

写真の町 通信号外10

普段何気なく撮っている写真。しかし、そのカメラや写真の仕組みは一体どうなっているのでしょうか？

Vol.20 写真を撮る仕組み

□写真を撮るために必要なもの

写真を撮るために必要な要素は2つ

- ① 光
- ② 感光材料

1 私たちは普段、光の下でものを見ていますが、さらに言えば「**ものが放射している光**」を見ています。真っ暗な空間では何も見えないのは、反射するための光がないからです。

写真を撮るために必要な「**光**」とは、太陽や電球など自ら発光しているものだけではなく、私たちの目に写っているすべての物体の反射によって見えている光を指します。

2 感光材料とは、**光に反応する性質をもつもの**のこと。

フィルムや印画紙があげられ、紙やプラスチックなどに、感光乳剤を塗って作られています。

カメラは必要ない？

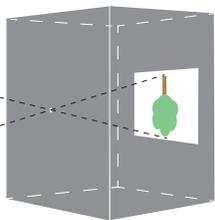
カメラは光を取り込む量を調節することができ、感光材料を装着できる構造です。**写真を撮る要素を満たすために便利な道具**、と言えます！



□カメラのはじまり

写真の発明は1800年ごろですが、**暗い部屋の小さな穴（ピンホール）**から光が入ると、外の景色が壁に映るという仕組みはもともと昔から知られていました。これがカメラの原点です。

映し出された光をなぞると正確な絵が描けます。この仕組みを利用した装置は15世紀頃、「**カメラ・オブスキュラ**」と呼ばれてヨーロッパの画家たちの間で流行しました。



ラテン語で「カメラ」は「部屋」「オブスキュラ」は「暗い」という意味です。

このカメラ・オブスキュラを持ち運べるようにし、映し出された像に感光材料を当てるようにしたものが、**ピンホールカメラ**（空き箱などで簡単に作れます！）です。

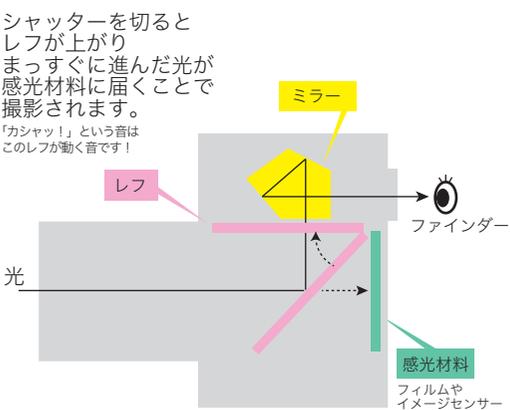


この箱にレンズをつけ、感光材料を装着すると・・・カメラの形になりますね！



小学生が作ったピンホールカメラ

□一眼レフカメラの仕組み

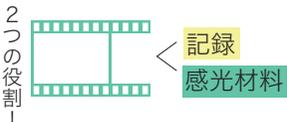


レンズから入った光を反射させることで、ファインダーで何が写っているかを確認しながら撮影することができます。

シャッターを切るとレフが上がってまっすぐに進んだ光が感光材料に届くことで撮影されます。「カシャッ」という音はこのレフが動く音です！

デジタルカメラにおける感光材料は、**イメージセンサー**です。

フィルムカメラ



2つの役割！

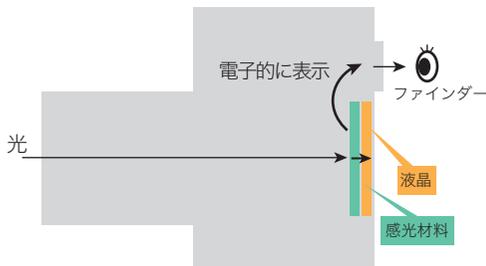
デジタルカメラ



役割を分担！

□ミラーレスカメラの仕組み

ミラーレスカメラは、その名の通りミラーがない為、ファインダーや液晶に像が電子的に表示されます。



ミラーがないことで軽量化されレフの動きがないために振動が少ない＝ブレにくいという利点があります。

□カメラを使わない写真

カメラを使用せずに被写体の形や陰影を写す**フォトグラム**という技法もあります。



▶印画紙（紙に感光材料を塗ったもの）の上に対象を乗せて感光させた写真。



▲サイアノタイプ鉄塩を利用した技法。感光材料を布に塗りネガフィルムを乗せて感光させた作品。像が青の濃淡で表れるため、「青写真」とも言われます。

人生の計画を考えることを「**青写真を描く**」と言うのは、この技法が設計図の複写などに使われていたためです。

□どうやって光を残すのか、という研究により写真は発展してきました。これからもっとたくさんさんの感光材料やカメラの形が発明されるかもしれませんね！

文化ギャラリー information

東川町文化ギャラリーは休館中です。事務所は役場2階に移動しています。

ウォールギャラリー展示情報

10月2日（金）～10月30日（金）
「ひがしかわ大写真展歴代入賞作品展」
ひがしかわ大写真展の入賞作品を過去3回までさかのぼり展示いたします。

フォトフェスタや写真甲子園のフェイスブックやインスタグラムをご存知ですか？さまざまな出来事を発信しています！ぜひいいね！やフォローをお願いします！



今回掲載した情報については、このページの参考としてご覧ください。
発行 二〇二〇年一〇月
編集・発行 東川町写真の町課