

DIGITABLE 第 29 回勉強会レポート

2009 年 10 月 24 日 於：亀戸文化センター（美術室）



（レポート撮影：鈴木利男 会員）

デジタルフォト基礎講座 < 実践編 >5 「RAW 画像と調整 1」 高木 大輔 講師
(会員発表) 「夏 (合宿) 写真の発表と公表」

勝間田 貞美 会員 / 白澤 洋一 会員 / 鈴木 利男 会員 / 廣田 清 会員 / 山口 明夫 会員

Photoshop 研究講座 「白黒チャートと PX5500 での白黒印刷の詳細」 平野 正志 講師

DIGITABLE 写真技術勉強会 (HOME) <http://www.digitable.info>

デジタルフォト基礎講座 < 実践編 >6

RAW 画像と調整 1

担当：高木 大輔 講師

RAW 画像と調整について、今月と来月の二回にわたって解説する。

RAW 画像とは？

多くのデジタルカメラで採用されている単板式カラー CCD・CMOS イメージセンサでは各画素が単色の色情報しか持たない。このためデジタルカメラは撮影時に各画素に対してその周辺画素から足りない色情報を集め与えることで色情報を補完し、フルカラー画像を作り出す「デモザイク」(de-mosaic) 処理を行っている。

また多くのデジタルカメラではデモザイクに並行して色や明るさのトーン等を自動レタッチする画像処理を行い、完成した画像を JPEG 画像フォーマットで保存する。

しかし、いったん書き出された画像はホワイトバランス (色温度) などが固定されてしまうため容易に修正ができない。

また JPEG フォーマットは原理的に画質劣化が避けられないし各色 8 ビットしかないため、通常 12 ビットの精度があるイメージセンサの情報を大幅に切り捨てられていて、この後の調整が不利になる。

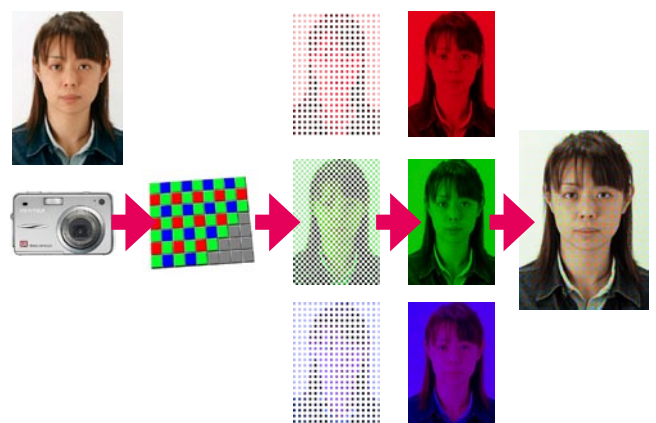
これに対し、デモザイク前の生データをそのままファイル保存する画像を RAW と呼ぶ。RAW データは JPEG と比較すると大きなファイルサイズになるが、各画素に 1 つの色情報しか持たない特性上、TIFF と比較するとその半分以下で済む。

RAW 現像

RAW 画像は専用の処理ソフトによって自由に調整・出力が可能で、この処理をフィルムになぞらえて「現像」と呼ぶ。



高木大輔講師



デジタル画像の生成の概念図

一般的なデジタルカメラの CCD はベイヤー配列と呼ぶモザイク上の RGB フィルターがかけられている→そのままでは各色の情報ばまばらな状態だが、足りないを隣の色から類推して (補完) 演算によって作り出している

RAW 画像のフォーマットは各メーカーによって違う。通常はカメラメーカーが自社製の現像ソフト添付しているが、数多くの機種に対応した現像ソフトウェアが発売されている。現像ソフトによって現像された画像の画質傾向が大きく変化するため、自分の好みや目的によって現像ソフトを使い分けているユーザーも多い。

汎用 RAW 現像ソフトの比較_1 Camera RAW
Photoshop シリーズにほぼ共通の仕様で、各種ブラウザで RAW のコマを選択して Photoshop の編集に移れば自動的に Camera RAW が立ち上がり即座に RAW 現像が始められる。RAW ファイルの対応も極めて広いが、最新のカメラに対応するにはバージョンアップに注意が必要だ。調整メニューはシンプルでわかりやすいが、細かい調整は展開後 Photoshop 本体にゆだねる方式だ。展開時のカラースペース（色空間）、ビット数、解像度、展開サイズなどの「ワークフローオプション」が左下部にまとめられており、いろいろな写真を“流通させる目的”にこなすにはたいへん便利だ。

SILKYPIX Developer Studio 3.0 及び Pro
編集作業は全てパラメータファイルに記録され、元の RAW データには一切変更を加えない。（非破壊編集）しかも JPEG や TIF データに対しても同様の処理が行える。現像を実行した TIFF や JPEG の出力ファイルは、作業が加えられて保存されるが、オリジナルの編集パラメータ付き RAW データはそのまま残される。左側の設定パネルに主な現像パラメータ機能がまとめられていて、はじめて人にも使い易い。偽色やマトリックスモアレも抑えられ、色のにじみも少なく、解像感の点でも優れた画像を作り出す。また「記憶色」や「美肌色」、「ベルビアモード」など 11 種類のカラーモードが用意され、画像の仕上がりのテイストの調整や統一にきわめて有効だ。尚、Pro では補正前後の比較やスポット修正が加わった。

Adobe Photoshop Lightroom
デジタルカメラで撮影したデータのセレクトとハンドリングに特化したソフトで、デジタルのワークフローを分析し必要な場面毎に必要な機能をモジュールとして表示することで、シンプルで分かりやすい使い勝手を備える。セレクト用の「ライブラリ」、RAW 現像用の「現像」、プレゼン用の「スライドショー」、プリント作業用の「プリント」、Web ギャラリー用の「Web」の 5 つのモジュールに分かれており、それぞれが専用ソフトのように動作する。こちらも非破壊編集処理が特徴で、RAW データには補正処理のパラメータとプレビューデータが付加された形で保存されている。JPEG の画像もほぼ同様の補正が出来る。ほとんどの作業は出力までを含めて Lightroom の中で完結するのが本来の使い方といって良いだろう。画像データはカタログ単位で読み込んでから展開するので、少々面倒だ。あまり一つのカタログ内の枚数を増やさないことが、快適な操作感と管理のコツといえる。

(コメントや意見の追加をお願いします)



Camera RAW の基本画面とワークフローオプション



SILKYPIX Developer Studio Pro の基本画面 (Pro では補正前後が比較できる) 女性の頬の部分を「肌色ツール」で選択、一発で左のような結果が得られる



Lightroom の現像画面：補正前後の比較表示がさまざまに行える 一目で分かりたいへん便利☆



二画面を比較表示しながらのセレクト作業、拡大も自在で細部をチェックしながらの選択作業は実に快適だ

（会員発表）「夏（合宿）写真の発表と公表」

勝間田 貞美 会員 / 白澤 洋一 会員 / 鈴木 利男 会員 / 廣田 清 会員 / 山口 明夫 会員

今月の会員発表は合宿を中心とした夏の写真発表。
“夏休みの宿題？”的な試みである。

作品として仕上げられているものあり、スナップ的性格で撮ったままのものあり、作品の内容よりも“技術研究第一”の当会ならではの発表となった。

レポートに際し、僭越ながら「講評会」らしく勝手なコメントを付け加える、ご容赦願いたい。（高木）

勝間田氏のモノクロ作品は、氏が取り組んでいる「モノクロプリント」の技術が反映されている。階調やトーン表現を重視し、ソフト上での「覆い焼き」なども駆使されているようだ。用紙の選択にも配慮され、丁寧な処理が上質感を醸し出して見る者に心地よい。

白澤氏はユニークなセンスを感じさせる作品で、対象と撮影技術両面からの興味が感じられる。大胆な構図と単純化を目指していると思われる表現が、清廉でなかなか魅力的だ。さらに思い切って対象を切り込んで、あるいは秘術を駆使して“抽象”の域まで目指して欲しい。

鈴木氏は大ベテランながら、いつも基本に立ち返った姿勢でカメラと接しておられ敬服している。今回も寸暇を惜しむように撮影されていて“カメラマン”としての、自己の視点での作品を寄せていただいた。掲載は野反湖での僅かな時間に切り取られた「初秋」を感じさせる一枚。

廣田氏は昨今は作品というよりも、自己の記録としてのスナップを日常としているようだ。単なる記録にとどまらず、自己の問題意識を“記憶”として定着させる行為のように見受けられる。スライドショーでの解説を含め“社会派”としての視点が伝わってきて興味深い。

山口氏は今後の作品化にむけての一次プリントの発表。特に野反湖の風景のトーン（青～グリーン）について気にしておられたが、今回提出された方の作品を比較して、特にCanon製とNikon製の発色の違いが予想以上に顕著であるように感じられた。せっかく同時刻に各自が野反湖の同じようなアングルを撮影したはずなので、このあたりは更にデータを集め、次回以降の勉強会での研究テーマとしたいと思う。当会の講評会ならではの思わぬ副産物である。



Canon製とNikon製の発色の違い
上左：Canon製一眼レフ（白澤）
下左：NikonD300（鈴木）
下右：NikonD90（高木）



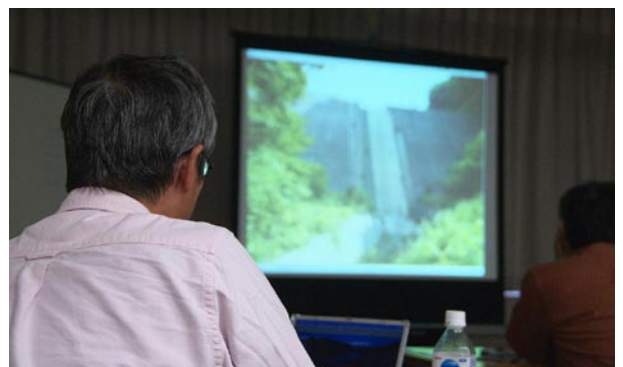
勝間田会員によるモノクロ作品発表



白澤会員による作品



鈴木会員による作品



廣田会員によるスライドショー発表



山口明夫会員によるプリント発表

Photoshop 研究講座「白黒チャートとPX5500 での白黒印刷の詳細」

担当：平野正志 講師

印刷の検証などのために、諧調の白 255 から黒の 0 までのグラデーションを、5 から + 10 ステップで作ってゆく。これをフォトショップからの通常の印刷方法で印刷する。全体に色カブリがあれば、グレーにカブリが現れるので、プリンターの設定やプリンター自体のカブリの特性などが検証できるはずだ。

チャートは画面表示した状態で、白から黒までのニュートラルなグレーのはずであるから、モニター画面で極端な色のカブリがあればモニターの色調調整にも使用できる。また背景の 0 と 5・15 の違いなどが目視できるか、モニターのコントラスト・明るさなども検証したい。

エプソンの Px5500 を使用しチャートを印刷する。印刷のプロファイルを「用紙の種類」にして、「フォトショップによるカラー調整」を選択、プリンターでは「色変換しない」を選ぶのは、通常通りの設定で、印刷時の設定は常に同じ方法を取ることが大前提だ。まず通常の写真と同じようにカラーのまま印刷してみる。次に詳細を変えて白黒を試す。

モノクロ色調

純黒調（ニュートラル） ニュートラルな印刷結果。
冷黒調（クール） 全体に少し青味を加えているようだ。
温黒調（ウォーム） だいぶ黄色味を加えているようだ。
セピア 茶色味を加えるがさほど濃い色ではないようだ。（温黒調よりより黄色い）
（なお、カラーで印刷では、温黒調より多少黄色味が強く印刷された。）

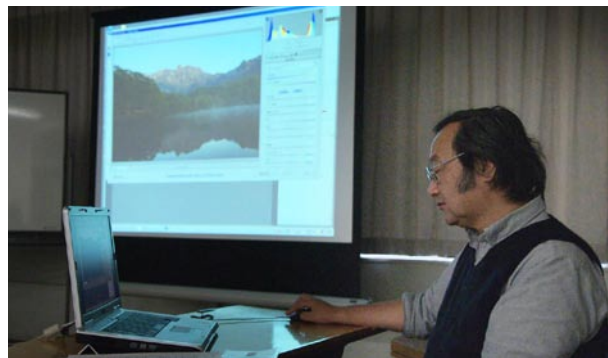
調子 には、標準・硬調・軟調・やや硬調・より硬調がある。

より細かな設定として、明度・コントラスト・シャドウ領域の諧調・ハイライト領域の諧調・最高濃度・白地にカブリ効果を加えるなどがあり、プレビューを見ながら調節できる。（ただしサンプル画像なので、実が像とは違うのでその通りにはゆかないようだ。）またホイール状の色調を微妙に変えるなど、さまざまな調整が可能になっている。

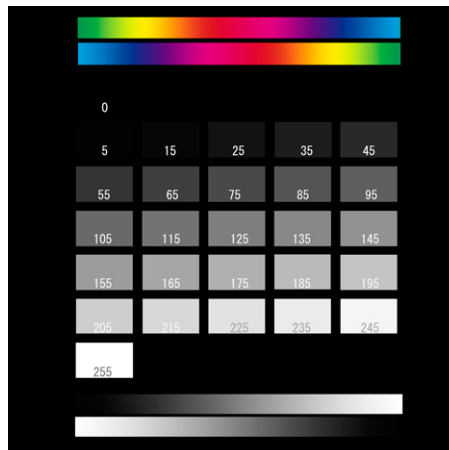
（コメントや意見の追加をお願いします）



今月一枚：Digitable 合宿後、話題となった八ッ場ダム（鈴木利男撮影）もっと撮っておくんだっ？ これも走る車中からの、かろうじての一枚



平野正志 講師



テストチャート



用意した画像 + チャート

元データは 3 枚のレイヤーからなるが、画像自体をカラーのまま、レイヤー統合し Jpeg にして印刷プレビューすると、白黒印刷を選択しても、プリントプレビューはカラーのまま表示される。

上記サンプル画像のみをモノクロ変換して（プリセット「なし」）からの印刷では、プレビューはモノクロに表示される。モノクロ印刷はモノクロ変換後に行うのが通常と思われるので、こちらをテストデータとする



印刷サンプルを興味深く検証する