

輝峰 (きほう)

当該のページは、 0156398番目 (2007/06/30～) 更新日 (2010/12/11) 『 kiho-P114 』
全体のページは、 1507111番目 (1997/04/01～)

EV値 (exposure value) とは

「露出の明るさを示す数値」 : カメラを始められてあまり間が無い方を対象に分かりやすく記述しています。

昔から、EV値は、よく聞きますが、頭に数値が入りませんでした。

昔、ISO 100 のフジフィルムのネガカラーフィルムの裏箱にISO 100のフィルムでは、「晴れ」のときは、まずシャッター速度を 1/250秒 に設定して、絞りは、f 8.0 にしなさいよ、と書いてありました。

これをEV値表で見ると、二重線で四角に囲ったEV=14の場所、すなわち下記のようになります。

EV値の表		ISOが100のとき												
AV⇒		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ISO=100 のとき	
絞り⇒		1.0	1.4	2.0	2.8	4.0	5.6	8.0	11	16	22	32		
↓ TV	↓ 速度 (秒)	EV値											↓ フジフィルムのネガの裏箱表示	
0	1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	1/2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	EV=12、曇り日陰	
2	1/4	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	EV=13、明るい曇り	
3	1/8	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	EV=14、晴れ	
4	1/15	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	EV=15、快晴	
5	1/30	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	EV=16、快晴時の海・山・雪景色	
6	1/60	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
7	1/125	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
8	1/250	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
9	1/500	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
10	1/1000	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
11	1/2000	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
12	1/4000	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
13	1/8000	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		

一方、巷では、ISO400のフィルムでは、晴れの間は、「千八 (せんぱち)」 (シャッター速度 1/1000、絞りF 8.0) ですとよく聞きます。

この場合、ISO100のフィルムに換算すると、ISOで2段、ISO 400よりも低感度のフィルムになりますので、上記表から、シャッター速度1/250、絞りF 8.0 となり、同じ事 (EV=14)をいっていることとなります。

「EV値 (Exposure Value)」とは、「露出の明るさ」を示す数値です。

絞り f 1、 シャッター速度 1秒の ときを EV= 0 として、AV=絞り値、TV=シャッター速度値が、1段変化するごとに1つずつ数値を並べた表で示されます。

同じEV値なら、どの絞り、シャッター速度の組合せでも同じ露出になります。

上記表では、EV = 14、晴れ、のときを、黄色で示しました。

同じEV値を選べば、どの絞り、シャッタ速度を選ぼうと同じ露出です。

被写界深度を深くしたいときは、絞り値の大きい組合せを、動いているものを止めたいときには、シャッタ速度の大きい組合せを選ぶなど、撮影者、ご自身での選択となります。

$$EV=AV+TV$$

の関係になります。

初期値、として、絞り値が 1 (AV=0)、(目の明るさ) シャッタ速度が 1秒 (TV=0) のとき、EV値が 0 ($EV = AV + TV = 0 + 0 = 0$) と、初期値を覚えておけば、この表を暗記しなくても、EV値が頭のなかで計算できます。

ISOが100以外のEV値については、ISO100との差 (ISO400なら2段、ISO800なら3段)、つまり、絞り値、かシャッタ速度値から、その段差分だけ補正すれば、EV値が得られます。

ご参考になれば幸いです。

もしこの表に間違いがあればご連絡くださいませ。

すぐに訂正致します。

閑話：余談ですが、私は1999年、パリの夜の雨の凱旋門通りを撮りました。プロビア100Fで。

このとき、小雨のなかを、街路樹によりかかり、必死で手持ちで撮影、NewFM2+Ais50/1.8Sで、F1.8、SS1/8秒でした。

このとき、「EV=5」、となります。

このSS1/8秒のときのEV=5あたりが、私の手持ち撮影の限界かも知れませんね。

皆様はEVのいくらが手持ちの限界でしょうか。

周りの物を利用しての知恵と工夫の撮影でたえず、ご自分の手持ち撮影のEVの限界値は下げられると思います。

パソコン機の横に、このとき撮った写真を、EDP屋さんに四つ切りに引き延ばして貰って、額縁に入れて、ときどき鑑賞しております。

(この旅行では自分の気に入った4カットを四つ切りにしてもらっています。)

EV値の理解のための簡単なテスト比較撮影 (2010/12/09 10:30am 撮影。追加)

EVの値の感触を掴むため、簡単なEV値のテストのための写真4枚追加です。 (2010/12/09 追加。)

- DSD_7442s.jpg：一回目 (適当に撮る) (撮り方は下記の注2をご参照) 7.5 EV くらいのところか
露出時間 (シャッタ速度)：1/6秒
レンズF値 (絞り値)：F5.6

ここからEV値の理解のための簡単なテスト比較撮影

- DSD_7443s.jpg：二回目 (カメラの出た目の露出値 (7.0EV値) から **-1.0EV**で撮る) 8.0EV値
露出時間 (シャッタ速度)：1/15秒
レンズF値 (絞り値)：F4.0
- DSD_7444s.jpg：三回目 (カメラの出た目の露出値 (7.0EV値) のままに **±0.0EV**で撮る) 7.0EV値
露出時間 (シャッタ速度)：1/8秒
レンズF値 (絞り値)：F4.0
- DSD_7445s.jpg：四回目 (カメラの出た目の露出値 (7.0EV値) から **+1.0EV**で撮る) 6.0EV値
露出時間 (シャッタ速度)：1/4秒
レンズF値 (絞り値)：F4.0

注意：カメラ露出計の出た目のEV値からの、露出補正と、そのときに撮ったEV値と、実際のテスト写真とから見て、**ちょっと考えると逆に感じる**かも知れませんが、この理屈を、EV値を理解するために、お考えくださいませ。

現場の光量よりも、もっと明るいかと思って明るい設定で撮れば写真は逆に暗いものになり、現場の光量よりも、もっと暗いかと思って暗い設定で撮れば写真は逆に明るいものになります。

1. 機材と設定

D200+ニコンAis 55/2.8S (35ミリフィルム換算 82mm) +手持ち+
露出マニュアル (Mモード) +
ISO : 100 + スポット測光 (中央の、ほおづきの実、に焦点) +
露出補正 プラスマイナス 0.0 EV (カメラの露出計の出た目の値が基本)
フラッシュOFF +ホワイト・バランス (WB) : オート

この撮影環境は、撮影時の時間帯では、カメラの露出計の出た目 (手のひらなどの灰色18%での露出補正をしていないままのカメラが判断した適正露出値) で、EV値が、「7.0EV値」でした。その撮影環境に対して、その出た目のEV値を、わざと、-1.0EV値、0.0EV値、+1.0EV値、と、EV値を1段ずつ、変えて3段階で撮ってみます。

2. テスト撮影 計 4回

2. 1 一回目 : まずは、EV値を意識しないで、今までの銀塩リバーサルフィルムの時代からの経験で素直に感じるままに撮ってみました。(DSD_7442s.jpg) (このときの撮り方は下記の注2をご参照)

- 露出時間 (シャッタ速度) : 1/6秒
- レンズF値 (絞り) : F5.6
- 上の表では、EV値は、7.5 EV くらいのところか。



DSD_7442s.jpg

2. 2 二回目 ここからEV値のテストを意識して、わかりやすいように、カメラの露出計の出た目 (手のひらなどの灰色18%での露出補正をしていないままのカメラが判断した適正露出値) に、わざと露出の段階補正 (ブラケット) で撮ってみました。

まずは、カメラの露出値の出た目から、-1.0EV値で撮ってみた。 DSD_7443s.jpg

- 露出時間 (シャッタ速度) : 1/15秒
- レンズF値 (絞り) : F4.0
- 上の表では、EV値は、8.0 EV のところ。



DSD_7443s.jpg

2. 3 三回目 : 上記のカメラの露出値の出た目とおり、 ± 0.0 EV値で撮ってみた。
DSD_7444s.jpg

- 露出時間 (シャッタ速度) : 1/8秒
- レンズF値 (絞り) : F4.0
- 上の表では、EV値は、 7.0 EV のところ。



DSD_7444s.jpg

2. 4 三回目 : 上記と同じ設定から露出値の出た目から、 +1.0EV値で撮ってみた。
DSD_7445s.jpg

- 露出時間 (シャッタ速度) : 1/4秒
- レンズF値 (絞り) : F4.0
- 上の表では、EV値は、 6.0 EV のところ。



DSD_7445s.jpg

結論 :

露出だけに限って言えば、露出計 (本来の入射式単体露出計 Sekonic L398-M <Studio Deluxe-2> スタデラ みたいな露出計とか、カメラ自体のもつ反射式露出計とか) の、「出た目」の露出のEV値がひとつの目安になります。

しかし撮影者の、撮りたい写真作品の意図と、撮影者の感性、で露出補正が決まると思います。つまり、他のひとがどう思うと撮影者本人が良いと思う露出値 (EV値) が選択されるものだと思います。

露出の結論の正解は無いように思います。

注1 : 個々の細かな撮影データは、上記の写真4枚を一旦仮に保存してから、定番の無料の「[Exif Reader](#)」をダウンロードされてその写真を開けば読み取れます。

注2 : 第一回目の撮り方 : あくまでひとつの撮り方なのでご参考程度に : 写真を撮ろうとしてレンズをAis55/2.8Sを選択したあとは、習慣的に、現場の光から、綺麗に撮るためにはD200の場合、ISO100が望ましい、ただシャッタ速度が非常に遅くなり手振れの心配が出るが低い位置なのでしゃがんで自分の左ひざを立ててその左ひざの上に左ひじを寄せ三脚がわりにすると低速でも手ぶれしないと判断して、そのあとは、露出モードをスポット測光モードに、被写界深度 (背景の希望のぼけ具合) から絞り値 (このときF5.6) をまず決めて、つぎに露出決定は、まずAis55/2.8Sのレンズのピントリングを35センチのところに回して、左手の掌 (てのひら、カメラから35センチ) を被写体のそばにおいて、手のひら全体をファインダー一杯に収めてカメラの露出値 (Mモードで絞りはレンズリングでF5.6で決定済みなのであとはシャッタ速度 (メインコマンドダイヤルを回してファインダーの中のインディケータの針の位置がプラスマイナス0となるシャッタ速度) を読み取ることにより、現場の光の露出を測定。カメラの反射式露出測定は灰色 (18%) を前提としているので、周りの環境、特に色 (白色、赤色、黄色など) により露出補正が必要となるので、手のひら (18%灰色相当) を使いました。

実際の、「事前の露出決定」や、ホワイト・バランス (WB) プリセット値の取得に関しての細かな操作は、輝峰のHPの「[目次](#)」ページの右下の「雑感メモ枠」内の「[フォトメモ](#)」のNo.26に、「被写界深度」は、おなじ「雑感メモ枠」内の、「[被写界深度](#)」に記載。ご参考まで。

撮り方はひとそれぞれですので、ご自身に合った方法を見い出だしていただきます。

以上

ご感想、メールなど

輝峰 (きほう)

copyright (c) 輝峰 (きほう) のホームページ All right reserved.