はじめに

「自由研究」は好きかな？　どうしたらいいのかわからなくて、こまっている子もいるかもしれないね。自由研究は、名前のとおり自由なんだ！　どんなことも研究のテーマになる。この本では、「イグ・ノーベル賞」という、おもしろさが認められた研究を紹介している。イグ・ノーベル賞には、「そんなこと研究する!?」とおどろき、笑える研究がいっぱい！　その研究をヒントに、自分だったらどんな研究をするかな、と考えてみよう。どんなことも、おもしろいかどうかが重要だ。おもしろくて、楽しいからこそ、つづけられるし、アイデアもわいてくる。自分がおもしろいと思うテーマを見つけて、自由研究を楽しもう！

気をつけよう！

自由研究をするときは、次のようなことに気をつけよう。

- ☑ 外に行くときは、おうちの人にどこに行くか、なん時に帰るかを伝える
- ☑ 火を使うときは、おとなといっしょにおこなう
- ☑ ナイフや包丁など刃物を使うときは、おとなといっしょにおこなう
- ☑ 観察、スケッチなどをするときは、まわりに車や虫などの危険がないか注意しておこなう

目次

おもしろ自由研究をしよう …… 4

おもしろ自由研究のヒントは「イグ・ノーベル賞」にあり！
世界を笑わせる研究イグ・ノーベル賞って？ …… 8

この本の見方 …… 12

● 2021年イグ・ノーベル賞受賞　輸送賞

サイをヘリコプターで運ぶときはさかさまにつり下げると安全 …… 13

やってみよう！ 自由研究案❶　中身がこぼれにくいうつわと運び方はなに？ …… 14

やってみよう！ 自由研究案❷　野菜を長持ちさせる置き方を見つける！ …… 16

やってみよう！ 自由研究案❸　ペットボトルの持ち方によって、感じる重さが変わる!? …… 18

もっと知りたい！　イグ・ノーベル賞の研究 …… 20

● 2005年イグ・ノーベル賞受賞　平和賞

バッタは『スター・ウォーズ』を見ると興奮する …… 21

やってみよう！ 自由研究案❶　やる気スイッチをさがす！ …… 22

やってみよう！ 自由研究案❷　アリはどんな音に1番反応する？ …… 24

もっと知りたい！　イグ・ノーベル賞の研究 …… 26

● 2003年イグ・ノーベル賞受賞　化学賞

ハトに人気のない銅像 …… 27

やってみよう！ 自由研究案❶　鳥に人気の場所はどこ？ …… 28

やってみよう！ 自由研究案❷　待ち合わせ場所人気ナンバー1のオブジェはなんだ？ …… 30

この本に登場するキャラクター

イグロボ

最先端コンピュータ搭載。自由研究のやり方やヒントを教えてくれる。

由子ちゃん

小5女子。お笑いとマンガが好き。笑い上戸。宿題も、お手伝いも、遊びも、なんでもおもしろくしたい。

究太くん

小5男子。おにごっことゲームが大好き。やりたいことしかやらず、夏休みの宿題は最後にまとめてやるタイプ。

やってみよう！
自由研究
案①

中身がこぼれにくいうつわと運び方はなに？

1 準備　3種類のうつわとおぼん、計量カップを準備する

①コップ

②おわん

③両手つきカップ
＊赤ちゃんのころ使っていたものがあれば、それを使う

④おぼん

⑤計量カップ

2 実験　うつわの種類と運び方を変えて水を運び、こぼれた水の量をはかる

記録表（例）

	①わきをしめる	②わきをあける	③かたより高く持つ	④かたより低く持つ	⑤うつわを見る	⑥運ぶ先を見る
コップ						
おわん						
両手つきカップ						

やり方　うつわに水を満タンに入れて運び、こぼれた水の量をはかる。運び方、うつわの種類を変えてくりかえす。

1 うつわに水を満タンに入れる。計量カップで水の量をはかる

計量カップにうまく水をうつせず、こぼれてしまう場合、うつわごと水の重さをはかろう。

2 もう一度、新たに水を満タンに入れ、おぼんにのせて10メートルはこぶ

3 うつわに残った水を計量カップではかって、こぼれた水の量を調べる

いろいろな形のうつわで調べると、こぼれやすいうつわの形がわかりそう！

水の運び方

①わきをしめておぼんを持つ

②わきをあけておぼんを持つ

③おぼんをかたより高く持つ

④おぼんをかたより低く持つ

⑤うつわを見ながら歩く

⑥運ぶ先を見ながら歩く

3 まとめ　それぞれ、うつわごとにこぼれた水の量の合計を出し、1番水がこぼれなかったうつわと運び方を見つける

笑 もっと知りたい！ イグ・ノーベル賞の研究

イグ・ノーベル賞を受賞した研究は、ほかにもたくさんあるんだ。生きものに関係する研究を紹介するよ。自由研究のヒントにしてね。

笑 カエルは磁力で宙にうく

物理学賞
オランダ
イギリス

超伝導磁石を使ってカエルを空中にうかばせることに成功した！　とても強い磁力をカエルに与えると、カエルの体にふくまれる水の特性により、与えられた磁力と反対方向にカエルから磁力が発生するんだ。その２つの磁力によって、カエルの体は空中にうく。
この研究をした物理学者アンドレ・ガイム氏は、ものすごくうすい炭素シート（グラフェン）をつくって、のちにノーベル物理学賞を受賞しているんだよ。

笑 ネコがせまいところにおさまるのはなぜ？　じつはネコは液体だった！

物理学賞
フランス
シンガポール
アメリカ

体積が変わらないまま容器にあわせて形が変化するのが液体であるとするならば、ネコは液体であるといえる、という論文が発表された。ネコは、四角いダンボール箱に入れば四角くなり、丸いなべに入れば丸くなる。つまり、うつわにあわせて形が変化する液体と同じなのだ！

2003年イグ・ノーベル賞受賞

化学賞
日本

ハトに人気のない銅像

銅像の成分によって、ハトの人気を左右することがわかった。石川県金沢市の兼六園にある日本武尊像にはハトがよりつかない。しかし東京都の上野公園にある西郷隆盛像はハトに人気だ。銅像がなにでできているのかを調べたところ、西郷隆盛像にふくまれるヒ素と鉛の量が約３％であるのに対して、日本武尊像は約15％であることがわかった。ヒ素や鉛を銅とくっつけると、電磁波が発生する。それがハトの方向感覚をくるわせるため、ハトが近づかないのではないかと考えられている。

自由研究のテーマをさがそう

小学校の前の山にはすごくいっぱい鳥が止まってるよ。どんなところが鳥に人気なんだろう？

銅像って日本中にあるよね。人に人気のある銅像と、ない銅像もあるのかな？

海外にも銅像ってあるのかな？　どんな銅像があるんだろう。

豆知識　スロバキアの首都ブラチスラバには、「仕事中の男」というマンホールから上半身を出した銅像がある。