

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。

586359

[《 田貫湖で星撮影会 | トップページ | ・光と分光感度 第1回:光の色 》](#)

プロフィール

2013年11月24日（日）

・センサで重要な性能、ダイナミックレンジ

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](#)

センサーサイズが大きいほうがいい、
高感度性能がいい
とよく言われますが、
センサー性能にはどのようなものがあるのか。

DxOというところがセンサーのスコアを出しています。
そこで評価項目として挙げられているのが以下の三つです

- ・高感度耐性
- ・色の再現性
- ・ダイナミックレンジ

まずは高感度性能ですが
これはISO感度を上げててもどれだけノイズが少ないかを表します。
5年くらい前のデジタルカメラではISO1600でノイズだらけで
使い物になりませんでしたが
最近はISO102600など桁違いに増えています。
もちろんこの性能がいいほうが、暗い所できれいに撮れます。
また、高感度性能が良いカメラは低感度でのノイズも良くなります。

次に色の再現性。
色がくすむことなく、どれだけ正確に表せるかを示しています。
これは現在のCMOSセンサーよりCCDセンサーの方が
発色が綺麗だったとよく言われます。
高感度は使い物になりませんが、この発色のためだけに
CCDのカメラを手元に残している人も少なくありません。

最後にダイナミックレンジ
これは非常に重要な要素です。
ダイナミックレンジとは
明るい部分と暗い部分が混在するシーンで
明るい部分と暗い部分がどれだけ表せるかを示すものです。

下の画像では木の影の暗い部分がつぶれてしまっています。

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](#)

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](#)



木の影を明るくするために露出を上げると
今度は空が真っ白になってしまいます。

[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
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	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！



この暗い部分と明るい部分がどの程度表せるかがダイナミックレンジの広さです。

フィルムの際はラティチュードと呼ばれていました。ネガフィルムが広く、ポジフィルムが狭いです。しかし、単純にダイナミックレンジが広いだけだとコントラストがあまりない、眠い画像になってしまいます。しかし、デジカメであればガンマ(トーンカーブ)を適切にかけることですっかりした画像にできます。

逆にダイナミックレンジが狭いと明るい部分はすぐに真っ白になり暗い部分はすぐに真っ黒になってしまいます。ダイナミックレンジがとても狭いセンサだと写真は非常に見た目が悪くなってしまいます。

ダイナミックレンジはセンサの大きさが大きいほど広くなる傾向があります。また、画素数が低いほど広くなる傾向があります。高画素数≠高画質です。(技術の進歩で一概には言えませんが)高級コンパクトではわざと画素数を抑えている機種が多くあります。1万円くらいのコンデジでは画素数が1600万画素などあつたりしますが、これは、デジカメに詳しくないユーザは画素数が多いほど画質がいいと思込んでいる為です。メーカーとしても高画素化はあまり歓迎しないのですが1000万画素のコンデジと1600万画素のコンデジでは1600万画素のコンデジが売れるので商売上仕方がない部分もあります。コンデジで1600万画素もレンズの解像度が追いつかないし…。

そもそものデジカメのセンサはダイナミックレンジがフィルムに比べ狭いのでできる限り広いほうが有利になります。また、センサは明るい方向には弱い、暗い方向には強いという特性もあります。白飛びした所はどうしても復活しませんが黒つぶれしたと思つた所は明るくすると諧調が残っていることがあります。そのため、デジカメでは後で編集する場合、少しアンダーで撮影する傾向があります。もちろん、暗い所を持ち上げるとノイズが増えますのでご注意ください。



2013年11月24日(日) [写真講座](#) | [固定リンク](#)

Tweet

《田貫湖で星撮影会 | [トップページ](#) | [・光と分光感度 第1回:光の色](#)》

「[写真講座](#)」カテゴリの記事

[・iPhone7の画質確認\(実写\)\(2016.10.12\)](#)

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

- ・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/1725916/54035480

この記事へのトラックバック一覧です: [・センサで重要な性能、ダイナミックレンジ:](#)