

環境情報センターだより

発行 宮城県保健環境センター
住所 仙台市宮城野区幸町 4-7-2
TEL 022-257-7183
FAX 022-257-7194

2009年
第6号
2009.10.1

黄金色の稲穂が広がり、各地域では稲刈りが始まりました。金木犀の甘い香がただよい、萩や秋桜の花が青空に揺れて爽やかな秋の到来を告げています。構内にある木々は、少しずつ色づきはじめ、秋の深まりとともにその濃さを増してくることと思います。戸外での散策や野山での自然観察などの活動には良い季節になりました。



今年も夏休み期間中に「環境学習教室」や保健環境センターの「一般公開」を開催しましたが、多数のみなさまの参加をいただき盛況の内に終わることができました。今回はその様子などを紹介します。 (企画総務部)



◆ 夏休み環境学習教室の開催

夏休み期間中に小中学生のみなさまを対象にして、地球環境からくらしの問題までの幅広い環境問題に関わるテーマについて参加者と一緒に考える環境学習教室を開催しました。

8テーマ12回の教室で、小学生58名、中学生26名、父母の方25名、計109名の参加をいただき、実験や演習を多く取り入れた環境学習を行いました。

☆7月27日、28日実施 「地球をもっと知ろう」

太陽系の惑星間の距離や地球誕生から現在までの時間的・空間的縮尺モデルづくりや徒歩により地球の大きさを計るなどして、足下の地球を知り、さまざまな環境変化の中で「いのち」が繋がってきたことを学びました。



☆7月29日、8月3日実施

「食材から見た生き物のつながり」

カレーライスのものであるジャガイモのデンプンや肉のタンパク質を調べて、光合成を行う植物とその栄養で生きている人間や動物のつながり（食物連鎖）を考え、自然のしくみについて学びました。



☆8月4日実施 「樹木と葉っぱを調べよう」

植物をもっと知るため、樹木の太さや高さを計ったり、葉っぱをモチーフにしたマイ・フラッグや切り絵づくり、また種の模型を飛ばすなどして植物の生態を学びました。



☆8月5日、10日実施

「樹木のCO₂取り込みを調べよう」

樹木のCO₂取り込み量と家庭のCO₂排出量を調べて、森林のCO₂削減効果やその役割を学び、さらに省エネルギーなど私たちのライフスタイルについて考えました。



☆8月11日実施

「川や沼の水の汚れを調べよう」

川や沼のCOD測定や水の浄化方法について学んだほか、生活排水のCODを測定して魚の住める水環境にするためにはどのぐらいの希釈が必要かを調べ、水環境について考えました。



☆8月12日実施

「大気の汚れ、酸性雨を調べよう」

酸性度の指標である pH の原理や野菜の色素を使って pH 測定を行いました。また、採取した雨や模擬酸性雨の pH を調べるとともに燃焼による大気の汚れについて学び、人間活動による大気汚染について考えました。



☆8月17日、18日実施

「再生可能なエネルギーを調べよう」

家庭で使われているエネルギーは限られた資源であることを学び、太陽光発電による電気エネルギーをためたり、風力の原理について調べ、再生可能なエネルギーについて考えました。

☆8月19日実施 「くらしの中の資源の再利用」

家庭で使う多くの製品に表示されている識別ラベルと環境ラベルの意味を調べ、環境を考えた製品（グリーン製品）の購入や資源の再利用など、私たちの消費生活について考えました。



◆ 保健環境センター一般公開の開催



8月2日（日）に保健環境センターの業務や研究内容について紹介するため、施設の一般公開を行いました。保健や環境分野の調査、分析・測定方法の実演、また、酸性雨の測定や微生物の観察、野菜色素を使った pH による色の変化の観察や食物の pH 測定

などの体験教室やミニ講演会を行いました。昨年同様、多数の皆様のご参加をいただきました。



◆ 「地域の環境教育活動」の様子

“環境オムレツ”

環境教育リーダー 伊東行雄

今朝、新聞を取りに外に出たらキンモクセイの香りがし、「秋なんだなあ」とあらためて空を見上げました。日本は四季のある国で、子供の頃からそれを当たり前に思ってきましたが、どうも近頃その辺りが怪しくなっているような気がします。そこで「秋ってなんだろう？」と手持ちの辞書で調べてみました。「秋は四季の1つであり9月から11月までの3ヶ月間、陰暦では7月から9月まで、天文学上では秋分から冬至まで」（国語総合新辞典・旺文社）とごくあっさり書いています。そこでインターネットで再度調べてみると「秋は、四季の1つであり夏の次、冬の前に位置する。（中略）中緯度の温帯地方では広葉樹が葉を落とし、草が枯れるなど冬へと向かう季節である。（中略）稲が黄金に色付き、栗、梨、葡萄などとりどりの果実が店頭を飾る。台風がしばしば日本を襲い、秋雨が永く続くこともあるが、晴れた空は高く澄み渡り俗に天高く馬肥ゆる秋ともいわれる。夜が長くなり、月や星を賞でたり、読書や夜なべにいそしんだりする。朝寒夜寒が段々とつづいて、昼夜の温度差が大きくなり、野の草には露が置き、木々は紅葉してくる。色付いた葉が散りはじめると、重ね着が増え、暖房が入り、秋も終わりに近づく。」（提供：フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』）とありました。私はこの地球的な「秋」の定義がいつまでこのままでいられるのだろうか？そしてここに描かれている牧歌的な日本の秋はいつまでその姿を保っていられるのだろうか？と考え込んでしまいました。おりしも鳩山首相が9月22日、ニューヨークの国連気候変動サミットで、「2020年までに温室効果ガスを1990年比25%削減する」との中期目標を表明し、併せて、途上国の温暖化防止対策を支援する「鳩山イニシアチブ」も提唱しました。では、私は環境教育リーダーとして何ができるのだろうか？「たいしたこと出来ないようなあ」と思ったけれど、いつか見た映画で「卵を割らなければ、オムレツは作れない」主人公がそんなことを言っていたのを思い出しました。それもそうだね……。じゃあ、どんな環境オムレツが出来るのか分からないけど、とにかく手近な卵をひとつ割ってみようかと思いました。

【これまでの環境教育活動の記録】



リサイクル工場見学



小学校にて



市民センターにて



- ◆ **今回入手した図書, 環境教育教材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。

■ 図 書

《 本質で見抜く力 ～環境・食料・エネルギー～ 》

養老孟司, 竹本公太郎(著) PHP 研究所(出版社)

概要: 石油高騰, 温暖化, 食料, 水不足, 少子化など, これらの問題を概念ではなく具体的なモノ, データに即して考えれば本質が見えてきます。解剖学の賢人とダム行政に手腕を發揮した元国土交通省河川局長が論じます。ものの見方, 日本の見方を変える本。

《 ほんとうの環境問題 》

池田清彦, 養老孟司(著) 新潮社(出版社)

概要: 「地球温暖化を防止しよう」だって? そんな瑣末なことは, どうでもいい, 大事な「問題」は, 別にあります。環境問題の本質をとらえた, 緊急提言を行います。

《 地球温暖化の予測は「正しい」か? ～不確かな未来に科学が挑む～ 》

江守正多(著) 化学同人(出版社)

概要: 温暖化予測の主役ともいえる「気候モデル」はいかにつくられているのか。これまで語られる事の少なかった気候モデルの信頼度や不確実性も含めて解説し, 地球温暖化について適切に知るための判断材料を提供します。

《 手にとるように地球温暖化がわかる本 》

村沢義久(著) かんき出版(出版社)

概要: 温暖化が問題になるのは海面上昇の被害だけではなく, 「農業・食糧」「エネルギー」が大打撃を受けるからです。温暖化の誤った認識をなくし, 影響と対策の正しい知識を科学的にやさしく解説します。

《 日本経済の勝ち方 太陽エネルギー革命 》

村沢義久(著) 文藝春秋(出版社)

概要: 未曾有の金融危機と大不況に喘ぐ日本経済。お先真っ暗の状況で, 日本の産業界の活路は, 電気自動車とソーラー発電による「21 世紀の産業革命」にあります。環境問題と資源枯渇も一挙に解決する日本版グリーンニューディールについて紹介します。

《 燃料電池と水素エネルギー ～次世代エネルギーの本命に迫る～ 》

槌屋治紀(著) ソフトバンククリエイティブ(出版社)

概要:水の惑星・地球には無尽蔵の水素があります。この究極のエネルギーである水素を人類はこれから、燃料電池で利用しようとしています。石油枯渇や地球温暖化といった危機を一気に払拭しそうなこの最新技術をやさしく解説します。

《 トコトンやさしい太陽電池の本 》

産業技術総合研究所, 太陽光発電研究センター(編著) 日刊工業新聞社(出版社)

概要:太陽光発電は、最も将来を期待されているエネルギー源。太陽が降り注ぐ光エネルギーは、地球上で人類が消費する全てのエネルギーをまかなえる量を持っています。太陽電池の利用の歴史から、太陽電池の中身、将来展望までを丸ごと紹介します。

《 図解 新エネルギーのすべて(改訂版) 》 化学工業会 SCE・Net(編) 工業調査会(出版社)

概要:自然エネルギー、バイオマスエネルギー、廃棄物のエネルギーやエネルギー利用の新技术など、非常に幅広い分野に及ぶ新エネルギーについて、その考え方から具体的な技術の内容、課題に至るまでをイラストと平易な文章で詳細に解説します。

《 昆虫と植物のはてな 》

はてな委員会(編) 講談社(出版社)

概要:知っているようで知らない昆虫や植物の51のひみつに迫ります。カブトムシやクワガタムシのほか数々の昆虫の生態や体の中身、植物では甘いフルーツが多い理由や光合成、受粉などの基本を紹介します。

《 葉で見わかる樹木 》

林将之(著) 小学館(出版社)

概要:葉で木の名前を調べる、初心者向けの検索図鑑。身近な雑木林や公園に見られる樹木を中心に約350種を紹介し、うち約250種についてはスキャナで取り込んだリアルな葉の画像をできる限り原寸大で掲載しています。

《 樹木図鑑 ～葉・実・樹皮で確実にわかる～ 》

鈴木庸夫(著) 日本文芸社(出版社)

概要:ここをおさえていけば、簡単に樹木の名前がわかります。街中で、野山で、海岸や山地で見られる樹木を網羅。高い街路樹など葉の形がわかりづらくても「樹皮」で見分ける方法を紹介します。日本の樹木を広くカバーする450種を掲載。

《 光合成とはなにか 》

園池公毅(著) 講談社(出版社)

概要:地球のほとんどの生物を養っている光合成。葉緑体の中ではどのようなことが行われているのか。光合成の基礎知識を学びながら、光の中で生きることを選んだ「植物という生き方」を知ることができます。

《 これでナットク! 植物の謎 》

日本植物生理学会(編) 講談社(出版社)

概要:球根植物はどうやって繁殖地を広げるのか、夜と昼で茎の成長は違うのか、枝はどうしてたくさん葉を支えているのか、落葉せず永遠に生きる葉っぱはあるか…など、植物の色や形の謎から生存・繁殖戦略の謎までを専門家が徹底回答します。

《 植物が地球をかえた! 》

葛西奈津子(著) 化学同人(出版社)

概要:サイエンスライターが研究者にインタビューして、生きものとしての植物の営みを紹介。植物の大切な働きの一つ、光合成を中心に解説します。光をつかまえ、酸素を作り、食をささえ、地球環境をまもる植物たちの偉大なヒストリーを紹介します。

《 マイクロバブルの世界 ~水と気体の織りなす力~ 》

上山智嗣, 宮本誠(著) 工業調査会(出版社)

概要:水の中に浮かぶ泡、その中でも特に小さいものをマイクロバブルといいます。小さいことはいろんな素晴らしい利点をもたらします。マイクロバブルの性質、発生技術、応用までをやさしく解説します。

《 川の図鑑 》

本山賢司(著) 東京書籍(出版社)

概要:身近な川の生物を魚、昆虫、動物、植物など、イラストレーションの細密画で紹介する図鑑。上流域から中流域、下流域まで、日本の河川の基本的な生物を詳しいデータと生態図で解説します。

《 水生生物ハンドブック(改訂版) 》

刈田敏(著) 文一総合出版(出版社)

概要:川には多種多様な水生生物が生息しており、それを調べることにより、水質をはじめとした河川環境を知ることができます。身近な河川で見られる水生昆虫、節足動物など50種の分布、特徴、生態などを写真とともに掲載。携帯しやすいハンディサイズにまとめた本。

《 気候変動 2007 ～IPCC 第4次評価報告書～ 》

IPCC(気候変動に関する政府間パネル)(編)

概要: IPCC 第4次評価報告書の統合報告書, 第1作業部会報告書, 第2作業部会報告書, 第3作業部会報告書を文科省, 経産省, 気象庁, 環境省が翻訳。政策決定者向けの要約版。

《 環境・社会報告書 (CSRレポート) 》

概要: 国内の主な企業が作成した 2008 年度, 9 年度版の CSR レポート。

■ 環境教育教材

《 地球環境カードゲーム「マイ アース」 》

慶應義塾大学教授チーム(監修)

朝日新聞社環境教育プロジェクト「地球教室」教材開発委員会(作成)

概要: 最近, 小学生の間でカードゲームが流行しています。子供達が慣れ親しんだカードを教材にして, 地球環境, 暮らしと産業, 自然体験などがすべて関係していることをゲーム感覚で学び, 自発的な環境保全行動をうながすことをねらいにしています。



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。