

環研センターNEWS

平成28年8月号 山形県環境科学研究センター

今月号の記事	ブナナラ豊凶調査について ……1	各部紹介（大気環境部） ……3
	山形県の酸性雨の状況について ……2	研究員紹介 ……3
	村山市「ふるさと教育の森」への協力 ……2	山紀行・やま寄稿 ……4

ブナナラ豊凶調査について

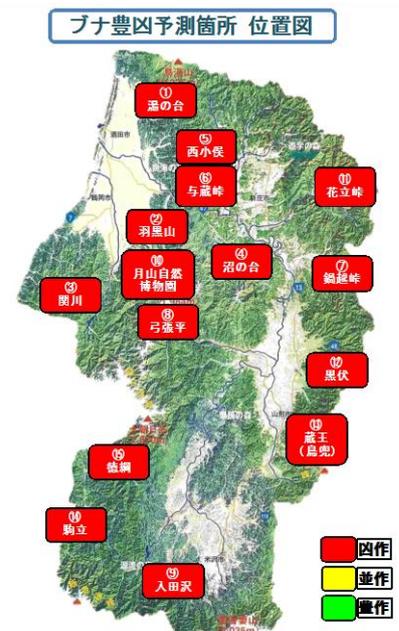
環境企画部では、森林生態系等への影響や異変を察知するため、森林の更新や野生動物の生息動向に影響を与えると考えられる、ブナ・ナラの豊凶調査を行っています。

ブナの場合、概ね5年から7年周期で豊作になるといわれています。山形県では昨年10年ぶりに大豊作となりましたが、大豊作の翌年は、凶作の中でも特に実が付きにくいとされており、今年の調査に基づく予測でもそのような結果が出ています。

調査箇所	雄花序数 (個/m ²)	今年の推定 雌花開花数 (個/m ²) (A) (※1)	豊凶予測 (※2)
① 湯の台(遊佐町)	0.8	33.4	凶作
② 羽黒山(鶴岡市)	142	82.4	凶作
③ 関川(鶴岡市)	36.8	45.8	凶作
④ 沼の台(大蔵村)	0	33.1	凶作
⑤ 西小俣(真室川町)	63.6	55.1	凶作
⑥ 与蔵峠(銚川村)	0.1	33.1	凶作
⑦ 鍋越峠(尾花沢市)	1.4	33.6	凶作
⑧ 弓張平(西川町)	0	33.1	凶作
⑨ 入田沢(米沢市)	1.6	33.6	凶作
⑩ 月山自然博物館(西川町)	0	33.1	凶作
⑪ 花立峠(最上町)	0	33.1	凶作
⑫ 黒伏(東根市)	0	33.1	凶作
⑬ 蔵王鳥兜(山形市)	0	33.1	凶作
⑭ 駒立(小国町)	1.4	33.6	凶作
⑮ 徳綱(小国町)	0.4	33.2	凶作

※1 H28雌花の推定式：(雄花数) × 0.347 + 33.078 = 推定の雌花数

※2 (A) < 90を凶作、90 ≤ (A) < 350を並作、(A) ≥ 350を豊作としています。



また、今年は春先からクマの出没件数が増えています。これは、ブナの実が栄養価が高く、クマの好物のひとつとされ、昨年の大豊作によりクマの栄養状態が良く繁殖が順調であったことなどから生息頭数が増えたのではないかと考えられます。

今年、ブナの実が凶作と予測されることから、これから冬眠に向けて食料を求め、ますます里山での出没が増え、クマと遭遇する可能性が高まるのが危惧されます。一人で山に入らない、出没の場所等の情報収集を行うなどこれまで以上に注意していただき、被害に遭わないようにしていただきたいと思います。

内容を詳しく知りたい方は、こちらをご覧ください。

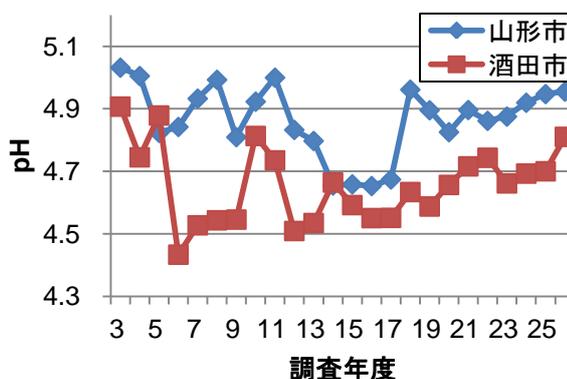
〈山形県ブナ豊凶調査について〉

<http://www.pref.yamagata.jp/ou/kankyoenrgy/053001/joho/bunahoukyou.html>

山形県の酸性雨の状況について

酸性雨とは、一般に水素イオン濃度（pH）が 5.6 以下の雨水をいい、自動車排ガスや工場のばい煙などの大気汚染物質が雨に溶け込み、酸性化した雨を指します。大気環境部では、県内の降水の汚染状況を把握するため、内陸の山形市と、日本海沿岸の酒田市で調査を行ってきました。酒田市での調査が平成 26 年度で終わったことから、1 年を通じて調査を行った平成 3 年度から 26 年度までの 24 年分の調査データをまとめました。

24 年間の降水の pH 平均値は、山形市で 4.85、酒田市で 4.64 で、2 地点とも酸性雨でした。また、pH の長期変動を見ると、県内の降水 pH が近年緩やかに上昇し、中性に近づいていることがわかりました。



(参考)

＜山形県の水・大気環境等の状況＞

<http://www.pref.yamagata.jp/kurashi/kankyo/taiki/6050014yamagata-env.html>

村山市「ふるさと教育の森」への協力

6月7日から9日の3日間、村山市の2つの中学校（楯岡中学校、葉山中学校）全校生徒を対象として実施された「ふるさと教育の森」に、指導担当として参加しました。

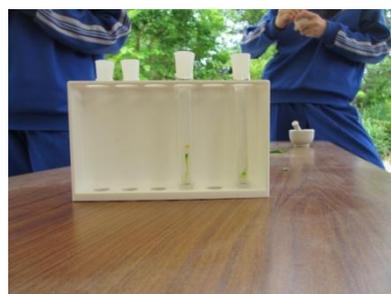
この行事は、スギやブナの植林作業や森林での様々な体験学習を通じて、自然や森林の大切さを学び、ふるさとに対する愛着を育むことなどをねらいとして、昭和 57 年度から毎年度実施されているものです。



当センターは「森の中の科学実験（植物の色素分離実験）」を担当しました。生徒たちがいくつかの班に分かれ、森の中から樹木や草花の葉を2種類ずつ採集し、すりつぶし、薬品を加えて色素を分離するシートに移す作業を行い、葉に含まれている色素が分離していく様子を観察しました。本来は実験室内で行う実験であり、野外での実施には不安もありましたが、鮮やかな緑色、暗い緑、黄色、黒などの様々な色素に分

かれることを確認できました。

3日目は、雨の影響もあり残念ながら中止となってしまいましたが、毎年実施されている事業ですので、またの機会に実施できればと思います。（環境企画部）



各部紹介 (大気環境部)

環境科学研究センターは、大気環境部、水環境部、環境化学部、環境企画部の4部体制で業務を行っています。今回は、大気環境部の業務を御紹介します。

1 環境大気の常時監視

山形県では県内16箇所に自動測定局と、測定値を集中管理するテレメータシステムを整備して、光化学オキシダントやPM2.5などの項目を常時監視しています。



環境大気自動測定局

2 有害大気汚染物質モニタリング調査

生活を便利にするため作り出し使用してきた化学物質の中には、私たちの健康に有害なものも含まれています。このため、大気に含まれる有害な化学物質を県内3地点で毎月1回測定し、監視を行っています。

3 酸性雨大気汚染調査

降水を1年間通して捕集し、pHのほか、降水の酸性化と関係の深い硝酸イオンなどのイオン成分の測定を行っています。

4 煙突の排気ガスの測定

工場に設置されているボイラーや廃棄物焼却炉などの煙突から出される煙に含まれるばいじん、硫黄酸化物、窒素酸化物、塩化水素の量を測定し基準を守っているか監視を行っています。



煙突の煙の測定状況

5 騒音・悪臭調査

航空機から発生する騒音を測定し、基準を守っているかどうか調査しています。

また、工場などから発生する音や畜舎などの事業場から発生する悪臭で、周辺住民に影響を与えないか、市町村に協力し騒音及び悪臭測定の技術的支援を行っています。

研究員紹介

今年度から新規採用された成田と申します。大気環境部に配属され、主に酸性雨に関する業務を担当しています。

酸性雨の測定は、大雑把に言うと「雨を調べる仕事」となりますが、微量成分を測定しているため、自分の手に付着した成分でさえ異常値につながることもあり、常に気が抜けない業務であると感じています。

現在の目標は、ただ目的物を測定するだけに終わらず、その先のデータから得られる情報をわかりやすく伝えられるようになることです。そのためにも自分自身の知識を増やし、疑問に思ったことはそのままにせず、理解するまで聞くよう心掛けています。まだ完璧に業務をやりこなす姿とはほど遠く、いつになったら一人前になれるのだろうと自分でも不安な状態ですが、これからも直向きに努力し、できるだけ早く独り立ちできるように頑張っていきます。



奥山所長の

山紀行・やま寄稿

～あの稜線の彼方へ～

「山の日」にちなんで、若い山友と連れ立って朝日連峰を縦走してきました。

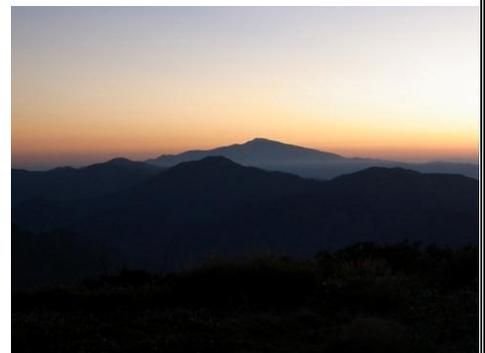
泡滝ダムから朝日の山懐に分け入るように大鳥川沿いに歩き出し、静かに湖水を湛えた大鳥池からオツボ峰へ続く風のない樹林帯を、2日分の荷に喘ぎながら一步一步上げていくと、やがて視界が開け眼下に大鳥池が見えてきます。オツボ峰での昼食の後ようやく到達した以東岳からは、手前の中先峰から彼方に尖鋒を覗かせる大朝日岳へと続くこの上なく優美な主稜線を見晴らすことができ、今からこの稜線を歩けるんだと思うだけでこれまでの疲れが吹き飛びます。



大朝日岳を目指して主稜線を歩く

この日の宿の狐穴小屋では、夕映えの山々を眺めながらの食事と以東岳の向こうに沈む夕陽、管理人さんたちの爆笑トークを堪能して寝落ち。翌朝は4時起床、朝食を済ませ、稜線の端からゆっくりと現れた日の出を拝み、朝焼けに浮かぶ鳥海山や月山のシルエットなど山の最も美しい時間を心に染み渡らせた後、再び主稜線へと踏み出します。

目の覚めるような快晴の下、大朝日岳までスッキリ見通せる縦走路を行きますが、いつもより大きなザックでのアップダウンはさすがに堪えなかなペースが上がりません。それでもピーク毎の息をのむ絶景と傍らのマツムシソウやタカネナデシコ、アキノキリンソウ、ハクサンイチゲ・シャジン・フウロなどの花々、そして稜線を吹き渡る爽やかな風に元気をもらいながら小さな一歩を重ね、とうとう大朝日岳山頂へ！山頂から四方に伸びる尾根の先には、飯豊や吾妻・磐梯山、蔵王、もちろん月山・葉山・御所山、そして遙かに遠くなった以東岳などなどまさに快哉を叫びたくなるような眺望が広がっており、ここまで歩いてきた満足感に輪をかけてくれます。



朝焼けに浮かぶ月山

大展望の山頂で昼食の後、素晴らしい体験と引き換えのような脚の痛みをだましまし、夕暮れの迫るなか何とか古寺鉱泉に帰着。

重い荷を担ぎ、息を切らしながら日に10数kmも歩くという、特に誰かのためになるわけでもない行為になぜこれほど惹きつけられるのか、私にはその理由はまだ分かりませんが、それでも心に深い充足をもたらしてくれるこれらの山々を歩けることをとてもありがたいと感じています。

今回パートナーとして最後まで頑張ってくれたWくん、お疲れさまでした。疲れたけど楽しかったね。次はどの山にしようか？

《編集》山形県環境科学研究センター

住所 村山市榎岡笛田三丁目2-1 TEL 0237-52-3124 (環境企画部) FAX 0237-52-3135

ホームページ <http://www.pref.yamagata.jp/ou/kankyoenergy/053001>

※携帯電話からアクセスする際には下のQRコードをご利用ください

