

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、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
イグ・ノーベル賞受賞者インタビュー	10
この本の見方	12

● 1996 年イグ・ノーベル賞受賞 物理学賞

トーストはバターをぬった面を下にして落ちる	13
やってみよう！ 自由研究案① ものが落ちるときのルールをさがす！	14
やってみよう！ 自由研究案② 小学生あるある！ けしカスが出ると、ついねりけしをつくってしまう	
ねりけしをつくりやすいけしゴムはどれだ？	16
驚 これも知りたい！ マーフィーの法則	18

● 2000 年イグ・ノーベル賞受賞 平和賞

「バン！」とさけんで軍隊の訓練をした	19
やってみよう！ 自由研究案① 声を出すと運動がうまくなる？	20
笑 もっと知りたい！ イグ・ノーベル賞の研究	22

● 2013 年イグ・ノーベル賞受賞 化学賞

タマネギを切るとなみだが出る成分を発見！	23
やってみよう！ 自由研究案① タマネギを切るときのなみだの出ない方法を見つける！	24
笑 もっと知りたい！ イグ・ノーベル賞の研究	26

● 1995 年イグ・ノーベル賞受賞 物理学賞

コーンフレークは水分を 12 ~ 18 % ふくむとふにやふにやになる	27
やってみよう！ 自由研究案① 水につけるとふにやふにやになりやすい食べものはなに？	28
やってみよう！ 自由研究案② せんたくものが 1 番早くかわく方法を見つける！	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ださい。



由子ちゃん

小 5 女子。お笑いマンガが好き。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。おにごっこゲームが好き。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。

しょうがくせい
小学生あるある！

けしかスが出ると、ついねりけしをつくってしまう

ねりけしを つくりやすい けしゴムはどれだ？

1 準備

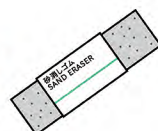
いろいろなけしゴムを準備する



①プラスチック
字けし



②ゴム字けし



③すなけしゴム



④おもちゃけし
ゴム



⑤ストップ
ウォッチ
※時間をはかる
ため



⑥ものさし
※ねりけしがのび
た長さをはかる
ため

2 実験

けしゴムでねりけしをつくる。
かかった時間とのびた長さをはかる

きろくひょう
記録表 (例)

	プラスチック字けし	ゴム字けし	すなけしゴム	おもちゃけしゴム
かかった時間				
のびた長さ				

やり方

① 1分間けしゴムを使って、けしかスを出す。けしかスをこねて、ねりけしをつくる。ねりけしになるまでにかかった時間をはかる



② できたねりけしをのばしてものさしではかり、なんセンチメートルのびたか記録する



けしかスがいっぱい
出るけしゴムはどれ
かも調べよう！

ねりけしをつくっても、いつもあんまりのびないんだよね。手ざわりのよさを点数にして、10点満点でつけようかな。



3 まとめ

かかった時間やのびやすさから、ねりけしづくりに向いているけしゴムを見つける



たくさんけしかスが出るけしゴムからは、いいねりけしができるんじゃないかな？

それぞれのけしゴムが、どんな材料できているか調べてみよう！





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。自由研究のヒントにし
てね。



ビスケットを紅茶にひたす理想的な方法



イギリス

オーストラリア

ビスケットを紅茶にひたす理想的な時間は、ジンジャー・ビスケットな
ら3秒、ダイジェスティブ・ビスケットなら8秒ということがわかった。
この研究は、レントゲン機器や顕微鏡などを使って、ビスケットを紅茶
にひたしたときになにが起きているのかを物理学的に研究したんだ。日
本ではあまりやらないかもしれないが、イギリスではビスケットを紅茶
にひたして食べる習慣があるんだよ。



シンガポールの強引なルール



シンガポール

シンガポールでは、つばをはく、ガムをかむ、ハトにえさをやる、といっ
たことを法律で禁止していて、やぶった人は罰金をはらわないといけな
い。これは街をきれいにたもち、上品な社会を実現するためにつくられ
たルールなんだ。イグ・ノーベル賞では、このルールに対して、強引なル
ールが人にどんなふうに影響するかを実験した、ととらえて賞をおくった
んだ。

1995 年イグ・ノーベル賞受賞



イギリス



コーンフレークは水分を12~18% ふくむとふにゃふにゃになる

コーンフレークを水にひたしたとき、
コーンフレークに12~18%の水分
がふくまれると、ふにゃふにゃになるこ
とがわかった。実験は、コーンフレーク
にふくませる水の量を変えながら、コー
ンフレークのかたさを調べたんだ。どの

くらいでふにゃふにゃになるか見つける
ため、ちょっとずつ水の量を変えたんだ
よ。すると、あるていどの水の量までは、
コーンフレークのかたさは変わらないの
に、それをこえると、一気にふにゃふにゃ
になることがわかったんだ。

自由研究のテーマをさがそう

プールやお風呂に長く
つかっていると、手が
しわしわになってくる
よね。人間もふにゃ
ふにゃになる？



クッキーを牛乳につけ
て食べるとおいし
いって、おじいちゃん
が言ってたよ。牛乳につ
けるとおいしくなるも
のってなんだろう？



ふにゃふにゃの
コーンフレークつ
て苦手なんだよ
ね。なん分以内に
食べたらいいの
かな？



コーンフレークは、約120年前にアメリカのケロッグ博士が生み出した。