

たのしくかんきょうがわかる  
みんなで参加しよう!

# 春のイベント

科学と環境を学ぶ

## オリエンテーリングスペシャル

エコパルなごや、名古屋市科学館、  
でんきの科学館をまわりクイズに挑戦しよう!

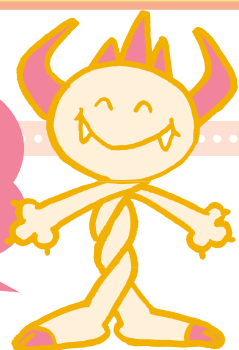
4/14(土)・5/12(土)・6/9(土)

※いずれも9:30~17:00(参加受付は15:30まで)です。

対象 小・中学生 参加費 無料

参加してくれたみんなには、  
もれなく参加賞がもらえるよ!

エコパルなごやは  
こんなところです



お待ちしています!

エコパルなごやは、ゲームやクイズ、工作など、いろいろな体験をしながら、環境にやさしい行動へのきっかけをつくる場所です。社会見学や団体行事など、環境学習の機会にエコパルなごやをぜひご利用下さい。もちろん個人でも自由にこられます(入館は無料)。

### ワークショップコーナー

工作  
楽しい工作をしながら  
環境を学ぼう

かんきょう  
環境にやさしい  
商品コーナー

かんきょう  
環境  
ウォッチング  
壁画

ライブラリーコーナー  
環境の本がいっぱい。  
貸し出しもやっているよ。  
本・ビデオ

データベースコーナー 環境情報

ちいさかんきょう  
地域環境コーナー ゲーム・クイズ

ちきゅうかんきょう  
地球環境コーナー クイズ

シンボルオブジェ 模型  
環境にやさしい未来のまち、「エコシティ」のモデルだよ。

バーチャルシアター ゲーム・クイズ  
バーチャルリアリティとパソコンを組み合わせたシアターで「もしも…」の世界を大冒険。



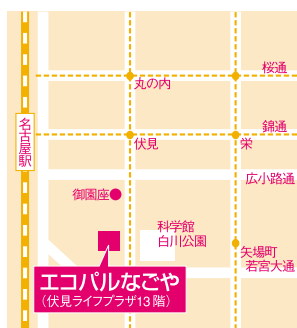
※団体予約など、くわしくはエコパルなごやまでお問い合わせください。

あなたです 環境守るも 汚すのも



「毎月8日は環境保全の日」

この情報誌は古紙配合率100%・白色度70%の再生紙を使用しています。



### 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  
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)  
毎月第3金曜日(第3金曜日が祝日の場合は第4金曜日)

お問い合わせは  
☎052-223-1066  
FAX052-223-4199

かんきょうをたのしく学ぶ

# エコパル なごや

季刊エコパルなごや 第20号  
平成13年3月1日発行  
発行:名古屋市環境学習センター  
名古屋市中区栄一丁目23番13号  
伏見ライフプラザ13階

春号  
VOL.20

みなさん、「環境」について考えていますか?  
「環境」ってだれかエライ人が考えたり、  
その道の専門家が研究することではなくて、  
ぼくたち一人ひとりが、  
毎日の生活の中で考えて解決していく問題なのです。  
だからお届けします「エコパルなごや」。  
たのしく環境を学ぶ情報誌です。

春の特集

## 『化学物質ってなに?』



いろんな話題、お届けします。

〈特集〉

## 『化学物質ってなに?』

〈おいでよワークショップコーナー〉  
~環境にやさしい買い物を考える~  
『グリーンコンシューマー』

〈エコパルNEWS〉  
今年もたくさんの催しを行います

〈春のイベント〉  
オリエンテーリングスペシャル

科学が進んでいなかった時代、  
僕らは自然の恩恵で生活することができた。  
綿で作られた服、有機肥料で作られた野菜、  
木で作られた柱や壁。では現代はどうだろう?  
人工素材に囲まれた便利な暮らし。  
しかし人工素材にひそむ影は…

僕たちの体を作っている筋肉や骨や血管は細胞からできていて、その細胞は元素という物質で構成されているんだよ。同じように家の中の道具、自然の中の動物や植物・大気・水、石や石油などもみんないろいろな元素からできているんだ。

この元素からできているものを「化学物質」というんだ。自然界のものも人が作ったものも世の中のすべてのものがそうなんだ。

でも、最近では、化学物質とは、人が工場や研究所で手を加えたり作ったりした物質を意味することが多いね。例えば殺虫剤や農薬、プラスチックや接着剤など。

### 生活に必要な化学物質

ちょっとまわりを見て探してみよう。  
身の回りの化学物質はどんなものがあるかな？

#### ■化学物質の代表例

- 消しゴムやしたじき
- 学生服や靴下
- ペンキや絵の具などの塗料
- 洗剤
- 薬
- シャンプー
- 化粧品
- 田畑や果樹園にまく農薬
- 殺虫剤
- 食器や容器などに使われるプラスチック
- CD
- ラップ
- 洋服
- カーテン
- 家庭用ゲーム機などの電気製品

それぞれの化学物質がもっているすぐれた特性を生かしていろいろな目的に使い、これらの化学物質によって、僕たちのくらしは豊かで便利なものになっているんだ。

### どんどん増える化学物質

新しく作られる化学物質は一年に1000~2000種類ぐらい、日本では約3万種類もの化学物質が工場などで作られている。

世界では、約10万種類が商品として出回っているといわれているんだよ。そして研究のために作られたものなどを入れると、約1,300万種類もの化学物質が世の中にあるといわれているんだ。

### 安全とは言えない化学物質

人の手によって作られた化学物質は、使われた後に焼却されたり処分場に埋め立て僕たちが生活する自然界に廃棄される。

しかし、焼却するとき、作る途中、使っている途中で大気、川、海、土などにだされたり、事故などで大量に出て環境を汚染してしまうことがある。

けっきょく、回収し再利用される場合以外は、多かれ少なかれ環境に負荷を与えていることになるんだ。

### 有害な化学物質

人や生き物に有害な化学物質の毒性については、いろいろな研究がされてきた。

例えば、

- 毒キノコやフグの毒はたいへん強く、少し食べただけで死んでしまうもの。
- 時々悪用されて話題になる「シアン化合物」や「ヒ素化合物」のような劇毒物。
- たいへん役立つ殺虫剤として使われたけど、途中で環境への悪影響がわかり、製造と使用が禁止された「DDT」などがある。

#### 毒には二つの性質がある

##### ■急性毒性

毒キノコやシアン化合物のような、少し食べただけですぐに有害な作用が出るもの。

##### ■慢性毒性

毒性がそれほど強くなくても長い間食べ続けるといろいろな種類の影響が出るもの。例えば、食塩のような食品でも、一日少しずつならば健康には「問題はない」けど、ある量以上をずっと食べつづけていけば、いつか病気になる場合がある。

僕たちは、口に入れても『問題のない量（基準値）』という考え方をいろいろな化学物質にあてはめているんだ。

たとえば、食品に残っている農薬や食品添加物。食器からとけだす物質などにあてはめて、野菜やハムを食べ、プラスチック容器を利用したりしている。

ところが最近、「環境ホルモン」といわれる化学物質がたくさん知られるようになってきたんだよ。

この環境ホルモンがやっかいで、今までの基準で本当に安全なの？化学物質の管理や処理の方法はこれまでどおりでいいの？などたくさんの心配ごとがでてきたんだ。

これまでの『毒の強さ』の考え方や、検査の仕方でのいのかどうか、国や企業、研究者もいっしょけんめい調査し、考えているところなんだ。



(出典:「身近な危険 化学物質を知ろう」指導/大竹千代子)

## 化学物質による環境汚染

1970年代に大きな問題となった『四大公害（四日市ぜんそく、水俣病、イタイイタイ病、新潟水俣病）』も化学物質による環境汚染だったんだ。その他にもいろいろあるんだよ。

### 有機塩素系物質による汚染

昭和55年頃半導体工場が集中している米国カリフォルニア州のサンタクララバレーで有機塩素系溶剤の一つのトリクロロエタン（ICチップを作るときに必要な溶剤）などを含む廃液が地下の貯蔵タンクからもれだして、地下水の大規模汚染が起こった。名古屋でも有機塩素系物質（トリクロロエチレン）による地下水汚染が起こり問題になっている。



### 農薬による汚染

農薬は使い方によって効果は大きいけど、散布した人やその周辺にいた人が農薬によって中毒を起こしたり、魚が多量に死んだり、牛乳が汚染されたりして社会問題になった。過去に問題となった主な農薬にはDDT、BHC、PCP、パラチオン、有機水銀剤等がある。



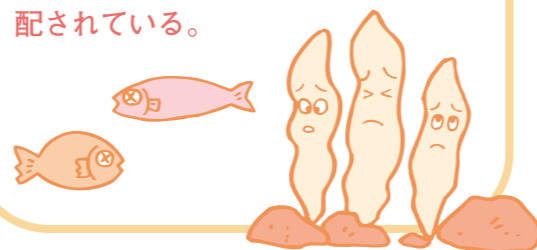
### PCB

昭和43年に米ぬか油製造工程でPCBが製品中に混入し、これを食べたことによって北九州を中心に皮膚障害、肝臓障害の病気が発生。



### 有機スズ化合物の海洋汚染

貝や藻類が着かない効果をもっている有機スズ化合物は、塗料として船底に塗られたり、防腐剤として魚網に塗られてきた。これが少しずつ海に溶け出し魚や貝が汚染されていることがわかり、それを食べることで人の健康に影響があることが心配されている。



### ダイオキシン類の汚染

ダイオキシンは、塩ビなど塩素を含む物質を焼却したり、農薬を製造する過程で知らず知らずでできてしまう物質で、動物実験でごく微量でもがんや胎児に奇形を生じさせる性質を持つ史上最強の毒物といわれている。ベトナム戦争で使われた枯葉剤にわずかにふくまれていたダイオキシンにより、たくさんの奇形児が生まれる原因になった。

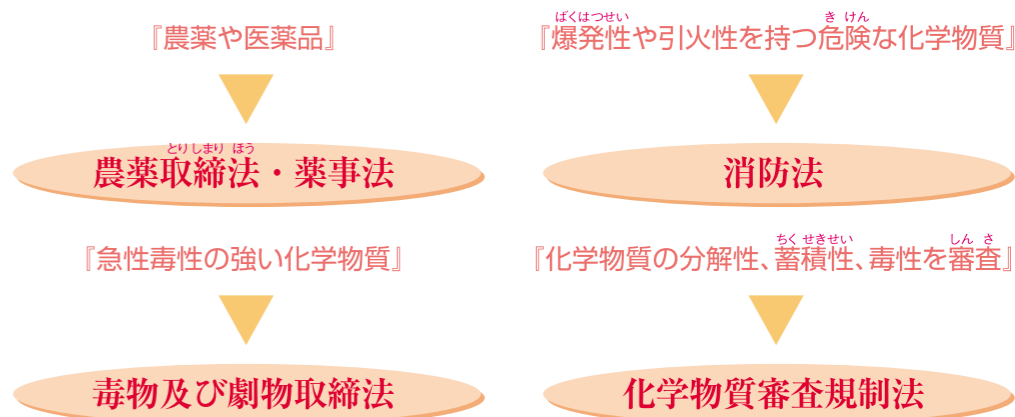


## 化学物質の汚染を防ぐには

化学物質の中で取り扱いに特に注意が必要なものは、いくつかの法律でその取り扱いなどの規制が行われているんだ。

これらの法律が互いに協力し合いながら、化学物質による環境汚染の防止が図られているんだよ。

### 法律による規制



### 化学物質の環境調査

問題になった化学物質の中で、汚染が進んでから対策が取られてきたものも多い。でも対策がとられたからと言って安心はできないんだよ。だから環境汚染問題が起こらないよういつも環境調査をする必要があるんだ。

そして、対策を行っている化学物質も、対策によって汚染が軽くなったかどうか確かめる必要があるんだ。そのため、環境調査は国や市役所をはじめ、他の機関でも行われている。



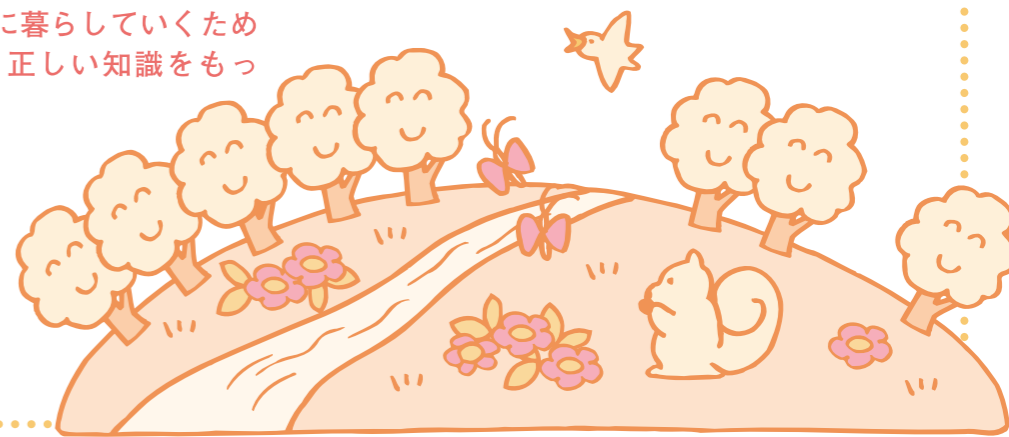
## 私たちにできること

僕たちの身の回りはたくさんの化学物質に囲まれていて、その影響を知らず知らずのうちに受けている。でも、残念ながら現在の科学や医学では、すべての化学物質の影響や作用の仕方が明らかになってはいない。

化学物質についてわからないことがたくさんあって、安全に暮らしていくためには、情報を集め、正しい知識をもって、安全な商品を選択するなどよく考えた生活をしていく必要があるよね。そして、自分たちが危険なものを環境中に排出し

ていないかいつも確かめながら暮らしていくことが大切なんだ。

自分たちの健康に注意しながら安全に暮らしていくことは、私たち人間の生存や、結果として野生生物の種の保存や、美しい地球を守ることにつながるのです。



# エコパル NEWS

こんなことやります  
こども向け

みんなでチャレンジ!

## 「エコパルアドベンチャー」

参加者募集!

ぼくたちの住んでいる街には四季折々にいろんな生き物が姿を見せてくれます。さて、君はどんな生き物を見つけることができるかな?

「エコパルアドベンチャー」は身近な自然から生き物を探し出す活動なんだ。

※募集人員：市内の小・中学生100名。

※活動期間：5月～3月の間に、季節ごとの生き物を身近な地域で探す活動します。

## 「エコパルアドベンチャー」・「エコパルスクール」 参加申し込み方法!

往復はがきに、①住所・②氏名・③学校名・④学年・⑤保護者名・⑥電話番号を記入のうえ、エコパルなごやまで申し込んでください。

■しめ切り ★いずれも必着

●エコパルアドベンチャー 4月21日(土)

●エコパルスクール 5月7日(月)

※申し込み多数の場合は抽選です。



きみもアース・レンジャーだ!

## 「こどもエコクラブ」

参加者募集!

小・中学生ならだれでも参加できる「こどもエコクラブ」。身近な地域の中で、仲間といっしょに活動するクラブなんだ。

生き物調査や空き缶のリサイクルなど、みんなができる環境にやさしいことを考えて活動する。参加クラブには、2ヶ月おきに、ニュースレターを送ります。また、来年3月までがんばった仲間には、地球を守る「アース・レンジャー認定証」をお渡しします。



今年もやります!  
エコパルなごや

こんなことやります  
親子向け

環境のことをもっと知りたい小学4・5年生集まれ!

## 「エコパルスクール」

★参加費一部負担あり

参加者募集!

「環境にやさしく」ってどんなこと?

エコパルスクールは、川や里山の観察や実験などの体験を通して、ぼくたちの暮らしと環境との関わりについて知る親子向けの環境講座です。

空気・水・まちの様子など、私たちのまわりの環境についていっしょに勉強していきましょう。

※募集人員：市内の小学4・5年生とその保護者25組

※活動期間：6月～11月の間に5回、学校の休日に活動します。



エコパルスクール  
「庄内川で」



エコパルスクール  
「ワークショップのまじり」



■エコクラブに入るには…

- ①まず2～20人くらいの仲間を集めよう。(市内在住の小・中学生に限る)
- ②みんなの活動を手伝ってくれる大人のサポーターを決めよう。
- ③エコパルなごやで専用申込書をもらおう!

■申し込み方法

専用申込書に必要事項を記入してエコパルなごやまで申し込んでください。

■しめ切り

とくに定めません。いつでもどうぞ。



こんなことやります  
一般向け

## なごや環境塾

私たちを取り巻くさまざまな環境。環境問題の解決には私たちの身近なところから始まります。「なごや環境塾」では、地域で環境活動ができるような講座を用意して環境問題の根本から学習します。年間12回を予定しています。募集や講座の内容については、「広報なごや4月号」と「環境塾のチラシ」をご覧ください。



環境塾「騒音測定」

こんなことやります  
親子向け

## 親子環境セミナー

親子で環境を考えるチャンスです。星空を観察するスターウォッチングや施設見学など、年2回程度開催します。

※募集については「広報なごや」等でお知らせします。



冬の星空観察

## くらしの環境セミナー

環境問題は、私たちのくらしとの関わりが大きいのです。家庭でできる環境にやさしいことを、みなさんといっしょに学んでいきます。

※募集については「広報なごや」でお知らせします。

遊びにおいでよ!  
エコパルなごや

# ワークショップ ようこそ



こんにちは。  
エコパル  
なごやです。

楽しみながら環境を学ぶ広場です

ワークショップコーナーは、かんたん簡単な工作をしながら、私たち自身が環境問題や環境を守ることの大切さを学ぶところ。みんなもどんどん参加してね!ワークショップの上演時間についてはエコパルなごやに問い合わせね。

新メニュー登場

## グリーン コンシューマー

(中学生向け)

今はとっても快適で暮らしやすい時代だよね。食べたいものはすぐ食べられるし、欲しいものはなんでもすぐに手に入る。でもその反面、多からず少なからず環境へ負荷を与えているんだ。そこで考えたいものが「買い物」。環境に優しい買い物の仕方を一度考えてみよう。

ご利用ください

エコパルなごやでは、ライブラリーコーナーの本を今年もどんどんそろえていきます。もちろん貸出もOK。みなさん、どんどんご利用してください。