

けんきゅう けいかく しょ

# 研究計画書をつくってみよう

クエスチョンチャレンジ  
応募用紙 (提出必須)

**1** <sup>けんきゅう</sup> **きみの研究テーマは?** 「ふしぎだな?」「おもしろい!」とかんじたモノやコトに、「なんでだろう?」とつけてテーマにしてみよう。

<sup>さかな ほね</sup> たとえば「魚の骨がトゲトゲしているのはなんでだろう?」  
アオムシコマユバチは どうしてアオムシに たまごをうむのだろう。

<sup>えら</sup> **テーマを選んだきっかけ** <sup>えら りゆう</sup> テーマを選んだ理由をかいてみよう。 どうしてこのテーマにしたのかな?

<sup>さかな ほね くち</sup> たとえば「魚をたべていて骨が口にささったときに気になったから」  
アオムシをたてたときに、サナギになると おもっていたアオムシから小さなよう虫が 出てきました。なにがでてきたのか、気になりました。

**2** <sup>し</sup> **知っているコト** <sup>し</sup> <sup>しら</sup> テーマについて知っていること、調べてわかったことをかこう。

<sup>さかな ほね ほそ</sup> たとえば「魚の骨は細くてたくさんある」「<sup>にんげん ほね</sup>人間の骨のかたちとはちがう」  
アオムシから出てきたのはアオムシコマユバチの よう虫でした。アオムシがキャベツをたべるとキャベツが においを出します。そのにおいがアオムシコマユバチをよびます。 アオムシコマユバチはアオムシにたまごをうみつけます。 たまごからかえったよう虫はアオムシをたべます。

<sup>し</sup> **もっと知りたいコト** <sup>しら</sup> もっと知りたいこと、調べてもわからなかった ことをかこう。

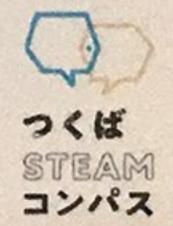
<sup>さかな にんげん ほね</sup> たとえば「魚と人間の骨のかたちをくらべたとき、似ているところはどこの骨か」  
アオムシコマユバチのせい虫はなにをたべるのか。 キャベツについていないアオムシもたまごをうみつけられるのか。 アオムシコマユバチはアオムシのほかの生きものにもたまごを うみつけるのか。

**3** <sup>よそう</sup> **こたえを予想しよう** <sup>し</sup> <sup>じぶん</sup> もっと知りたいことについて、自分なりのこたえ をかいてみよう。

<sup>にんげん ろっこつ ほね こま</sup> たとえば「人間も肋骨の骨は細かくてたくさんあるので、<sup>さかな に</sup>魚と似ているのではないか」  
キャベツの出すにおいにひきよせられるから、キャベツについて いないアオムシはたまごをうみつけられないとおもいます。 キャベツをたべる生きものはアオムシコマユバチにたまごを うみつけられるとおもいます。でもキャベツをたべたほかのはしに いどうする生きものはアオムシコマユバチにたまごを うみつけられないとおもいます。

<sup>けんきゅうほうほう</sup> **研究方法をかこう** <sup>し</sup> <sup>しら</sup> <sup>ほうほう</sup> もっと知りたいことを調べるための方法をかいて みよう。

- <sup>しら</sup> <sup>どうぐ</sup> 調べる道具: 虫かご・虫とりあみ
- <sup>しら</sup> <sup>ばしょ</sup> 調べる場所: はたけ・おうち
- <sup>しら</sup> <sup>きかん</sup> 調べる期間: 春



# 考えをつたえよう

けんきゅうけいかくしょ けんきゅうけいかくしょ  
 研究計画書にかききれなかったこと、<sup>つた</sup>伝えたいことがあったら、<sup>もじ え</sup>文字や絵でかいてみよう!

はたけではだいこんとかかぶとブロッコリーにもアオムシががついていました。  
 おとうさんにきくとだいこんとかかぶとブロッコリーとキャベツはぜんぶアブラナかとい  
 っていました。キャベツについていないアオムシはたまごをうみつけられないとおもう  
 けど、キャベツとおなじアブラナかはアオムシコマユバチをよぶにおいを出すかも  
 しないとおもいました。

アオムシコマユバチはアオムシにたまごをうんでよそうにみえるけど、できはいい  
 いそいなきかします。ふつうの虫はよう虫のときにねらわれやすいけど、  
 アオムシコマユバチはよう虫のときはアオムシの体の中にいるのでできからみえません。  
 よう虫のつきにさなぎになります。さなぎはふつうの虫もおそれにくいときです。やがて  
 さなぎからせい虫がでてきます。アオムシコマユバチのせい虫は小さいのでいろんな生きものが  
 ねらいやすいかもしれないとおもいます。でもよう虫がおおいのでせい虫もおおいです。  
 てんてきかにおおいてもせい虫がいはいいればなんひきかはのこるとおもいます。



- たとえば、こんなことを<sup>じゆう</sup>自由にかいてみよう!
- <sup>かんが</sup>すこくがんばって考えたところ、とくに伝えたいこと
  - <sup>しら</sup>もっと調べたいこと、<sup>みらい</sup>未来に起こりそうなことなど

※保護者の方へ：こちらのシートは提出必須ではございませんが、記入ができましたらお送りください。

