

エコ・へるす

〇〇●●〇〇長野県環境保全研究所ニュース 平成17年(2005年)1月25日発行〇〇●●〇〇

安茂里庁舎 〒380-0944 長野市安茂里米村1978 TEL.026-227-0354 FAX.026-224-3415

飯綱庁舎 〒381-0075 長野市北郷 2054-120 TEL.026-239-1031 FAX.026-239-2929

URL: <http://www.nagano-eikouken.or.jp> Email: kanken-kenkyu@pref.nagano.jp

「持続可能な社会」へのシナリオづくりを!

青山 貞一

この一年起こったさまざまな天変地異は、けっして偶然に起こったものではないと思います。たとえば10回も上陸し、日本中に大きな傷跡を残した台風は、気象庁が言うような単なる気圧配置では説明がつかないのではないのでしょうか。どう見ても地球規模の気候変動による異常気象の前触れとしか思えません。

昨年秋、毎年参加している国際ダイオキシン会議(会場はベルリン工科大学)へ向かう飛行機のなかで、Day After Tomorrow という映画を見ました。もちろん、この映画はフィクションですが、昨年一年の日本社会を見てみると、まさにDay After Tomorrow の警鐘が眼前に迫っているように思えます。けっしてフィクションなどと言って、看過できない多くのものを含んでいます。

ベルリンから帰国後、世界的な音楽家でもある坂本龍一さんと一緒につくったNPO“Sustainability for Peace(日本語に訳せば「平和のための持続可能性」)”のメーリングリストで、この映画についてあれこれ議論をしました。坂本さんは「映画の中でも、専門家の講演で危機がくるのは百年かもっと先だろうと言っていた矢先に起こるんでしたね。気候は予測が難しいでしょうから、こんなことが起こらないとも言えないでしょう。」とおっしゃっていました。まさに至言です。その坂本さんは、チェルノブイリ原発事故の後遺症を描いた「アレクセイと泉」の音楽を担当しています。ベラルーシのすばらしい村の自然のなかで残された老人たちが放射能の汚染に蝕まれて行くさまをじっくりスローに描写したこの映画も、現代社会のあやうい一端を

如実に語っています。

このように地球温暖化による気候変動と大規模原発事故、核戦争は、まちがいなく人類を滅亡に追いやります。

21世紀は環境の時代であると、あちこちで言われています。確かに、21世紀は大きな企業といえども、環境に十分配慮しないと生き残れない時代でしょう。環境の時代の意味するところは、いつまでも20世紀のようなことをしていれば、科学的に100%確実ではないとしても、地球規模で深刻な環境問題や自然災害が頻発する可能性があり、それに備えるためには、20世紀型の経済社会、技術、開発は通用しないということだと思います。

私は大学を卒業してまもなく、ローマクラブという地球環境問題を研究し政策提言する国際機関の日本事務局に勤めました。そのローマクラブから研究委託を受けたマサチューセッツ工科大学の若手グループは、私たちが住む宇宙船地球号の将来について徹底したコンピュータ・シミュレーションを行い、「成長の限界」という衝撃的な本を書き、世に問うたのです。副題に「人類の危機」レポートとつけられたこの本が示したのは、私たちが豊かさと便利さ、さらには早さを求め、エネルギーや資源を浪費すれば、21世紀の半ばから後半にかけ、エネルギー資源、食料の枯渇だけでなく、危機的な環境汚染、自然災害、砂漠化が地球規模で生ずる、ということです。それを未然に防ぐためには、先進諸国は「成長」を一義とした従来の生き方から「持続可能な社会」に一大転換しなければならず、そのためには定常状態の経済社会を構築せねばならないと政策提言したのです。

次ページへ続く▶▶

目次	「持続可能な社会」へのシナリオづくりを! . . . 1	トピックス 4
	出前講座を行いました 2	最近の話題から 6
	出前講座ご案内 3	自然ふれあい講座 8

▶ 前ページより続く

今から35年も前のことです。

私たち日本人には、もともと「東洋的無為自然」と言
って、人間は自然の一部であり、人は自然と共生するこ
とでしか生きられない、という考えが強くあったはず
です。しかし、その私たち日本人も、伝統的な自然との
共生や資源循環型の社会、すなわち「持続可能な社会」
からいつしか離れ、自然に対しても傲慢になってきました。

昨年一年日本社会で起きた自然災害は、これから地

球規模で本格化する気候変動による災害の序章に過ぎ
ないことを肝に銘じなければならないと思います。

我が信州は、日本で最も「東洋的無為自然」が生きる
歴史と文化をもった土地柄であると思います。その信
州で今こそ、自然との共生と資源の循環を基盤とした「持
続可能な社会」へのシナリオを真剣に模索し、実現した
いと思います。

(あおやま ていいち・所長・kanken-kenkyu@pref.nagano.jp)

出前講座を行いました

山岳地域のし尿処理と 山岳環境保全

山岳地域でのし尿処理では、低地で通常利用されて
いる下水道や浄化槽等の利用が困難です。そのため、
多くの山小屋ではし尿を未処理のまま斜面等に排出
しています。近年は様々なし尿処理方式が開発されつ
つあり、当所ではSAT法と呼ばれるし尿処理装置を
開発し普及しています。この方式を用いると、BODや
リンはほぼ100%、また窒素やCODは70~80%の除
去が可能です。「信州山岳環境あり方研究会」が定めた、
10年以内に県内の山岳トイレから垂れ流しをなくす
ことができるよう今後も研究を続けてまいります。
10月7日(木)・参加者;20名

(鈴木富雄 suzuki-tomio@pref.nagano.jp)



山岳地域対応のし尿処理施設(県内・標高2,500m地点)

長野県の大気環境について



国設八方尾根酸性雨測定所

豊かな環境づくり北信地域会議の依頼により、北信
合同庁舎の講堂で大気環境について話をしました。大
気汚染の歴史から始まって、最近話題の地球規模大気
汚染、酸性雨・オゾンホール・地球温暖化などに及びま
したが、関心を持って聞いていただけたのは長野県
の大気環境問題が中心で、地元中野市における大気環境
(アスパラ焼却による高濃度浮遊粒子状物質問題)や
観光地(上高地)の大気環境変化(観光バス規制の効果)
のようでした。

11月8日(月)・参加者;67名

(内田英夫 uchida-hideo@pref.nagano.jp)

出前講座

テーマと講師のご案内

研究所では、ご要望の多いテーマを60程設定して講師の派遣を無料で行っています。おおよそ20名程度の参加者が集まれば出かけます。講座のテーマについて、講師を務める職員から紹介いたします。ピンときたらすぐ出前をお申し込みください。なお、その他のテーマについてはホームページをご覧ください。また一覧に掲載されていないテーマでもご希望に沿える場合がありますので、お気軽にご相談ください。

アスベストについて

労働安全衛生法施行令が改正され、平成16年10月1日から、石綿(アスベスト)をその重量の1%を超えて含有する10種類の製品について、製造、輸入、譲渡、提供又は使用が禁止になりました。アスベスト利用の歴史は古く、紀元前約2000年以前にイタリアで発見され、エジプトではミイラを包む布に、ローマやギリシャではランプの芯などに使われていたということです。近年、石綿はどのように使われてきたのでしょうか。また、製造、使用などが何故禁止されるようになったのでしょうか。歴史的な話、健康被害、そして今後どうしなければならないのかなど、いろいろ織り交ぜて、生活のお役に立つ話をしたいと思っています。(野溝春子 nomizo-haruko@pref.nagano.jp)



長野県の多様な植物たち

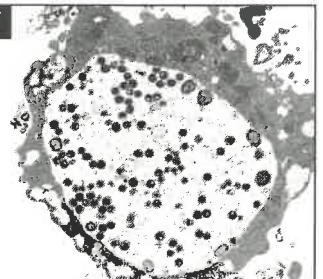


長野県は広い面積と、300mほどの低標高地から3,000mの高山を有し、また、地形や気候など変化に富んでいることから、植物の多様性は全国有数といえます。現在までに、種子植物とシダ植物合わせて約3,200種類の植物の自生が知られています。その中には、可憐に咲く高山植物や、里山で人との関わりの中で生きている植物、絶滅のおそれのある植物、新しく発見された植物、海を渡ってきた植物などもあります。自然環境の中では、植物は昆虫や動物などの生き物の食料やすみかとなり、また、土壌の浸食を防いだり、大気中の二酸化炭素を取り入れ、酸素を供給するなどの重要な働きをしています。この講座では、ご要望に応じて、屋内でのお話や、一緒に野外へ出での観察などをします。(大塚孝一 otsuka-kōichi@pref.nagano.jp)

クラミジア感染症について

クラミジア感染症には、性器クラミジア感染症、オウム病やクラミジア肺炎などがあり、それぞれ原因とする病原体が異なります。なかでもクラミジア・トラコマチスという病原体によって引き起こされる性器クラミジア感染症は、以前は風俗店などを中心に蔓延する病気と思われていました。しかし、最近では性の自由化や性教育の不徹底などにより一般の若い人たちの間に感染が拡大し、特に10代から20代の女性の間で増加しています。女性の場合は自覚症状がないために治療の機会がない状態で放置され不妊症となることがあります。不妊症患者の半数以上はクラミジア感染を原因としているという報告もあります。

本講座では、性器クラミジア感染症を中心にクラミジア感染症について病原体から予防・治療まで詳しくお話をします。(中村友香 nakamura-yuka@pref.nagano.jp)



クラミジア・トラコマチスの電子顕微鏡写真像
(国立感染症研究所感染症情報センターHPより)

温泉って何？



環境省発表の集計によると、長野県は、源泉総数全国第6位、温泉利用宿泊施設数全国第2位を誇る温泉県となっています。みなさまも温泉には何度か行かれたことがあると思いますが、そのとき、温泉利用施設に掲示されている温泉分析書の見方、温泉の泉質の決定の方法などが気になったことはありませんか。

この講座では、「温泉」について取り決めている「温泉法」という法律に定められている「温泉」について解説をし、温泉分析を行っている立場から、温泉分析書の見方、県内の温泉の泉質、また、療養内容に応じた温泉の選び方や利用の仕方、注意点などをお話しできたらと思っています。

(高山 久 takayama-hisashi@pref.nagano.jp)

お問合せ・お申込み／研究所に直接、電話、ファックス、ハガキ、電子メールでお申し込みください。

トピックス

環境技術実証モデル事業(山岳トイレし尿処理分野) に関する調査を行っています

環境省では、平成15年度から環境技術実証モデル事業を実施中です。本事業は、現在既に実用化段階にある先進的な環境技術で、まだ客観的な評価が行われていないものについて、第三者がその環境保全効果等を実証する事業です。16年度は、山岳トイレし尿処理技術分野、小規模事業場向け有機性排水処理技術分野等合計5つの技術について実証試験を実施しています。この内山岳トイレし尿処理技術分野では、16年度長野県、富山県、静岡県、神奈川県及び1つのNPO法人が参加しています。長野県では環境自然保護課が事業の管理・運営を、また当所がその調査部分を担当しています。ここでは、その概要について紹介します。

調査対象施設は安曇村上高地の横尾山荘に設置された生物処理・土壌処理方式のし尿処理施設で、インターネットにより公募した8社、9技術の中から5名の技術実証委員により選定されたものです。

調査は8月から、環境省が定めた「山岳トイレし尿処理技術実証試験要領」に準拠して行いました。本要領は、装置の処理性能が表示どおり発揮されているかを検証することはもちろんですが、それ以外に水、電力、燃料等の消費量を把握すること、汚泥等が発生する場合はその搬出量についても把握する等、処理施設をトータルシステムとして把握するようになっていきます。11月までに調査を終了し、現在データの取りまとめを行っているところです。結果はデータベース化され、高山へのし尿処理装置設置を考えている方々に情報提供されることになっています。

(鈴木富雄 suzuki-tomio@pref.nagano.jp)



上高地の横尾山荘に設置されたし尿処理施設

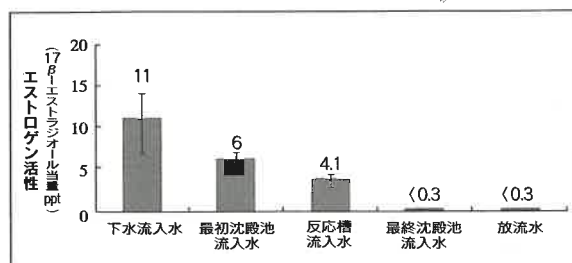
下水道処理水のバイオアッセイ

旧衛生公害研究所環境化学部では、平成12年度から15年度にかけて、下水道の処理水やその周辺の河川や湖沼の水についてバイオアッセイによる調査を行ってきました。今回は「バイオアッセイ」の概要と、実施した調査について紹介します。

「バイオアッセイ (bioassay, 生物検定法)」とは、物質の安全性や毒性を調べる方法のひとつです。ネズミやメダカ、ミジンコや細菌など生物の物質に対する反応を測定することにより、ある物質が安全かどうかを評価します。環境中には微量化学物質が数十万種以上も存在するといわれ、これらの環境での実態を個別に把握することは、費用、労力、時間の面で限界があります。また、複数の微量化学物質による複合作用を推測する際には、個々に化学的な評価を行うよりも直接生物を指標としたほうが迅速で便利であるといわれています。そこで、従来の化学分析と異なる評価システム「バイオアッセイ」が、有害化学物質の毒性を総合的に評価する一つの選択肢として様々なところで利用されはじめてきています。

私たちはこれらのなかからいくつかの手法を用いて、下水道の処理水やその周辺の河川、湖沼の水の急性毒性及び女性ホルモン様活性（エストロゲン活性）の調査を行ってきました。平成15年度の調査結果によると、下水道処理水の急性毒性及びエストロゲン活性は、処理工程を経るに従って低下する傾向を示し、反応槽において顕著な低減効果がみられました(図)。また、河川、湖沼の水では、測定したいずれの地点でも検出下限未満でした。バイオアッセイによって、もしも放流水により生物への影響が確認された場合、理化学試験と併用した迅速な原因物質の究明及び除去が可能となるなど、よりの確な水質管理への活用が期待されます。

(小口文子 oguchi-fumiko@pref.nagano.jp)



下水処理工程別エストロゲン活性

参考：国立環境研究所(1999)「廃棄物埋立処分に起因する有害物質暴露量の評価手法に関する研究」平成6～9年度国立環境研究所特別研究報告

トピックス

ツバメの子殺し*に直面して —支援の記録から—

研究所では、県民の皆様からの自然保護・保全に関する相談や質問にお答えしています。その中には、落鳥に関する相談が毎年幾つかあります。今回は、ちょっと興味深く、落鳥に遭遇したら役立つかなというものをご紹介いたします。

7月も終わり頃、Kさんというお宅からツバメのヒナが落ちていているという相談の電話がありました。詳しく事情を聞いてみると、落ちたヒナを巣に戻してあげても、落とされるとのこと。また、親鳥ではないツバメの成鳥が巣に近づいていて、それが悪さをしているようだと。もしや子殺しではと思い、一度、お宅におじゃまして、現場を見させていただきました。そのツバメの巣は、車庫の天井にある電灯と天井との非常に狭い隙間につくられており、非常に浅い巣でした。そこで、別に人工の巣(写真)をつくってはという提案をさせていただきました。人工の巣といっても、いたって簡単です。カップラーメンの容器に少し産座となるようなものを入れて、近くの壁や柱につけておけばよいのです。親は人工の巣をすぐに受け入れ、その中にいるヒナに餌をはこんでくれたようです。ただ、両親以外の成鳥もまだ来てヒナを落とすらしく、産座の材料を少なくして深さを調節して様子を見ていたとのこと。ちょうど夏休みだったので、子どもの自由研究にしたいということで、家族で熱心に観察してくださいました。

自然の保護・保全に関する疑問や質問などありましたら、自然環境チーム(TEL 026-239-1031, kanken-shizen@pref.nagano.jp)に連絡してください。専門のスタッフが知識を総動員してお答えします。

(堀田昌伸 hotta-masanobu@pref.nagano.jp)



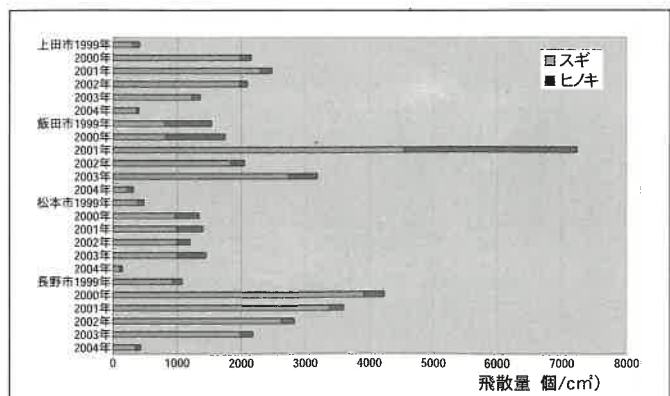
カップラーメン容器でつくった人工巣の一例

*子殺し：同種の子に攻撃をくわえて死に至らせる行為のこと。今回のツバメの場合には、両親以外の個体がヒナを殺すことによって、繁殖を失敗させ、つがい相手を獲得するためにおこなったものと思われます。

今シーズンのスギ花粉にご用心

当所では、1995年よりスギ花粉の飛散調査を行っています。長野県各観測地点における過去6年間のスギ、ヒノキ花粉の総飛散数をあらわしたのがこのグラフです。各地点ともその年によって飛散量に差があり、2004年はどの地点も極端に飛散量が低くなっています。このスギ花粉の飛散状況は、気象条件が大きく影響しています。スギは夏の気温が高く、雨量が少なく乾燥した状態で雄花が多くなり花粉を多く産出します。その後、冬季の休眠を経て気温が上昇する頃に開花し花粉を放出します。2003年の夏は冷夏でしたので、2004年春の花粉飛散量は少なかったのですが、ご存知の通り、2004年の夏は猛暑が続き、スギの着花状況は例年に比べてもかなり多くなっており、飛散量も多くなりそうです。例年、2月下旬から3月にかけて飛散し始め、3月下旬から4月上旬にかけて飛散量が最多となります。今後もスギ花粉の飛散状況を当所のホームページに掲載する予定でありますので、ご利用ください。花粉症による負担をできるだけ避けるには、うがいの励行やマスク着用など予防をお勧めします。

(高野直子 takano-naoko-r@pref.nagano.jp)



各調査地点の年別花粉飛散量

参考：1) 富山県林業技術センター林業試験場「平成10年度業務報告」；スギ品種の着花特性（花粉生産）調査
2) 特定非営利活動法人 花粉情報協会「花粉いふふお」<http://www.pollen-net.com/welcome.html>

最近の
話題から

上高地の気は？

～上高地大気環境調査が行われました～



大気環境測定車「あおぞら」号による上高地の大気測定

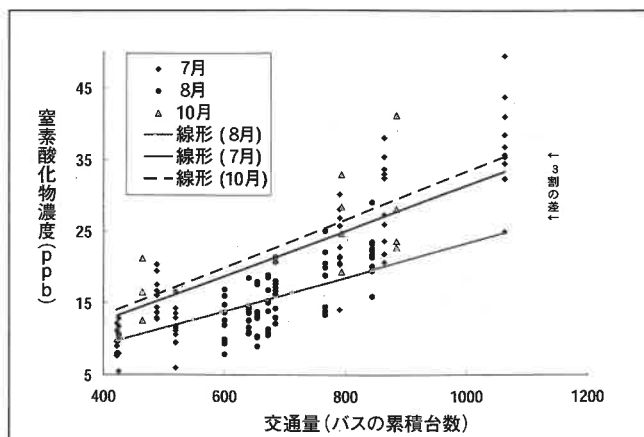
上高地というと、繁忙期にはいつもバスターミナルから大正池まで数珠繋ぎの観光バスが見られるほど混雑していますが、渋滞対策として今年初めて観光バス規制が実施されました。これは、バスターミナルの駐車場に入るために路上で駐車場待ちをしている観光バスの列をなくして、上高地公園線の渋滞を解消しようとするものです。今年初めてということもあり、その効果を大気環境の面からも検討する目的で、7月24日～8月22日の規制期間中、期間後の3回にわたり大気環境調査をおこなって、観光バス規制が大気環境に及ぼす影響を調査しました。

調査結果を大気の大気環境基準と比べると、光化学オキシダントを除くとすべての項目とも環境基準以下の数値で、基準の1/20から1/1の範囲の値でした。3回の気象条件は異なっていたので、風速の補正をおこない自動車排出ガ

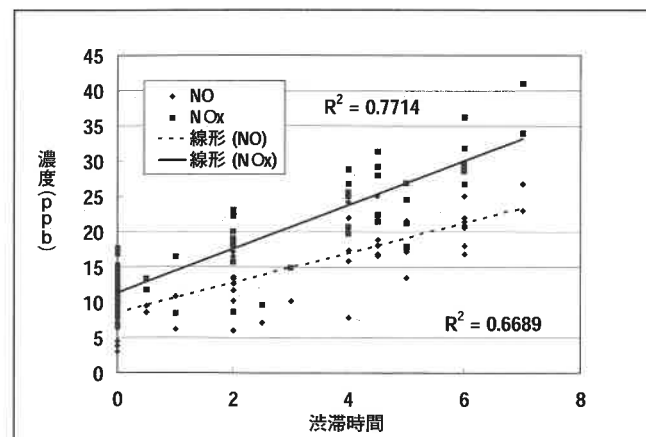
スの影響の大きい窒素酸化物で規制前後の比較をおこなったところ、規制前(7月)と規制後(10月)はほぼ同じ濃度でしたが、規制期間中(8月)は3割程度大気状況の改善が見られました(図1)。このことは、現時点でも大気の大気環境基準を満足する状態ですが、観光バス規制をおこなうことにより大気環境が改善されることを示しています。とくに、上高地が日本の代表的な自然公園であることを考えると、優れた自然景観と自然環境の保護と利用の調和を図り、優れた自然観光地として将来の世代に引き継いでいくためにも、このような大気環境の改善は望ましいことと言えます。

大気状況が改善された原因としては、観光バスから乗り換えて上高地を往復するシャトルバスが低公害バスになっているための排ガス改善効果や、観光バスが駐車場待ちをしないために渋滞解消することなどが考えられます。そこで、渋滞の多かった7月のデータを用いて、測定地点前の渋滞時間と窒素酸化物濃度の関係を求めてみると、図2のように渋滞時間が長くなるほど窒素酸化物濃度が高くなることが分かりました。このことから、渋滞時間を短くすればより大気は改善できること、渋滞を解消して低公害バスに乗り換える観光バス規制では3割程大気環境が改善されることが明らかとなりました。今後、連休や夏期、紅葉時期など繁忙期に渋滞状況に応じた規制が行えれば、現状より大気環境が改善できると期待されます。

(内田英夫 uchida-hideo@pref.nagano.jp)



〈図1〉 窒素酸化物濃度の比較(7月、8月、10月)



〈図2〉 測定地点前渋滞時間とNO,NOx濃度の関係

有毒な山野草にご注意!

～チョウセンアサガオによる食中毒事例～

チョウセンアサガオは、春から秋にかけて10cmほどのロート型の白い花を咲かせるナス科の有毒植物です。江戸から明治時代にかけて日本に入ってきた熱帯アジアが原産の1年草で、別名を曼陀羅華(マンダラゲ)といいます。茎はよく分枝し横に広がり、高さは1m位になります。かつては薬用として栽培されていましたが、今はほとんどみられず、現在見られるものとしては、熱帯アメリカ原産のヨウシュチョウセンアサガオやアメリカチョウセンアサガオ等があります。最近、庭先で栽培されているエンゼルランペットもチョウセンアサガオの園芸品種です。

チョウセンアサガオ属は、全草に有毒成分を含んでいて、その成分は、アトロピン、スコポラミンなどのトロパン系アルカロイドです。これらの有毒植物を食べると、心拍数の増加、消化管の運動低下や胃液分泌の減少、汗や唾液など分泌機能の抑制、瞳が広がるなどの眼の調節機能障害を起こします。江戸時代に外科医花岡清州が、チョウセンアサガオの葉とトリカブトの根などを配合した「通仙散」を乳ガン手術の麻酔として使用したことで有名です。

県内では平成15年4月にチョウセンアサガオの根をゴボウと間違えて食べてしまったことによる食中毒が発生しました。患者は1家族の5名で、夕食にゴボウの油炒めを食べた後に発症し受診しました。その症状は、口渇、瞳孔散大、意識混濁、頻脈などで、チョウセンアサガオの中毒症状と一致し、以前チョウセンアサガオを植えた場所の近くの地中にゴボウを保存しており、ゴボウと間違えて掘り出したチョウセンアサガオの根を誤食したのではないかと考えられました。その時の調理品、原材料品の残品、新たに畑から掘り出されたチョウセンアサガオの根を分析してみると、アトロピン及びスコポラミンが検出されました。

全国でチョウセンアサガオが原因となった食中毒には、今回のような根をゴボウと間違えた事例もありますが、つばみをオクラ、種子をゴマ、葉をモロヘイヤやハーブ(ポリジ)と間違えて中毒を起こした事例があります。

平成8年から12年までの5年間に全国で有毒植物によるとみられる食中毒が43件(患者数179名)発生し、原因となった有毒植物別にみるとチョウセンアサガオが11件

(患者数45名)、バイケイソウ10件(患者数19名)以下トリカブト、ハシリドコロと続きます。県内では、昭和51年から平成15年までの27年間に11件(患者数41名)発生しています。原因となった有毒植物別にみるとハシリドコロが4件(患者数9名)、トリカブト3件(患者数16名)以下コバイケイソウと続きます。いずれも有毒植物を、食べられる山菜と間違えて食べたことにより発生しています。例えばハシリドコロをフキノトウ、トリカブトをニリンソウやモミジガサと間違えることがあるようです。最近のアウトドアブームで、山菜採りを楽しむ方が増えています。有毒植物による食中毒を防止するには、有毒植物の疑いがあるものを食べないことですが、そのためには、疑わしいものは必ず詳しい人に種類を鑑定してもらってから食べるようにしましょう。また、疑わしいものは、必ず分けて持ち帰るようにしましょう。もし山野草を食べて、むかつきなどの中毒症状を起こしたら、すぐに医師の診察を受け、原因と思われる有毒植物が残っている場合には、受診の際に持参し診断の参考にしてください。身近な有毒植物について正しく理解し有毒植物による事故を未然に防ぎましょう。

(山下晃子 yamashita-akiko@pref.nagano.jp)

参考: 1)日本中毒情報センター

HP <http://www.j-poison-ic.or.jp/homepage.insf>

2)京都府保健環境研究所だより No.72(平成14年7月)

3)医薬品情報21 <http://www.drugsinfo.jp>

4)長野県

HP http://www.pref.nagano.jp/eisei/syokuhin/happyou/chuui_ha.pdf



チョウセンアサガオの花 (撮影: 帯川秀富さん)

自然ふれあい講座を行いました

里山歩き・南信編 ー小泉山再発見(茅野市)

10月17日(日) 9:50~15:00 参加26名 (担当:富樫 均 他)

小泉山(こずみやま)は、茅野市郊外にある里山です。ここでは、地元の方々の手により、大人と子供がともに自然体験をする活動が行われています。講座は、この活動をすすめている小泉山体験の森創造委員会と環境保全研究所との共催の形で行われました。小泉山でのこれまでの活動やこれからの課題などについて教えていただくとともに、植物から地形・地質、かつての暮らしなど、この地域の自然と文化について幅広く情報や意見の交換が行われました。当日は天候にも恵まれ、とても気持ちのいい里山歩きになりました。なお、講座開催にあたっては、山の登り口までの参加者の送迎など、茅野市教育委員会の方々に多大なご協力・ご支援をいただきました。

(富樫 均 togashi-hitoshi@pref.nagano.jp)



富士講社の前で地元の方のお話をうかがう

自然ふれあい講座のご案内

体験! 冬の森歩き (中学生以上・定員20名)

雪につつまれた飯綱高原の森の中をスノーシューをはいて歩きます。

夏の間は、なかなか入り込むことのできない森の中をゆっくりと歩きながら、冬の間の生きものの姿・樹木の冬芽(ふゆめ)や動物の足跡、生活痕などを探してみましよう。

日時 3月6日(日) 9:30~15:00

いずれも集合場所は、環境保全研究所 飯綱庁舎となります。歩きやすい服装、防寒着、長靴または防寒靴、昼食・行動食をご用意ください(スノーシューはご用意します)。スキーのできる服装なら大丈夫です。

(担当:尾関雅章 ozeki-masaaki@pref.nagano.jp・北野 聡 kitano-satoshi@pref.nagano.jp)



お詫び

当所(旧長野県衛生公害研究所)で発行しました情報誌『衛公研情報』第33巻第1号(平成15年(2003年)1月発行)中の記事「遺伝子組み換え食品について」の一部に、東京都及び福岡県の記事からの無断転載があることがわかりました。県民のみならず、関係するみなさまには深くお詫びいたします。

長野県環境保全研究所長 青山貞一

編集後記

- 第3号をお届けします。今回の内容はいかがでしたでしょうか。
- 本誌は、環境保全および保健衛生の問題で、研究所が提供することができるものをできる限りわかりやすく提供することを目的につくられています。本誌に関してお気づきのことがありましたら、ご意見をお願いします。

(編集担当:研究情報チームkanken-kenkyu@pref.nagano.jp)

次号のご案内

次号は3月に発行予定です。本年度は4回の発行予定となっております。「トピックス」「最近の話題」「出前講座」「自然ふれあい講座」等を掲載予定です。