

みんなで作る

森ものがたい

2018年9月2日発行 第127号

油山自然観察の森
森を育てる会



〒811-1355
福岡市南区大字松原855-1
TEL: 092-871-2112
FAX: 092-801-8661
<http://www.morikai.org/>
mail: aburayama@morikai.org



<7/21 せせらぎ整備 サワガニ、アメンボ、ヤゴなども見つけました！>

	表紙	1
	活動ノート(6/24,7/16,7/21-22,8/4,8/19)	2~4
も	特集「昆虫調査結果」	5~6
	油山のお仕事日記「シェフィールド大学」	7
く	リレーコラム「緑のふるさと協力隊」	7
	うん・えー会報告(6/24)	8
じ	活動予定	8

「森を育てる会」は福岡市油山自然観察の森の保全活動を通じ、広く緑地保全活動を行う市民の育成・交流を行う事を目的とする市民グループです。活動は(公財)福岡市緑のまちづくり協会の助成を受けて行っています。**会では、随時、会員を募集しています。**興味がある方はメールまたは電話でご連絡下さい。

活動ノート



6月24日(日)

備品整備

12:45~15:00



◆参加者：国広、川上、鎌田、静間、林、平野家(5名)計10名

◆内容：梅雨晴れとなり「今日は森での作業日和やなー！」との声も聞こえるなかで、予定通り午後から備品整備を行いました。昼食をすませた後、ヘルメットの洗浄、中厚鎌・ナタノコの研ぎ出し、背負い籠のヒモ取替えを実施しました。ヘルメットは、たわしで洗ったあと、並べて乾燥させました。久しぶりに洗えたので、次の伐倒作業では気持ちよく被れると思います。中厚鎌はグラインダーで研いだ後、更に砥石で研ぐというやり方をしてみました。7月8日はカブ森の草刈りで使う予定です。ナタノコはたくさんの刃を一つ一つ、根気よく丁寧に研磨しました。どの用具も次に実際の作業で使うのが楽しみです。

★参加者振り返り

【ふりかえりより】

・午後の道具の手入れでノコの刃を研ぎました。切れ味を早く試したいです。(鎌田)

7月16日(月)

カブトムシの森作業

特別活動 草刈り

9:30~15:30



◆参加者：松雪、橋本、鎌田、長澤、諸藤、新牛込(誠)、新牛込(清)、新牛込(雅) 計8名

◆内容：特別活動の作業は、カブトムシの森全地区の遊歩道沿い、A地区のカブトムシ観察小屋周辺、湿地ゾーン、東側の沢に面した斜面などの草刈りがメインです。その他に22日に予定されている、B地区での水辺整備の方針を決めるための現地確認と意見交換、昆虫調査用のトラップ設置など、多彩なメニューとなっています。10時過ぎからカブ森での草刈り作業に着手しました。ただ、今日は大鎌(造林鎌)を使うこともあって、クヌギやエノキ、ヤマザクラ、アカメガシワなど、里山整備や昆虫のために残しておきたい木を間違えて刈らないようにするため、皆さんと意見交換をしながら、最初に45分弱をかけて全域でのマーキング付けを前回に引き続き行いました。草刈り作業自体は11時頃から始めましたが、何分にも暑くてたまらないので休憩・給水に気を付け、決して無理をしない範囲で草を刈っていきました。今回からは、大鎌を使っての草刈りも行いましたが、その効果は絶大で、ジャングル状になっている箇所でもぱさぱさとして刈っていくことができました。特に、前

かがみにならなくて済み、また手鎌では刈れない小灌木も刈ることができるため、比較的楽な草刈り作業ができました。午前中の草刈りを12時には終え13時まで休憩としましたが、昼休みの残り20分間は、新牛込一家も合流してB地区水辺整備に関する現地確認と意見交換を行いました。基本は子供達がいかに楽しく安全に遊べるかということですが、あまり人工的なものとはせず、子供たち自身の創意・工夫が活かせるような水辺にしようというのが皆さんの意見だったように思います。水辺整備の意見交換の後は、再び午前中の続きの草刈りです。午後になると厚さは一層ひどくなり、皆さんの疲れも徐々に溜まっていっているのがわかります。それでも、1時間半ほどで遊歩道沿いはすべてきれいになり、またヤブの巣窟となっていた箇所もほぼきれいにすることができました。B地区など一部下草が目立つ場所がありますが、我々の天敵であるイタドリはほぼ全て刈ることができ、全体としては公園らしいすっきりした景観にすることができました。A地区のヒオウギスイセンがオレンジ色の花を付けていました。なお、昆虫調査用のトラップ設置班(新牛込一家)は、草刈りの途中から作業に取り掛かり、草刈り終了とほぼ同時に設置が終了しました。途中、昆虫誘因用の焼酎を少しこぼしたため、足りるかどうかわかりませんが、予定通りすべて設置することができたようです。今回の草

刈り作業は、8日の定例活動が豪雨のため中止になり、また入園者が急増する夏休み前にもかかわらず、下草や小灌木が繁茂する状態になっていたため、カブトムシの森の管理をある意味で任されている森会の手で何とかしたいと、特別活動という形で急遽計画しました。「こんな暑いさなかに草刈りですか」というような中にもかかわらず、8名の会員が集まり、無事に予定通りの草刈りを終えることができました。参加者の皆さん本当にありがとうございました。今回のような夏休み前の草刈りや、2月の活動説明会の下準備として行う11月の櫛木用クヌギの除伐など、森会としてその時期に必須と思われる活動に関してだけは、悪天候等の場合を考慮してあらかじめ予備日を設けておき、早い段階で会員に周知しておく必要があることを実感しました。今後の検討をお願いする次第です。

【ふりかえりより】

・本日はトラップを設置した。途中で焼酎が無くなりかけたが、最後まで仕掛けることができた。(新牛込(清))

7月21(土)~22日(日)

昆虫調査とせせらぎ整備

18:00~12:00



◆参加者：静間、新牛込家(4名)、富永、杉尾家3名、古寺家2名、平野家5名 計16名

◆内容：今回は昨年よりは少ないものの16名と多くの参加がありました。昨年のBBQは炭が少なかったため今年が多めに用意して、薪と合わせて使用

しました。いつも通り焼きそばとお肉と野菜を用意していたのですが、参加者の持参食材も多く食べきれないほどで少し時間を超過してBBQを終了。その後は観察小屋で一般の宿泊者と一緒にライトトラップです。21時頃には数名の留守番を残して一般参加者を含めた20数名で夜の昆虫ウォッチングに出かけてカブトムシやクワガタを捕獲、撮影会のように盛り上がりました。皆さん夜の昆虫が意外と探しやすいことを知って参考になったようです。その後、22時に宿泊メンバー7名以外は小川さん誘導の元、帰宅の途に着きました。20:30~22:00の約1時間半で約30種類の昆虫を撮影&同定できました。その後も天候が良すぎて夜空が明るく、飛来する昆虫の種類も少なめでした。また、一般宿泊者が4組ほど見学に訪れましたので、夜の昆虫の探し方の紹介と簡単なライトトラップの説明をおこないました。深夜は2名でトラップの見張り番をしつつ目立った昆虫を朝のために採り置きして15種類ほどを集めました。今年はカブトムシの飛来がメス1頭のみで昆虫ウォッチングで捕獲したオス1頭を加えても2頭のみと少な目でした。クワガタは、飛来がノコギリのメス1頭のみでしたが、昆虫ウォッチングでヒラタのオス2頭とスジクワのオス2頭の合計5頭を捕獲しました。また、数年ぶりにウスバカミキリの飛来もありましたが、新しく昆虫リストに加わった昆虫はいませんでした。蛾は相変わらずの大量飛来でしたが、今年是小藤先生が参加できなかったため、同定は残念ながら数種のみでした。2日目は朝5時30分から、ここ数年の定番となっている明け方のミルン

ヤンマ捕獲を楽しみにしていたのですが、大雨の影響があったようで全くいませんでした。早朝の同定作業はほぼ終了(計38種)していたため、その後は予定時間通り朝食、みんなで前日の残り食材を入れた具沢山うどんをすすりました。その後はトラップ回収とルート観察を行い、観察センターにてエアコンの中で同定作業に取り掛かりました。トラップは、雨が全く降らなかったことで発酵がいまひとつで不作でした。そのため、それほど時間もかからず同定終了し2日間合計で52種同定となりました。なお、新たにリストに加わったカニムシはまるでサソリのように、見た瞬間は思わず「サソリ?」と思ってしまったほどでした。甲虫の種類は近年ではかなり少ない状況でしたが、大雨とその後の高い気温&快晴が続いたことで状況があまり良くなかったようです。暑い中体調を悪くする方もなく、ケガもなく終了することができました。

一方、カブトムシの森のせせらぎ整備については、22日の朝から始めました。とても暑い日だったので数十分おきに休憩と水分補給をしながらのんびりと活動しました。まず、水辺を下流から上流までたどりながら草刈りや小径木の伐採を行い、かなりすっきりした状態になりました。沢の途中に大きな倒木が流れをふさいでいる箇所があり、倒木の撤去と枝や枯葉などの掃除を行いました。その後下流の沢登開始地点と上流地点の2か所に階段を作成し、沢へのアプローチとしました。子供たちに実際に下流から上流まで登ってもらい楽しかったと高評価を得ることができました。

【ふりかえりより】

・宿泊は初めてでした。今までで一番蛾とふれあえました。朝食のうどんもおいしかったです。(古寺凧希)

8月4日(土)
カブ森の森 昆虫調査
せせらぎ整備
9:30~15:00



◆**参加者**：鎌田、松雪家3名、国広家2名、平野家5名、新牛込家4名、鈴木(隆)、木下 計17名

◆**内容**：昆虫調査はトラップを仕掛ける予定日と翌日が台風の予報となったため、トラップの設置ができず、朝から午後まで昆虫採集となりました。今回の参加は子供が多く、わいわいがやがや楽しい雰囲気です。午前中は昆虫採集をしながらカブ森へ向かい、途中でバッタやチョウ、アリジゴクなどを観察してカブ森へ到着。カブ森では昆虫の集まっている木の特徴などを説明しながら草むらではバッタを中心に採集、クヌギは樹液の出ている木を中心に回り、クワガタを3頭やカナブンを発見しました。トンボは残念ながら大雨の影響が見たらず。(せせらぎ班がサナエヤンマ？を見つけたとのこと)その後せせらぎ班といっしょにC地区の東屋で昼食をとりました。午後はせせらぎ班と合同で水棲昆虫探しです。今回初の試みだったのですが、案の定、見つけ方はするものの同定が難しく、ヤンマ系のヤゴ3種とカゲロウ系の幼虫については断念しましたが、子供たちは小川の中を歩き回ってサワガニやアメンボ、魚の稚魚などを次々

に捕獲して楽しそうでした。今年は大雨や高温、台風などの影響があったのか、森全体として昆虫は少な目で、同定種は全26種とやや少ない結果となりましたが、これまで同定されていなかったウスバカマキリを同定しました。予定通り15時には終了。とても暑い中でしたが、皆さん無事何事もなく終了できました。一方、せせらぎ整備は、第一回の整備の続きで階段整備と沢沿いの不要な草木の除伐を行う予定で現場に入りました。まず、前回の成果を確認しながら子供達と沢を登ったり下ったりして歩き安さなどを確認し、寄付きを良くするための階段を作りました。午後は昆虫調査班へ合流し、水遊びと生きもの探しで楽しみました。せせらぎ整備は次年度も続きます。

【ふりかえりより】

・多くの昆虫や水生生物がいてびっくりしました。油山にはよく来てますが生き物に目を向けたのは始めてで孫と共に面白い体験ができました。松雪(清)

8月19日(土)
森の工作教室(活動説明会)
9:30~16:00



◆**参加者**：鎌田、川上、松雪、吉田、林 計5名
一般参加者：9組27名

◆**内容**：本日は、森会の活動を紹介する活動説明会でした。昨年に引き続き「インセクトホテル」を作りました。はじめにレクチャールームでオリエンテーション。今日のめあてを「森を楽しみつくす！」に設定しました。続いて鎌



田代表の案内でカブ森を散策。C地区に隣接するスギ林と比較しながら、林縁部や落葉樹林の特徴、そのような環境を維持する森会の取り組みについてお話をしました。草地のバッタやチョウを間近にして、子供たちは興奮気味でした。B地区でホテルの材料を収集したのち休憩小屋に到着。制作の説明の後、昼食としました。午後はいよいよインセクトホテルの制作に取り掛かります。まずはホテルの外壁をスギ板で組み立てます。基本の形はあるものの、みなさん思い思いに組み替えたりくずしたりしてオリジナルの形を組み上げました。ネジ止めにはある程度の握力が必要なため、小学校低学年の子は保護者が手伝っていました。1時間くらいで外壁が組み上がると、次は内装です。材料はカブ森で収集した枝や丸太。そして鎌田代表と小川が事前に四苦八苦して採集した竹。これらをノコギリで切ってゴシゴシととにかく詰め込みます。ノコギリ作業も親子で楽しくされました。完成したら子供たちに感想を聞きました。材料を詰めたりノコギリなどの道具を使うのが楽しかったようです。最後は嬉しいことに入会が1家族ありました！最大の目的も達成して素晴らしい活動説明会となりました。

【ふりかえりより】

・難易度、内容はちょうど良い。参加者の手際もよく上手にできていた。

「昆虫調査」 活動報告

■天気が大荒れの7月でした

今年7月の昆虫調査では、例年通り夕方に集合し恒例のバーベQからスタートしました。

直前の大雨で開催も危ぶまれましたが何とか実施できました。

今回は家族での参加が多く、和やかな雰囲気です。20:30にはカブ森へ移動して、宿泊者の団体へ簡単なライトトラップの説明を行った後に全員で夜の昆虫ウォッチングへ出かけました。天気が良くやや明るかったこともあり、ライトトラップへの昆虫の集まりは今一つでしたが、昆虫ウォッチングではカブトムシやクワガタムシを捕獲して即席の撮影会をするなどして子供たちは大はしゃぎでした。



夜の昆虫ウォッチングのポイントとしては明るいうちに樹皮が黒く湿っていて樹液が出ている木を探しておき、暗くなりカブクワが活動する時間になったらその木の幹に沿ってLEDライトを当てます。

昆虫がいる場合は目が光りますので昼間よりも簡単に見つけることができます。

↓結構良型のヒラタクワガタで62mmほどを発見!!



■台風でトラップ設置できず

8月調査は7月末の台風でホイホイトラップの設置ができませんでした。

ということで午前中から全員で昆虫採集です。

バッタとカマキリが多く見付き、その中にはまだ未同定だったウスバカマキリもいました。

午後からはせせらぎ整備班も加わってみんなと一緒に水棲昆虫を探しました。



10種類程度はトンボのヤゴやカワゲラ・カゲロウの幼虫は発見するものの同定が難しく断念しましたが参加した子供たちはみんな川の中で涼し気に楽しんでいました。

ちょうど酷暑ということもあり、水棲昆虫ウォッチングは避暑もかねて来年以降も実施していきたいと思います。

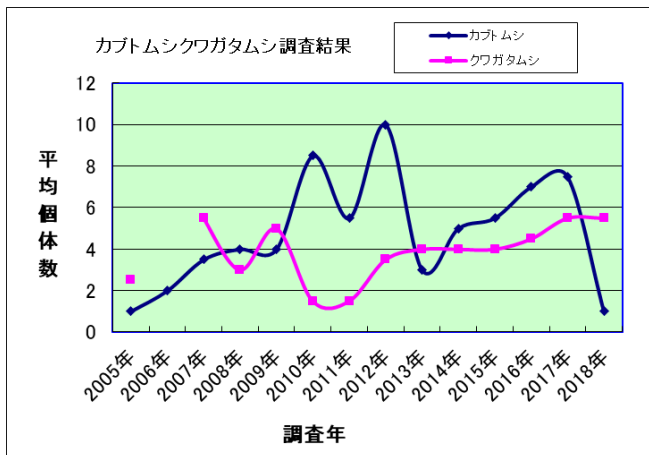


2005年から開始した甲虫調査は今年で14年目になりました。

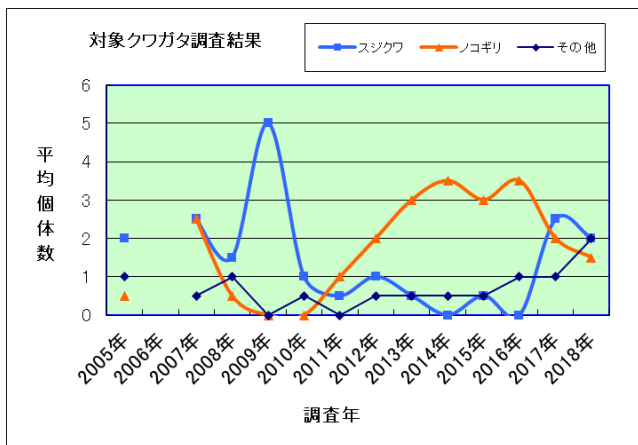
2013度からは「昆虫調査」として装いも新たにカブ森の昆虫層を探り始めていますが、今年からさらに水棲昆虫も追加され、充実してきた感じです。

「昆虫調査」 経年分析

■カブトムシとクワガタムシの1回平均採集数
 カブトムシは比較的安定して採集されていましたが、今年度は8月調査でトラップ設置できず参考値となりました。一時期減っていたクワガタムシについては数が増えてきているようです。
 なお、2013年からはトラップの数を12個⇒6個へ減らしていますし2013～2014年はトラップ荒らしがあったため、参考値となっています。



増えてきたクワガタムシの種類別採集数は以下のようになっています。



その他に含まれるのはコクワガタ、ヒラタクワガタ、ネプトクワガタ、ミヤマクワガタとなります。
 主なクワガタムシはノコギリクワガタとスジクワガタとなっていて、ここ数年は間伐した材木をカブトムシの森にある程度残してきたことも寄与してか、スジクワガタが増加してきているようです。
 また、今年度はヒラタクワガタも複数見つかっており、大きさも60mm～65mmとやや大きめでした。
 昨年に引き続きクワガタが多かったことから、産卵場所の確保によりクワガタムシの数がさらに増えてきたと考えてもよさそうです。
 さて、来年こそは未発見のクワガタやコガネムシも見つかることを期待したいと思います。

■ その他の昆虫について

今年度新たにカブトムシの森の昆虫リストに加わった昆虫は以下の3種+1です。

- マツモムシ
- シマアメンボ
- ウスバカマキリ
- カニムシ (↓昆虫ではないためオマケ)



これで昆虫調査で同定された昆虫は合計で225種となりました。

下の写真はその中の水棲昆虫のマツモムシになります。

水棲昆虫はかなりの種類見つけたものの確実に同定することが難しいため、昆虫リストへ追加するにも専門家の方に見ていただく必要があるようです。



引き続きカブトムシの森の昆虫リストを増やしていきたいと思っておりますのでご興味のある方がいらっしゃいましたらまずは気軽に体験参加でも結構です。一緒に昆虫を探してみませんか。
 昆虫調査班はいつでもお待ちしております！

昆虫調査世話役

新牛込 誠

油山のお仕事日記

「シェフィールド大学」

油山市民の森・自然観察指導員 小川真樹

今回はイギリスの大学の調査に幸運にも同行させてもらったお仕事のお話です。

今年の3月頃、英国・シェフィールド大学の調査に協力してほしいと千葉大学から電話がありました。内容はよくわからないまま、面白そうだったので、いいよと快諾。その後メールのやりとりで、どうやらコブシ・ホオノキ・タムシバの生態を調査していることが判明しました。英語翻訳サイトがずいぶん役に立ちました。

4月に2人の青年がセンターへ来訪。目当てのコブシ・ホオノキ・タムシバがいっぱい生育している所をご案内しました。コブシは県木の森から樺の森のあたりを紹介。自生じゃなくて植栽だよ、という説明を身振り手振りでがんばりました。どうやら、植栽されたもの…Plant、自生のもの…Nature、で良いようです。続いて登山道Bコースの途中にあるあすま屋から山笠の滝の方へ向かう道へ。この尾根沿いにはタムシバがよく生えています。ちょうど花が終わった頃でした。そのまま山笠の滝方面へ。番号杭で言うと87~89番の道です。ここは激しい起伏のあるコースでイギリスの2人の青年の口からは、オウとかワオとかいった言葉がもれていました。ここにはホオノキのまとまりがあります。4月の調査は、生育場所の案内で終わりました。

そして8月。酷暑の日本に今度は学生と一緒に教授先生も一緒にやってきました。今回はタムシバ生育地を15m×2mの3つの区画に分けて、そこに生育する幼木から成木をすべて記録するものでした。

英：オガワサン、This？

お：アラカシだよ、あ・ら・か・し。

英：オー・アラカーシィ…English？

お：え？イングリッシュ？…（図鑑を検索）……

英：………

お：あー、あった、コーカス・グラウカ？

英：オー、Quercus glauca、…ワオ。

外国の研究者はみなさん学名で理解されるのです。スマホの電波も弱々しく、翻訳のために図鑑をその都度開いて樹種名をやりとりしました。これはものすごく大変な手間と苦勞。現地言葉で「分からない」という名前の生きものが存在してても、仕方ないかなあ。

リレーコラム

～緑のふるさと協力隊～

妹尾 英俊

はじめましての方ははじめまして、お久しぶりの方はお久しぶりです。森会会員の妹尾です。あれ、最近背の高い眼鏡の学生を見ないなと思われる方もいらっしゃるかもしれ



ません。実は私、今年の4月から1年間「緑のふるさと協力隊」というボランティアとして愛知県にある豊根村で活動しております。どんな活動をしているのかというと、村の中で農作業や作物の収穫イベントなどのお手伝いをさせていただきながら、農山村での人々の暮らしを学ぶというものになります。農作業以外にも、民宿のお手伝いや、製材工場で少し作業を教わったり、活動外の時間には虫網をもって野山を駆け回ったりなど本当にいろんなことをさせてもらっています。

さて、ここ豊根村は村全体の面積に占める森林の割合が93%と数字上でも、周囲を見渡してもすぐわかるほどに緑に覆われています。その樹木の多くは杉・檜といった常緑針葉樹となっています。クヌギやコナラ、カシワといった落葉広葉樹はポツポツと生えてはいますが、群生しているところはあまりありません。なぜ針葉樹がこれだけ多いのかというと、やはり戦後、家を建てるための材木需要で、いろんなところで植林し、それが安い輸入材の流通により売れなくなりそのまま残ってしまったようです。

そこで、豊根村では間伐して得られた材を役立てようと、村内の観光施設や役場などに間伐材を用いて作られたベンチを設置したり、村営住宅などで使う材に間伐材を利用したり、間伐した後の土地にクヌギやコナラなどの苗を植える活動をしています。そんな活動に私も参加させていただける機会が何度かあり、森会で活動していて学んだ知識が何度も役立ったこともあり、生の現場でしか知ることができないようなことを学ぶこともあります。

まだ、たった4ヶ月しか経っていませんが自分の中ではものすごく貴重な経験をしており、すごく成長していると思っています。1年後には豊根村で学んだことを活かしパワーアップして、再び森会にお邪魔したいと思います！

うん・えー会報告

2018年6月24日(日) 9:30-12:00

司会: 林 板書: 鎌田

出席: 静間、川上、国広、榎、橋本、鈴木、平野5名
計13名

1. 役割決定、資料確認

2. 4~6月 活動の特記事項

(活動内容は会報126号参照)

4/8(日) チルホール(手動式携帯ウインチ)故障
メーカーに原因確認のうえ対応策を決定

- ① 修理する
- ② 同機能の新品を購入する
- ③ 上位機能の機種を購入する

5/6(日) 新五ヵ年計画は2019年3月のうん・えー会での最終決定を目標に計画を練る

6/10(日) アカマツ林にて**マダニ被害発生**
→右鎖骨付近に咬傷(付着)を発見し、病院(皮膚科)にて処置(切除)を受けた

[対策]防ダニスプレー2種を新たに購入した
手首、首筋、足首からの侵入を防ぐ為の服装に留意

●咬傷を発見したら、潰さない様に注意して
そのまま速やかに皮膚科を受診すること

3. 7~9月 活動予定(会報126号参照)

<補足>

9/23(日)安全講習会 内部講師で実施予定

4. その他

4-1 2018年度会員登録状況 34所帯・47名

4-2 2017年度決算報告(承認)
収入 177,503 支出 276,835

4-3 2018年度予算案(承認)
収入 180,000 支出 199,000

4-4 会報2018.6月号(第126号)より、メーリングリスト・PDF版で送付する

5. センター連絡事項

5-1 8/11(土)「山の日」昼間に加え夜の散策を計画(700名予定)→森会に協力依頼

5-2 高所作業を実施するグループが存在→今後の打合せで協力を期待。双方にメリット有

5-3 对外活動の日程

- ・2019.1.11(金) 柏陵高校環境科学コース研修
- ・2019.1.13(土) 三菱電機・冬の活動

6. 発送作業

- ①会報第126号
- ②2017年度決算報告
- ③2018年度予算案

活動予定(2018年9月~)

★〈作業〉〈調査〉〈観察〉は小雨決行

〈うん・えー会〉〈勉強会〉は雨天決行

活動時間: 9:30集合 ~ 15:30解散

★荒天の場合はセンターまでお問い合わせください。

★活動内容は、当日の参加人数、天候等によって変更になる場合があります。

★〈作業〉の標記のある日の服装は「森会スタイル」(長袖、長ズボンで安全に作業ができる動きやすい服装)でご参加ください。必要な持ち物はいぼ付軍手・帽子・タオル・弁当・飲物・おやつ筆記用具の他、必要に応じて着替え・雨具をご持参ください。

9月23日(日) 安全講習会

森会活動(伐木・草刈り・自然観察など)での注意すべきことや道具の使い方、対処法を皆で確認し、実践しながら学びます。

10月7日(日) アカマツ林作業

アカマツ林全域での萌芽枝や粗朶刈り、C~D地区で広葉樹の除間伐を行います。

10月14日(日) カブトムシの森作業と植生調査

カブトムシの森A地区を中心に除伐を行います。

11月3日(土) カブトムシの森作業

カブトムシの森A地区で萌芽更新を視野に、楢木を確保するため除間伐を行います。

11月11日(日) アカマツ林作業

D地区にて広葉樹の除間伐を行います。

12月8日(土) うん・えー会と木工教室、成木調査 うん・えー会

9~11月活動報告、12~3月活動予定、その他

木工教室

保全作業で出た木材を利用したクリスマス
の飾りを作成します。

成木調査

アカマツ成木の生育状態の確認を行います。

油山自然観察の森 森を育てる会

会報『森ものがたり』 季刊発行

編集担当: 川上寛、国広信幸、鎌田隆、静間純、

松雪清人 印刷担当: 小川真樹
