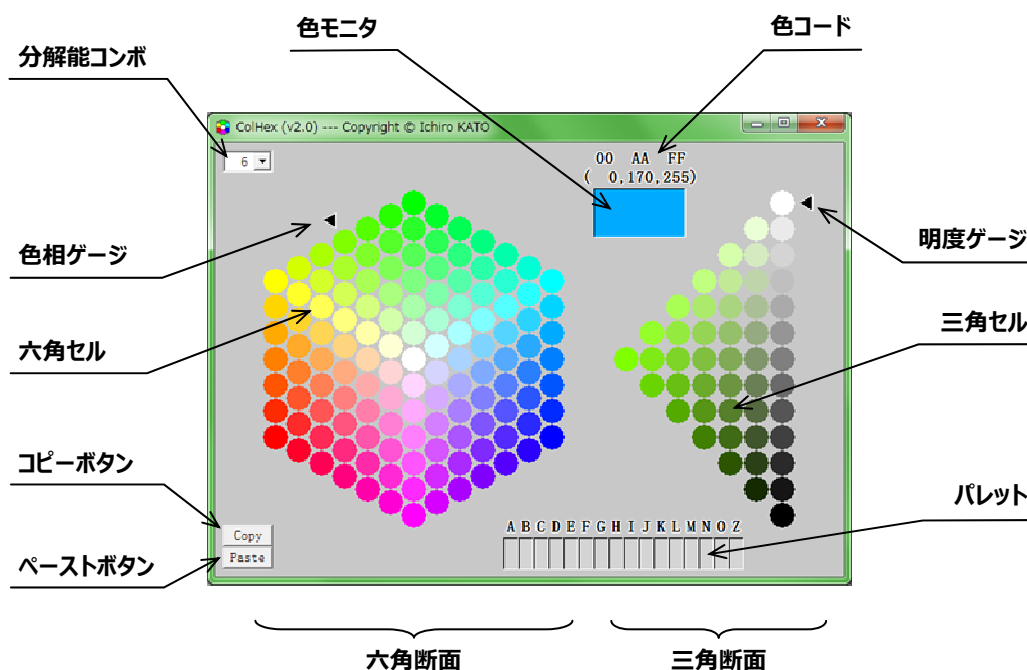


## ColHex (カラーヘキサ) とは

例えばあなたがイラストを描いたり、サイトをデザインしようとした時、どこかのタイミングで配色の設計を行うことでしょう。その際に役立つ小さなツールです。

### 各部の名称



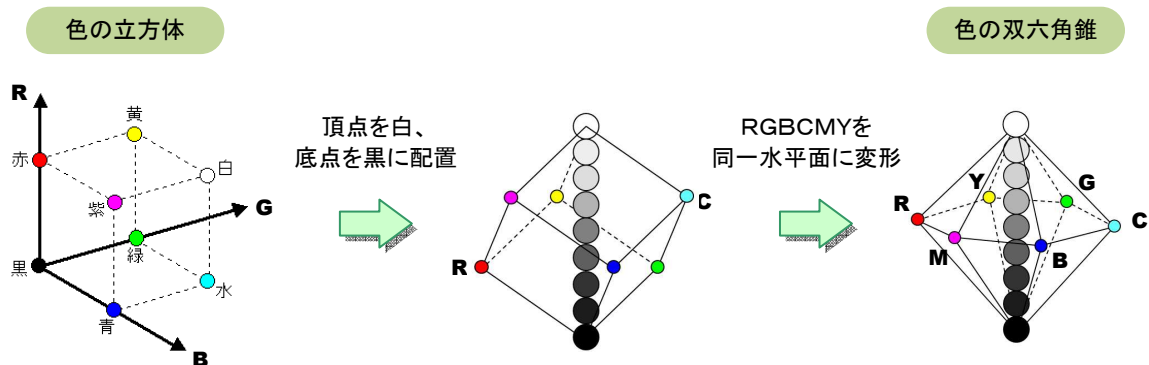
### 主な操作系一覧

操作	機能	解説している節
ホイール	ゲージの移動／分解能の変更	表示色を変化させる操作／分解能を変化させる操作
[←] [→]	色相ゲージの移動	表示色を変化させる操作
[↑] [↓]	明度ゲージの移動	表示色を変化させる操作
[SHIFT] + ホイール	ゲージの高速移動	表示色を変化させる操作
[SHIFT] + [←] [→]	色相ゲージの高速移動	表示色を変化させる操作
[SHIFT] + [↑] [↓]	明度ゲージの高速移動	表示色を変化させる操作
[CTRL] + ホイール	ウィンドウサイズの変更	表示サイズの変更
左クリック	パレットへの色コピー／ゲージの直接移動	色を選択する操作／表示色を変化させる操作
右クリック	各パレット色のクリア	色を選択する操作
[SHIFT] + 右クリック	全パレット色の一括設定	色を選択する操作
[CTRL] + 右クリック	背景色の設定	色を選択する操作
[CTRL] + [X]	パレットのクリア	色を選択する操作
[SPACE]	ピン留め／ピン解除	色の比較をする
[TAB]	ポインタの表示／非表示	ピン留め色のモデル上の位置を調べる
[SHIFT] + 左クリック	グラデーション作成	パレットにグラデーションを展開する
[CTRL] + [C]	パレットデータのコピー	パレット色情報の活用
[CTRL] + [V]	パレットデータのペースト	パレット色情報の活用

## 採用している色モデル

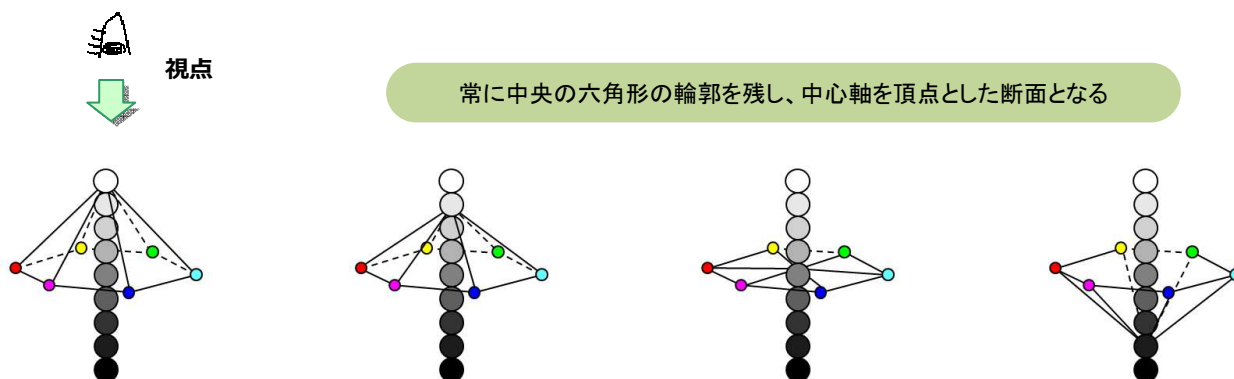
本ソフトウェアは、前提知識が無くとも直感的に利用できるよう設計したつもりです。ですから、この節は飛ばし読みして頂いても構いません。しかしもし、あなたが色モデルの立体的なイメージを理解した上で本ソフトウェアを使うならば、きっとより有意義に活用できることでしょう。本ソフトウェアが採用している色モデルは、「[思索の散歩道](#)というサイト」で解説している「色の立方体」をより実用的な形に変形させた「双六角錐モデル」です。基本となる「色の立方体」の概念説明はそちらに譲り、ここではその知識を前提として解説いたします。（URLのリンクが切れている場合は、「思索の散歩道」「色の立方体」などのキーワードにて検索をお願いします）

色の立方体を、頂点が白、底点が黒になるように配置することがこのモデルの出発点です。このモデルを、白と黒を除く6つの頂点、すなわちR(赤)、G(緑)、B(青)、C(空)、M(紫)、Y(黄)が、同一水平面になるように変形します。すると中央に正六角形が形成され、結果として2つの六角錐を互いの底面で張り合わせた形状となります。これが「双六角錐」(十二面体)です。



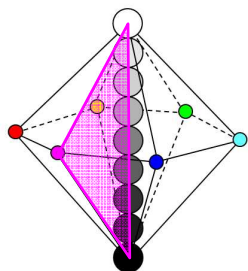
⑨ 本ソフトウェア開発後、このマニュアルを執筆するためにサイト検索していたら、どうやらこの双六角錐モデルは「HLSモデル」という名称の既知モデルだったようです。しかし“このモデルを扱うための表現断面”という命題に対しては、本ソフトウェアはこれまでにない1つの解を与えているのではないかと、愚信しています。

本ソフトウェアは、この立体モデルを2種類の断面で表現しています。1つ目の断面は、真上から観察するタイプです。ただし、その断面は水平に切られるのではなく、常に中央の六角形の輪郭を残し、白と黒を結ぶ中心軸上の任意の一点を含むように切断された面です。この断面を、ここでは「六角断面」と呼びます。六角形の外周は常にRGBCMYを含み、最大彩度になっています。そして中心の無彩色に向うにつれ、各色相は次第にくすみ、彩度が落ちていきます。明度に関しては、この中心の無彩色の明度に応じて、上がる場合もあれば下がる場合もあります。断面中心軸を上部から下部に向かって変化させると、六角断面の中央の色は白から黒に変化し、全体の色調は次第に暗くなっていきます。この様に六角断面は、全色相の彩度と明度が中心の無彩色に向かって変化する様子を一望できることが特徴です。

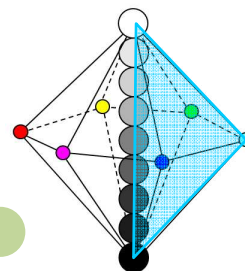


2つ目の断面は、真横から観察するタイプであり、双六角錐の任意の色相位置から中心軸に向かって垂直に切り取った断面です。この断面を、ここでは「三角断面」と呼びます。三角断面の垂直な辺は双六角錐の中心軸に相当し、どの断面においても常に一定です。この辺は白から黒に向かう無彩色の軸となります。一方、無彩色軸と向かい合う頂点は、双六角錐の中央六角形のいずれかの外周色になります。三角断面は1つの色相に対する明度と彩度のグラデーションを一望できることが特徴です。

マゼンタを頂点として切り取った三角断面



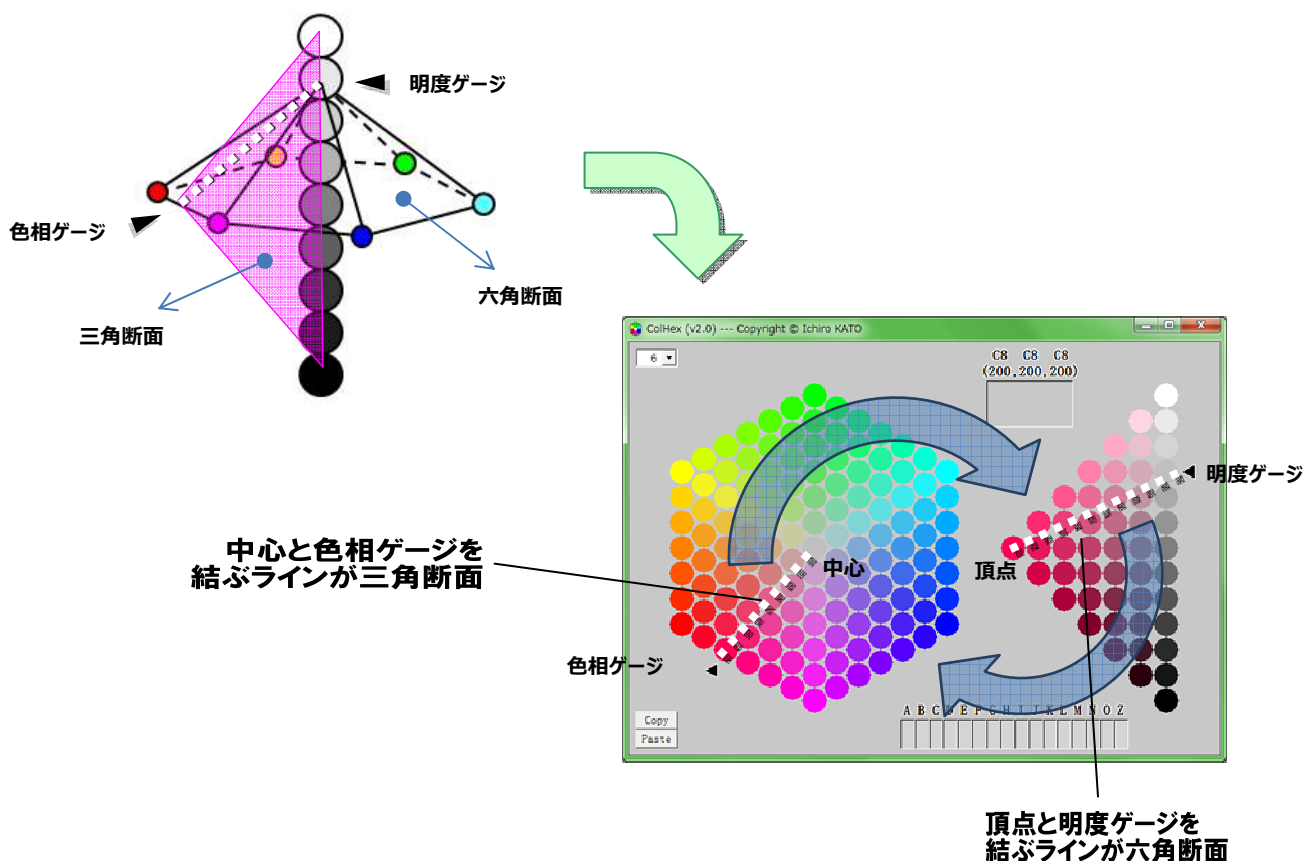
シアンを頂点として切り取った三角断面



垂直の辺は常に一定の無彩色軸となる

⑨ 幾何学的な正確性を語ると、三角断面はRGBCMYの頂点を含む場合が最も大きく、六角辺中点位置の三角形が最も小さくなるのですが、本モデルではすべて同一寸法の三角形で表現しています。その方が、配色確認のツールとして実用性が高いと判断したためです。更に言うと中央断面を六角形ではなく円とした方が、より対称性の高いモデルになるのですが、RGBCMYの位置を頂点として明示した方が実用性が高く、心理色相の印象と合致すると判断し六角形を採用しました。

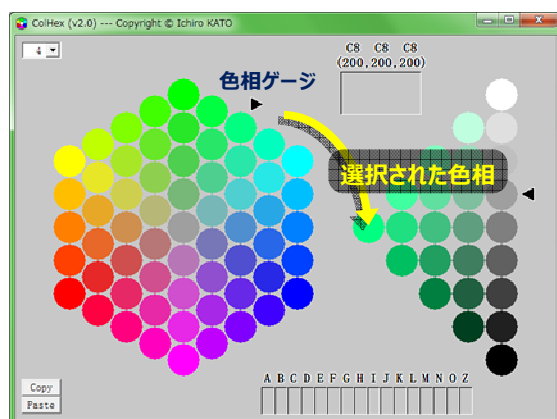
本ソフトウェアは、この2つの断面(六角断面と三角断面)を並べて表示しています。それぞれの断面には、相手の断面位置を示す「ゲージ」が付いており、これを移動させることで、双六角錐の全体の色をスキャンすることができるという仕掛けです。



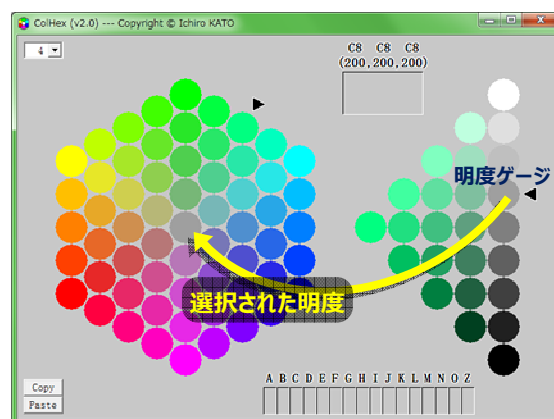
## 表示色を変化させる操作

六角断面の外周と三角断面の垂直辺にある2つのゲージは、互いに両断面を関連づけています。六角断面外周にある「色相ゲージ」が三角断面の頂点にある色相を示し、三角断面垂直辺にある「明度ゲージ」が六角断面の中心にある無彩色の明度を示します。これらのゲージの移動は、それぞれの断面エリアにて、マウスホイールを回すことで行います。

六角断面でマウスホイールを回すと色相ゲージが移動し、それに伴い三角断面の色相が変化します



三角断面でマウスホイールを回すと明度ゲージが移動し、それに伴い六角断面の明度が変化します

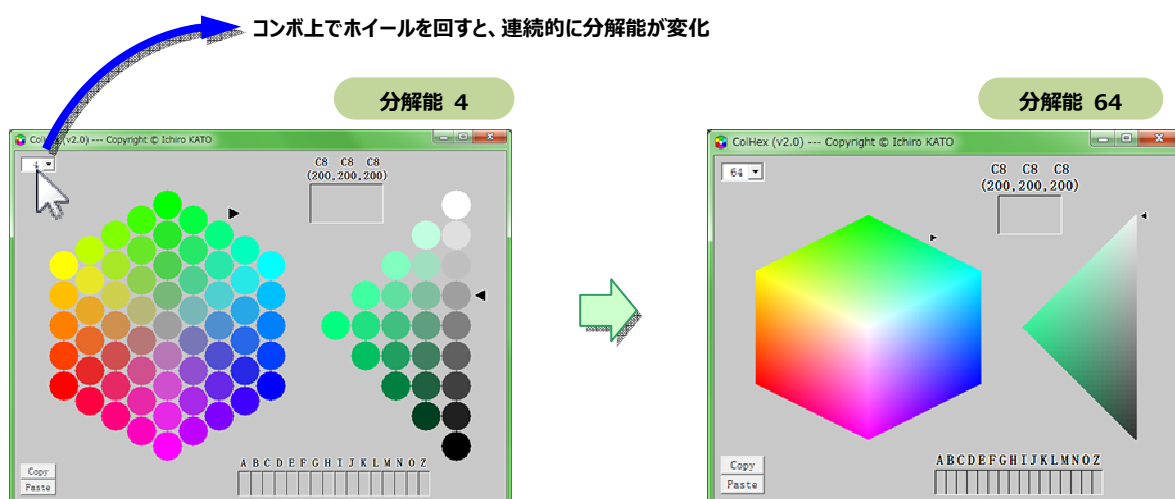


ゲージの移動は矢印キーでも可能です。左右矢印で色相ゲージが、上下矢印で明度ゲージがシフトします。ホイールや矢印キーによるこれらのゲージ移動は[SHIFT]キーと組み合わせると高速にシフトします。

また、六角断面の外周や、三角断面の垂直辺付近にマウスを位置づけるとカーソルが十字に変化します。その状態で左クリックすると、その位置にゲージを直接移動させることもできます。直接移動の場合、断面の位置を表すラインが一時的に表示されます。

## 分解能を変化させる操作

分解能コンボでいくつかの分解能を選択できます。分解能とは表示する色スケールの粒度です。粒度が細かいと微妙な色合いを確認することができ、逆に粒度を荒くすると色の選択操作が容易になります。分解能の変更は一般的なコンボ操作以外にも、コンボ上でマウスホイールを回して行うことも可能です。クリック操作をすることなく連続的に分解能が変化するため、その場に適した粒度を選択しやすくなります。



## 表示サイズの変更

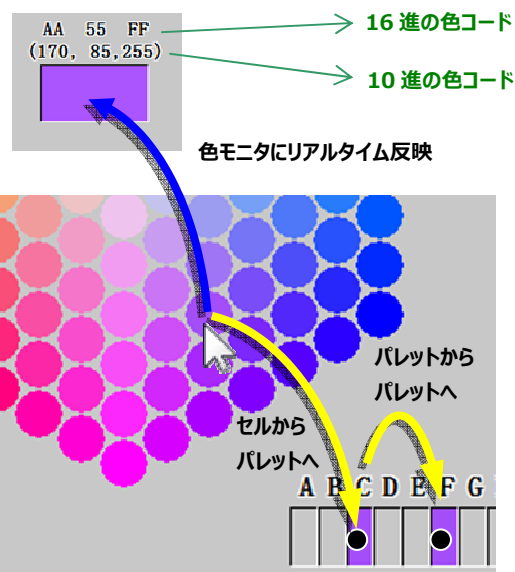
ウィンドウサイズを変更すると、六角断面と三角断面がそれに追従して拡大縮小すると共に、適度な間隔で配置されるようリアルタイムに縦横比が最適化されます。なお、[CTRL]キーを押下しながらホイールを回すことでウィンドウサイズを変更することもできます。表示サイズ、分解能、ゲージ移動の調整が、すべてホイールで操作できることになるので、一貫性のある操作感を得られます。

⑨ 高分解能で表示させるとセル寸法演算の自由度が低下するため、六角断面の表示縦横比やウィンドウサイズの縦横比調整が不自然になる場合がありますが、機能的には問題ありません。

## 色を選択する操作

マウス位置のセル色はリアルタイムに色モニタに反映され、上部に10進と16進の色コード(RGB値)が表示されます。ここでマウス左ボタンを押下するとカーソルが黒丸に変化します。ボタンを押下したままマウスをパレットに移動しボタンを離すと、対象の色がパレットにコピーされます。パレットからパレットへのコピーも可能です。パレットは16個ありIDとしてAから始まる英字が与えられています。

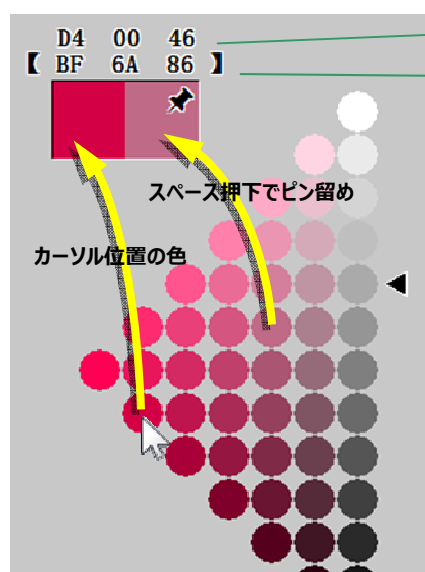
任意のパレット上で右クリックするとコピーした色はクリアされ背景色となります。16のパレットすべてを指定の色で一気に染めたい場合は、所望の色の上で[SHIFT]ボタンを押下しながら右クリックしてください。特に背景色でクリアしたい場合は、[CTRL]+[X]キーでも可能です。



同様の手続きで、[CTRL]キーを押下しながら右クリックすると、背景色を変えることもできます。

## 色の比較をする

そもそも“色合い”とは、単独の色で決定されるものではなく、隣接する他の色との関係で決まるものです。パレットに色を並べ、それらを比較することで配色検討の手助けにはなりますが、もっとダイナミックに色合いの検討を行いたい。そんな時に便利なのが、色モニタの「ピン留め」機構です。



カーソル側の色コード  
ピン留め側の色コード

ピン留め状態になっている場合、ここをクリックすると10進表記と16進表記が切り替わります

任意のセルやパレット上で[SPACE]キーを押下すると、その色が色モニタの右側に固定化されます。対して、左側はピン留めされずにカーソル位置の色がリアルタイムに表示されます。この様に色モニタは左右に分割され、2つの色を比較することができるようになります。

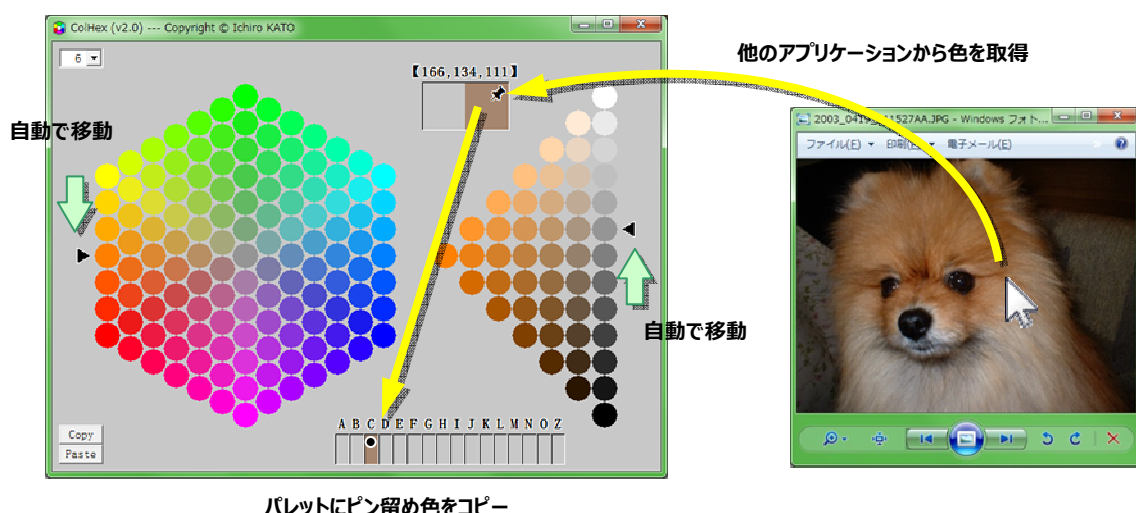
ピン留めを解除したい場合は、色モニタを右クリックします。

ピン留め状態における色コードは、下段がピン留め色、上段がリアルタイムに変化する色に対応しています。表記進法を変更したい場合は、この文字コード部分を左クリックしてください。



実はピン留めできる色は、ウィンドウ内のセル色ではありません。その時点で、あなたが起動しているあらゆるアプリケーションの色、すなわちデスクトップに配置されているアイコンや各種コントロールの色、様々な画像や動画の色も取得することができます。

本ソフトウェアのウィンドウがアクティブになっている状態のまま、マウスを本ウィンドウ外に移動させてください。そして所望の色の上で[SPACE]キーを押下します。するとその色がピン留めされ、その色に対応する位置にゲージが自動移動します。もちろん、ピン留めされた色をパレットにコピーすることもできます。この機能で、あなたの配色検討の幅がぐっと広がるはずです。

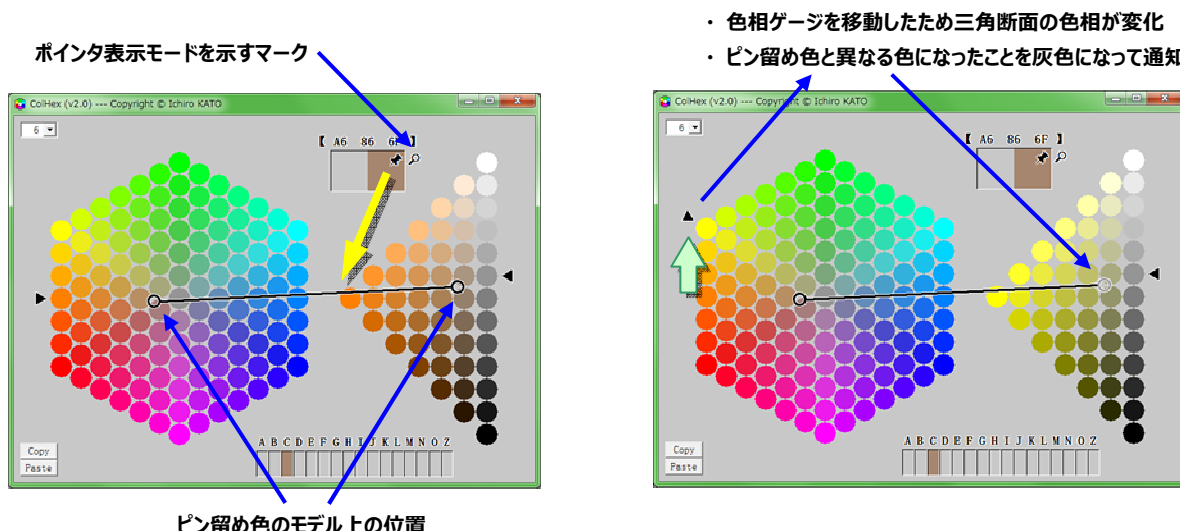


## ピン留め色のモデル上の位置を調べる

本ソフトウェア以外の色をピン留めした際、それが双六角錐モデルのどの辺に位置しているかを知りたい時があります。例えば、ある気に入った色をピン留めで取り込んだが、もう少し明るくしたいとか、ほんの少し赤味がかった色にしたいといった場合です。このような局面で役に立つのが「ポインタ」の機構です。

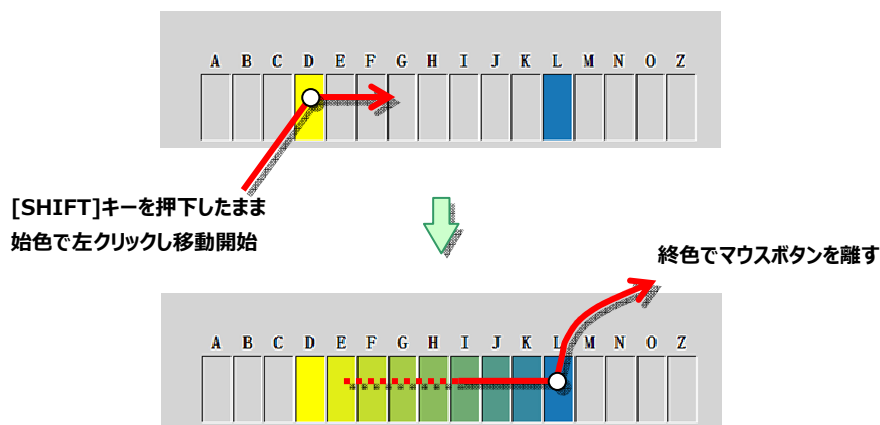
[TAB]キーを押下すると、六角断面、三角断面の各々に色の位置を表す黒い円と、両者を結ぶ線分が描かれます。これを「ポインタ」と呼びます。ポインタを表示したままで [SPACE]押下すれば、連続的にピン留め色を更新することもできます。ポインタを非表示にしたい場合は再度[TAB]キーを押下してください。

なお、色相ゲージや明度のゲージを変化させると、ポインタの位置にある色はピン留め色を正しく表現していない状態になりますが、色検討のヒントとして利便性が高いため、あえて残存するようになっています。ただし、その状態を示すためにポインタ色は灰色に変化します。



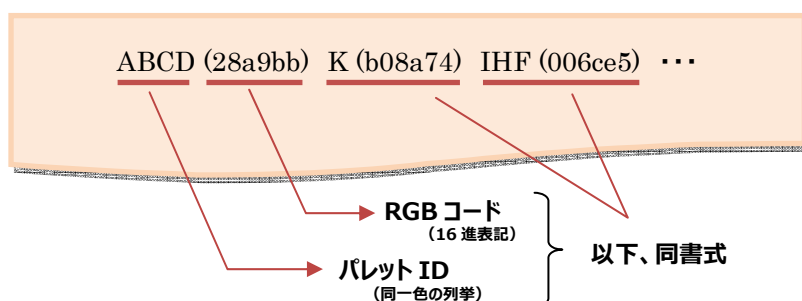
## パレットにグラデーションを展開する

2色を線形補間したグラデーションを、任意のパレットの間に展開することができます。まず、適度に離れたパレットの2箇所に、グラデーションの始色と終色に当たる色をコピーします。次に[SHIFT]キーを押しながら始色のセル上でマウスの左ボタンを押下するとカーソルが白丸に変化します。その状態(すなわちマウスボタンを押下したまま)でマウスを終色のパレットに移動し、ボタンを離します。



## パレット色情報の活用

[Copy]ボタンを押下することで、その時点でパレットに展開されている色のコードを、クリップボードに出力させることができます。[CTRL]+[C]キーも使えます。これをメモ帳などで貼り付ければ、パレットに並べた配色をデータとして活用できます。出力書式は、同色のパレットIDが集約され、括弧でくくられた RGB 値がそこに添えられる形式です。以下、書式例を示します。



逆に、この文字列データを ColHex に取り込むこともできます。上記形式の文字列をクリップボードに貼り付けた後[Paste]ボタンを押下すると、記述されたパレットIDの各々に RGB 値が反映します。[CTRL]+[V]キーも使えます。記述されていないIDのパレットは変更しませんので、部分的な反映が可能です。なお、ペースト時は、パレットIDや色コードに使用しない英文字や記号、および全角や改行、スペース、タブなどの文字は無効文字として無視されます。

気に入った配色が見つかったら、テキストファイルとして蓄積保存しておくことをお勧めします。その際、コメントを記載しておく、使い勝手の良いオリジナルの色ライブラリとして保管できます。

my\_Color.txt

```
A(81552d) B(9f7046) C(b1835e) D(a6866f) ポッキーの毛並み
F(39343a)          ポッキーの瞳
H(ccffcc)          綺麗な緑色
                  ⋮
```