



日焼けからエネルギー!

～この夏、太陽を

追いかけてみた～

石塚 凜



目 次

★調べようと思った理由

★日焼けするのはなぜ?

★紫外線をもっとくわしく!!

★紫外線には種類がある!?

★知らなかった…オゾン層のこと

★そろそろあれを始めます!!

★日焼け止めスプレーの効果と色あせについて

★干し続けて3日後…変化が!!

★黒と紫外線の関係

★実は私!!布と同じ方法で紙でも実験していまじ

★紙の退色ランキング!!

★水性ペンと油性ペンの退色はどうなる?

★黄色い果物!!バナナは日焼けするの?

★バナナの実験結果!!

★食べる日焼け止めの紹介

★紫外線は悪なの?

★虫と紫外線のぎ問?

★モンシロチョウのオスは紫外線を吸収する!?

★太陽光ってすごい!!

★再生可能エネルギー

★足立区の取り組みと私の考え

★最後に…

調べようと思った理由

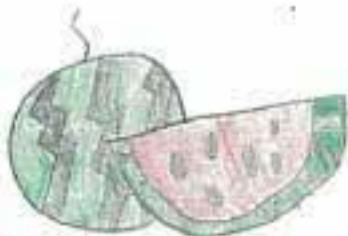


今年の夏は暑い!! 本当に暑い!! ^o^

海やプール、旅行など… 楽しい思
い出がふえていくと同時に、私の体
は小麦色にこんがり日焼けして
いく。そしてついに、お気に入りのTシャ
ツまで日焼けで色あせてしまった!!
こうなると、日焼けがにくたらしく

なってくるが、

どうして日焼けするのか、なぜ私の服
は色あせてしまったのか、この暑い夏を利
用して調べてみることにした。



日焼けするのなぜ?

私の予想

肌の色が黒っぽくなるし、日焼けすると熱くてたいから軽いやけどのようなのかな?



太陽の光の中には、「紫外線」という肌に良くない光が入っている。人間の体には「紫外線」から肌を守る“メラニン”といつ茶色い色素があり、「紫外線」が肌に当たると、メラニンがふれて肌の表面に集まる。メラニンの色で肌の色がこくなる事を日焼けと言。軽いやけどの一種。



紫外線は皮ふがんを引き起こすこともあるんだ。

メラニンができるしくみ



メラニン

メラノサイト

皮ふに強い紫外線

皮ふは炎症を起こして赤くなる。

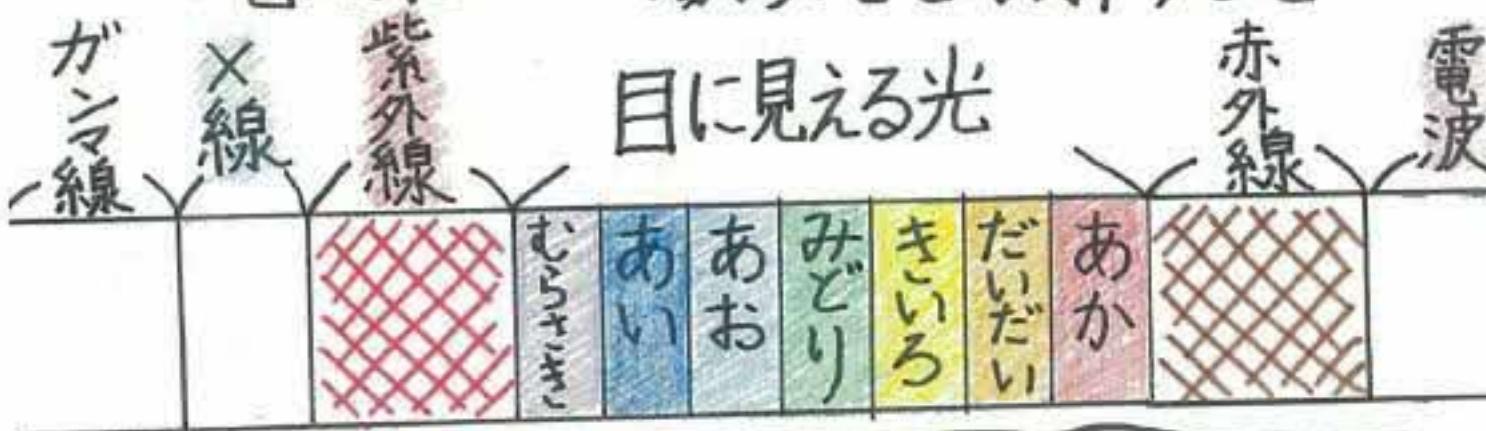
メラノサイトでメラニンを作り始め

紫外線をもっとくわしく!!



太陽の光はいろんな性質の光が混ざり合ってできている。その光が分解されて見えるものが虹。光線ごとに色が分かれて見える。

地球上に届く太陽の光を分解すると…



X線や電波は人工的にも作られて、レントゲンや通信に使われているよ♪

太陽からやってくる光のうち電波や赤外線の一部、紫外線の大半、X線、ガンマ線などは、大気で反射・吸収されて地上には届いていない。

英語では「超」「紫」「光線」という単語を組み合わせて **ULTRA VIOLET RAY** 略して **UV** と呼ぶ



よく聞く「UV」って言葉は紫外線のことだったのか!



紫外線には種類がある!?

調べる

紫外線A
(UV-A)

紫外線B
(UV-B)

紫外線C
(UV-C)

真皮まで届き
肌の老化を進める。
長期的に浴びると
シワやたるみの原因
になる。

赤くなってヒリヒリ
する炎症を引き
起こす肌のかさ
つきやキメの乱れ
をもたらす。

大気中の酸素
“オゾン層”に
吸収されてしま
ため、地表には
ほとんど達しな



私たちが浴びている紫外線のほとんど
が“UV-A”!! その割合は90~95%
にもなるんだって!!

UV-Cを防ぐ“オゾン層”って何?



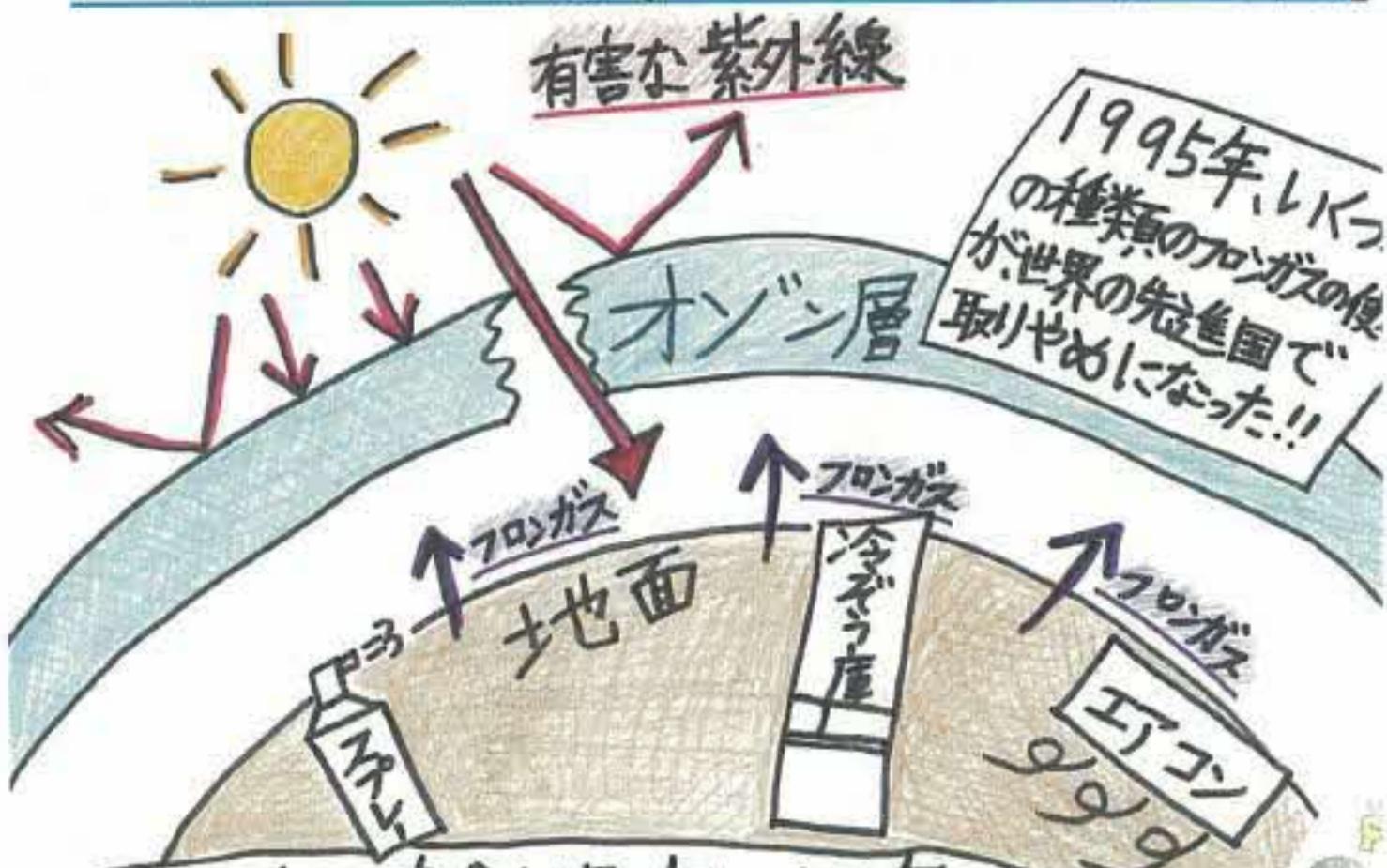
オゾン層は地上15~50kmあたりをとりまいて
るので、紫外線を吸収する作用があり、
地球上の生物が紫外線にさらされるのを防い
いる。地球をおおう保ご服の役割。

知らなかつた…オゾン層のこと



1980年代に入り、オゾン層にこわ
れている部分があることが分かった。

南極の上空のオゾン層がとてもうすく、穴が
開いたようになっていた。このようなオゾンの穴
を“オゾンホール”と呼び、エアコンや、冷蔵庫
など、物を冷やすために使われているフロンガス
が原因!! フロンガスは人間に無害なため、
ヘアスプレー、洗浄剤などに使われてきた。



フロンガスの寿命は50年～100年。

まだまだオゾン層の破かいは続いているからこそ、
オゾン層保護と、紫外線のことなどを知らなきゃいけないんだ。

そろそろあれを始めます!!

日焼けするしくみや、私たちの目には
見えない紫外線という光(UV)のこと、
有害な紫外線をオゾン層がカットして
くれることで守られていることなど、
鹿浜図書館、江北図書館で借りて
きた本から学ぶことができた。

さあ、ここからは色あせや日焼けに
ついて、やってみたいことがいっぱいある。
私の頭の中に浮かんでいる計画は、日数
を必要とすること、天気で大きく左右される
ことが予想できる。

 どうか晴れの日が続きますように…お願い~



この日から私は、少しの雨にもビクビクしながら
ベランダを出たり入りたりする生活が始まった



実験

日焼け止めスプレーの効果と色あせについて

用意するもの

- ・布(赤・黄・緑・青・黒)
- ・日焼け止めスプレー
- ・角ハンガー



- ①まず、赤・黄・緑・青・黒5色の布を5cmの正方形に切り、1色につき2枚ずつ作る。
- ②同じ色の1枚には日焼け止めスプレーをする。
- ③天気のよい日差しかたぶり注ぐ間に朝から夕方までハンガーで干し続ける(急な雨に注意!!)
- ④毎日色あせの様子を観察する。



- ・日焼け止めの効果はあるの?
- ・色あせはどの色も同じタイミングなの?
- ・ちがうタイミングだとしたら何色が一番色あせる?



日焼け止めをぬらないでプールで泳いた時
たまたま数時間でも水着のあとがくっきりつい

日焼け止めをぬって公園に行った時は、もと長時
外にいたけれど、あとがくほどの日焼けはしていない。だから
日焼け止めの効果はある!と思う。色あせは黄と黒が色あ
る気がする。私が持っているTシャツの色と同じだから。

干し��けて3日後...変化が!!

日焼け止めスプレーの
効果ランクイン

* 左は日焼け止めスプレーを
かけたもの

第1位...黄



日焼け止めスプレーをしている方と比べると、その差ははっきりと分かる。やっぱ日焼け止めの効果はあるんだ! 私の色あせたTシャツが黄色だったのも糸内得の結果だった。こんなに変わっちゃうなんて…

第2位...緑



予想外の緑がランクイン♪ 黄色ほどのがいはないけれど、こちらも日焼け止めの効果があると分かる糸課に◎

第3位...赤



写真だと少し分かりにくいのがやしい。右側の布は下の方がうすく色あせている。

青と黒、私達、左も右もどちらも
色あせました

日焼けスプレーをかけた左側も、
色のあざやかさが全く見られない。
この結果は予想外だった…



次は…

※前ページの写真から
糸課発表!!



色あせランキング

第1位…黒

家の中でも日焼けしないよう、クローゼット
の中にしまっておいた布(実験で使った布と同じ)と比べると、
写真は白っぽく色あせているのがはっきり分かる。

はじめは
こんなに農い色
だったんだよ!?



第2位 … 青

青も、実験前の布と比べると、色あせがすごい!! 色の深みみたいなもののがなくなり、明るい青になっている。



第3位… 黄

第4位…緑

~~第5位…赤~~

この3色のランキン^グは前回のランキン^グと同じ

黒と青が特に落ちやすい理由 調べる 洋服せい品には、落ちやすい色と落ちにくい色がある。色があわい生地ほど色が落ちにくく、逆に濃い色(黒や紺)は色落ちがはげしくなる。それは紫外線が布の染料(せんりょう)を分解し、変色や退色を起こすから。曇りの日や蛍光灯でも変色退色は起こる。

日光をひざらされて、色がだんだんうすくなったり、
色があせていくことを“退色”っていふんだね!!



黒と紫外線の関係

布の色あせランキング1位の黒。だけど、お母さんもおばあちゃんも黒い日が持っている。夏なら明るい色の方がかわいいのに。

日がさは何色がいいの？



紫外線を通しにくい色の順番がある。

黒→青→緑→黄→赤→ピンク→オレンジ→

うすい色は紫外線を通しやすく濃い色は紫外線通しにくい。特に白は、紫外線を通すだけでなく、反射率（光や音が物に当たってはねかえる割合）が高いので、地面から照り返しや、空気中のほこりに当たって乱反射するなど、かの内側でも紫外線が当たってしまう。

それに対して黒は、紫外線を吸収するため、照り返した紫外線も内側で吸収してくれ、カット率が高くなる。



じゃあ全身黒コーデなら完ぺきってこと？

ただし黒は、紫外線を吸収して熱に変えるため、暑く感じてしまう。

暑さ対策なら白。紫外線対策なら黒。

実は私!! 布と同じ方法で紙でも実験していました!!



用意した紙の色

赤・橙・黄・黄緑・水色
青・茶・黒・ピンク

⚠ 布とちがい紙は日焼け止めスプレーをしないで下さい。



日焼け止めスプレーをしたら紙がボロボロになっちゃったんだよね。



布の実験では、黒や青など濃い色が退色しやすいという結果になったけれど、日焼け止めスプレーの効果ランク第1位の黄色も、なかなかの退色っぷりだった。素材によってちがうかもしれないし、黄色・黒・青が退色ると思う。

布は3日後に退色がはっきりと分かったけれど、紙は布よりもじやないから、早く課題が出そう。

紙の退色ランキング!!

第1位…ピンク

洗たくばさみのあとが
ついているのがはっきり分かる
ほど、しっかり退色していた。布よ
りも早く結果が出るのは予想していた
けれど、色は予想外だった。紫外線
の強さを改めて感じる。

第2位…オレンジ

1日目はぼんやり退色しているような
感じたけれど、はっきりとは分からなかっ
た。2日目もあまり変化が見られなかっ
たが3日目になると、すら洗たくばさ
みのあとが見えた。紙の場合は、あわ
く色よりも明るい色の方が退色するのかな

第3位…黄

私の予想1位がここでランクインした。
洗たくばさみのあとは見られなかったが、
全体的にクリーム色っぽく退色している感
じがある。退色をはっきり感じ取ったのは
7日目。1位・2位と比べると、少し時間
はかかったなあ…

退色がはっきり見られたのはピンク、橙、黄の3色で、赤と茶は本当にうすら退色。見比べても分かりにくく、その他の色はほとんど変化がなかった。



ポスター やステッカーなどの印刷物はシアン(明るい青緑)、マゼンタ(あざやかなオーラ)、イエロー(黄)、ブラック(黒)の4色のインクを重ね刷りしていく、これらをプロセスカラーと呼ぶ。この4色には退色しやすさ順番がある。

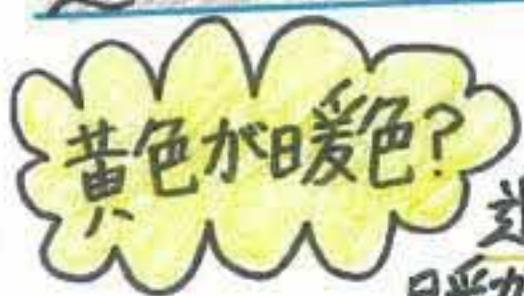


- | | |
|--------------|------|
| 第1位…イエロー(黄) | } 暖色 |
| 第2位…マゼンタ(赤紫) | |
| 第3位…シアン(青緑) | |
| 第4位…ブラック(黒) | |

暖色

寒色

赤・黄・橙など、視覚から暖かい印象を与える色を暖色(だんじく)。青・もしくは青に近い色など、寒い印象を与える色を寒色(かんじく)という。つまり、暖色は退色しやすく、寒色は退色しにくい。



暖色・寒色のちがいや、暖色が退色しやすいのは分かったけれど、黄色が暖かい印象だなんて思った事はなかった。でもよく考えてみると、太陽のキラキラした光を表現する時、黄色を使う事が多いことに気がついた。知らない間にちゃんと感じ取っていたのかかもしれない。



実験 水性ペンと油性ペンの 退色はどうなる？

用意するもの

- ・水性ペン
- ・油性ペン
- ・紙
- ・角ハンガー

*やり方は紙と同じ。
紙に線を引いて退色の
様子を見る。



水性と油性
なら、油性の方が
強い印象。水性の方が退色
しそう。色は、やっぱり暖色が退
色すると思う。



結果はこちら

7日間、紫外線に
さらしたもの。

右と同じ日に線を
引き、暗い場所で
保存したもの。



水性ペンの退色ランク

- 第1位…ピンク
- 第2位…うす橙
- 第3位…橙
- 第4位…紫

油性ペンはほとんど退色が
見られず、水性ペンは全体的に
退色していた。

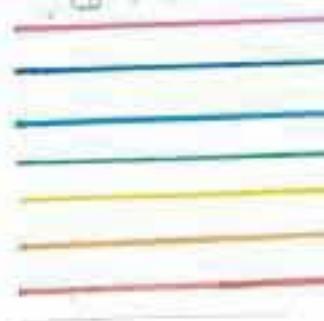
水性ペン



水性ペン



油性ペン



油性ペン



このちがいは
何だろう？ ??

水性と油性のちがいを調べていくうちに、
染料(せんりょう)と顔料(がんりょう)という言葉にたどり
いた。



油性

- ・乾きが早い。
- ・プラスチックや金箔にインクがのりやすい。
- ・インクの主な成分は“挥发性有機溶剤”。

（発色やすい性質のこと）

水性

- ・にじみや糸痕のうらうつりが少ない。
- ・においかからない性質がある。
- ・インクの主な成分は“水”。

染料

- ・水や油に溶けた複数の色を混ぜることで新たな色を作りやすいが、光にさとあせてしまふ色が多い。

顔料

- ・水や油に溶けない。
- ・染料に比べて、耐光性や耐水性すぐれている。

染料

顔料

ちなみに、私が実験で使った水性ペンは、「水性顔料」だった。紫外線で銀色した色が少なかったの染料ではなく顔料だったからかもしれない。油性ペンは「油性染料」だった。油性染料は発色が良かったり、顔料より色がのりやすいといメリットがあるとのことだった。それぞれの良い所を組み合わせて、その場面や用途にあった物を使うといいんだと学んだ。



黄色い果物!!

バナナは日焼けするの?



実
験
!!

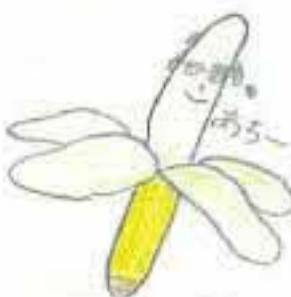
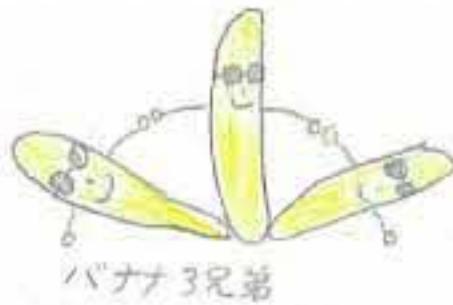
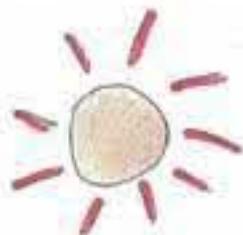
用意するもの

- ・キズの少ないきれいなバナナ
- ・アルミホイル
- ・お皿



①まず紫外線が当たらない部分を作るために、アルミホイルをバナナの真ん中あたりに巻きつける。

②お皿に乗せて屋外の日差しの強い場所に置いておく。



私の予想

インクでは褪色しやすいランキング1位の黄だけど、バナナが日焼けなんてするかなぁ。もともと木にぶらさがって育つバナナが日焼けするなんて聞いた事がない。バナナは日焼けしないと思う。



どうなるか楽しみ♥

バナナの実験結果!!

ベランダに5時間置いた
バナナ



冷蔵庫で1日ねかせ
バナナ



アルミホイルを巻いたところにうっすら茶色線ができている!!なんとなく日焼けしている気がする…



わー!!昨日よりバナナが茶色くなったせいか、アルミホイルで巻いたところとの差がより一層立っている!!これはもう完全に日焼けだね♪

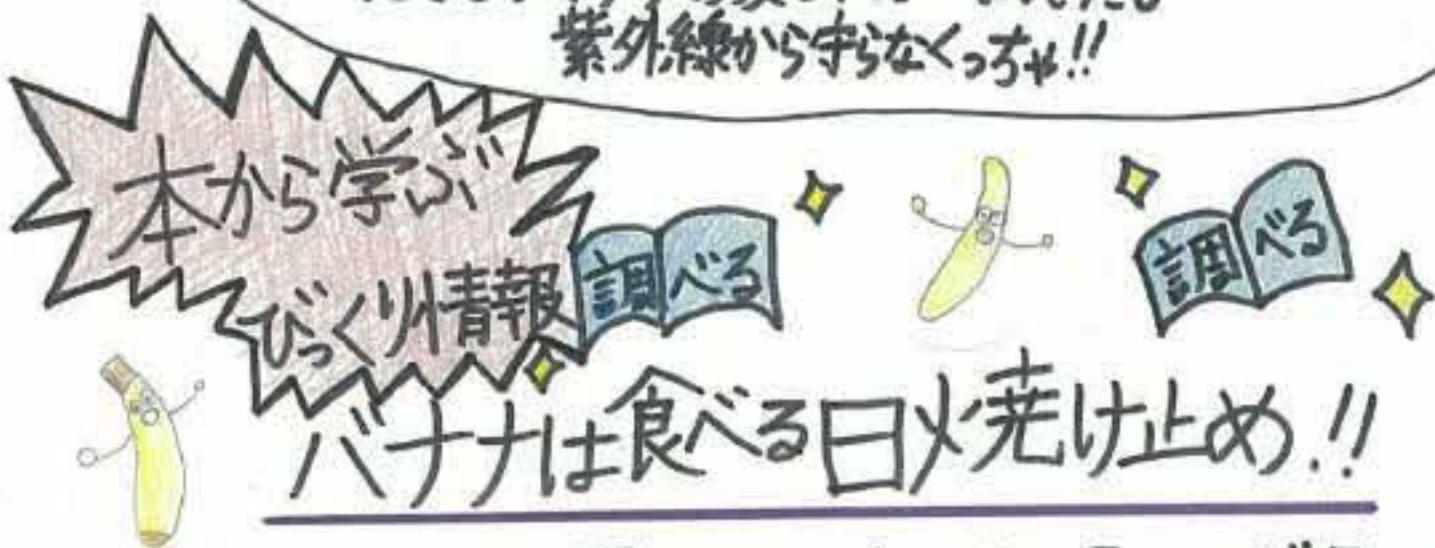
バナナが
日焼けした理由



バナナはもともとは緑色。
緑色の色素クロロフィルによって紫外線から身を守っている。店頭にならぶビーグルにそのクロロフィルがこわれて黄色になる。そこに紫外線を当てると、皮の細胞がこわれて黒く変色する。



人間の皮ふも、日焼けした直後は赤いけれど、時間がたつと黒くなるよね。だからバナナも、日焼けした直後より、冷ぞう庫でねかせた後の方が日焼けの度合いがましたのかな。肌もバナナの皮も同じなんだ。
紫外線から守らなくっちゃ!!



バナナは果物の中でも、多くのビタミンB群・ポリフェノールがたっぷり含まれている食品。特に、ポリフェノールは強い抗酸化作用(細胞を傷めることを防ぎ、老化をおさえる作用)があり、紫外線による肌の酸化(物質と酸素が結びつくことで起る化学反応。肌細胞が酸化するとシワ・シミの原因)を体の内から予防し、修復することができる。ビタミンB群は、皮ふの抵抗力を強める効果が期待できる。

が齧る日焼け止めの紹介

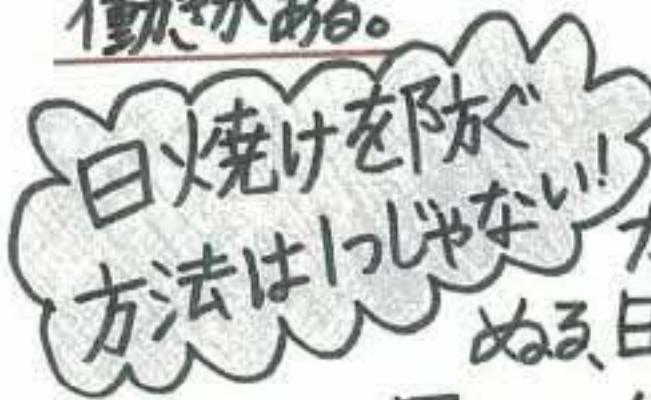


トマトに含まれる赤い色素「リコピン」。

ポリフェノールと同じく、リコピンにも強い抗酸化作用がある。それにより紫外線ダメージを防いでくれる。また、朝から紫外線対策をするなら、夜トマトを食べるのが大事。トマトのリコピンが肌に届いて活用できるのは食べたり飲んだりしてから約8時間後だから。



カカオ70%以上のダークチョコレートにはお茶の4倍のポリフェノールが含まれており、日焼けに耐える力を最大25%強める効果がある。1日～3枚を毎日食べ、最低でも1週間続けること。肌あれや肌の老化、炎症をおさえる働きがある。



日焼けを防ぐ方法は「つける」か「さぶる」かどちらか。日焼け止めクリームをぬる、日かけを歩くなど体の外側の事だけなのが思っていた。体の内側からもケアする事が大切だと知り、しかもそれが私の大好物でうれしかった。



いろいろ 調べてきただけど… 紫外線は悪なの？

紫外線は、シミやシワの元になったり、皮ふ
ガンの原因になったり、大切な洋服や文字を
退色させてしまう。肌の老化や、物の劣化を
防がなきゃ!!という情報ばかりがあふれていた。
そう考えると「紫外線は悪なの？」という疑問
がわいてくる。

私ももちろん、女の子として肌も髪も大事にしたい。
外出する時は帽子をかぶるし、日焼け止めクリーム
もしっかりぬっている。だけどやっぱり太陽がキラ
キラ光輝いている下で思いっきり遊ぶのは楽しいし
気持ちがいい。そこで私は、紫外線の良いところ
を本の中からさがしてみた。



紫外線はすばらしい！



- ①骨や歯が強くなる…骨や歯の形成を
助けてくれるビタミンD。食事だけでなく、紫外線からも
体内のビタミンDが活性化する。
- ②幸せを感じる…紫外線を浴びると幸せホルモンと呼ばれる
セロトニンが分泌され、精神の安定を保つことができ
る。日照時間の短い冬は、うつのかん者さんが増える
と言われている。

③ すいみんの質が向上する・・・朝、光を浴びる
脳にある体内時計が進み、メラトニンというすいみ
ホルモンの分泌が止まる。覚醒とすいみんを切り
替えて、自然なねむりにつくことができる。

④ 殺菌作用がある・・・紫外線が細菌のDN
を破かいし、増しよくをおさえてくれる。



水性ペン

赤

緑

青

黄

紫

茶

白

黒

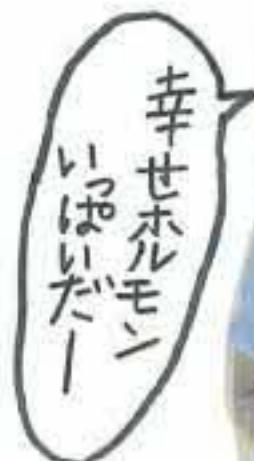
オレンジ

緑



阿字ヶ浦海水浴場で
4時間 紫外線を浴びた紙

紫外線と上手につき合っていくことで
屋外での活動や遊びを思いっきり楽
しんでいいのだと思えた。私の中にも、しっか
セロトニンが分泌されている気がする。



海水浴に来ても、
頭の中はいつも実験の
ことでいっぱい!! 😄
この日はたった4時間で、
ものすごく退色していたよ。

虫と紫外線のぎ問? Q&A

さまざまな実験をし、紫外線の事が分かってきた私。でも、つねに外にいる虫たちは日焼けをするのか? 紫外線と何か関係があるのか? ふと気になつた…??

やっぱ日焼けするんだろうな…

足立区生物園へ行ってみよう!



昆虫は日焼けをしますか?



チョウやガは、成虫になってから週間ほどで死んでしまうため、日焼けするほど長生きしないんです。

でも標本にする時は、UVカットの箱に入れないと日焼けをして変色してしまいます。



日焼けするほど長生きできないのはさびしいな…でも、時間が経つと日焼けすることは分かったぞ!



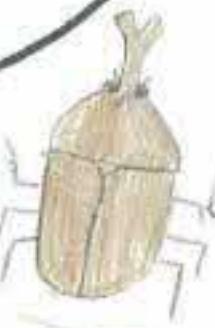


虫が、夜、光に集まる
くるのはどうしてですか？

虫の中には走光性
といって、光に対して
移動する性質がある
虫がいます。それは紫外線
をたよりにしていると言われて
います。



紫外線が見えるんですか？



人間たちがい虫は紫外線が見えるから、
蛍光灯には虫が寄ってくるけれど、LED
照明には寄ってきにくいと言われています。
それはLEDには紫外線が含まれていないから
なんです。背光反射といって、背中に光を
感じて飛びます。



ありがとうございました。
虫にも紫外線が関わっている事が
分かりました!!



江北図書館で
おもしろい本との
出会い

モンシロチョウのオスは 紫外線を吸収する!?

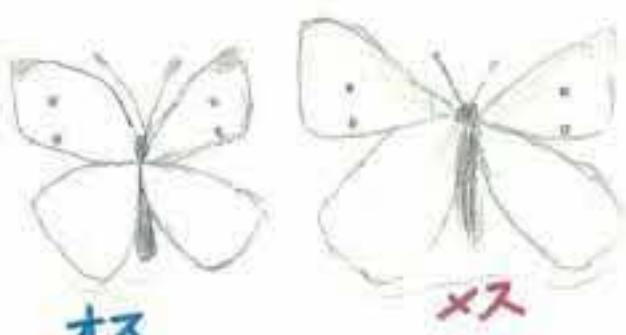
えー!! 白いチョウだけど
本当は黒いの?



人間にはオスとメスの見分けが
むずかしいモンシロチョウ。

オスは紫外線を吸収し、メスは紫外線を反射
するので、紫外線が見えるチョウの世界では見分け
るのはかんたん。

チョウにはこう見えている



羽化してから時間の経過とともに、オスは
紫外線の吸収量が少なくなり、メスは反射光が
少なくなるので、相手の若さも分かるんだって!!

モンシロチョウのオスは黒い日がさ
とーしょだね♪



生きものと 紫外線の関わり

足立区生物園で聞いた話や、本で調べた情報から、生きものは紫外線を利用して生きている事が分かった。

鳥は紫外線反射で糞ばりを維持したり、求愛行動をしたり、えものをほかしたり、生きる上で必要な力として活用していた。

また、植物も紫外線で花粉を光らせる事で虫にそれを運ばせたり、木の実は紫外線反射によって鳥に食べてもらい、種子を運んでもらっている。クモは、反射で身をかくしえさとなる虫をとらえ、トカゲは敵におそわれた時、反射している尾を切る事で注意をひき逃げのびている。

生きものが生き、子孫を残していく上で、この太陽からのエネルギーを昔から利用し、大きなえいきょうを受けてきた事にとてもおどろいた。そのエネルギーで育った植物や動物を食べ生きている私たち人間もまた、太陽のエネルギーを利用してきた一員なんだと思うと、すごく大きな世界にとびこんだような不思議な気持ちになった。



太陽光ってすごい!!

夏休みに、相に住むおじいちゃんとおばあちゃんの家に遊びに行った。おばあちゃんの家は、太陽の光で電気をつくっている。しかもそれを自宅で利用するだけではなく売っているらしい。なんかすごそう!!



太陽光のように自然界に存在し、永続的に利用できるエネルギーを再生可能エネルギーっていうんだって!!



★ 太陽光エネルギーのこと

家の屋根の上や広い土地などに設置されているソーラーパネルには、黒い板状のものがたくさん並んでおり、太陽電池といって、光を電気に変える事ができる発電装置。太陽電池を使って太陽光から電気をつくる事を太陽光発電という。光のエネルギーが電気エネルギーに変わる太陽光エネルギーは、化石燃料とはちがい、いくら使ってもなくなってしまうことはない無限のエネルギー源。でも、太陽光が当たらない夜は発電できないし、曇りや雨の日は発電量が少なくなる。なので、日中発電した電気をためておいて夜間に使うなどの工夫が必要といった課題もある。



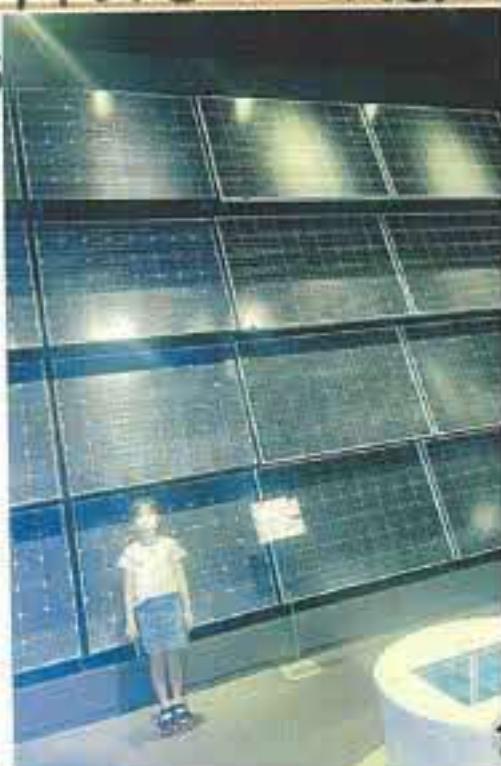
知りたい再生可能エネルギー

鹿浜図書館で借りてきた本によると、神奈川県川崎市の臨海部に浮島太陽光発電所があり、「かわさきエコ暮らし未来館」という所があるらしい。私が知りたい再生可能エネルギーの事を調べに行ってみよう！



浮島太陽光発電所で使われているソーラーパネルの実物とパチリ♪
たくさんのがんばる太陽光を受けるには、広大な土地が必要になるわけだ。

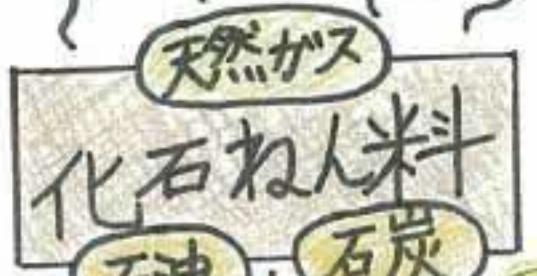
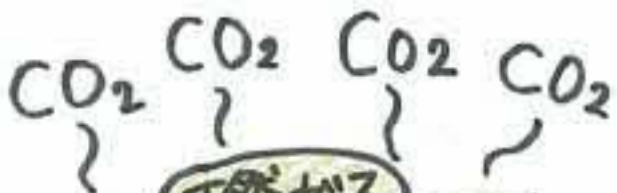
↙ 浮島太陽光発電所をライブカメラで見る事ができる。37926枚のソーラーパネルがあって、最大発電出力(一度に電気を吐く量)は7000kW(キロワット)。
一般家庭1軒が1年間に使う電気の約5900軒分をまかなえるんだって。すごいなあ



おじいちゃんとおばあちゃんの家の屋根にも、同じパネルがあるんだね♪!!



再生可能エネルギーで最も広く使われているのが、
太陽光
水力
風力 の3つ。
自然の力のうち、一番身近なもの
が太陽エネルギーなんだね。



・地球温暖化の原因
・大気汚染

生活は便利に
なけど…



じゃあどうすればいい?

再生可能エネルギー

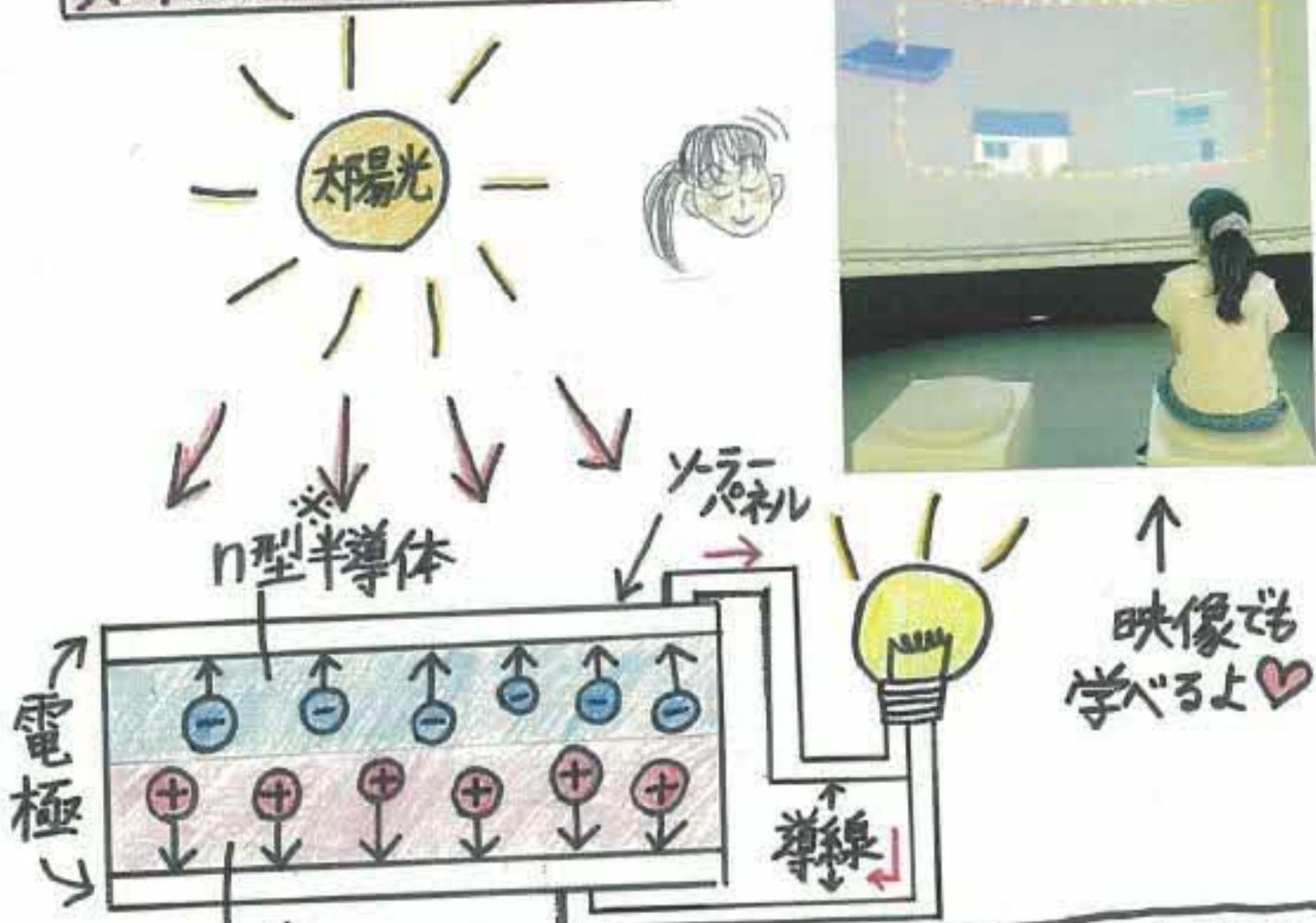
①発電しても地球を汚さない。
(空気を汚さないクリーンな発電方法。)

②どこでも発電できる。
(ソーラーパネルを置けば、日の
たる場所ならどこでも発電でき。)

③これれにくい。
(パネルは20年、電子機器の
部分は10年くらい使えるし、手
もかかるない。)

④原料代はタダ。
(化石ねん料や核ねん料は、
地下や海底から取り出し、輸送
しなくてはならないため、お金がかかる。)

太陽光発電のしくみ



むずかしい言葉はすぐ調べる!

半導体(はんどうたい)…ある時は電気を通したり、
ある時は電気を通さなかったりする物質。

川崎の臨海部は京浜工業地帯として發

てんし、さまざまな工場が立ちならぶ「地いき」。
国内最大級の太陽光発電所や、風力発電所
があり、再生可能エネルギーの利用拡大に向け
取り組みが進められ、エコタウンを目指している。



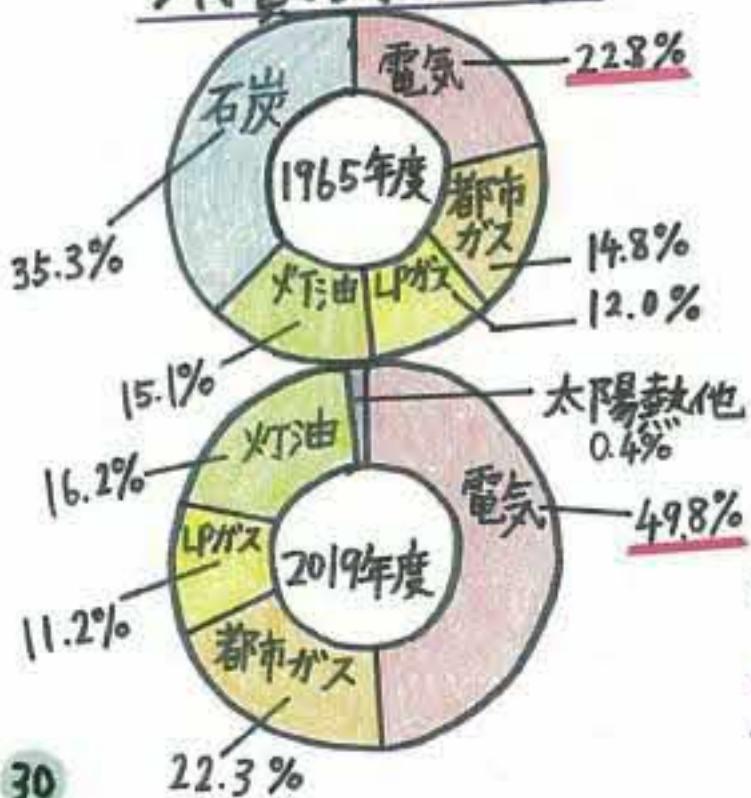
最近よく耳にする「SDGs(エス・ディー・ジーズ)」。エネルギーや資源の有効活用も、その内の1つとして示されている。

「エネルギーをみんなにそしてクリーンに」が7番目の目標としてかかげられているよ。

◆クリーンなエネルギーとは…

再生可能で^{*}枯^か渇^かしない、自然のエネルギーのこと。
太陽光発電もクリーンなエネルギーの1つ。

家庭のエネルギー源別 消費の推移



左の図を見てみると、1965年度に比べて、2019年度の電気の消費量は約2倍も増えて、私たちの生活が更^かくなるほど、より多くのエネルギーを消費していることが分かる。家電製品の省エネ化が進んでいるのも納得。自分にできる省エネを考えて生活してはいけないと思った。

足立区の取り組みと私の考え

私が住んでいる足立区でも再生可能エネルギーへの取り組みがある。

区の方施設の電力を「再エネ100%電力」に切り替え、2050年までにCO₂(二酸化炭素)の排出をゼロにすることを表明している。現在は清掃事務所や小中学校17校、スポーツセンター・温水プール・住区センター28カ所などで、太陽光パネルを設置し、導入を進めているそうだ。

私たちができることは、まず再生可能エネルギーについて知ること。そしてきょう味をもつこと。それを身近な所から行動にうつすことなのではないかと思う。

小さな取り組みが地域を豊かにし、国、世界、地球の豊かさにつながっていく。環境問題は他人事じゃなく私たちの問題であると認識することが大事だと思った。

最後に

お気に入りのTシャツの色あせから始
まった私の日焼けの研究は、本からの情
報と実験をする中で、次々にぎ問がわき、
まさかの“再生可能エネルギー”というとても大
きなテーマにたどり着いた。

そして、何気ない毎日の中には、知らなか
たすばらしいエネルギーがあり、課題があり、
それに向かって世界が動き始めたこと
におどろかされた。結果的に、私はこの
夏太陽のことずっと追いかけたように思う。

キラキラと輝くまぶしい光も、暑さを感じ
る熱も、今はものすごいパワーだと感じる私に
なっている。これからも、私たちが住む地球
の問題にきょう味をもって生きていきたい。

太陽ってすばらしい!!

参考文献

☆自然がつくる色大図鑑(PHP出版)

☆ふしきの図鑑(小学館)

☆NEO科学の実験(小学館)

☆健康と紫外線のはなし(DHC)

☆くらしの中の科学(文化出版局)

☆あたらしい栄養学(高橋書店)

☆奇想天外な目と光のはなし(雷鳥社)

☆虫や鳥が見ている世界(中公新書)

☆見てわかる!エネルギー革命(誠文堂新光社)

☆矢弓う!再生エネルギー(少年写真新聞社)

☆太陽と風のエネルギー(文けい堂)

☆未来のためのSDGs(文けい堂)

☆資源の大研究(PHP研究所)

☆再生可能エネルギーの大研究(PHP研究所)

☆自然エネルギー大図鑑(偕成社)

☆バナナ大学(<http://www.banana.co.jp/>)

☆福田織物のテキスタイルコラム

(<http://fukudaorimono.jp>)