

花と昆虫の知恵比べ

# 「受粉の生物学」

先端の研究者をナビゲーターに、熊本の知の世界  
を観光してみませんか！  
熊本大学を中心に地元大学の教授や准教授が、専門  
の学問分野の内容を分かりやすく紹介する紙上の  
「科学館」「文学館」。それが「熊遊学ツーリズム」です。  
第19回のテーマは「受粉の生物学」。さあ「なるほど！」  
の旅をご一緒に…。

取材・文／宮崎真由美

知らない土地を旅するように、  
知らない情報世界を旅しませんか？

## ツーリズム

監修 / 公益財団法人肥後医育振興会

ナビゲーターは



熊本大学大学院自然科学研究科  
(理学専攻)生命科学講座  
杉浦直人 准教授

### はじめの一歩

「昆虫が花を見る時、われわれ人間が見るのは違つて見えている」と、以前聞いたことがあります。虫たちは、目の前に広がるお花畠をどう見ているのでしょうか？ 花々は、どのようにして虫たちを誘っているのでしょうか？ しばし、花や虫の気持ちになって世界を見ることができたら、そこにはどんな風景が広がるのでしょうか？



花との出会いは一期一会、二度と同じ  
花には会えない覚悟で観察します。

### 阿蘇の珍しい花①

#### 大発見！ヒゴタイの自家受粉防止策

杉浦准教授は、  
学生たちの卒業論  
文や修士論文のため  
に、阿蘇の珍  
しい植物の観察指導  
も行っています。



阿蘇高原で瑠璃  
(るり)色の花を咲かせるヒゴタイ(キク科)  
は、細かい花(小花)が集まって球状の花(花球)  
を形作っています。花球内の小花が一齊に咲くと  
自家受粉しやすいので、それを防ぐ  
よう各小花の咲く日数と性表現(オス⇒中性⇒メス)  
を調節していることが分かりました。  
杉浦研究室の学生さんが、小花の一つひとつに番号を振って調べた結果、小花は花球の上から順に咲いていき、上半分はオスから中性に変わったままメスにはならず、  
下半分が枯れたころに下半分がすべて咲き、  
その性が同調的に変化しました。つまり、  
同じ花球内でオスとメスが同居する時期を  
なくし、自家受粉を防いでいたのです。

#### Point 1 「受粉の生物学」の 楽しさ

研究室に入つてまず自入つたのはパソコンの中にある  
多数の花の写真でした。「私の

#### Point 2 虫をだます ために 変形した花々

体との間での他家受粉が理想です。かと言つて、自家受粉を防ぐために1個ずつ咲かせると、今度は目立たないので虫たちにアピールする効果が薄れ受粉の確率が下がります。一番効率のいい受粉をするために、植物はどんな工夫をしているかといつたこともフィールドワーク(野外観察)を通して研究しているそうです。

の概念からはみ出してしましまうよう  
うな変わった形の花もたくさん  
あります。それは花粉を託す昆  
虫との相互関係から生み出され  
てきたものです。そういった昆  
虫媒花の受粉の仕組みやその多  
様性について研究しています」と、  
熊本大学大学院自然科学研究科  
の杉浦直人准教授は語ります。

1本の茎にたくさんの花が咲  
いている場合、これを一度に咲  
かせると隣り合う花の間で自  
家受粉近親交配してしまう確  
率が高くなり、いい子孫が残せ  
ません。植物にとつては他の個  
体との間での他家受粉が理想で  
す。かと言つて、自家受粉を防ぐ  
ために1個ずつ咲かせると、今  
度は目立たないので虫たちにア  
ピールする効果が薄れ受粉の  
確率が下がります。一番効率の  
いい受粉をするために、植物  
はどんな工夫をしているかとい  
つたこともフィールド・ワー  
ク(野外観察)を通して研究して  
いるそうです。

