

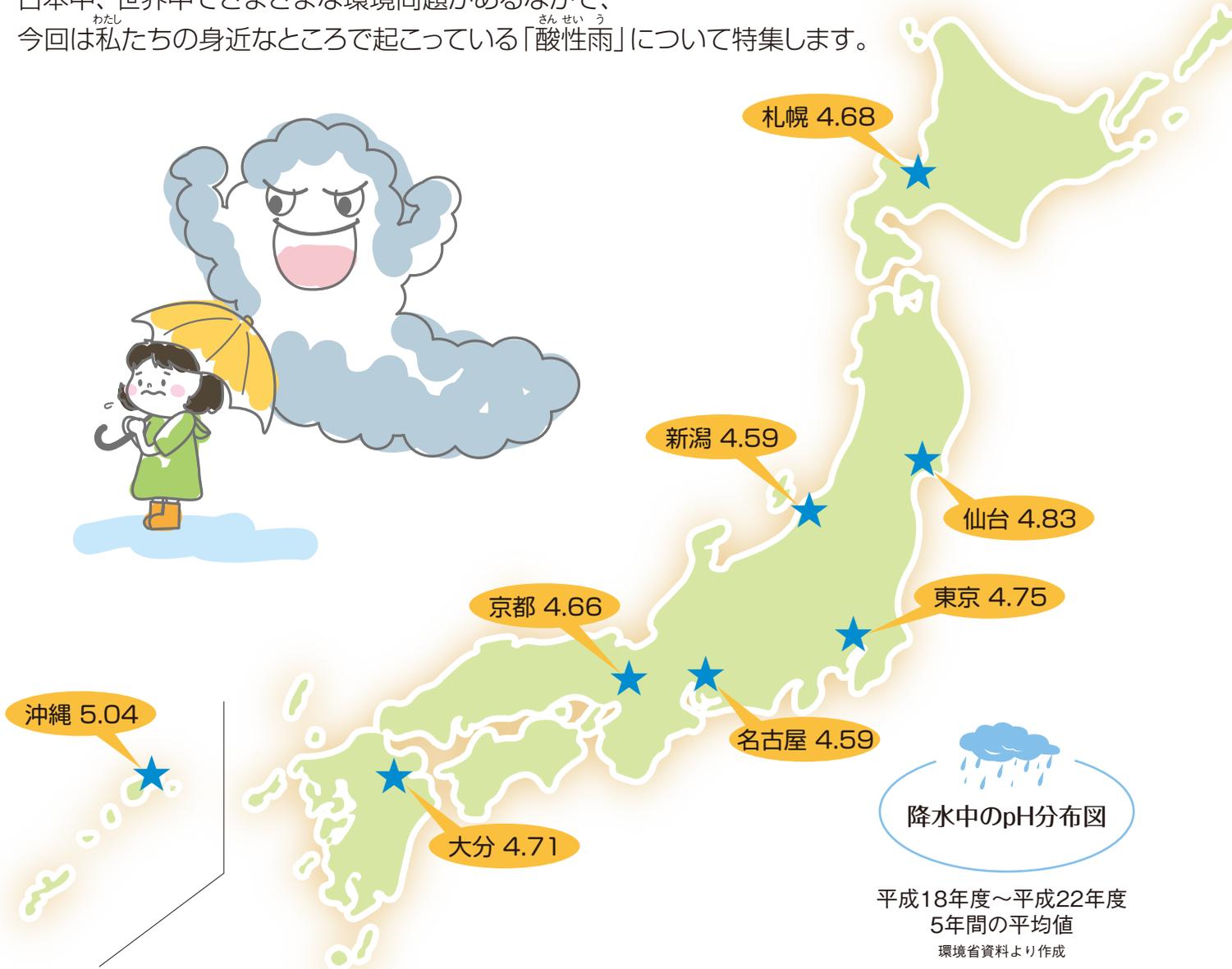
エコパルなごや 夏号

夏号
VOL.63

かんきょうをたのしく学ぶ

特集 酸性雨について学んでみましょう

日本中、世界中でさまざまな環境問題があるなかで、
今回は私たちの身近なところで起こっている「酸性雨」について特集します。



いろいろな話題お届けします。

特集 酸性雨について学んでみましょう

エコパルNEWS 特別ワークショップ、マンスリー企画展示の紹介

なごや環境大学 「NHK子どもサマースクール2012」ほか

酸性雨について学んでみましょう

酸性雨とは、大気汚染などの原因によって降る、酸性度（pH水素イオン濃度）の強い雨のことで、pH5.6以下の雨をいいます。もともと、雨は、弱い酸性です。そして、それよりもっと強い酸性になった雨を、酸性雨とい

います。この酸性雨のせいで、みなさんの身近にも色々な影響が起こっています。

今回は、酸性雨についてくわしく学んでみましょう。

酸性ってなんだ？

「酸性雨」をくわしく説明する前に、そもそも「酸性」とはどういったものなのでしょうか。最初に酸性とアルカリ性について説明していきます。酸性やアルカリ性というのは、水溶液（物質を水にとかした液のこと）の性質の名前です。大きなイメージとして、すっぱいものが酸性、苦いものがアルカリ性と考えるとわかりやすいかもしれません。酸性やアルカリ性の強さをあらわすのに、pHという数値が使わ

れています。pHは酸性からアルカリ性に0～14までのめりをつけて、それぞれの強さを数値であらわしているものです。ちょうどまんなかの中性を7として、それよりも数値がおおきければアルカリ性、ちいさければ酸性としています。7からはなればはなれるほどアルカリ性や酸性が強いことをあらわしています。



酸性雨はどうしてできるんだ？

酸性雨は、石油や石炭といった化石燃料の燃焼や火山の活動によって発生するイオウ酸化物(SOx)やチッ素酸化物(NOx)、塩化水素(HCl)などが上空にのぼり空気中の水分にとけて、硫酸(H₂SO₄)や硝酸(HNO₃)がつくられ、雨にまじり、通常よりも強い酸性の雨に変化したものです。酸性雨が長い間ふると、環境を考える上でとてもこまった問題になっています。

なお、日本で酸性雨の原因となる物質の発生要因として、工場や自動車の排気ガスのような産業活動によるものばかりではなく火山活動（桜島や三宅島）なども考えられています。またアジア大陸から偏西風に乗って移動して来ものもあり、日本海側では多く観測されています。国立環境研究所の調査では日本で観測されるイオウ酸化物(SOx)のうち約半分は中国から来るものという報告もあります。



さまざまなところに影響をおよぼす酸性雨

水の中の生きものへの影響

北ヨーロッパや北アメリカの国々では、酸性雨の影響により川や湖・沼が酸性になってしまいました。その結果、場所によっては魚が全く住めなくなるなどの被害が出てしまいます。川や湖・沼が酸性になると魚のえさとなる水中の昆虫やエビなどの甲殻類が減ってしまうことも知られています。また、水草など水中の植物にも悪い影響を受けます。

森への影響

酸性雨の影響が強くなると、土や水の性質が変わり、木に必要な栄養分が不足したり、木に害のある物質が取りこまれたりします。その結果、木が育ちにくくなり、森全体がかれてしまうこともあります。森林には多くの生きものが住んでいるので、森全体が枯れると、そうした生きものも住めなくなります。

建物や文化財への影響

強い酸性雨になるとコンクリートや金属をとかしてしまいます。そのため建物や歴史的に貴重な遺跡・文化財がとけたり、もろくなってしまいます。大理石の彫刻をとけたり、銅の屋根や銅像にサビを発生させたりもします。

人への影響

地下水を生活水として用いている国では、酸性化した井戸水がパイプの金属を溶かしだすことによって、洗った髪の色が変わってしまった例や、溶け出した銅や亜鉛により乳幼児が下痢になってしまった例などもあるようです。この他にも、酸性霧では、喘息患者への影響が問題になっています。

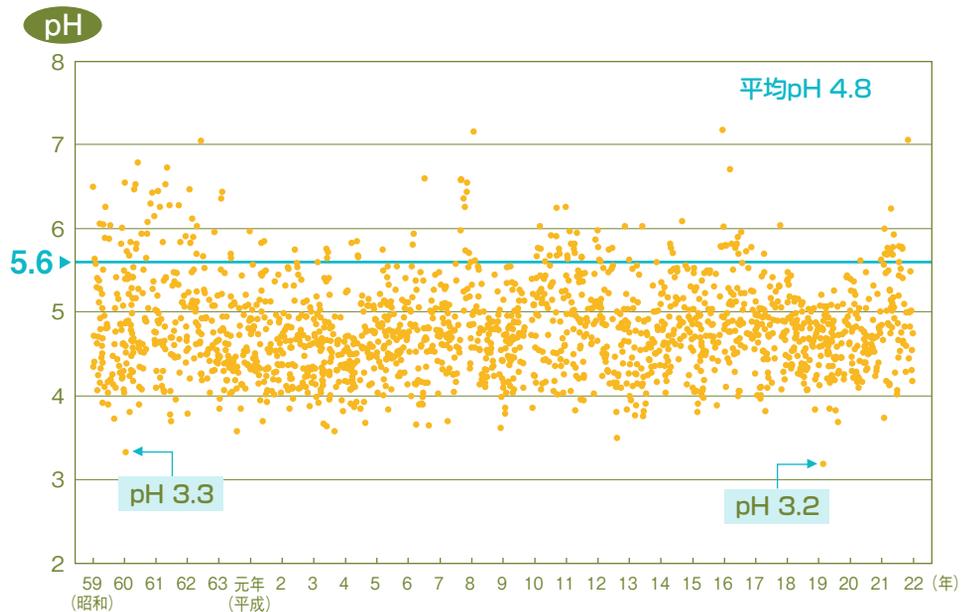
酸性雨は、名古屋でもふっているの？

「酸性雨なんてきつと、遠いところの話だよ」なんて思っ
てはいませんか。実は名古屋市内でも酸性雨はふっている
のです。名古屋市南区にある名古屋市環境科学調査セン
ターの調査によると、名古屋市内にふっている雨は平均す
るとpH4.8程度です。図は名古屋市内で降った雨を昭和59

年から平成22年まで調べた結果です。点のひとつひとつが
1回の雨のpHをはかった結果です。酸性雨はpH5.6以下の
雨なので、水色の線よりも下がすべて酸性雨です。つまり名
古屋で降っている雨のほとんどが酸性雨です。最近では平
成19年にpHが3.2にもなるつよい酸性の雨が降りました。



資料：名古屋市環境科学調査センター
調査データより作成



私たちにできることはなんだ？

酸性雨は日本・名古屋だけではなく、世界中で問題
となっています。今、私たちが使っている電気の約6
割は石油や石炭などを燃やす火力発電という方法で作
られています。自動車や飛行機などの燃料も石油から
つくられています。ふだん、私たちの生活では、電気
や自動車などの乗り物は欠かすことができないもので
す。大事なものは、出来るだけエネルギーを節約し、排
気ガスなどを少なくして、空気をきれいにすることに
みんなが心がけることです。これは、ほかの環境問題
をなくすためにも大事なことです。

具体的にはどうしたらいいのでしょうか。たとえばで
きるだけ自動車を出かけるのを避けて、歩いたり自転
車をつかうように心がけてみましょう。遠くに出かけ
る時は電車やバスなどの公共交通機関を使うこともい
いでしょう。また、使っていない電源をきることや、
エアコンなどの設定を弱めにす
ることに気をつけてみましょ
う。右のチェックシートで、み
んながどれくらい出来ているの
か確認してみましょう。



チェックシート

- 誰もいない部屋の電気は消している。
- テレビをみない時はこまめに消している。
- エアコンの設定温度を夏は28℃以上になっている。
- エアコンの設定温度を冬は20℃以下になっている。
- つかっていない電気製品のコンセントは抜いている。
- ごみの分別をして、ごみを少なくするよう努力している。
- 自動車をひかえて、出来るだけ歩くか、鉄道やバスをつかっている。
- 余分なものは買わないようにしている。



エコパルNEWS

特別ワークショップ

エコパルなごやでは、
この他にも面白い
体験型プログラムが
たくさんあるよ。
あそびにきてね!

環境絵本 朗読会

- 日時** 7月29日(日)
14:00~14:30、15:00~15:30
- 定員** 各40名程度
- 参加費** 無料
- 内容** メンバーが製作した絵本の朗読をします。



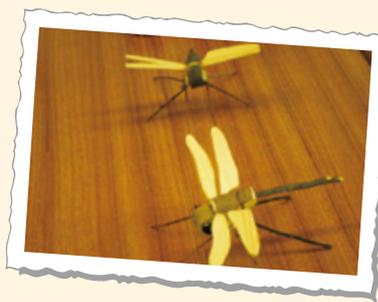
紙すき 体験しよう!

- 日時** 8月23日(木)
10:30~12:00、13:30~15:00
- 定員** 各10名
- 参加費** 無料 **持ち物** 牛乳パック1枚
- 内容** 飲み終わった牛乳パックを使って紙すきをしてみましょう。



自然木を 使った 楽しい工作

- 日時** 8月25日(土)
11:20~11:50、13:20~13:50、
14:20~14:50
- 定員** 各20名
- 参加費** 500円
- 内容** 自然木を使って「大きなおめめのトンボ」を作ってみましょう。



貝ガラ工作と 万華鏡づくり

- 日時** 9月8日(土)
10:00~12:00
- 定員** 30名
- 参加費** 500円
- 内容** 海からの贈りものをアートに変えることで、海の大切さを学びます。



お申し
込み

TEL・FAX・E-mailのいずれかで、
「エコパルなごや」までお申し込みください。
TEL 052-223-1066 FAX 052-223-4199
E-mail a2231066@kankyokyoku.city.nagoya.lg.jp

マンスリー企画展示

企業やNPO団体の環境問題に関する取り組みを紹介する展示コーナーです。
月ごとに展示内容が変わりますので、毎月様々な展示をお楽しみいただけます。

7月 テーマ
手作り絵本の展示

【出展者】 絵本創作集団プラスワン
【内容】 環境に関するオリジナル絵本の原画と、製本した絵本の展示を行います。

8月 テーマ
ユニーの環境展

【出展者】 ユニー株式会社
【内容】 普段お買い物に行っているスーパーマーケットのエコ展示を行います。

9月 テーマ
伊勢湾の海洋環境
(森・川・海)

【出展者】 伊勢湾フォーラム
【内容】 活力ある伊勢湾を再生するため、広く流域圏の人と「森・川・海」の取り組みを紹介します。



NHKこどもサマースクール2012

日時 8月7日(火)～12日(日)
10:00～17:00

場所 NHK名古屋放送センタービル
(東区東桜1-13-3)

入場無料

ステージイベント

宇宙の謎に迫る!
「コスミックフロント」



- 日時** 8月10日(金) 13:30～14:30
- 出演** 川口淳一郎(JAXA/はやぶさ元プロジェクトマネージャー)ほか
- 内容** NHK-BSプレミアムで放送中の「コスミックフロント」などの映像を中心に宇宙の謎に迫ります。

「ダーウィンが来た!」
親子セミナー



- 日時** 8月11日(土) 11:00～12:00
- 内容** キタキツネ、エゾリス、ウミガラスなどを取材・制作したディレクターが番組の説明や舞台裏を紹介しします。

日替わり エコワークショップ

日時 8月10日(金)～12日(日)
10:00～17:00

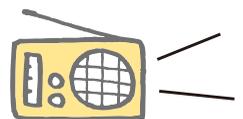
内容 3日間日替わりのワークショップを開催。各日2プログラムを用意。

※ステージイベントの着席しての観覧は事前申し込みが必要です。立ち見での観覧は自由ですが、混雑状況により、スペースを制限させていただく場合があります。

NHKこどもサマースクール2012では「環境」のほか「食」「放送体験」をテーマに様々なセミナーやワークショップを開催します。詳しくは、NHK名古屋放送局ホームページ <http://www.nhk.or.jp/nagoya/> NHKプラネット中部 ☎052-952-7381(平日10:00～18:00)

CBCラジオで「なごや環境大学」情報を発信中

毎週土曜日「広瀬隆のラジオで行こう♪」内の「ラヴなご」(11:05頃～11:15頃)のコーナーの中で、講座やイベント情報をお届けしています。東海地区のラジオ番組は、インターネットの無料視聴システム「radiko」(radiko.jp)からもお聴きいただけます!



他にも環境について学べる施設があるよ!

名古屋市リサイクル推進センター

名古屋市リサイクル推進センターは、不用品の交換をすすめたり、3R(リデュース:発生抑制、リユース:再使用、リサイクル:再生利用)に関する図書を貸出したり、みなさんが3Rを進めるためのいろいろな手助けをしています。

所在地 〒460-0011 名古屋市中区大須四丁目11-15先 地下鉄上前津地下街
アクセス 地下鉄「上前津」駅 名城線北改札口を出てすぐ
電話 052-251-5300 FAX052-251-5308
E-mail recycle@ppp.bekkoame.ne.jp
URL <http://www.nagoya-recycle.or.jp/>
開館時間 午前10時～午後6時
休館日 毎週月曜日、年末年始(12月29日～1月3日)

名古屋市環境学習センター エコパルなごや

〒460-0008 名古屋市中区栄一丁目23番13号
伏見ライフプラザ13階(地下鉄東山線・鶴舞線の伏見駅6番出口徒歩5分)
■開館時間/午前9時30分～午後5時 ■入館料/無料
■休館日/毎週月曜日(月曜日が祝日の場合は直後の平日)
年末年始(12月29日～1月3日)

お問い合わせ **TEL 052-223-1066 FAX 052-223-4199**
<http://www.ecopal.city.nagoya.jp/> E-mail: a2231066@kankyokuyoku.city.nagoya.lg.jp

この情報誌は、古紙ハルバ配合率70%・白色度70%の再生紙を使用しています。

