

ピンボケよさようなら！

[テキスト P 32, 47]

■ 高速シャッターを切る

f 16 ●	f 8 ●	f 4 ●	f 2 ●	
1/60	1/250	1/1000	1/4000	明るいとき
1/4	1/15	1/60	1/250	暗いとき
1/8	1/30	1/125	1/500	ISO 200
1/15	1/60	1/250	1/1000	ISO 400

カメラの露出をオートで撮っているときは、撮影する人が設定を変えない限り、カメラ側で明るさを調節しています。例えば、それが「f 8・1/250秒」だとします。撮影者が「1/1000秒」に変えると、絞りは自動的に「f 4」になるわけです。

絞りが開くということは、孔が大きくなり、ピントの合う範囲(前後)が少なくなるということですが、ブレない写真の方が良いに決まっています。でも、レンズの明るさの許容量を越えては撮れません。シーンモードの「スポーツ」とか「高速シャッター」もこの原理を利用しているのです。

条件が暗くなると、明るいときの設定では撮れません。その状況が「1/15秒」だとすれば、手持ち撮影はかなり厳しくなります。よほどカメラブレを起こさない自信のある人だけの世界になります。

ところが、ISO感度を上げると、シャッタースピードを上げることができます。むやみやたらに上げると、画像が粗くなってしまいます。カメラブレを起こさない程度に上げましょう。

撮影する被写体(写そうとしているもの)が、近い距離(カメラに付属のストロボで≒3m)にある場合は、ストロボ(フラッシュ)を当てる事ができますが、それ以上遠くの場合は、ストロボは届きません。

ISO感度を上げて、手ブレが起きるような場合は、三脚にセットし、動かないようにして撮影する必要があります。

コンパクトデジタルカメラでは、セルフタイマーをセットして撮影しましょう。無風では10秒くらい、もし風があったら、押さえておいて2秒などと工夫してみてください。

一眼レフカメラでは、レリーズを使って撮影しましょう。セッティングして、3秒～5秒は待ちましょう。(無風状態)何故なら、セッティングした後、まだ三脚は微妙に動いているからです。

これを見ることができるパーツとして、ストロボ・ホットシューに取り付けることができる水準器が便利です。水準器の中の水が動いているときは、ブレているということです。

・連写機能を使う

連写機能を使うと、動いているものが連続して撮影されます。子供の運動会、ペットなど何枚か撮影した中から気に入ったものだけを選び、残りの写真は消去すればよいわけです。

撮影は予測して、早め早めにするのがコツです。

カメラには、タイムラグがあると前述しました。「今、その瞬間・・・」というときにシャッターを押したのでは遅いのです。連写機能を使いながら、先へ先へと撮ります。

これも練習が必要です。最初は、動く車の後部、動物のおしり、鳥が去った後の空だけかもしれませんが、予測して待ち構えると、成功します。

How to Exercise 「ブラさない練習」

- E-1. しっかりしたホールドをする。
- E-2. シャッターボタン半押しを習得する。
- E-3. 手ブレ補正機能を使う。
- E-4. スポーツモード(高速シャッター)を選択する。
- E-5. 呼吸法を取り入れる。(タイミング)
- E-6. ISO感度を上げる。
- E-7. ストロボを発光する。
- E-8. 連写し一枚をセレクトする。
- E-9. 三脚を使う。(セルフタイマー利用)(レリーズ利用)
- E-10. その他

青い字は、自分自身の練習です。この練習は、自分のものになります。

黒字は、カメラ側の設定です。

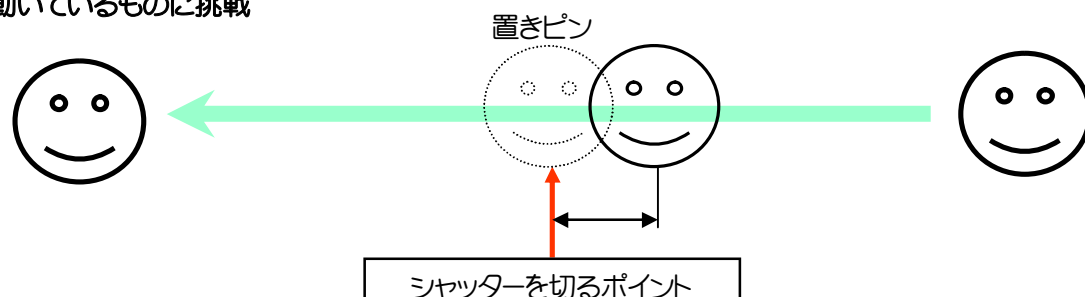
コツをつかめば、簡単にできるものです。できているかどうかを判断するのは、画像を拡大してみれば一目瞭然です。コツコツ練習すれば誰にでもできるようになります。

スローシャッターに挑戦(静止画像)

シャッタースピード	モード	状況・場所	採点
1/30~1/125秒	日陰	暗いが周りの反射光が入った状態	C
1/15~1/60秒	雨天	薄暗い状態	B
1/8~1/15秒	室内	ストロボを使わず、手持ち撮影がギリギリ。	A
4秒~1/4秒	夜景	必ず三脚が必要。手持ち撮影は無理。	

何度もトライし、Aランクになるように練習しましょう。きっと少ない時間でできるようになりますよ。

動いているものに挑戦



1. シャッターにはタイムラグがある。
2. シャッター半押しと、シャッター全押し(半押ししていない状態から切ること)では違う。
3. シャッターを切るポイントに「置きピン」をしておく。
4. シャッタースピード優先にする。(スポーツモード)
5. 連写する。
6. 近い距離なら、ストロボを発光する。
7. 流し撮りをする。(高等テクニック)
8. その他

簡単露出調整テクニック

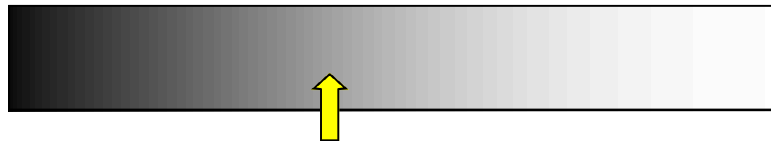
[テキスト P 34]

■ カメラの露出計の原理

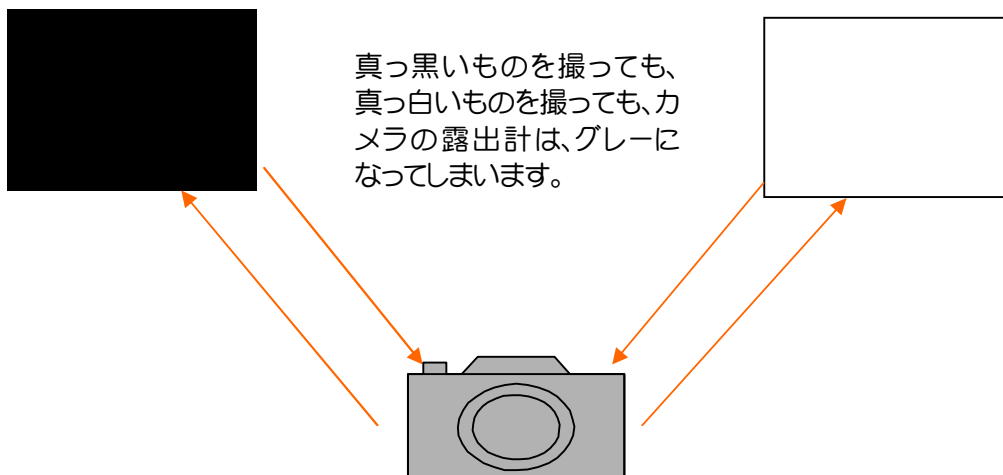
カメラの露出計(明るさを測るコンピュータ)は、予めカメラにセッティングされています。どのカメラもほとんど同じような露出計ですが、カメラの精度が上がると、高精度の露出計が内蔵されています。

カメラに内蔵の露出計の原理を知れば、露出をコントロールすることができます。まず、簡単な原理を知りましょう。

明るさのトーン(諧調)



カメラの露出計のベースになっているトーンは、**黄色い矢印**の部分**18%の反射率**にほぼ統一されています。これは、少し濃い目のグレー(濃度)です。



つまり、カメラは、黒いものも白いものも、常に「グレー」に計ってしまいます。そのままカメラのいいなりに撮ると、黒も白もグレーのトーンに写ってしまうのです。

カラーの濃度も、これに準じてトーンが調整されてしまいます。

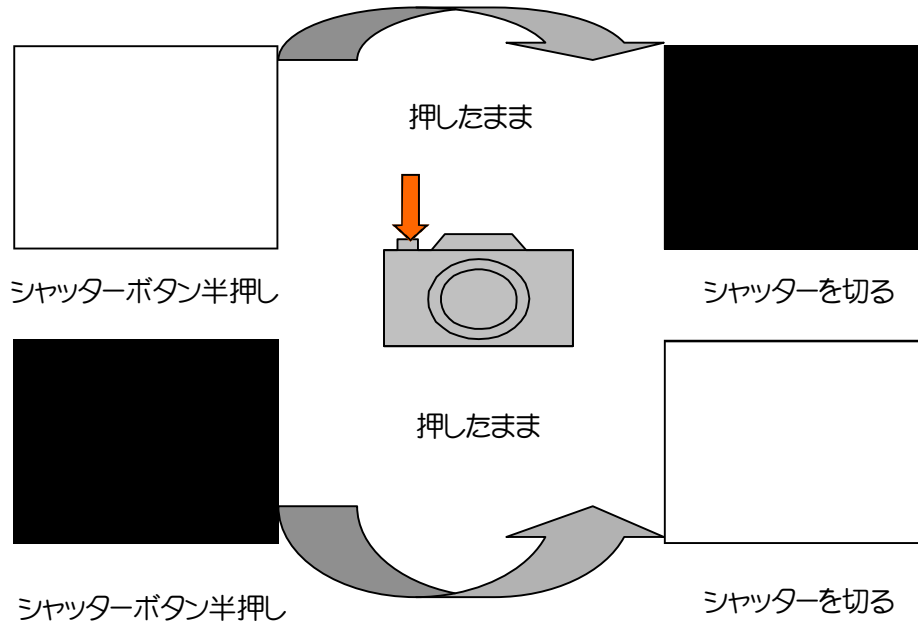
この原理を知っていれば、次のページのように応用ができます。

つまり、黒いものは黒く、白いものは白く撮りたいですね！もし、赤いバラを撮ったとしましょう。とろこが写ったバラは、かなり明るい赤になってしまいます。逆に白い雪を撮ったのに、何だかグレーの雪になってしまっていないですか？この露出をコントロールするには、撮影する皆さん自身が行う必要があります。

簡単露出調整テクニック

[テキスト P 34]

■ 露出計の原理を利用するコツ



露出の原理を応用し、上の図に示すように、黒いものを黒く撮る場合は、白っぽいものに**シャッターボタンを半押し**し、露出とピントを合わせます。半押ししたまま、黒っぽいところでシャッターを切ると、より黒く写ります。

これは、前ページのカメラの露出計の原理を応用したものです。露出計は、どんなものでも「グレー」にしようとしています。そこで、白いものでシャッターを「半押し」します。このとき、露出計は、白い⇒グレーに認識します。グレーの認識で黒いところでシャッターを切りますので、黒く写るわけです。この逆に、白く撮りたい場合は、黒っぽいところでシャッター半押し、白いところで切ります。

この方法は、とても素早く露出をコントロールし、撮ることができるものです。特にコンパクトデジタルカメラに適しています。

実験：

100円ショップなどで、黒い紙と白い紙が入った用紙を購入します。最初は、白い紙だけでシャッターを切ってみてください。次に黒い紙だけでシャッターを切ります。どうですか？ どちらもグレーになっていませんか？ 次に、上の図のように、白い紙の上で半押しし、黒い紙の上でシャッターを切ってみてください。どうですか？ より黒く写りませんか？

（注意：それぞれの紙は、フレーミングいっぱいになるようにしてください。紙を置いた机などが入ってしまうと、露出も変わってしまいます）

この応用ですが、女性の肌をより白く撮りたい場合、黒い髪の毛の部分で、シャッター半押ししたまま、顔を全体をフレーミングし、シャッターを切ります。より白い美人に写ります。

この撮影テクニックで注意したいところは、半押しすることによって露出とピント（フォーカス）が合います。できるだけ、写そうとしているものと、露出をコントロールするものが、同じような距離にあるものを選びましょう。

簡単露出調整テクニック

■ 露出補正を使った撮影



「MENU」から露出補正を出します。カメラによっては、±のキー（ボタン）があります。そのボタンを押すと、図のようなスケールが出てきます。

EVと書かれたスケールを「十字キー」で1回押すごとに「1/3」絞り分（ $\frac{1}{3}$ ）の明るさが変わります。

この場合、リアルタイム・ヒストグラムを出しておいて、補正すると、グラフの山が液晶モニターの色濃度に比例して変わります。

コツは、ヒストグラムの山が左側にも右側にも外れないようにすることです。左の図は、少し暗めにしていますので、左側に寄っているのが分かりますね。

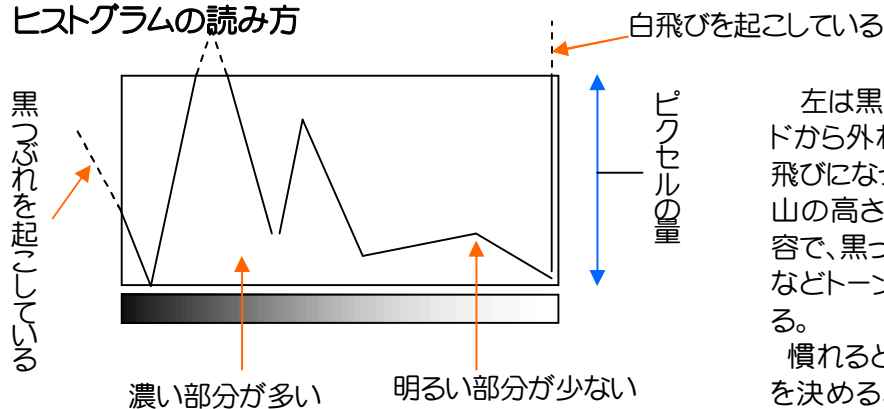
「±（露出補正）ボタン」があるカメラが便利です。直ぐに明るさを調整することができるからです。

ハイエンドコンパクトや一眼レフでは、ほとんどこちらの方法で、露出します。また、撮影する被写体（写そうとするもの）が、しっかり落ち着いてできるものであれば、オートやプログラムを外して、マニュアル（絞りとシャッタースピードなどを自分で決める）で撮影できるようになると、尚一層個性的な写真が撮れるようになります。

マニュアルにすると、上の図のような補正は必要なくなります。オートやプログラムに設定したときだけ、使われる補正です。

コンパクトデジタルカメラは、ほとんどがオートプログラムでできていますので、前ページとこの補正の仕方が分かれば、露出補正ができたようなものです。

■ ヒストグラムの読み方



左は黒く、右は白い。両サイドから外れると、黒つぶれ、白飛びになっているのが分かる。山の高さは、写した写真の内容で、黒っぽいピクセルが多いなどトーンの分布図ともいえる。

慣れると、これによって露出を決めることができるようになる。

カメラで撮影したものが最終の場合（これでプリント依頼する）は、できるだけカメラで撮影した写真が適度な明るさになっていることが望ましいです。また、フォト・レタッチで完成させるという場合は、ほんの少し暗めに露出します。何故なら、デジタルカメラで撮影した写真は、白飛びになるとデータがない状態となります。つまり、白側が苦手なのです。

光と反射の話



太陽



人工光

光源は、太陽と人工光だけです。それ以外は反射していき光によって、見えています。その素材や角度などによって反射してくる光の量(反射率)が違います。

反射は、物体の色や素材などによって、反射する比率が違います。これを反射率と呼んでいます。反射の比率を表した表が以下です。

材料	反射率(%)
鏡	93
すりガラス	30~40
白色ペイント	70~85
白い紙	30~91
黒い紙	1~10
白いシャツ	40~70
外壁板張り(新)	40~50

色彩	反射率(%)
白	80~70
黄色	70~30
赤色	35~10
緑色	60~12
青色	50~5
灰色(グレー)	60~20
黒	≒4

材料によって、表面が異なるため、光が拡散されたり、強く反射したり、吸収されたりします。

材料には色彩がある場合が多く、その色によっても反射率が違います。

反射率と露出

この章で、カメラの露出計のお話をしました。カメラの露出計は一定ですが、この反射率や光の強さなどにも左右されます。「いやー難しいですね・・・」とおっしゃるかもしれませんが、そこはデジタルカメラのすごいところ、

1. まずはだいたいこのところで、撮影してみる。
 2. 液晶モニターで明るさ、ヒストグラムで露出を見て・・・。
 3. どのくらい明るく(暗く)した方がよいか、と考えて・・・。
 4. 撮り直しする。前のテスト撮影した画像は、消去する。
- これで、完璧です。難しいことは、もっともっと上手になりたい人だけの世界です。

注意: この+-補正をした後で、カメラは±0には戻してくれないので、戻し忘れないようにしてください。。



りんごはなぜ赤いの？ それはね、赤以外の色を吸収し、赤色だけを反射するからなんだよ！ 不思議だね、私たちは色や濃度を無意識に見ているけど、こうして見てみると、写真の原理が分かってくるようだね。

資料: 畠山 高

ホワイトバランス

[テキスト P 50]

■ ホワイトバランスをセットする



ホワイトバランスは、白を出すための機能と前述しました。これは、フィルムカメラでは、あまり意識しなくてもよい機能でした。

デジタルカメラでは、色々な設定ができるので、このホワイトバランスを(色温度)を意識した撮影をしてみましょう。

最初は、カメラ任せの「オート」でも結構ですが、慣れてきたら、できるだけオートを外して、「太陽光」「蛍光灯」などにセットして撮影してみてください。

カメラで設定	カメラで撮影後、フトレタッチをしないという場合は、カメラ側でしっかりホワイトバランスしておく必要があります。カメラ任せで上手く行く場合と、そうでないときがあります。「オート」で上手くいかなければ、晴れていれば「太陽光(晴天)」、曇っていたら「曇天」などに変えて撮影しましょう。撮影後は、必ず画像確認し、もっとも好ましい画像を残しましょう。
フトレタッチで補正	フトレタッチで仕上げる場合は、上記のカメラ設定した以外に、微調整ができます。大幅に調整すると、画像が粗くなってしまいます。写真画質を除外するのであれば、面白く画像を変えることができます。
一眼レフなどのRAW設定	RAW画像で撮影する場合は、このホワイトバランスが大幅に違ったものでも、RAW現像でほぼ完璧に戻すことができますし、画像が粗くなることも少なくて済みます。それでも、撮影の時点でしっかり撮っている方が好ましいのは言うまでもありません。その分、フォーカスと露出に神経を使いましょう。

■ ホワイトバランスでもっとも意識する被写体



人物を撮影する場合は、人の顔や肌色に合わせます。

合わせるには、露出とホワイトバランスが大切です。

露出は明るめ、ホワイトバランスは、状況に応じた設定。晴天下では「太陽光(晴天)」とか「オート」とか・・・。

この場合、光の方向と顔にできる影にも気をつけましょう。

私は必ず、テスト撮影してから、本番撮影しています。

人物撮影については、詳しく後述します。



夜景の撮影では、ホワイトバランスにもっとも大きく影響します。特に蛍光灯下では、グリーンの色被りが起き、撮影の段階では補正ができないことが多くあります。

このような色被りは、**レタッチソフトで簡単に補正**することができます。

カメラでの設定は、シーンモードの「夜景」などがある機種ではそちらをセレクトします。

温もりのある色にするには、あえてホワイトバランスを「太陽光(晴天)」モードにすると、少し赤味が戻ります。

ホワイトバランス

[テキスト P 62]

■ ホワイトバランスをコントロールする



ホワイトバランス「オート」

本来ホワイトバランスは、白を出すためのものですが、イメージ写真や夕景などの場合は、違います。この場合、イメージの赤色になって欲しかったのですが、赤味を取り省かれてしまいました。ホワイトバランスをオートにしていると、より白に近づけようとする補正が働き、変な色になってしまいました。場合によっては、このホワイトバランスを使わない、または、これを逆に利用するという考え方にします。

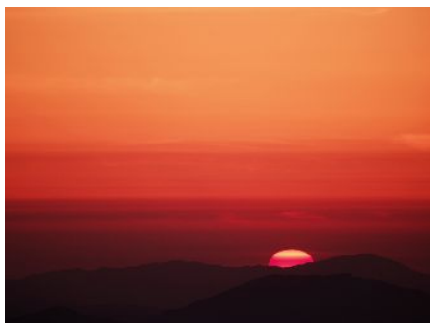
夕景≒2800～3500Kの色温度です。



ホワイトバランス「晴天」

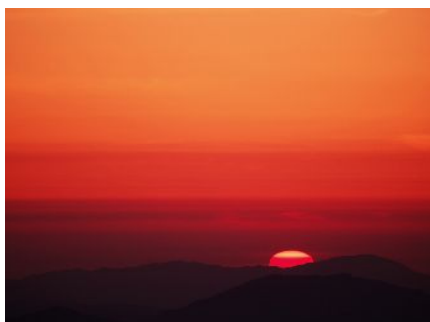
この写真は、ホワイトバランス「晴天」モードにして撮影したものです。夕景の色温度を≒3500Kと考えると、晴天の色温度は、≒5300Kで、逆に色温度を上げることによって、赤味を増したことになります。

太陽の近くの雲は赤く、上空の薄い雲は朱色になっています。



ホワイトバランス「曇天」

この写真は、ホワイトバランス「曇天」モードにして撮影したものです。色温度は≒6000Kで、晴天モードよりも色温度が高いため、より一層赤味を増しています。よく見ると、上空の薄い雲も赤くなっているのが分かります。



レッドエンハンスドフィルター

この写真は、ホワイトバランスに関係なく、レンズの前に「レッド・エンハンスドフィルター」を装着して撮影したものです。フィルムカメラで条件があまり良くないときなどに、赤味を助長させるためのフィルターとして使っているものです。

赤が全体に入り過ぎ、グラデーションがなく、「曇天」モードに近い色ながら、赤味をつけ過ぎた感じがします。

色温度設定(プリ設定)

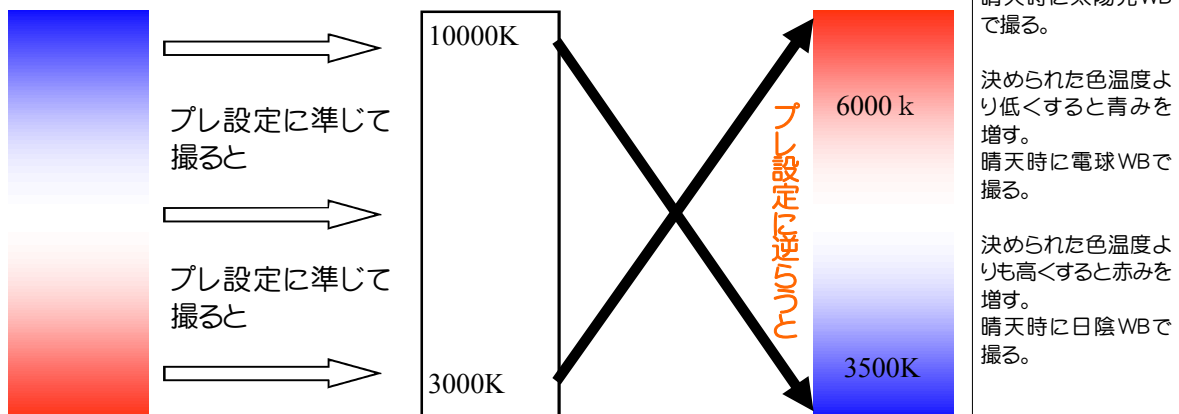
プリ設定	色温度	効果
日陰	≒7500K	かなり青みを帯びる
蛍光灯(昼光色)	≒6500K	明るいやや青みの色合い
曇天(曇り)	≒6000K	やや青みがかかる
太陽光・晴天	≒5500K	太陽の光を受けて平均的な色合いになる
フラッシュ	≒5000K	平均的な色合いになる
蛍光灯(昼白色)	≒5000K	太陽光のような色合い
蛍光灯(白色)	≒4200K	ほんの少し赤みがある色合い
蛍光灯(温白色)	≒3500K	やや赤色を帯びた色合い
電球	≒3000K	赤色を帯びる
蛍光灯(電球色)	≒2800K	かなり赤みを帯びた色合い
ろうそく	≒2000K	かなり赤味を帯びる
オート		PCが適正な色に補正

左の表は、各カメラに予め設定されているホワイトバランス(色温度)で、ひとつの目安として設定している。
朝夕の赤い太陽を撮影しようとして、ホワイトバランスをオートにすると、赤みがなくなってしまう。そんなときは意図的に赤み(色温度が低い)側から青み側(色温度が高い)の設定(晴天や曇天など)で撮ると、より一層赤みを増した写真を撮ることができる。

上記の表から、このホワイトバランスモードを設定すると、白色が白くなるということ。

このWB(ホワイトバランス)を応用して、
朝夕の太陽が射光線のときは、赤みを帯びて美しいもの。それは色温度が≒3000～3500なのでそれよりも色温度を上げると、より一層赤くなる。つまり、色温度を高くすると赤みを増すことになる。
逆に蛍光灯(昼白色)≒5000Kの状況下で、色温度を「電球」(≒3000K)で撮ると、青みを増すことになる。
また、夜の赤提灯を撮るとき、「夜景」モードや「オートWB」だと情緒がなくなってしまうが、「太陽光WB」で撮ると、赤提灯らしい赤みを帯びた写真になる。

色温度WB (白色補正)



資料: 畠山 高

写真の上手さは構図で決まる

[テキスト P 58 - 61]

■ 写真も構図で決まる

写真もと書いたのは、絵画や映画、書道に生花、音楽やスポーツにいたるまで、この構図によって創られています。写真は、簡単にシャッターボタンを押すと何か撮れます。でも、上手い写真には、ちゃんとした理由があるんです。

それは、バランスとリズムの関係です。ゴルフの選手が、バランスの悪いスイングでは遠くに飛ばすことができません。絵画も写真についても、バランスの悪い絵はざーと観ていることができないのです。

では、どうしたら、簡単にバランスの良い写真が撮れるのでしょうか？

一概には言えない深さがあるのですが、もっとも分かりやすいのは、**メリハリをつけること**です。つまり、**主役と脇役の配分をすること**です。

それができるようになったら、**背景の整理**ができるようになりますよ。

もうここまできたら、只者ではありませんよ。

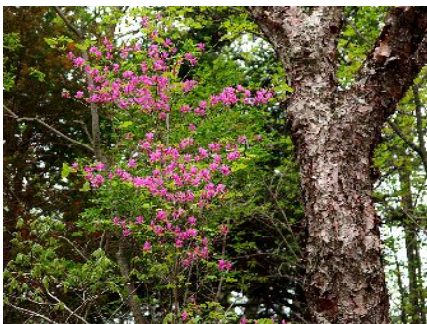


この画像は、ムラサキヤシオという花をまとめたものですが、植生上木々に囲まれ、鮮明に主役を主張することができなかった写真です。

背景が青空だったのに残念です。なんとか頑張って背景の青空にアップで撮りたかったものです。

この写真を活かすには、花一輪か二輪かでまとめた方がいいということが分かります。

じっと見てみると、息苦しさを感じます。



こちらの画像は、同じ種類の花ですが、まとめたものを木と合わせて画面配分したものです。

配分の先に奥行きがあり、余裕を感じる写真です。



こちらの写真は、画面を整理したものです。花の顔の向いた方に少し大めの空間を作り、やや左側から右下を花が見るような画面の構成です。

背景のボケも非常に効果的で、花だけに目がいきます。これは、マクロ撮影と言って、小さな花に近接(接写)して撮ったものです。

花を撮影するときのポイントは、雌しべにピントを合わせることです。

この花はキバナミヤマオダマキという山に咲く花です。