



iec Junior Eco Club **子どもエコクラブの情報紙** **2015.2**

「エコまる」は(公財)日本環境協会の登録商標です。

ヒント 最高速度が時速285kmを超える日本の超高速鉄道といえば…

答えは次ページの下に。

このカタチをヒントに生まれたものは?

自然界のデザインに学べ

発明のヒントは「生き物」にあり。

突然ですが、クイズです!

「カワセミのくちばし」(写真上)と、「オナモミ(通称:ひつつき虫)」(写真下)は、ある製品開発の大きなヒントとなりました。流線形のシャープなくちばしと、服にくつつトゲトゲ…。ここから発想を得て生まれたものとは、いったい何でしょう?

このトゲトゲから発想を得たものは?

ヒント 別名「面ファスナー」、はがす時に「ペリペリッ」

答えは次ページの下に。

ちきゅう 地球のワクワク! 発見しよう

エコと自然が大好きな子どもたち 全国10万人のネットワーク

子どもエコクラブ 検索

登録料・年会費無料 **メンバー募集中!**

本内容は、2015年2月19日発行の「読売KODOMO新聞」広告特集を再編集したものです。
 企画・制作 子どもエコクラブ全国事務局(公益財団法人 日本環境協会)

もうすぐ開催!

「子どもエコクラブ全国フェスティバル2015」

北海道から沖縄県まで、年に一度全国のクラブが集まる「子どもエコクラブ全国フェスティバル2015」。都道府県の代表クラブになれなかったクラブも、事前申し込みをすれば参加できるよ! たくさんのクラブの参加、待ってます!

【日時】 2015年3月29日(日) 9:30~16:30

【会場】 早稲田大学 西早稲田キャンパス理工学術院(東京都新宿区)
 (東京メトロ 副都心線 西早稲田駅 出口3から徒歩5分)

【主催】 公益財団法人日本環境協会(子どもエコクラブ全国事務局)

【共催】 早稲田大学環境総合研究センター

【主なプログラム】 交流プログラム、企業・団体の環境への取り組みの展示、壁新聞・絵日記展示、みんなで決める子どもエコクラブ大賞(全国のクラブの活動発表を聞いて、みんなで投票!)

【問い合わせ・申し込み】 子どもエコクラブ全国事務局
 〒103-0002 東京都中央区日本橋馬喰町1-4-16 馬喰町第一ビル9階 公益財団法人日本環境協会
 TEL: 03-5643-6251 FAX: 03-5643-6250 E-Mail: j-ecoclub@eic.or.jp
 ※わくわくはウェブサイトを見てね!

当日はユース(子どもエコクラブOB・OG)のお兄さん・お姉さんが盛り上げるよ!

トピックス 子どもエコクラブは20周年!!

子どもエコクラブは今年、**20周年**を迎えます。そこで、メンバー登録してくれたみんなに、**ステキなプレゼント!**

その1 登録メンバー全員に20周年限定「メンバーズバッジ」をお届け! おそろいのメンバーズバッジをつければ、仲間との活動もグッと盛り上がるよ!

その2 活動に役立つ「メンバー手帳」もお届け! スケジュールを書き込んだり、活動の記録を残したり、これからの1年にとっても役立つ手帳だよ!

さあ、すぐ**継続届**を出して、みんなよりも早く**活動グッズ**をゲットしよう!

※メンバーズバッジ、メンバー手帳は、希望するメンバー全員にお送りします。
 ※サポーターの方へ、継続届を全国事務局にて受理した日付から「賠償責任保険」が適用されます。
 4月からの活動を予定されているクラブは、全国事務局あるいは子どもエコクラブ地域事務局に早めにご提出ください。

2015年度 子どもエコクラブのスケジュール

2015	4月: 新年度スタート! 活動フォトコンテスト第1期(5月まで)	10月: 活動フォトコンテスト第3期(2016年1月末まで)
	4月: 21日(火)~5月16日(土)【予定】 「壁新聞&絵日記優秀作品展示会」(読売新聞東京本社)	11月: 壁新聞&絵日記募集スタート!(締切:2016年1月上旬)
	6月: 5日(金) 子どもエコクラブ設立20周年記念日! 活動フォトコンテスト第2期(9月末まで)	12月: エコプロダクツ2015 出展
	8月: 中旬 子どもエコクラブ交流会 in 東京(東京都)【予定】	12月: 6日(日) 淡海子どもエコクラブ活動交流会(滋賀県)
		2016
		1月: 中旬「子どもエコクラブ交流会in群馬」【予定】
		3月: 下旬 子どもエコクラブ全国フェスティバル 2016(1泊2日)

わたしたちは「子どもエコクラブ」を応援しています。

- アライアンス
- イトーキ
- エコ・ファースト推進協議会
- エフピコ
- 岡山東法人会
- カネパッケージ
- キリン
- きんでん
- ココ・コーラウエスト
- ココ・コーラ教育・環境財団
- 清水建設
- 住商フーズ
- 全労済
- 総合ハウジングサービス
- 高杉製菓
- チェンジフィールド
- 東京交通会館
- 東京国際フォーラム
- 東京建物
- 清水銀行
- 東京都市銀行
- 東芝
- 東洋ライズ
- トヨタ自動車
- ナムコ
- ニコン
- 西日本ビル代行
- 西原衛生工業所
- 日本容器包装リサイクル協会
- 長谷工コーポレーション
- パンダイナムコホールディングス
- 富国運輸
- ブリヂストン
- 文化シャッター
- ミールケア
- 三井化学
- 三井住友海上火災保険
- 三井住友銀行
- 三井不動産
- 三菱地所
- 三菱電機
- 山田養蜂場
- リッキーシステムソリューション
- 龍角散
- ロックペイント

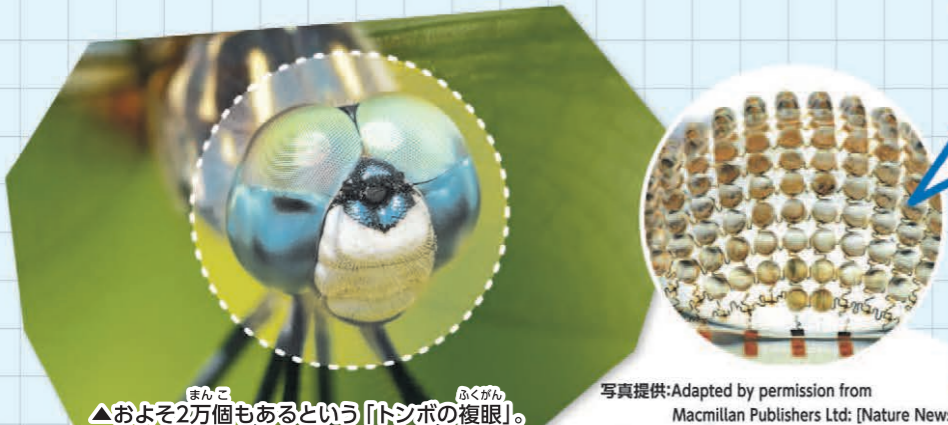
〈企業・団体のみなさまへ〉自然に学び、地球の未来を担う子どもたちの全国ネットワーク「子どもエコクラブ」に、ご参加・ご協力をお願いいたします。

子どもエコクラブ全国事務局(公益財団法人 日本環境協会)
 〒103-0002 東京都中央区日本橋馬喰町1-4-16-9F Tel. 03-5643-6251 Fax. 03-5643-6250 E-mail. j-ecoclub@eic.or.jp ホームページ http://www.j-ecoclub.jp/

後援:環境省 (2015年2月現在)

ここにも、生き物をまねた最新技術

「トンボの複眼」から生まれた
複眼カメラ



▲およそ2万個もあるという「トンボの複眼」。
写真提供: Adapted by permission from Macmillan Publishers Ltd: (Nature News) Digital camera gives a bug's-eye view, copyright 2013.

「複眼」のメリットは見える範囲が広く、どこにでもピントが合うこと。トンボの複眼は球面なので、真上を見るとき同時に左右を見ることも可能だ。こうした特性に発想を得た小型の複眼カメラやセンサーが開発され、防犯カメラや胃カメラへの応用が進んでいる。

「ヤモリの足」から生まれた
強力テープ



壁やガラスにベタッとくっつく「ヤモリの足裏」。壁やガラスにくっつくヤモリの足裏には、毛のような繊維がびっしり密生している。その数は1cm²につき20億本。この繊維がガラス面のわずかな凹凸に隙間なく入り込むことで、強く接着するのには、はがしやすい機能が生まれる。この性質をヒントにした強力テープも開発されている。

「ネコの舌」から生まれた
掃除機のスクリー



▲ザラザラの舌で毛づくろいをするネコ。ネコの舌にはザラザラしたトゲのようものが密集していて、舌でなめとった毛を丸く固めるのに役立っている。このネコの舌にヒントを得た掃除機内部のスクリーがある(写真)。スクリーに並んだトゲ状の突起が、吸い込んだゴミやホコリをひとまとめにするのだという。

フクロウの羽をヒントにした「新幹線のパンタグラフ」

最高速度は時速285kmをこえる500系新幹線。走行時のパンタグラフは空気抵抗で大きな音を出す。フクロウの羽のギザギザをまねた突起物をつけることで「騒音」を小さくすることに成功した。



写真提供: JR西日本



はねの羽のフチのギザギザにひみつ秘密があった。

生き物はアイデアの宝庫だ!

機能的なカタチ、エコなしくみ

生き物をまねた最新技術

自然の動物や植物が持つ、不思議なカタチやしぐみ。世の中にはそれらをヒントに生まれた技術やデザインがたくさんある。たとえば写真の「フクロウの羽」。「フクロウはほとんど音を立てずに飛び、野ネズミなどの獲物をつかまえる。秘密は、翼の先端部分の羽のフチにあるギザギザにある。これが空気をうまく逃がして、飛行時の音を小さくするのだ」といって、獲物に気付かれないで近づけるための「フクロウの機能」だ。500系新幹線はその開発段階で「パンタグラフ」の騒音が問題になったが、音を立たないフクロウの羽がヒントになったという。これはほんの一例に過ぎない。自然界には、未知の技術のヒントが眠っているのだ。

身近な動植物の観察から、ヒット商品が生まれた。

生き物にヒントをもらった事例は、日本にも数多い。身近な生き物を注意深く観察してみると、意外な発見があるかも。

「カタツムリの殻」から
ヒット商品3
汚れにくい壁

写真提供: (株) LIXIL

Point! なぜカタツムリの殻は、いつもピカピカなのか? カタツムリの殻には無数の細かい溝があり常に水の膜が張られた状態なので、油汚れが付きにくい。これを応用したのが、空気中の水分で汚れ落ちをよくした「親水性」の外壁だ。 ※ 親水性: 水とくっつきやすい性質

「ハスの葉」から
ヒット商品2
中身がつかない容器のフタ

Point! なぜハスの葉は、水滴をコロコロとはじくのか? ヨーグルトのフタを開けたら中身がべったり。これを解決したのが、水をはじくハスの葉にヒントを得た「撥水」構造シート。フタ裏面には、ハスの葉をまねた微細な突起物がびっしり。 ※ 撥水: 水をはじく

「蚊の針」から
ヒット商品1
痛くない注射針

写真提供: (株) ライトニクス

Point! なぜ人は、蚊に刺されているのに気づかないのか? 蚊の針をまねて作られたのが「痛くない注射針」。蚊の針は、ノコギリ状にギザギザしているため、皮膚との摩擦が減って皮膚に刺しても痛くないのだ。

「カサネ」の産卵も枯れ葉の中で
春の林を歩くと、たまに空の中に枯れ葉が浮かんで見えます。枯れ葉が浮かんでいるのは、クモの糸で吊られているから。中にはハツブシも、食事も産卵も枯れ葉の中で行うというちょっと引きこもり気味のクモです。最初はなかなか見つからないかもしれませんが、一度コツをつかんでしまえば、いたる所に枯れ葉が吊られているのに気づくことができます。

「花外蜜腺」
ソメイヨシノとアリの助け合い
日本の春を彩る桜ソメイヨシノは、葉を出す前に一斉に花を咲かせ、人々を喜ばせませすが、葉が茂ると人は花をみることができず、そのときこそ葉っぱに目を向けてみましょう。

もうすぐ春! 生き物観察のポイント
春の野山は不思議がいっぱい!

お話 上原 健さん (環境プランナー/トコジスト)

クイズの応募はこちら
子どもエコクラブ
クイズ正解者の中から、抽選で5名様に
生物多様性について楽しみながら学べる「赤谷ノート」と「いきものカルタ」のセットをプレゼント!
詳しくは子どもエコクラブホームページに!

エコ博士からのチャレンジクイズ
上級編
省エネ扇風機
これに似た白い羽、海辺で見かけます。

中級編
競泳用着
肌のキヤンパーの、水着の表面は肌を「くっつき」させる。

初級編
段ボール用シート
この断面のカタチ、見覚えあるじゃありませんか?

オナモミ(ひっつき虫) 答え
「マジックテープ」(クラレ) 答え
カワセミのくちばし 答え
「500系新幹線」(JR西日本) 答え

表紙クイズの答え
ちよっとまづかしかったかな?