

アリのひみつ大図鑑

著 佐藤俊幸・島田 拓

国土社

アリのひみつ

大図鑑



著 佐藤俊幸
島田 拓



国土社






もくじ

はじめに
この本の使い方

1章 アリって何だろう？ 6

アリの体はどうなっているの？	6
アリはどこなところにすんでいるの？	8
アリの一生はどんな暮らし？	10

2章 日本で見られるアリ 12

 草地のアリ… 12	クロオオアリ／クロヤマアリ／トビイロシワアリ／トビイロケアリ／アミメアリ／アメイロアリ／キイロシリアゲアリ／キイロケアリ／アメイロケアリ／サクラアリ／オオハリアリ／サムライアリ／クロナガアリ
 樹上のアリ… 27	ハリブトシリアゲアリ／ムネボソアリ／ヒメアリ／ヨツボシオオアリ／ウメマツオオアリ／ヤマヨツボシオオアリ／ヒラズオオアリ／ミカドオオアリ
 林のアリ… 35	クロクサアリ／アズマオオズアリ／ウロコアリ／カドフシアリ／トゲズネハリアリ／トフシアリ／コツノアリ／ウメマツアリ／アシナガアリ／ムネアカオオアリ／トゲアリ／ヤマトカギバラアリ／メダカダルマアリ／ノコギリハリアリ／トサムカシアリ
 どうくつのアリ… 50	ガマアシナガアリ
 外来種のアリ… 51	ヒアリ／アカカミアリ／アルゼンチンアリ

3章 世界のすごいアリ 54

おそろしいアリ(ヒアリ／サシハリアリ／ナミグンタイアリ)	54
おもしろい姿のアリ(ミツツボアリ／モリオオアリ／メタリカタタミアリ／ホンウロコアリ)	56
身体能力にすぐれたアリ(ヘラアゴハリアリ／アギトアリの仲間／メダマハネアリ／インドクワガタアリ)	58
不思議な行動をするアリ(ハキリアリ／ツムギアリ／バクダンオオアリ)	60

4章 アリと似ている生きもの 62

そっくり！アリをまねる虫(アリグモ／アリバチ／ホソヘリカメムシの幼虫)…… 62



5章 アリの巣のひみつ 64

アリの巣はどんな形？	64
アリの巣で暮らす生きもの	65

(クロシジミ／ハケゲアリノスハネカクシ／アリダニ／シロオビアリヅカコオロギ／アリスアブ)

6章 アリの食べもののひみつ 68

アリは何を食べているの？	68
--------------	----

7章 アリのコミュニケーションのひみつ 70

アリはにおいで伝えあう	70
アリも鳴き声をあげる！？	71

8章 アリの社会のひみつ 72

家族のために生きるアリ	72
1 アリの社会は分業制！？／2 はたらきアリはメスだけ／3 オスは居候。結婚飛行のためだけに生きる／4 年をとると、危険な仕事に！？／5 はねアリはどのように生まれるの？／6 女王アリが死んだら、巣はどうなるの？／7 巣を奪うアリがいる！？／8 アリの社会にも下剋上が！？／9 いっしょに育児をする女王アリも！／10 はたらきアリがはたらかない！？	

9章 アリの進化のひみつ 76

アリはいつあらわれたの？	76
アリはなぜ繁栄できたの？	77
もしアリがいなくなったら？	78

10章 アリのこと、もっと知りたい！ 79

アリを観察しよう	79
アリを飼ってみよう	81
アリの実験をしてみよう	83

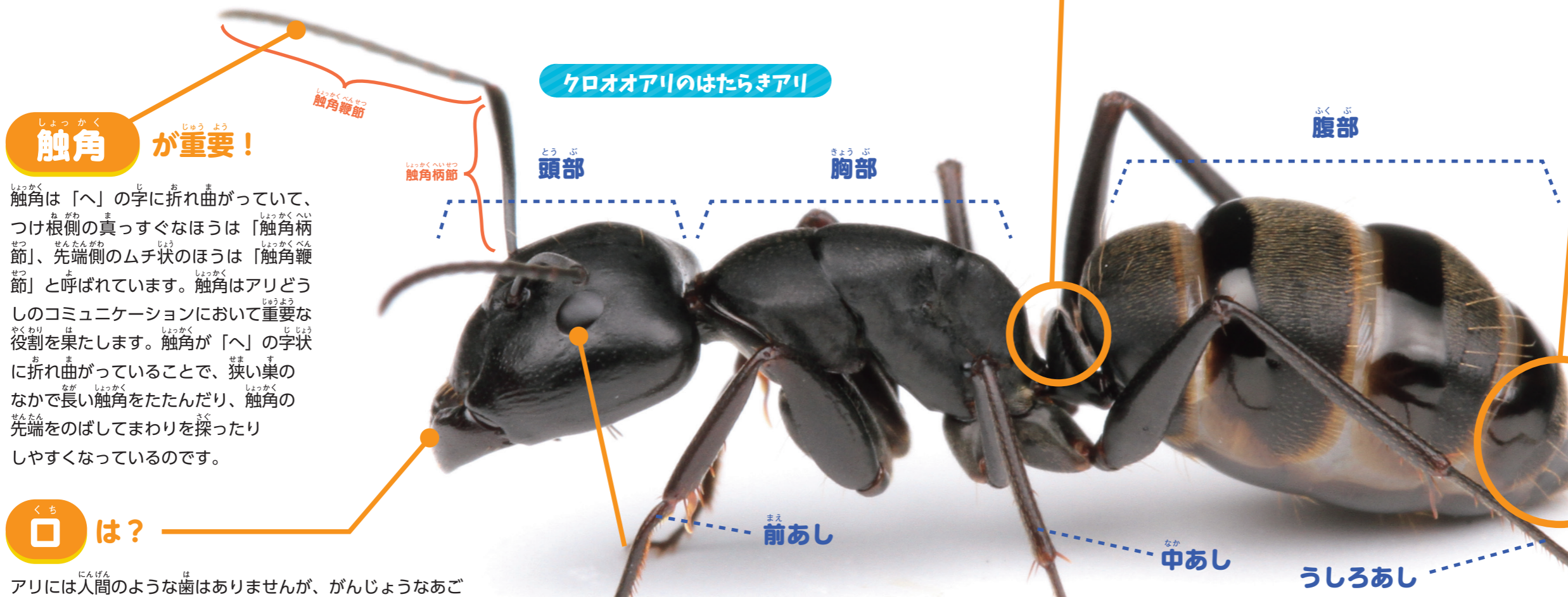
アリを探そう！ アリエンターリング 84

さくいん
アリを見分けるコツ



アリの体はどうなっているの？

家の庭、学校の校庭、道路など、身近なところで見られるアリ。アリは昆虫で、ハチの仲間です。日本ではおよそ300種類のアリが知られていますが、まだ見つけられていないものや、種類の特長ができていないものも多く、研究が進めば今後もっと種類が増えるでしょう。みなさんの観察から、新しい種類が見つかるかもしれません。小さなアリの体にはすばらしいしくみがたくさん備わっています。



クロオオアリのはたらきアリ

触角が重要！

触角は「へ」の字に折れ曲がっていて、つけ根側の真っすぐなほうは「触角柄節」、先端側のムチ状のほうは「触角鞭節」と呼ばれています。触角はアリどうしのコミュニケーションにおいて重要な役割を果たします。触角が「へ」の字状に折れ曲がっていることで、狭い巣のなかで長い触角をたんだり、触角の先端をのぼしてまわりを探ったりしやすくなっているのです。

歯は？

アリには人間のような歯はありませんが、がんじょうなあご（大あごといいます）をもっています。大あごは、敵と戦うときや、エサを運ぶときに使います。大あごの内側にはギザギザがついていて、エサをかみくだいたり、敵にかみついたりするときに歯のように使われます。アリの体の重さは、はたらきアリで数mg～数十mg程度と小さいのですが、体のわりに力もちで、体重の数十倍もある重たいエサでも、大あごではさんで引きずって運ぶことができます。



目は？

小さな目がたくさん集まった目（複眼といいます）がありますが、視力は弱く、ものの形がぼんやりわかる程度です。けれども視野（見える範囲）は広く、また、人間には見えない光の振動（偏光といいます）を見ることができ、くもっていても太陽の方向がわかるため、巣の方向を知ることができます。

腹柄節が特徴

昆虫の体は頭・胸・腹の3つの部位に分かれています。アリも昆虫なので同じ構造ですが、ほかの昆虫とちがうところは、胸部と腹部の間に腹柄節という節状の構造があるところです。アリは腹柄節があるおかげで、狭い巣のなかで体の向きを変えたり、おしりの先を前方に曲げてギ酸（P54）を放出したりできるのです。

耳は？

人間のような耳はないけれど、音はきこえます。クロオオアリなどは外敵が巣に侵入するとおなかを巣の床にたたきつけ、振動で仲間に危険を知らせます（P71）。

おしりがカギ！

アリたちがコミュニケーションに使うフェロモン（P70）や、敵におそわれたときに使うギ酸（P54）はおしりの先から放出されます。また、毒針があるアリもいます。

シロアリは、「アリ」という名前がついているけど、アリの仲間ではないよ。ゴキブリに近い昆虫なんだ。



どんな食べものが好き？

ほとんどのアリは雑食性で、昆虫や動物の死がい、熟した果実や樹液、植物の種など何でも食べますが、なかにはヤスデやクモの卵だけ、キノコの菌糸だけ、草の種だけ…など、きまったエサしか食べない種類もいます（P68～69）。アリは陸上の生態系のなかで、分解者・捕食者として重要な役割を果たしています（P78）。



サムライアリ



女王アリ



はたらきアリ



サナギを運んでいるよ！

分類

節足動物門、昆虫綱、膜翅目（ハチ目）、アリ科、ヤマアリ亜科、サムライアリ属

分布

北海道、本州、四国、九州／韓国、中国

すんでいる場所

草地や裸地など、ひらけた明るい環境（奴隷にされるクロヤマアリと同じ）

大きさ

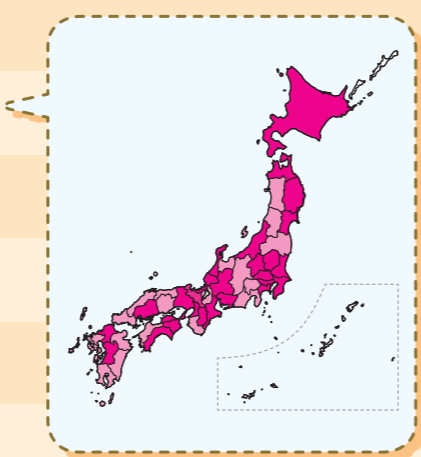
女王アリ：9～10mm、はたらきアリ：約7mm

寿命

女王アリ：約10年、はたらきアリ：数年

食べもの

ミミズや昆虫の死がい、アブラムシの甘露など（奴隷のクロヤマアリから口移しでもらう）



奴隷を狩るサムライ



（巻末参照）

体の形はクロヤマアリに似ていますが、クロヤマアリは灰色がかった色をしているのに対し、サムライアリはひとまわり体が大きく黒々とし、大あごが鎌状でギザギザの歯がないところがことなります。サムライアリは、5～9月の午後（15～17時頃）、軍隊の行進のように行列をつくり、大挙してクロヤマアリの巣をおそい、巣のなかからさなぎや幼虫を鎌状の大あごでくわえて自分たちの巣にもち帰るといふ、いわばアリの誘拐を行います。連れ去られ、サムライアリの巣のなかで羽化したクロヤマアリのはたらきアリは、そこを自分の巣だと思いこみ、誘拐犯であるサムライアリのために、幼虫の世話やエサ集めなど、あらゆる仕事をこなします。

英語では「アマゾンアント」と呼ばれているよ！



卵やさなぎをきずつけないように大あごにはギザギザがないよ。

巣を乗っとり、はたらき手を奪う

サムライアリは、6～7月頃の午前中に結婚飛行をしますが、結婚飛行にとび立つサムライアリのオスは触角とはね、あしが白い、きれいな姿が特徴です。交尾したサムライアリの女王は、クロヤマアリの巣にもぐりこみ、クロヤマアリの女王を殺してすりかわり、サムライアリの卵をうみます。巣を乗とられたとは気づかず、クロヤマアリのはたらきアリたちは、エサもとらず、卵や幼虫の世話もしないサムライアリの代わりに、一生懸命サムライアリの世話をするのです。やがて羽化してくるサムライアリのはたらきアリが奴隷狩りに出るようになります。サムライアリは、巣づくりのときには巣を乗っとり、その後は奴隷狩り、という2段階でクロヤマアリを利用しています。



▲触角とはね、あしが白いサムライアリのオス

▲クロヤマアリの幼虫やさなぎをくわえて巣に帰るサムライアリ

不思議な行動をするアリ

ハキリアリ 農業をするアリ

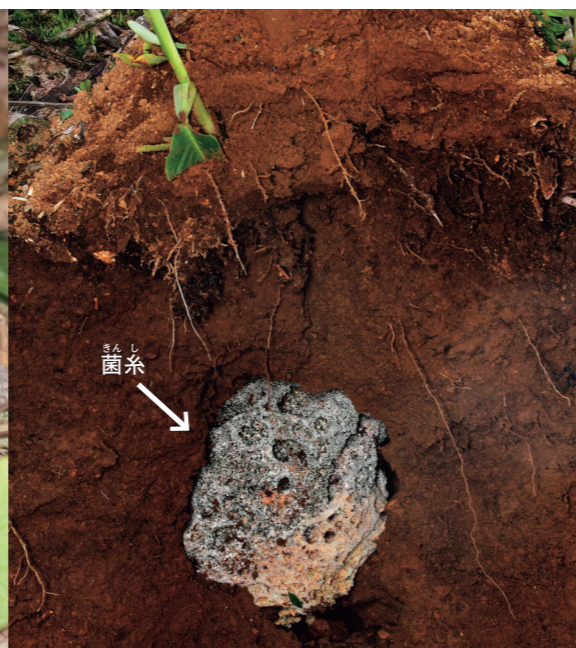
女王アリ：約20mm、はたらきアリ：2～12mm

南アメリカ大陸中部に生息するハキリアリは、植物をすどいあごで切りとって、地中の巣に運び、植物を栄養源にしてキノコの菌糸を栽培して食料にしています。ハキリアリたちは、人類が農業をはじめたよりもはるか昔から、農業をして暮らしています。また、新女王となるアリは、まるで嫁入り道具のように育った巣から菌糸を少しもって巣立ち、自分の巣づくりを行います。



▲菌糸を育てる女王アリ

▼ハキリアリの巣



ツムギアリ

天空の巣をつむぐアリ

女王アリ：約20mm、はたらきアリ：5～10mm

東南アジア、オーストラリア、アフリカに生息するツムギアリは、幼虫が口から吐き出す糸を使って、葉をつむいで樹上に巣をつくり生活をしています。木の上で、昆虫をとらえたり、ツノゼミやカイガラムシの出す甘露を食べて暮らしています。クロトゲアリなどのトゲアリの仲間にも、同じように幼虫が口から出す糸で巣をつくるアリもいます。



バクダンオオアリ 自爆するアリ

女王アリ：約8mm、はたらきアリ：4～6mm

東南アジアに生息するヒラズオオアリの仲間。敵に攻撃されると、腹部から粘着性のある液体を出し、腹部を爆発させて攻撃相手に張りつきます。この粘液がつくと引き離すことがむずかしく、敵は死んでしまいますが、この攻撃をしたバクダンオオアリ自身も死んでしまいます。自分の命を犠牲にして家族を守っています。

