

エコパルなごや

冬号
Vol.109

かんきょうをたのしく学ぶ

とくしゅう
特集

身のまわりの化学物質について考えよう！

化学物質というと、みなさんは薬品などを思い浮かべ、危険なものというイメージをもっていませんか。化学物質は、その性質に応じて多くの産業において製品の原材料として使われ、わたしたちの生活に役立てられています。

20世紀にはたくさんの化学物質が発明されました。ちょっとまわりを見てください。プラスチックの容器、洋服、テレビなどの電化製品、洗剤、薬、シャンプーなど、人が作ったいろいろな種類の化学物質からできている製品が、身のまわりにはたくさんあります。わたしたちの生活は、衣食住どれをとっても化学物質と密接にかかわっているのです。その一方で、使い方をまちがえると、人や動植物に悪い影響をあたえてしまうおそれのある化学物質もあります。今回はわたしたちの生活とかかわりの深い化学物質について学びます。



いろいろな話題をお届けします。

とくしゅう
特集

身のまわりの化学物質について考えよう！

エコパル
NEWS

特別ワークショップ、マンスリー企画展示
なごや環境大学、藤前干潟ふれあい事業のご案内

1. 化学物質ってなんだろう

化学物質を分解すると、それ以上分解できない元素（※1）とよばれる物質になります。また、二つ以上の元素が結びついたものを化合物とよびます。空気や水など、自然に存在しているものから、食べものや衣服、プラスチックなど人工的に作ったものまで、身のまわりのものはすべて元素や化合物などの化学物質からできているのです。

化学物質というあまり身近に感じられないかもしれませんが、調味料として味つけに使われる塩は、ナトリウムと塩素という元素からできた化学物質です。毎日飲んでいる水も、水素と酸素という元素からできた化学物質です。

また、わたしたちのからだは、化学物質でできたとてもたくさんの部品の集まりといえます。人のからだを作る筋肉には、タンパク質という化学物質がふくまれています。骨にはカルシウム分がたくわえられているし、血液には鉄分が欠かれません。こう考えると化学物質がちょっと身近に感じられませんか。

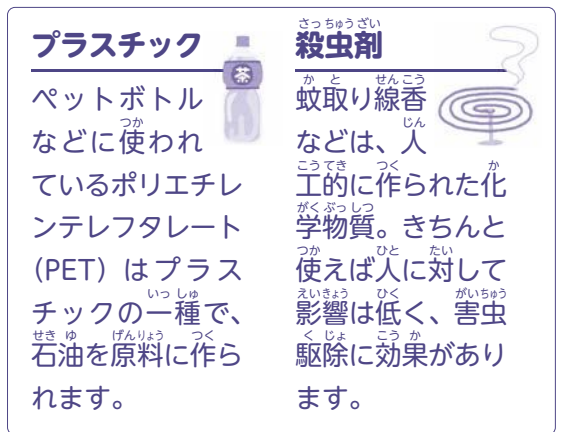
化学物質には自然界にあるものと人が作り出したものがあります。わたしたちは、その化学物質のさまざまな性質を利用して、生活を便利で豊かなものにしていきます。

（※1）元素：すべての物質には、それをつくるもとになっているものがあり、そのもっとも基本となる成分を「元素」とよびます。

●もともと自然界にある化学物質の例



●人が作り出した化学物質の例



自然界にある化学物質は安全なの？

自然界にある化学物質は安全、人工的な化学物質は危険だと思わない？じつは自然界にも、火山から発生する二酸化いおうやフグ毒であるテトロドトキシンのような有害な物質もあるんだ。

だから、もともと自然界にある化学物質が安全とはかぎらない。自然の物質でも危険なものも安全なもの

もあるし、人が作り出した物質でも危険なものも安全なものもあるんだよ。また、有害性が少なくても、たくさんの量を長い間とりつづけることで、悪影響が出る場合もあるから、それぞれの化学物質にどんな特徴があるかを知ることとは、とても大切なことなんだ。



出典：環境省「わたしたちの生活と化学物質」

2. わたしたちの生活と化学物質

(1) 身のまわりのものに使われている化学物質の性質

わたしたちが利用している化学物質にはさまざまな性質があり、役に立つ性質もあれば害になる性質もあります。ここでは、生活を便利にする性質をいくつかみてみましょう。

燃えやすい性質

ガソリンは燃える性質があり、爆発すると車や機械を動かすエネルギーになります。



水と油を混ぜ合わせる性質

洗剤には、「界面活性剤」という成分が入っています。界面活性剤は、水になじみやすい部分と油になじみやすい部分でできており、油などの汚れと水を混ぜたりやすくする性質があります。この性質を利用して油汚れを落とされています。



昆虫の神経をまひさせる性質

多くの殺虫剤には、昆虫の神経をまひさせる性質を持つ化学物質が入っており、害虫を駆除する効果があります。

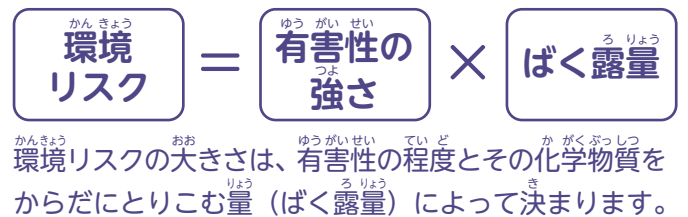
このように、ガソリンは車などの燃料になるし、洗剤は油污れを落とすのに便利です。化学物質のいろいろな性質を利用することによって、わたしたちは快適な生活をおくることができるのです。

(2) 有害性と環境リスク

現在、わたしたちのまわりに原材料や製品などいろいろな形で存在している化学物質は、およそ数万種類といわれていますが、わたしたちは意識するしないにかかわらず、日常生活や事業活動において多くの化学物質を利用し、それらを大気や水、土壌といった環境中に排出しています。

わたしたちが使っている化学物質は、製品に書かれている使い方や量を守って使えば、環境リスクは小さく、人や動植物に悪い影響を及ぼすことはありません。しかし、使い方をまちがえたり、適切に処理をしないで環境中にすてたりすると、排出される量によっては、そこに生活する人や動植物に悪い影響をあたえてしまうこともあります。その影響を考えるとときに重要なキーワードとなるのが「有害性」と「環境リスク」です。

有害性	化学物質が人や動植物に悪い影響を及ぼす性質のことを「有害性」といいます。
環境リスク	空気や河川・海などに排出された化学物質が、人や動植物に悪い影響を及ぼす可能性のことを、化学物質の「環境リスク」とよんでいます。



有害性の強い化学物質であっても、ばく露量が少なければ環境リスクは小さく、逆に有害性の弱い化学物質であっても、ばく露量が多いと環境リスクは大きくなります。

人や動植物への悪い影響

自動車の排出ガス

健康に影響を与える可能性が高い有害な化学物質がふくまれています。



殺虫剤

部屋の中で使ったあと空気をいれかえないと、頭が痛くなることがあります。



洗剤など

そのまま川に流すと、生きものに悪い影響をあたえてしまうことがあります。



塗料

気体になりやすい化学物質がふくまれており、長時間吸い続けると、気分が悪くなる場合があります。



出典：環境省「わたしたちの生活と化学物質」

3. 化学物質による環境リスクを減らそう

化学物質の環境リスクを減らすためには、ひとりでも多くの人が身のまわりの化学物質に関心を持ち、毎日の生活を直すことが大切です。

化学物質はわたしたちの生活に不可欠である一方、人の健康や動植物に有害な物質として作用するおそれもあります。しかし、正しい使い方をすれば環境リスクを減らすことができます。そのためには、環境への負荷が少ない商品を選び、ムダを省いて必要な量だけ使用する、環境中の化学物質の量を減らすなど、からだにとりこむ量をできるだけ減らす行動をしましょう。

の 乗りものを利用するとき

排出ガスの量を少なくするため、自家用車の代わりに、たくさんの方が一緒に乗れる電車・バスなどの公共交通の乗り物や自転車を利用しましょう。急発進・急加速をしないことや、ハイブリッド車や電気自動車などの低公害車に乗ることも効果があります。



洗剤を使うとき

洗剤は衣類や食器などの汚れをおとす性質がありますが、大量に川や海に流すと生きものに悪い影響をあたえるおそれがあります。洗濯物の量や汚れの程度に合った正しい量の洗剤を使いましょう。

殺虫剤を使うとき

殺虫剤は害虫を駆除する効果がありますが、大量に吸い込むと、呼吸器や目を刺激したり頭が痛くなることがあります。使いすぎに注意して、使った後は室内の空気を入れかえましょう。害虫が発生する場所をつくらないように、こまめにそうじをすることも大切です。

塗料を使うとき

塗料は長時間使い続けると、気分が悪くなることがあります。室内で使うときには、窓をあけるか、換気扇を回して空気を入れかえをしましょう。



出典：環境省「わたしたちの生活と化学物質」

10万組の健康調査（エコチル調査）



環境中の化学物質がこどもの健康に影響しているかどうかを確かめるため、環境省が中心となり、2011年1月から全国10万組の親子に参加してもらって、体内の化学物質などを調査する「エコチル調査」がおこなわれているんだ。

これは赤ちゃんがお母さんのおなかの中にいるときから13歳になるまで、健康状態を定期的に調べる調査なんだって。この調査の研究成果は、こどもが健康で元気に育つ環境をつくるために役立てられることが期待されているよ。

4. 化学物質過敏症を知っていますか

一度に大量の化学物質に接したり、ごくわずかな量だけでも長期間にわたってさらされたりすることによって、その化学物質に敏感に反応し、頭や目の痛み、気分が悪くなるなどの症状を示すことがあります。さらに、生活環境上のごくわずかな量の同じような化学物質に対しても反応してしまうこともあります。このような状態を「化学物質過敏症」といいます。どのような化学物質にどのようにさらされると症状が出るのかは、人によって大きな差があります。

一度発症するとわずかな量の化学物質にでも過敏に反応するため、仕事や学校、日常生活にも支障をきたすこともあります。

化学物質過敏症は誰もが発症する可能性があります。身のまわりのなにげないものが影響し、苦しい思いをしている人が周囲にいるかもしれません。「化学物質の話はむずかしくてよく分からない」と敬遠せず、日頃不安に感じていることや知りたいことについて、できる範囲で情報を集めることから始めてみましょう。



コラム 化学物質過敏症にもつながる「香害」とは

「香害」とは、洗剤や柔軟剤、化粧品や香水などに含まれる香料（化学物質）によって、不快感やさまざまな健康被害が生じることをいいます。この香害が原因となって、化学物質過敏症を発症する人もいます。香害によってあらわれる症状は、頭痛やめまい、イライラや不快感など、症状は身体的なものから精神的なものまでさまざまです。また、その程度も人によって異なります。

自分にとって快適な香りでも、不快に感じる人や体調をくずす人がいるなど、人の健康や生活環境に悪影響を及ぼす可能性があります。

- 香り成分が含まれている商品を使用する場合は、使いすぎないように注意する。
 - 公共の場など、人が集まる場所では、香水のような香料の使用に配慮する。
- 困っている人もいることを理解して、まわりへの配慮を忘れないようにしましょう。



エコパルNEWS

エコパル
なごや

名古屋市
科学館

でんきの
科学館

3館コラボ企画

伏見サイエンスエリアに行こう!

2月10日(土)、11日(日)は、エコパルなごや・名古屋市科学館・でんきの科学館の3館がコラボして、この期間だけの特別な実験ショー、ワークショップを行います。

エコパルなごやは名古屋市科学館とでんきの科学館で出張ワークショップを行うので、ぜひ遊びに来てください!!

「ペーパービーズを使ったブレスレットづくり」

日時 2月10日(土) 10:30~12:30、14:00~16:00
11日(日) 10:30~12:30、14:00~16:00

※受付は各回終了15分前まで

※材料がなくなり次第終了します

会場 [10日] でんきの科学館 2階 サイエンステラス
[11日] 名古屋市科学館 理工館3階 創造のひろば

対象 どなたでも

費用 無料

(名古屋市科学館は入館料が別途必要)

内容 チラシで作ったペーパービーズを使って、カラフルで可愛い自分だけのブレスレットを作ろう!



エコパルなごやに行って

プレゼントをゲット!!

3館コラボの
ワークショップで
作った作品
(ペーパービーズのブレスレット)
を持ってエコパル
なごやへ行こう!

素敵な
プレゼントが
もらえるよ!



※ プレゼント内容は予告なく変わることがあります
※ 詳しくは当日のスタッフまでお尋ねください

マンスリー企画展示

1月
テーマ

家電リサイクルに
関する展示

出展者

グリーンサイクル株式会社

内容

家庭や事業者から排出された家電製品(エアコン、テレビ、冷蔵庫、洗濯機)がどのようにリサイクルされ、資源として生まれかわるかの展示を行います

2月
テーマ

第18回環境絵画
コンクール入賞作品展示

出展者

パナソニック株式会社 空調空調社

内容

子どもの頃から「環境」について考える習慣を身につけてもらうために小学生を対象とした環境絵画コンクールを開催しています。「きれいな空気・水と生きもの」をテーマに全国の小学生から1,181点の応募をいただき、その中から11点の入賞作品の展示を行います。子どもたちのすばらしい着眼とメッセージをぜひご覧ください

3月
テーマ

3R+もうひとつのR
ごみ削減をクイズで学ぶ

出展者

花王グループカスタマーマーケティング株式会社

内容

4つのエコをクイズを通してご紹介します。ごみを削減することの大切さを自分事として認識し、実践につなげてもらうための展示を行います

エコパルなごやのメールマガジン「エコパル通信」のお知らせ

エコパルなごやのイベントや展示情報、なごや環境大学の講座情報など最新情報をタイムリーにお知らせします。エコパルなごやウェブサイトのトップページ「エコパル通信」の登録フォームにメールアドレスを入力すると登録できます。

エコパルなごやでフードドライブを実施しています!

家庭にある手つかずの食品をお持ちください。フードバンク活動団体「セカンドハーベスト名古屋」を通じて、食べ物を必要とする方に届けられます。

日時 毎月8日~14日 9:30~17:00 (休館日を除く)

※受取ができる食品には条件があります。

詳しくはこちらから↓



「なごや環境大学ガイドブック2023後期号」 配布&ウェブサイト公開中！

なごや環境大学では、環境講座を多数開催しています。だれでも気軽に参加できる講座は、まちじゅうがキャンパス。里山や水辺をはじめ、教室や工場でも、様々な場所で多様な講座が開催されています。詳しくはウェブサイトのラインナップや無料配布中の冊子「なごや環境大学ガイドブック2023後期号」をご覧ください。

ガイドブック配布場所

- ▶名古屋市内の各区役所・支所
- ▶図書館
- ▶生涯学習センター
- ▶スポーツセンター等



Webサイトはこちら

なごや環境大学ウェブサイト
<https://www.n-kd.jp>



参加者募集!

藤前干潟ふれあい事業のご案内

「今日から始める バードウォッチング」



- 日時** 2月23日 (金・祝) 10:00 ~ 12:00
- 対象** どなたでも (小学生以下は保護者同伴)
- 定員** 20名 (応募者多数の場合は抽選)
- 締切** 2月9日 (金) 必着
- 内容** 藤前干潟でバードウォッチングを始めませんか? 鳥のガイドと一緒に野鳥観察を楽しみましょう!
- 会場** 名古屋市野鳥観察館 (港区野跡4-11-2)
あおなみ線「野跡」駅または市バス「野跡駅」バス停下車徒歩15分。駐車場有。

- 申込方法** メール、往復はがきにて下記①から③の事項をご記入ください。
- 必要事項** ①催し名 ②参加者全員の氏名 (小学生以下の場合は年齢または学年も記入) ③電話番号 (日中連絡のとれる番号)
- 申込先** 藤前干潟ふれあい事業実行委員会 (エコパるなごや内)
〒460-0008 名古屋市中区栄1-23-13 伏見ライフプラザ13階
TEL: 052-223-1067 FAX: 052-223-4199
Eメール: ecopal@n-kd.jp

2月2日は世界湿地の日!

世界湿地の日は、湿地の保全に関するラムサール条約が、1971年2月2日に採択されたことを記念し、世界中の人々に湿地への関心を持ってもらい、その大切さを知ってもらうために1996年にラムサール条約事務局が定めた日です。

「今こそ湿地を再生する時」

過去50年間で世界の湿地の35%以上が失われてきました。
あなたの選択、意見、行動が湿地を再生するきっかけになります。



藤前干潟ふれあい事業の
YouTubeチャンネルを開設しています。

藤前干潟のイベントや
いろんな動画を
アップしていくよ!



藤前干潟
ふれあい事業
関連情報は
こちらから



名古屋市環境学習センター エコパるなごや

申込・問合せ先

TEL: 052-223-1066 FAX: 052-223-4199
<http://www.kankyo-net.city.nagoya.jp/ecopal/>
E-mail: a2231066@kankyokyoku.city.nagoya.lg.jp

〒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 [5番出口] 徒歩7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 祝日の場合はその翌平日
年末年始 12月29日~1月3日

