

2020年7月7日 JGS 主催

第7回オンライン勉強会『さまざまなライトと宝石』を受講して

原 弘 (JGS 会員/GIA-AAJ 会員)

この度は貴重な講演を拝聴する機会を頂き、ありがとうございました。

LED 普及に伴い、宝飾品販売現場における不都合を常日頃より感じておりました。特にアレキサンドライトの変色効果のプレゼンテーションではいかなる色調の LED を使用しても、赤みのかかったその石本来の美しい魅力を引き出すことが出来ず、いつも苦勞しておりました。使い古した豆電球のペンライトを修理しながら大切に使用せざるを得ない状況に、いつかはそれも使えなくなる日が来ることを思うと不安を感じざるを得ないのが本音でした。また自然光が入らない屋内展示会場にて真珠連を並べる際に、いろんなケルビン数の LED を試しながらも常に不満を持っておりました。特にタヒチ産黒蝶真珠連については自然光で見る本来の美しさを再現する事は LED では非常に難しく感じておりました。

そんな悩みを抱きながらこれらの不安や不満の解決策を求める気持ちで今回の勉強会に参加しました。何より勉強になったのはそういった現象が「なぜ」起こるのか、まずその背景をハッキリと理解できたことでした。

日独宝石研究所の古屋所長による講演冒頭で、LED 照明の普及率を、白熱灯や蛍光灯とのシェアでご紹介頂きました。LED 以外のシェアが 2017 年時点で既に 3%まで下がっているというお話から、私の感覚よりも淘汰が早く進んでいた事実を知ることができました。もはや LED 以外に選択肢が無くなってしまいう時代が始まっており、不安や不満を従来の代替照明で解決する既存の方策が、近い将来一切通用しなくなることを実感させられました。

その後従来の白熱灯と蛍光灯についての発光原理をご説明頂くと共に、「色温度 (単位:ケルビン)」についてご解説頂きました。色温度の異なる光源それぞれにスペクトルをご紹介頂きながら、連続スペクトルである白熱灯に対し、蛍光灯はその発光原理に起因して分断的に欠けた波長がある輝線スペクトルであることを学びました。また、蛍光灯内部の塗料配合により人為的に色温度が調整されていること、そして異なる調合でも同じ色温度を表現できる事実を知ることができました。その結果同じ色温度の照明下でも同一の宝石が違う色に見える現象が起こり得る背景をしっかりと理解することができました。

以上を踏まえていよいよ話題は LED に移り、汎用性の高い白色 LED 照明も実は青色 LED の発光に黄色蛍光体による発光を混ぜる事により白く見せかける、輝線スペクトルからなる白色であることをお教え下さいました。その結果自然光に比べて、青緑色の「シアン」や赤色の波長が抜けており、これがピーコックカラーに代表されるタヒチ産黒蝶真珠本来の美しさを LED ではどうしても上

手く表現できない理由であることが想像できました。

「なぜ」が分かったところで、その解決策の提案も頂くことができました。従来の赤色に加え、シアン色のLEDも存在するとのことで、それらを用いて全ての色がバランスよく調合された特殊な用途の「フルスペクトル」と呼ばれる商品も出始めているとのことでした。

私はこれまで商品をより美しく展示する為のLED選びには色温度を表すケルビン数(K)のみを頼りにしてきましたが、「様々な色がちゃんと見えるかどうか」を評価する「演色性(単位: Ra)」という別の尺度があることもお教え頂きました。太陽光や白熱光が100Raであるのに対し従来の蛍光灯では98~84Raであったところ、昼白色LEDは80~70Ra程度に留まっているとのこと。現在「高演色LED」として95~85Raの商品も出ているそうですが、色温度は昼白色の5000Kまでしかないのが難点だそうです。

結論として、古屋所長からは宝飾業界へのアドバイスとして、①LEDは演色性が低く、現時点では可能な限り使わない方が良い。②LEDは日々改良されているので、高演色性の商品が発売されるまで待った方が良い。③LEDを使うなら演色性が90Ra以上のもので、色石なら5000K、ダイヤなら6500Kの物を求めるべきである。とのお話を頂き、現時点では蛍光灯などの現存設備を長く丁寧に使った方が良いと総括頂きました。

講演は更に個別のトピックへ移り、私も気になっていたアレキサンドライト等のカラーチェンジ効果とLEDのお話となりました。原理や実験・ご意見をいろいろ視聴した結果、実社会の照明環境が白熱灯中心の生活に戻らない限り、アレキサンドライトの存在価値は今後無くなってしまわないか、という極端な懸念が頭に浮かんでしまいました。

「購入したお客様が持ち帰って楽しめないなら、どんなに店できれいに見せても意味ない。」

購入現場でいかに商品をきれいに見せるかは、販促の為に非常に大切な課題ですが、長い目で見てお客様の満足に応えられる商品提案こそが消費者からの信頼や宝飾品需要の増加につながるものと考えます。これまでのように商品特性に販売環境を合わせた「見せ方の工夫」のみに注力するといった考え方は捨て、LED普及による生活環境変化に応じて取扱商品の方を変えたり開発したりといった考え方も加えていく必要があるのではないかと？そういったパラダイムシフトの可能性までを考えさせられる機会となりました。

この度は有意義な勉強会へ参加する機会を頂き、誠にありがとうございました。