

NPO法人

気象キャスターネットワーク 会報

2012 第6号

空色レポート



～特集～

- ・地球温暖化の環境授業
- ・2012年度 募集情報
- ・気象キャスターによるお天気のお話 など

紅葉

紅葉

今年も北国や標高の高い山から紅葉の便りが届く季節になりました。木々の紅葉は最低気温が10度以下の日が多くなると始まります。秋の深まりと共に木々も冬支度を始めています。

紅葉のメカニズムは、黄色く色づく木と赤く色づく木では異なります。イチョウなどの黄葉はカロチノイドという色素によって起こります。元々葉にはクロロフィルという緑色の色素とカロチノイドという黄色の色素が含まれています。(図1a)クロロフィルは光合成に重要な役割を果たしていますが、気温が低くなると分解されて少なくなります。すると今まで

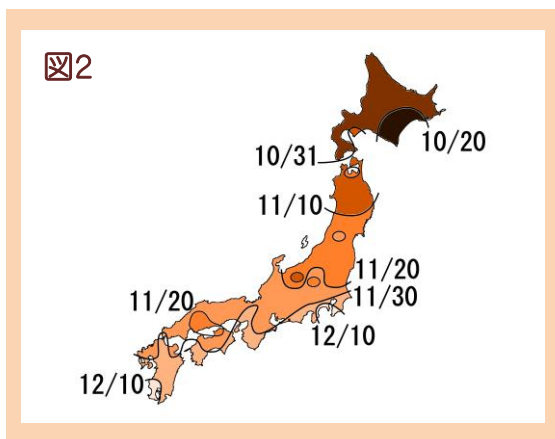
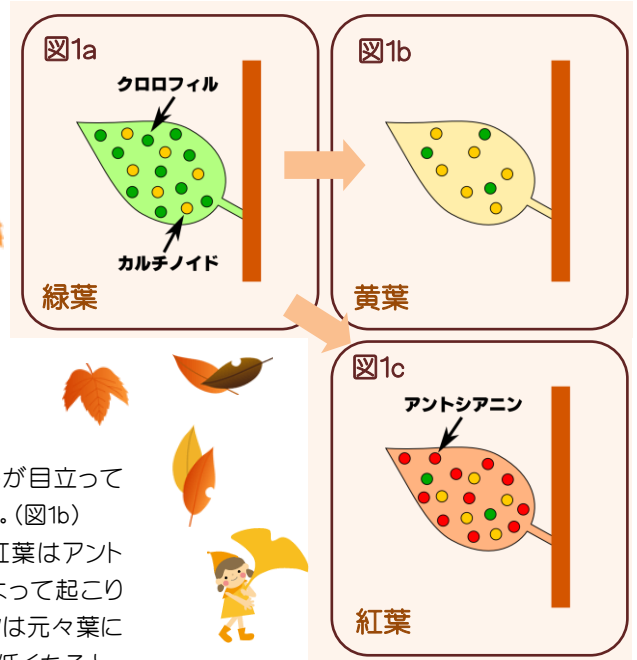
隠れていたカロチノイドが目立ってきて黄色く色づくのです。(図1b)

一方、カエデなどの紅葉はアントシアニンという色素によって起こります。このアントシアニンは元々葉には存在しません。気温が低くなると、糖とタンパク質から新たに作り出されて赤く色づくのです。(図1c)

なぜ、わざわざ赤い色素が作られるのか、その理由は謎とされてきましたが、最近有力な説が出てきました。クロロフィルは光合成に重要な役割を果たしていますが、秋になって気温が下がり光合成機能が低下した段階で過剰な日光を浴びると、非常に毒性の強い活性酸素を作り出し

てしまいます。アントシアニンは、クロロフィルに過剰な日光が当たらないように光を吸収しているのだそうです。

紅葉のメカニズムが分かると、美しく色づく気象条件も分かります。天気が良く日差しが多いこと、朝晩はしっかり冷え込むこと、渇水や台風などのダメージが少ないこと。さて、今年の紅葉はどうでしょうか？



今年の紅葉は？

各地の気象台や測候所でもイロハカエデを主にして紅葉の観測をしています。紅葉前線は、桜前線とは逆に北から南へと進みます。(図2) 平年日は札幌10月25日、東京11月27日、京都12月3日です。この観測データは1953年から蓄積されていて、気候の変化を知ることができます。カエデの紅葉はこの50年で全国平均して約16日も遅くなりました。(気象庁『気候変動監視レポート2011』)原因として、地球温暖化やヒートアイランドの影響が考えられています。紅葉の遅れは、カエデから私たちへの警告かもしれません。

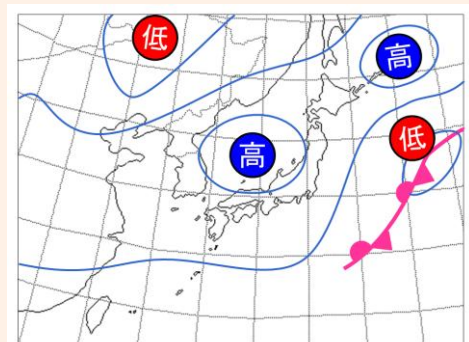
[水越]

天気図から見よう

2011年9月24日

移動性高気圧に覆われて、ほぼ全国的に秋晴れが広がりました。朝は放射冷却現象によって冷え込み、長野県の開田高原で-0.3℃、野辺山で-0.2℃と氷点下を記録しました。また富士山は山頂付近が雪をかぶり、初冠雪を観測しています。この日のように朝は気温が下がり日中は日差しに恵まれると、紅葉の色づきが進みます。みなさんも紅葉する木の気持ちでお天気を見るとおもしろいかもしれません。

[水越]



専門家さんに
聞いてみよう



日光の紅葉について、日光自然博物館にお話をお聞きしました。

Q. 例年、日光の紅葉の見頃の時期いつ頃ですか？

A. 【草紅葉(くさもみじ)】

9月下旬～10月中旬
草の紅葉です。小田代原の赤いモザイク模様が有名。戦場ヶ原も黄金に色付きます。

【木の紅葉時期】

- ・10月上旬
湯ノ湖畔、竜頭ノ滝
- ・10月中旬
戦場ヶ原、小田代原
- ・10月下旬
中禅寺湖畔、西ノ湖、
小田代原(カラマツ)、いろは坂
- ・11月上旬
日光山内
大体の目安です。年によって異なります。



Q. 日光で紅葉する木の種類について教えてください。

A. 色とりどり、たくさんの種類があります。

【黄色】

ミズナラ、イタヤカエデ、カツラ、
カラマツ、コシアブラ等

【オレンジ色】

ウリハダカエデ、アズキナシ等

【赤色】

カエデの仲間(ヤマモミジ、
オオモミジ、ハウチワカエデ等)、
オオヤマザクラ、ツツジの仲間、
ズミ、ナナカマド、ツタウルシ、
ヤマブドウ等



Q. 日光の紅葉の特色は、どんな点ですか？

A. 日光は高山帯から平地まで標高差があるので(なんと約2000m)、紅葉の観賞期間が長く楽しめます。

また、紅葉の主役とも言えるカエデの種類が多いです。(日本には約27種あり、日光には約19種あると言われています。)その他の紅葉する落葉広葉樹の種類も豊富です。色付く木の種類が多く、それぞれが多彩な色に染まるので、色鮮やかになります。

それに、湖、滝、川と水が豊富にあり、その景色と共に楽しめます。世界遺産である社寺の紅葉も綺麗です。

美しく紅葉する条件は温度、光、湿度の3つの条件が必要です。昼夜の気温差があり急に冷え込む事、空気が澄んでいて良く光を受けられる事、更に適度な湿度がある事です。その年の天候によっても左右されますが、日光は山地にあり水も豊富なため、まさに条件が揃っています。

Q. 日光の紅葉を見に訪れる人に見てもらいたいポイントはありますか？

A. 景色全体を楽しむのもいいですし、木1本の中でも、葉っぱ1枚の中でも様々な色が入っています。今回紹介した木の葉があるか、葉っぱ1枚ずつの色形も見てみると面白いですよ。

また、一番の見頃の時期に来られれば最高ですが、そうでない時もあります。しかし、その日の出会いは一生に一度！例えば葉が落ちてしまった後の落ち葉の絨毯も綺麗です。ぜひ、その日・その場所の色合いを楽しんで欲しいです。

[水越]



日光自然博物館

奥日光の自然や歴史をわかりやすく楽しく学ぶことができます。また奥日光の情報発信基地として、最新の自然情報や奥日光の観光情報を知ることができます。様々な自然体験活動も行っています。

ホームページ

<http://www.nikko-nsm.co.jp/index.html>



↑ 男体山と中禅寺湖

提供: 栃木県立日光自然博物館

キャスターレポート

はだ けんいち
波田 健一 さん
テレビ新広島 気象キャスター
気象予報士



ラーメンと 天気予報

そして気
温や湿度の
変化にも麺は敏感です…特に麺のコ
シを決める水分は重要で、多すぎて
も少なすぎてもその良さが失われ
ていきます。原田さんは一つ一つの
工程が終わるために麺の色をチェッ
ク。そして直接触れて、その手触りで
麺の状態を確認していきます。まさ
に“神業”です！

「麺は生きています。それだけに
前の日の夕方の天気予報は欠かせ
ません」と原田さんは言います。作業
場の室温や湿度はもちろんですが、
時間が経つにつれての温度の変化
はもちろん、空調の影響、さらには麺
打ちに使う機械自体の温度変化ま
でも計算に入れながら、麺の水分を
微調整していきます。特に最初の工
程のこねる部分は重要。ここですべ
てが決まるといいます。特に陽が照
り始めると気温が一気に上がって
くる夏場は調整が難しいそうです。一
回の作業でできる麺はたったの500
食。最高の麺をお客さんに食べて
もらいたい… 原田さんは毎日、朝
4時からひたすら麺を打っていきま
す。「波田さんの天気予報は他の予

報に比べて、天気の時間的な移り変
わりや温度の表現が非常に正確で
細かいので助かります」 いやあ、私
の予報が広島ラーメン界や広島
の人たちの胃袋の助けになっているの
はうれしいですな。

最近では、ラーメン店の経営相談に
乗ることも多い原田さん。「最近の予
報はどれを見ても同じことが多く、
大雑把な予報が多い」と嘆きます。
天気によってお客の数も大きく左右
されるため、予報が外れると経営に
大きな影響が出るからです。天気予
報で伝える予報や情報は、いろい
ろな立場の人がいろいろな形で使っ
ています。そのためにも正確な予報
を伝えることがまずは優先されるの
ではないでしょうか。私は独自予報
を伝えて
います。
これから
もそれを
磨くこと
で原田さ
んを始め
とした多
くの人の
役に立ち
たいです
ね。



取材協力:原田製麺
<http://www.haradaseimen.com/>

食レポート

BIONADE



↑オーガニック炭酸飲料
BIONADE(ドイツ)

ドイツの
オーガニ
ック炭酸飲
料BIONA
DE(ビオ
ナーデ)。
ハーブ、ジ
ンジャーオ
レンジ、エ
ルダーベリー等の味があり、低糖・低
カロリー。化学添加物を一切使わず
天然原料のみを使用した微炭酸は、
大人だけでなく子どもも安心して飲
めるとドイツでは大人気です。

半年間のドイツ生活で驚いたのは

食品等の化学物質に対する関心が
高いこと。ドイツではEUの法に基づ
いたオーガニック食品表示法が定め
られており、野菜や果物などの農産
物に限らず加工品も、厳しい条件(9
5%以上有機農業で生産、遺伝子操
作の禁止、添加物の多用禁止など)
をクリアしたものには「BiO」などの
オーガニック食品の表示が許可され
ます。2001年にできたBiO表示(有機
栽培の農作物、またはそれを用いた
製品)には、現在、4,118の事業者、6
5,231の食品が登録されています(2
012年6月30日)。価格は少し高め
ですが、安心して口にできますし、何
より美味しいと評判です。

数年前に比べると、ドイツのBiO商
品は品数も種類も豊富になり、スー
パーには専用のコーナーができ、最

近ではオーガニック専門のお店も珍
しくありません。メニューにBiOの食
材だけを使用した料理を出している
レストランもあります。このようにドイ
ツでオーガニック食品が広まったの
は、多くの消費者が、安全で環境に
も良い商品を選択することで市場が
変わったからではないでしょうか。み
なさんも買い物や外食のとき、化学
物質について、ちょっと気にしてみま
せんか？



↑オーガニック・ヨーグルト(ドイツ)

杉山 範子さん
(岐阜県・正会員)



質問レポート



気温って
どうやって測るの？

今年の夏、「埼玉県熊谷で気温が38度を超えました。」「今日の東京は最高気温35度以上の猛暑日となるでしょう。」など、気温に関するニュースを聞いた人は多かったのではないのでしょうか。今年の夏は、北日本から東日本にかけて平年よりも気温が高く、東北地方では猛暑日(最高気温35度以上)日数の記録を更新したところもありました。

ところで、この「気温」、どのようにして測られているのでしょうか？気象庁ではアメダス(地域気象観測網)と呼ばれる観測システムで、全国の気

温、降水量、風向風速、日照時間を観測しています。アメダスは観測地点周辺を代表する値が測れるように、周囲の地形、建物、樹木などの影響をできるだけ避けるように設置されています。気温を測る温度計は気象庁の検定を受けた後、日射の影響を受けない通風した筒の中に入れて、芝の上1.5mの高さに設置されます。温度計は電気式で、温度によって白金の電気抵抗が異なることを利用して温度を測っています(詳細は右記 URL)。このような厳しく管理された環境下で日々の気温が測られているのです。

ただ、近年、周囲に建物が建つなどして、観測環境の悪化が問題となってきました。東京の練馬の観測点は、観測環境の問題で今年度いっぱい移転されるそうです。本来は



同じ場所での長期の観測が理想ですが、周辺環境の悪化により移転を余儀なくされる観測点が今後も出てくるかもしれません。

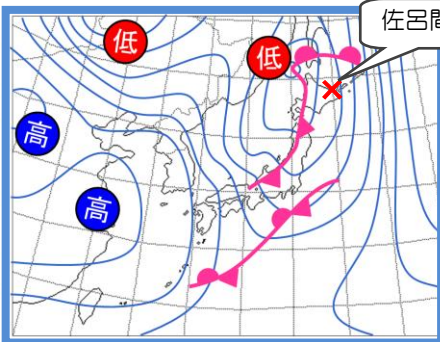
- 参考:気象庁HPより
- 温度計・湿度計/観測の原理
 - アメダスの概要
 - アメダスの観測環境

川瀬 宏明さん
(神奈川県・一般会員)



過去天気レポート

竜巻の猛威
時速300キロ!



佐呂間町

大気の状態が不安定
とコメントがあったら
気をつけよう!



2006年11月7日、二十四節気の「立冬」を迎えたこの日は、発達した雷雲を伴った寒冷前線が日本列島を通過。大阪で木枯らし1号が吹くなど全国的に風が強まる中、北海道佐呂間町では国内最大級の竜巻が発生、9人の犠牲者が出る大きな被害となりました。この時の竜巻の規模は風速70~92メートルと推定され、時速になおすと約250~330キロ、新幹線並みのスピードの猛烈な風が吹いたことになりました。

竜巻の年間の発生数は、最近5年間の平均で約23個(海上の竜巻をのぞく)。平野部や島を中心に、全国各地どこでも発生が確認されています。また1年を通して発生しますが、特に秋が多い傾向にあります。これは台風の影響による発生が多いことに加え、佐呂間町の例のように季節の変わり目、暖気と寒気がぶつかる寒冷前線の影響によるものも多いことが挙げられます。

今年は春先から気温の変動が大きく、暖気と寒気が激しくぶつかりあい、竜巻や雷の発生がとくに目立っています。天気予報で「大気の状態が不安定」とコメントされているような時は、天気急変、竜巻を含めた突風の可能性がありますので、ぜひ日々の気象情報に気を配るようにしてください。

[田代]

フォトレポート



秋の晴れた朝は、鹿児島県・湧水町では霧がよく発生し、栗野岳麓からは雲海が見られます。

今村 聡さん
(鹿児島県・正会員)



この夏訪れた北海道・富良野。秋色キバナコスモスが季節先取り! 彩りを添えていましたよ~♪

鈴木 智恵さん
(宮城県・正会員)



出前授業 レポート

「小学校環境教育」 シャープ株式会社 協働



シャープ環境教育

検索



地球温暖化をテーマとした小学校環境教育授業は、今年度も9月までに、全国で約200回の授業を実施しています。今回は、2009年度からはじまりました聴覚支援学校での授業の様子をご紹介します。1時間目は私たち気象キャスターらの地球温暖化授業です。でも、その前に…手話を使用している学校では、手話で挨拶や自己紹介をします。私たちの手話の挨拶に、生徒の皆さんも元気に挨拶をして歓迎してくれます。授業の内容は通常の小学校と同じですが「ゆっくり、はっきり、大きな声で」を心がけて生徒の皆さんの顔を見ながら授業をしています。授業の中で、さらに強調して伝えたい部分はスクリーンや口元を指しながら話しています。生徒の皆さんは、スクリーンや講師の顔、手話の通訳をする先生を見ながら、真剣に参加してくれます。生徒さんが真剣に参加してくれるので、私たち講師も楽しくわかりやすく学べるように一生懸命授業をしています。授業をした講師からは、手話をもっと覚えてまた聴覚支援学校でよりよい授業をしたい、という感想が多く、中には手話教室に通い始めた講師もいます。楽しくわかりやすい授業をつくっていくために、講師もしっかり予習をして授業に臨んでいます。

今年度の授業も、まだまだ受付中です！全国の小学校からの申し込み、お待ちしております！

授業の内容

- 「地球温暖化」といっしょに、
- 1 「リサイクル」
 - 2 「新エネルギー（太陽光発電）」
 - 3 「生態系保護」



3つのテーマからお選びいただけます。

- 実施対象：全国の小学校(4年生～6年生)
- 講師料・交通費のご負担はございません。
- お申込み方法：HPまたはFAXにてお申込み下さい。

2012年度分 大好評受付中！

実施校：年間500校

※募集枠を上回った場合は、ご希望にそえない場合がございます。

募集期間：10～12月実施分 → 締切済

※10～12月分は実施可能日程もございますので、ご希望の場合は、お問合せをお願い致します。
1～3月実施分 → 締切 11月15日

☆ホームページ！またはダイレクトメールにて、ご確認ください。

http://www.sharp.co.jp/corporate/eco/kyoiku/eco_lesson/index.html

募集案内や、授業の様子もこちら↑のHPでチェック！

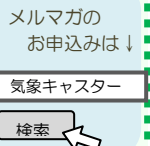
学校向けメールマガジン

「気象・環境ニュース」配信中！！

身近な気象・環境についてのニュース、学校出前授業の募集案内を月1回お届けします。授業にも使えるトピックス満載です！

- ◆最近発生した極端な気象現象について
- ◆気象キャスター注目の環境ニュース
- ◆この1か月のお天気解説

HPから専用メーリングリストに登録するだけ！！
学校関係者の皆さま、ぜひお申し込みください！



メルマガのお申込みは↓
気象キャスター
検索

私たちキャスターが
全国の学校を訪問します！



二村 千津子さん
【関東地区】

「手話を勉強しよう！」
そう思った聴覚支援授業の帰り道。授業中の子供たちの表情は真剣そのもの。私の口元、スライド、先生の手話を見ながら話を理解するってスゴイことですね。そんな子供たちの好奇心に少しでも自分の手話で応えられたら喜び倍増だろうな。



田中 まやさん
【関西地区】

子供達の正直な反応は、時に充実感につながり、時に挫折感を味わうことに。授業の帰り道はどうすればもっと興味を持ってもらえるか一人反省会を開いています。この反省会が実を結んで、子供達に環境について楽しく学んでもらえるよう、これからも全力投球します！



堀江 万喜さん
【東海地区】

「楽しかった♪」授業後に笑顔で挨拶してくれる子供達に元気をもらっています。米やミカンなどの栽培地域が変わるなど、私達の食生活にも影響を及ぼしかねない温暖化。現状をよく理解してもらい、子供たちと一緒にCO2ダイエットに挑戦し続けていきたいです。

7月29日(土)
in 宮城県気仙沼市

お天気実験教室

今年の夏も、東京都内をはじめ全国各地で「お天気実験教室」をはじめ、さまざまなお天気イベントを行いました。その中で、今回は宮城県、福島県で行われたイベントの様子をご紹介します。昨年の南三陸に引き続き、皆さまのご協力のもと被災地にてイベントを開催することができました。子どもたちに元気を届けながら、様々な実験などを通じて、お天気をはじめとする理科の学習支援につながっていけるよう、今後も活動をしていきたいと思っています。



三陸海岸の港町、宮城県気仙沼市でお天気実験教室を開催しました。会場の気仙沼市立面瀬小学校には親子およそ250名が集まり、お天気実験とクイズショーを楽しみました。今回は会員の方にも展示にご協力頂きました。岡有一さんより、チリメンジャコから様々な生き物を探す

「チリモン水族館」、武田康男さんと国立極地研究所より、実際に南極の氷に触れられる「南極の氷と空の不思議」、大塚製菓さんより、熱中症を防ぐ飲料配布コーナーを設けました。さらに全国のWCN会員、シャープさんと損保ジャパンさんの皆さんもボランティアに来て下さりました。スタッフは総勢50名以上、現地スタッフの皆さんと一丸となってイベントを開催し、来場者の皆さんに楽しんでもらうことができました。

[渡部]

8月4日(土)
in 福島県新地町

福島県新地町「第2回 やるしかねえべ祭」に

て、お天気実験教室を開催しました。福島にゆかりのあるキャスターをはじめ、気象キャスターや気象予報士が全国から集合して、会場を盛り上げました。30度を超える暑さの中、地元の小学生をはじめ、たくさんの方が参加してくれました。気象キャスターの体験ができるクロマキーステムには、浴衣姿で参加してくれた方もいました。また、



工作コーナーでは、うちわに絵を描いたり、切り絵をつりして作るエコうちわ作りが大人気でした！

[吉川]

8月5日(日)
in 福島県相馬市

福島県相馬市スポーツアリーナそうまにて、クイズ大会と実験・工作コーナーを開きました。地元の小学生親子をはじめ、約150名の皆さんが参加してくれました。

クイズ大会で、お天気の話をしてから、実験・工作タイムです。今回の1番人気は、工作コーナーの雲図鑑作りです。夏休みの自由研究の宿題もあるようで、子どもたちといっしょに保護者の方も真剣に雲図鑑を作っていました。エコうちわ作りや紫外線で色が変わるビーズでの工作も大人気！工作コーナーは大賑わいでした。その他にも、手回し発電機や自転車発電、雲をつくってみよう、などなど夏休みの自由研究の参考になったかな。[吉川]



7月29日
なごや環境大学

夏休みに入って間もない日曜日。7月29日になごや環境大学の親子講座「空の教室～空と大地のメッセージを聞いて自然災害から身を守ろう～」を開催し、会場にはすでに真っ黒に日焼けした子供たちとその保護者、総勢42名が集まってくれました。今年で7回目となるこのイベント。子供たちだけでなく保護者にも楽しんでもらえるよう毎年東海地区のメンバーが知恵を振り絞っています。

今年は防災をテーマに、午前は気象災害についての座学や実験を、午

後は地震災害についてのワークショップを行いました。子供たちの表情が最も真剣になったのは午後のワークショップ。地震発生時に家や学校などで想定される危険箇所を挙げ、それに対する備えを考えてもらったのですが、想像以上に多くの回答が出て私たちも勉強になりました。



近年増えつつある大雨災害や、この地方で想定される東海地震が起こった時に、この講座で学んだことを少しでも生かしてもらえる事を願っています。

岩名 美樹さん
(愛知県・正会員)





寄付金のお願い

防災キャラクターの「天サイ坊や」です！
サイぼうくんってよんでね☆



子供たちへの防災教育・被災地支援活動のために寄付金を募集しています。

★防災出前授業「空の教室」

“自然災害による犠牲者ゼロ”をめざし、気象や地震の知識向上や情報の正しい理解、そしてその知識を利用した知恵・行動を養うための出前授業を、首都圏をはじめ全国各地で実施したいと考えています。



★被災地支援「楽しく学ぶお天気教室」



東日本大震災の被災地支援として、子供たちに元気・勇気・希望を届け、かつ学習支援にもつながら被災地でのお天気教室を、継続的に実施したいと考えています。

防災・減災行動を子供たちから家族・地域に広げるために、そして次代を担う子供たちの科学リテラシーを養うために、ご支援・ご協力を何卒よろしくお願い申し上げます。詳細は、当会「防災教育」ページをご覧ください。

(http://www.weathercaster.jp/web/bousai_kyoiku/index.html)

いいね！
& フォロー
してね☆



サイぼうくん専用ページを開設しているよ！

お天気や防災のはなし、
イベント情報などなど、つぶやき中！

サイぼうくん

検索

★イベント 予告！★

10月20日(土)

羽生 空と畑の環境教室

動植物マップ作りや、春に植えた稲の収穫をして、秋を楽しく満喫しましょう！

11月17日(土)・18日(日)

気象キャスター育成講座

「短期集中コース」in 名古屋
大好評の短期集中コース！
大阪、福岡に続いて、
今回は、名古屋で開催します！

12月13日(木)～15日(土)

エコプロダクツ2012

日本最大級の環境展示会へ出展！
今年も活動PRしてきます！

※詳しい内容・予定は、決まり次第

当会HPにて、お知らせします★

最近の羽生

羽生では8月終わりに稲の穂が出ました。穂に花びらはありませんが、イネにも雄しべと雌しべがあり(写真は雄しべのみ)、受粉することでお米ができます。同時に、害虫の姿も…。羽生市の後藤さんによると、ツマグロヨコバイ(幼虫)ではないかとのこと。美味しいものには必ず、虫も寄ってきます。これが自然の姿なのでしょう。

[岩谷]



撮影:雨読晴耕村舎 後藤雅浩さん



編集後記

防災キャラクターの“サイぼうくん” 覚えていただけましたでしょうか。サイぼうくんは、危険を察知すると鼻が赤くなるのです！ などなど、楽しい情報も満載のサイぼうくんページも是非“いいね”して下さいね☆

気象キャスター

ネットワークとは…

◆私たちの目的◆

私たち気象キャスター・気象予報士は、環境破壊や気象災害から人命・財産を守るため、多くの人々と一体となって環境問題の解決と気象災害の軽減に関する啓発・教育活動を実践します。

◆私たちの環境教育活動◆

気象学・環境学の知識とコミュニケーション能力を兼ね備えた気象キャスターを、理想的な『地球環境教育のメッセンジャー』と位置づけ、これからの地球を支える子供達への教育を通して社会に貢献しています。

◆気象・防災知識の普及活動◆

- ・講演会やイベントへの講師派遣
- ・自然体験講座の開催
- ・気象予報士の育成
- 気象キャスター向け講座の実施

◆HPはこちら◆

気象キャスター

検索

推薦図書レポート

『地球温暖化の目撃者』

[毎日新聞社]



編著

小西雅子



世界各地で温暖化の深刻な影響を受けている方々からの証言を、たくさんの美しい写真やイラストと一緒に紹介しています。地球温暖化の科学や、温暖化を防ぐためになにができるのかなど、温暖化の現状がよくわかる1冊です！

編集・発行

NPO法人

気象キャスターネットワーク

〒110-0002

東京都台東区上野桜木 1-14-21

高遠レジデンス上野桜木 202 号室

TEL: 03-5832-9401

FAX: 03-5832-9402

発行日: 2012年10月1日(第6号)

表紙写真: 武田康男さん