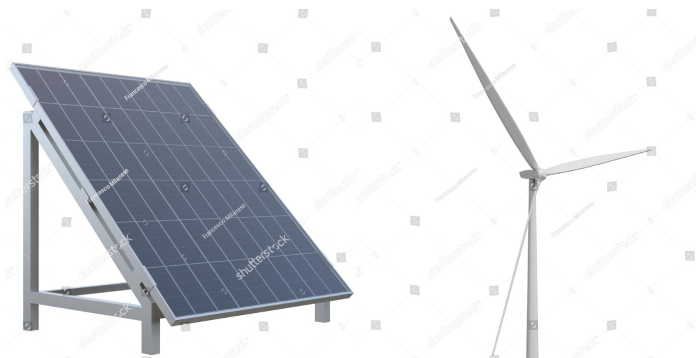


# 3Dモデルを使用して画像とストックイラストを作成する



(<https://www.shutterstock.com/g/FrancescoMilanese>)



私の3Dモデルはすべて、寸法とレンダリングフェーズでの外観をカスタマイズする方法（PBR（物理ベースのレンダリング））で一貫しています。したがって、自分の3Dモデルを使用して、数千の「ストック」画像を作りました。これらは、イラストの作成、グラフィックスの広告、およびその他の用途に非常に役立ちます。

私のShutterstockのポートフォリオで検索ツールを使用して、目的のオブジェクトまたはテーマを直接に検索できるため（以下のリンクをご覧ください <https://www.shutterstock.com/g/FrancescoMilanese>

(<https://www.shutterstock.com/g/FrancescoMilanese>))、私が作成したすべての画像をここにアップロードしても特に便利ではありません。代わりに、特定のBLENDER 3Dプロジェクトに3Dモデルをインポートした後、1つのオブジェクトの多くの画像を素早く作成する方法を説明します。

このチュートリアルはBlender 3Dの2.80バージョンを使用して作成されました。すでにプログラムに関して一定の知識が前提としています（これは基本的なチュートリアルではありません）。

「STOCK 2D」画像には次の2種類があります：白い（または透明な）背景上の単一のオブジェクト、または複数のオブジェクトを持つ実際の「写真セット/仮想環境」（例：メモ帳、ペン、木製の棚の上に置かれたカップ）。このチュートリアルには、具体的な例を通して、最初の種類のストック画像のみの説明が含まれています。その理由は、単一の仮想シーンといくつかのトリックで作成できるからです。シーンまたは環境全体のレンダリングに関しては、このチュートリアルで提供される情報とBLENDERプロジェクトから始めて実現できたとしても、一般に膨大なスピーチであり、別のチュートリアルで対処する必要があります。

「単一」オブジェクトのレンダリングに私が普段使っているシーンは、下のボタンをクリックしてダウンロードできます。

**3Dモデルを使用して画像とストックイラストを作成する**

**(/ja/component/phocadownload/category/1-tutorials.html?download=17:jap-blender-3d-stock-images-set-and-sample)**

この仮想シーンはBlender 3D 2.79で作成され、Blender 3D 2.8でもCyclesとEeveeの両方でテストされました。具体的には、ZIPファイルには2つのフォルダーがあります：

- シーンの実際のファイル（レンダリングされるオブジェクトを照らすための背景画像、カメラ、光源を備えた「ムービーセット」）のあるフォルダー。
- Cyclesレンダリングエンジン用のPBRテクスチャを備えた3Dモデル「ボトルメール1」を含むフォルダー（パッケージには、実際には「メタリック」および「反射」タイプのPBRテクスチャもあります。これらは、それぞれのメタリック、ベースカラー、ノーマルなどの画像をEeveeのPevマテリアルの入力に接続し、Eeveeマテリアルに関連付けることもできます）。

## 「ストック画像シーン」プロジェクト

なお、3Dモデルをまだインポートせずに、開口部に表示されるシーンを詳細に調べてみましょう。

ご覧のとおり、シーンには（「アウトライナー」パネルにリストされている他のオブジェクトの中で）光を放射する平面があります。それは仮想カメラの各ショットの背景として使用されます。

このオブジェクトは、本チュートリアル**のZIPファイル**に含まれるボトルメールの**3Dモデル**のように、半透明のオブジェクトに必要です。実際、光を放射する平面がない場合、半透明のオブジェクトは、仮想現実バックグラウンドとして使用される画像の色を見ることができます。しかし、これは常に望んでいる結果ではありません。私はデフォルト設定で背景として白い面を使用しますが、あなたは自由にそれを選択してシーンから削除できます（オブジェクトを左クリックして選択し、「X」ボタンを押して「削除」をクリックして確定します）。

Blender 3Dの2.8バージョンでは、レンダリングプレビューは次のようにアクティブになります：まず、マウスカーソルが「3Dビュー」ウィンドウにある間に「Z」キーを押します。そして、画面に表示されるメニューから「レンダリング」を選択します。以前の2.79バージョンでは、キーの組み合わせは「shift + Z」でした。

「ワールド」パネルでは、「サーフェス」、つまり仮想世界の背景は、**HDR**画像であり、外部ファイルとして提供されます。

この画像を選んだ理由は、写真スタジオの照明を提供し、特定の色合いや明るいコントラストがないからです。もちろん、画像を自由に変更して、オブジェクトに好みの陰影を付けることができます。

デフォルト設定では、「レンダー」パネルの「フィルム」セクションの「透明部分」オプションが選択されているため、画像は表示されません。背景画像を表示するには（プレビューと最終レンダリングの両方で）、そのオプションを無効にする必要があります。

「出力」パネルでは、作成する画像の解像度は2048x2048ピクセルに設定されていますが、もちろんこの値は必要に応じて変更できます。画像は透明度のあるPNG 8ビット（"RGBA"）として作成されます。ポストプロダクションで（たとえば、**GIMP**や他の画像編集ソフトなどで）透明部分を簡単に分離できるように、画像の設定はそのままにしておくことをお勧めします。

仮想シーンには、エリアタイプの3つの光源があります。「Light 1 – Key」（キーライト）、「Light 2 – Fill」（フィルライト）、「Light 3 – Rim」（リムライト）と呼ばれます。これらは、それぞれの名前が示すように、写真で広く使用されている「スタジオ照明」スキームに従って配置されています。

光源は、シーンのすべての要素と同じように、自由に変更できます（たとえば、色、光の強度、位置やサイズなど変更することにより）。さらに、光源を取り外すこともできます。これは特に、かなり光沢性のあるオブジェクト（例えば金属表面）で迷惑な光の反射が生じる場合、またはワールドの背景画像を変更した後、アンビエント照明との一貫性のないシェーディングが発生する場合などです。

上でも述べたように、シーンには放射マテリアルでの平面（「Plane」）もあります。そのため、実際には、この平面はオブジェクト（これから見るように、仮想カメラの前に配置されます）に白色で均一な照明を提供します。これは、オブジェクトの半透明部分がある場合、その背景に明確な背景を提供するソリューションです。平面がなければ、半透明部分は背景画像の色を示します。個人的には、背景画像の色を表示しないようにしていますが、もちろん、必要に応じて平面を削除することができます。

シーン内の仮想カメラに関しては、より詳細な説明をする必要があります。特に、プロジェクトの「Timeline（タイムライン）」の設定を理解しなければなりません。プロジェクトには20のアニメーションフレームが必要なので、さまざまな視点からオブジェクトレンダリングを実現するために、Blenderの「タイムライン」ウィンドウの「Markers（マーカー）」を使用して、フレームごとに異なるレンダリングカメラを設定します。これらの操作により、単一のオブジェクトと単一の仮想シーンから開始して、さまざまな2Dストックイメージをすばやく作成することができます。

特には：

- 3番目のフレームでは、名前が示すとおり、シーンを正面にフレーミングする（オブジェクトが同じ中央に挿入される）ORTHOGRAPHICタイプの「Camera FRONT」カメラを使用します。
- 4番目のフレームで、「Camera LEFT」カメラを使用します。これは、オブジェクトを左からフレーミングし、ORTHOGRAPHICモードで使用します。
- 5番目のフレームで、「Camera RIGHT」カメラを使用します。これは、オブジェクトを右からフレーミングします。今回は、モードはPERSPECTIVEタイプです。
- 6番目フレームでは、ORTHOGRAPHICモードで、オブジェクトを上からフレーミングする「Camera TOP」カメラを使用します。
- すべての他のフレーム（1、2、7～20）に関しては、PERSPECTIVEモードで、「Camera MAIN」の仮想カメラを使用します。このカメラは、常に仮想シーンの中心にある空のオブジェクトの方に向けられています。これにより、カメラの向きが簡単になります：空のオブジェクトを選択して移動し、カメラフレームを移動するだけです。

注--- ORTHOGRAPHICタイプのカメラを使用するとき、カメラをオブジェクトに向かって前後に動かすことはあまり意味がありません。代わりに、「ズームイン」する（または、より良い：シーンのより大きな部分またはより狭い部分をフレーミングする）には、「Object Data」パネルで、カメラの「Orthographic Scale」パラメーターの値を変更する必要があります。

まず、3Dモデルをシーンにインポートし、各フレーム内のさまざまな仮想カメラのフレームに収まるようにサイズを変更することで、さまざまな視点から、異なる遠近感で、20の画像を素早く作成できます。最後に、「Output」パネルで作成する画像の出力パスを設定し、「Render」メニューの「Animation」をクリックするだけで十分です。

## 具体的な実例：「ボトルメール1」

さて、このチュートリアルに添付されているZIPファイルで提供される3Dモデル「ボトルメール1（Message in a bottle 1）」を使用して、具体的な実例を行いましょう…

Blenderプロジェクトの「Stock image scene」を開き、「File」メニューから「Append（アペンド）」項目を選択します。

画面に表示される「File Browser（ファイルブラウザー）」ウィンドウで、「message\_in\_a\_bottle\_1.blend」を選択します。次に、同じウィンドウで「Object」をクリックします。

リストされる4つのオブジェクト（「bottle（ボトル）」、「cork（コルク）」、「paper（紙）」、「rope（ロープ）」）を選択し、「Append from Library」をクリックします。

これらの4つのオブジェクトが3Dシーンの中心に表示されます（私のすべての3Dモデルには、ピボットポイント（「Origin」と呼ばれる）がシーンの中心に配置されています）。

ほとんどの場合、インポートされたオブジェクトは大きく表示されるため、縮小する必要があります。コルク、メッセージ、ロープはすべて「ボトル」の子ノードなので、「ボトル」オブジェクトを選択し、フレームに入るように小さくします（「S」キーを押してマウスを移動し、マウスの左ボタンをクリックして操作を確認します）。必要に応じて、「G」と「Z」キーを連続して押してマウスを移動します（マウスの左ボタンをクリックして確定します）。

フレーム内のオブジェクトのサイズを変更して配置した直後に、シーン内のすべてのオブジェクトを選択することを忘れないでください（マウスカーソルが「3Dビュー」ウィンドウにある間に「A」キーを押すことにより）。次に、



「I」 ボタンを押し、「Insert KeyFrame Menu」メニューから「LocRotScale」を選択して、現在のフレームの設定を記録します。

**この操作は非常に重要であり**、作成されるアニメーションのフレームごとに実行する必要があるため、後でも繰り返します。

「Render」タブの「Render - Scene」タブで、設定されるはずレンダリング用にエンジンは「Cycles」です。Blendファイル内の3Dモデル「ボトルメール 1」には「Cycles」レンダリングエンジンのテクスチャが含まれています。にもかかわらず、マルチエンジン・テクスチャパックの金属用のPBRテクスチャを使用してEevee用のマテリアルを作成することも可能です。

この3DモデルのBLENDファイルは、私が作成したすべてのモデルと同様に、ファイルに組み込まれたテクスチャとともに提供されているため、実際には、オブジェクトはすでにレンダリングの準備ができています。それは、プレビュー

ーレンダリングを有効にすることでもわかります（Blender 3D 2.8では、マウスが3Dウィンドウにある間に「Z」キーを押して、「Rendered」を選択します）。

あとは、アニメーションの他のすべてのフレームにもショットの中心にオブジェクトを設定するだけです。**要約すると、アニメーションの各フレームについて、しなければならないことは次のとおりです：**

1. 7から20までのフレームを使用して、フレーム内のオブジェクトのサイズと位置を自由に変更して、一部の要素または詳細で特定の角度またはクローズアップを取得します。
2. シーン内のすべてのオブジェクトを選択するには、マウスカーソルが「3Dビュー」ウィンドウにある間に「A」キーを押します。
3. 「I」キーを押して、画面に表示される「Insert KeyFrame Menu」メニューから「LocRotScale」を選択します。

**注意---**フレーム内のオブジェクトのサイズを変更または移動していない場合でも、フレームごとにステップ2と3を実行してください。現在のフレームの前後に配置された2つのフレームの記録が別の時間に行われた場合、内挿（つまり、アニメーション）が編集される可能性があります。これにより、オブジェクトは中間フレーム内でも変換されます。それを回避するには、ステップ2と3で説明した操作を適切に記録することを忘れないでください。

アニメーションのすべてのフレームを設定した後、「Output」パネルを開き、「Output」セクションでファイルを保存するディスクへのパスを設定します。「RGBA」色の「PNG」形式のファイルを設定することをお勧めしますが、もちろん、上級ユーザーは各フレームの画像にさらに多くの情報を保存する「OpenEXR」形式を選択できます。

レンダリングを開始する前に、名前を付けて、プロジェクトのコピーを保存したほうがいいです（「File」メニューから「Save As」を選択します）：転ばぬ先の杖！

これで、プロジェクトをオンラインレンダリング・ファームに送信するか、または「Render」メニューを開き、「Render Animation」をクリックして…待っている間にコーヒーを飲んだり、昼寝をしたりできますね！

このチュートリアルの冒頭で述べたように、これは私の「STOCK」3Dモデルを使用して、単一のオブジェクト（白い背景上）、または合成物（「Append」を使用して、レンダリングシーンに複数のオブジェクトをインポートすることにより）を持つ数千のストック画像を作成する方法です。それは、すべての3Dモデルが作成される一貫性のおかげです。実際、すべてのモデルは実世界単位の寸法（または、少なくとも微視的または巨大なオブジェクトの場合、それらは互いに比例しています）を持ち、各3Dモデルに添付されたマルチエンジン・テクスチャパックで提供されるPBRテクスチャが提供されます。