

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 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。

テーマを選んだきっかけ

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？

たとえば「魚の骨がトゲトゲしているのはなんでだろう？」

マルバアサガオが秋になると1日中咲いているのはなぜだろうか。

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」

ぼくの家でマルバアサガオが夜になっても咲いているのを見て不思議に思ったから。

2 知っているコト

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。

もっと知りたいコト

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。

たとえば「魚の骨は細くてたくさんある」「人間の骨のかたちとはちがう」

- ・矢張り植物である。
- ・暗さを感じてから約10時間後に花が咲く。
- ・夏は明け方に咲き、昼にはしぼんでしまう。

たとえば「魚と人間の骨のかたちをくらべたとき、似ているところはこの骨か」

マルバアサガオの気温センサーと明暗センサーは本当にあるのだろうか。また、あるとしたらどこにあるのだろうか。

3 こたえを予想しよう

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。

研究方法をかこう

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。

たとえば「人間も肋骨の骨は細くてたくさんあるので、魚と似ているのではないか」

秋になると夏より気温が下がるため、花が咲いている時間が長いと考えられる。気温を感知するセンサーは気配ではないかと考える。また、明暗を感知するセンサーは花弁ではないかと考える。

調べる道具：温度計・照度計・ビニールハウス・暗室
カメラ・ビデオカメラ・時計

調べる場所：家の中・家の庭

調べる期間：5月～11月

けんきゅうけいかくしよ

研究計画書にかききれなかったこと、伝えたいことがあったら、文字や絵でかいてみよう！

つた

もじ え

27時間43分さいたアサガオ

10/31



①時間: 9:05
気温: 16℃
つぼみ



②時間: 9:33
気温: 17℃
つぼみが
開き始めた。



③時間: 10:40
気温: 18℃
開花した。



たとえば、こんなことを自由にかいてみよう！

- すごくがんばって考えたところ、とくに伝えたいこと
- もっと調べたいこと、未来に起こりそうなことなど

考えをつたえよう No.2

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



④ 時間: 12:06
気温: 20℃



⑤ 時間: 15:38
気温: 18℃



⑥ 時間: 16:30
気温: 15℃

この後は暗くなってしまう、写真は撮れなかったが20時になっても咲き続けていた。



たとえば、こんなことを自由にかいてみよう！

- すごくがんばって考えたところ、とくに伝えたいこと
- もっと調べたいこと、未来に起こりそうなことなど

考えをつたえよう No.3

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、伝えたいことがあったら、文字や絵でかいてみよう！

日付が変わっても元気に咲き続けていた。



⑦ 時間: 8:32
気温: 12℃



⑧ 時間: 9:28
気温: 13℃



⑨ 時間: 10:33
気温: 18℃



たとえば、こんなことを自由にかいてみよう！

- すごくがんばって考えたところ、とくに伝えたいこと
- もっと調べたいこと、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ありませんが、記入ができましたらお送りください。



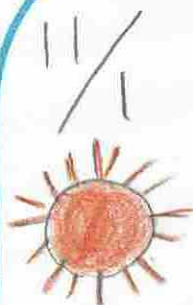
考えをつたえよう No.4

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、伝えたいことがあったら、文字や絵でかいてみよう！

つた

もじ え



⑩ 時間: 13:16

気温: 21℃

少ししほみ
始めた。



⑪ 時間: 14:18

気温: 20℃

半分ほど
しほんだ。



⑫ 時間: 15:09

気温: 20℃

完全にしほんだ。

つぼみが開き始めてから、花がしほみ始めるまで、27時間43分開花していた。



たとえば、こんなことを自由にかいてみよう！

- すごくがんばって考えたところ、とくに伝えたいこと
- もっと調べたいこと、未来に起こりそうなことなど

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、伝えたいことがあったら、文字や絵でかいてみよう！

今回ぼくが調べたマルバアサガオは、つぼみが開き始めてから花がしぼむまで27時間43分かかりました。気温センサーの感知のすれによるものなの、明暗センサーの感知のすれによるものなのかは分かりませんが夏に咲いていたアサガオよりもかなり長い時間咲いていました。この技術を活用することにより、おいしい果実や野菜がたくさん食べられると考えました。

ぼくは、いちごが大好きです。家で育てているイチゴは毎年実が少ししかありません。イチゴの花の開花時間が長ければおいしいイチゴをたくさん食べることができると考えました。また、開花時間が夜の8時ごろから明け方にかけてにしか花を咲かせないドラゴンフルーツは人受粉しなければなりません。これも、開花時間を長くすることによっておいしいドラゴンフルーツをたくさん食べることができると考えました。このように、いろいろな花の開花時間を長くすることができたなら、日本だけでなく世界のいろいろな国の食料問題を解決できるのではないのでしょうか。



じゆう

たとえば、こんなことを自由にかいてみよう！

かんが

つた

- すごくがんばって考えたところ、とくに伝えたいこと
- もっと調べたいこと、未来に起こりそうなことなど