

環境情報センターだより

発行 宮城県環境情報センター
住所 仙台市宮城野区幸町 4-7-2
TEL 022-257-7183
FAX 022-257-7194

2011 年
第 12 号

2011. 3.30

3 月 11 日午後 2 時 46 分ごろ発生しました東北地方太平洋沖地震により被災された皆様に謹んでお見舞い申し上げます。

未だ、行方不明の方の搜索や避難生活を送られている方の復興に向けた取り組みが行われているところです。

今回は 3 月発行予定の環境情報センターだよりの編集を終了し、発行の準備が整っておりましたので発行させていただきます。
(企画総務部)



◆カンクンから地球温暖化を考える ～COP16 派遣記～

ストップ温暖化センターみやぎ 江刺家由美子

毎年開催される地球温暖化に関する国際会議 COP は、昨年、メキシコのカンクンで開催されました。

カンクンは世界有数のリゾート地で、エメラルドグリーン
のグラデーションの美しい海が広がり、何時間眺めていても
飽きません。何年も前に一度訪れことがあり、環境に興味を
持つきっかけとなった思い出の地だったため、今回の派遣は
一際は感慨深いものがありました。今でも海の美しさに魅了
され、離島に行く船を追いかけるトビウオの群れにはしゃい



カンクンの風景

だことをはっきりと覚えています。しかし、そんなのどかな雰囲気とは対照的に温暖化対
策が待ったなしであることは言うまでもありません。COP の会議場やサイドイベント会場

には世界中の NGO や大学, 研究機関などから 1 万人を超える人々が集まりましたが, その中で強く感じたのは「発信力の重要性」です。

「本日の化石賞」をご存知の方は多いでしょう。NGO 気候変動アクションネットワークによって毎日会議の中で温暖化対策にマイナスとなる発言をした国が選ばれますが, その発表がユーモアがあってとてもおもしろいのです。

化石「賞」というだけあって表彰台やトロフィー, 開会式まであります。まずは「♪本日の化石賞～なんて恥ずかしい～♪」というテーマソングを合唱し, その後, 化石賞の発表が始まる時には既に黒山の人だかり。日本が京都議定書の第 2 約束期間を拒否して第 1 位に選ばれた時には, 「KP」(Kyoto Protocol : 京都議定書)



会場の様子

と胸に掲げたゾンビが登場し, 世界の流れと逆行して日本が京都議定書を葬ろうとしていることをユーモアと皮肉たっぷりに表現していました。

たとえ環境に興味がない人であっても「ちょっと見てみよう」「なるほど, そうなんだ」と感じられると思います。これがもし, 「今日のマイナス発言をした国は〇〇。理由は～です」と言うだけだったら…? おそらく人々の関心を引くことは難しいでしょう。いかに相手に受け入れられやすい形で発信するか, その工夫の必要性を切に感じました。

COP16 派遣についてはストップ温暖化センターみやぎウェブサイトでご報告していますので是非ご覧ください。

ホームページ http://www.melon.or.jp/melon/contents/Global_Warming/

◆環境学習に携わる小学校教員交流会

3月5日にストップ温暖化センターみやぎ主催の交流会「小学校の先生と温暖化の先生の環」が行われました。交流会では, 県が行う環境学習サポートや地球温暖化防止活動推進員の方がこれまで小中学校で行った環境学習プログラムについて発表しました。テーマの内容を紹介しますと「給食の食材を通して地球環境を考える」「エネルギー利用を親子



交流会の様子

三代で考える」「太陽ってすごい、太陽エネルギーの体験」「消費エネルギー量やCO2量を体感する」「地球の大気組成のなりたちと温暖化」などです。参加した先生から、新学期から科目ごとに環境を掲げた授業があることから、環境学習プログラムとその実際についての情報交換の場や環境団体との連携について要望がありました。地域で環境活動を行っている方と先生をつながりをもっと深めることが重要であると思いました。



「里山散歩」

大國神社山野草を守る会事務局長 横尾 匡彦

「大國神社の山野草を守る会」は2005年7月、任意団体として大國神社内に設立されました。山野草愛好家が見つけたカタクリの群生地を整備し、2006年4月に第1群生地（早咲きエリア）、そして2007年4月に第2群生地（遅咲きエリア）を開園しました。それぞれ1キロメートル程の山間の起伏あるコースです。

ササや樹木がうっそうとして昼間でも暗い林の中に人が通れるよう、カタクリをはじめ野生の花々を楽しんで頂けるようにと散策路を整備していたところ、炭焼窯跡が沢山見つかりました。かつて人々は食べ物や、木材、燃料、肥料などの自然資源を得るために山に分け入り、木を切り出し、炭を焼くなど里山との良好な関係を維持し、自然の一部として慎ましく暮らしていたと伝えられています。人が手を入れた事に自然が反応し、それを観察しながら根気強く自然との付き合い方を体得していたのでしょう。



カタクリの花

2010年3月までの2年間、仙台市の植物相調査事業に参加させて頂き、園内に自生する野生種100点余の押し葉標本を仙台市野草園に寄贈させて頂きました。

数年前から、カタクリ観察用に8箇所設置した1メートル四方ワクが野生のイノシシに壊される被害が相次ぎ、ヤマユリも根こそぎ食べられて困っています。公園のミズナラにはカシノナガキクイムシの攻撃痕と見られる小穴と木屑が確認されており、ナラ枯



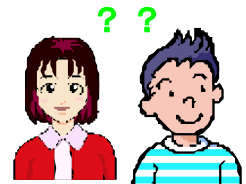
冒険広場

れを起こす菌と共生出来るものか観察中です。また、猛暑の影響か公園周辺で例年以上に繁茂しているセイタカアワダチソウ（要注意外来植物）を除去するようにしています。

3月下旬頃からイワウチワ、シュンラン、ショウジョウバカマなどが開花し、4月上旬頃から中旬頃までのカタクリの開花中は「かたくり祭」を開催しています。5月に入るとヒメジャガが群生します。併設の冒険広場では、学びと遊びの達人タカさん（自遊創意クラブ三浦孝男さん）による自然体験イベントを定期開催しています。ご来園の際は、坂道が多いですから運動靴でお越し下さい。

ホームページ <http://sanyasou.info/top.html>

お知らせ！！ 環境教育活動の様子(写真, 記事)などをお知らせください。
センター便りに掲載したいと考えています。



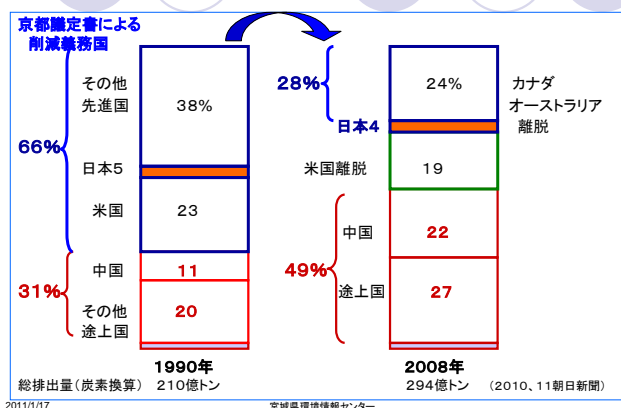
「 今後の温暖化対策のゆくえ 」

宮城県環境情報センター 鈴木康民

ここ数年来、日本をはじめ先進国の経済低迷が続き、温暖化対策に関する話題が少ないようです。一方、中国など新興国の経済発展はめまぐるしく、さらなる資源・エネルギーの大量消費により今後の地球温暖化問題の行く末が心配されます。京都議定書の精神とは、人為的に発生した温室効果ガスによって気候システムが危険な状態とならないように安定化させるために各国が共通だが差異ある責任を負ってこの気候システムを守ることです。そこで世界の総排出量の66%を占める先進国が08年から12年に平均で5.2%削減することを目指して各国の枠組みを作り、全体の排出量を抑制することにしました。しかし、アメリカなど主要排出国の離脱により08年には削減国の総排出量は28%となり、その後の新

興国の排出量の増大もあいまって削減義務量は全体の 1.8%となっています。このように世界の温室効果ガス排出国の構図がすっかり変わってしまい「共通だが差異ある責任を負う」の意味をもう一度考える必要があります。

京都議定書による各国の削減義務



- ◆ 今回作成した環境教育教材や購入図書などの概要を紹介します。どうぞご利用ください。

なお、貸出についてはホームページ「環境学習」のページをご覧ください。

- ◆ **環境教育教材**
《 酸性雨生成の模擬実験 》

私たちは化石燃料を燃焼することによりエネルギーを得ています。「燃える」ということは光や熱を伴う燃料成分と酸素の化学反応ですが、その中には大気（空気）を汚すものがあります。ここでは光化学反応など大気中の複雑な反応を省略しますが、汚染物質と酸性雨生成について説明するための模擬実験を行います。トールビーカーの底を人間活動（燃焼），上の冷やされたシャーレ表面の結露を雲とみなして、汚染物質が溶け込んだ水滴のpHを測定して酸性雨を確認します。普段、感じることは出来ても見ることができない大気の汚染について関心と理解を深めるための簡単な教材です。



◆ 図 書

《 水に棲むものたちの物語 ～日本の水生生物覚え書きノット～ 》

内山 リゅう(著) バジリコ(出版社)

概要:川魚や両生類, 水棲昆虫類など, 多くの生き物たちが絶滅の危機にあります。水に棲む生き物たちの暮らしを詳らかにしていくことは背景にある水そのものを知ることにつながります。おもしろくて不思議, すごくて美しい日本の生き物たちの姿を「水」の写真家が綴ります。

《 地球温暖化と農業 》

清野 裕(著) 成山堂書店(出版社)

概要:50 年後, 日本の農業はどうなる!? 地球温暖化は穀物・野菜・果物などの生育にどのような影響を与えるのか。プラスかマイナスか? 最新のデータを基に世界各国の食料生産の変動を明らかにし, 今後の適応策を探ります。

《 ここがおかしい日本人の栄養の常識 ～データでわかる本当に正しい栄養の科学～ 》

柴田 博(著) 技術評論社(出版社)

概要:飽食の日本では, 摂取カロリーが減少を続けています。日本人の栄養・健康常識に多くの間違いがあり, そのまま信じると健康を大きく損なってしまうことになりかねません。科学的なデータ・理論をもとに, 正しい栄養や食生活とは何かを明らかにします。

《 人を助けるへんな細菌すごい細菌 ～ココまで進んだ細菌利用～ 》

中西 貴之(著) 技術評論社(出版社)

概要:天空高く飛びまわり, 地中深くにひっそり潜伏。モノづくりが上手で, 薬を作り, 磁石を作り, プラスチックまで作り出します。ピンチに陥ったときは, 遺伝子チェンジでパワーアップ。そんなスゴイ細菌の利用法を, 敬意を持って学んでみましょう。

《 へんな毒すごい毒 ～こっそり打ち明ける毒学入門～ 》

田中 真知(著) 技術評論社(出版社)

概要:身近には, いろいろな種類の毒があり, どのように作用するのでしょうか。毒を科学的に理解することで危険を予防し, 解毒法を知ることができます。さらに毒のエピソードや事件なども交えてストーリーが進みます。毒の世界への扉を開きましょう。

《 薬は体に何をするか ～あの「薬」が効くしくみ～ 》

矢沢サイエンスオフィス（編著） 技術評論社（出版社）

概要：現代人は薬なしでは生きられません。病気を治すため、健康に過ごすため、薬は処方され、服用されます。薬はどうやって脳や心臓、血液、神経に作用するのでしょうか。なぜ副作用が起こるのでしょうか。身近にある薬が効くしくみを、エピソードを交えて紐解きましょう。

《 海辺の漂着物ハンドブック 》

浜口 哲一（著） 文一総合出版（出版社）

概要：浜辺には海のものはもちろん、川を通して野山や街からもさまざまな物が運ばれてきます。時には外国から流れ着く物もあります。このハンドブックでは代表的な漂着物を取り上げ、どんな観察の目を向ければよいのか、どんないかし方があるのかを紹介します。

《 くきはどこに？ 》

フランクリン・M・ブランリー（著） ジョン・オブライン（絵） 福音館書店（出版社）

概要：子ども向き絵本。空気には色も匂いも形もないので、何かつかみどころがありません。でも、その空気のおかげで私たちは生きています。ボウルとコップとティッシュを使った簡単な実験を通して、目に見えない空気がそこにあることを実感させてくれます。

《 調べて楽しむ葉っぱ博物館 》

多田 多恵子 他（著） 山と溪谷社（出版社）

概要：葉っぱは美しいもの、へんてこなもの、大きいもの、面白いものなどいろいろあります。変化あるそれらを、新緑や紅葉写真で楽しく構成。森の散策の面白さが一段と増すことうけあいです。おしゃれでグラフィックな自然絵本。

《 拾って楽しむ紅葉と落ち葉 》

片桐 啓子 他（著） 山と溪谷社（出版社）

概要：紅葉の代表、モミジといえどもその染まり方はじつに個性的で、破れた葉あり、穴だらけの葉あり…。秋を彩るさまざまな種類の落ち葉や木の実を紹介し、また、紅葉のしくみや拾った落ち葉の楽しみ方まで紹介します。

《 探して楽しむどんぐりと松ぼっくり 》

片桐 啓子 他（著） 山と溪谷社（出版社）

概要：秋の野山や公園の森を歩くと、足元に転がるどんぐりや松ぼっくり。美しいものから、しぶいもの、小さいもの、大きいものまで色や形がさまざまです。森の散策の楽しさが一段とふくらむ大人のための絵本。

《 見つけて楽しむきのこワンダーランド 》 吹春 俊光 他(著) 山と溪谷社(出版社)

概要:きのこワンダーランドへようこそ。大小のきのこ、可憐なきのこ、不思議なきのこ…。木が緑の葉を茂らせるのも、足元の腐葉土がふかふかなのも、みんなきのこのおかげです。そんなきのこの不思議な暮らしを、実物大写真で紹介します。

《 創造 生物多様性をまもるためのアピール 》

エドワード・O・ウィルソン(著) 紀伊国屋書店(出版社)

概要:地球の生物種は「第六の大絶滅」と言われるスピードで減少しています。生物多様性を守るための科学と宗教の大合流をめざせ。生物多様性論の旗手、E・O・ウィルソンが警告と提言をします。

《 なんでも！いっぱい！子ども大図鑑 》 ジュリー・フェリス 他(編) 河出書房新社(出版社)

概要:「自然」「ヒトのからだ」「科学と技術」「宇宙」「地球」「人びととくらし」「歴史」「芸術と文化」という幅広い分野を1冊で網羅した子ども図鑑。環境やメディア、経済や戦争など、現代性のあるテーマを充実。こどもと一緒にのおとも楽しめる内容です。

《 ミミズの話 ～人類にとって重要な生きもの～ 》

エイミー・スチュワート(著) 飛鳥新社(出版社)

概要:ミミズがいなければ人は文明を持てなかった。この本は、小さな生物をめぐる、わくわくするような地下世界探検にいざなうとともに、いわゆる「エコ」や「リサイクル」の域を超えた大きな視野から、土壌の再生や生命の循環について語ります。

《 粘菌 その驚くべき知性 》

中垣 俊之(著) PHP 研究所(出版社)

概要:単細胞でアメーバ状生物の粘菌が迷路で最短ルートを示し、時間の記憶を持ち、ハムレット的逡巡を見せた後、ある判断をします。この驚きの結果は、いま世界中で注目の的。知性とはなにか、意識とはなにか、身体とはなんなのか、大きな波紋を投げかけています。

《 宇宙は何でできているのか ～素粒子物理学で説く宇宙の謎～ 》

村山 齊(著) 幻冬舎(出版社)

概要:物質を作る最小単位の粒子である素粒子。本書は素粒子物理学の基本中の基本をやさしくかみくだきながら、「宇宙はどう始まったのか」「私たちはなぜ存在するのか」「宇宙はこれからどうなるのか」という人類永遠の疑問に挑む、限りなく小さくて大きな物語です。

《 ヒトはどうして死ぬのか ～死の遺伝子の謎～ 》 田沼 靖一(著) 幻冬舎(出版社)

概要:ヒトは誕生時から「死の遺伝子」を内包しており、死から逃れることはできません。「死の遺伝子」とはいったい何なのか? 細胞の死と医薬品開発の最新科学をわかりやすく解説しながら、新しい死生観を問いかける画期的な書。

《 自然に学ぶものづくり ～生物を観る, 知る, 創る未来に向けて～ 》

赤池 学(著) 東洋経済新報社(出版社)

概要:植物力, 動物力, 昆虫力, 微生物力に学ぶものづくり。時を経た技術は環境や人類を裏切りません。技術開発の現場では今や、自然界の模倣が主流となりつつあります。科学ジャーナリストが日本のものづくりの最前線をレポートします。