

# 和名倉百年の森

wanagura hyakunen no mori

NPO 法人百年の森づくりの会

2012  
10.1

24号

巻頭言……1 / 平成24年度第5回通常総会・シンポジウム開催……2 /  
シンポジウム基調講演「オオカミ復活」……3-4 / エコサロン春の講座報告……5 /  
和名倉山森づくり報告……6-7 / 長瀬苗畑作業報告……8 / 長瀬宝登山下刈報告……9 /  
森と水生昆虫……10-11

## 内藤勝久理事長の死を悼む

副理事長 小林公彦

1997年10月25日「水を育む山への恩返し」をコンセプトに、活動の名を「百年の森づくり」と命名し、埼玉の母なる川「荒川」の水源林であり、水の山と謳われている和名倉山で第1回のワークを実施して以来、16年間常に「百年の森づくりの会」の先頭に立って森づくり活動をされてきた理事長の内藤勝久さんが、去る8月4日北アルプスの燕岳から下山途中に滑落し、誠に残念なことに帰らぬ人となりました。

3日前の8月1日に今月開催される役員会の議事内容について、内藤さんとメールで打合せをしたばかりでした。

私が百年の森づくりの会に参加したのは、1999年の第4回和名倉山ワークからでした。内藤さんから任意団体を作って活動していくので協力してほしいと言われ、その趣旨に賛同して、2000年6月任意団体「百年の森づくりの会」の設立を機にご一緒に活動させていただきました。内藤さんを偲び、いま思い起こしますといろいろなことがありました。

我々の母校である埼玉大学校内に秩父の木材を利用して「百年の森テラス」の建設し、ボランティアの活動拠点を作りました。このテラスは10年後埼玉大学に帰属し、現在は大学での環境教育拠点として活用されています。

また、和名倉山での植林活動のため、中継基地として仁田小屋の作業小屋を建設しようとの理事長の発案で建設に取り組んできました。仁田小屋の建設は1年半かけて延べ約600名のボランティアのもと、2003年11月に竣工の運びとなりました。その間、資金面で建設が危ぶまれた時期もありましたが、内藤さんの働きかけでサイサン環境保全基金などからの助成金をいただき何とか完成にこぎつけることが出来ました。

2007年には10周年記念事業として長瀬宝登山で植樹祭を企画し、内藤さんは小室常務理事とともに長瀬町大澤芳夫町長ほか関係者の方々と何度も打合せを重ね、当日は約400名が参加し、855本の苗木を植栽することができました。我々の活動は、その後、他団体や企業が相次ぎ宝登山で植林活動をするきっかけとなりました。

そして、2008年にNPO法人として昇格したのを機に、荒川本支流すべての水源林に「百年の森づくり活動」を提唱し、他団体へ幅広い啓蒙活動を始めました。特に埼玉県内各高校のOB会への働きかけを強め、「浦和高校百年の森」の設立や熊谷高校や浦和第一女子高校へ波及させてきました。このような「百年

の森づくり活動」の啓蒙活動が評価され、2011年に「第12回埼玉環境賞」を受賞することができたのは内藤さんの大きな功績だと思います。

内藤さんは当会の10年誌「樹還」の「縁尋機妙（えんじんきみょう）」の文中で、多くの方々と出遭いが私達の活動の大きな力になっていると述べ、今までに支えてくださった方々の名前が記されています。多くの会員や関係者の皆様が当会の活動を支えてくださったのは、内藤さんの人柄の証であることを改めて思い起こされます。

内藤さんは10周年を迎えた時に、やっとな一目に辿り着いた。これからの10年間で「百年の森づくり活動」を加速し、100箇所「百年の森」の造成を実施していきたいとの強い信念をもって活動されておられました。

余りにも突然の訃報で痛恨の極みですが、我々はこれから内藤さんの遺志を受け継ぎ、次世代へ森の大切さを啓蒙するともに「百年の森づくり」をすすめていきたいと思っております。

会員の皆様には引き続きご支援とご協力をお願いし、ここに内藤さんのご冥福を謹んでお祈り申し上げます。

合掌

# 平成24年度第5回通常総会 シンポジウム開催

常務理事 吉田 兼紀



収支決算案、平成24年度事業計画・

収支予算案について審議いただき

満場一致で原案通り承認されました。

続いて、長瀬町大澤芳夫町長か

ら祝辞をいただき、無事終了する

ことができました。

総会終了後、NPO法人になっ

て5年経過したことを記念し、シ

ンポジウムを開催しました。第1

部は、日本オオカミ協会会長の丸

山直樹氏に「オオカミ復活」と題

して基調講演をお願いし、第2部

として、当会理事の浅野純次氏を

コーディネーターとし、パネルデ

ィスカッションを開催しました。

基調講演では、丸山直樹氏から

日本の森林がシカの食害で荒廃し

続けており、私達に深刻な災害を

もたらすことに警鐘を鳴らし、シ

カの食害を減らす方策として、オ

オカミ復活を提唱していました。

また、パネルディスカッション

では、埼玉県秩父の森林がどのよ

うな状況か、シカの被害状況とそ

の対策、オオカミの導入などにっ

いて、それぞれのパネラーが専門

家の立場でお話され、120名の

参加者は熱心に聴講していました。

アンケート調査の回答で、基調

講演は90%、パネルディスカッシ

ョンは71%の方々良かったとの

回答をいただき、成功裡のうちに

終了することができました。

また、百年の森づくりの会の活

動への貴重なご意見も数多くいた

だき、これからの事業に生かして

まいりたいと思います。(シンポ

ジウムの報告書は会員の皆様の後

日送らせていただきます。)

## 【記念シンポジウム】

### 第1部 基調講演

演題…「オオカミ復活」

講師…一般社団法人日本オオカミ協会

会長 丸山 直樹氏

### 第2部 パネルディスカッション

『鹿の食害を考える』

コーディネーター

NPO法人百年の森づくりの会

理事 浅野 純次氏

パネリスト

一般社団法人日本オオカミ協会

会 長 丸山 直樹氏

財団法人埼玉県生態系保護協会

事務局長 堂本 泰章氏

埼玉県森林協会

会 長 栗原 慶子氏

埼玉県環境部自然環境課

副課長 玉熊 英一氏

NPO法人百年の森づくりの会  
の平成24年度第5回通常総会が、  
6月3日(日)大宮法科大学院大  
学ビルにおいて開催されました。  
開会にあたり、内藤勝久理事長  
より挨拶をいただき、その後直ちに、  
議事に入り、平成23年度事業報告・

シンポジウム「鹿の食害を考える」平成24年6月3日  
基調講演 「オオカミ復活」

一般社団法人 日本オオカミ協会 会長 丸山直樹氏



獣害を防ぎ、森を守るためにはオオカミの復活が不可欠です。しかし、これに同意しない人たちも少なくありません。その理由は単純です。オオカミを怖い動物だと誤解しているからなのです。

オオカミを怖がる原因は、グリム童話にある「赤頭巾ちゃん」の説話にあります。この説話の今日に通じる普及は明治政府の誤った政策にあります。同じグリム童話に、「オオカミは神様がおつくりになったもの、山羊は悪魔がつくったもの」という説話も収められています。これは、植生を荒らす山羊をオオカミが駆除するというストーリーになっています。しかし、文明開化を標榜する明治政府は、オオカミを蛮獣として嫌い、「赤頭巾ちゃん」だけを採用し、「オオカミと山羊」は無視し、駆除殲滅を目論んだのです。

明治時代のオオカミ絶滅の原因として、犬の伝染病に罹ったこともあげられています。世界中どこを探してもそんな例は見つかりません。調べてみると、オオカミは明治時代にとっても高価な商業的価値を持った動物として取引されていることが分かります。明治政府による狩猟解禁によって、金儲けを目的に

多くのオオカミが乱獲されました。鹿や猪、カモシカなど、他の動物も同じ様に乱獲されて減少しました。餌動物を失ったオオカミが減少するのは当たり前のことです。明治政府は北海道や東北地方を中心に、馬や羊の放牧を推奨しました。野生餌を失ったオオカミは、これらの放牧家畜を襲うのは避けられません。こうして、オオカミは害獣の烙印を押されて駆除されるようになったのです。

こうして結局、オオカミは絶滅しました。天敵がいなくなった鹿や猪、狼は秩父だけでなく北海道から九州まで、どこでも増え続けました。最近になって屋久島でも鹿の増えすぎが原因で森が消え、生態系が崩れています。農林業などの産業にも大きな被害が出て、年々増加しています。林野庁の試算によると、日本の森林の環境保全及び資源的価値は75兆円に上ります。

鹿の食害による森林など植生被害は全国的で、駆除策の強化やジビエなどの推奨にも関わらず、一向に減少する様子はみられません。例えば、紀伊半島の大台ヶ原の森林は枯死して姿を消し、枯死林とササ草原に変わってしまいました。

鹿の過剰摂食によって裸地化した林床は、降雨によって土壌が流れ、根が浮いてきます。土壌の流失量は平坦地でも年間、厚さにして約10mmといわれています。食べ物が無くなると、鹿は落葉さえ食べ始めます。こうして落葉が無くなると、これを食べ物にしているミミズもいなくなります。

ミミズの糞は、養分が豊富な土壌になります。通常、ミミズによる土の生産量は年に厚さ0.1mmと云われていますから、厚さ10mmの表層の土壌はミミズの100年の営みの産物ということになります。増えすぎた鹿は、ミミズがコソコソと作り上げた土を1年で流し去る原因を作り出しているのです。標語にすれば「ミミズ100年、鹿1年」です。

山の土壌の厚さは、20cmから50cm、平均すれば30cmです。ですから、増えすぎた鹿と裸地となった林床を放置するならば、山の土壌は30年もすれば無くなってしまうでしょう。こうした、

僅かずつしか進行しない変化は、見慣れることによって気づきにくいものです。これは「風景健忘症」とか「茹で蛙症候群」とか言われています。

農水省は害獣コントロールを理由に「狩猟振興」「地域振興」に莫大な財政支出策をとっています。狩猟の規制緩和策、狩猟の技術の向上、駆除に対する報奨金などがその中身です。

この他に資源利用と地域振興を口実に、鹿肉の食用化政策もあります。理屈の上でも実際でも、鹿肉を食べて鹿が減るわけでもありません。鹿が減れば鹿肉産業は成り立たなくなり、すなわち、これは駆除策と矛盾することになります。こんなことは誰もが分かっていることです。無駄とわかっていて食肉化にこだわるのは、地域振興と駆除対策に関して、これと違ってアイデアがわからない自治体が農水省の補助金を目当てに飛び付くからなのです。鹿肉産業を始めるとい話は聞きますが、成功談は聞いたことがありません。いつものことながら、行政は失敗しても何一つ追求されません。

狩猟登録者数は1970年代の52万人のピークの後、減り続け、近々10万人以下になるでしょう。戦前から山村はハンターの供給源でした。高

度経済成長期以後、地域社会は高齢化が進み、山村には元氣のある若い人がいなくなりました。殆どの住民が50才以上になっています。70代半ばまで銃猟を頑張っている人は稀なので、狩猟振興は掛け声倒れで、狩猟者の減少は止まりません。シカのような害獣は増える一方です。

相変わらず鹿は増え続け、生物多様性は低下し続け、自然破壊は進む一方です。行政は対策を考えようとしませんが、新しいアイディアが出るわけがありません。行政はオオカミ嫌いで、すから、オオカミを放てと言ってしまう。学者を委員会メンバーに選びません。それゆえ、オオカミ再導入のような新しいアイディアはいつまで経っても提案されることはありません。行政の会議はいつまでも同じことの繰り返しです。

アメリカのウイスコンシン州のオオカミ管理計画の報告書を見て驚きました。内容より「序」に興味を引き付けられました。この報告書を作るに当たって、オオカミに関心のある個人や団体に手を挙げてもらい、その人達が、一日中、集中討議し、それを1週間続けたというのです。報告書は行政の手ではなくこのメンバーが議論して纏めたものですから、行政の手になるものよりも遙かに真理に近いものであると書いてありました。何か問題があると、行政が選んだ学識経験者ではなく、自ら関心ある団体や個人に手を挙げてもらうシステムはアメリカという開かれた民主主義社会だから

ら出来ることだと思えます。日本の鳥獣害がいつまで経っても解決しないのは、日本の民主主義の遅れに原因があるとも言えるのです。

アメリカでも鹿の増えすぎが、20世紀を通じて問題になってきました。行政が駆除しようとする、野生動物愛護派が「可愛い鹿を殺すな」とロビー活動までして反対したために、鹿やバイソンが増えすぎ、自然生態系のバランスが崩れ始めました。米国の野生動物保護行政は、野生動物保護団体や自然保護団体とタイアップして、1973年絶滅危惧種保護法(ESA)を制定し、その保護第1号としてオオカミを指定しました。そして1995年と1996年に北部ロッキーマウンテンにカナダ産のホッキョクオオカミ66頭を導入しました。2008年には24万km<sup>2</sup>の地域で1,645頭まで増えました。オオカミが増えた結果、1995年にはイエローストーンに1万6千頭いたエルクジカは2010年には4千頭までに減りました。ヨーロッパでも自然保護政策の展開がみられます。1979年、ECにより「ベルン協定(野生動物とその優れた自然環境の保護に関する協定)」が成立し、ECの加入国はこの協定の遵守が義務付けられました。オオカミの保護もベルン協定に入っていました。現在、オオカミは、欧州の殆どの国(29カ国)に生息し、過去半世紀の間、狂犬病にかかったオオカミや餌付けオオカミなど特殊なケースを除いて、人身事故は起きていません。フラン

スやドイツ、スイスでも「えっ、オオカミに食われるぞ」と言われながらもオオカミは人を食

わなかったのです。オオカミの人身害を恐れる人はいたのですが、「健康なオオカミは襲わない」という事実を行政は大変な努力を払って普及させ、人々の理解を深めたのです。日本は67%の森林面積を持ち、多いところは80~90%の森林率です。ドイツは20%森林と原野23%を合わせても、いわゆる自然地域は僅かに43%しかありません。50%以上の地域は、市街地、農耕地帯と牧野になっていて、人間の生活域と自然域が日本とは比較にならないほど複雑に入り混じった地域にオオカミは生息しているのです。

どうして日本ではそれが出来ないのか。オオカミがどこに棲めるのかを大衆に説明するのは大変です。良いものを見つけました。それは携帯電話の受信不能地域を示す地図です。受信不能地域には人が殆ど住んでいないわけですからオオカミが生息しても問題はありません。日本列島にどのくらいの頭数が棲めるか計算すると少なくとも5千頭~6千頭になります。それで猪、鹿の異常繁殖の問題は解決です。そういう事でオオカミの導入復活は絶対に必要です。自信を持ってあちらこちらで推奨して頂きたい。行政の皆さんも是非分かって頂きたいのです。

行政に分かってもらう為にどうしたら良いのでしょうか。考えたら署名が良いということで2年前から始

め、今春迄に94500人の署名を集めました。農水省も環境省も「オオカミなどどんでもない」との立場でした。環境省の生物多様性国家戦略室の担当者に話をきいてもらいましたが、最後になって「オオカミは国策として取り入れられない」と言われがっかりしました。署名提出後、農水省と環境省に電話をしたら農水省の鳥獣被害対策室長が出てきて「農林水産省は鹿柵の建設などいろいろな対策を実施している、オオカミの復活は環境省のゴーサイン待ちです」という回答でした。環境省自然環境局野生鳥獣保護管理室に電話で問い合わせたところ、「今、勉強中ですのでしばらくお待ち下さい」と何度も繰り返されました。前進と見て良いのでしょうか。

今後オオカミを再導入することは原発と同様で国がゴーサインを出しても地方自治体が引き受けないと実現に向けて動かないわけです。国、地方自治体は車の両輪と同じです。これからは活動重点地域を指定して県民の皆さんに県知事宛に署名を提出してもらい、県知事から環境大臣あるいは農水大臣へ「早くオオカミを導入して実現してくれないと私たちの自然はボロボロになってしまふ。農業、林業という第1次産業が本当にメチャクチャになってしまふ」と要望してもらうことが大切であると考えています。その為の署名活動に入ります。他にも色々やる事はありますが、皆様の協力を是非お願いいたします。

エコサロン 平成24年度春の公開講座報告

# 「水上演習林の育てたブナを見よう！」

常務理事 吉田 兼紀

平成20年に本会野澤和雄常務理事と日本大学生物資源科学部・鍛代邦夫先生の計らいで、水上演習林で育てたブナの苗木約2000本を長瀬苗畑に移植したのは記憶に新しい。その後このブナ苗木は先生の指導で苗木の管理をしながら、この苗木を和名倉山および山吹沢の植林地へ毎年数百本移植し、当会の森づくり事業に役立てられている。

今回の春の公開講座では、このブナ苗木たちの生まれ故郷・水上演習林を訪問し、兄弟ブナたちがどのように育てられているのかを現地見聞することになった。この講座の案内・指導・解説はもちろん鍛代邦夫先生にお願いした。実施日は平成24年5月13日(日)。見学時間は11:00~14:30。天候は晴れ。参加者数は21名。

まず、概要説明。水上演習林は谷川岳の東、利根川本流の藤原湖の西側の斜面に位置し、面積は185ヘクタール、標高は650mから985mの間で、地形は変化に富んで、地勢は急峻。

この地域は降水量多く、日本海側気候と表日本型温暖気候の中間的気候。植生は暖温帯樹と冷温帯樹の混在する落葉広葉樹林帯で、樹種も多い特殊環境であるため、森林生態学上興味深い演習林である。

見学は入り口からいきなり急峻な作業道を登って行く。ちょうど新緑萌える落葉広葉樹二次林の中をしばらく登ったところにかなり大木のカラマツ林に分け入った。このカラマツは当初の先輩諸先生・学生が苦勞して植えた人工林だとおっしゃる先生の懐かしかった解説も経って

威風堂々、周りの自然林にみごと溶け合っていた。林をさらに進むと防腐剤を塗り付けた丸太棒に有刺鉄線巻き付けて立てた奇妙な仕掛けを発見。

これはツキノワグマを誘って体毛を採取して生態調査



するために学生が設置したらしい。林をさらに進むといよいよブナ造林地に到着。ここはまさに人工林、ブナの20~30年生の若木が密集して整然と並べて植えられていた。密集植えには訳があり、横枝を出させずまっすぐ上に伸びる苗木を育てるためとの解説。ちょうど若葉の時期で、木洩れ日と通り抜ける風が爽やかだった。さらに進んでお昼頃には林内の山荘に到着。そこに待ち構えてくれたのは何と香ばしいローストチキンの炭火焼きまつ最中の学生さん3人であった。美味な手作りタレも用意され、熱々チキンを参加者皆に分けて振る舞って頂いた。

これぞ予期せぬ贅沢な昼食になった。午後はさらに奥に入って観察した林は伐採後に天然更新されたブナの二次自然林。ブナの純林が見事に成長していた林相は非常に珍しい。そして地面には落ち葉の間からブナの実生がたくさん芽吹いていた。まだ殻を付けたままの双葉

の発芽が実にかわいらしい。だが、ブナ親木が密生している林床で発芽した実生は有効な光が届かず枯死する運命だと聞いてちょっとかわいそう。



水上演習林は樹種が多いので学生の勉強のためか、樹名の名札掲示が充実していた。参加した太田和彦会員がその名札をくまなくメモしていたいただいた報告では樹名は実に61種を数えた。

文末ですが、今回講座の大宮く現地間移動にはマイクロバスを使用したのですが、その往復の運転手役を務めて頂いた宇土沢徹志会員には深く感謝します。以上



2012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

2011年度下半期

11月5・6日第29回植林ワーク

埼玉県農林総合研究センター

1 (原田雅人氏) の「ブナ

の地域的遺伝分化の調査」。

鹿よけネット修復。

11月26・27日仁田小屋じまい

大量の物資に上げ。次期植

林地決定。

上半期として、3月31・4月1

日小屋びらき、5月26・27日第30

回植林ワーク、6月23・24日大陽

寺のツル切りを、百年の森づくり

の会の事業として行ないましたが、

そのほかにも会員が関わった和名

倉山の活動がありますので、それ

を時系列に報告します。

3月31・4月1日仁田小屋びらき。

31日は小雨が降る中、荷揚げを

行いました。さらに天候が悪化す

る予報でしたので、初日は荷揚げ

のみで小屋で待機することにしま

した。

予報どおり翌日は晴天。40本の

ブナを犬ブナ平(1400m)の

上部に植林しました。ここは昨年、

ブナの調査に入ったとき見つけた

仁田小屋の頭への旧ルートです。

ルートに沿って直径60cmのブナが

あり、ブナ

の森として

は最高の場

所と考えま

した。今回

は、荷揚げ

には、県立

いずみ高校

山岳部員4

名も参加、

ひさしぶり

に大量の植

林ができま

した。

このとき、



犬ブナ平で幹周

りをめくられた

シラビソの巨木

を発見。鹿の食

害と思われる。

5月12・13日高

等学校総合体育

大会和名倉コース。

この大会は毎年行なわれている

大会です。そし

てほぼ毎年和名

倉山を登ってい

ます。今年は、

川又から入山し、

ヒルメシ尾根を

横切り、将監峠

への尾根上に上

がり、和名倉山

を目指しました。

このルート(写

真下左)は以前

藪が濃く、特に

下りで道を見失うことが多いルー

トです。しかし今は、藪は後退し、

道も整備したらしくとても歩きや

すくなっています。

今大会では山頂(写真中)に行

った後、二瀬尾根を下山しました。

二瀬尾根ルートの軌道跡終点付近

の水場(写真上左)にあるゴミ(林

業作業のゴミ)を少々まとめてき



ました。

**5月26・27日第30回植林ワーク。**

60本のブナの植林を予定したと

ころ、鮫沢橋  
手前に立派な  
ゲートが設置  
してありまし  
た。以前、大  
滝支所からゲ  
ート設置を検  
討しているこ  
とは聞いてい  
たのですが、  
それがこのタ  
イミングとは  
知らず途方に  
くれました。  
結局は何とか  
大滝支所に連  
絡が取れ、ゲ  
ートの鍵を借  
りることがで  
き事なきを得  
たのですが、  
少しゾクとし  
ました。60本  
の苗は精鋭部



隊によって、

荷揚げされ、

今回は小屋

開きで植え

た「いずみ

の森」の上

に植林する

ことにしま

した。今回

苗に名札を

つけてきま

した。いわ

ゆるブナの

オーナー募

集の企画に

つなげよう

という考え

です。

また、一

本の森のブ

ナの成長が

よく、一本

ずつのネッ

トでは窮屈

そうな葉の

茂り方です。



を打ち込み、

トイレの穴

もあらため

て掘りました。

今年の和

名倉山では、

例年以上に

植林ができ

ました。そして、新たな植林適地

が見つかりましたので、更なる活動

が期待できます。

**6月23・24日大陽寺ツルきり**

今年は、広報が十分でなかった

のと、天気の不順から参加者が2

人だけになってしまいました。2

人だけでしたが、大陽寺に行って、

下草の状況、食害の状況を調査し

ました。植林した苗は、すでにだ

いぶ大きくなり順調に成長してい

ます。

また、この機会に「岳人の家（三

峰分校）」の整備をしてきました。

追伸..「岳人の家（三峰分校）」

は今年の夏、秩父市によって風呂

が改修されました。

今後の活動に、さらに一層、活



さらに、2001年に植えた最  
初のブナ（写真上中）も青々茂っ  
ていました。

一步の森奥のブナは、囲いネッ  
トの中で順調に成長しているよう  
です。

かたや、囲いネットが倒れて  
いるところは、無残にも食い荒ら  
されていて、引き剥かされている苗  
もありました。

小屋びらきときのシラビソは  
さらにめくられたようで、もう枯  
れるのも時間の問題と思われる。

このワーク  
では、トイレ  
の修復も行な  
いました。路  
肩が崩れてい  
るので、その  
修復にポール



# 長瀬苗木畑作業報告

副理事長 小林 公彦

4月22日(日) 参加者7名

(作業内容)

数日前の春の嵐でポット苗木の天井のヨシズがほとんど壊れてしましました。そのため、古いヨシズを取り払い、新しいヨシズにすべて張替え作業を実施しました。



その後、一部小型のポットから

大きいポットへ植え替え作業を実施しました。

5月20日(日) 参加者6名

(作業内容)

ブナの直播畑の草取り作業とポット苗木の草取り作業を実施しました。



当日は暑い日でしたが、ベテラン

の方々が集まっていたいただき、作業は順調に進みました。

6月17日(日) 参加者7名

(作業内容)

朝方雨が降っている状況でしたが、9時30分ころから、雨がちらつくくらいになりました。会員の星田

清さん親子に参加いただき、ポット苗木の植替え作業を行いました。

黒土と腐葉土を左官舟で混合させ、

小さなポット苗や牛乳パックの苗から、大きなポット苗に植え替えました。かなり根を張ってトレーを壊さなければならぬポット苗もあり、根切りや枝を落としながら作業をすすめ、半日で約400本の苗を仕立てることができました。

7月8日(日) 参加者2名

(作業内容)

当日はポット苗木の植え替え作業を計画していましたが、あいにく雨のため、ヨシズの苗木の周りおよびブナの直播畑の草刈りだけを行い、作業は中止しました。





2012年8月19日(日)

# 長瀨宝登山下刈り活動報告

長瀨宝登山百年の森は、2007年10月28日に植樹祭が行われ、5年が過ぎようとしています。小さかった苗木も2メートル以上になり栗の木はイガをいっぱい付けています。夏の下草刈りも、今年で5回目の草刈りです。

8月19日は、晴天かつ猛暑という草刈りには最悪な天候でしたが、風が少し吹いてくれたので何とか作業をすることが出来ました。参加者は昨年の107名からさらに



増えて158名の方が参加してくれました。特に、三井住友海上火災保険株式会社埼玉支店から72名の方が参加してくれました。また、県立いずみ高校から生徒57名、先生4名の合わせて61名の参加がありました。百年の森づくりの会からは22名の参加がありました。さらに農林公社から3名の応援をいただきました。

9時にロープウェイ駅駐車場で開催式を行い、小林副理事長から



挨拶が行われ、大澤長瀨町長、花田県立いずみ高校校長、長尾三井住友海上火災保険(株)埼玉支店長の御挨拶を受け、さらに故内藤理事長に黙祷を捧げて、同駐車場を出発、徒歩、作業車、ロープウェイとそれぞれの方法で現場に向かい、10時には15班に分かれて作業にかかりました。熱中症が心配される猛暑でしたが、風が吹いてくれたお陰で、気分が悪くなる方は無く、作業を終わらすことが出



来ました。何回か参加され手馴れた方も多かったせいか、昼前にはきれいに草刈りが終わり、すでにイガグリを付けた栗の木が涼しげでした。作業を終了し、鎌を研いで道具を片付け、事故、怪我もなく活動を無事に終了することが出来ました。

参加された皆さんには、本当にご苦労様でした。

(事務局)

# 森と水生昆虫

理事 大熊 光治

昆虫と言えば陸上の生き物の代表ですが、水辺や水の中にも昆虫はいます。ゲンゴロウ、アメンボ、タガメなどは水の中で生活する昆虫です。また、釣りの好きな人は、

溪流の石の表面や石と石の間で生活しているカゲロウ類、カワゲラ類、トビケラ類をさがして餌として使っています。

秩父の人々に荒川に生息する水生昆虫のことを尋ねると、昔は水生昆虫が多く生息していたが、最近、水生昆虫は少なくなったと言っています。その理由として河川改修、杉の植栽などによるものがあげられます。その要因はよくわかりません。いようです。

平成元年から「森は海の恋人」の活動の舞台であり、鱈の生産で有名な気仙沼湾に流れ込む大川の水生昆虫を調査しました。室根町の山から流れる大川は26kmで気仙沼湾に流れます。海水の影響のな

い河口付近の水生昆虫に注目し調査しました。

北海道石狩市厚田区(旧厚田村)はニシンの生産高が高いので有名です。この厚田湾に流れ込む厚田川3.2、4kmの河口付近の水生昆虫を調査しました。

大川、厚田川とも河口の礫や小石からなる所で石を5、6回引つ繰り返すと虫のようなものがかかります。芋虫のような体型で体色は黒色、頭部は細長く、馬面のようなのがいます。これがトビケラです。体が黄色で背腹にへん平で、全体として弱々しいものがカゲロウです。体は鮮やかな褐色で背腹にへん平で堅く丈夫なのがカワゲラです。

体は赤褐色の硬板でおおわれた。川のギャングのような強そうな虫はヘビトンボです。これらの水生昆虫が網にびっしりかかります。2つの川の共通点として、川の

上流に住む人や漁民が山に木を植えてきました。森もすっかりしてきました。これらの河川には水生昆虫が多く生息し、河口付近にもカゲロウ類、カワゲラ類、トビケラ類が見られます。特に上流に生息する水生昆虫が河口付近まで生息しています。このことは、大川と厚田川は上流から下流まで川の水がきれいな証です。

## 1 水生昆虫とは

ゲンゴロウやガムシの一生の生活史は、卵、幼虫、さなぎ、成虫になり、一生を水の中で過ごします。カワゲラ類やトビケラ類は幼虫時代を過ごし、成虫になると、陸上に出てきます。このように生活の

一生を水の中で過ごす虫及び幼虫時代を水中で過ごす虫をまとめて水生昆虫と呼んでいます。埼玉県荒川には11目、260種類が生息しています。( )の数値は種類数です。カゲロウ類(53)、

トンボ類(22)、カワゲラ類(36)、半翅類(18)、広翅類(3)、脈翅類(1)、トビケラ類(52)、鱗翅類(0)、甲虫類(37)、膜翅類(1) 双翅類(37)

## 2 水生昆虫の食べ物

水の中で生活する水生昆虫のエネルギーの源は陸上からの落ち葉、落ち枝や水生植物です。森の木は、秋に美しく紅葉すると、やがて落ち葉や落ち枝は川にも落ちます。



破砕食者であるガガンボ (T-ipula adbominalis, 双翅目) に食われて葉脈だけとなったサトウカエデの葉 (Cummins,1974)

この落ち葉や落ち枝が水生昆虫の栄養となります。水中の落ち葉の表面には微生物が付着します。微生物は水中の栄養分も吸収します。この落ち葉を引きちぎって食べている水生昆虫がトビケラやカワゲラ、

ガガンボです。晩秋の頃、溪流の落ち葉を見ると、葉脈だけになったカエデが多くあります。ガガンボの幼虫は好んで食べます。繊細な葉脈のどこにも破れ目はなく、急流にもまれて葉肉だけが洗われたようです。石の表面には藻類が生育しています。この藻類をはがし、あるいは刈り取って食べているヤマトビケラやヒラタカゲロウ、ドロムシなどが生活しています。

藻類は植物であり、二酸化炭素と水から光エネルギーによって有機質を合成する光合成を行って成長しています。光合成過程で酸化還元酵素のシトクロム複合体が作用します。このシトクロム複合体は鉄を補因子として必要し、鉄がないとはたらかない物質です。したがって、光合成には鉄イオンが重要なはたらきをしています。鉄イオンは落ち葉が運んでくれると言われています。地上の落ち葉は腐葉土になります。そして、腐葉土からフルボ酸が生成され、周囲の鉄イオンと結合しフルボ酸鉄となり、水の中を移動します。フルボ酸鉄は不安定な状況の結合で、

環境によって鉄イオンを離します。水中に溶けている鉄イオンを藻類は吸収して光合成に活用しています。したがって、藻類の成長のためにも落ち葉が必要です。

水生昆虫にとって、落ち葉や落ち枝が大切な餌や住み家であったのです。しかし、照葉樹林の代表であるシイやカシの葉、針葉樹の葉は水生昆虫にほとんど食べられないです。

### 3 水生昆虫の生活

#### ①コバントビケラ

川の淵のよどみの所には落ち葉が厚く堆積しています。その落ち葉の中に落ち葉をかみ切った作った2枚の葉片で合わせた巣を造り、生活しています。



コバントビケラの幼虫と巣

#### ②コカクツツトビケラ

山地溪流の落ち葉の堆積している所に生息している。落ち葉、木の枝を使って、角すい形の巣を造ります。一見、枯れ葉のくずが水

中にあるようです。

#### ③ヒゲナガカワトビケラ

幼虫は洪水で5〜10kmも流されても気温、風力、風向、早朝、夕方のよい時を見計らって成虫なり、流された分を上流へ飛んで戻ります。途中休憩しながら、3〜4日で12km程度遡上します。休むときに小鳥に食べられないように近くの森の木の子葉の裏側に止まり休憩します。

#### ④ムラサキトビケラ

幼虫は、落ち葉を切り、らせん状につなぎ合わせて長さ40mmの巣を造ります。成虫の後翅にむらさき色の部分がいずれで大形のトビケラです。

#### ⑤オオヤマカワゲラ

幼虫は溪流の瀬、砂礫石の下、石の間に生息し、水中の落ち葉を



オオヤマカワゲラ

引きちぎって食べています。体表には鮮やかな黄色の斑紋があります。

#### ⑥ヒラタカゲロウ

幼虫は石の表面で生活する。石の面に付着する藻類を食べている。

#### ⑦ヘビトンボ

孫太郎虫とも呼ばれる。子どものカン薬として使われています。また、食べると、健康になると言われています。今で言う健康食品です。

今後、山地の植樹がどんどん進められると水生昆虫の餌も増えて、水生昆虫も増えることになります。また、水生昆虫は幼虫時代に多くの有機質を食べ、小さな働きですぐが川の水を浄化するはたらきもしてくれそうです。

「百年の森づくりの会」の運動が、水生昆虫にとって住みよい環境になるだけでなく、水資源の確保、海の生産性の向上、生物の多様性にもなります。森に木を植えることによつて、すべての生き物の生活が始まります。生物の進化の視点から考えても森に木を植えることが地球環境保全の原点です。



「日本大学水上演習林のブナ」

■新会員（会員番号 氏名 住所）2012.4 ～ 2012.9

948 齊藤長光 さいたま市 / 949 工藤明美 町田市 / 950 倉持美智子 さいたま市

和名倉百年の森 第24号 2012年10月1日発行

発行者：NPO法人百年の森づくりの会 内藤勝久

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](mailto:info@100nen-forest.org)