってきたと感じました。これからも森が育んでくれた、より良い時間と素晴らしい友人を大切にしていきたいと思います。

次回のイベント予定

今回は、昨年も大いに盛り上がった薪作りです。恵みの森構内でミズナラの伐採から薪割りを経験できます。野外活動棟に設置されている薪ストーブにも点火します。

今年は有限会社マックスの土屋政彦さんを講師にお招きして、特に安全な作業について指導していただく予定です。目が行き届くように、チェーンソーは演習林が保有する実習用のみとして、プロの方を除いて、マイチェーンソーの持ち込みは禁止とさせていただきます。ご了承ください。斧の持ち込みは OK とする予定です。伐倒用の木の選択や薪割り台・野外用焚き火台・食材の用意など、事前準備があります。お手伝いいただける方は事務局までお知らせ下さい。



開催日時：2017 年 12 月 10 日（日）
プログラム：10 時前より事務所（管理棟）にて受付開始、10:10 から簡単な説明の後、恵みの森内で伐採、枝払い、玉切り、運搬、薪割り。昼食は野外活動棟と周辺にて。終了は 16 時頃の予定。
集合場所：筑波大学八ヶ岳演習林管理棟（恵みの森構内）
服装・持ち物：野外活動ができる服装。滑らない手袋（革手袋が望ましい）。持っている人はチェーンソー用の安全装備や薪割り用の斧。昼食・飲み物（多少は用意する予定）。
事前連絡：参加する方はなるべく前日までに事務局（0267-98-2412）までご一報いただけると助かります。
その他：小雨・小雪決行です。

林業に関わって

森泉周平

いつも会の活動でお世話になっております。今年はやなかなか都合がつけられず、久しぶりに参加させていただいたところ、今回のエッセイを書かせていただくことになりました、森泉と申します。正直、何を書いてよいのかわかりませんが、とりあえず私が今、関わらせていただいている林業という仕事を始めたきっかけ等について振り返りながら、書かせていただきます。

林業との出会い

林業の仕事に興味を持ち始めたきっかけは、5年程前のハローワークでした。前の仕事を辞めて、ハローワークで求人検索をしていた際に、たまたま今働いている会社の求人を見つけ、「今どき森林組合以外で林業なんて仕事をしている会社が佐久にもあるんだ、佐久で林業ってどんなことをやっているのだろう?」となんとなく興味を持ち、林業について本などで調べ始めました。

長野県で生まれ育ち、ほぼ長野県内で生活してきたので、中学校での登山経験や、ボランティアでの下草刈りや植栽の体験など、山や森はそんなに遠い存在だと思っていなかったのですが、林業についての知識はほとんどなく、調べて初めて知ることが多くありました。

調べてみた最初の林業に対するイメージは、「こんな時代遅れの課題だらけの産業があったんだ」という感じでした。木材の需要減&海外からの安い輸入材の影響で木材価格が下落して木を伐って出して売っても利益にならない、川上（木を伐って丸太として出す側）と川下（丸太を製材、加工して売る側やパルプ工場など）の関係も昔のままの状態からなかなか抜け出せず時代のニーズに合わせた対応・連携ができてない、3K（キケン・キツイ・

キタナイ）の仕事な上に給料が安いため後継者がいない、今時IT化も進んでいない…などなど。でも、そんなところが逆にやりがいがありそうでおもしろく感じました。

林業や林業会社に関する情報も多くなく、やはり実際の現場の様子はやってみなければわからないと思いながらも、外仕事の経験もない自分にそんな危険でキツイ仕事ができるのかという不安も大きくありました。ところが、これもたまたま今働いている会社で、職業訓練校の生徒として失業保険をもらいながら、OJT 実習という形で 2 か月試しに働くことができるとの話があり、それならとりあえず働いてから考えようということで、あまり深く考えず興味本位で今の仕事を始めました。

やってみてさらにおもしろくなった林業

興味本位から始まった林業ですので、最初は知らないこと、できないことばかりでした。カラマツがどういう木なのかわからない、チェーンソーのエンジンのかけ方も知らない、薪も割れない…。体力は、少しは自信あったのですが、平地と山ではやはり勝手が違い、山道や斜面を歩くだけで疲れてしまい、現場の枝ひろいや雪かきなどの雑用す



野辺山高原に秋の気配が感じられ始めた 9 月 23 日（土）、「ドングリ拾いと牛乳パック苗づくり」イベントが行われました。

朝から立ち込めていた霧も 10 時近くには上がり、雨が予想されていた天気予報に反して青空も覗き始めた中、井波講師の説明の下、本日の手順の説明と絶滅危惧種ヤツガタクトウヒの採種の経緯や樹木の説明があり、秋のイベントが始まりました。

コナラ・ミズナラなどの種の ‘ドングリ’ はクリを含むブナ科の植物の種子の総称で、日本には 2 2 種ほど自生していると ‘ドングリ’ を扱うウェブサイトに出ています。

さて、野辺山でのドングリ採種は国道 141 号線の西側（ハケ岳側）に広がるハケ岳演習林で行うということですが、熟していないものや芽が出かかっているものなどあるそうで、ドングリの発芽について講義がありました。落ちているドングリには芽が出ているものと出ていないものがあるそうです。そこで、発芽は芽が出ているものと出ていないものとどちらが苗になる確率が高いのかと議論になり、区分して確認しようということで落ち着きました。まあ、母数と発芽率から有意な結果が出るかは??? ですが・・・。

続いて、オリジナルプランで計画していたヤツガタクトウヒについて、その採種の経緯が説明されました。今回、苗づくりは見送りとなりましたが、絶滅危惧種ヤツガタクトウヒについての講義を聞くことができました（環境省レッドデータブックで絶滅危惧Ⅱ類）。

Wikipedia によればヤツガタクトウヒはハケ岳の西岳中腹の海拔 1,700m 近辺の針広混交林だけに分布しているとされ、ヒメマツハダと呼ばれている近種またはヤツガタクトウヒの異名を持つものと合計で 1,000 本低度の個体しかないと書かれています。また、現在の分布地は、日本の山岳地帯としては比較的降水量・降雪量の少ない地域であり、基本的には冷涼・乾燥の大陸的な気候を好む樹種と考えられる。そのため、現在の日本では絶滅寸前の状況にあるが、寒冷で乾燥した気候が卓越していた最終氷期には、日本の広い範囲で繁栄していたと考えられているという記述があります。

これを演習林内でも育ててみよう、井波さんの呼びかけで南牧村のメンバー大淵さん・堀池さん・成瀬と井波さんと、西岳の保存林にイベント前の下見に行きましたが球果が全く付いておらず、今回の苗づくりに加えることは出来ませんでした。



ヤツガタクトウヒの樹形と球果