

和名倉百年の森

wanagura hyakunen no mori

NPO 法人百年の森づくりの会

2013
10.1

26号

巻頭言……1 / 総会・記念講演会……2-4 / エコサロン25年度春の公開講座……5 /

和名倉山森づくり報告……6-7 / 長瀬苗畑作業報告……8 / 長瀬宝登山下刈り活動報告……9 /

平成25年度 第6回通常総会開催……9 / 水力発電機顛末記……10-11 /

シカ対策と女性や高齢者の有効活用

理事長 坂本和穂

現在、当会が直面している喫緊の課題は、シカの食害防止と幅広いボランティアの有効活用である。

増え続けるシカの過剰採食によって森の樹木の皮が食い剥かれ、立ち枯れていくさまは実に嘆かわしいかぎりである。

そればかりでなく近年ではシカが人里にも出没し、頻繁に農地の作物を食い荒らす被害や交通事故まで引き起こしているのだ。

全国の野生鳥獣による農作物被害は、二百二十六億二千七百万円(二〇一一年度)にのぼる、うちシカによる被害は八十二億六千万円で最も割合が高い。

一説によると、全国でシカの個体数は二百万頭にもほり、毎年二割づつ増加し続けているというそうだ。どうしてこんなに増えたのか。

その理由は、天敵のオオカミがいなくなり、また、地球の温暖化により雪が少なくなったこと、加えて最近ではハンターの激減と高齢化が原因と考えられている。

野生動物を所管する環境庁は、漸くハンターの育成に乗り出す方針だが、シカの急激な増加に追いつかず、もはや手遅れとの見方もある。

日本オオカミ協会は、シカ抑制のキリ札として、オオカミの再導入・復活(オオカミの主要な餌はシカやイノシシなどの大型哺乳類)による食物連鎖、自然生態系の復元を提案している。

加えてハンターの自治体雇用による常勤

体制化、シカやイノシシに対する広域的侵入防止策(壁)の建設など、いわゆる三点セットの同時実現を求めている。

オオカミは奥山を中心に、ハンターは里山、農耕地、集落など人の居住地域を中心に、領域を区分して守るというわけである。

アメリカでは、既にオオカミの再導入に成功している。

イエローストーン国立公園にいたオオカミが駆除され、絶滅の結果、エルクやバイソンなどの草食動物が爆発的に増え、草原や森林を食害した。

しかし、一九九五年に三十一頭のカナダ産のオオカミが再導入されると、エルクやバイソンが大幅に減り、生態系の回復が明らかに認められるようになった。

二〇〇八年現在、オオカミの数は九十六頭(公園外も含めると百九十頭)に増えたと報告されている。

日本においては、国民のオオカミに対する恐怖心から、導入への拒絶反応が強いが、恐怖心という点ではクマやイノシシも同じであろう。

もうひとつの反対理由は、沖縄のハブ対策として導入された外来種のマンガースが他の生物を駆逐する被害をもたらしたという苦い経験が挙げられる。

だが、マンガースはもともと日本に生息していなかったが、オオカミは明治時代まで生息していた。しかも二ホンオオ

カミは固有種ではなく、シベリヤや中国モンゴルなど北半球の広い地域に分布しているハイイロオオカミと殆ど同種であることが判明している。

従ってそれらを導入してもマンガースのように生態系に悪い影響は与えないという。シカの食害が待ったなしの状況から、改めて再考の余地があるのではなからうか。さて、次なるボランティアの有効活用についてであるが、暫く前である会員からこんな苦情を頂いた。

「百年の森づくりの会の趣旨に賛同して入会したが、高齢なので高い山に登って植樹するのはとても無理。せつかく会員になったのに、これでは活動の場がなく意味がない」と。

誠に尤もな指摘である。会としてはもっと高齢者や女性会員の要望を積極的に吸い上げ、反映させていく努力が必要である。

そこでもう少し会の活動範囲を広げるために、荒川流域の平地にも植樹したり、草花を生育してはどうかと思いつき、何人かの関係自治体のトップに話してみる。「大いに賛成、協力するから是非、荒川沿いの緑化・美化を進めて欲しい」とのことであった。

案ずるより生むが易し。老・壮・青の役割分担で当会のさらなる躍進を図っていききたい。会員各位の建設的意見やアイデアをどんどんお寄せ下さい。

総会・記念講演会 平成25年6月2日

『森林が日本を元気にする』



林野庁 林政部長 末松 広行氏

今何故森林が大切なのかという事を行政の立場から話してみたいと思います。森林には色々な形があります。どういう形が素晴らしいのかは人によって違ってきます。林業を営んでいる人達は人工林が綺麗だと思えますし、自然保護をやっている人達はそうではないと思えます。

世界から見た日本の森の現状

世界の陸地の30%が森林に覆われています。人類が文明生活を始めた200年、300年前は森林の面積が陸地の50%ありました。ここ数百年で50%から30%に森林が激減しているのです。世界の環境問題を考えると、森を守らなければならぬ、森は切つてはいけないという事がとても大きな問題となってきた訳です。

しかし、ブラジルではこのような森を守らなければならぬなど単純に先進国家が言う事に対して非常に反発があります。5、6年前に食糧危機があり、穀物の値段がかなり上がりました。食糧危機をどのように克服するかを話し合う為に、ローマで世界の食料サミットが開かれ、もう少し農業生産を上げる為に農地を広げようという話がありました。その時、ブラジルは「我々は1億ha増やすことが出来る。そうすれば、世界の食糧危機はかなり解消するのではないか」と言っています。1億haというのは日本の農地面積は461万haなので20倍の大きさです。それを聞くと先進国の人たちは皆「貴重なアマゾン切り開いて農地にするなんてとんでもない」と言います。それに対するブラジルの反応は二つあります。一つは「アマゾンは切らない、もう少し南の灌木地帯を農地にするから良い

のではないか」。もう一つは「先進国特にイギリスやアメリカ、ドイツなどは国土の8割が豊かな森林だったのに、それを切り開いて農地や都市にしたのではないか。それで経済発展したのではないか。今我々途上国が同じような事をしようとするのに何故反対するのか、それはおかしい。そのような事を言うなら、みんな森に戻すべきではないか」という意見です。

イギリスの森林率は現在2、3割ですが、産業革命以前は7、8割が森林だったと言われています。このように森林を切り続けてきたのです。これではいけないというのが世界の感覚です。

それでは日本の立場はどうなのか。日本は森林を減らさずに経済成長してきた国ということで、ブラジルなどの途上国に非常に尊敬されています。国際会議の中でそのような話が出てきた時、日本が途上国に攻撃される事はありません。その一つは、木材を外国から輸入したという事があります。先進国同士の場では、日本は森を切らなかつた、その分世界の森を切つたではないかと攻撃される事もあります。途上国からは自分達の木材を買ってくれているという事から、良い事ではありませんがあまり攻撃される事はなかつたのです。日本の森林面積は2500万haです。OECDの中で見ると3番目に森林率が高い国です。25000万haという数字はずっと変わっていないというのが特長です。

ります。京都の比叡山も今は青々とした山でしたが、江戸時代にはハゲ山でした。明治中期の神戸港の六甲山も同様に森は伐採されていきました。何故ハゲ山になつてしまったかという、森は建築物の資材などに使われていますが、一番大きかったのが薪などの燃料として使うためほとんど切られたのが昔の日本の姿です。日本の森の危機という明治時代、戦争の前後に色々な意味で日本の山を切り尽くし、その前が先に述べた江戸時代、その前の戦国時代には元々あつた大木はお城を作る為に切られました。

ただ違うのはその時代から植林をしてきたということです。植えるという事昔からやっていたのは日本だけです。ギリギリの所を守ろうとし、入会権や江戸時代には留山（この山は暫く切らない）という制度を作り、山を消滅させないという努力が続けられたのです。

そして一番重要だったのは戦後の植樹祭です。昭和25年に第一回の植樹祭が行われていました。我々の先輩方がひたすら植え続けた結果、緑が増え、昔の人達からすると全く違う様子に見える様です。どのくらい量が増えているかという、先程言ったように2500万haと森林面積は変わっていません。森林の場合、どれだけの山に木が生えているかという蓄積量の概念がありますが、昭和40年台の18億8700万立方メートルから最新のデータ1では49億立方メートルとなっています。面積は変わりませんが、そこに生えている木の量が2、6倍になっているのです。

間伐の意味

どういふ森が良いのか。空が見えない

森には、太陽が当たらなくなり、下草が生えなくなり土壌が流れてしまう。そうすると、根が現れて来て、モヤシのような林になり、大雨が降ったり台風が来たりすると倒れやすくなる。更に、土砂崩れも起きやすくなります。これが森に手入れをしない結果です。

では、どうすればいいのか。単純な事ですが、間伐をすれば良いのです。そもそも木を植える時は、点々と離れて植えるのではなく、1haに3千本あるいは1万本まとめて植えるのです。そのように密植して、それを段々間伐して明るい森をつくるのです。間伐をすると太陽の光が入り、下草が生え、健全な森になっていきます。明るい森になると、林業の観点からは良い木が育ち、丸太として高く売れるのです。それだけではなく、国土保全の力が圧倒的に高く、生物多様性が増します。

森を間伐して綺麗な森にしようと言う考え方は世界的に言われていることですが、日本では若干考え方が錯綜していた時期がありました。昭和40年台後半に林野庁が国有林を切る事に対して切つてはいけないとする自然保護の方達とかなり対立していた時期がありました。その典型的な話がC・Wニコルさんです。C・Wニコルさんと林野庁はいわば敵同士です。しかし、国連が2011年を国際森林年に決めた際、日本でも国際森林年を盛り上げる委員会を立ち上げる事になり、彼に委員を依頼すると喜んで引き受けてくれました。彼は今長野県で黒姫という森を持ち、しっかりと間伐などの手入れをしているのです。彼に絶対に木

を切つてはいけなかつたのではないかと尋ねてみたところ、天然林は切らなくて良いが、一度人が手を入れた森はずつと人が面倒をみていかなければならないのだと彼の主張は一貫しています。

日本では本手が入っていない森というのはいくつかある。例えば白神山など昔植えた痕跡があると言われているのですが分らない。一定の平衡状態を保つた所はそれを守っていけば良い、そうではない所は、色々な手の入れ方をして行かなければならないと言っています。それは今、皆さんが思っている共通の事ではないかと思ひます。もし、本手の天然林を作るのだとして、1万年あるいは千年でも天然の森が定着するまで待つことが出来れば良いのですが、日本の森というのは全てその下流に人が住んでるので、そういう訳にはいかないでしょう。だとすれば上手く付き合せてあげて、森にも良い状態を作つてあげるという事が今は大切な事です。

そのような意味で自然保護派と伐採派には対立がずつとありましたが、今は自然保護派と言われる人達の殆どが上手く自然と付き合ひながら保護していこうという感じになつてきています。ただ、どこまで切るのか、次に植えるのは何を植えるのかについてはかなり意見の違いがあります。

ちゃんとした針葉樹を植えて経済的に産業的にもつと効率的に林業をするべきだとするお考えの人から、やっぱりそこに昔から生えていた木を増やして、経済的にプラスにならなくても、森というのが有ること自体をもつと重視すべきだ。そのような対立はありますが、基本的には今の森を人がちゃんと付き合つてあげて維持していこうと言う事では一致しているのです。

林業ではドイツが先進です。日本とドイツを比べると、ドイツの森林面積は約1000万haで、ほとんどが林業として

の針葉樹で、非常に管理されています。日本は2500万haで、ドイツの2.5倍あります。そのうち針葉樹は1000万ha弱ということで、残りの1500万haは広葉樹などの天然林です。よく日本は全て杉を植えてしまつてと言われているのですが、実際はそんなに多くないといふのが一つと、杉を植えられてしまつていて、森でも管理の仕方によつては、これから十分生物多様性などの自然の観点からも効果を發揮出来るのです。また経済的な面からも努力すれば良いことがあると思ひます。何より植えなかつた裸の山に比べていかに良いかということですね。だから今やるべきことは、暗い森になりつつある森を明るい森にしていくことです。ついでに、もつと広葉樹を植えて、針広混合林にしていったり、広葉樹に転換していったりということも考えていかなければならない時期に来ているのです。

国産材を切つて使う事の意味

戦後、先輩達は本当に木を植えてきた植えてきたから今の森がある。しかし、その森はある時期からもう少し手入れが必要になつた。手入れがおろそかになつたから、今、言われているような問題が起きています。では、どうするのか、問題が起きない為には10年くらい前から皆さんのような活動や我々の間伐などをもつともつと真剣に取り組んでいけば、今の日本中の森が健全な綺麗な森だったのだと思ひます。すこし遅かつた。でも、今からでも遅くはないと思ひます。

戦後50年の今、木はまさに切りどきになつています。切り時になつていて木をなぜ切らないのか。木を使つてもらえないからです。木を使うと見た目が綺麗な良さを直さなければならぬと思ひます。何故木を使うと良いのか。日本の森が良くなるからというだけでは、あまり説得力がありません。

若干わざとらしい実験ですが、マウスの子どもの飼育箱を木と金属とコンクリートで作ります。10日経つと、コンクリート製の箱で飼育すると、100匹のうち90匹死んでしまふ金属製の箱では50匹が死んでしまふ。木製では10匹に留まり、製材所で働く人には乳ガンが少なくと言われます。乳ガンの死亡率と木造率にも現れて来ます。

木造とRCの校舎の情緒不安定性の比較を見ても、木造の方に情緒が安定しているというデータもありました。木造の校舎で学ぶと頭が良くなり、キレなくなり、健康にも良いと言われています。このうちの頭が良くなるという事は全く証明されていませんが、キレなくなるという事は香りの研究など少しずつ解明されてきています。健康に良いというのはデータも出ていて、理由も解明されています。冬になるとインフルエンザで学級閉鎖になるクラスがありますが、それが2回の調査のうち、1回目の木造校舎はRC校舎に比べて約半分、2回目の調査では約3分の1という結果が出ています。理由は意外に単純で、木は湿度を調節する能力があります。湿度が高い時は木が水分を吸つてくれ、湿度が下がると木が水分を放出してくれ、急激に湿度が下がると乾燥する状況を緩和してくれるのです。木造といつても柱に木を使うのではなく、内装を木造にしても同じ効果が得られます。

もう一つの例が、老人ホームです。ある老人ホームで、RC造りのホームと増築した木造のホームで過ごしている老人の方のアルツハイマー進行具合が木造の方が圧倒的に遅いというデータがあります。また、木造が大切だと言ひ始めた人達の中に医者グループがいます。トイレやお風呂が寒すぎるとお年寄りが脳卒中などに掛りやすくなり、健康上良くないとし、温度、断熱が大切だと言ひ事になり、耐震、断熱、木の家造りを推進して

健康になりましようという運動をしています。森が人に与える効能

森が人に与える効能

どういふ森が良いのか。私は色々な森の良さを残していくことが大切だと思ひます。基本的には地域の自然環境に合った森が良いと考えますが、林業などは山村地域の雇用や経済などに必要なものなので、その様な視点でも木を選んで植えていく事が大切で、私は50年後100年後の人達がどう思ふかを考えながら植えていくべきです。全て天然林、広葉樹で良いのではなく、木材として使うという事も考えるべきだと考えます。経済的に成長の早い木を植える事も大切ではないかと思ひます。

皆さんは森で活動されていますが、それは素晴らしいことです。色々な森との付き合ひ方がありますが、森林の中の時と都市の中の時ではストレスホルモンが違つてくるということですね。また、ガン予防にも良いとされ、ガンを退治するNK細胞が2時間位の森林浴をするると2/3割活性化するというデータもあります。毎日森に行かなくても、1ヶ月に1回森を歩く健康に良いのです。これから色々な研究などを行ひ、行政としてしっかりと解明していきたいと思ひています。

ドイツではクナイプ療法というものがあつます。これは、温泉と山歩きが療法になるというものです。この療法のすごい所は、お医者さんに「あなたは、病気になるから山を歩いて来なさい」と言われた場合、山歩きの費用が保険の適用になるといふ所です。ドイツの担当が、病気になる、森を歩いて健康になつた方が、病気になる、森を歩いて健康になつた方が、良いという事です。効果は分かりませんが、ドイツではそれが保険としての制度設計されておひ、しっかりと根付いていふ思ひます。日本でこの制度を導入するのは難しいと思ひますが、山を歩く事のきつ

かけは医療行為でなくとも、プラスの面が沢山あるのだということを入れて頂けると良いと思います。

次は海の話です。森と海の関係は、森があると海が豊かになるとされています。一つの例は、「襟裳の春は何もない春でした」という歌があるように、昔の襟裳岬には何もありません。これではいけないということ、木を植えたところ、魚が採れるようになる。これは木の中で醸成される鉄分が海に流れ込み豊かな漁場を作っているからです。

更に言うと、世界3大漁場と言われる日本の三陸沖は、シベリアの森林の恵が流れ込むアムール川によって、良い漁場になっているということが分かってきています。「森は海の恋人」として有名な島山重篤さんは牡蠣の養殖業者ですが、森の恵に気づき植樹活動を始め、国際森林年の年に世界でフォレストヒーロー15人のうちの1人に選ばれました。国際連合でも森と海の関連を追求する日本の取り組みは素晴らしいと言っています。このような取り組みはこれから大切になってくるのだと思います。

森というのは色々な方が応援してくれています。その中に、坂本龍一さんがいます。彼は「モア・トゥリーズの森」といういくつかの森と協定を結んで、林業という観点で森を守る人達の支援をしています。彼は、「自然が大切だ」という事で音楽活動をしていると、木を切るということの抵抗がかなりある。でも、手を入れていかなければならないということ、を一般の人たちにどうやって分かりやすく伝えて行くのか。これはあなた達行政には出来ない事だ。木を切つて守る、そして植えて守る。その両方が大切なのだということを分かってもらう事が重要で、その為には芸術家と言われる人達の役割もある」とおっしゃっています。

エネルギーとしての役割

ある時期から日本は産業として木材を

あまり利用しなくなりません。しかし、本来日本の森林にはエネルギー面としての価値もかなりあります。3・11の震災以降は使えるものは使つていこうという機運が盛り上がりつつあります。間伐した枝葉で発電しようという取り組みを支援するために固定価格買取制度という制度があります。この制度は太陽光や風力で発電した電気を高く買い取る制度ですが、枝葉をチップにして燃やしている発電所の電気も高く買ってくれる。そのような発電所を作ろうという取り組みが会津若松にあります。山の中に捨てられている物を引っ張り出して、チップにして発電する。5000KW発電する施設で14人、山で材を引っ張り出す人が50人の新しい雇用が生まれています。太陽光の発電所では一度設置してしまつてそれで終わり、雇用を生み出すことは殆どありません。発電所は20年間ずっと材を買わなければなりません。20年間で250億くらいはビジネスになり、そのうちの半分は燃料代として地域の経済が潤います。同じようなビジネスモデルを太陽光でやると、太陽光の方が買取り価格は高いので300億位のビジネスになりますが、そのうちの大体8割が設置費や設備費になるので、地元には殆ど潤うことはありません。地域は目から見ると、必ず燃料チップ代が落ちるバイオマス発電は、経済に良い効果があると言えるでしょう。まだ技術的な課題が残っています。一、万世帯分の会津地域の電力がそこで賄われているのです。

国産材の活用

今、日本の森林は充実期を迎えているので、とにかく需要を作ることが大切です。切ればみんな使つてくれるのだと思つていましたが、そうではありません。今の日本の住宅は6割が木造です。その中で日本の木が使われている割合は3割です。日本の木よりも外材を使っている木造が多いのです。せっかく充実期を迎

えた日本の木は切つても、切つても売れないのです。外国の木を使うのも良いですが、出来れば日本の木を使つてもらいたいです。

3年前に国が建てる建築物は3階以下建築物の木造化を推進しようという取り組みを始めました。そして、各都道府県、市町村にも木造化をお願いし、保育園や老人ホーム、庁舎、ホールなどが木造で作られる様になってきています。それに加えて、家を建てる時に日本の木を使つて家を建てると、30万円相当の木材エコポイントが貰えるという制度があります。それだけではなく、マンションなどは内装を木質にしたり、木製の製品を買つたり、都市部では難しいですが、ペレットストーブを設置する際にもポイントを差し上げるという制度です。この制度を作るとき色々な人から反対を受けています。

日本政府は国産の物の推奨がなかなか出来ないのです。WTOに加盟している日本は内外無差別という原則を守らなければなりません。外国の木材を輸入しない制度はおかしいと言われてしまうのです。しかし、今は地域の木を使う事も大切なので、地域の木をどんどん使つてもらおうという努力をしています。

この制度を作った時、外国産の木を使う企業などが、WTOに反する制度であると訴えたり、自国の木材の輸出に熱心なカナダ大使館にこの話を持つていった事があり、カナダ政府から懸念を表明する文章が来ています。これが進むと、WTOにはパネルというものが有り、これに訴えられて負けると日本は不正な貿易をしているという事になり、相手国から制裁関税を掛けられるなど様々なペナルティーが課せられます。

しかし、私は日本の森林を守る為はこの制度が必要だと思います。当然、内外無差別の原則などWTOのルールを

守った形で制度を作っています。どこの国も自分の国の利益の為に最大限の努力をし、おかしなところから国際的な場で議論をし、決着をつけるのが正しい姿ではないでしょうか。欧米はその様にしています。日本では国際的な議論になる前に、「国の中で」として制度を作らないう事が多い、今回は出来る限りポイント制度の推進に力を入れていきたいと思つています。これから木で家を建てたり、改築したりする際に木質化をしようとお考えの場合には、工事業者さんに声を掛けて頂き、是非活用して貰いたいと思つています。

日本はこれからも発展して行くと思つています。その中で日本にある景色、農産物、森林を使つて、経済も心身も良くしていく方向にもつともつと力を入れていく事が大切なのではないでしょうか。ともするとお金を稼ぐ事をまずして、健康や生きがいなどは別にということではなく、うまく両方を調和させながらやっていく事が大切です。今一番国で問題となっているのは社会保障費、医療費です。これは元気な人が増えれば医療費が減るので、元気な人が増えるということは、生きがいを持ち、体を動かすという事になるのです。

先程述べたように「山の中をたまに歩いて頂いて体の活性を高める」という事を広め、医療費を減らしていくことが日本の将来に一番大切な事です。その中で産業的な物や経済的な物も手助けしていくという事が大切です。海外で稼ぐという事も大切ですが、国内で足元をしつかり固める事こそがこれからの経済発展に必要なのではないのかを考えたから、これからの仕事をしたいと思つています。

以上で終わります。ご清聴ありがとうございました。

「丹沢の森を歩こう」

常務理事 吉田 兼紀

実施日… 2013年5月19日(日)

天候… 薄曇り

参加者… 14名

案内・講師… 神奈川県自然環境

保全センター・濱名成之氏、厚

沢明宏氏

視察場所… 丹沢山東斜面中津川上

流堂平周辺の特別保護地区(標

高1000~1200m)

今回の講座で視察場所に丹沢の森を選んだ理由はシカ食害対策を積極的に推進しているなど森林保全活動の先輩格の多様な取り組みを学ぼうとの狙いからである。なぜならば、当会の主な森づくり活動の拠点である秩父山間部、特に和名倉山では、植林どころかシカ食害防護対策に苦慮しているからである。

マイクロバスで大宮を出発して、まず到着したのは神奈川県自然環境保全センター。かなり立派な施設で、丹沢山塊など県内山間部の自然再生の拠点とのこと。ここから同センター・研究企画部の両氏の先導で林道を行き、ゲートの先の塩水林道終点で降りる。

ここから急峻な登山道を30分ぐらい登ると比較的平坦な下堂平付近に着く。このあたりは針葉樹・落葉樹の混植林だが、林床は下草や樹木実生苗がシカの食害でほとんど無くなっている。獣害防護柵で囲った内側は下草や実生苗が密生し、柵内外のコントラストが目瞭然。

さらに1時

間ほど登ると上堂平付近に着く。このあたりはブナの巨木が目立つ。林床はやはり下草、実生苗ほとんど無く、土壌流出が深刻。そこでその対策として、背の低い三角形柵を段々状に仕掛けていく。

ここに落ち葉が引っかけり、土壌流出を防ぐ狙い。この土壌流出防止効果のデータ取り調査は大学等



と共同研究とのこと。斜面に設置した流土調査床はそのひとつ。上堂平のシオジ巨木の下で昼食をとり、ゆっくり下山した。

両氏から丹沢大山の保全・再生対策の多面的取り組み事業の概要をお聞きした。

① ブナ林等の衰退機構解明と再生事業Ⅱブナ林はオゾン、水分ストレス、ブナハバチ被害により衰退していると推定。再生は天然更新と現地産種子苗木の植栽の併行作業。

② 土壌流出防止対策Ⅱ植生保柵、金網筋工、リター捕捉ロール工等を面的に設置。流土落葉データー調査。

③ シカ食害対策Ⅱ植生保護柵の集中設置。シカ生息数の年次分布メッシュ調査。捕獲頭数年間管理とワイルドライフレンジャーの配備。



④ 人工林の再生Ⅱ下堂平のスキヒノキ人工林は広葉樹の混交する巨木林を目指す。

⑤ ウラジロモミ等保護ネット設置Ⅱシカの樹皮食いかから護るため、NPO参加により樹幹を単木的にネット巻く。



今回の視察と説明を通し、丹沢山の自然環境保全活動は、大学や民間NPO等を巻き込んだ長期計画に基づく多面的な事業展開であることが理解できた。丹沢と同様にシカ食害と土壌流出に悩む秩父山間部を拠点とする当会の活動に大いに参考にしたい。



2013年度上半期

和名倉山森づくり報告

和名倉山森づくり事業担当 高岡正彦

2012年度下半期

11月3・4日第31回植林ワーク

林道沿いにブナ38本植林。名札付け。

ポールの荷揚げ。回廊の撤去。山頂偵察。

11月24・25日仁田小屋しまい

ポールの荷揚げ。シラビソ90本にネット巻き。薪割り。高校生参加。

前会報25号で紹介できなかった活動から報告します。

1月15日 仙波尾根方面偵察

和名倉山と将監峠の中ほどにある東仙波山につき上がる尾根が仙

波尾根です。ここは、まだ廃道状態ですが、原生林が続き、この地域の魅力を今に残しているところです。



この時期の雲取林道は積雪こそさほどではありませんが、沢も凍



りつきます。

3月30・31日 仁田小屋開き

いずみ高校山岳部員5名を含む13名の参加。天候が危ぶまれていたので、ポールとネットの荷揚げ、そしてネットの修理をおこなうことになっていました。結局はさほど

の崩れはなかったものでそれらの予定活動は滞りなくできました。ただ、雲取林道の終点近くで、大きな氷の塊が落下していて、車は大聖沢近くに退避せざるを得ませんでした。そのせいで荷揚げ活動に苦労しました。高校山岳部の参加がなければ…どうなったことやら…

また、仁田小屋の回廊は小屋周辺の間伐材を利用（秩父市の承諾済み）してほぼ改修できました。次回のワークには完成できることでしょう。

5月25・26日 第32回植林ワーク

今回は、ポールの荷揚げ・仁田小屋の回廊の修復・煙突掃除・苗26本の植林を行いました。

主に立ち木を使ってネットを張りますが、ポールで補わなければ

ならないところがあります。そして



て1・8mの園芸用のポールでは雪などで折れてしまうケースが多いんですが、2・7mのグラスファイバー製のポールは頑丈で付記の加重でも折れたりしないようでした。間伐材による回廊の修復も完了。植林は小屋の周りとい



ずみの森13本ずつ植林しました。一歩の森の最初の苗（2001年植林）は3mほどに育っています。最近、チェンソーを掛けると、遠くで鹿が鳴く声があるのですが、それ以外身近では鹿の気配がなく

なっています。それでも、また、ヒノキの下部の皮だけがめくられている状態がありました。仁田小屋尾根のかなりの本数です。鹿、それとも熊のしわざか？…



6月22・23日 大陽寺ツルきり作業

大陽寺の植林樹木は順調に育っているが、鹿が入り込んでいる形跡があります。壊れた外枠のネットの内側に50mネットを3箇所張りました。また、岳人の家（旧大滝小学校三峰分校）の修復もおこなわれました。

長瀬苗畑作業報告

毎月、苗管理に参加していただいています。

5月からは雑草との格闘です。

4月21日 宝登山百年の森補植

12名参加

檜57本、栢ブナ楓13本、計60本。

その後、晴天続きで心配しましたが、

9割強着床しました。

5月12日 苗畑作業 4名参加

苗屋内外の除草、植え土の補充、水遣り。

6月16日 苗畑作業 6名参加

6月に入り、雑草の繁殖、空梅雨のため、除草、水遣り植え土の補充をしました。

7月 7日 苗畑作業 7名参加

苗屋のヨシズが風でバラケテ飛



ばされたので、在庫2本 野澤提供4本で補修作業、残材処理。除草、鉢の移動植え土の補充と昼過ぎまで頑張りました。

毎回、暑い中ご苦勞様でした。

補修後の覆い屋根を背景に写真を撮りました。



常務理事 野澤 和雄

2013年8月18日(日)

長瀬宝登山下刈り活動報告

今年も晴天に恵まれましたが、大変な酷暑の中、皆さん朝早くから御参集をいただき、9時にロープウェイ駐車場に107名の方々が集合しました。

今年も、百年の森づくりの会から10名、中条さんのグループ4名、内藤さんのグループ15名、そして三井住友海上火災保険(株)から78名の参加をいただきました。

小林副理事長と三井住友海上火災保険(株)埼玉自動車営業部の上田部長様から御挨拶をいただき、熱中症や蜂などの作業中の注意等が行われた後、徒歩やロープウェイでそれぞれ作業現場に向かいました。10時過ぎに4班に分かれにぎやかに下刈り作業が開始されました。かなり暑かったので、熱中



症が心配されましたが、お陰さまで今年も熱中症や怪我は無く無事作業を終了することが出来ました。

作業を終わって現場を振り返って見ると、苗木はいずれも2メートル以上に成長し、森に成りつつある様子が見られました。今年も、参加された皆さんには、本当に御苦労様でした。(事務局)

平成25年度第6回通常総会開催

NPO法人百年の森づくりの会の平成25年度第6回通常総会が、6月2日(日)さいたま共済会館において開催されました。

当日は、平成24年度事業報告・

収支決算案、平成25年度事業計画・

収支予算案を審議いただき満場一致で原案通り承認されました。

また、任期満了に伴い役員

の選任案について、全ての役員の再任

と新たに内藤健三氏が就任すること

とで提案し、満場一致で原案通り

承認されました。

新役員は、以下の通りです。(敬称略)

理事長 坂本和穂

副理事長 東 克明

高岡正彦 小林公彦

常務理事 石関明稔

野澤和雄 守谷裕之

小室正人

吉田兼紀

理事 浅野純次 大熊光治

内藤健三

監事 宇津木正晴

玉熊英一

これからも宜しくお願いいたします。

総会終了後、「森林が日本を元

気にする」と題して、林野庁林政

部長末松広行氏をお招きして記念

講演会を開催しました。森林の再

生について有意義なお話を伺うこ

とが出来、

成功裡のう

ちに終了す

ることがで

きました。

(講演の要旨

は別途記載



水力発電機顛末記

会員 中川 芳和

故内藤会長の示唆と野澤常務理事の依頼を受けて、仁田小屋に水力発電装置を企画し始めたのは2010年5月初旬のことであった。早速、小屋までの人力による搬送と設置を考えて概略設計に入る。

①水車の架台はアルミサッシと組み立て用ステンレスボルト・ナット、水車本体はステンレス(SUS304)、発電機はメインテナンスを重視して自動車のオルタネータ等である。他に②取水用のダム、③導水路として塩ビ管、④小屋までの送電線、⑤蓄電装置として自動車用バッテリー、⑥実際に電気として利用するためのインバータなどが必要であることはすぐに想像できる。

発電機本体以外は他会員と後日相談しながら進めるとして、発電機本体の詳細設計に入る。手持ちのクリーンルーム用アルミフレームが手頃なので、図面を引いてみると底面650mm×420mm、高さ420mmの架台内に、直径240mmの水車をSUS440製のボールベアリングで支持してオルタネータまでベルト掛け可能なことが判明した。

その年5月末のワークで取水適地と放水適地を探し、他会員の協力を得て仁田小屋沢の水量を計測すると、普段より水量が少ないと感じられたが、それでも最低毎秒2.5ℓ、水路長約33m、高低差約14mが確保できることが分かった。

発電量(W) $\parallel 9.8 \times$ 流量(ℓ/秒) \times 落差(m) \times 効率(通常0.4位)

上記式に測定値を当てはめると、137Wになり、小屋でLED電灯を灯す位なら十分すぎる発電量となる。ちなみに放水口の流速は約16m/秒で内径13mmのパイプで2.5ℓ/秒の送水が可能だが、余裕を見て内径20mmとし、水量は先端に内径の異なるノズルをネジ締め交換することで調整することに決定する。

5月中は設計と必要資材の積算に精を出した。架台の部材割り出しと組み立てに必要なブラケット・ボルト・ナット数の算出、水車室

とオルタネータ室の防水隔壁選定、架台全体を風雨から守るポロカーボネートパネル、オルタネータ支持の可動台、ベルトのテンションを与えるための緊張方法などである。久しぶりの機械設計なのでシンドイ割には楽しい日々が続いた。資材の発注後は仁田小屋作成時に世話になった大工の後藤さんに甘えてスライド式丸ノコを手に入れ、30mm×60mm断面のクリーンルーム用アルミフレームを必要寸法に切断して、位置と数に注意しながらナットを仕込み、組み立てに入った。自宅の小型旋盤とフライス盤、勤務先の汎用フライスなどを利用して7月末には実際の導水方法が決定しないと作成不能部分を除く、全体の約90%が完成した。重量は40数kgになったが、水車と軸、オルタネータ、外装パネルなどを分離して梱包すると、架台は20数kgに収まり、何とか仁田小屋まで担ぎ上げられそうである。

②の取水用ダムは未だ完成していない。残念ながら私にはコンクリートの知識がなく、こんな形のダムと貯水槽が欲しいという絵を描けても、それに必要なセメント・砂・骨材量を算出し、沢水が流れている傾斜のある不整地に型枠を設置する能力がない。これらは他会員で専門知識を有する方の協力を得るしかない。

③の導水路は初期には塩ビパイプを考えていたが、現地の傾斜と不整地を考慮すると部分的には空中に架設せざるを得なくなり、水流による振動対策などを鑑みると、耐候性のホースを地面にベタ置きするほうが現実的ではないだろうかと考えるに至っている。

④の小屋までの送電線も難物である。発電機設置位置から小屋までの概略直線距離は約40mと推測されるが、発電機メインテナンスを考えると、小屋から発電機までの作業道路整備が必要であろうし、架線方法も地面にベタ置きでは落石や人間が踏むことでの断線など可能性があり、空中架線では自然木を利用するととなると、風による

振動で架線に掛かるテンションなどがどのように変化するかなど、検討すべき要因が多い。

発電機本体の大方の完成から日が経つにつれ、私の気力は段々萎えてきている。しなければならぬ事は多いのに、もう自分ひとりでは何も出来ない。昨年には完成すれば一番喜んでくれるはずの内藤会長の訃報に接し、完全に萎え切ってしまった。

意気消沈している頃、「独立型太陽光発電」という言葉をネット上で知った。調べてみると一般家庭で使われている「系統連系型」と違い商用電力に依存する必要がなく、太陽電池パネルも12Vや24Vの自動車用バッテリーに対応している。値段を調べて驚いた。S社の12V×84Wが実勢価格で60000円ほど、2枚セットで168Wにしても110000円ほどで手に入る。充放電コントローラーは必要だが、余裕を見て30Aモデルでも実勢価格は30000円を切る。電池パネルの補強板・小屋の屋根に取り付ける金具や室内までの電線等の追加がいくらか必要にしても、ダム工事や導水路や架線のような、人手を要し気の滅

入る作業も追加予算も必要なく12V×168Wの電力が手に入る計算である。もつと良いことに、水力発電のように小屋に着いたら発電機まで作業道を下りて発電を開始し、下山する前に又作業道を下りて発電を停止するような作業が省けて、24時間(もちろん夜間や曇雨の時は発電しない)365日時勝手に発電させておくことが出来るのである。この利便性は月日が移り、会員が新陳代謝を繰り返して、水力発電機の構造やメンテナンス知識が失われても発電可能なことを意味する。太陽電池パネルの寿命は国産なら20年は可能で、自動車用バッテリーやインバータの寿命・故障確率は発電方法に関係ない。年に一度小屋開きの時にも屋根に上がり、パネル表面の落ち葉を取り除き、汚れでも拭き取れば殆どメインテナンスフリーなのはありがたい。

太陽光発電で問題になるのは発電効率であるが、一般家庭のように毎日電力を消費するのでなく、せいぜい月に1泊程度の仁田小屋利用頻度ならば、月のうち28日は発電専用となるので、充分な容量のバッテリーさえ備えれば、小屋

利用中雨が降り続く状況でも十分使用に耐えられると考える。計算は割愛するがLED照明のみなら軽自動車クラス、出力100V×200Wのインバータ使用なら普通自動車クラスのバッテリーを用意すれば事足りる。私見ではこれからも数年に一度は小屋の維持のため工事が必要になるので、1500Wクラスのインバータが欲しい。そうすれば丸ノコ・ディスクグラインダ・電動ドリルなどが使用可能になるのでチェーンソーだけで加工するのは格段に精度が違う工事が出来るようになる。掃除機も利用可能になるので室内の清潔度も上がり、充電器を備えればヘッドランプの電池切れなどに対応できる。

水力発電機には自分の持っている技術の粋をつぎ込み、多少の材料費も使ったので惜しいことは惜しいが、完成までの労力と予算を考えると、軍配は独立型太陽光発電に上がる。特にメインテナンス性はこれに勝る発電方法はなく、無人の期間でも安全に連続発電できる能力は捨てがたい。

私事だが今年7月に胃上部に粘膜下腫瘍が見つかり、8月に開腹

摘出手術を受けた。病理所見はGIST(消化管間質腫瘍)で再発可能性は高リスクと判断された。数日前から化学療法を始めたが鬼籍に少し近づいている。今年秋のワークは大丈夫と思うが数年先は見通しが立たないので、早く照明だけでも点灯したいと、あせり始めているところである。これは私と親しい会員に「お見舞い」を強要する脅迫文ではない。しかしながら、そういうお気持ちの会員は見舞袋の表書きに「仁田小屋発電装置寄付」と記して、百年の森事務局へ送金していただいて一向に構わない。百年の森執行部は「寄付」

を太陽光発電装置購入に有効に使ってくれるだろう。私自身は使えない程の保険金が入る予定になつているので(この妄想を捕らぬ狸の皮算用と云う)、はした金の見舞金は受け取る気は更々ないが、「仁田小屋発電装置寄付」は特に私と親しい会員諸兄には脅迫文となるよう願っている。

仁田小屋に電燈が灯れば、数年先か数十年先(憎まれっ子世に憚ると云う)に内藤さんにお会いして、会長!小屋に電気点いたよ、と報告できるのが楽しみになる。



丹沢の森

■新会員（会員番号 氏名 住所）2012.10～

951 栗原良二 あきる野市 / 952 金子壮一 皆野町 / 953 金子款 皆野町 / 954 中山直樹 鳩ヶ谷市 / 955 石塚善幸 越谷市
956 吉田直人 東京都 / 957 武藤信義 さいたま市 / 958 飯塚剛司 川口市 / 959 アイル・コーポレーション(株) さいたま市
960 内藤健三 さいたま市 / 961 滝尾俊彦 東京都 / 962 谷山重孝 さいたま市

和名倉百年の森 第26号 2013年10月1日発行

発行者：NPO法人百年の森づくりの会 坂本和穂

NPO法人百年の森づくりの会 事務局

〒330-0063 さいたま市浦和区高砂三丁目12-9 農林会館地下1階 TEL/FAX；048-831-1469

<http://www.100nen-forest.org> e-mail：info@100nen-forest.org