

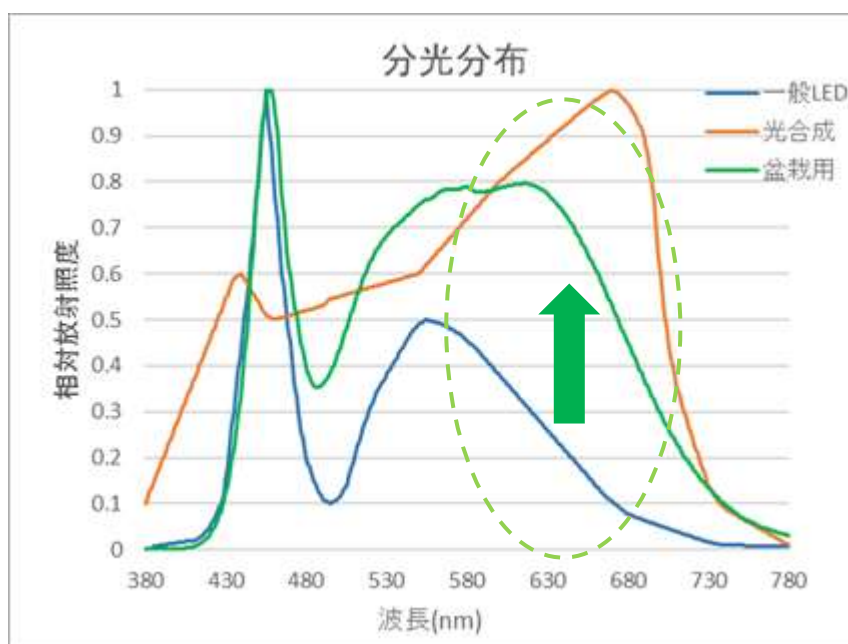
別紙 植物と光合成の関係解説

●理想的な盆栽の照明

盆栽は光合成を促進させるため、基本屋外で育成します。なので、理想の光は太陽光です。ところが室内では照明が太陽光とは性質が異なるために、植物が欲しい光が十分ではありません。

光や照明はスペクトルと呼ばれる波長ごとの強度グラフで表すことができます。色はグラフの形によって見え方が変わります。例えば 450nm 付近は青色に、530nm 付近は緑色に、700nm 付近は赤色に見えます。青が強く赤が弱い一般 LED は青白い色に見えます。赤が強く青が弱い光は暖色系の色に見えます。下図を参照ください。

植物が好む光合成の光はオレンジ色の分布になります。一般 LED は青色の分布ですが、大きく落ち込んでいるところがあります。ここが植物にとって不足している波長になります。盆栽育成用太陽光照明は緑色の分布です。盆栽育成用太陽光照明は矢印にある波長帯域を向上させ、光合成を効果的に促進できるよう改良しました。



●室内で見る盆栽は鮮やかさが足りない

太陽光は、7色や中間色など微妙な色が正しく見えるようになっています。人間の目は光が物体に当たった反射光で色を捉えています。太陽光は、どの色も発光しているので、太陽光の下では人間はすべての色を認識します。

蛍光灯や一般のLED照明は青色や緑色、黄色が強調して発光されおり、青白く見えます。赤などの色は見えづらく、くすんだように見えます。つまり、屋外で見たときと室内で見た時に起こる色の違いは色ごとの発色の強さの違いが原因なのです。

色を屋外と同じように認識するためには太陽光に近い特性でなければなりません。盆栽照明は太陽光に近い性質のため、育成だけでなく、観賞用としても盆栽を美しく照らします。