

アラートサービス：関連記事や連載記事の掲載通知をメールで

新規ID登録Myページ

総合トップ | ニュース | ビジネス | 経営 | 企業とIT | システム導入 | マーケティング | 製造業 | 電力 | スマホ | パソコン | AV家電 | ヘルスケア | 旬ネタ | 動画 | ブログ

最新記事一覧 | 薄型テレビ | ホームシアター | ポータブルAV | オーディオ | デジカメ | 家電 | フトナの玩具

近未来ガジェット | 4Kテレビ最新事情 | ハイレゾスタートガイド | 電気LABO

Sponsored | ダイソン | iRobot ルンバ

SSLに潜む脅威をご存知ですか？  
常時SSLを悪用したサーバ攻撃への対策なら F5ネットワークス

セキュリティ製品を導入しただけじゃ  
攻撃を止められないってことか…  
漫画で分かる対策方法はここから >>

ITmedia LifeStyle > デジカメ「超」基礎解説：絞りとシャッタースピードの関係を理解する (1/2)

ダイソン製品のすべてが分かる！ DYSON TECHNOLOGY

ハウツー

2010年06月11日 19時54分 更新

デジカメプラス

デジカメ「超」基礎解説：  
絞りとシャッタースピードの関係を理解する (1/2)

最近のデジカメは優秀で、フルオートでもきれいな写真が撮れますが、基礎的な事柄を理解するだけでより操作の幅が広がり、さまざまな撮影を楽しめるようになります。そんな基礎を解説していきます。

[ITmedia]

印刷／PDF | ツイート | 見る | いいね！ 44 | チェック | G+1 | 2 | メールで送信 | 通知

デジカメは外部の光をレンズを通じて撮像素子へ当てること  
で、撮影を行います。この光のコントロールは写真の大前提と  
も呼べるもので、実際に撮影する際には、撮像素子へ光を「ど  
れだけの量」「どのくらいの時間」当てるかが大きなポイント  
になります。

この光を取り込むことを「露出」と呼び、写真の“明るさ”に  
直結します。そして、この露出はどれだけの光の量を撮像素子に当てるか調整する「絞り」  
と、どのくらいの時間光を撮像素子に当てるかをシャッターの開閉時間で調整する「シャッ  
タースピード」によって決定されます。

まずはこの絞りとシャッタースピードの関係を理解することから始めましょう。

写真の明るさは絞りとシャッタースピードで決まる

先ほど、どれだけの光の量を撮像素子に当てるか、調整する機構が絞りだと説明しまし  
た。レンズの中には絞り羽根という部品が入っており、これを変形させることで、レンズを  
通過する光の量は調整されます。この変形させる度合いが「F値」です。数値が小さければ  
小さいほど大量の光を通すので明るい写真となり、大きければそれだけ光を遮断し暗い写真  
となります。

シャッタースピードはシャッターの開いている時間のことで、シャッタースピードが  
1/100秒といえ、シャッターの開いている時間は1/100秒という意味です。シャッタースピ  
ードを速くすると、シャッターが開いている時間が短くなるため、光が撮像素子に当たる時  
間が短くなり、写真は暗くなります。逆に、シャッタースピードを遅くすると光が撮像素子  
に当たる時間が長くなり、写真は明るくなります。

海外勤務  
求人特集

欧米・アジア圏など、  
現地求人数多。

GET STARTED

Special

- PR -



出張族や家族持ちにもオススメ

あなたの不満を解消——「エキサイトモ  
バイル」は至れり尽くせりの格安SIM



最近、床のふき掃除してます  
か？New!

いつも床すっきり！ iRobotの「ブラー  
バ」なら床の水ぶき、乾ぶきが全自動



まるでデザイン家電のようNew!

節電やセルフクリーニング...ウォーター  
サーバーを実際に導入して分かったこと



エプソンの活動量計で毎日を記  
録New!

PULSENSE PS-600なら時計型で使いや  
すい！脈拍計測機能付きの活動量計を使  
う



PC USER "eX.computer Lab."New!

PCパーツのプロが選んだ、こだわりの  
ハイスペックBTOパソコンに迫る



保険会社が健康増進？

日本のラジオ体操のルーツは、米国で始  
まった意外な取り組みにありました



進化を続けるVisual Studio  
2015New!

最新のVS 2015 Update 3 RCでは  
HoloLens用アプリの診断ツールもサポー  
ト！



F2.0→F4→F8の変化。ほかの条件が同一ならばF値の大きな写真の方が暗くなります



1/60秒→1/125秒→1/250秒の変化。こちらもほかの条件が同一ならばシャッタースピードの早いほうが写真の方は暗くなります

このように写真の露出は絞りとシャッタースピードの組み合わせによって決まりますが、どのような値を組み合わせても適切な露出になる訳ではありません。絞りが小さく、シャッタースピードが遅ければ写真は明るすぎてしまい「露出オーバー」と呼ばれる状態になりますし、絞りが大きく、シャッタースピードが速ければ「露出アンダー」と呼ばれる暗い写真になってしまいます。



露出オーバー、適正露出、露出アンダー

ですが、絞りが小さくても（光をあまり取り込まなくても）シャッタースピードが遅ければ（光を長時間取り込むので）適切な明るさになりますし、絞りが大きくても（光をたくさん取り込む）、シャッタースピードが速ければ（光を短時間だけ取り込むので）、結果的には同様に適切な明るさになります。適切な明るさになる絞りとシャッタースピードの組み合わせは複数あるのです。



左から絞り値F4／シャッタースピード1/250秒、F5.6／シャッタースピード1/125秒、F8／1/60秒の写真。いずれも得られる明るさは同じ

このコントロールをカメラによって自動的に行うのが「自動露出」です。実は露出については、撮像素子がどれぐらい光に対して敏感に反応するかを示す「ISO感度」という値も関係しますが、これについては次回で説明します。

関連キーワード

デジカメ | デジタル一眼レフカメラ

絞りはボケを、シャッタースピードは動きを制御します

PC USER "eX.computer Lab."  
プロが選んだ、こだわりのBTOパソコンに迫る

インストールしたらPCが速くなった!?  
ゲーマーオススのセキュリティソフトはコレ

プログラマー御用達 DeToNator コラボGamingPC  
@Sycom 「G-Master DTN」シリーズ好評発売中！

【台数限定】SSD搭載 15.6型ノート  
m-Book Bシリーズ販売中!!

970g、フルHDに8GMメモリにSSD。Core M5まで  
積んで10万円台？最強ビジネスモバイル

[Dell]選べるOSや、Office付モデル多数！  
おトクな週替わりセールをお見逃しなく！

[ドスパラ] GTX 980M搭載でG-Sync対応  
ゲーミングノートPC「GALLERIA QSF980HGS」

アクセストップ102016年08月01日 更新

「オタクはつらいよ」 生きづらさの正体を女性オタクが語る (2016年08月01日)

単焦点レンズ並みの実力を持つAPS-C向け中望遠ズーム——シグマ「50-100mm F1.8 DC HSM | Art」 (2016年07月30日)

ワイヤレスイヤホンならではの機能性を凝縮！ 北欧デザインもうれしいB&O PLAY「H5」を聴く (2016年08月01日)

東芝、4Kテレビ「Z20X」シリーズをアップデート——HLG対応に加えて地デジ画質も向上 (2016年07月29日)

1万円ちょいのLightning直結イヤホン登場、e☆イヤホンがマイボウ製品を先行販売 (2016年07月29日)

スカパー！、4K/HDR放送を10月に開始——Hybrid Log-Gammaを採用 (2016年07月29日)

「国旗に興奮する」「壁や天井になりたい」 深すぎる女性オタクの世界 (2016年07月25日)

「短足猫家族まいるんち」 (2016年07月29日)

写真展「Go Wild!」を開催 (2016年07月31日)

ふとん掃除でガチ比較！ レイコップ vs. ダイソン (2014年09月22日)

ランキングトップ30

ロコミランキングトップ52016年08月01日 更新

「オタクはつらいよ」 生きづらさの正体を女性オタクが語る (2016年08月01日)

ワイヤレスイヤホンならではの機能性を凝縮！ 北欧デザインもうれしいB&O PLAY「H5」を聴く (2016年08月01日)

オリンパス「PEN Lite E-PL7 EZダブルズームキット」が初のトップ (2016年08月01日)

単焦点レンズ並みの実力を持つAPS-C向け中望遠ズーム——シグマ「50-100mm F1.8 DC HSM | Art」 (2016年07月30日)

写真展「Go Wild!」を開催 (2016年07月31日)

Copyright© 2016 ITmedia, Inc. All Rights Reserved.

印刷／PDF

ツイート

見る

いいね！ 44

チェック

G+1 2

メールで送信

通知



取り回しの良さが光るミラーレス向け大口径単焦点レンズーシグマ「30mm F1. ...




PCパーツのプロが選んだ、こだわりのハイスペックBTOパソコンに迫る  
(PR：株式会社Project White)



第126回 桜の花と色合いの関係 (1/3)



読者に嫌われない広告を。  
(PR：ねとらぼ)



ハッセルブラッドのミラーレス中判デジタルカメラ「X1D」の実機を写真でチェック

Recommended by logly




さあ、見たことのない世界へ。  
**α Universe**  
第一線で活躍する“αプロフェッショナル”の珠玉の作品を紹介




さあ、見たことのない世界へ。  
**α Universe**  
第一線で活躍する“αプロフェッショナル”の珠玉の作品を紹介

Special

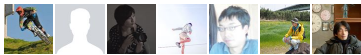
- PR -



早っ！ ルンバの掃除が変わった  
カメラとvSLAMを獲得した「ルンバ980」、今までのルンバと何が違うの？ **New!**



まるでデザイン家電のよう  
節電やセルフクリーニング...ウォーターサーバーを実際に導入して分かったこと **New!**



「いいね！」した友達はまだいません

Feed Back

ご意見・ご感想

リリース送付先

広告掲載のお問い合わせ

リード提供サービス

RSS一覧



amazon  
**タイムセール**  
開催中  
Limited time  
**SALE**  
今すぐチェック



日本写真芸術専門学校  
**50歳からの入学**  
～「写真」で第二の人生を豊かに。～  
詳しくはこちら



質問！ITmedia ITmedia 動画		メーカー通信 調査のチカラ ITmedia PC USER Pro		ITmedia 名作文庫
企業IT	テクノロジー	エンジニアリング	キャリア	アプリ
ITmedia エンタープライズ 情報システム用語事典 オルタナティブ・ブログ TechTargetジャパン ホワイトペーパー Computer Weekly キーマンズネット 発注ナビ	@IT QA@IT イベントカレンダー＋ログ	TechFactory MONOist EE Times Japan EDN Japan スマートジャパン 3Dモデラボ	@IT自分戦略研究所 エンジニアライフ ディルバート	ITmedia ねとらぼ ねこらぼ ついとび！

ITmediaはアイティメディア株式会社の登録商標です。

[運営会社](#) | [プレスリリース](#) | [IR情報](#) | [採用情報](#) | [アイティメディアID](#) | [RSS](#) | [Twitter](#) | [Facebook](#) | [メルマガ](#) | [バーチャルイベント](#)