

第28回展の応募に関する 豆知識

日本山岳会アルパインフォトクラブ
写真展委員からの提案

2020/03/10

目次

項 目	頁
1. 過去の写真展の結果から	3
2. トリミングの比率の説明(なぜ白フチ付きのプリントなのか?)	4
3. 画質を最高にして撮影するための設定	5
4. 作品提出データ、JPEG・TIFF・RAWについて(非圧縮～最小圧縮)	7
5. パソコンを使用しない方の作品応募方法	8
6. 個別のカメラ設定方法	9
7. 他のご質問	11

写真用語集を添付します。

スマートフォン等で右のQRコードから閲覧ください。

https://ptl.imagegateway.net/contents/original/glossary/index.html?id=cig_footer



1. 過去の写真展の結果から

- ① 画素数及びデータサイズが小さくて、画質の良い全紙サイズプリント作成には不十分なものがありました
⇒カメラの設定を見直して性能を引き出しましょう
- ② 不自然な色合いやザラザラ感のある作品がありました
⇒過度なレタッチやJPEGデータの修正は好ましくありません
- ③ 画面いっぱいできゅうくつ感がある作品がありました
⇒天地左右に少し余裕を持った構図や作図をしましょう
- ④ トリミングのヨコ・タテ比が全紙の比率と大きく違い、全紙プリント全面を有効に使えず無駄になるものが見られました
⇒トリミング比率を統一して見栄えをよくしましょう

2. トリミングの比率の説明

(なぜ白フチ付きのプリントなのか?)

縦横比4:3を原則とし、7:5も可とします

	横縦比率	備 考
カメラの画素比率	3:2	35mmフルサイズまたはAPS-Cサイズです。 ライカサイズとも言います
全紙横の比率 560×457mm	4:3	レタッチソフトによっては11:9または11:8.5と 表示しているものがあります
A2用紙の比率 594×420mm	7:5	A4用紙で自宅プリントしている人に、愛用されている比率 です

カメラの画素比率

(3:2)

A2用紙の比率

(7:5)

全紙の比率

(4:3)

- ・ 撮影時に天地左右に少し余裕をもって撮影しましょう(トリミングの自由度を高める)。
- ・ 画像加工時のトリミングは、ヨコ・タテ比率を[4対3]または[7対5]に近い設定をしましょう。
- ・ 見本プリントを「フチなし」にすると自動的に用紙一杯に印刷されます。「白フチ付き」が必須です。
- ・ 2Lサイズの縦横比は1:1.427で7:5でも4:3でもありません。
2Lサイズに合わせてプリントするとトリミングが必要になります。

※ 意図的に横長、縦長の作品を作る場合を除きます

3. 画質を最高にして撮影するための設定

(保存形式を見直し、カメラの性能を最大限活かしましょう)

- RAW＋JPEGモードにする
- 撮画サイズを最大「L」にする。

応募作品の条件

- ①1,000 万画素以上、撮像素子サイズ1 インチ以上のカメラで
画質を最高にして撮影したもの。

1,000万画素以下のカメラとは

多くのコンパクトデジカメがこれに該当します。

一眼レフデジカメの現行モデルには該当がありませんが、
少し古い機器をご使用の方は要注意です。

主な機器

NIKON D40・D50・D70(610万)、Canon EOS 20D・30D(820万)、
PENTAX K100D(610万)等

撮像素子サイズ1 インチのカメラ(主にコンパクトデジカメに採用されています)

35mm判 フルサイズ
(36mm × 24mm)

APS-C (23.6mm × 15.8mm)

APS-C(Canon) (22.3mm × 14.9mm)

マイクロフォーサーズ (17.3mm × 13mm)

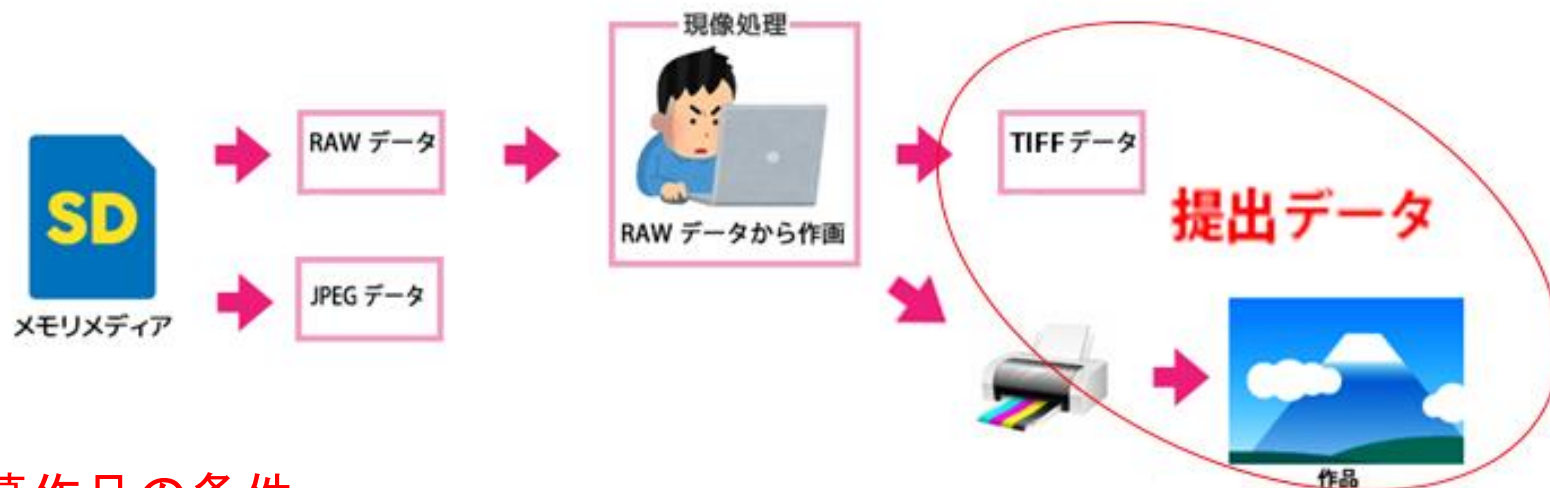
1インチ1型 (13.2mm × 8.8mm)

1/2.3型 (6.2mm × 4.7mm)

1/3型
(4.8mm × 3.6mm)

4. 作品提出データ

JPEG・TIFF・RAWについて(非圧縮～最小圧縮)



応募作品の条件

- ② 圧縮しないか最小の圧縮にて記録したもの。
- ③ トリミングは最低限にし、出来上がりとして最低限15MB のデータ
TIFF またはJPEG 形式。可能なら同時にRAW データも添付。

撮影データと現像データのサイズ例

撮影データ RAW:28.2MB JPEG:9.9MB(同時作成)

現像データ TIFF:115.0MB(非圧縮で作成)

5. パソコンを使用しない方の 作品応募方法



トリミング等の指定を入れたプリントと撮影時のRAW・JPEGデータを提出してください。

通常のDPE店ではRAWデータのプリントはできませんので、
JPEGデータを用いてプリント依頼してください。

(白フチ付きで2L印刷)

出来上がったプリントにトリミングと色調指定を行い、JPEGデータと
RAWデータを一緒に提出してください。

写真展係がパソコンで現像作業しますので、時間に余裕をもって
提出してください。

6. 個別のカメラ設定方法

- ・ RAW+JPEGモードにする
- ・ 撮画サイズを最大「L」にする。

NIKON D750の例

画質モード	ファイル形式	内容
RAW	NEF	撮像素子の生データ（RAW形式）を記録します。撮影時に設定したホワイトバランスやコントラストなどを、撮影後に変更できます。
FINE	JPEG	画像データを約1/4に圧縮して記録します（サイズ優先時）。
NORMAL		画像データを約1/8に圧縮して記録します（サイズ優先時）。
BASIC		画像データを約1/16に圧縮して記録します（サイズ優先時）。
RAW + FINE	NEF + JPEG	RAWとJPEG（FINE）の2種類の画像を同時に記録します。
RAW + NORMAL		RAWとJPEG（NORMAL）の2種類の画像を同時に記録します。
RAW + BASIC		RAWとJPEG（BASIC）の2種類の画像を同時に記録します。

CANON EOS 6Dの例

記録画質	記録画素数	印刷サイズ	ファイルサイズ (MB)
JPEG	▲ L	20M	A2
	▲ L		3.1
	▲ M	8.9M	A3
	▲ M		3.2
	▲ S1	5.0M	A4
	▲ S1		1.7
	S2*1	2.5M	L判
RAW	S3*2	0.3M	—
	RAW	20M	A2
	M RAW	11M	A3
	S RAW	5.0M	A4
RAW + JPEG	RAW	20M	A2
	▲ L	20M	A2
	M RAW	11M	A3
	▲ L	20M	A2
	S RAW	5.0M	A4
	▲ L	20M	A2

「RAW＋JPEGモード」及び「撮画サイズL」にすると1ショットの撮影データが予想以上に大きくなります。



- ・高速(Class10)で32GB以上をお勧めします。
※AmazonでSDHC 32GB 1,000円前後
- ・カードの予備は複数準備することがベスト。
- ・カメラに撮影済みのカードをいつまでも入れないで、他の媒体に移す。

その他、気になる設定

- ・オートブラケット機能は本当に必要か？
リバーサルフィルム時代の名残。
ある程度の明暗差ならばRAW現像でリカバリーできます



7. 他のご質問

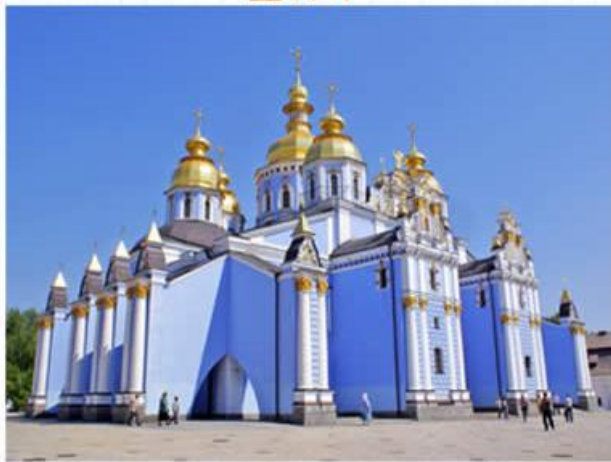
①台形補正について（オリンパスOM-D E-M1 Mark II）

花を撮るとき、背後の山も入れたいのですが、地形の関係でなかなか良いアングルが取れません。そこで、昔の大型カメラのように台形補正を使ってあおり効果を出せないものかと考えました。

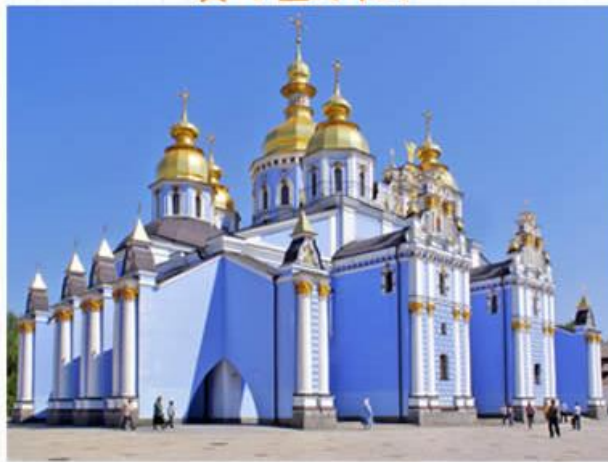
⇒ E-M1 Mark IIは「デジタルシフト撮影機能」で画面を見ながら補正をして構図を決めます。フロントダイヤルとリアダイヤルで台形補正します。

また撮影後にPhotoshop または Elementsで「レンズ補正」または「変形・ゆがみ」で補正できます。フリーソフトでは「Filmora」や「uonome」が人気があります。

Photoshop CS6の例
歪みが



真っ直ぐに！



②HDR（ハイダイナミックレンジ）とハイレゾリューション撮影

山などを鮮明に撮るとき、HDRを使いますが、ハイレゾ撮影との違いを教えてください。

⇒

HDR: 白から黒の明暗差(ダイナミックレンジ)の再現領域を広げること。

- ・フィルムのDRは、フィルムの種類によって異なっている。
 - ・デジタルカメラのDRは撮像素子の基本特性で決まる。それをファームウェアで補足している。(ファームウェアとは機器を制御するために組み込まれたソフトウェア)
 - ・DR拡張機能の付いたカメラもあるが、レンジを広げるとノイズが増えることに注意。
 - ・アンダー(明部のトビない)、適正、オーバー(暗部のつぶれがない)の複数画像を画像処理ソフトで合成してDRの広い1枚の画像を作る事が出来る。
 - ・画像処理ソフトで1画像の暗部、明部を加工することも出来る。
- ・・・E-M1 Mark IIは4枚の撮影データをカメラ内部で合成する。
内部オートブラケットのイメージです。

ハイレゾリューション: 鮮鋭性(輪郭の鮮明さ、エッジの切れ)を高める事。
解像度は良くならない(場合により悪くなる)。

- ・デジカメ設定で画像輪郭を強調(シャープネスを高める)する事が出来る。
ノイズが増えることに注意。
- ・画像処理ソフトでも鮮鋭性を高めることが出来るが、ノイズが増えることに注意。

- ・・・ E-M1 Mark IIのハイレゾリューション撮影とはボディ内で、手ブレ補正機構を利用して、撮影時に半ピクセル単位で撮像センサーを動かして8コマ撮ったのを内部合成して高解像イメージを生成する仕組みです。
カメラ内で疑似的に4000万画素相当の画像輪郭を強調データを作成。
RAWデータサイズが大きく、ノイズが増え、また1/60以下では手振れ補正も効きにくくなるのがデメリットです。

「山などを鮮明に撮るとき、……」: 被写体のどこをより良く表現したいかによります。”鮮明に”とあるので、ハイレゾ撮影が良いと考えられますが、暗部のつぶれを気にしているならHDR。

③被写界深度とは

⇒

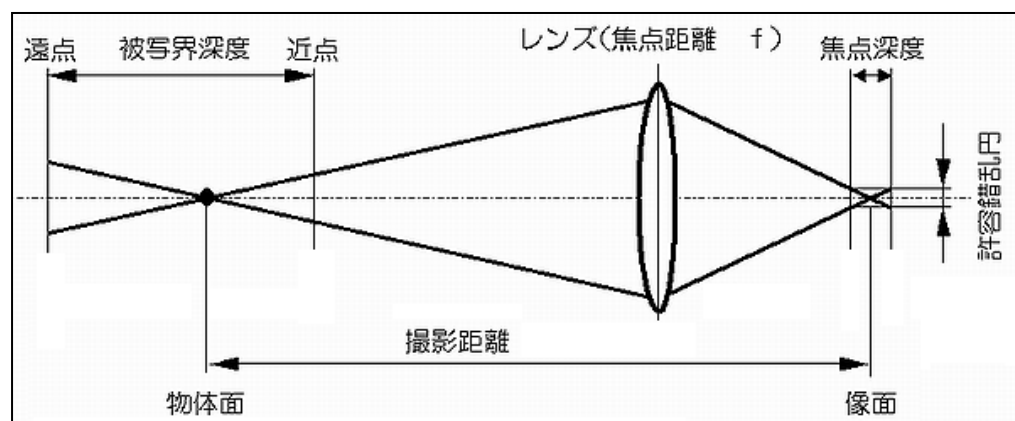
被写界深度とは、ピントを合わせた部分の前後のピントが合っているように見える範囲のことです。被写界深度は絞り値(F値)、レンズの焦点距離、撮影距離(被写体とカメラの間の距離)で決まります。

レンズの焦点距離、絞り、焦点の合わせ位置で決まります。

「被写界深度」は、被写体の手前に浅く、後ろに深いです。

近くから遠くまでピントが合うことを、パンフォーカスといいます。

撮像素子が小さいコンパクトデジカメ(短焦点レンズ)は、パンフォーカスで背景のボケを出すような写真は作れません。



	被写界深度	
	浅い←	→深い
絞 り 値	小さい(絞りを開く)	大きい(絞りを絞る)
焦点距離	長 い (望遠)	短 い (広角)
被写体までの距離	短 い	長 い
被写体と背景の距離	遠 い	近 い

④被写界深度と深度合成

(花をアップで撮るので普段は使いませんが)一面の花畑を撮るときなど、手前から奥まで焦点の合った写真をとりたいときもあります。焦点距離を1m位に合わせ、F値を22位で撮ると同様に全部に焦点があった写真が撮れるというのですが、深度合成との違いを教えてください。

⇒

被写界深度合成(深度合成)とは、**ピントの位置を少しずつずらして撮影した複数の写真を合成して、被写体全体にピントが合った写真に仕上げるテクニック**で、焦点合成などともいわれます。特にマクロ撮影や商品撮影、物撮り等に使われます。

ニコン(D850・Z6・Z7)は**フォーカスシフト撮影**機能が備わっており、ピント位置を一定量変化させながら連続撮影を行います。その後、Photoshop等のソフトを用いて合成を行います。

- ・・・ E-M1 Mark IIは「**フォーカスブラケット撮影**」が強化(撮影枚数が3～15枚から選択可能)されて、**カメラ内部で深度合成**をおこないます。絞り込めないときに有効な機能でしょう。