



第4回 3月21日

今回の内容

色と光の関係

色温度について

色温度の補正、変換

フィルターの使用

色と光の関係

色温度とは

赤い写真や青い写真

毎回みなさんが撮られてくる写真を「色」という点から見てみると、正常な発色をしたものの他に「赤っぽい」写真や「青っぽい」写真もあります。ネガカラーで撮影してカラープリントとなったものはプリントの段階でかなり色補正が可能なのですが、リバーサルフィルムで撮られたものはその色の偏りはかなりはっきりと現われます。肉眼ではさほど感じなかった色の偏りも写真でははっきりとでることもあります。

今回は光とフィルム、色、その補正方法について考えます

光の波長nm(ナノメートル)

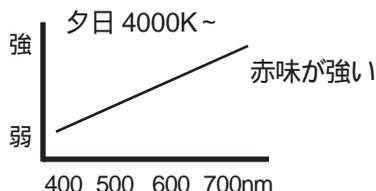
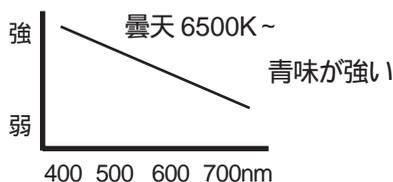
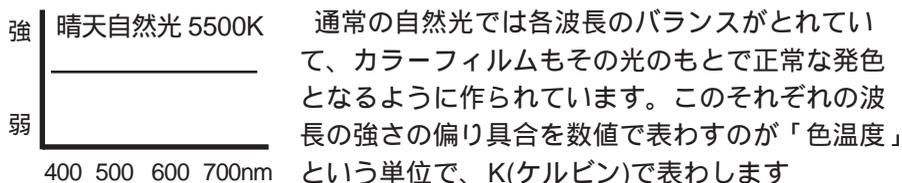
下の図は太陽光線をプリズムに通して得られる、光のスペクトルでそれぞれの光の波長の長さによって色が違って見えます。波長はnmという単位で表わします。



300 400 500 600 700 800nm

これでわかることは、波長が短いと青く、波長が長いと赤い光になるということです。自然光の中にはこれだけの波長の光が混ざっています。

通常、私たちがものを見て、正しく色が認識できるときはそれを照らしている光のバランスがとれているということです。



色温度について

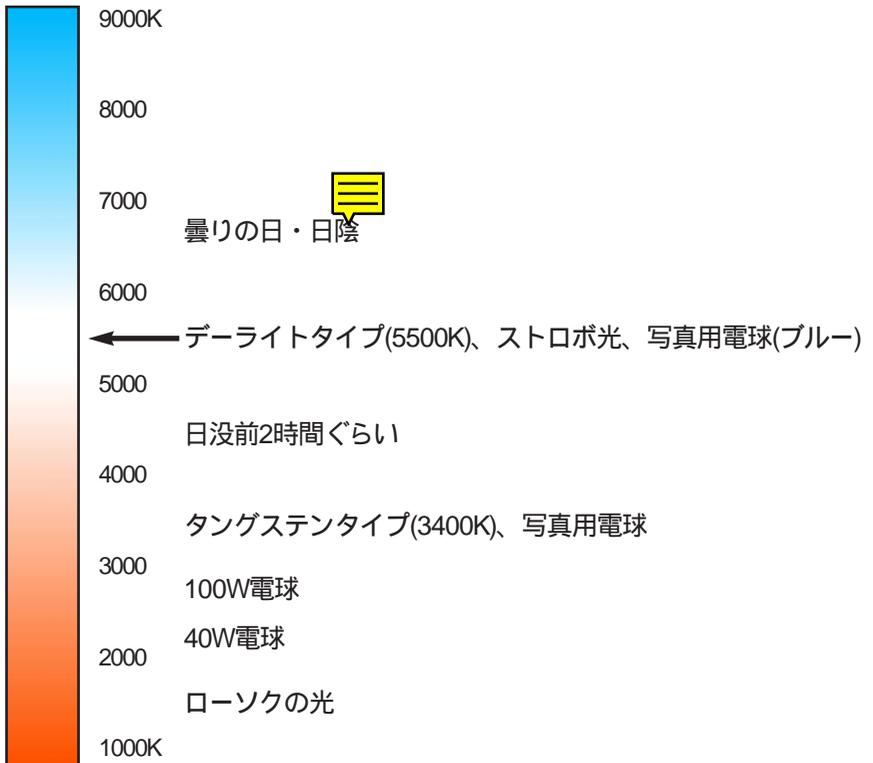
カラーの発色

色温度(K)と発色

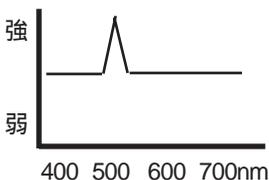
前ページでみたように、色温度が高いと青味の強い光になり、色温度が低いと赤味の強い光になります。デーライトタイプと呼ばれるカラーフィルムは5500Kの光のもとで正しい発色をするように作られていますから、

5500Kよりも色温度が高い光のもとで撮影すると青みの強い発色となり、5500Kより色温度が低い光のもとで撮影すると赤味の強い発色となります。

色温度の目安



特殊な例 蛍光灯



通常の光はなだらかな分布をしていますが、蛍光灯や水銀灯は500nm付近が特に強くなっているため、緑色が強くなります。補正にはマゼンタ色(赤紫)のフィルターを使います。

色温度の補正、変換

フィルターの使用

撮影してしまった後では、色の補正はネガカラーでのプリント時にしか行えませんが、撮影の段階でそれがわかっている場合にはレンズの前にフィルターを付けて補正しておくことができます。

	メーカー名: ケンコー	フジ	コダック
曇りの日や日陰の青味を消す	W4	LBA-4	85C
白熱電球の赤味を消す	C12	LBB-12	80A
夕日の赤味を消す	C4	LBB-4	80C
.....			
蛍光灯の緑味を消す	FL-W	CC-20M	CC20M

フィルター補正についての注意

- ・曇りの日や日陰の青味を消すのには、その程度によって幅があります。
- ・一般の白熱電球は写真用電球よりもさらに色温度が低いいため、C12やLBB-12等でも赤味は少し残ります。
- ・蛍光灯もその種類によって補正には幅があります。
- ・フィルターの濃度によって半段から2段程度の露出倍数がかかります。

今回の課題

リバーサルフィルム(デーライトタイプ)を使用

同じ被写体を午前中(なるべく早い時間帯)、午後1-2時ごろ、夕日の3つの光線状態で撮ってみる。

フィルターをお持ちの方は、同時に補正したものも撮ってみる。

撮影した時間帯、光の状態、露出、使用フィルター等のデータを記録する