

DIGITABLE 第 23 回勉強会レポート

2009 年 3 月 21 日 於：亀戸文化センター（第一研修室）



デジタルフォト基礎講座 10「カラーマネジメント入門」
(事例研究) 事例発表「私のデジタル写真作り」

担当：高木大輔 講師

プチ写真展「カメラウォッチング～最近の写真から～」 永富雪子 会員

Photoshop 研究講座 「色収差の修正」

担当：平野正志 講師

デジタルフォト基礎講座 10「カラーマネジメント入門」

担当：高木 大輔 講師

一年間に亘ってデジタルフォトの基礎について学んできたが、最終回は「カラーマネジメント入門」として、カラーマネジメントとは何か？、環境光について、sRGB および AdobeRGB と色空間の基礎知識について解説を試みる。

○カラーマネジメントとは何か？

カラーマネジメントとは、異なるメディア間での色合わせの技術だが、色空間のプロファイルを埋め込んで正しく運用するかしないか？という意味でもある。カラーマネジメントに対応していない古いソフトや画像だったり、カラーマネジメント「オフ」にしてしまったりする人がいるために、正確な色の扱いができなくなってしまうケースも多い。

一般的な sRGB に加え、一部で Adobe RGB も浸透しつつあるが、ソフト上で、カラーマネジメントの設定が間違っていると、正しい色が再現されないばかりか、本来の意図より見た目の色が悪くなってしまうこともある。

きちんとした設定が出来ていれば、何の問題も起きない。ところがワークフローが、崩れ、色がおかしくなれば、堂々巡りの補正をしなければならなくなる。この補正によって色が正しくなったように見えても、確実に画質は劣化し、無駄なコストや時間も費やしてしまう。



Adobe RGB 準拠のモニターで説明する高木大輔講師

●カラーマネジメントあり (オン)



●カラーマネジメントなし (オフ)



「カラーマネジメントオフ」ではせっかくの画像も色がさめてしまったり、または派手に出すぎたりする

(右下の画像チャートは一見きれいに見えるが、色が派手すぎて色相も正しくない状態)

○モニターキャリブレーションと環境光

デワークフローの中で重要なのはモニターやプリントアウトでの写真の見え方だ。写真の色を正確に観察することができなければ、色の補正のしようもないし、プリントや印刷が上がってみなければどんな色になるかわからず、効率の悪い作業になってしまう。

モニターキャリブレーションは目視に頼る Adobe ガンコミュニティリテリなどもあるが「huey」など1万円台のモニター調整ツールも登場しているので、なるべく目視ではなくツールを使用するようにしたい。余裕があれば Adobe RGB 対応のモニターがより望ましいが従来のモニターでも調整によりかなり改善する。

モニターの調整と並んで重要なのが、調整する部屋の環境光だ。直射日光が差し込む窓辺など一日の時間なかで明るさが大きく異なる環境は避けよう。人間の目は周囲の環境に合わせて、明るさやホワイトバランスの調整もしてしまうので、例えば暗い部屋で調整を続けると相対的に本来正しい輝度のモニターも眩しく感じてしまうので、調整した画像は暗いものになりがちだ。

照明の色も問題で、たとえばタングステン光源下では赤黄色い光に目が慣れてしまうので（＝赤黄色くても白と感じる）、やはり調整した画像も赤黄色くなる。蛍光灯も大手メーカーの新製品の昼白色で統一すればかなり改善する。出来れば部屋の壁の色、特にモニターまわりと背後はなるべくグレーに統一しよう。

○プロファイルと色空間

RGB のデータはそれだけでは正確に色を表すことができない。「どんな色なのか？」を正確に表すための情報が書き込まれたものがプロファイルだ。同じ画像データでも「AdobeRGB」のプロファイルとセットにするのか、「sRGB」のプロファイルなのかによって見た目の色が違ってしまふので注意が必要だ。

○sRGB か AdobeRGB か？

まず、AdobeRGB で撮影するのか、sRGB で撮影するのかを決めて設定しておかなければならない。sRGB というのは平均的なモニタの色再現域から考え出された色空間で、カラースペースをすべて sRGB として扱えば、面倒な操作も不要で一般ユーザーの混乱も避けられるという考え方から生まれたものだ。

ただし、近年ではモニターやプリンタの色再現域はさらに広がってきている。また、元々印刷の色再現域はカバーできていないという問題もあり、プロやハイアマ向けとしては、AdobeRGB の利用が推奨されてきているというわけだ。

尚、RAW で撮影する場合には、撮影時ではなく、TIFF や JPEG に現像する際にカラースペースを決められるという利点がある。

(コメントや意見の追加をお願いします)



キャリブレーション入門機というべき「huey」



正しい環境光下での調整画像



薄暗いタングステンの環境光下での調整画像



本来 sRGB である左上の写真に AdobeRGB のプロファイルをつけてしまったのが、この写真。より広い色域上の色と見なされ彩度が上がってしまっている。この写真のほうが色がいいと思う人もいるかもしれないが、色が変わってしまっていて正しくない。



本来 AdobeRGB である右上の写真に sRGB のプロファイルをつけてしまったのがこちらの写真。狭い色域上の色と見なされ全体にくすんだ写真になってしまった。これは、プロファイルの取り違えばかりでなく、カラーマネジメントに対応していないアプリケーションでも起こる現象だ。よく AdobeRGB は色がよくないという人がいるが、ファイルの開き方が悪いとこのような見え方になってしまう。

事例研究 事例発表「私のデジタル写真作り」

プチ写真展「カメラウォッチング～最近の写真から～」 担当：永富雪子 会員

はじめに

永富会員は全日写連の会員としても活動し、生活および身近にある被写体を追って撮影、2000年ニコンサロンで皮切りに個展も多数開催。2005年には第11回酒田市土門拳文化賞奨励賞した注目の写真作家でもある。

昨年1月にも「私のデジタル写真の現状」と題して主にモノクロの作品づくりを報告いただいたが、今回は近作のカラーでのスナップの作品紹介も含めた発表である。

○私のデジタル写真作り

撮ること、撮る時間を最優先に。その他、撮影以外は極力シンプルに省力化している。

使用カメラはニコン D90、D80、リコー GX100 などが JPEG と RAW を使い分けて撮影している。「マイピクチャー」に保存後選択削除しており、特にブラウザソフトは使用していない。この段階でなるべく厳選しているようだ。

画像の調整はシルキーピクスで行っている。撮影時の露出で NO 補正を心がけているが画像により若干の露出補正はしている。そのままシルキーピクスでサムネイルプリントを出してノートに整理、さらに選択した画像を 2L プリントしている。保存は CD で撮影ノートに記録している。

撮影の仕上げはプリントだが必要に応じてプロラボ（クリエイイトライトジェット等）にてプリントしている。

○プチ写真展

「カメラウォッチング～最近の写真から～」

PowerPoint によるプレゼンテーション 95 点とプリントによるプレゼンテーション四つ切 30 点を提示いただいた。

題材は永富会員の地域中心のようだが、永年撮り込んでいるフィールドだけあって、どれもメッセージ性がある素晴らしい。テクニック凝らしたり、奇をてらった題材の作品は一つもないが、それだけ余計に作者の現場での感受性が素直に伝わってくる。スライドショーの終わりには、皆「永富ワールド」の虜になったようだ。スライドショーにあわせた音楽も効果的であった。

末尾に「…カメラを提げて、ただひたすら気が向くままに歩いて行く。すると心に触れてくるものに出会う。被写体に呼ばれるようにシャッターを切る。こんな時間は特別に、世の中を見る時間、人間を見る時間、人間と自然との関わりに気付く時間、そして地球や宇宙に思いを馳せる時間、生きていることを実感する時間、…哲学の時間。…」とあったが、まさにその空気と時間が伝わったかのような印象深い一時となった。

(コメントや意見の追加をお願いします)



永富雪子 会員

④サムネイルで整理



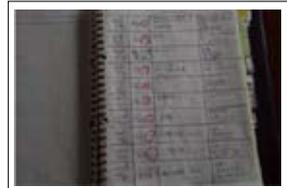
⑤さらに選択した画像を2Lプリント



⑥CDに保存



⑦撮影ノートに記録



永富会員の作品整理のワークフロー



スライドショーにあわせた音楽も効果的であった。



プレゼンテーション四つ切に群がる会員たち

○色収差

一見正常に見える画像にもレンズによる収差があるものだ。通常の大きさでは目立たない収差も大きく拡大すれば目立ってくる。特に広角や高倍率のズームでは顕著だ。尚、画面周辺部で大きく収差が現れるが中央部ではほとんど見られない。レンズのイメージサークルを考えてみるとよく分かるが、周辺に行くほど影響が大きいので特に横端や対角上で収差が顕著となる。

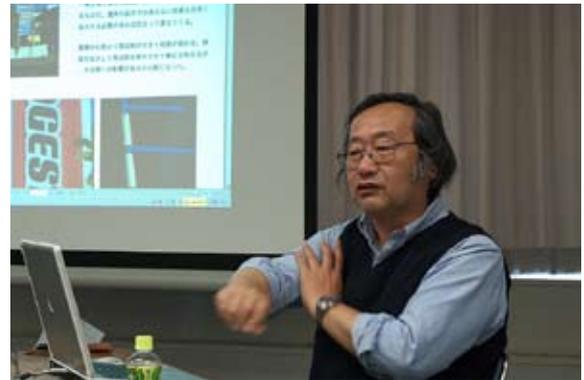
○補正の実際

作業は「フィルター」→「変形」→「レンズ補正」で行なう。「レッド/シアンフリンジ (R/C)」と「ブルー/イエローフリンジ (B/Y)」をスライドさせて行なう。画面を拡大して色ズレをはっきり分かるようにして、そのズレが目立たなくなる方向に補正する。逆に操作すれば色ズレが大きくなるのが分かるので注意。尚、一番端に注目すれば画像全体が僅かに縮んでいくのがよく分かる。RGBの色毎に大きさを変えて対処しているのだろう。通常のプロント等では問題にならないだろうが、厳密さを要求される場合は注意が必要だ。

○質疑と応答

今まであまり注目されなかった分野だが、現実の色ズレを拡大して確認するにつれ、各会員の興味も増したようだ。画像を少しでもよく確認しようと、身を乗り出したり、会場の前に詰める会員が相次いだ。安藤和会員から『色による波長の違いにより、「レッド/シアンフリンジ (R/C)」と「ブルー/イエローフリンジ (B/Y)」のパラメータに分かれているのではないか?』との推察と問題提起があった。高木講師からは『RAW撮影の画像なら SILKYPIX や CameraRAW などの RAW 現像ソフトで処理し、現像時に一気に書き出すほうが画質はいいだろう。尚、SILKYPIX での作業時に画像の縮みを経験したことはないと思うが…』との指摘があった。

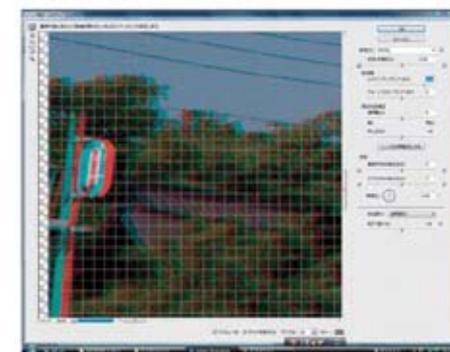
(コメントや意見の追加をお願いします)



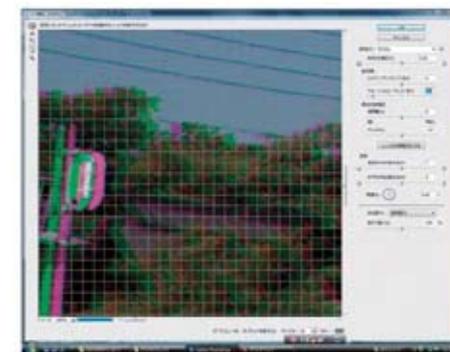
平野正志 講師



レンズのイメージサークルで収差の位置を理解する



レッド/シアンフリンジ (R/C) による操作



ブルー/イエローフリンジ (B/Y) による操作



今月の一枚：“目を凝らして色収差を確認中！”