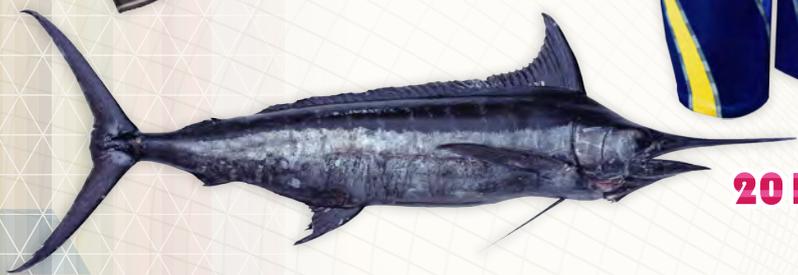




博物館とバイオミメティクス  
Learning from Nature, Sustainability Innovation of  
Our Life -Museum and Biomimetics



くらしに活かす  
生物に学ぶ



2016年  
4/19(火)~6/12(日)

国立科学博物館 (東京・上野公園)  
日本館1階企画展示室・中央ホール

開館時間 / 午前9時~午後5時  
(金曜日は午後8時まで。4月30日(土)~5月5日(木)は午後6時まで)  
※入館は各開館時刻の30分前まで

休館日 / 毎週月曜日 ※月曜日が祝休日の場合は火曜日  
(ただし、5月2日(月)と6月6日(月)は開館)

入館料 / 一般・大学生620円(団体310円)  
高校生以下および65歳以上無料 ※団体は20名以上

主催 / 独立行政法人国立科学博物館、  
科研費新学術領域「生物規範工学」

共催 / 公益財団法人山階鳥類研究所、  
高分子学会バイオミメティクス研究会

# 生物に学び

# 暮らしに活かす

## なぜ今バイオミメティクスが注目されるのか？

バイオミメティクスとは、生物学と工学が連携・協働し、生物に学びながら私たちの暮らしをより良くすることを目指す新しい学問です。例えば、ハスの葉が水をはじくくみは汚れが付きにくい外壁材の開発に利用されています。従来はモノづくりへの活用が中心でしたが、最近では、シロアリの巣の空気循環構造を建物の省エネルギー空調システムに活かすなど、社会問題の解決や新しい人間社会のあり方につなげるべく、より広い視野で研究が進められています。本展では、昆虫・魚類・鳥類を中心に、バイオミメティクスの実例とそのモデルとなった生物、博物館が果たす役割、異分野の学術交流に役立つ情報科学技術などを紹介します。



▼殻をまねたタイル

◀ 殻の電子顕微鏡写真



## 昆虫とバイオミメティクス

昆虫は、全生物の半分以上の種数をもつといわれる大きな一群です。昆虫のからだには、まだまだあまり知られていない、特殊な働きや構造が多数備わっています。現在、これらを人間の工学技術にどのように取り入れるのか、注目が集まっています。



◀ 翅断面の電子顕微鏡写真



◀ 足裏の電子顕微鏡写真

## 海洋生物とバイオミメティクス

バイオミメティクスについて、魚やクジラなどの海洋生物から学ぶことはたくさんあります。水の摩擦抵抗を少なくする、流れをつかまえる、お互いにぶつからないように移動する、吸着・脱着するといった機能や能力がバイオミメティクスの材料のヒントになっています。



ヒレをまねた風力発電機 ▶



## 異分野の学術交流を支える技術

### 博物館標本とバイオミメティクス

### バイオミメティクスが示す未来

## EVENT INFORMATION

4月23日(土) 会場: 日本館2階講堂

**講演会 1**

**昆虫とバイオミメティクス** 14:00~14:40  
講師: 国立科学博物館動物研究部研究主幹 野村 周平

**鳥の動きのバイオミメティクス** 14:40~15:20  
講師: 山階鳥類研究所研究員 山崎 剛史

100名

5月21日(土) 会場: 日本館2階講堂

**講演会 2**

**海洋生物とバイオミメティクス** 14:00~14:40  
講師: 国立科学博物館動物研究部研究主幹 篠原 現人

**鳥の色のバイオミメティクス** 14:40~15:20  
講師: 山階鳥類研究所研究員 森本 元

100名

申し込み方法等詳細はホームページをご覧ください。

## 鳥類とバイオミメティクス

地球にはさまざまな生き物が住んでいますが、羽ばたき飛行を行うのは昆虫・翼竜・鳥類・コウモリだけです。ここでは鳥類に焦点ををぼり、飛行のバイオミメティクスを見ていきます。また、彼らの羽毛の美しい色彩をまねる試みもあわせて紹介します。



飛行シミュレーション ▶



資料・画像提供: 株式会社LIXIL、FreeBilly/Shutterstock.com、Frank Fish氏 (West Chester University)、前田将輝氏 (Lund University)・田中博人氏 (東京工業大学)・北村郁夫氏 (千葉大学 (在学時))・劉浩氏 (千葉大学)