

SDGs  
につながる

しょうめい  
わが家の照明  
Lighting 5.0  
ライティング 化計画 けいかく

じゅうけんぎゅう  
自由研究シート

じゅうけんぎゅう  
ステップ1 自由研究テーマ

あかりの歴史を知ろう

じゅんび

準備するもの

ひっきようぐ

■筆記用具

しゃしん

■写真がとれるもの (デジタルカメラ、スマートフォンなど)

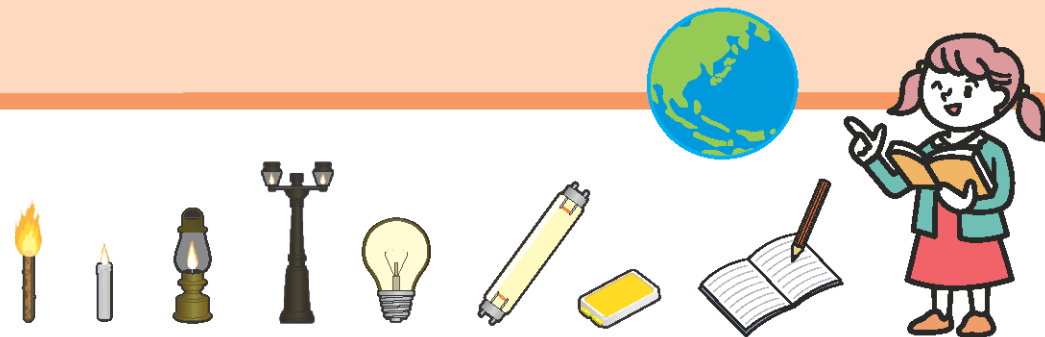
■ノート

## まな ステップ 2 学んでわかったこと

ライティング  
01 | Lighting 5.0までの照明の歴史!

でんき  
02 | 電気をたくさん使おうと…?

けいこう  
03 | 蛍光ランプはこれから… !?



- すごい昔には、木に火をつけて生活していたのは、すごいとおもった。
- だけど、電気が新しくなったのもうれしい。

## ステップ 3 しら 調べてわかったこと



01 | うち お家の照明の数、しょうめい 種類を調べてみた！

02 | シミュレーションでくら 比べてみた！

いえ 家には照明が 30 だい 台あり、そのうち蛍光灯器具が 0 だい 台、

はくねつとうきぐ 白熱灯器具が 0 だい 台、LED照明器具は 30 だい 台でした。

や わが家の蛍光灯器具と白熱灯器具で使う1年間の電力量は

やく 約 3390 ぜんぶ kWh (キロワットアワー) で、全部LED照明器具に交換すると

やく 約 784.4 へ kWh (キロワットアワー) に減らせます。

でんりょくりょう 電力量が減るので、電気代は1年間で約 80,776 えんやす 円安くなり、

ちきゅうおんだんか 地球温暖化の原因になるCO<sub>2</sub> (二酸化炭素) 排出量は 1,149.4 へ kg 減らせます。

なのでわが家の照明をLEDに変えると電気代が安くなり、地球温暖化を少しでも防ぐことができます。

03 | まわ 周りの大人に照明について聞いてみてわかったこと！

- ・ぼくのすむ家は、おじいちゃんたちがずっと暮らしてきた築35年の家で、ぼくが生まれたときにぼくたち家族がひっこしてきました。
- ・そのときに、家の照明をすべてLEDに交換していたことを知りました。
- ・6年前に交換したことで、節約と温暖化を防げていたことがわかってよかったです。

わが家まるごと  
LED化  
シミュレーション



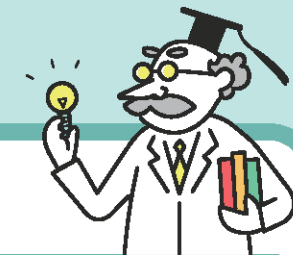
## ステップ3 しら調べてわかったこと



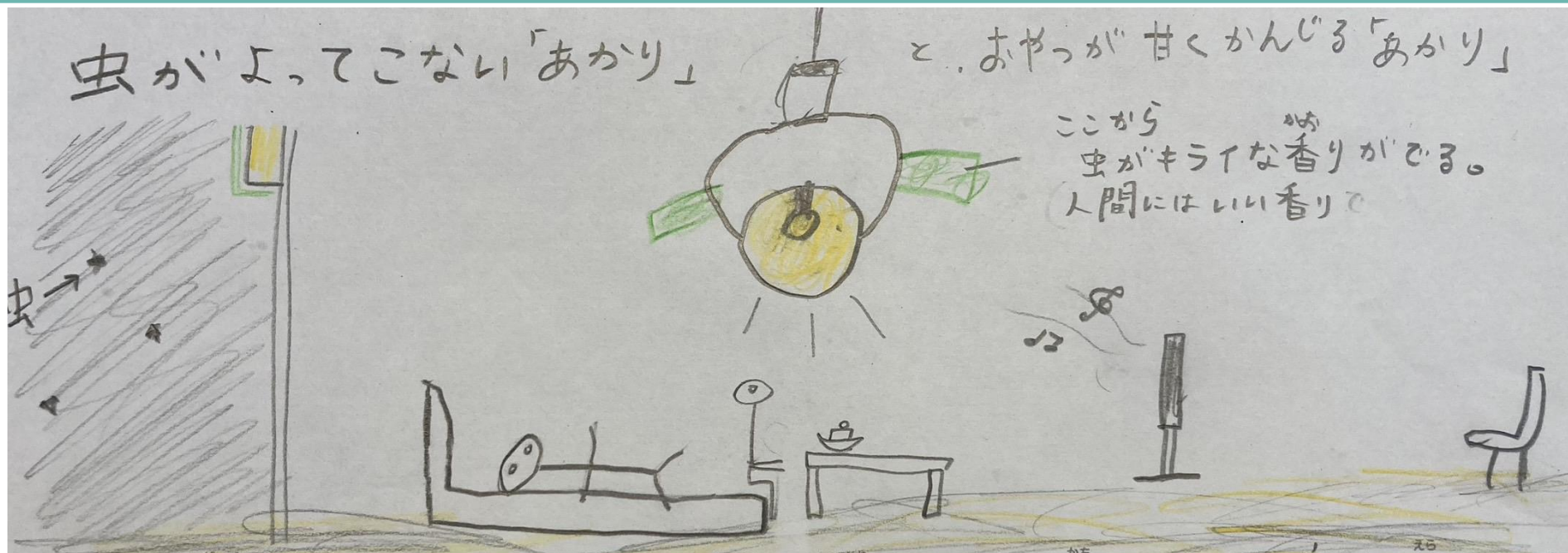
### 04 | しらウェブサイトで調べたり、でんきや電気屋さんに行ってわかったこと！

- ・近所のホームセンターのあかりコーナーでみたら、LEDは小さくても、あかりが強いとおもった。
- ・ぼくの家は、田んぼに囲まれた田舎で一軒家です。夏は、家に虫が入ってきたらあかりに寄ってきます。
- ・でも、調べたらLEDは白熱電球よりは、虫が好む紫外線が少ないことで、虫が寄ってきにくいということがわかりました。知らなかったし、むかしのあかりだったらもっと虫が集まっていたと思ったら、交換してよかった。
- ・僕は虫が好きなので、あかりの種類で虫があつまるか、あつまらないのかが変わることが、おもしろいとおもった。

## ステップ4 <sup>かんが</sup> 考えたこと



### 01 | <sup>りそ</sup>理想の「あかり」があるお部屋の絵を描いてみた!



<sup>ライティング</sup> **Lighting 5.0** の「<sup>けんこう</sup>健康」「<sup>あんぜん</sup>安全」「<sup>かいてき</sup>快適」「<sup>べんり</sup>便利」の4つの価値から 快適 を選びました。

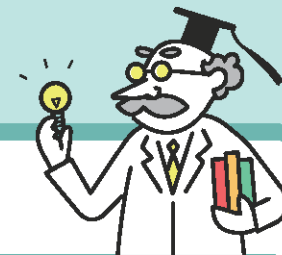
①ぼくの家みたいに田舎でも虫がまったく来なくなるあかりがあったらいいな。

虫にはいやな香りだけど、人間にはいい香りがあかりからでたら、快適だとおもいます。

②虫歯になりにくい、砂糖をあまり使わない食べ物が、甘く感じるあかりがダイニングにあったらいいな。

## ステップ4 かんが 考えたこと

### けんきゅう かんそう 研究した感想



- あかりの絵もよく塗れておもしろかった。
- いろいろなことがしれた。
- 話がよく理解できた。
- 一番感じたことは、あかりにも歴史的なつながりがあるんだなということでした。