

イラストの描き方

(Microsoft Office 2016)

2017/2/28 改訂

1.使用するソフトの違い

■ 使用するOfficeアプリケーション

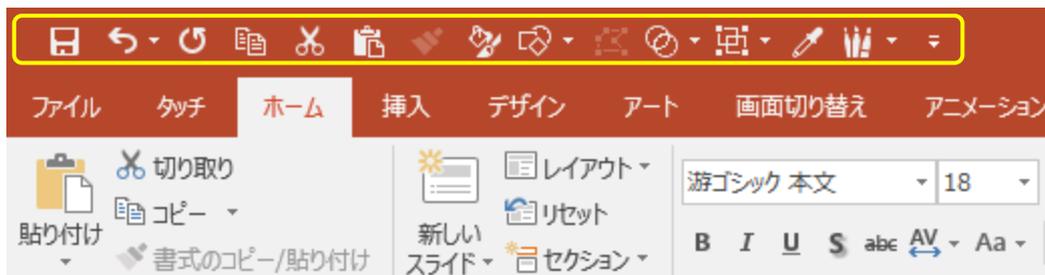
- OfficeであればWord、Excel、PowerPointでもイラストは描けます。それぞれの主な違いは表のようになっています。
- この表からも明らかなように、PowerPointで描画するのが最も良いと思います。

	Word	Excel	PowerPoint
最大ページサイズ	縦横 55.87cm	制限なし	縦横 142.24cm
枠囲いによる図形のグループ化	●「オブジェクトの選択」という機能を使います。 ●描画キャンバスを使用すればいつでも可能です。	●「オブジェクトの選択」という機能を使います。	●いつでも図形のグループ化ができます。
図形の型抜き・合成	●できません。		●図形の型抜き・合成機能があります。
スポイト機能	●ありません。		●図形や画像の色をスポイトで抽出し、他の図形に適用できます。
グリッド・ガイド	●行と文字グリッド線があります。	●行と列はあるが機能が異なります。	●図形の位置を揃えるためのガイド線、グリッド、スマートガイドなどの機能があります。
図のファイル保存	●図形画を外部ファイルとして保存するには別途ソフトが必要です。		●図形画を外部ファイルとしても保存できます。
アニメーション機能	●ありません。		●アニメーションを作成できます。
その他	●描画キャンバス内にあっても描画キャンバスで管理されていない図形を描くと面倒なことになります	●貼り付け画像のサイズが微妙に変化することがあります。	●最初にタイトルなどの入力シートがでてきますが、レイアウトから白紙を選んで取り替えます。

2.クイックアクセスツールバーやリボンのカスタマイズ

■ 使用頻度の高いアイコンをクイックアクセスツールバーに登録

- ここでは、PowerPointを例に説明します。クイックアクセスツールバーにアイコンを登録するには、登録したいアイコンを右クリックして、「クイックアクセスツールバーに追加」を選択して下さい。
- リボンには無いコマンド(機能)も多数あり、必要にうじてクイックアクセスツールバーに追加できます。



■ リボンのカスタマイズ

- クイックアクセスツールバーだけでなく、新しいリボンを追加することもできます。新しいリボンは「ファイル⇒オプション⇒リボンのユーザー設定⇒新しいタブ⇒新しいグループ」を作成して、必要なコマンドを追加することで作成できます。
- 下記の例では「アート」というリボンに「ペイント」というグループをつくっています。ここには、見慣れない「図形の結合」、「スポイト」、「インクの開始」などのコマンドが追加されています。
- このようなカスタマイズして作成した「リボンの設定情報」は他のパソコンとの間で、「エクスポート/インポート」が可能です。



3.基本操作

■ 右クリックの勧め

- モノ(オブジェクト)を選んだ状態で何かできることはないかと思ったら、それを右クリックしてみる。メニューを探すよりも格段に便利です。

■ 失敗したらやり直し

- なにかに失敗したら元に戻すボタンを使います。どこまでも戻れます。

■ 複数の図形の選択方法

- [Sift]キーでひとつひとつ選ぶこともできますが、マウスで選びたい複数の図形を囲むボックスを描く方が便利です。

■ 図形の移動

- マウスのドラッグ&ドロップが基本ですが、細かい移動は矢印キーで行います。

■ コピー・貼り付け

- 図形のコピー・貼り付けには[ctrl]キーを使用するのが便利です。複数の図形を選んだ状態で[ctrl]キーを押したままドラッグすれば複数の図形をいっぺんにコピーできます。

4.描画キャンパス(Word)

■ 描画キャンバスの作成

- キャンバスを作る前に、改ページがし易いように改行マークを数個打っておきます。
- キャンバスのバンドルを使ってサイズを定めます。図形を描き易いようにキャンバスサイズはできるだけ大きくしておきます。小さくても A4 サイズ半分、多いものは A3 サイズ大のキャンバスにしておきます。

■ キャンバスと図形の関係

- 毎回キャンバスをクリックしてから作画に取り掛かかります。キャンバスが選択された状態で作画しないと、キャンバスで管理された図形として認識されません。
- キャンバス内にある図形や図をコピーして編集する場合はこの手順は省け、自動的にキャンバス内の図形として扱われます。
- キャンバスで管理された図形でないと、図形のグループ化や図形の背面・前面の関係を調整できなくなります。
- キャンバスで管理されない図形をつくってしまった場合は、その図形を選んで切り取り、キャンバスをクリックしてキャンバスに貼り付け直します。貼り付けられた図形はキャンバスの左上に配置されるので、所定の位置まで移動します。
- このように、作図の前にキャンバスをクリックしておかないと面倒なことになるので、忘れないようにしましょう。

5.グリッド線の活用

■ ページレイアウト⇒配置⇒グリッド線の設定

- グリッド線を活用すれば、方眼紙の線上に図形を配置したり、図形と図形の位置を合わせ易くしたりすることができます。
- Word の場合、方眼紙のグリッド線を表示させて、図形をグリッド線に吸着させることができます。例えば、「文字グリッド線の間隔=0.86 字 行グリッド線の間隔=0.5 行 文字グリッド線を表示する間隔=2」に設定すれば方眼紙と同じようになります。
- PowerPoint の場合は、表示メニューにグリッド線の表示機能があり、WORD より本格的な機能になっています。

6.オートシェイプの利用

■ 様々な図形(オートシェイプ)の利用

- そのまま使いそうな図形、変形すれば使いそうな図形があれば、自由な図形で描くよりも面倒が省けます。
- オートシェイプは全てドラッグ・アンド・ドロップ(クリックではない)で、四角形を描く要領で、位置とサイズを決めます。
- オートシェイプには様々な変形オプション(黄色のひし形で表示されている)がありますので注意しましょう。
- 作成・変形・回転・移動・複製についての基本的操作方法をマスターしておきましょう。

■ 描画モードのロック

- 同じ種類の図形を繰り返し描く場合には、そのアイコンを右クリックして「描画モードのロック」をしておきます。ロックを解除するにはそのアイコンをクリックし直します。

7.色塗り

■ 線の修飾

- 太さ・種類・色・透明化・半透明化等で修飾します。

■ 面塗修飾

- 色塗り・透明化・半透明化・グラデーション・図の挿入などが使えます。

■ 詳細な修飾

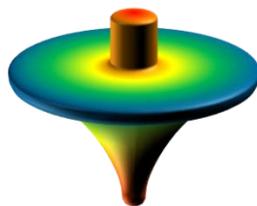
- 詳細な図形の修飾を行う場合は、右クリックして図の書式設定で行います。

8.図形の効果

■ 図形の効果の種類

- 次のような機能を用いて図形に豊かさ(表現力)を与えることができます。

- 影 図形に影をつけます。
色、透明度、サイズ、ぼかし幅、角度、距離を指定して様々な影を設定できます。
- 反射 図形を反射させます。
影と同様に、正面に反射した影を設定できます。
- 光彩 図形の外側に光彩をつけます。
光彩の色、サイズ、透明度を設定できます。
- ぼかし 図形の内側にぼかしをいれます。
ぼかしのサイズを設定できます。
- 3D 書式 (面取り) 図形の内側に「面取り」を入れて立体的に見せます。
面取りには上(表面)と下(裏面)があります。裏面を見るには下記の「3D 回転」を使用します。
3D 書式の幅、高さ、奥行きなどのサイズは<ポイント>だけでなく<cm>などでも指定できます。
画像を張り付けた場合、裏側の画像は鏡像になります。
- 3D 回転 3D 化された図形は回転できます。<X>は横軸方向、<Y>は縦軸方向、<X>は正面からみでの円回転になります。
図は円にグラデーションの色塗りをして、上下に異なる面取りをしてから 3D 回転したものです。



- サイズ指定の際に<ポイント>で指定するものはすべて<cm>や<mm>などの長さの単位でも設定できます。但し、<ポイント>に変換されて置き換わります。因みに 1cm は 28.35 ポイントです。
- このように様々な図形効果を演出できます。特に、3D 書式や 3D 回転の機能を使うと立体的な表現ができ、これに画像などを張り付けることで視覚的にもおもしろい効果が得られます。

9.図形(オブジェクト)の書式設定

■ 図形の書式設定の呼び出し方法

- 図形の書式設定は様々なメニューから「その他の……」というメニューから呼び出すことができます。
- しかし、図形を右クリックすれば直接に「図形の書式設定」メニューを呼び出すことができます。
- この図形の書式設定には前述の「色塗り」や「図形の効果」を含むすべての書式設定が含まれています。

■ 書式設定の種類

- 下記のような表現力を豊かにする詳細な機能が格納されています。

書式の分類	書式の機能
色 塗	塗りつぶし
	線
図の効果	影
	反射
	ぼかし
	面取り
	3D 書式
	3D 回転
サイズとプロパティ	サイズ
	位置
	テキストボックス
	代替テキスト

- 「サイズ」では図形や画像のサイズや角度を数値での指定、テキストボックス内の文字の横書き/縦書き、位置や余白の調整ができます。

10.正確なサイズ・色などの指定

■ 図形のサイズや回転

- 右クリックして「その他のレイアウトオプション」で、サイズや回転角度を数値入力できます。

■ 色の指定

- 後から他の図形と同じ色を設定するには、「他の図形の色」で RGB 番号を調べ、その RGB の色番号を控えておいて、同じ色にしたい図形に適用します。
- PowerPoint の場合には後述する『16.スポットによる色選択』が便利です。

■ グラデーションの詳細

- その他のグラデーションを利用します。
- 複数の色によるグラデーション、グラデーションのパターン、角度、透明度などを設定できます。

11.自由な図形

■ 自由な図形(直線)の描き方

- クリックで線を描き、ダブルクリックで終了します。途中で間違えた場合は[backspace]キーで戻れます。描いた図形を消したい場合には[escape]キーを使用します。



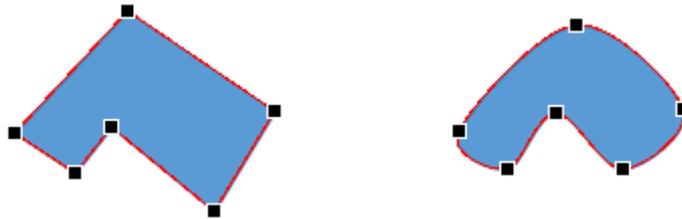
■ 自由な図形(曲線)の描き方(スプライン曲線)

- 直線図形の描き方と同じです。変曲点でクリックするのが良いと思います。



■ 開いた図形と閉じた図形(ポリラインとポリゴン)

- 閉じた図形(面)を作成するには任意の起点まで戻ってクリックします。
- 面ができない場合は、頂点の編集で「閉じたパス」にします。



12.頂点の編集

■ 全ての図形の頂点が編集できます

- オートシェイプを含めて、全ての図形の頂点が編集可能です。頂点は追加・削除・変形ができるので、元図形から任意の図形に加工できます。
- このため、直線で描いた図形を曲線に、曲線で描いた図形を直線にすることもできます。
- 頂点から出ている白線の先端のハンドルを掴んで動かせば描いた線が変形します。

■ 頂点の編集ができない図形

- 1本線、矢印線などのコネクターになる線は頂点の編集ができません。
- 1本線を曲線にするには、多角形を描くためのツールで1本線を描いて頂点の編集を行います。

■ 頂点の編集メニュー(ベジェ曲線)

- 頂点を右クリックすると次のような頂点の編集メニューがでできます。
 - 頂点の追加
頂点を追加できます。
 - 頂点の削除
頂点を削除します。
 - 開いたパス
閉じた図形(面図形)を開いた図形(線図形)に変換します。
 - 閉じたパス

- 閉じていない図形(線図形)を閉じた図形(面図形)に変換します。
- 頂点を中心にスムージングする
頂点をまたぐ線を滑らかにします。ハンドルの長さや角度で曲線の形を定めます。
- 頂点で線分を伸ばす
頂点の両サイドの曲線の滑らかさを別々に設定できるようにします。
- 頂点を基準にする
頂点を境に折れ曲がった線にすることができます。
- 頂点編集の終了
頂点の編集を終了します。

■ 滑らかな曲線の図形

- 頂点の数が多い曲線図形は見た目にスマートでなくなる場合があります。少ない頂点で曲線形状を変化させ、滑らかな曲線図形になるようにしましょう。

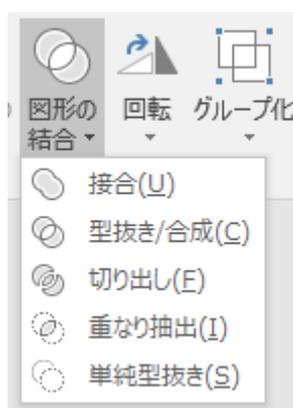
■ 頂点の編集の練習問題

- 頂点を滑らかにするには「スムージングする」、頂点で折れ曲がるようにするには「頂点を基準にする」を、頂点で曲線の滑らかさを変化させるには「頂点で線分を伸ばす」にします。

13.図形の型抜き・合成(PowerPoint)

■ 図形の型抜き・合成機能の種類

- このような機能によって、蓮のような穴の空いた図形、複数の図形の単一図形化、図形の図形による切り取りなどの図形編集ができます。一度に複数の図形の型抜きや接合が可能です。
 - 接合 複数の図形を接合して単一図形にします。
 - 型抜き/合成 重複部分は切り抜かれ、はみ出し部分は接合された図形をつくれます。
 - 切り出し 図形の輪郭線で、それぞれの図形を分割します。
 - 重なり抽出 図形が重なった部分を抽出します。
 - 単純型抜き 最初に選んだ図形を後で選んだ図形で単純に切り取ります。



14.ペン／インクによる描画

■ ペン／インクを用いた線図形

- 「ペン」や「インク」は初期状態のリボンにあるとは限りませんが、「リボンのカスタマイズ」で述べたように、リボンやクイックアクセスツールバーに追加することができます。

- ペンの太さや色を変えることによって様々な線図形を描くことができます。ただし、この図形は「頂点の編集」機能を使って変形することはできません。
- このペン図形は「消しゴム」コマンド(これも初期状態のリボンには無いかもしれませんが)や「DEL」キーで削除することができます。

■ 図形変換機能

- 「ペン」を使うとき「図形に変換」を選択状態にしておくと、描いた図がその形状にあった図形に変換されます。但し、比較的単純な図でなければ、うまく図形に変換してくれません。

15.書式のコピー/貼り付け

■ 書式のコピー/貼り付け

- 書式コピーのシングルクリックは一度しか使えませんが、ダブルクリックは何度でも使用できます。使用が終わったら、「書式コピー」アイコンをクリックして元に戻しておきます。
- このため、多数の図形に同じ書式を設定する場合は書式のダブルクリックが便利です。

16.スポイトによる色選択(PowerPoint)

■ スポイトの機能

- ある描画図形の書式設定を他の描画図形に適用したい場合には「書式のコピー/貼り付け」機能で対応できますが、参考画像にある同じ色を描画図形に塗りたい場合などに便利なツールです。
- 同じ色を「その他の色」などで探すには手間がかかりますが、このスポイトツールを使うことで手間を省くことができます。
- このスポイト機能は単色の場合だけでなく、グラデーションにも使用できます。原画の色を忠実に反映できたりするのでとても便利です。

17.既定の図形に設定

■ 同じ書式の図形を多数描く場合の方法

- 「書式設定のコピー/貼り付け」と同じような機能に「既定の図形に設定」という機能があります。
- 初めから同じ書式設定をしたい図形を多数描く場合にはこちらの方が便利です。
- 書式設定してある元図形を右クリックして、「既定の図形に設定」を選択しておけば、これ以降、図形には同じ書式が設定されます。
- 既定の書式を元に戻すには、戻したい書式の図形を選択して、「規定の図形に設定」に変更する必要があります。

■ 面図形描画用のパレット

- デフォルトの状態では面図形を描くと次のような線と面の配色が次のようになります。

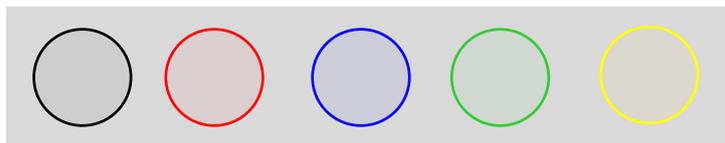


- 図形の輪郭線を描くとき、下図が透いて見ると描き易い場合が多々あります。

- 次のような色塗りのされていない面図形を選択する場合、輪郭線をヒットしなければならず、選択し難いといった問題があります。



- このため、面図形を描くには、「既定の図形」を「輪郭線のある半透明な図形」にしておくのが便利です。さらに、様々な図形を描く際、予め輪郭線や半透明色にパレットのような数種類のものがあると便利です。このパレット図形を「既定の図形」として交換しながら面図形を描くと便利です。



18. 同じ図形を多数描く場合

■ 描画モードのロックを使用する方法

- 描きたい図形のシェイプを選択し、右クリックし「描画モードのロック」を選択すると、続けて何度も同じ図形を描くことができます。終了する場合は、選んだシェイプをクリックして元に戻しておきます。
- 但し、自由曲線のようなシェイプには「描画モードのロック」は適用できません。

■ コントロールキーでコピーする方法

- 同じ図形で、書式設定が異なる図形を多数描く場合は「描画モードのロック」が適当ですが、書式設定色塗りなどの書式設定も同じ場合には、こちらの方が便利です。
- コピー元の図形を書式設定したものを、コントロールキー&ドラッグアンドドロップで多数複製して下さい。複数の図形を選んでおいて一度にコピーすることもできます。

19. 細かい図形を描く場合

■ 画面をズームする

- 画面のズームを調整して描きやすくします。小さな図形を回転しようとしても回転のハンドルが表示されない場合がありますが、ズームするとハンドルが現れます。

■ 拡大図を描く

- 細かな図形の拡大図を描き、これらをグループ化した後に縮小することで細かい図形を作成することができます。

20. 面図形を選択・移動

■ 多数の面図形を用いる場合の図形選択・移動

- 多数の面図形を描くと重なって背後のものが見えなくなるので、色塗りは「塗りつぶしなし」にしておく場合が多くなると思います。

- しかし、色塗りの無い面図形は面を選択することができないので、図形枠の線を選んで移動する必要があり、図形が選び難いという問題がおきます。
- これを回避するには、色塗りを行っておいて、透明度を 80%位にしておくと、図形が選択しやすくなります。後で、「透明度=0」に戻しておきましょう。

21.図形の前後関係

■ 図形作成の順序と色塗りの順序

- 通常、図形は背後のものから描き、前面のものは後で描きます。
- 色塗りは逆に前面のものから始め、背後のものは後で塗ります。

■ 前面・背面への移動

- 前後関係を間違えたものは、「前面へ移動」、「最前面へ移動」、「背面へ移動」、「最背面へ移動」で順序を整えます。
- グループ化されている図形は前後関係の調整が難しくなることがあります。グループ化を解除すると思いい通りになります。

22.図形のグループ化

■ 図形のグループ化・グループ解除

- グループ化した図形の編集・色塗りはグループ内の全ての図形に適用されます。それではまずい場合には図形のグループ化を解除しておく必要があります。

■ グループ内での前面・背面への移動

- グループ化されている個々の図形も編集できます。グループを選択してから、要素図形を選んで作業します。グループ化されている図形の前面・背面への移動はグループ内での移動になります。
- グループ全体の前面・背面移動はグループを選択した時点(要素図形を選んではいけない)で行います。

23.部品の画像化

■ 部品の画像化の意味

- 例えば、花びら、木の葉、着物の柄など同じ図形を多数使用する場合、図形のまま画面に張り付けていくとレンダリングに時間がかかり動作が重くなります。このようなグループした図形を画像にしておけば動作が重くなるのを避けることができます。
- グループした図形(部品)の画像化は「コピー⇒貼り付け(オプション)⇒形式を選択して貼り付け⇒貼り付け形式(Pngなど)」という手順で行います。
- 部品化した画像は画面の周囲に配置して、コピーして使用します。
- PowerPoint の場合、グループした図形(部品)を画像ファイルとして保存しておくこともできます。この場合は図形やグループ図形を右クリックして、「図として保存」を選ぶだけで、画像ファイルが保存されます。
- 保存されたファイルは必要に応じて適切な名前に変更しておくことで選びやすくなります。これらの画像ファイルは図形に張り付けるテクスチャなどとして利用することができます。

24.文字をアートにする

■ テキストボックス又はワードアートの利用

- 文字を図形として扱うことによって豊かな表現ができます。図形の中にあるテキストボックス(横書き、縦書きがある)またはワードアートを活用します。

■ 文字の修飾

- 文字を格納しているボックスだけでなく、文字本体も図形として扱うことができ、書式設定の全てを利用することができます。

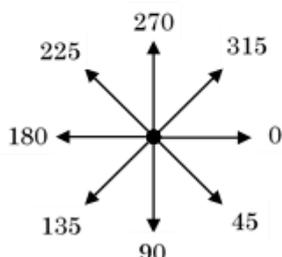
25.グラデーションの応用

■ グラデーションの制限

- グラデーションのパターンは線形、放射、パスの3種類があります。線形と放射は角度を変えられます。パスは図形の輪郭にそってグラデーションをつけられますが、図形を変形すると放射のグラデーションになってしまいます。いずれにしても複雑なグラデーションは単一図形では無理です。
- グラデーションの色の分岐点は10点まで設定できます。

■ グラデーションの向き

- グラデーションの向きを微妙に調整したい場合には角度を数値で指定しますが、数値と向きの関係は次のようになっています。



■ 複数の図形で異なるグラデーションを重ね合わせる

- 例えば、線形で右から左に赤から黄色に変化すると同時に上から下に黒から無色に変化するようなグラデーションをつくることはできません。
- このような場合、線形で右から左に赤から黄色に変化する図形をコピーして重ね合わせ、重ねた図形に対して上から下に黒から無色に変化するグラデーションを設定し、黒を半透明にすれば目的とするグラデーションが実現できます。

26.参考図の利用

■ 下書き・参考図の貼り付け

- Word の場合、キャンバス内に下書き図や参考図(画像)を貼り付ける場合、図の周囲に適度な余白を設けておくと、図の選択やグループ化しやすくなります。
- 貼り付け画像などの参考図は、必要に応じて「図のアート効果」で変色しておくと、図形描画がし易くなる場合があります。

■ 参考図を背景レイヤとして扱う

- 参考画像の複製画などを作成する場合、マウス操作の際にしばしば参考画像を誤って動かしてしまったり、コピーしたりしてしまうことがあります。
- パワーポイントにはレイヤ機能がありませんが、参考画像を「背景図」にして利用すればこのようなことが避けられます。
- 元画像の周囲に白色の枠をつくり、これを参考画像として保存しておき、「背景の書式設定⇒塗りつぶし⇒ファイル」によって背景画像にしておけば、背景レイヤのような扱いができます。

27.図のアート効果など

■ アート効果の種類

- アート効果の機能にはつぎのものがあります。
 - 修整 シャープネス、明るさとコントラスト
 - 色 色の彩度、色のトーン、色の変更
 - アート効果 アート効果、透過性、粒度

■ 図形の画像化

- 図形を画像化して貼り付けておけば、これらの効果を適用することができます。
- 完成した作品に適用してもよいし、作成途中の部品に対して適用しても OK です。

28.トリミング

■ 画像のトリミング

- 画像はトリミング機能を用いて、不要な部分を切り取ることができます。

■ 図形に合わせてトリミング

- 画像は図形に合わせてトリミングすることもできます。
- 「図の書式設定」(アート効果のオプション)を用いて様々なトリミングの修正をすることもできます。

29.ブロック建築工法

■ 大きな作品の作成方法

- 大きな作品はブロック単位で作成するブロック建築工法を採用します。
- ブロック図形(図形のグループ化)の作成ページとブロック(グループ図形)の組み立てページを用意しておき、ブロックができたなら、組み立てページに移動して組み立て作業を行います。ページではなく、別ファイルにして作業してもよいかもしれません。

30.作品の画像化

■ 作品の画像化の目的

- 作品を図形の集合体ではなく画像として保存しておくとのアプリケーションソフトで様々な利用ができるようになります。

■ 大きなキャンバスの背景イメージについての注意点

- Word では、キャンバスの背景色を作品の背景として用いる場合、大きな作品では背景がズレルという問題があります。このため背景についてはキャンバスと同じサイズの四角形を最背面に置いて色塗りを行うようにします。

■ キャンバスのコピー・貼り付け

- 形式を選択して貼り付けを行います。
- Jpg、Png、拡張メタファイルなど適当な形式を選びます。Jpg はファイルサイズが小さくて済みませんが、拡大すると色むらがあります。イラスト用のファイル形式としては Png が無難だと思います。拡張メタファイルは他のアプリケーションでは使用できない場合があります。
- 図のトリミングで外周の不要部分を除いておきます。

■ 作品画像をピクチャーとして保存

- Word や Excel の場合、Windows 標準の「ペイント」でもできますが、フリーソフトの「Jtrim」などの方が良いかもしれません。
- 画質の劣化しない Png がお勧めですが、ファイルサイズを小さくするには Jpg が良いでしょう。
- PowerPoint の場合は、右クリックして「図として保存」で済むので、簡単です。この「図として保存」は非常に優れたもので、「背景色無し、半透明」の PNG ファイル作成できるので、他のアプリケーションでイラスト部品として活用することができます。

31. 繰り返し作業の省力化

■ 繰り返し作業とは

- 繰り返し作業とは、同じような形状の図形や同じ書式設定の図形を繰り返し作成する場合のことです。このような場合、描いた図形を利用した『15.書式のコピー/貼り付け』を用いる方法もありますが、作業をより手短に行うには、作品ごとに描画キャンバス内にパレットのように「同じような形状の図形や同じ書式設定の図形」を用意しておくのが便利です。

■ 「図形・書式」のコピー

- 使用頻度の多い「図形・書式」をパレットとして準備したものをコピーして使用します。コピーする場合は[ctrl]キーを使用するのが便利です。

■ 「図形・書式」を既定の図形にして描画

- パレットして準備した「図形・書式」の中から選んだものを右クリップして「既定の図形に設定」すれば、描く図形は選んだパレットと同じ書式設定された図形になります。

32. 大きな作品の作り方

■ 大きな作品とは

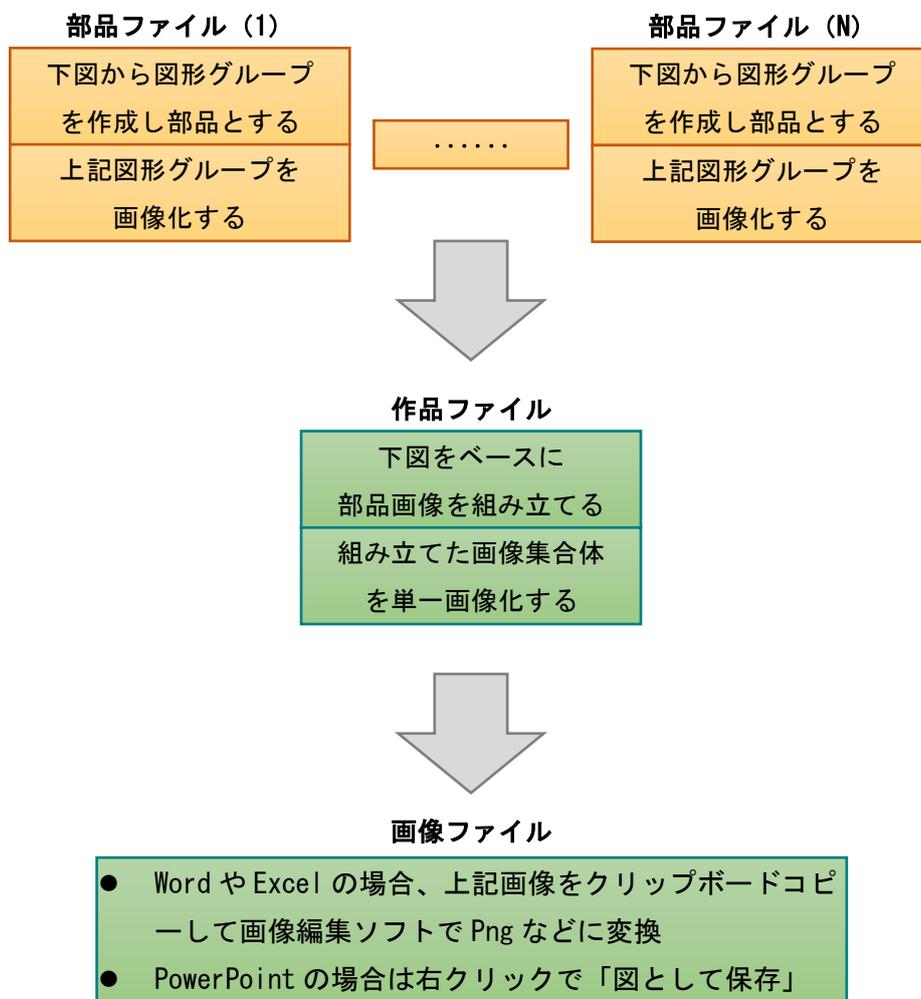
- ここで言う大きな作品とは、多数の図形集合からなるイラストのことを言います。当然このような作品は画像サイズも大きくなります。大きな作品を作成する上での問題は、図形の数が増えるつれてレンダリングという色塗りや図形の移動処理が遅くなることです。

■ レンダリング処理などを回避する方法

- レンダリング時間を短くするためには、ブロック建築方法でグループ化した図形集合を画像化するようにします。ブロック建築用のファイルと組み立て・完成用のファイルを分離しておけば、組み立て作業でのレンダリングを避けることができます。この方法であれば、かなり大きな作品でもストレスを感じないで作成できます。

■ サイズの大きな作品をつくるには

- 大きな用紙サイズ(例えば縦横 1m以上)の作品をつくるには、PowerPoint や Excel などを使用します。
- PowerPoint の場合最大ページサイズが 142cm、Excel の場合にはサイズ制限はありませんが、画像を模写するような場合、貼り付けた画像のサイズがいつの間にか微妙に変化するという問題があります。PowerPoint にはこのような現象はなさそうです。



- 画像化した作品は新しいページに張り付けましょう。作品画像の周囲は凸凹しているのが普通なので、これをトリミングして綺麗な長方形にします。

- 最後に、このトリミングされた画像を Png などの画像ファイルにします。Word や Excel の場合には Jtrim などのソフトを利用して画像ファイルにします。
- PowerPoint の場合は、右クリックして「図として保存」することで画像ファイルになります。

33.大きな作品を作る際のスクロールとズーム

■ スクロールとズーム

- 大きな作品を作る場合、頻繁に画面の移動や拡大／縮小が必要になります。望みの場所になかなか行かない場合さえあります。一般にはこのような場合、縦横のスクロールバーや虫眼鏡アイコンのズーム機能を用いることとなります。Word の場合には、このような方法に頼るしかありません。

■ オブジェクトの選択と画面右下のスライダーズームの活用

- PowerPoint や Excel の場合には、移動先にある図形を選んでおいて、画面右下のスライダーのズーム機能を利用することで、一度に目的の場所にジャンプすると同時に画面の拡大ができます。