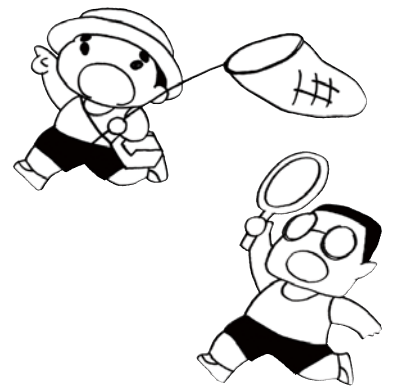
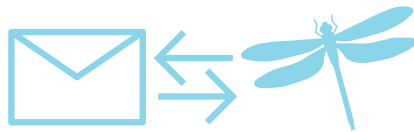


いきものに学ぼう、昆虫に学ぼう！
 この春、科学技術館が「昆虫の森」になる。
 親愛なるこの手紙を読んでいるきみへ。
 きみをこの森へご招待します。

2014年 春休み特別展

4億年、昆虫との手紙展。



2014年
3月20日(木) - 4月6日(日)

開催時間：9時30分～16時50分(入館は16時まで)
 当特別展は入館料のみでご覧頂けます。

3月31日(月)市民フォーラム同時開催

バイオミメティクス——いきものに学ぶイノベーション

【主催】(公財)日本科学技術振興財団・科学技術館 【共催】高分子学会バイオミメティクス研究会、医学生物学電子顕微鏡技術学会、文部科学省科学研究費新科学領域「生物規範工学」、

(独)科学技術振興機構戦略的創造研究推進事業 【協賛】経団連自然保護協議会 【後援】朝日新聞社、日刊工業新聞社

【協力】NPO法人アスクネイチャー・ジャパン、(独)森林総合研究所(森林昆虫研究領域)、(独)農業生物資源研究所(昆虫機能研究開発ユニット)、(独)物質・材料研究機構(ハイブリッド材料ユニット)、
 大阪大学(齋藤彰研究室)、関西大学(青柳誠司研究室)、総合研究大学院大学(蟻川謙太郎研究室)、千歳科学技術大学(平井愁司研究室)、千葉工業大学(菊池耕生研究室)、千葉大学(劉浩研究室)、
 中央大学(中村太郎研究室)、東北大学大学院環境科学研究科(石田秀輝研究室)、名古屋工業大学(石井大佑テニユア・トラック助教)、新潟大学(山内健研究室)、
 日本文理大学マイクロ流体技術研究所(小幡章所長)、浜松医科大学(針山孝彦研究室)、シャープ(株)、ダンロップスポーツ(株)、帝人(株)、日東電工(株)、日本ペイントマリン(株)、(株)福井洋傘、
 三菱レイヨン(株)、(株)ライトニックス、(株)LIXIL、重橋勝、鍋嶋通弘

【監修】下村政嗣(東北大学原子分子材料科学高等研究機構教授)、宮澤七郎(医学生物学電子顕微鏡技術学会名誉理事長・最高顧問) 【企画製作】(株)エヌ・ティー・エス

科学技術館

<http://www.jsf.or.jp/>

詳細情報についてはウェブサイトでご確認頂けます。

お電話でのお問い合わせ：科学技術館運営部代表 03-3212-8544

開館／9時30分～16時50分(入館は16時まで)			
入館料	個人	団体	特別
おとな	700円(720)	500円(520)	300円(310)
中・高生	400円(410)	300円(310)	200円(210)
子ども	250円(260)	200円(210)	150円(150)
65歳以上	500円(520)	500円(520)	300円(310)

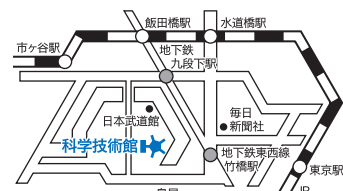
※「4億年、昆虫との手紙展。」は、入館料のみでご覧頂けます。

※団体は20名以上。障害者手帳をお持ちのご本人様と、
 付き添いの方1名様は特別料金となります。

※()内は2014年4月からの入館料です。

交通のご案内

東京都千代田区
 北の丸公園2-1



交通 地下鉄東西線「竹橋」駅下車徒歩約7分
 地下鉄東西線・半蔵門線・新線「九段下」駅下車徒歩約7分

表面・かたち・行動の3つの視点から、いきものの知恵に迫る!

昆虫が地球上に発生してから4億年。その4億年間で、昆虫たちは様々な知恵を培ってきました。生きるため・生き残るためのそれらのしくみは、今科学的応用が進んでいます。このように「いきもの」に学ぶ技術のことを「バイオミメティクス」と呼び、新しい製品やロボットなどが生まれています。しかし、「いきもの」に学ぶために観察をするとき、肉眼や虫眼鏡で見るとは限界があります。きみは電子顕微鏡を知っていますか。光を使った虫眼鏡や顕微鏡では見えない小さなものを見ることのできる顕微鏡です。今回はその電子顕微鏡を用意し、小さな昆虫・小さいいきもの・小さな世界の大きな知恵に迫ります。

きっとそこには、きみたちがまだ受け取っていないメッセージが隠れているはずです。そのメッセージを受け取ってどんな返事を出すのか。これからの未来を担うきみたちの、豊かで自由な発想に期待しています。

体験して楽しい「バイオミメティクス」!

この特別展では昆虫/いきものの「表面に学ぶ」「かたちに学ぶ」「行動に学ぶ」という大きなカテゴリーで、それぞれ昆虫/いきものの知恵をマネして作られた製品を展示します。

モルフォチョウの鱗粉をマネして作られたキラキラ不思議な色に光る布や、蚊の口をマネして作られた痛くない注射針、アメンボの浮くしくみをマネたロボットなど、身近なものから工業製品まで最新の製品を一同に集めました。また、ハスの葉のような超はっ水や、蛾の目をマネした光を反射しないフィルムなど、実際に体験して、昆虫/いきものの知恵に触れましょう!

光を反射しない?
モスアイフィルム
体験

六角形が強い?
自然界にある形の
強さを体験

水が転がる?
超はっ水体験

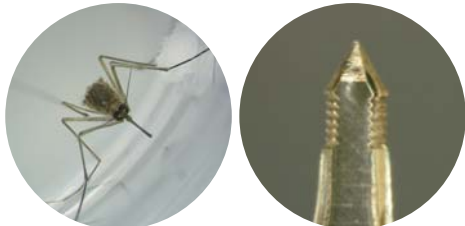
少しの風で回る?
そよ風で回る
ファンの回転体験

これが昆虫の顔?
マイクロ世界
体験



昆虫やいきものの知恵から生まれた展示品が大集合!

蚊に学ぶ!



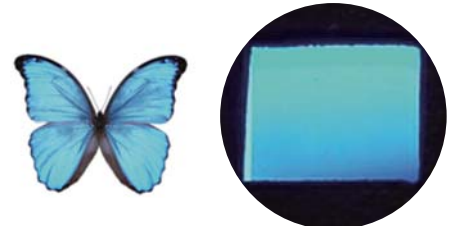
©重栢勝(写真左)、(株)ライトニックス/ピンニックス®ライト(写真右)

アメンボに学ぶ!



©中央大学(中村太郎研究室)/アメンボロボット

モルフォチョウに学ぶ!



©大阪大学(齋藤彰研究室)/モルフォ蝶の再現発色体

チョウに学ぶ!



©シャープ(株)/扇風機ファン

蛾に学ぶ!



©東北大学(下村政嗣)(写真左)、三菱レイオン(株)/モスアイフィルム(写真右)

マイクロ世界に学ぶ!



©医学生物学電子顕微鏡技術学会/トンボとチョウの電子顕微鏡写真

顕微鏡ワークショップ

チャレンジ講座/簡単レーヴェンフックの顕微鏡作り! 3/24(月)・3/25(火)
尾関教生 10:00-12:00、13:30-15:30
「なるほど! 実験教室」 3/30(日) 13:30-15:00
ミクロの観察会 体験学習 3/20(木)から3/31(日) 午前・午後、4/5(土) 午前・午後

体験ワークショップ

ネムリユスリカ: 乾燥状態から幼虫の生き返り観察 3/23(日) 10:30-11:30、13:30-14:30
奥田 隆(農業生物資源研究所)
ハニカム構造のヒミツ—体験学習 3/27(木)・3/28(金) 10:30-11:30
星野敬子(アスクネイチャー・ジャパン)
植物の葉の折り方のヒミツ—ミウラ折り 3/27(木)・3/28(金) 13:30-14:00
星野敬子(アスクネイチャー・ジャパン)
ハチドリの飛行のヒミツ—羽ばたきロボットが空を飛ばす!? 3/28(金) 14:30-15:00
田中博人(千葉大学)
光るどろだんご作り(土について学ぶ) 3/29(土) 10:00-12:00、13:30-15:30
井須紀文(LIXIL)

工作・アートワークショップ

切り紙でリアルなカッコいい昆虫をつくらう 3/20(木)・4/2(木)・4/3(木)・4/6(日)
鍋嶋通弘 13:30-14:30
昆虫戯画の木版画体験 4/1(火)・4/4(金) 13:30-14:30
夢助

顕微鏡にまつわるお話ワークショップ

レンズの発見から顕微鏡の話 3/21(金) 10:30-11:00
根本典子
ユニバソロジーの世界 3/21(金) 11:30-12:00
宮澤七郎
物を拡大する電子顕微鏡の話 3/21(金) 13:30-14:00
中澤英子
身体の不思議と病気 3/22(土) 10:30-11:00
島田達生
動物細胞の話 3/22(土) 13:30-14:00
和泉伸一
植物細胞について寄生と共生、食べ物の将来 .. 3/26(水) 10:30-11:00
古賀博則
花粉の不思議 3/26(水) 13:30-14:00
中村遼夫
昆虫から製品開発への展開 3/30(日) 10:30-11:00
広瀬治子
ミツバチの話 4/5(土) 10:30-11:00、13:30-14:00
佐羽正好(養蜂家)
昆虫 特にみつばちの不思議 ... 4/5(土) 11:30-12:00、14:30-15:00
佐々木正己(玉川大)

いろいろな
ワークショップや
教室が
もりだくさん!

※入館料のみでお楽しみ頂きます。
※定員20名迄。
※小学生3年生以上を対象とした内容です。
※それぞれの開催時間はテーマによって異なります。
※当日9時30分より2階特別会場にて整理券を先着順で配布します。
※その他詳細については、別途ウェブサイトをご覧ください。

※電子顕微鏡やロボット等の調整やメンテナンスのため、ワークショップスケジュールや展示物に変更になる場合もありますのでご了承ください。



RING!RING!
プロジェクト

この特別展は、競輪の補助を受けています。
<http://ringring-keirin.jp>

