

1993 Vol.4(2)



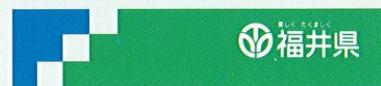
## キヌガサタケ

梅雨季と秋に主として竹やぶに発生する、比較的稀で非常に風変わりなきのこです。一般的なきのこのイメージからは程遠い形をしていますが、その姿が優雅で美しいため「きのこの女王」とも呼ばれています。きのこのつぼみは動物の卵のような形で柔らかく、生長すると、中から釣り鐘形の頭部が姿を現し、ほんの2~3時間のうちに真っ白いレース状のマントを広げ、華麗な変身を見せてくれます。中国では最高級の食用きのこととして珍重されています。

(1989年7月24日 福井市にて撮影)



## 福井県自然保護センター



# きのこ探険物語

文・写真 川端秀治（福井県総合グリーンセンター）

きのこは「木の子」。日本は木の国、森の国、きのこの国。きのこは不思議な生き物です。昨日まで何もなかった地面から突然のように現れたり、枯れ木や落葉にも生えたりします。きのこはどこから生えてくるのでしょうか。何を栄養にして生きているのでしょうか。どうやって増えていくのでしょうか。森や林に出かけて、きのこたち「菌類」の秘密を探ってみましょう。

## ●きのこの正体はなに？

森の中で地面に落ちた葉をめくったり、枯れ木を割ったりしてみると、白い糸のようなものが落葉にまつわりついたり、枯れ木の中にはびこっているのが見つかります。この白い糸こそ「菌糸」と呼ばれるきのこの本体なのです。私たちが普通「きのこ」と呼んでいるのは、菌糸がたくさん集まって特別な形になったもので、「子実体（じつたい）」と呼ばれ、植物の花や実にあたる部分なのです。

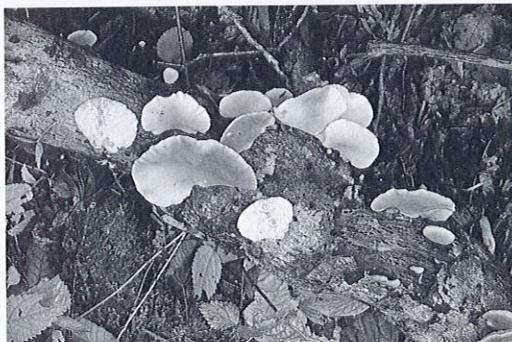
## ●きのこはどこから生えてくる？ 何を食べている？

森に出かけると、いろいろなきのこを見つけることができますが、きのこは、大きく分けると、枯れ木や落葉に生える種類と地面に生える種類とがあります。

枯れ木につく代表は、私たちが食卓でお目にかかるシイタケ・ナメコ・エノキタケや硬いきのこのサルノコシカケ類などです。これらは木材を作っているセルロースやリグニンという成分を分解して栄養にしており、

「木材腐朽菌」と呼ばれています。また、落葉から生えるきのこはオチバタケの仲間などで、やはり落葉の成分を分解して生活しており、「落葉分解菌」と呼ばれています。つまり、これらのきのこは木材や落葉を腐らせて生きているのです。

一方、地面から生えるきのこの代表は、マツタケやホンシメジなどです。これらは、アカマツやコナラなどの樹木の細い根に菌糸をまといつかせて「菌根（きんこん）」と呼ばれるものを作り、樹木から糖類やデンプンをもらいます。また、樹木は、きのこから土の中の水や窒素・リンなどの栄養を菌根を通して受け取ったり、根が土の中の病原菌から攻撃されるのを防いで守ってもらっています。つまり、地面に出るきのこは、樹木の根と共に生しているのです。このようなタイプのきのこは、「菌根菌」と呼ばれています。

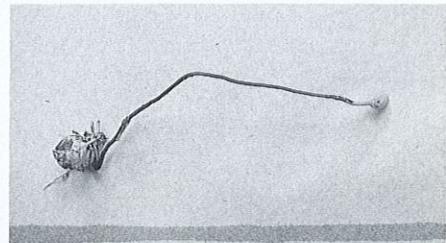


カエデの倒木上に生えたウスヒラタケ（木材腐朽菌）



クロマツ林の地上に発生したシモコシ（菌根菌）

この他、特殊な種類として、どんぐりや松ぼっくり、動物の糞や尿の跡、土に埋もれた動物などの死体などに生えるきのこもあります。これらのきのこは、特定の植物の一部や動物の有機物を分解して栄養源にしている種類です。また、例外としてセミやバッタなどの昆虫やクモなどにとりつき、生きた動物を殺して生える「冬虫夏草（とうちゅうかそう）」と呼ばれるきのこや、他のきのこに寄生し、きのこの菌糸を栄養として生活する「菌寄生菌」の仲間もあります。



カメムシの成虫に寄生したカメムシタケ(冬虫夏草)

### ●きのこは、どうやって増えていく？

きのこは、植物の茎や根に相当する部分が菌糸で、花や実にあたる部分が菌糸の集まつた子実体です。マツタケやシイタケなど傘のあるきのこでは、子実体の傘の裏にあるヒダの部分に種子ではなく「胞子（ほうし）」と呼ばれることができます。胞子は、粉のようなものなので風に乗って遠くに飛ばされていき、生活に適した場所に降りると発芽を始め、四方八方に菌糸を伸ばしてどんどん増えていきます。



傘全体が溶け出し、黒い胞子液を落下したササクレヒヨタケ

きのこの中には、胞子を遠くに運ぶための特別な仕組みを持った種類もたくさんあります。ヒトヨタケの仲間では、子実体が熟すと傘全体が溶けて黒いインクのような液になり、胞子ごと雨に流されていきます。スッポンタケの仲間は、胞子がくさい匂いの液につつまれていて、集まってきたハエの体について運ばれていきます。また、チャワンタケの仲間には、勢よく胞子を吹き出す種類もあります。

### ●もしも、きのこがいなかつたら？

樹木から落ちた葉や枝は、ミミズやトビムシなどの動物も細かく碎いて小さくしていますが、リグニンやセルロースなどは分解されにくい有機物なので、もしもきのこがいなかつたら、森や林は落葉や枯れ木で埋まってしまうでしょう。植物は、空気中の二酸化炭素と根から吸い上げた水を原料として、光合成によって有機物を作り蓄積して生育しています。しかし、この有機物を完全に分解し、元の原料である水や空気に戻す働きをするきのこがいなかつたら、地球の大気の成分が変化し、自然界のバランスが崩れ、木や草が育たず、植物をえさとする動物も生きられなくなるでしょう。だから、きのこの生態系に果たす重要な役割がなければ、この美しい地球が存続できないことを忘れてはならないでしょう。

(かわばたひではる 鮎江市)

# かけ 夜空を翔る虹(ほうき星)に魅せられて

ウェスト彗星(1976年3月7日 5時25分)

文・写真 小林 徹 (ハツ杉天体観測所)

## ●天文愛好グループ「ハツ杉天体観測所」

私達のグループは、1968年ごろに武生市を中心に星空の好きな者が集まって結成されました。1990年ごろまでは、「武生天文クラブ」という名称で8~10名くらいが活動していました。

八ツ杉に観測所が完成してからは、そこでの観測活動が中心となってきたので、名称を「ハツ杉天体観測所」に改めました。この観測所は、今立町と池田町の境にある今立町八ツ杉自然公園キャンプ場内にあります。建設当時の地主にあたる、別印区の区長さんのご理解とご協力のおかげで、一角を観測所としてお借りすることができました。

ここは標高約480mのところにあり、たいへん空気が澄んでいます。また、車の便がよく、国道417号線から7~8分のところに位置し、道路は全部舗装されています。

観測所は、公園内の山頂近くの南側尾根にあり、星空の見晴らしは360度とまではいきませんが、ほぼ全天観測可能です。しかし、低空の光害はひどく、西~北西にかけては、武生市、鯖江市、福井市の市街からの明かりのために、南東方向は、岐阜県内の市街からの明かりのために観測や撮影のじやまになる時があります。



ハツ杉天体観測所



黄道光と冬の星座

## ●「ハツ杉天体観測所」の活動

私たちは、主にほうき星（彗星）の観測を行なっています。いつ、どこから現れるかわからない星、そして美しい尾をたなびかせ太陽系をまわる不思議な星。彗星を発見すると、発見者の名前がつくということもあります。自然に彗星観測が中心になりました。

また、毎年いくつかの天文現象があります。その時の美しい天体の姿を撮影することも楽しみとしています。

観測所には、31cm反射式望遠鏡、20cm反射式望遠鏡、12cm双眼鏡があります。これらの機器を當時最良の状態にしておくためには、けっこう熟練した技術が必要ですが、それがまた楽しみでもあります。また、天文の一般普及活動も忙しく、夏休み中は、週1~2回以上の活動をしています。

## ●新彗星発見の思い出

だいぶ古い話になりますが、私達の活動の中で一番思い出に残る出来事と言えば、1975年7月3日の新彗星「コバヤシ・バーガー・ミロン彗星」の発見になります。それは、観測所建設にとりかかる1年ほど前のことでした。

そのころ私たちには、決まった観測所はありませんでした。晴れていれば、その日に都合のよい仲間が集まり、いつ現れるかわからない彗星を探して、自作のポータブル天体望遠鏡で星空をながめています。

発見当日は、真夜中に松本氏、原田氏、藤井氏と筆者の4人で武生市の南に位置する中津原無線中継所のある山頂まで行き、それぞれが愛用の望遠鏡を草むらにセットして、観測をしていました。すると、たまたま私の望遠鏡（口径15cm、30倍）に、明るさ7~8等級（一般的に発見時の光度としては明るいもの）の彗星らしきボーンとした光が入ってきました。視直径で10~15分（満月の半分くらい）の大きさでした。他の3人もまもなく確認し、今までの経験から、ほぼ間違いなく新彗星だろうということになりました。

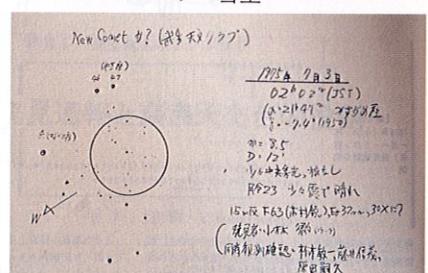
まだ、夜明けまでには時間があるので、松本氏と藤井氏は、彗星観測者として世界的に有名な関勉先生に電話連絡をしました。

後日、東京天文台（現在の国立天文台）より、アメリカでも、バーガー氏とミロン氏が、発見しており、この彗星は、「コバヤシ・バーガー・ミロン彗星」と名づけられたことが知らされました。このように、好運にも新彗星を発見することができますが、新発見には、運が99.9%以上をしめていると思います。

私たちのように、新発見を夢見て、くる日もくる日も観測を続けていく生活は、つらいものですが、星の世界の美しさや大きさに魅せられた者だけが、がんばるものだと信じています。



すい  
ハレー彗星



すい  
新彗星発見時のスケッチ



すい  
コバヤシ・バーガー・ミロン彗星

[星の広場会員撮影]

# 草花遊び

## —秋の野山でいろいろ工夫して遊んでみましょう。—

斎藤 衣代(ナチュラリストリーダー)

春には春の花が咲き、夏には夏、秋には秋の花が私達の目を楽しませてくれます。季節の移り変わりにつれて、その時その時の草花を観察しながら草花とかかわりあって遊んでみてはいかがでしょう。

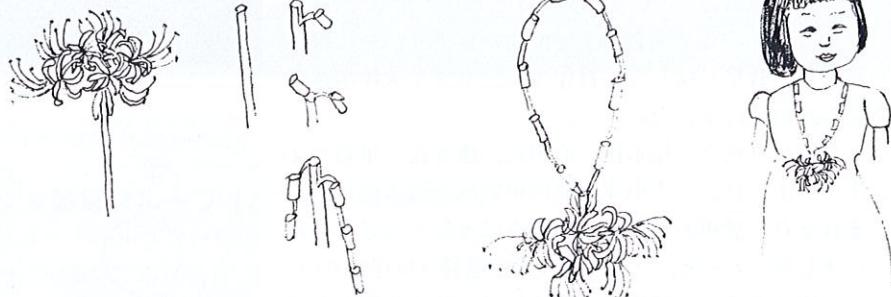
夏休みのある日、子供達と九頭竜川の川原へ出かけた時のことです。5年生の女の子が、ヒメジョオンの花の腕輪を作って見せてくれました。花かんむりや首かざりなどは、シロツメクサやレンゲソウでしか作れないものだと思っていましたが、とてもかわいい腕輪ができていました。草花遊びには何の花でなければならないという定石は、なかったのです。

いろいろな花で、それなりのかわいいかざりものができるはずです。改めて子供に教えられました。次にいろいろな草花を使った遊びを紹介します。

### ①首かざり(ヒガンバナ)

・皮をつけたまま左右と  
互いに折る

・ひっかけてとめる  
小枝をさしてとめる

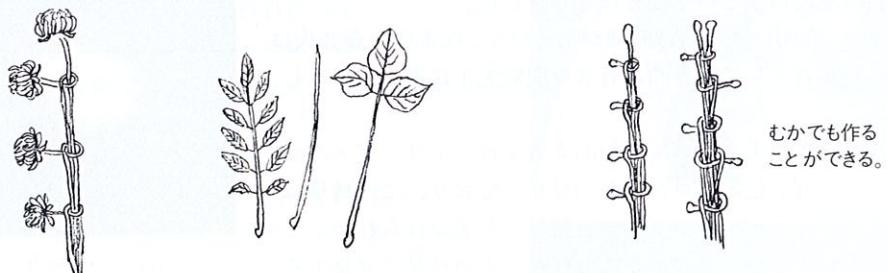


### ②かんむり —その1— (シロツメクサ・レンゲソウ・フジ・クズ)

☆花を両側に  
つけてよい。

☆フジ・クズなどは、葉をとり  
葉柄だけにして作る。

・最後は、2~3回  
まいて結ぶ。

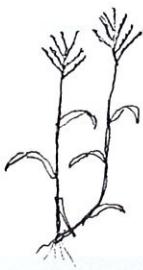


### —その2— (ヨメナ・ヒメジョオン)

花の柄の途中につめで穴をあけ、  
そこに次の花をさしこみつなげていく。

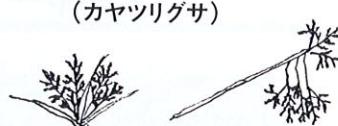


**[3] かんざし** —その1—  
(メヒシバ・オヒシバ)



・穂を1本ずつ皮をつけて  
静かにゆっくりむいて下げる。

—その2—  
(カヤツリグサ)



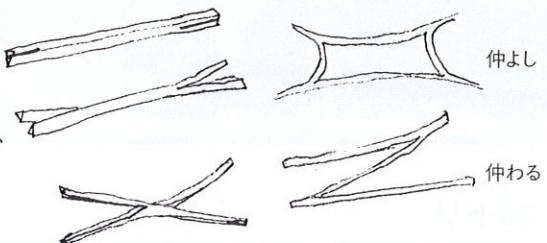
メヒシバのかんざしと  
同じように穂をひいて  
うす皮をつけたまたらす。



**[4] 遊びいろいろ**

**(1) 伸よし(カヤツリグサ)**

- ・茎は三角形をしている。
- ・三角形をした茎の両側を2人で  
静かに同時にさいていく。
- ・きれいに四角形にさけたら伸よし、  
と中でさけたり三角形になったり  
すると伸わる。



**(2) 毛虫(カラスムギ・エノコログサ・カモジグサ・チカラシバ)**



★腕をなめてぬらし、  
実をのせて指で腕の  
皮を動かすとモゾモゾと  
はいだす。



★つばをつけたつめの上に  
実をのせ、息をかけると  
実の動き方がおもしろい。



★軽くにぎってめたりゆるめたり  
すると毛虫のようにモゾモゾと上がってくる。  
さかさにすると下へ動く。

**(3) ふえ**

★ツバキ・ヒサカキ(厚手で中広い葉)



- ・ななめに卷いていく
- ・細い方をつぶして口に入れてふく



- ・両手でもって葉の表側を  
くちびるにおしあててふく
- ・葉の表側に下くちびるに  
おしあててふく



★ミョウガの葉を半分に折り  
その間に人さし指を入れてふく

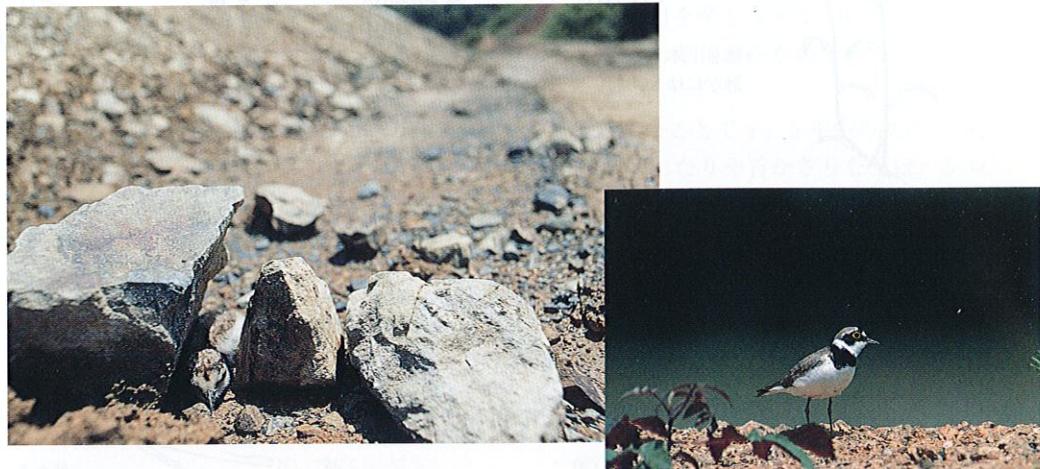


★タンボボの茎を切って  
先をつぶして口にあててふく  
長い茎、短い茎みんな  
音色がちがう



# ウォッチング福井

## ネイチャー フォト



### コチドリ

荒れ地で小石が動いたのかと目を凝らしてみれば、全長10cmに満たないコチドリのヒナでした。近づくとご覧のとおり、くぼみで石に化けています。いることがわかっていないと、気づかずには通り過ぎてしまうでしょう。

(1993年6月7日 敦賀市樺曲にて 松村俊幸)



### 樹液に集まつた虫

昨年から、庭のナラガシワが樹液を出すようになり、虫が集まつてくるようになりました。付近は緑の残る住宅地ですが、大きな林があるわけではなく、こんな所にもやってくるのかと驚いています。

(1993年8月5日 武生市瓜生町にて 吉田一朗)

# ヨタカの卵“無残”に思うこと

柳町 邦光（ナチュラリストリーダー）

●福井県自然環境保全調査が平成5年度から始まり、奥越の山々へも我々野鳥の会会員が、鳥獣部会の調査員として参画している。6月27日には、平家岳の調査を目的に午前2時に7人で福井を出発した。面谷川沿いの林道終点に着き調査を開始したのは、うっすらと夜が明けかけた午前4時であった。オオルリ、クロツグミ、ホトトギス、マミジロ等と予想どおりの鳥相に心楽しく急坂を登りつめ、尾根を走る送電線の鉄塔下で休憩したのが6時ごろだった。

眺望が良いので元気のいい仲間が近くの伐採地を歩いていたとき、「ヨタカ、ヨタカ！」と叫んだ。そんなに広くない伐採地から飛び立ち、近くの伐採木の枝に翼を少し下げて止まつたのを3人が確認した。後の仲間が近づいたときには、林に隠れてしまった。

「もしかして？……」とその辺を探したところ、白地に青茶斑の入った卵2個が並んでいるを見つけた。「やっぱりなあ……。」巣とは言えない程、粗雑なところで抱卵していたのだ。これでは全くの保護色であり、事前に見つけることなど不可能に近く、偶然とはいえヨタカには申し訳ないことをしたと思う。

しかし、我々にとって目前にいるヨタカは珍しく、胸おどる一瞬であったことも確かだ。夜の林道でライトに照らされ、あわてて飛び立つ姿は何度か見たことがあるものの、昼間に見るのは、全員初めてであった。そんな一瞬のときめきがあった5分後には卵の写真を撮って現場を去り、平家岳へと向かった。

2時間半後の帰路、「ヨタカが巣に戻っているだろうか。」と興味津々の中にも注意深くそろりそろりと近づいてみた。すると、擬傷的な飛び方で先ほどの枝に止まるのが見えた。やはり、翼を半分ほど下げている。じっくりとその姿(メス)を見せてもらったが、先ほどよりは、警戒心が強いように思えた。また、我々の動きに敏感なようで、すぐに林の中へ消えてしまった。2羽の雛が無事に育ってほしいと願いながら、思わずヨタカとの出会いを脳裏に焼き付けて下山した。



ヨタカの卵



ヨタカ



ヨタカの卵の残がい

●「あのヨタカはどうなっただろうか。無事にふ化しただろうか。今ごろかわいい雛になっているかも……。」想像する楽しさの中に、もやもやした気持ちが交錯し、今、確認しなければ悔いが残るという思いが強くなってきた。

そこで、1週間後に一人で平家岳へ向かった。前回と同じ午前6時には、もう現場に着いていた。抱卵期間が15日ぐらいだとすれば、まだ卵のままか、ふ化して3~4日ぐらいといったところか。かわいい雛が……、親鳥も……、と弾む心を抑えながら遠まきにそろりそろりと近づく。見あたらない、おかしい。双眼鏡で覗いてもしかる場所にはいない。どうしたことだと一步前へ出て足元を見ると、「ア、アーッ」、思わずその足を引っ込んだ。マムシだ。心臓が高鳴り血の気が引いてしまった。しばらくして気を取り直して、「ヨタカは？まさか。」

ヨタカの姿はなく、営巣場所さえわからない。ようやく、3つの殻のかけらを見つけることができた。「あの2つの卵は無惨にもマムシにやられたんだ。きっと。」

殻のかけらは、15~20mm角ほどの大きさで、乾き具合から今朝やられたのではないと思われた。びっくりさせられたマムシが、憎らしかった。ヨタカに会える思いで風船のように膨らんでいた気持ちが、一瞬にしてはじけてしまって、しょんぼりとして下山した。

●その道すがら、今の現実に至った経緯をいろいろと考えてみた。

①殻が残っていた理由は……

(ア) ふ化して既に巣立ちした (イ) マムシにやられた

(ア) については、1週間前の抱卵の状態からして、チドリやキジほどの早成性でない限り、ふ化したとしてもまだ雛でいると思われる。立派に巣立ったとしても、卵殻がもっと残っていてもおかしくはない。とすれば、(イ) のマムシが卵ごと飲み込んだと考えるのが妥当だろう。

②マムシが襲ったとすれば…… その時、

(ウ) 親鳥がいた (エ) 営巣を放棄してしまった

(ウ) だったとすれば、ヨタカとマムシの戦いのシーンが想像されるが、どう考えてもヨタカに勝ち目はないだろう。きっと威嚇しながら、我が卵が襲われるのを悔しい気持ちで見ていたにちがいない。いや、死にものぐるいで抵抗していたかも知れない。これは、地上で営巣する種の宿命だろう。

もし、(エ) だとすれば、先週2回も抱卵中をじやましたことが原因だと考えられる。1回目は偶然であり、仕方がないと思うが、帰路の2回目はヨタカにとって脅威だったかもしれない。生態観察記録の本によれば、抱卵中のヨタカは驚かさなければ1mぐらいまで近寄っても逃げない、とある。しかし、我々の下山後にヨタカが帰巣したかどうかは、知るよしもないが、私は帰巣したものと信じたい。営巣を放棄したとすれば、マムシに怒る以前に私自身に怒らねばならない。「ヨタカさん、ごめんなさい……。」

●このヨタカに限らず、野鳥たちの営巣場所にむやみに人間が近づくことは、その生態系を乱すことにつながり、細心の注意を払っても全く影響を与えないということはないだろう。営巣写真への是非論が多く聞かれる昨今、その限界という線引きはとても難しいが、その生態に関する知識を充分に修得したうえで、慎重に対応すべきことだろうと思う。もっともっと勉強しなければ……。  
(やなぎまちくにみつ 福井市)

# 自然大好き—— ナチュラリスト通信

## セミを食べる鳥たち

●7月23日正午ごろのことでした。自宅庭でセミの断末魔の叫び?と激しい羽音がしたので、部屋の中から外をのぞきこむと、一瞬小鳥がセミを押さえこむようにして地上におりるのが見えました。あとで庭を調べると、アブラゼミの羽だけが苔の上に散らばっていました。赤茶っぽいあの鳥は、いったい何だったのでしょうか。その日以来、時折庭を注目していました。

●7月31日午後4時すぎ。スズメ一羽が、庭でまだ生きているアブラゼミをくちばしでつづいていました。スズメは、まずセミの羽のつけねをつづいて、羽を全部とりはずしています。それから、複眼のある頭部をはがして、上部の方からつづいて食べています。くちばしでつづくたびにセミが転がるため、スズメは、どんどん移動しながら必死でつづいていました。私が庭に出て行くと、スズメは、セミの空洞になっている腹部の半分ほどを残して逃げていきました。

●8月1日午前7時ごろ。部屋の中から庭を観察していると、赤茶色の小鳥がやってきて、マツの枝でじっとしていたセミを襲いました。鳥は、斜めにのびている枝上をピョンピョンと跳んでセミに近づくと、一瞬のうちに一撃を加えました。(おそらく、くちばしでセミのどこかを突いたのだと思います。)驚いたセミは、叫び声

(?)をあげて逃げ、しげみの奥で建物の壁か塀にぶつかって下に落ちたのでしょう。鳥はすかさず捕らえて、くちばしでつづいているようです。しげみの向こうで、セミの叫びが二声、三声聞こえた後は、しんと静まりかえりました。前日のこともあり、最初、この鳥をスズメだと思っていました。しかし、後になって、これは間違であることに気が付きました。

●8月4日午後1時30分ごろ。庭のマツの枝にモズの仲間が一羽いるのを目撃しました。色彩、尾ばねの動かし方などからアカモズだと思われます。

●同日午後4時30分~5時ごろ。アカモズが庭のマツの枝上で、セミをあしで押さえながら、くちばしでつづいているのを見ました。アカモ

ズは、さらにすぐ横のツバキに移り、細い枯れ枝にセミをつきさして、下からつづっていました。セミが落ちると、小枝の間をさかんに探しているように見えました。この他、アカモズが、木の周囲を飛んで逃げるセミを追い回す光景も見られました。

●これらのことから、アブラゼミを樹上で襲ったのはアカモズで、スズメはアカモズが落としていた「おこぼれ」を地上でつづっていたのかもしれません。アカモズが襲うのは、鳴かずじっとしている羽化して間のないセミが多いようです。このせいか、今年わが家の庭では、セミの羽化数がまだ少なかった7月には、セミの声をほとんど聞くことができませんでした。ところがある日、太陽が沈んだ直後の午後7時ごろ、突然一匹のセミが鳴き出しました。薄暗くなつて、天敵がねぐらに帰ったため、セミはやっと羽を伸ばすことができたのでしょうか。

●お盆が近づいて、わが家の庭でもようやくセミしぐれを聞くことができました。増えたセミをねらって、今度は、カラスがやってくるようになりました。街中のアブラゼミには、いろいろな天敵がまちかまえているようです。(八田悦朗 ナチュラリスト No.1392 福井市)

## センターだより

### 自然観察会「砂丘の虫と植物」(6/6) —福井市三里浜—

当日は風が強く、昆虫観察はあまりできませんでしたので、植物観察が中心になりました。ハマヒルガオ、ハマエンドウ、ハマニガナ、ハマウツボなどは、花がちょうど見頃で、参加者の方には十分楽しんでいただけました。ただ、誰もがゴミの多さと四輪駆動車による植物の踏みつけには心を痛めました。

当日は、県下一斎のクリーンデーでしたので、観察会終了後に参加者全員でゴミ拾いをしました。さすが自然愛好家の方々です。熱心に取り組んでいただき、少なくとも主に観察した地域は、きれいにすることができました。本当に疲れさまでした。

## 星空に親しみを!

～天文教室～ (9/11)

参加した皆さんに、口径4cmの屈折望遠鏡を作ってもらいました。紙でできている部品をボンドで接着したりすればよいので、簡単に作ることができるとともに望遠鏡の仕組みも理解することができました。



8月下旬から土星が人目をひくようになっています。参加した皆さんには、土星の美しい姿や月のクレーターを今回作った望遠鏡で観察することを楽しみにしていました。

## ナチュラリストリーダー養成講習会 (8/28,29)

### — 土壤動物の観察 —

この講習会は、ナチュラリストリーダーに登録している方やこれからリーダーを目指そうとする方を対象に開いているものです。今回は、講師に国立森林総合研究所の新島溪子先生をお招きして、1泊2日の日程で、「土壤動物の役割」について講義と実習を受けました。

大部分の人は、キシャヤスデ（大発生して汽車を止めたことから名前がついた）のことが印象に残ったようで、ヤスデに関することに質問

が集中しました。福井県でも敦賀で大発生の記録があるそうです。



大形土壤動物による「自然の豊かさ」の評価の実習では、センター周辺において次のような結果が出ました。みなさんの近くの土壤でも調べてみるとよいでしょう。

A	アリヅカムシ	○
A	イシノミ	○
A	オオムカデ	○
A	コムカデ	○
A	ザトウムシ	○
A	ジムカデ	○
A	ヒメフナムシ	
A	ヤスデ	○
A	ヨコエビ	
A	陸貝	
C	アリ	○
C	クモ	○
C	ダニ	○
C	ダンゴムシ	○
C	トビムシ	○
C	ハエ・アブ(幼)	○
C	ハネカクシ	○
C	ヒメミミズ	○
B	アザミウマ	
B	イシムカデ	○
B	ガ(幼)	○
B	カニムシ	○
B	カメムシ	○
B	甲虫	○
B	甲虫(幼)	○
B	ゴミムシ	
B	シロアリ	
B	ゾウムシ	○
B	ナガコムシ	
B	ハサミムシ	
B	ミミズ	○
B	ワラジムシ	
B	その他	
総合点 62		

☆○は今回の実習で見つけたもの。

☆その他は、参考欄と考えて点数には入れない。

☆合計得点が高いほど豊かな土壤である。

☆実際には、1地点において50×50cmの枠を3個設定し、それぞれの枠から得られた評点を平均して最終的な得点を出す。

## —— 目

表紙	文・写真…川端秀治	1
きのこ探検物語	川端秀治	2
夜空を翔る虹（ほうき星）に魅せられて	小林徹	4
草花遊び	斎藤衣代	6
ウォッチング福井	ネイチャーフォト	8
	ヨタカの卵“無残”に思うこと	9
	ナチュラリスト通信	11
	センターだより	11

## —— 次 ——

文・写真…川端秀治	1
川端秀治	2
小林徹	4
斎藤衣代	6
柳町邦光	9
	11
	11

☆この冊子は福井県自然保護基金によって作成されたものです。

FUKUI NATURE GUIDE

しん ゆう  
森遊 第10号

発行日 1993年9月30日発行

発行者 福井県自然保護センター

〒912-01福井県大野市南六呂師169-11-2

TEL 0779-67-1655

FAX 0779-67-1656

印刷 朝日印刷株式会社

<Vol.4(2) 1993>