

最新刊!

養老孟司/文 海野和男/写真



海野和男さん

虫っておもしろい!



養老孟司さん

全6巻

本体：18,000円+税

ISBN：978-4-406-06526-9

小学校低学年～高学年向き

新日本出版社



忍法なりすましその1 ちびっこ忍者のかくれ術



チョウやガの幼虫は、
子育て中の小鳥の
エサになります。
小鳥から身をまもるために、
かれらはおとな顔負けの
かくれっぷりを見せてくれます。



よーろーはーし
むしのかぞえ方

人をかぞえるときは一人二人ですが、虫は1頭、2頭とかぞえます。「頭」がはっきりしている動物をかぞえるときは1頭、2頭といいます。牛や馬のような大きな動物をかぞえるときにも「頭」というので、虫に「頭」をつかうとヘンだとかんじる人もあるようです。正式には、虫は小さくても1頭、2頭とかぞえます。もちろん1匹、2匹とかぞえてもいいんです*。

* 学術的な論文などでは「頭」でかぞえる。ただ習慣として「匹」をつかうことが多いので、「匹」をつかってもまちがいはない。

身のまわりのものに化ける幼虫いろいろ



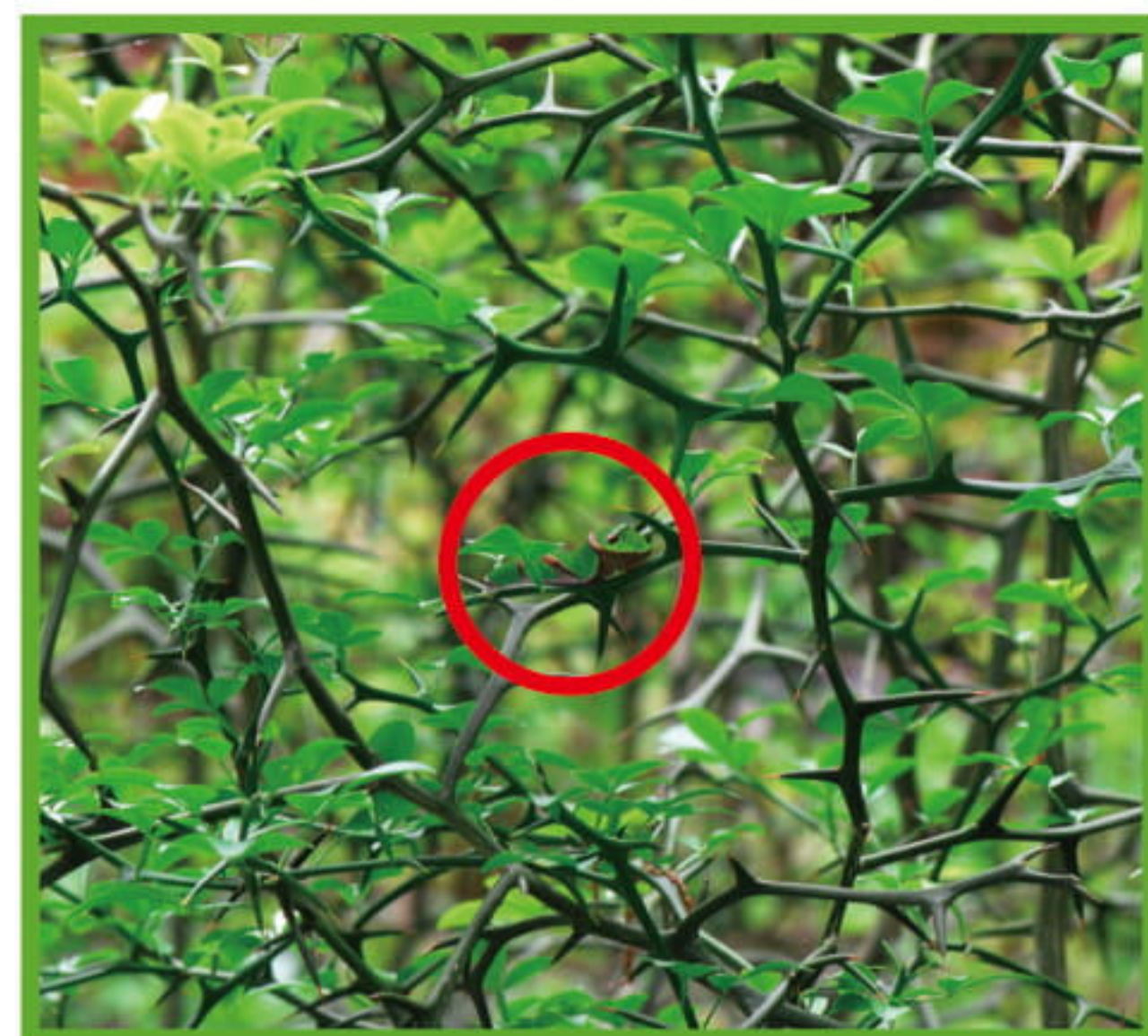
クイズ
Q くわの木に、クワエダシャクというガの幼虫が6匹とまっているよ。ほんものの枝は、アからキのどれかな？

キ ちびっこ

不気味におどす!

イモムシのからだは、やわらかいです。身にきけんを感じると、むねの部分をつくらませ、にせの頭をもちあげて、おこったようすで天敵をおどします。

22~23ページのクロアゲハの幼虫はここにいます!



クロアゲハの幼虫

天敵から攻撃を受けたときにとびだす、くさい2本の角。これは「臭角」とよばれ、この角からどくとくのおいを出して、身をまもるよ。においは、食べた葉からつくられたもの。くさいけれど、幼虫たちが食べたものにおいなのだ。

ワタシ、おこってます!



むねの部分に、へびの目玉のようなものがある。



いやなおいを出して「まずいですよ」と相手をおどかす。

チョウやガの幼虫のなかには、へびになりすましていると思われるものがたくさんいるよ。幼虫は円筒形で細長いので、もともとへびとにているからね。クロアゲハの幼虫のように、アゲハのなかまの幼虫には、一組の目玉のようがあるものがある。目玉もようのある場所はちょっとふくらんでいて、頭のように見えるけれど、じっさい

には、むねの部分。ほんもの頭は小さくて、そこにはとても目玉には思えない6対の小さな単眼がついているだけなんだ。さわると、このにせの頭をふくらませてもちあげる。へびは、えものをねらうときにカマ首をもちあげるよね。アゲハの幼虫のしぐさは、なんとなくへびを連想させるのだ。

さわるとおどす、ちびっこ忍者

ツマベニチョウの幼虫

からだを少しS字にまげて硬直させ、へびみたいに見せようとする。せいぜい10cmくらいの大きさしかないのに、へびみたいなかっこうをして、はげしく頭をふっておどせば、天敵の小鳥もおどろくのかもしれない。



は、もようの目。ほんとうの目は→だよ!



ほんとうの頭

モクメシャチホコの幼虫

ガの幼虫。おとなの小指くらいの太さがあるイモムシ。さわられると、頭をぐいともちあげ、ハデな模様を見せて、おしりをゆらゆらとゆらしながら奇妙に長い突起の先からチラチラと赤いムチのようなものを出し入れする。不気味さを強調するよううごきがおもしろい。



おこって大きな顔をこちらに向けてると、顔のまわりが赤くなる。

1 カモフラージュ* 作戦その1



葉っぱに化ける

色もかたちも葉っぱにそっくりの虫がいます。
葉っぱのように平たくなって、じっとうごきません。

クイズ
コノハムシは、からだか葉っぱそっくり。さらに葉っぱに化けるために、枝にとまるとき、くふうをしています。①、②、③のどれ？
①せなかを地面に向ける。②おなかを地面に向ける。
③地面に横向きになる。

こたえ
① コノハムシは、せなかを地面に向けて、おおむけにたまる。そのわけは、6ノミシを見ても。

葉っぱに化ける虫いろいろ



コノハツユムシ (マレーシア)



ヒラタツユムシ (マレーシア)



カレハバッタ (マレーシア)



コノハバッタ (マレーシア)



コノハゼミ (オーストラリア)

* カモフラージュともいう。風景にまぎれこんで目立たなくし、発見されにくいようにする方法。

④カムフラージュ作戦その4

カマキリは、かくれんぼの天才！

天敵から身をまもることはべつの目的で「化けてかくれる」虫もいます。



かくれ名人のカマキリいろいろ



キノハダカマキリ

カレエダカマキリ (マレーシア)

エダカマキリ

マルムネカレハカマキリ (マレーシア)

マルムネカマキリ (エクアドル)

左の写真には
ぼくのなかまが7ひき
かくれているよ。
見つけて！

クイズ
カマキリが身をかくす目的は、つぎのうちのどれでしょう。
①天敵に見つからないようにして、あとをおいかける。
②天敵が近づいてきたら、急にとびだしておどろかせる。
③エサとなる虫をとらえて食べるためにまちがせる。

こたえ
カマキリは、気がずいぶん近づいてきた小さな虫を強力な力であいてくらえて食べる。えものをとらえるスピードは0.05秒。まわり世界にすかたやかなちをにせて、まちがせしているのだ。

は 葉がくれの術

からだを葉っぱのように見せかけて、
天敵の目をごまかす虫たちです。

オオコノハムシ (マレーシア)

📍 コノハムシは熱帯アジアからオーストラリアに何種類もいるけれど、葉っぱによくにているのはメスだけ。すんでいる木の葉っぱを食べて、生長につれ、からだの色がその葉っぱや背景の色そっくりにかわるとかंगाえられているよ。天敵に見つかったおそれそうになったら、自分で落ちて落ち葉になりきる。木をのぼるときも、風にそよぐ木の葉をまねて、からだをゆらしながら歩くんだよ。うごきまで葉っぱにそっくり！

せなかを地面に向けてとまるわけ

おながわから光をとおすと、おなかの部分がほくすきとおり、せなかがわから見ると葉脈のように見える(写真左)。ぎやくにせなかがわから光をあてて、おながわから見ると、からだの中心の太くなった部分が見える。(写真右)。

* 葉っぱにあるスジのようなもの。ヒトの手の脈(血管)のように見えることから「葉脈」とよばれている。葉脈は水ぶんや、えいようをはこび、葉をささえる。



オオコノハムシ

はねは、葉脈のようなものになっている。



4~5ページのオオコノハムシはここにいますよ！



おながわから光をあててせなかがわから見たとき



せなかがわから光をあてておながわから見たとき

ひみつはここに！

内臓とはねのうらがわが白く、おながわから入った光は、ここで反射して内臓を白く光らせ、その白い光がはねによってぼかされ、せなかがわから見たときに内臓のかげを消す。



虫に食われた木の葉のかたちにそっくりのオオコノハムシ。



葉っぱに化ける

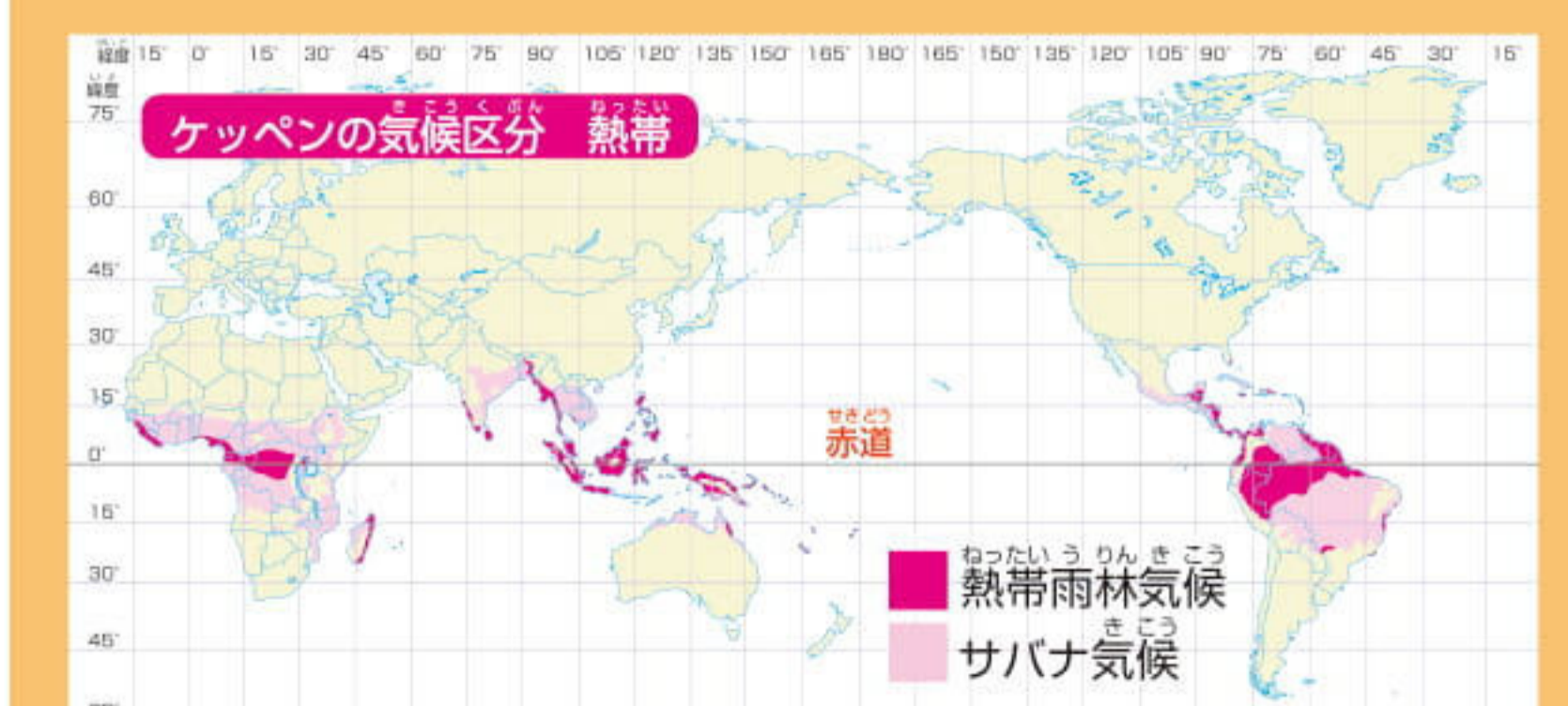
コノハムシは葉っぱにぶらさがったままたまごをうんで地面に落とす。たまごの大きさは7mmくらい。植物のタネか、動物のフンのように見える。たまごまでがほかのものに化けて、身をかくす。

実物大



・もっと知りたい・
熱帯の森林

熱帯で見られる森林は、とくに「熱帯雨林」とよばれます。いつも温度と湿度が高く、雨もたくさんふります。巨大な葉の木から、小さい葉の木まで、さまざまな種類の木が生えそだち、1年中いつも葉をつけている木のほかに、つる植物やコケがまとわりついている木など、さまざまな種類の植物がまざりあっています。



アジア、アメリカ、アフリカの赤道付近に分布し、面積では地上の3%くらい。そこに、地球上の生き物の種の半分以上(昆虫の種だと約90%)がいるといわれている。



葉っぱによって、もようがことなるオオコノハムシ。

①へんてこなかたち

ふうが 風変わりなからだ

虫は、地球上の生物の約8割をしめているといわれています。しかも、とにかく種類が多い。種類が多いということは、かたち、色、生態も変化に富んでいるということです。

へんてこなかたちの虫いろいろ



マレーテナガコガネ (マレーシア)



テナガカミキリ (ペルー)



キリンクビナガオトシブミ (マダガスカル)



ロクロクビデオキノコ (ポルネオ)



バイオリンムシ (マレーシア)



サンヨウベニボタル (マレーシア)



コケムシゾウムシ (マダガスカル)



シュモクバエ (カメルーン)



よろろばなし

虫は種類が多い

虫にはたくさん種類があります。日本のクワガタだけでもオオクワ、コクワ、ヒラタ、アカアシ、チビ、マメ、ルリなど、カミキリムシなら日本で700種類、ゾウムシのなかまは1600種類、チョウなら200数十種、世界では、虫をあわせて何種類くらいでしょうか。多くかぞえる人は3000万種類といいますが、これは多すぎるかんじなので、常識としては500万種類をこえるぐらいとされています*。



ウシロムキアルキ (タイ)



ヨツコブツノゼミ (ブラジル)



アカバナテングビワハゴロモ (マレーシア)



ユカタンビワハゴロモ (ペルー)



アシナガオサゾウムシ (マレーシア)

クイズ

Q

これは、世界一、前あしが長いオサゾウムシ。この長い前あしを何のためにつかうのでしょうか？

- ①木にとまるため
- ②メスをつかまえるため
- ③わからない

このクイズの答えは、②です。オサゾウムシは、メスの前あしをつかまえるために、世界一長い前あしを持っています。

*現在わかっている生きものの種類の半分以上を虫がしめているといわれています。しかも毎年新種の虫がたくさん発見されていて、じっさいにどのくらいの種類が地球上にいるのかはわかっていない。

4 おもしろい顔

ちよっとお笑い系？

まるで人間の顔のお面をかぶっているような「人面虫」がいます。人間の顔ににせて、なにかいいことがあるのかな？

クイズ
Q これはカメムシのなかま。せなかに目立つもようがついているけれど、なにに見える？ この本を上下逆に見よう。

ジンメンカメムシ (マレーシア)

こたえ
この本を上下逆にして、ジンメンカメムシのせなかを見てみると、そのまぶたのように見えるので、お相撲さんの顔のようだとおもわれています。

おもしろい顔の虫いろいろ



カメンバッタ (カメルーン)



トゲトゲギス (マレーシア)



よろよろはなし
もようの効果

虫にくわしい人たちの話を聞いていると、擬態*のおかげで、たとえば鳥に食べられないですむといった話を信じていない人が多いことがわかる。毒チョウにたもようをしているチョウは、いちど毒チョウを食べてひどい目にあつた鳥に食べられることはない、というのが一般的な擬態の説明だ。しかし、鳥を飼つたことのある虫好きは言う。鳥はどんなチョウでも平気で食べちゃう。毒に当たつて、ゲエゲエしているところなんか見たことがない。ケロツとしている、んだと。

* 自分の身をまもるためや、えものに見つからないように攻撃するために、からだの色やかたち、もようなどを周囲のものや動植物ににせること。でも「そっくり」といっているのは人間で、たとえば鳥から擬態がどのように見えるのかは、わからない。

②めずらしい色ともよう 目立つのが大好き？

ほんの少しだけでもようを変えて、まわりの世界にかくれる虫がいるとすれば、そのぎやくに、できるだけはでなもようをつけて、目立ちたがる虫もいます。



カブキカマキリ (カメルーン)

クイズ
Q これはカブキカマキリ。あることをすると、はねを広げて、ハデなもようを見せてくれる。それは、どんなときかな？
 求愛をするとき おこったとき
 びっくりしたとき



よらよらばなし
祖先は同じ

地球上に生きものがあらわれてから36億年だそうす。ヒトも虫も、そういう長い年月を生きのびてきたなかまです。最初の生きものがどんなものだったか、まだわかっていません。ただ、いま地球上で生きている生きものは、すべて遺伝子としてDNAという物質を利用してするので、祖先は同じだったと考えられます。

こたえ
 求愛をするとき、おこると、相手を感じるとき、びっくりしたとき、はねを広げて、ハデなもようを見せてくれる。

目立つ虫いろいろ



ウラモジタテハ (ペルー)



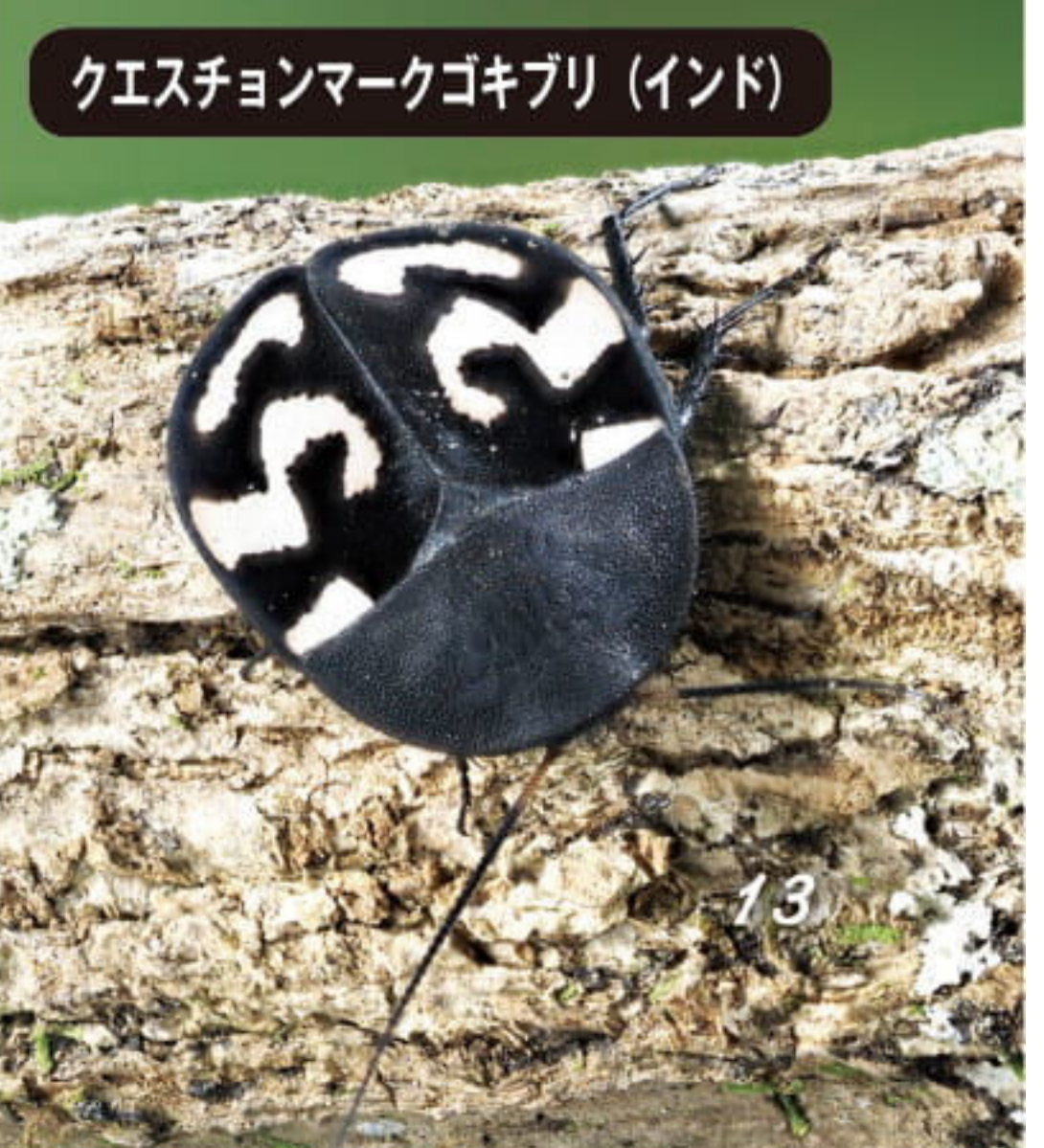
ゴウシュウキンイロコガネ (オーストラリア)



メダマヤママユ (ペルー)



イヌモンキチョウ (アメリカ)



クエスチョンマークゴキブリ (インド)