



第一テーマ **あかり**

(No. )

第二テーマ **発光体の小型化**

#2 テーマは後回し可能

年 組 番 氏名 **みほん**

のりしろ 最新のカードを最上に。

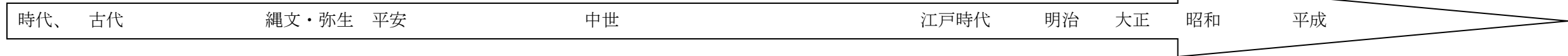
	項目	[発明年または時代] その説明 (情報元)
	<p><b>たき火</b></p> <p>少し間をあけておこう。あとで追加できるように。</p>	<p>[多分 原始時代]</p> <p>人類と火の出会いは山火事と考えられている。夜の照明が可能になったが移動困難 (ウィキペディア 焚き火)</p> <p>定期で区切り線</p>
	<p><b>懐中電灯</b></p> <p>順番はあとで考えよう。どんどん書き出してみよう。</p>	<p>[昭和?]</p> <p>単三、単四、ボタン電池を使ったキーホルダーにもなる大きさ (自分で考えた)</p> <p>発明された時代 or 年代 情報元も記録しておこう。</p>

のりしろ 最新のカードを最上に。



社会・経済への貢献 省資源・省エネルギー  
持続可能な未来 自然環境の保全

① あかりの技術史 人は技術に何を求めてきたか：② 発光体の小型化 扱いやすさ



技術の進歩  
 発光体の小型化  
 扱いやすさ

太陽  
 もちろん移動不可能

たき火  
 人類と火の出会いは山火事と考えられている。夜の照明が可能になったが移動困難

たいまつ  
 たき火の中の薪を一本拾えばいいのだが、古代人にとっては勇気が必要だっただろう

しそく 紙燭  
 平安時代、小説「陰陽師」にも出てくる。紙をよってひも状にして火をつけたよう。消えやすかっただろう。

ろうそく 蠟燭  
 火の熱で液化したロウが糸の芯の中を上っていく。画期的な発明。しかし風には弱かった。火災の心配もあった。

ぼんぼり あんどん 提灯  
 蠟燭や油の灯りを紙のフードで囲って風に強くした。しかし紙製なので落としたりして蠟燭が倒れると一気に燃えてしまう。

ガラス製の石油ランプ カンテラ  
 強風にも強くなり、頑丈になる。船にも使われる。

感想、まとめ  
 今回インターネット等をあえて使わず、記憶だけで書いてみた。考えていて結構楽しかった。いずれ正確さを追求したい。  
 人間は「いつでも、どこでも、誰にでも…夜を昼に変えてしまう」事を目指してきたようだ。大昔のたき火やたいまつは専門家にしかならなかったと思う。しかし現在の懐中電灯は小学生や幼児にでも使える。便利になってよかったと思う。私たちが気軽に照明器具を使うことができる。  
 半面、深夜のコンビニに赤ちゃんや幼児を連れた買い物客もこの頃みられる。“夜がなくなってしまう” いいのだろうか。考えていかななくてはいけないと思う。

電球 エジソンによる画期的な発明  
 最初は発電所による電気で普及。建物に固定され移動できない。電球は小さいが発電システムは大きい。持ち運びはできない。

発電機の小型化 エンジンの開発

蒸気機関車のヘッドライト  
 蒸気機関で発電機を回す。

自動車のヘッドライト  
 エンジンで発電機を回しバッテリーにも貯める。

電池の開発  
 持ち運びができるようになった

懐中電灯  
 手さげのような形

懐中電灯  
 単一を2本使った円筒型

懐中電灯  
 単三、単四、ボタン電池を使ったキーホルダーにもなる大きさ

白色 LED 懐中電灯  
 発光部品は更に小型化、米粒大高輝度になる。

あなたが書いた基礎調査がこの先、このようになっていきます。

未来予想  
 発光体は今度は「薄さ」を目指すといいと思う。  
 「ボタンそのものが光る・シールそのものが光る」と。  
 それも現在の携帯電話の画面のバックライトのようなぼんやり光るだけでなく、指向性の高い、光線のようなものが出ることができれば、以下のようなことができるようになる。  
 ・ボタンを懐中電灯にする。指輪や腕時計のバックルを懐中電灯にする。  
 ・ファッションの工夫  
 ・車、自転車、カバン、建物に気軽に“懐中電灯”を貼ることができるようになる。