

研究所日記

真冬の下水道水質調査

下水道整備により水洗化が進み下水道処理施設へ流れ込む下水の量は年々増加し、水処理に必要なエネルギー（電力）や経費も年々増加しています。そのため、エネルギー（資源）の節約や経費節減を目的とした下水道処理施設の省エネ運転が求められています。

循環型社会部では平成19年度より「下水道処理施設の省エネ運転等に関する研究」を、県内で最も多いタイプの下水道処理施設（オキシデーションディッチ法）で取り組み始めました。まず、効率的な維持管理方法を検討するため、下水道処理施設にどの程度汚れた下水がどのくらいの量、いつ流れ込んでくるか、また、処理された下水はどのくらいきれいになっているか、この冬、自動で採水してくれる装置（自動採水器）を用いて48時間連続の水質調査を行いました。

ところで、今回、真冬の屋外に自動採水器を置いて調査を行う必要があったため、自動採水器や試料が凍ってトラブルにならないよう凍結防止対策を行いました。湯たんぽ、使い捨てカイロ、赤外線ランプ、水道管用凍結防止ヒーター等、いろいろな方法で自動採水器を温める検討をしましたが、実用性と消費電力（175W：電気ストーブの約5分の1）の少なさから、水道管用凍結防止ヒーターとまわりを断熱材で覆う方法を採用しました。実際に凍結防止対策を実行して採水が完了するまで若干不安がありましたが、最低気温がマイナス10℃程度でも特にトラブルなく自動採水器は稼働し、48時間連続水質調査が無事に終了しました。

（堀内孝信 kanken-junkan@pref.nagano.jp）



放流水採水器セット



図書紹介

2008年2月発行

『変わりゆく信州の自然』

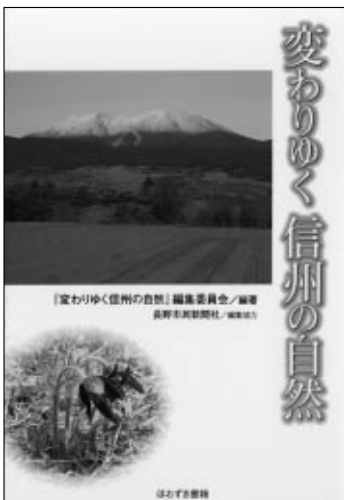
（『変わりゆく信州の自然』編集委員会編著）

ここ数年、地球温暖化がクローズアップされ、それに伴う自然環境の変化を危惧する声がよく聞かれます。私たちの身近な自然にも、最近の人間活動の影響により、これまでにない変化が様々な形で現れるようになりました。本書は当所の職員が2006年1月から約1年間にわたり長野市民新聞に連載してきた『変わりゆく長野の自然』の記事をベースに、新たな原稿を加え、希少な動植物から、人の暮らしや、現代の地球規模の環境問題まで、自然界の変化を軸に幅広くまとめた1冊です。

長野県の自然を題材にしていますが、その多くは長野に限らずどこでも見られる話題です。前半はさまざまな生き物たちが登場し、信州の豊かな自然の様子とともに、抱える問題が描かれています。後半ではその自然にかかわる人々の暮らしの変化や、これから私たちが取り組んでいかなければならない課題がわかりやすく書かれています。一冊を通して、自然と人間、さらには地球環境の問題がひとつづきになっていることを感じていただけたらと思います。また、テーマごとにまとめた内容になっているため、どのページを開いても、そこから読み進めることができます。

「変わり行くもの」をみつめることで、なくしてはいけない、かけがえのない自然が身近にたくさんあることに気づかされます。本書を手にとっていただき、あらためて身近な自然や生き物たちの今とこれからの保全に思いをはせていただければ幸いです。

（企画情報課 kanken@pref.nagano.jp）



平成20年(2008年)度 自然ふれあい講座のご案内

1. 生き物が多様に生きる自然

生物は、自然の中では周囲のさまざまな生物や無生物と関係をもって生きています。草原や森林などの景観も、そのような生き物のつながりの1つの姿です。その一端にふれながら、自然の価値について考えます。

1. 谷地～人の暮らしに寄りそう生きものたち

谷地には特有の生き物たちの営みがあります。人の暮らしに寄りそう自然を見つめます。

5月11日(日) 9:00～12:00 飯綱町 定員:20名 担当:堀田昌伸 他

2. 高地の水辺～上高地の動植物観察会

新緑の上高地。イワナ類やケシヨウヤナギなどを観察しながら人の自然への関わりを考えます。

6月28日(土) 11:00～15:00 上高地(松本市安曇) 定員:20名 担当:北野 聡 他

3. 草原～美ヶ原の花と昆虫

人の暮らしに欠かせなかった半自然草原。その歴史や保全の意味について花と昆虫から考えます。

7月13日(日) 10:30～15:00 美ヶ原高原 定員:20名 担当:須賀 丈 他

2. 信州の自然・これから

信州の自然環境にとって今問題になっていることや、自然に負荷をかけずにいつまでも永く自然を楽しむ方法について、みなさまと共に考えます。

1. 迫りくる外来生物～植物編

分布を拡大しつつある外来植物。身近なところで見られる外来の植物を確認します。

6月8日(日) 9:00～12:00 千曲市 定員:20名 担当:前河正昭 他

2. 自然史王国信州を歩く～渓谷編

木曽の渓谷を散策し、渓谷成立の歴史を辿りながら、これからのエコツーリズムを考えます。

8月31日(日) 10:00～15:00 阿寺渓谷 定員:20名 担当:富樫 均 他

3. 人がつくった草原～スキー場の植物たち

減りつつある半自然草原。夏のスキー場には、減りつつある貴重な自然が息づいています。

9月7日(日) 10:00～15:00 飯綱リゾートスキー場 定員:20名 担当:永井茂富 他

4. 迫りくるシカ～拡大する生息地

分布を拡大しつつあるニホンシカ。霧ヶ峰高原に出始めたシカの実態を夜に観察します。

10月4日(土) 17:30～21:00 霧ヶ峰高原(八島ヶ原湿原) 定員:20名 担当:岸元良輔 他

3. 地球温暖化を実感する

私たちの暮らしがどのくらい地球を温暖化させているか、温暖化が自然にどのように現れているかを実感する講座です。地球温暖化防止のために私たちができることを考えます。

1. 実感!CO₂のおもさ～あなたが減らせるCO₂ (夏編)

私たちが普段の生活で排出する二酸化炭素CO₂の重さを実感し、排出量を減らす方法を考えます。

8月9日(土) 10:00～12:00 長野市 定員:30名 担当:浜田 崇 他

2. 植物の変化から知る地球温暖化

地球温暖化は自然の変化としても現れます。その一例として常緑広葉樹シラカシをとりあげます。

11月8日(土) 10:00～12:00 松本市 定員:20名 担当:大塚孝一 他

3. 実感!CO₂のおもさ～あなたが減らせるCO₂ (冬編)

私たちが普段の生活で排出する二酸化炭素CO₂の重さを実感し、排出量を減らす方法を考えます。

1月24日(土) 10:00～12:00 飯田市 定員:30名 担当:浜田 崇 他

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。

※参加は無料(傷害保険料として300円をご負担いただく講座もあります。) ※日程等を変更する場合があります。

編集後記

- 22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、研究所の活動や長野県の環境保全および保健衛生に関する情報をわかりやすく提供することが目的です。お気づきのことがありましたら、お気軽にご連絡ください。

(編集担当:企画総務部)

次号のご案内

次号は5月に発行予定です。「最近の話題」「トピックス」「平成19年度研究報告の概要」等を掲載する予定です。