

Wordで皆既月食画像を作る

2023年4月20日 ITふたば会水島講座

昨年11月8日夜、442年振りの天体ショーを色々な形で見られた方は多いでしょう。
皆既月食の画像をWordで作成出来ないか、トライしてみました。結果、それなりの画像を作る事が出来たので、その作成課程を紹介します。この手順書Word2016 で作成しています。

<重点事項>

- ★ 図形の塗りつぶし
- ★ 図形のグループ化
- ★ 図形の画像化
- ★ 図の書式設定 (3-D)

<前準備>

◇ 「20230420Kyouzai」(以降、「教材」と表現します)をデスクトップ上に保存しておきます。

「教材」中にある  の画像は、ITふたば会正会員のOBのOさんより提供頂いた画像を筆者がWordにて加工・修正した画像です。

1. 「教材」を新たに「名前を付けて保存」します。

(1) 「教材」をダブルクリックして開きます。

(2) [ファイル]タブ→[名前を付けて保存]→[参照]→[名前を付けて保存]画面で保存場所を[デスクトップ]に指定して、ファイル名;「皆既月食画像.docx」(お好みで)と入力して[保存]をクリックします。

2. 赤銅色正円の作成

「教材」のA欄に、サイズ55mmの赤銅色の正円を作成します。

(1) 25.4mm大の正円の作成

① [挿入]タブ→[図]  をクリックします。



② 表示された[基本図形]  の中から[楕円]  をクリックします。



③ マウスポインターが  になったら、A欄の上でクリックします。
すると、正円(高さ;25.4mm、幅;25.4mm)が描画されます。

(2) 正円を55mmにサイズアップします。

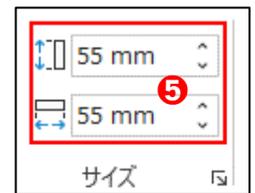
① サイズアップ前の正円を選択し、表示された[図形の書式]  をクリック→[サイズ]グループにある[ダイアログボックス起動ボタン]  をクリックします。



- ② [レイアウト] 詳細画面の [サイズ] ③ タブをクリック→ [倍率] 項目にある [縦横比を固定する] ④ をクリックして [縦横比を固定する] の状態にして [OK] をクリックします。



- ③ [サイズ] グループの項目にある [図形の高さ] ⑤ (又は [図形の幅]) の入力欄に「55」と直接入力して、[Enter] キーを押します。

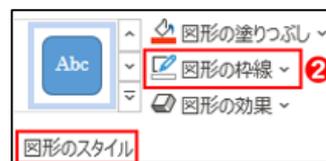


3. 55 mm 正円の「図形のスタイル」の編集

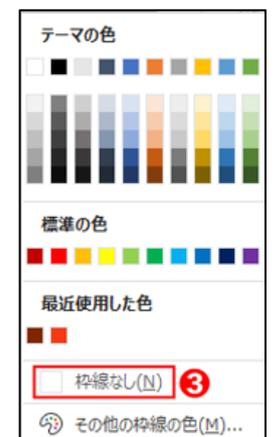
枠線の色 ; なし、図形の塗りつぶしの色 ; ユーザー設定で、赤銅色 (赤; 241、緑; 67、青; 13) に指定します。

(1) 55 mm 正円の枠線の編集

- ① 55 mm 正円 を選択して、[図形の書式] ① をクリック→ [図形のスタイル] グループにある [図形の枠線 ▼] ② をクリックします。



- ② カラーパレットの中から [枠線なし] ③ をクリックします。



(2) 55 mm 正円の塗りつぶしの編集

- ① 55 mm 正円を選択した状態で、[図形の書式]→[図形のスタイル]グループにある[図形の塗りつぶし▼]①をクリックします。
- ② 表示されたカラーパレットの中の[塗りつぶしの色]②をクリックします。



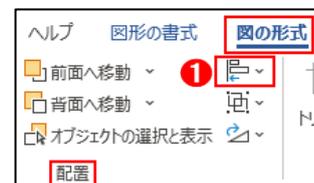
- ③ 表示された[色の設定]画面の[ユーザー設定]③タブをクリックして[カラーモデル]④の入力欄に赤；241、緑；67、青；13 と半角数字で入力します。
- ④ [透過性]⑤をスピンドットで「55%」に指定します。



4. 作成した「正円」と、予め準備している「月の表面図」をグループ化して画像にします。

(1) 「正円」と「月の表面図」をグループ化します。

- ① 正円 をクリックして、「Shift」キーを押したまま「月の表面図」をクリックします。
- ② 表示された[図の書式] (又は[図形の書式])をクリック→[配置]グループの[オブジェクトの配置▼]①をクリックします。



- ③ 表示されたプルダウンメニューの[左右中央揃え]②をクリックし、続けて[上下中央揃え]③をクリックします。



- ④ 続いて、[オブジェクトのグループ化▼]④をクリック→[グループ化]⑤をクリックします。



(2) グループ化された図形を画像に変換します。

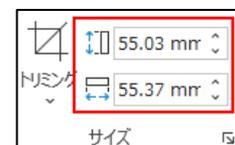
- ① グループ化された図形を選択して、[ホーム]タブ→[クリップボード]グループの[コピー]①をクリックします。



- ② 「教材」のA欄の下3行目辺りの段落をクリックして、[クリップボード]グループの[貼り付け▼]②をクリック→[貼り付けのオプション]の[図]③をクリックします。



右図のような画像になります。  画像のサイズを確認すると



サイズの数値は違う場合があります。正円ではないので、次のステップでトリミングして正円に加工します。

以後、上の画像を「月の画像」と表現して手順を進めます。

5. 「月の画像」をトリミングして正円にします。

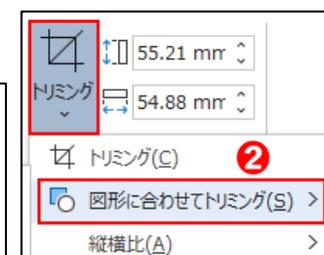
- (1) 「月の画像」を楕円形にトリミングします。

- ① 「月の画像」を選択して、[図の形式]タブをクリック→[サイズ]グループの[トリミング▼]①をクリックします。



- ② プルダウンメニューの[図形に合わせてトリミング▶]②を選択して、基本図形メニューの中から[楕円]③をクリックします。

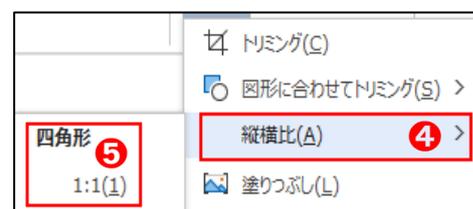
この時点のトリミング後のサイズは先程と変わりせん。



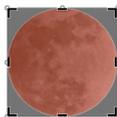
- (2) 「月の画像」を正円にトリミングします。

- ① 再度、「月の画像」を選択して、[図の形式]タブをクリック→[サイズ]グループの[トリミング▼]をクリックします。

- ② プルダウンメニューの[縦横比▶]④を選択して、表示されたメニューの中から[四角形 1:1]⑤をクリックします。



すると、右図の様になります。



- ③ 右下四隅にマウスポインターをセットして、マウスポインターの形状が右図の様に「L」(○内)が表示されたら、「Shift」キーと「Ctrl」キーを同時に押したまま、左斜め上にドラッグすると、灰色で環状の輪郭(下図)が出来ます。



- ④ 輪郭の幅が2mm位になったら、左クリックしている指を離し、続けてキーボードから手を離して、「月の画像」以外の所をクリックします。

※ 数値は別として、高さと同じ数値であることを確認して下さい

- ⑤ トリミングした「月の画像」をクリックして、[図の形式]タブをクリック→[サイズ]グループのにある[図形の高さ]⑥、(又は[図形の幅])の入力欄に「52」(半角)を直接入力して、[Enter]キーを押します。

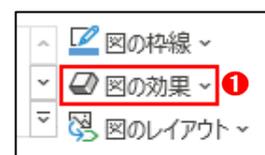


※ この時点で正円(52mm)になっている事を確認して下さい。次のステップに進むには正円である事が重要です。

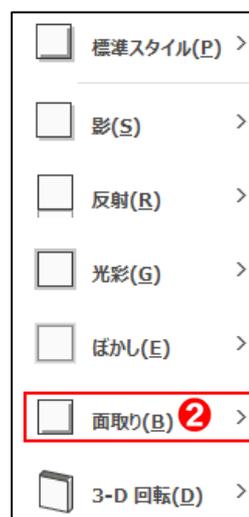
6. サイズアップした「月の画像」を編集して、球体にします。

図の3-D書式機能を使って、正円を球体に編集します。

- (1) 正円を選択して、[図の書式]→[図のスタイル]グループにある[図の効果]①をクリックします。



- (2) 表示された[図の効果]画面にある[面取り]②をクリック→[面取り設定画面]の[3-Dオプション]③をクリックします。



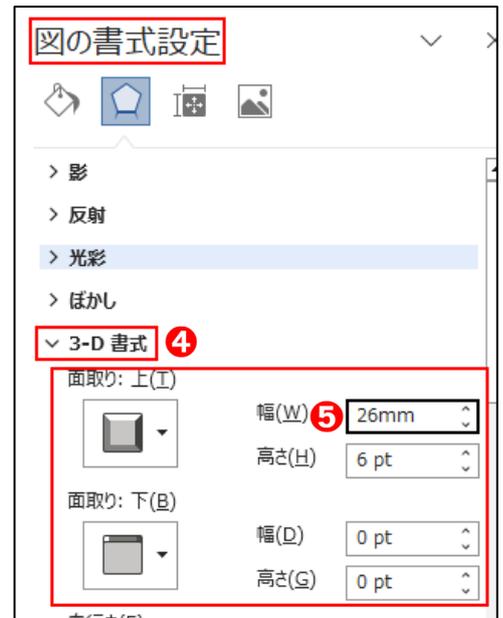
(3) 展開された[図の書式設定]ダイアログボックスにある
[3-D書式]^④メニューの数値ボックスに

[面取り:(上)]の幅 ; 26 mm^⑤、高さ ; 26 mm に

[面取り:(下)]の幅 ; 26 mm、高さ ; 26 mm と

それぞれ直接、半角で入力して「Enter」キーを押します。

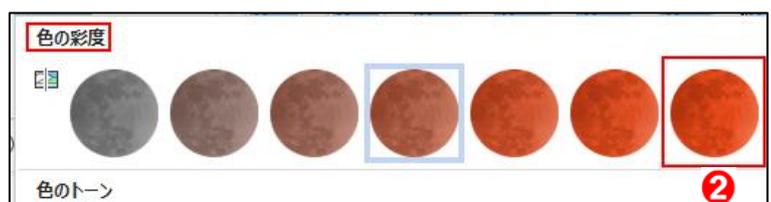
下図が3D書式を設定した球体画像です。



7. 3D化した球体を編集します。

図の「調整グループの色」機能を使って、昨年11月8日の皆既月食に似せた画像に仕上げます。

(1) 球体画像をクリックして、[図の形式]をクリック→[調整]グループにある[色▼]^①をクリック→
[色の彩度]の[彩度400%]^②を選択・クリックします



綺麗な皆既月食画像が出来ました！

