

# 環研センターnews

第2号

## 「クマの出没予測に関する研究」 今年度の現地調査終了



当センターでは、近年、ツキノワグマによる人身・農業被害が問題となっているため、今年度から3カ年計画でツキノワグマの出没予測システムの構築に向けた研究に取り組んでいます。

ツキノワグマは、本来、森の中で暮らすほ乳類ですが、里地に出没して発生する被害が後を絶ちません。しかし、被害の発生状況には、年変動、地域差があるため、クマの行動を左右する要因はある程度限定されるという点に着目し、その要因との相関関係から出没を予測するシステム作りを進めています。

今年度は、その要因として考えられるブナ・ミズナラの種子の豊凶について、県内一円で調査しました。調査方法は、種子が熟す前(8月頃)に観察した結実状況と熟して実際に落下した種子の量を比較し、いかに早い時期に豊凶が予測可能かを判定するものです。落下種子量の調査は、円形の落下種子を受ける網(シードトラップ)を現地に設置して行います。現時点で、種子の結実には地域差があることがわかっています。

今後、これらのデータを取りまとめ、今年の実際の出没件数との関連について分析を進める予定です。



左上：ブナ・ミズナラの種子回収  
右下：トラップの撤去

## ばい煙・特定粉じんを測定しています

工場・事業場から排出されるばい煙及び特定粉じんによる大気の汚染を未然に防ぐため、総合支庁からの依頼により、測定しています。

測定は高所で行うことが多いので、特に風が強い時等は、荷物の上げ下ろしや登り降りの際に機材の落下や事故のないよう、安全に気を付けています。

### 【ばい煙】

排気ガス中のばいじん(ダスト等)や有害物質(窒素酸化物、硫黄酸化物等)の濃度を測定します。

11月までに廃棄物焼却炉14施設、ボイラー3施設、乾燥炉1施設で測定しました。

### 【特定粉じん(アスベスト)】

11月までにアスベストを使用している1工場で測定しました。



上・左：  
ばい煙測定の様



## チョットうんちく

特定粉じんを測定するためには、測定する工場の隣地境界5カ所で大気を4時間吸引して、ろ紙上に試料を採取します。  
これを1日3回行い、持ち帰ったろ紙を顕微鏡で観察して、アスベストの数を調べます。  
顕微鏡では、1枚のろ紙毎に、見る所を変えて50カ所も見なければなりませんので、結構大変な仕事です。  
(横山)



# ほっとnews

## 酸性雨調査を実施しています

「やまがた酸性雨ネットワーク」では、昨年11月、県内の酸性雨の一斉調査を実施しました。小中高50校及びネットワーク会員が参加して調査しましたが、降水の9割以上が酸性雨という結果でした。

今年は小中高62校が参加し、11月に調査を実施しました。現在、調査結果を回収し、とりまとめています。

県では、このほか山形市と酒田市で平成3年度から酸性雨の定点調査をしています。又、湖沼や植生、土壌への影響を把握するため、昨年度から主な湖沼周辺地域での調査も行っています。(水戸)



## チョットうんちく



酸性雨って何でしょう？

酸性雨は単に「pH(ピ-Iイ)5.6以下の雨」だと思いませんか。

石油や石炭を燃やすと、二酸化硫黄や窒素酸化物等の汚染物質ができます。

これらの汚染物質は自動車の排ガスや工場、ビル等の煙突から空気中に排出され、太陽の光等で硫酸や硝酸等へと変化します。そして、これらの酸は、2つのコースで再び地上へと戻ってきます(沈着)。

一つは雲を作っている水滴や降水に溶け込んで、雨や雪や霧として戻ってくるものです(湿性沈着)。

この時、硫酸や硝酸がたくさん溶け込んでいると雨水は強い酸性を示すこと

があります。これが酸性雨の名前のおこりでもあります。

もう一つは風に乗ったまま戻ってきて、樹木、建物等にくっいたり、わずかですが肺の中にも入ったりします(乾性沈着)。

晴れた日にも風に乗って硫酸や硝酸が地上にやってくるのです。

地上に戻ってきたこれらの酸は、土や湖沼を酸性にし、樹木や魚等の生き物に何らかの影響が出てきます。これらの影響は、酸性の強さと沈着量を合わせて考えることが大切です。  
(遠藤)

## ミスター皆川の環研センター紹介



今回は、環境大気常時監視テレメータシステムについてお話しします。

このシステムは、県民の健康と生活環境を守るため、光化学オキシダントや微小な粒子状物質(SPM)、窒素酸化物、硫酸酸化物等の大気汚染物質を24時間監視するシステムです。

県内には17カ所の測定局があります。このうち1カ所は交通量の多い道路端にあり、主に自動車排出ガスを測定しています。他は住宅地域等にありません。

そこで測定されたデータは1時間毎に自動的に当センター内の中央監視室に集められ、コンピュータ処理を行います。このほか、参考のため、風向、風速等の気象項目も観測しています。

県内の大気汚染の状況は、当センターの環境情報棟の大型スクリーンや環境省のホームページ「そらまめ君」(<http://w-soramame.nies.go.jp/>)で見ることができます。



(環境情報棟表示装置)