

撮影照明光源の色温度変化が及ぼす色再現

Color reproduction influenced by the change of color temperature produced by various photography lighting lights.

07525 瀧本晃之
指導教員 杉本文司

1. はじめに

写真データがアナログ(銀塩写真)からデジタルに進歩しても、画像情報の適正・不適は、調子再現性と色再現性の二つの観点から評価される。

本卒業研究は、撮影照明光源の色温度(ケルビン)に着目し色再現にどのように影響をしているかについて研究した。プロカメラマンのスタジオで基準色票を撮影し資料を得た。具体的には色温度が異なる照明装置の色温度を計測し、さらに照射距離との関連も含め調査研究した。

照明光源の種類や被写体の距離によって写真画像の色再現に変化が出るのではないか。また標準光源 5500K で適正な色再現がなされているかを検証した。撮影照明光源の色温度変化の色再現の資料が得られれば、より適正な画像を求められるようになる。

2. 方法

2-1. 使用機器

- ・撮影用カメラ
CANON イオス IDS マーク3 (キヤノン製)
- ・色温度計測器
COLOR METER II (KONICA MINOLTA 製)
- ・照度計
LUXMETER (島津製作所製)
- ・モニター色計測器

Digital Color Mater (Mac OSX 内蔵)

2-2. 色温度変化写真データ収集へのアプローチ

①撮影方法については、図1.撮影状況に示したように、被写体とカメラの位置は一定距離とし、照明光源を色票被写体から1mを最短として50cmずつ照射距離を離して3mまでの撮影データを得た。



図1.撮影状況

②色温度・照度の測定方法については、照明光源

と高さを合わせ色温度計と照度計で測定した。

③撮影のデータから各色票を Digital Color Meter で測定した。

④「測定データ資料集」と「写真画像プリントアウト資料集」にまとめ整理・分析した。

3. 結果

①色温度変化の撮影写真のデータを 58 種類。

②Digital Color Meter で測定した資料集をまとめた。

4. 今後に向けて

図 2.撮影した基準色票を撮影したデータから写真画像は距離によって色温度にも影響する事がわかった。

画像処理ソフトを使用し、今後はあらゆる写真画像に対して適正な色温度のデータと比較して補正することがより可能になった。

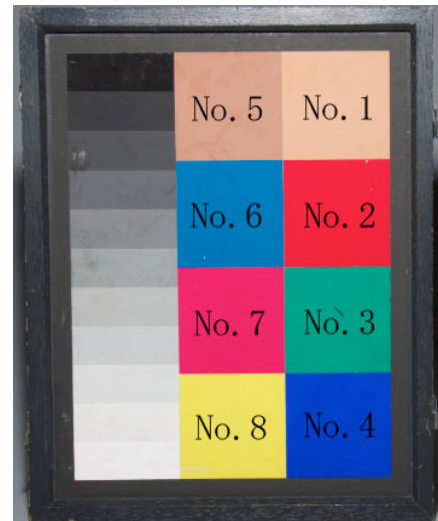


図2.撮影した基準色票(村上色彩研究所製)

卒業研究の開始当初は照明光源や撮影知識も不足していたが「画像処理」をキーワードに広範囲な知識を学べた。さらに実際に多くの写真関係者に話を聞くこともできより専門的な知識に触れられた。常にデータに基づいた客観的評価ができるように心がけた。

参考文献

[1]印刷教育研究会編「グラフィックアートとデジタル化」.2011年9月

協力機関

[1]株式会社 24 スタジオ : <http://www.24studio.co.jp/>

[2]長坂芳樹 : <http://www.yoshiki-nagasaka.com/>