

虹色の旋律

写真入門講座から 光学原理まで。出かけた時は写真をアップします。

586375

《 ・センサで重要な性能、ダイナミックレンジ | トップページ | ・光と分光感度 第2回: 光の三原色は間違い 》

プロフィール

2013年11月25日（月）

・光と分光感度 第1回：光の色

カテゴリ別一覧はこちら

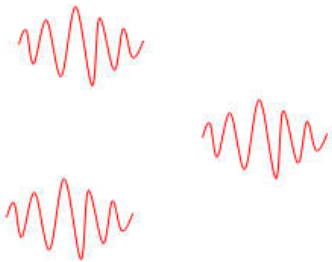
- [PENTAX関係 記事一覧](#)
- [画像処理関連 記事一覧](#)
- [露出関連 記事一覧](#)
- [色再現関連 記事一覧](#)
- [オモシロ撮影方法 記事一覧](#)
- [収差関係 記事一覧](#)
- [カメラ用品・改造 記事一覧](#)
- [光学関連 記事一覧](#)
- [ストロボ関連 記事一覧](#)
- [撮像素子関連 記事一覧](#)
- [入門者向け 記事一覧](#)
- [レンズ関係記事 一覧](#)

写真は被写体というより  
正確には光を撮影したものです。  
その「光」というものについて何なのかということを  
少しずつ書いていきたいと思います。

最初はカメラや写真とはあまり関係ないことに感じるかと思いますが  
最終的にはホワイトバランスやセンサーの特性にまでつながる話なので  
知っておくと理解が深まると思います。  
ウィキペディアとか見るとすごい詳しく書いてありますが  
このブログではなるべく数式とか記号を使わず  
図で説明したいと思います。

光の進む速さとか時間の概念とかは別分野になるので割愛します。

まず、光とは波(エネルギー)であり粒子でもあります。



カテゴリー

- [写真](#)
- [写真講座](#)
- [携帯・デジカメ](#)
- [旅行・地域](#)
- [日記・コラム・つぶやき](#)

光のイメージ

写真では波の性質が重要になることが多いので  
波としての光を考えていきたいと思います。

光(可視光線)は電磁波の一種です。  
波なので波長という概念があります。  
波長とは波の山と山の間隔です。

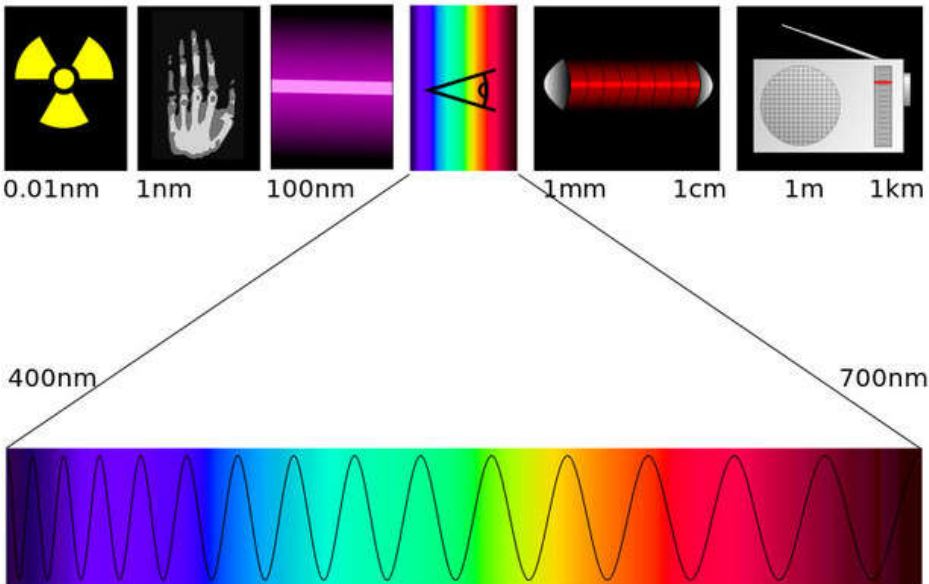
最近の記事

- [・iPhone7の画質確認\(実写\)](#)
- [・広角レンズだと周辺が歪む？](#)
- [ベルボンのウルトレックカーボン版が ついに登場](#)
- [・iPhone7の画質確認\(チャート\)2](#)
- [・iPhone7の画質確認\(チャート\)1](#)
- [・iPhone7で撮影した写真は色に注意](#)
- [・彼岸花の撮り方2](#)
- [・入射瞳・射出瞳とは](#)
- [・ペンタックス機で彼岸花の色を出す 設定](#)
- [・マクロ撮影でピント位置コントロール](#)

最近のコメント

管理人 on [・スマホ用宙玉 soratamaSP](#)  
はるか on [・スマホ用宙玉 soratamaSP](#)

(参考 ; wikipedia)



[はるか](#) on [・9000番代の恐怖](#)  
[管理人](#) on [・9000番代の恐怖](#)  
[はるか](#) on [・9000番代の恐怖](#)  
[管理人](#) on [・HD DA 1.4X リアコンはフルサイズで使えるのか2](#)  
[stg](#) on [・HD DA 1.4X リアコンはフルサイズで使えるのか2](#)  
[管理人](#) on [・HD DA 1.4X リアコンはフルサイズで使えるのか2](#)  
[stg](#) on [・HD DA 1.4X リアコンはフルサイズで使えるのか2](#)  
[管理人](#) on [・LvとEvの違い](#)

バックナンバー

- [2016年10月](#)
- [2016年9月](#)
- [2016年8月](#)
- [2016年7月](#)
- [2016年6月](#)
- [2016年5月](#)
- [2016年4月](#)
- [2016年3月](#)
- [2016年2月](#)
- [2016年1月](#)

2016年10月						
日	月	火	水	木	金	土
						<a href="#">1</a>
<a href="#">2</a>	3	4	<a href="#">5</a>	6	7	8
9	10	11	<a href="#">12</a>	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

RSSを表示する

携帯URL



[携帯にURLを送る](#)

このブログをマイリストに追加

ココログからのお知らせ

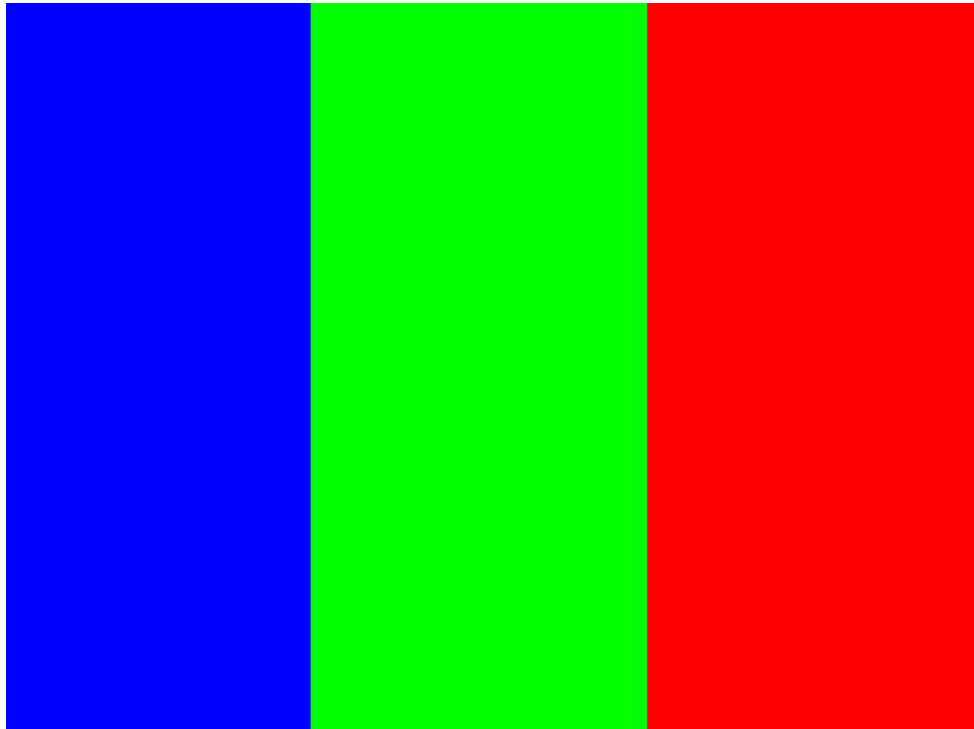
[【復旧】ココログへログインできない状態になっていました](#)

[ココログ広場をはじめ、@niftyの各サービスへログインができない障害が発生しておりました](#)

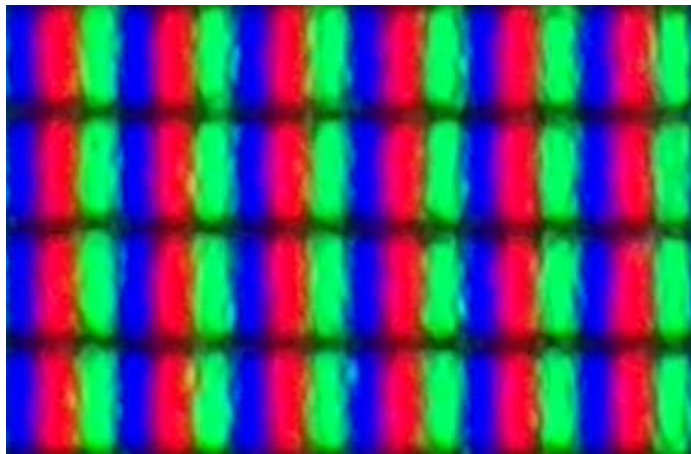
@niftyが提供する  
[無料ブログはココログ！](#)

同じ電磁波でも波長が異なると用途がかなり異なることが分かります。とても短い波長だと、X線などの放射線の一部になります。長くなってくると紫外線。400nm(ナノメートル)ぐらいから人間の目に見える光で400nm～700nm位まで目に見える可視光線となります。それよりも長いと、赤外線、ラジオの電波等になっていきます。

ここから先は可視光線領域だけ考えていきます。人間の目に見える波長がだいたい350nm～780nm位です。光の色はこの波長によって決まります。例えば、下の青は大体470nm、緑が550nm、赤が610nmの波長です。(もちろんモニタの性能によって多少違います)



パソコンのモニタやテレビ、スマホの液晶画面を虫眼鏡などで拡大してみるとR(レッド)G(グリーン)B(ブルー)の三つの光源で成り立っていることが分かると思います。



液晶モニタの拡大写真

このRGBの三色がいわゆる「光の三原色」と言われています。液晶モニタではこの三色の波長である470nm、550nm、610nmの光だけを出しているわけではありません。実際にはそのほかの波長の光も混ざってしまっています。

[無料登録](#)[ログイン](#)

ブログ全体を検索

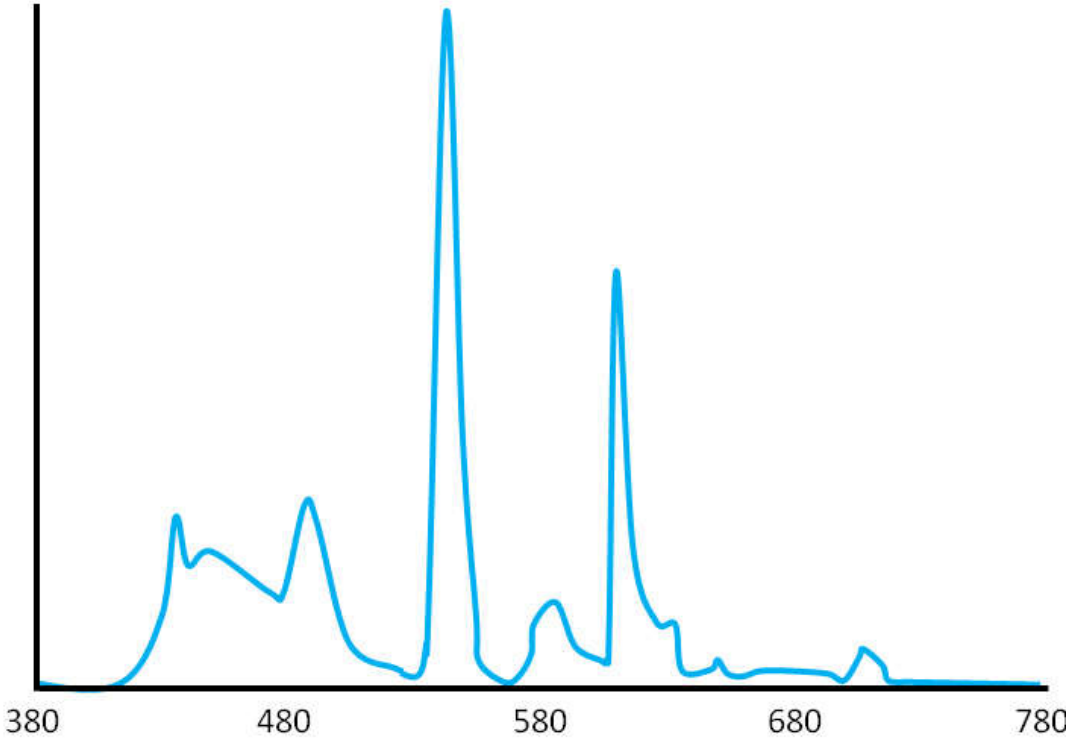
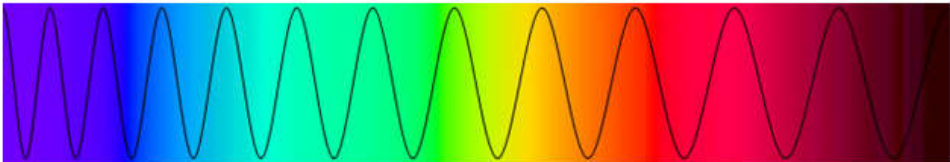
▼

キーワードを入力

検索

このブログにより権利が侵害され  
たとお考えの際の申し立てにつ  
いて

ココログ



上の図のような横軸が波長で縦軸がその波長での光の強さを表したグラフを分光分布図といいます。  
何色の光がどれだけ含まれているかを表しています。

一般的に光の三原色を混ぜれば白になり、  
混ぜる比率を変えることでどんな色でも作り出せるといわれています。  
しかし、それは間違っています。

次回は原色について説明していきます。

今のネット回線、重たくない？

NUROなら 超速2Gの快適ネットライフを実現！ 乗り換えるなら今がチャンス！

NURO by So-net

2013年11月25日（月）[写真講座](#) | [固定リンク](#)

Tweet

《[・センサで重要な性能、ダイナミックレンジ](#) | [トップページ](#) | [・光と分光感度 第2回: 光の三原色は間違い](#)》

「[写真講座](#)」カテゴリの記事

- ・[iPhone7の画質確認\(実写\)](#)(2016.10.12)
- ・[広角レンズだと周辺が歪む？](#)(2016.10.05)
- ・[iPhone7の画質確認\(チャート\)2](#)(2016.10.01)
- ・[iPhone7の画質確認\(チャート\)1](#)(2016.09.30)
- ・[iPhone7で撮影した写真は色に注意](#)(2016.09.27)

コメント

コメントを書く

名前:(任意)

メールアドレス:(任意)  
(ウェブ上には掲載しません)

アドレス(URL):(任意)

☐ この情報を登録する

内容:  

確認

送信

トラックバック

この記事のトラックバックURL:  
<http://app.f.cocolog-nifty.com/t/trackback/1725916/54052352>  
この記事へのトラックバック一覧です: [・光と分光感度 第1回：光の色:](#)

[《 ・センサで重要な性能、ダイナミックレンジ | トップページ | ・光と分光感度 第2回：光の三原色は間違い 》](#)