

協議会ニュース

12号

愛知県自然観察指導員連絡協議会

60.6

特集・二次林

(ツツジ科 ネジキ)



ニホンカモシカ

編集部

本年3月31日を目途に進められてきたニホンカモシカの特別天然記念物種指定解除の動きは、秋以降に持ち越された模様である。

1. 食害問題

事の発端は、カモシカによる植林木への食害であった。ヒノキ等の若木の先端部が食べられることにより、木目がゆがみ、木材としての価値が下がるのだという。

カモシカの食害が社会問題となった要因としては、①1955年に特別天然記念物に指定され狩猟圧が弱まることにより、カモシカの個体数が増えたこと。②昭和30年代に入り高度経済成長政策の下で森林が乱伐され、カモシカの生息域が破壊されたこと、③同時に、本来の造林適地を越えた植林により、樹木の生育がちょっとしたことに影響を受けやすいこと——などが考えられるが、その実態は必ずしも明確ではない。

岐阜、長野両県の林業者が環境庁に始めて捕獲申請を出したのは1975年、以後学術用という名目などで、昨年度までに4千頭余りが捕殺された。

2. 環境、文化、林野の三庁合意

このようにカモシカの捕殺がエスカレートする一方で、1979年、恒久対策として「三庁合意」が発表された。その内容は、全国14カ所にカモシカ保護地域を設け、特別天然記念物の種指定を解除し、地域を限って天然記念物に指定するというも

のである。つまり、これまで文化庁長官の許可なくしては捕獲できなかつたが、保護地域が設定されれば、都道府県知事の許可で銃殺が可能になるのである。

しかし、その内容は当面する食害問題に追われるあまり、カモシカの保護という面からは問題が多い。①保護地域は高山帯に偏っており、カモシカの生態を考慮していない、②保護地域内での管理方法が示されていない、③密猟対策が不十分であるなど、線引に関連する事項が整理されていないという印象が強い。

3. 林業の問題として

行政の対応とは別に、間引きによらない食害防除も試みられている。ポリネット（食べられて困るヒノキの先端部にネットをかぶせる）と防護柵（若木の植林地の回りを柵で囲んでカモシカが入れないようにする）がその代表であり、どちらもかなりの有効性が確かめられている。

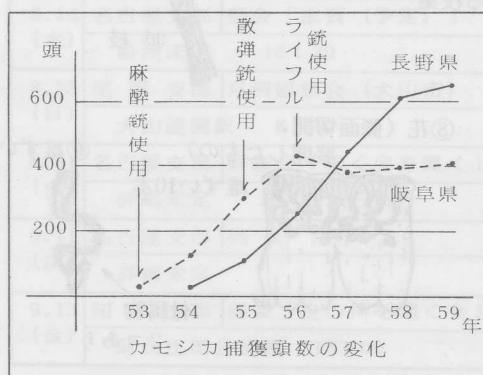
しかし、外材や新材に押され、後継者問題など人手不足に悩まされている林業の現状では、前者は手間がかかり過ぎ、後者は出費が多くすぎる。

このような林業の状況を無視して、「カモシカは絶対に撃ってはいけない。」というような感情論では、事態は解決しない。

4. 課題

かつては、動物と人間はそれぞれ別の地域に分れて住むことによって決定的な対決は避けてきた。しかし、今後は好むと好まざるとにかかわらず、人間の活動域と動物の生息地とが重複するなかで、どのように共存するかを常に考えていかねばならない。そのためには、カモシカに限らずすべての動物の生活と人間生活との調整について、当座のぎではなく根本的な問題として調査、研究を積み重ねていく必要がある。それは、人類にとって終ることのない課題であろう。

（木見尻 哲生）



二 次 林

(編集委員) 石田 肇・佐藤国彦

国木田独歩の武蔵野の中に、「木は重に櫛の類で冬はことごとく落葉し、春は滴る計りの新緑萌え出づる其変化が秩父嶺以東十数里の野一斎に行はれて、春夏秋冬を通じ霞に雨に月に風に霧に時雨に雪に、緑蔭に紅葉に、様々な光景を呈する(後略)」とある雑木林は、薪炭用の萌芽林であろう。人の手の入った雑木林は美しく、親しみ易いものである。しかし、今では雑木林も荒れてしまっているといわれ、開発の波にその姿を失ないつつある。はたして、雑木林の必要な時代は終つたのであろうか。

二次林とは

二次林は、伐採された後に自然に成立した林のように、遷移の途上にある代償植生のこと、アカマツ、コナラなどの陽樹で構成され、この他にクリ、アベマキ、ネジキ、ソヨゴ、アセビ、ツツジ類などの樹林が加わっている。このような二次林は、本来自然植生である天然林が損われた場所などにしか成立しないものである。それが広い地域に見られるのは、人間活動の所産であることを物語っている。2,000年以前、弥生時代の農耕の広がりとともに、森林は徐々に形態を変え始め、集落を中心に落葉広葉樹林、アカマツ林が広がっ

ていったものと思われる。特に、西日本に多いアカマツ林は、森林の伐採が強度に繰り返し行われた結果である。「武蔵野」の雑木林なども、薪炭や有機肥料の供給地として、大切に管理されたものであろう。

このように、二次林は人類の歴史とともに広がり、続いてきた林で、日本人にとって故郷の風景として欠かせぬものとなっていた林である。

二次林の分布

愛知県の森林面積は、226千haで、林野率約44%と全国平均(約65%)よりかなり低い。

森林の内容を植生自然度調査からみると、下記

	内 容	愛知県	全国
1	市街地、造成地	21.2	3.1
2	農耕地、緑の多い住宅地	27.8	22.7
3	樹 園 地	1.7	1.5
4	背の低い二次草原	0	1.6
5	背の高い二次草原	0.3	1.9
6	造 林 地	35.2	20.8
7	二 次 林	12.2	21.0
8	二次林(自然植生に近い)	0.4	4.5
9	自 然 林	0.9	21.7
10	自然草原	0.3	1.1
	計	100	100

愛知県：昭和53年度植生調査から作成

全 国：昭和48年度調査

	1	2,3	4,5	6	7,8	9	10	計
	市街地	農地等	草地	人工林	二次林	天然林	自然草地	
名古屋市	78.3	14.1	0.7	2.4	3.2	0.1	1.2	100.0
犬山,瀬戸,豊明等 尾張北,東部	33.7	26.9	1.5	13.9	23.1	0.5	0.4	100.0
江南,一宮,津島等 尾張西部	39.0	60.6	-	0.1	-	-	0.3	100.0
大府,半田,常滑等,知多郡	35.8	45.7	0.1	10.0	8.1	0.3	-	100.0
岡崎,刈谷,西尾等 西三河	18.1	39.8	0.3	28.6	12.8	0.1	0.3	100.0
豊田市,東・西加茂郡	7.1	16.9	0.3	42.1	32.8	0.6	0.2	100.0
新城市,南・北設楽郡	0.4	6.3	0.1	84.2	5.8	3.2	-	100.0
豊橋,豊川,蒲郡,宝飯,渥美郡	20.7	51.2	-	20.4	7.3	0.2	0.2	100.0

の表に掲げるとおり、天然林の比率が低いことと人工林の比率が高いことを示している。（メッシュ調査であるため数値は概数である）本州の中央に位置する本県は、古くから人間活動が活発であり、平野部は農地、市街地として、山地は林業の場として活用され、スギ、ヒノキの植林不適地である丘陵地帯が二次林として残されているのである。加えて、常滑や瀬戸周辺に陶磁器生産地があり、更に猿投山周辺等に古窯跡群があることからうかがえるように、昔から盛んであった窯業の燃料として地域の森林は伐採されつくし、地質条件とあいまって明治時代にはかなりのハゲ山地帯となっていたのを、行政の努力で治山事業として植林され、それが現在のアカマツ、クロマツを中心とする二次林の地帯となっている。

県内の二次林の分布は、前ページの表のとおり犬山市から瀬戸市にかけての愛岐丘陵と豊田市、東西加茂郡の低山地帯、西三河南部の山地に多く広がっている。即ち、奥三河山間部と各平野部を除いた低山地、丘陵地帯に二次林が多く、地質的には第三紀層、花コウ岩、古生層の地帯である。

二次林の植生

本県にある二次林を、環境庁が53年度に行った植生調査からみると、おおむね次のようになる。

○モチツツジーアカマツ群集……二次林の多くはこのタイプの森林で、ネズミサシ、ネジキ、アセビ、ウスノキ、シャシャンポ、ソヨゴ、ヒサカキを混じえ、林床にコシダが多い。なお、アカマツーコバノミツバツツジ群集に相当するものも多いが分布領域等がはっきり調べられていない。

- クロマツ植林……治山事業で植えられたものであるが、海岸林を除き、相観、構成種からみて二次林といえよう。愛岐丘陵、知多半島、矢作川中流域等に分布する。
 - コナラ・クリ(アベマキ)群落……丘陵斜面などに広く分布する。サカキ、ヒサカキ、シャシャンポ、ネズミモチ、ソヨゴなどが混じるが、立地条件によりかなり変化する。
 - アカシデーイヌシデ群落……標高500m～1000mの地帯に断片的に分布する。構成種は、立地により温帶性、暖帶性の樹木が多様に入っていることが多い。
 - その他……山地の稜線付近には、ブナーミズナラ群落、奥三河山地の一部にあるアカマツ群落などがある。

二次林の機能

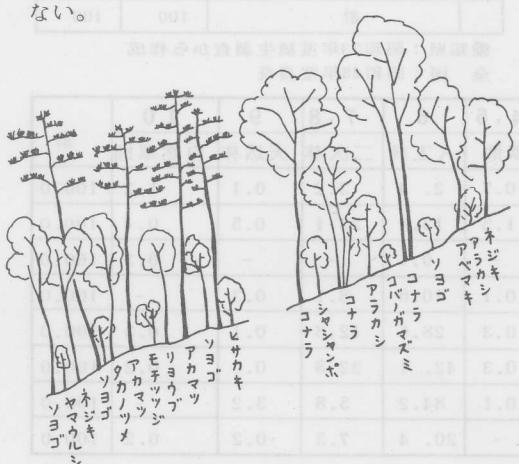
本県の二次林が12.6%（植生自然度調査）というのは、けっして少ない数値ではないが、その機能を考えるとまた多い数値とはいえないような気がする。いずれにせよ、二次林を今後どうしたらよいか、長期的な視野をもって検討すべき時にあらると思われる。

二次林も当然森林一般のもつ水源かん養、土砂流出防備、空気の浄化などの機能を有すが、その他二次林に特有の機能としてどの様なものがあるだろうか。

そこで、編集委員3名が、名古屋市八事興正寺の森とその北にある住宅地の中の小さな二次林を観察し、この問題を検討してみた。

八事興正寺の森は、緑地保全地区として保全されているもので、二次林とはいえ中低木にアラカシなどの常緑広葉樹が多く、遷移が進んでいる状態で、中心部にはサカキ群落もみられる。そのため、ツツジなどの目を楽しませるような樹木は少ないが、近くの市民の散歩の場所としては十分利用できるものではある。自然の知識のある者ならば、季節の変化を楽しむこともできよう。ただアラカシなどにスス病やウドンコ病がよく見られるのは気になるところである。

一方、住宅地の中の小さな二次林は、アカマツを主とし、コナラ、アラカシ、アベマキ、ヒサカキ、ネジキ、ヤマハゼなどが密生したもので、個



人有地らしく有刺鉄線で囲んである。見るからに荒れた林という感じで、暗く、うす汚れていて、わずかに林の縁に花を咲かせているコバノガマズミが人目を引くだけである。このような林では、地元の人にもおそらく無用の長物として映るか、むしろヤブカの発生地として困ったものと受けとられていることだろう。

一般の人が好ましい林として持つイメージは、低木、下草が少ない疎林などで、その中へ入って休息できるようなものだろう。興正寺の森の一部にあるコナラを主とした林は多少これに近いが、アラカシやサカキの茂った部分や住宅地の林の密生したうす暗いものは、親近性に欠けるようである。

しかし、これら市街地の中の林は、残り少ないまとまった緑として、空気の浄化、地域の気象条件（特に温度）の緩和、雨水調整、都市景観の維持等の多くの効用を持っているはずである。2つの林を観察した3人の編集委員の胸には、都市の緑としてこうした二次林は貴重ではあるが、地元の人に好感を持って受け入れられるようなものであって欲しいという気持が強かったのである。

二次林特有の機能として、特にまとめられたものは見あたらないが、本県の状況をふまえて思いつくままにそのいくつかをあげて、そこから今後の保全の方向を探ってみよう。

〔二次林の機能〕

- ①土地の安定……県内の二次林が、第三紀層、花コウ岩などの比較的もろい地質上に分布するため土地の安定、土砂流出防備のために大きな効果がある。
- ②雨水の調整……二次林が平野部周辺の丘陵地帯に多いことから、農地と相まって雨水調整に役立っている。
- ③景観上の機能……都市部から見える丘陵にある二次林は、景観上大きな価値を有する。特に、落葉広葉樹林は、四季の変化をもたらすため効果が大きい。
- ④大気の浄化……やはり平野部周辺にあることから、重要な役割を果していると思える。
- ⑤レクリエーション機能……二次林そのものが遊びの対象になることは少いが、散歩、ハイキン

グあるいはスポーツなどを行う場の雰囲気をよくする。

⑥動物の生息地……多くの植物が自生する二次林は、野鳥、昆虫など様々な動物に生活の場を提供している。

これらの機能のうち、③⑤⑥は二次林がその特徴を發揮するものである。

保全の方向

始めに記した、人間の手が入らなくなつて森林が荒れたということは、森林の親近性が失なわれつつあるということであろう。確かに、二次林の多く、特に平野部周辺の二次林は、手が入らなくなつて遷移が進み、アラカシ、サカキなどの常緑広葉樹が中低木として増えたなど、人の入りにくい林となっている。しかし、そのために森林としての二次林の機能は損なわれてはいないと思われる。また、経済林ではない二次林は、生長量が減少したとしてもそれほど問題はないであろう。

二次林を保全する場合に問題となるのは、1つは二次林の機能が絶体評価できないことがある。二次林の多くは、その中に特に貴重な動植物があるわけでなく、地元の人々が二次林から利益を受けていているのも、土地の安定とかやすらぎなど明確に価値判断できない形であるため、開発の対象となつても絶体にそこを残さねばならぬという説得力に欠けるのが常である。二次林の機能の多くは個々の林の状況より、その地域における二次林の量とか配置にかかっている。次に二次林は、その多くが民有地であり、その所有者の理解がなければ保全できない。かつて、緑は大切というが、その緑のある林地が宅地よりなぜ安いのかという問題提起があった。二次林を確実に残すには、公的機関が買収するのが最もよいと思われるが、本格的にそれを行うとすると相当な金がかかるであろう。そして、多くの資金を投入するほど二次林の必要性は一般に理解されてはいない。

こうした問題のある中で二次林を保全するのは相当むつかしいが、とりあえず今行わねばならないのは、①二次林の機能を調査、研究し、その価値を明らかにし、一方二次林の良さを広く伝える、②二次林の立地に応じた管理方法を考えることだろう。

支部情報

4月7日(日) 足助町飯盛山 [西三河]

あいにくの雨となりましたが、飯盛山の植物観察を行いました。カタクリ、キクザキイチリンソウの花はすんでいましたが、ヒトリシズカ、タチツボスミレ、ヤマルリソウの花が満開をむかえていました。また、コゲラが木をついていたり、イカル、ヤマガラの声が聞こえました。(岡田)

4月20日(日) 与五八池自然観察会 [知多]

風は少し強かったけれど、絶好の観察会日和り。土曜午後ということもあり、参加者は少なめでしたが、アメ玉とメモ帳を手に、いざ与五八池へ。あぜ道をわたりながら、春の七草に目をとめ、つきそいのお母さん方と食べ方についての話をしたり(興味をもたせるのには、これも一つの手段として仕方ありません。), ジャノヒゲのスーパーボールにさけび声があがったり……。ため池については、人類学的、歴史的背景の説明など少しむつかしくなってしまい、子どもたちは水に入りたそうな顔をしていた、というのが会員の反省でしたが、春の午後、身近な自然を改めてみつめられたという参加者の声もきかれました。(竹内)

5月6日(休) 犬山・観察会下見 [尾張]

雨の中を5月26日の第二回犬山市自然観察会に向けての下見会をしました。コースは、入鹿池のほとりの池野小学校から西洞池、本宮山、信貴山とまわるのですが、観察のポイントとして、水田、みぞ、川の様子、帰化植物、愛知用水、①ヒトツバタゴ、②水を落す池、年中水がある池、入鹿池と西洞池、③水と植物、④光と植物、⑤地形、湿地の条件、⑥森のあり方、⑦落葉の行方、⑧昆虫と植物、⑨山の上から森を見てみよう、⑩町を見てみよう、開発の様子、採石場、⑪二次林の中に突然1本だけシイの木があるの



カメノテ

はどうしてだろう等、たくさんの問題提起をもって実施します。結果はどうなりますか、機会があれば報告したいと思います。(井上)

5月12日(日) 豊橋・普門寺周辺 [東三河]

今回は、静岡県西部の観察指導員との合同観察会で、愛知県から10名、静岡県から5名が参加しました。好天の山を楽しみながら、普門寺から稜線までを往復しました。このあたりは、渡りをするチョウとして知られるアサギマダラの越冬地で、この日もその美しいさなぎが見付かりました。ここで羽化したアサギマダラは、やがて北方へ旅立ち、秋になると帰ってくるようです。

また、野鳥も多く生息しているらしく、いろいろな声が聞かれました。静岡県の方は特に野鳥にくわしいようでした。普門寺へ戻ってから、収蔵庫に保管してあるお寺の宝物も見学することができました。

編集部便り

お知らせ!! と お願い!!

協議会ニュースの編集内容が全面改められましたので、会員の皆様にお知せ致します。

今回新しく企画した項目は、解説、郷土の自然、観察と研究、再登場させたフィールドガイドです。この中で観察と研究のページは、日頃指導員の皆様の勉強の成果を発表して頂くことを趣旨で企画されたページです。解説のページでは昨今の自然環境問題を、郷土の自然のページでは愛知県の自然の特徴をテーマに資料を盛り込みシリーズで連載します。

また従来からの会員広場のコーナーでは、会員皆様が御自由に使って頂くページとして常置しております。御意見、御希望、呼び掛、感想、相談事、詩、俳句、となんでも受け付けてますのでどしどし編集部へ送って下さい。

協議会ニュース12号からこのようにスタートさせ編集員もガンバッテいます。会員の皆様の御協力をよろしくお願い致します。

— 編集部 —

会員広場

自然観察指導者の三態

竹内哲也（副会長）

信長、秀吉、家康の性格を表わすのに、次のような言い方をするのを知っているでしょう。

- ① 鳴かぬなら殺してしまえホトトギス
- ② 鳴かぬなら鳴かせてみようホトトギス
- ③ 鳴かぬなら鳴くまで待とうホトトギス

自然観察会の指導者として、私達はどの態度で指導しているでしょう。

①は、動物の殺害、標本づくり。植物ならば採取一標本づくり一出来ばえが悪ければ捨てるなどの行為でしょう。

②は、自然物の採集一飼育。栽培して、開花期を調整したりすることではないか。

③は、小鳥の声を聞きたければ、静かに待つことであり、植物の花が観たければ、時期を変えて何度も現地を訪れることでしょう。

この①、②、③は、研究の目的により行為は異なると思うが、望ましい野外の自然観察会は、③の自然保護的な観察態度ではないでしょうか。このことは、いつか、何かで読んだものか、自分の考えなのか、はっきりしません。これに関連して、知多支部主催の大池公園での観察会で、ある若い指導員がとられた態度が大変気に入ったので、概要を述べてみます。

池にひとつがいのカイツブリがいた。参加した子どもが「カイツブリは、何と鳴くの？」と尋ねた。その指導員は、「鳴くまで待ってみましょう。」と応答された。やがて、カイツブリは美しい声で何度も鳴いた。参加者全員が満足した。

後で指導者に尋ねたところ、「実は、カイツブリの声をどう表現したらよいか、迷ったからだ。」と苦笑された。この時、指導者が「聞きなし」を知っていて、すらすらと答えられたとすると、落ち付いて静かに待つ態度が忘れられて、どんどんと先を急いで解説的に話すような味気ない観察会となつたかもしれない。また、カイツブリがその時鳴かなければ、次の機会を待つのもよいだろう。

あなたは自然林と人工林のどちらが好きですか

橋本 哲（春日井市）

今から5～6年前、「グリーンエージ」という雑誌に、日本人の自然観には混乱がある、頭の中では「森林を美しく維持するためには、人手を加えるべきではない」と考え、「全く人手の加わらないありのままの自然がよい」といいながら、写真をみせると自然林、人手を加えない天然林より人工林、人手の加わった人工林のほうを風景としては好むという結果が出ており、頭の中の考えと好みとはほとんど関係のないことが示された旨の論文が掲載されたことがあった。これを読んだ当時は、その結論がおもしろいこともあって印象深い思いがあったが、多少心にひっかかる点もないではなかった。まず、単なる写真だけで風景の好みを云わせていることや、自然林、人工林それぞれの写真が適切なものであったのかどうか等々の素朴な疑問があったわけである。

その後、特に注意していたわけでもなかったが、いわゆる自然林、人手の加わっていない天然林に出会う機会があると、ほとんどいつも先の論文の結論を思い出しては自分なりに、ほんとうに風景としてはこの自然林より人工林のほうが好ましく思われるか否かを考えるようになった。

3月下旬の林床には所々雪を残した岩手の芽吹き前の落葉広葉樹林、秋の伊豆半島のウバメガシ林等々をみてくると、そして身近にある人工林を比較してみると、どうもあの論文の結論は誤っている。あるいは多少早計にすぎると思えるようになってきた。それは、優れた人工林、スギ、ヒノキ林を前にしてもそう感じるようになってきた。

端的に私は風景として自然林を好む。新緑の、盛夏の、紅葉の、冬枯れの、四季を通して自然林の風景を好む。最近はいよいよこの感を深くしています。（先の論文は、東洋経済出版「科学と常識」林知己夫著に有り）

原稿募集 皆様の原稿をお待ちしています。

送付先：越湖信孝（名古屋市千種区竹越

(市井日春) 本巣 クマバチの観察

巣のつくりと種類

はじめに

クマバチは、市街地から郊外の山間部まで比較的広い範囲において、観察するには楽なハチといえるでしょう。活動期間は4月下旬頃から10月末頃までです。

花

市街地の公園ではよく藤棚が作られていてクマバチもこの花に集まっています。フジの開花は桜の花が散った後一週間前後から始まるようです。ハチたちもこの頃から本格的な活動を開始するようです。

樹木と巣

クマバチの巣は枯枝で作られます。市内の公園では桜が植込まれていて、ハチたちもその桜の枯枝を主に使用しています。また郊外の雑木林などでは松、ソヨゴ、ヤシャブシなどの樹木の枯枝を利用しているようですが、その他の種類の枯枝も使っていると思います。ですから、その地域に自生している木の枯枝を使うと云っておきます。

巣の作られる場所

桜の木などでは他の種類の樹木よりも枝が毎年よく枯ることもあるので、その枝の枯る位置からすると下層部中層と云うことになります。高さで云えば、地上4m以内となります。このような場所では風通しもよく、直射日光なども巣に直接にあたることもないようです。

巣の形

巣の形は、一本の枯枝に下向にあいた穴が1~3個程ついています。穴と穴の間隔は計ったことがないのでわかりません。穴の中は空洞になっています。洞の深さは大きい物から小さいものまであります。

巣のつくり方

その年の8月末頃になりますと一つの巣穴では成虫が育ちます。巣立をした一匹の雌バチは冬

渡並喜一郎(名古屋市)

が来る前に小さな巣穴を掘り、その内で冬越しをします。翌年の春になると、出入口の穴の反対方向へ巣穴を掘り始めます。図1の点線部分が2年目に拡大される巣穴です。

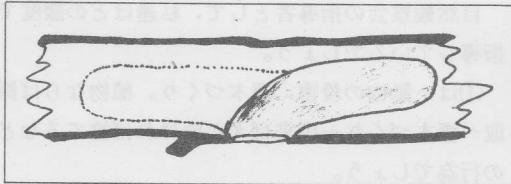


図1

巣の種類

巣洞の形から見たもの、そしてハチたちの冬越の様子から眺めたものを種類を分けてみるとクマバチの巣は3種類に区別することができると思います。

巣洞の作られ方では、

- ① 10cm未満の小さな巣
- ② 普通に作られる30cm未満のもの図2-2
- ③ 複雑に作られる大形の30cm以上のもの図2-3がそれです。

ハチたちの巣の中の様子では、

- ① 雌バチ1匹で越冬する巣
 - ② 雌バチ2匹で越冬する巣
 - ③ 雌雄混合で5~6匹以上で越冬する巣
- などがあります。この例が図2-3に書いてある絵がそれです。ついで参考までに巣の各部位の寸法を書いておきます。

巣の出入口の穴 12mm~14mm

巣洞の幅 15mm~18mm

巣洞の深さ 70mm以上

幼虫個室の広さ 20mm

巣洞の深さ以外の各部位の寸法は、ほぼ共通して大きくなっています。

おわりに

クマバチの巣に関する事柄を五項目に分けてお

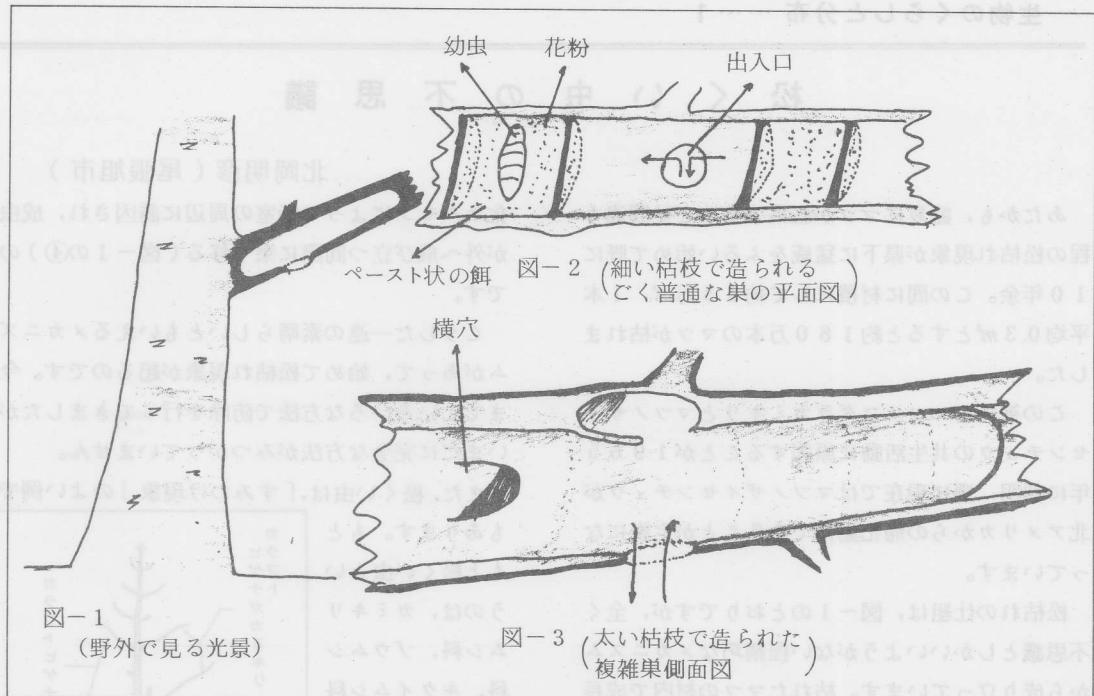


図2

お雑把に書きました。

森林や雑木林では大小たくさんのが立ち枯れる木の枝があり、その枯枝をクマバチたちは巣に使います。これら枯枝の寿命は短かく半年～1年の間に多くの多くは地上に落下します。その主な原因は巣の構造上の問題もある事ながら、冬から春の風雨、自然の力による作用が第一の理由に上げられます。

上の理由などによって落ちた巣を眺めて思うことは、クマバチたちが森林や雑木林などの生態系の中で果す役割を考えるならば、植物と分解者たちの仲介役を担っていると考えられないだろうか。

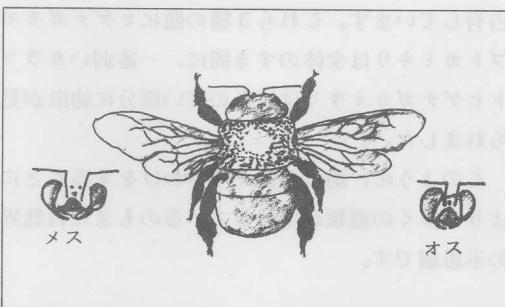


図3

クマバチの雌雄の見分け方

野外観察する第一のポイントは、雄の顔正面の頭楯三角紋です。この三角紋は白く見えます。第二のポイントは、後肢です。雌の後肢は太く短かく見えます。これは受粉毛が発達しているからです。雄はその反対になります。次に剣ですが、雌は有剣です。雄は無剣です。



松くい虫の不思議

北岡明彦（尾張旭市）

あたかも、盛夏にマツが紅葉するかと見間違う程の松枯れ現象が県下に猛威をふるい始めて既に10年余。この間に材積にして約53万m³、1本平均0.3m³とすると約180万本のマツが枯れました。

この被害がマツノマダラカミキリとマツノザイセンチュウの共生活動に原因することが1965年に判明、更に現在ではマツノザイセンチュウが北アメリカからの帰化動物であることが定説になっています。

松枯れの仕組は、図-1のとおりですが、全く不思議としかいいようがない程精巧なメカニズムから成り立っています。枯れたマツの材内で成長したカミキリは、6月頃から成虫となって外へとび立ちますが、その時に何と最大1万匹にも及ぶセンチュウを呼吸器管である気門や気管につけています。（図-1の①）。体長3cmにすぎない体にどうやって1万匹ものセンチュウがはいり込むのでしょうか。

また、カミキリが成熟のため食べたマツの若枝の傷口に、カミキリの気門からセンチュウが乗り移る様子（図-1の②）は、神秘的とさえいえます。こうしてマツの中へ入ったセンチュウが大繁殖の末、マツを枯らすのです。（図-1の③）

更に、マツの体内各所に散らばっていたセンチュウは、カミキリが幼虫から蛹になる時に出す蛹

化ホルモンによって蛹室の周辺に誘因され、成虫が外へ飛び立つ間に乗り移る（図-1の④）のです。

こうした一連の素晴らしいともいえるメカニズムがあって、始めて松枯れ現象が起ります。今まで、いろいろな方法で防除を行ってきましたが、いまだに完全な方法がみつかっていません。

また、松くい虫は、「すみわけ現象」のよい例でもあります。もともと松くい虫といふのは、カミキリムシ科、ゾウムシ科、キクイムシ科等の多くの種を含む昆虫の総称なのですが、このうちカミキリムシ科において、すみわけ現象が見られます。

マツを食樹とするカミキリムシは全部で20種近く知られていますが、

このうち最も普通に見られる5種類について調べてみたところ、図-2のような結果になりました。枯れたマツの地際及び地下部はクロカミキリ、幹の太い部分はサビカミキリ、そして比較的細い部分はマツノマダラカミキリという3種の優占種が占有しています。これら3種の他にヒゲナガモブトカミキリは全体のすき間に、一番弱いカラフトヒゲナガカミキリは枝先の細い部分に幼虫が見られました。

このように、幼虫が各々すみわけをすることにより、多くの種類が生活しているのもまた自然界の不思議です。

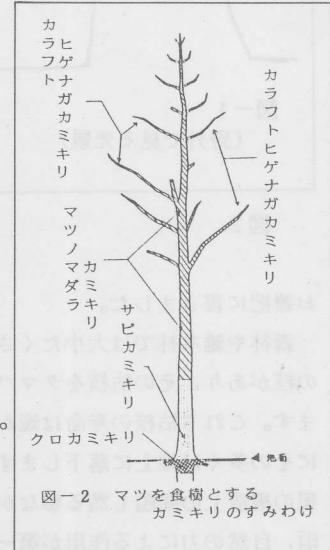
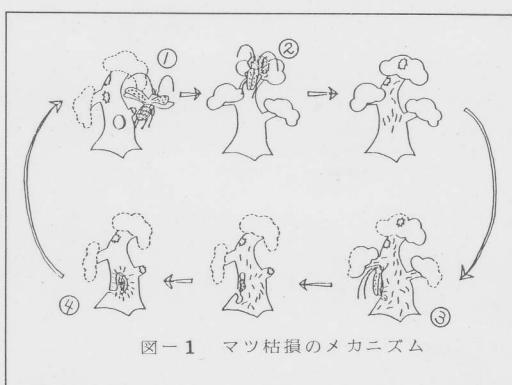


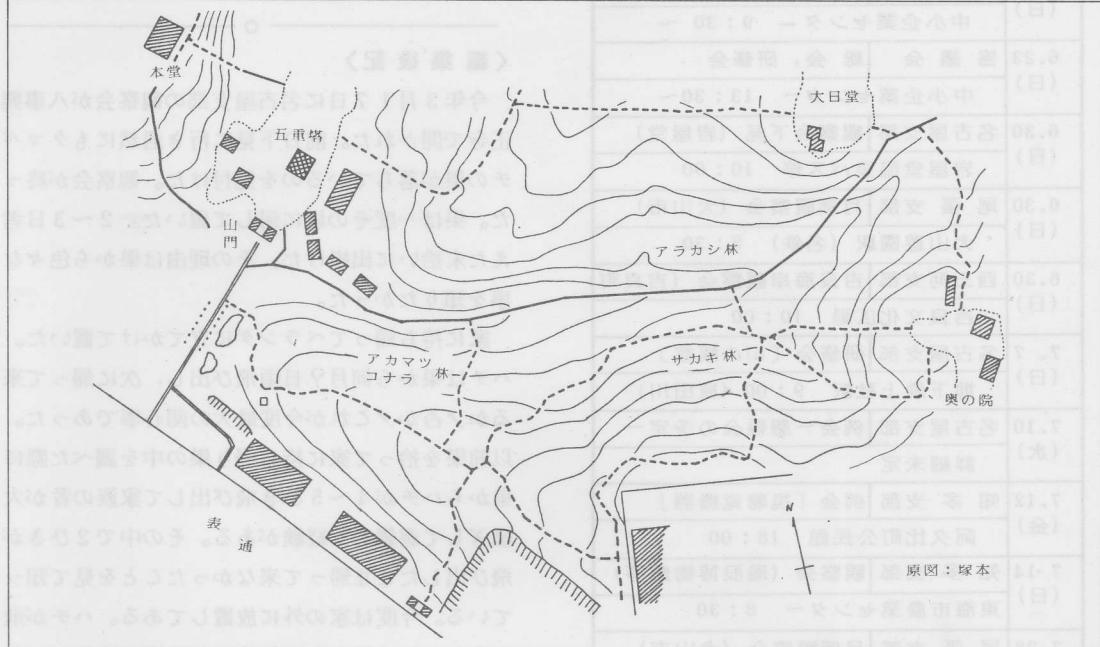
図-2 マツを食樹とするカミキリのすみわけ



八事興正寺
現存寺門、五重塔、山門、本堂、五重塔、大日堂、奥の院

（出典）千葉繁吉、（出典）新井雅洋
— 8.06 — （出典）高野口山、大庭智木

名古屋支部



興正寺の森は、名古屋市が緑地保全地区に指定しており、林内には遊歩道もつけられて、散策に良い所である。

この森は、本来は小起伏の中にアカマツ林、コナラ林としてあったものが、社寺林として保護されたためアラカシなどの常緑広葉樹が増加している遷移途上の林と考えられる。特に、その中にサカキの純林に近いものもある。かつてをしのばせるものとして、アベマキの大径木が数本あり、名古屋市の名木に指定されている。

林の南側は、アカマツ、コナラ、タカノツメ、アオハダ、ソヨゴが高木として、カナメモチ、ヒ

サカキ、アラカシ、ネジキ、コバノガマズミなどが低木として自生している。低木に常緑樹が増えているためか、コバノミツバツツジのような花をつける木が少なく、さびしい気もする。

林の中央部は、2つの小山にはさまれた谷状の地形となっていて、アラカシ、サカキが多く、コナラやアベマキにカナメモチ、ネズミモチ、タカノツメ、アオハダを混じえた林もある。

また、冬は野鳥の種類も多く見られるよう、巣箱がたくさんかけてある。（ほとんど利用されていないが。）

街中の林のためか昆虫はあまり多くなく、チョウや甲虫を数種類見かけただけである。奥の院の建物には、アブラゼミのぬけがらが3m位の高さの場所に数個くっついていたこと、ドロバチのなかまの巣がいくつか見られたことが興味をひいた。建物の縁の下にはアリジゴクの巣があるが、時々子供に荒らされるようである。

＜交通＞ 名古屋市昭和区八事本町にあり、地下鉄鶴舞線の八事駅から徒歩5分である。

行 事 案 内

60.6.15~9.13

期日	主 催	内 容
6.23 (日)	協 議 会	自然保護を考える会 中小企業センター 9:30 ~
6.23 (日)	協 議 会	総 会, 研修会 中小企業センター 13:30 ~
6.30 (日)	名古屋支部	観察会下見 (岩屋堂) 岩屋堂温泉バス停 10:00
6.30 (日)	尾 張 支 部	月例観察会 (犬山市) 犬山遊園駅 (名鉄) 8:30
6.30 (日)	西三河支部	吉良海岸観察会 (吉良町) 吉良文化広場 10:00
7. 7 (日)	名古屋支部	研修会 [川の観察] 地下鉄上社駅 9:00 (植田川)
7.10 (水)	名古屋支部	例会 - 懇親会の予定 - 詳細未定
7.12 (金)	知 多 支 部	例会「視聴覚機器」 阿久比町公民館 18:00
7.14 (日)	知 多 支 部	観察会 (瑞浪博物館等) 東海市農業センター 8:30
7.28 (日)	尾 張 支 部	月例観察会 (犬山市) 犬山遊園駅 8:30
7.28 (日)	奥三河支部	自然観察会 (桜渕) 桜渕公園休憩所 10:00 (県共催)
7.28 (日)	東三河支部	指導員派遣 (浦川) 豊橋市児童文化センター主催
8. 4 (日)	名古屋支部	自然観察会 (岩屋堂) 岩屋堂温泉バス停 10:00
8. 3 ~ 4	知 多 支 部	観察会 (登山) 詳細未定
8. 9 (金)	知 多 支 部	例会「動物について」 阿久比町公民館 18:00
8.14 (水)	名古屋支部	例会「水質 (予定)」 場所未定 18:30
8.25 (日)	尾 張 支 部	月例観察会 (犬山市) 犬山遊園駅 8:30
8.31 (土)	名古屋支部	研修会「鳴く虫を聞く」 詳細未定 (夕方から)
9.11 (水)	名古屋支部	例 会 詳細未定
9.13 (金)	知 多 支 部	例会「虫の声を聞く会」 阿久比町公民館 18:00

会 員 移 動

〔加入〕 中村文子 (名古屋支部) —60.4—

〔脱退〕 糸魚川とみ恵, 西郷光男

竹部公哉 (転出), 古屋晶子 (転出)

水野晴夫, 山口正恵 (転出) —60.3—

○

〈編集後記〉

今年3月17日に名古屋支部の観察会が八事興正寺で開かれた。前日下見に行き偶然にもクマバチの巣が落ちているのを見付けた。観察会が終った。巣は一度その場に帰して置いた。2~3日考えた末拾いに出掛けた。その理由は巣から色々な事を知りたかった。

家に持ち帰ってベランダに立てかけて置いた。ハチは巣から何月? 日頃飛び出し、次に帰って来るか? 否か? これが今度最大の関心事であった。以前巣を拾って家に持ち帰り巣の中を調べた際に巣からハチが4~5ひき飛び出して家族の者が大騒ぎして避難した経験がある。その中で2ひきが飛び出したまま帰って来なかつたを見て知っている。今度は家の外に放置してある。ハチが飛び出した。4月15日午前11時頃である。15分程周囲の先端物、ふとんにとまつた後パッタと全力で飛び立った。5時間待った。帰ってきた。午後4時過ぎである。帰る。帰らない。半信半疑であった。それ以来今ではすっかり我家の一メンバーとして朝駆け、夜なべと巣を出たり入ったりパラパラ、ポリポリ、と巣の拡張花粉集めと、忙しく立ち振舞っている。

渡並: 記

目 次

- 〔解説〕 ニホンカモシカ 1
- 〔郷土の自然を考える〕 二次林 2
- 支部情報 5
- 会員広場 6
- 〔観察と研究〕 クマバチの観察 7
- 〔生物のくらしと分布-1〕
マツクイムシの不思議 9
- 〔フィールド・ガイド〕 八事興正寺 10
- 行事案内、会員移動 11

表紙絵: 辻 伸夫 (知立市)