

マテリアル・テクスチャ講座

(初中級編)

2011/1/29 藤堂十

@3331 ARTS CYD

自己紹介:

- ◆ ハンドルネーム: 藤堂十
- ◆ 職業: 偶にCG制作を請け負っている。本業は別。
- ◆ 使っているCGソフト:
Blender、ZBrush、Maxwell Render、
After Effects、XSI (昔使っていた)

- 以下の2つのホームページを運営しています。

(WBS+)



前のデザイン



- Blender 初心者向けチュートリアルを 2005 年より公開。
ちなみに、Web デザインコンテストでグランプリ賞や最優秀優勝を獲得しましたー、これで。

(CGrad Project)



執筆活動:

(過去の出版物)

- ◆ Blender 3DCG Perfect Bible (晋遊舎)より 1/27 発売。
- ◆ Winndows 100% (2010年5月号～2011年2月号連載)
- ◆ 日経ソフトウェア (2006年1月号 特集)



(今後の出版予定)

- ◆ Blender の解説本 (タイトル未定) (カットシステム社)より 出版予定 (Blender β なし版リリース後、そう遠くない将来)

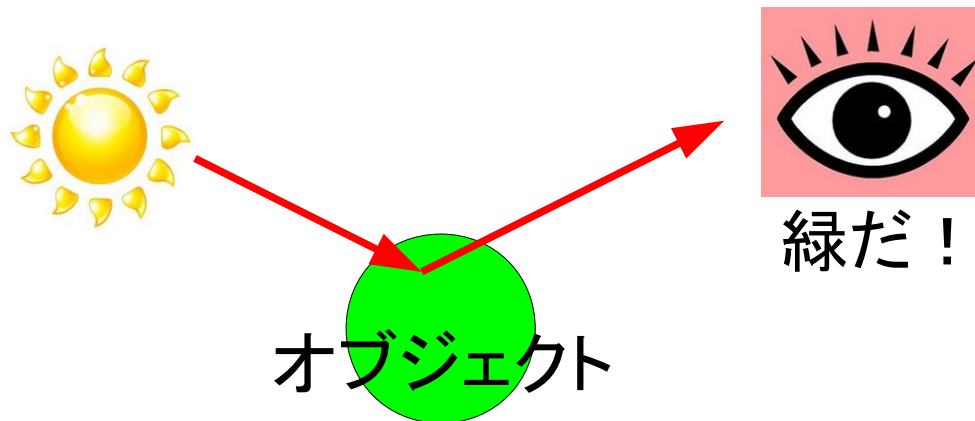
講義の内容:

1. マテリアルの基本
2. テクスチャの基本
3. テクスチャを用いたマテリアル制御

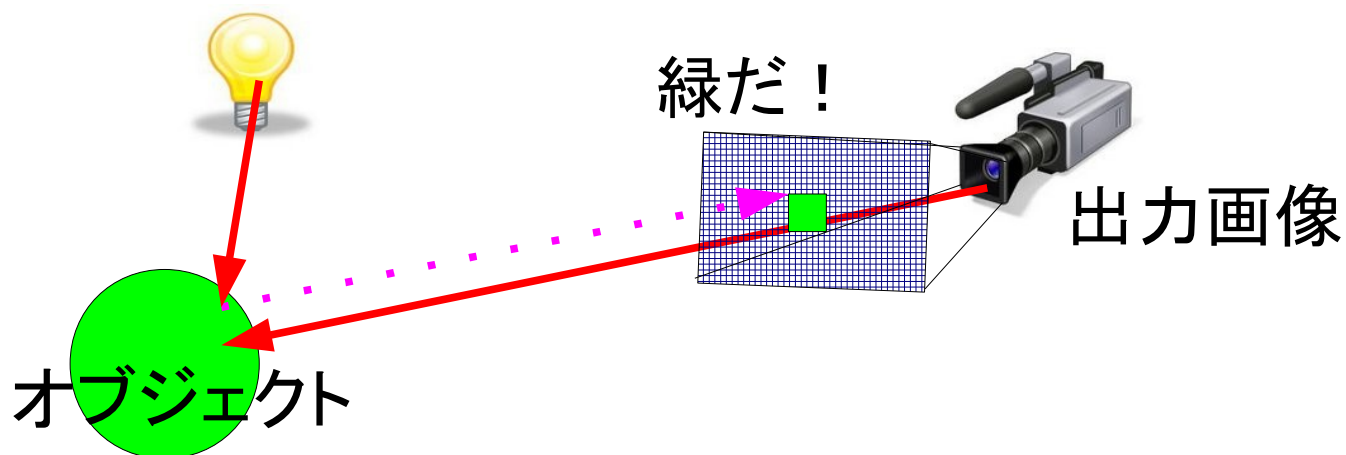
1. マテリアルの基本

そもそもマテリアルって…

(現実世界)



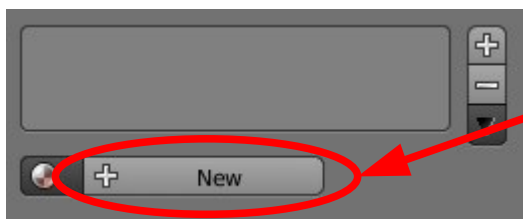
(CGの世界：レイトレーシング法の場合)



マテリアル設定の基本的な流れ



オブジェクトを選択した状態で、「Material」ボタンを選択する。



New ボタンを押して、マテリアルを追加する。



マテリアルの各プロパティを設定して質感を設定する。

では、実際にやってみましょう。

よく観察する

Blender 上で設定できる項目を踏まえて、実際の材質をよく観察する。

以下の材質は、どう設定すべきか？



2. テクスチャの基本

テクスチャとは

(1) プロシージャル・テクスチャ

プロパティの値を設定することで、模様の形を変えることができる。

(2) 外部の画像ファイル／動画ファイル

写真や柄模様などの画像ファイルや動画ファイルを使うことができる。

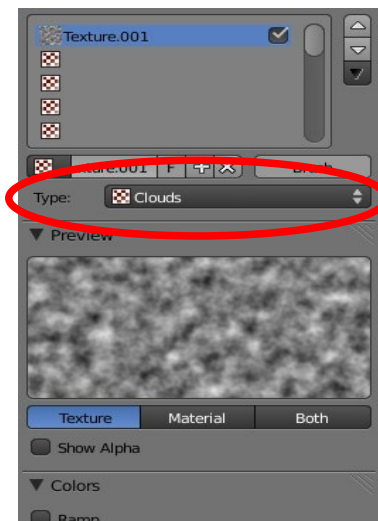
テクスチャ適用の基本的な流れ



→ マテリアル設定の後、「Texture」ボタンを選択する。



→ New ボタンを押して、テクスチャを追加する。



→ 「Type」からテクスチャの種類を選択する。

その後、「Mapping」パネルでテクスチャをどのようにオブジェクトに貼り付けるか設定する。

では、実際にやってみましょう。

3. テクスチャを用いたマテリアル制御

テクスチャを用いたマテリアル制御のメリット

- 1つのオブジェクト上に違う材質が混在しているとき扱いやすい。
- 材質の数だけマテリアルを作る必要がない。
- 表面の凹凸を再現できる。

テクスチャでのマテリアル制御のポイント



「Influence」パネル

テクスチャの影響は全て「Influence」パネルで制御される。

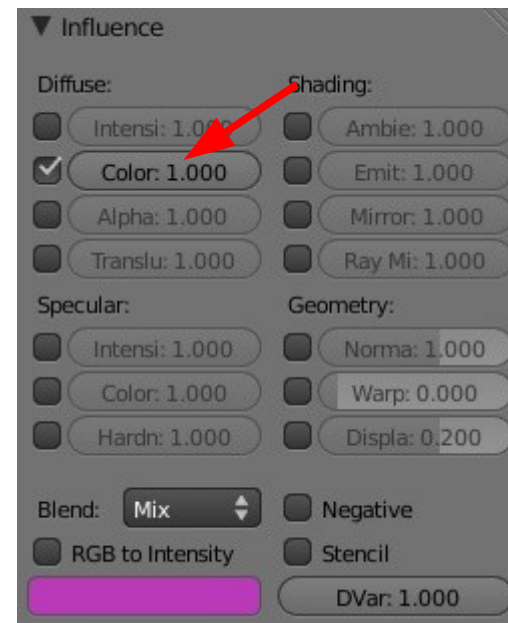
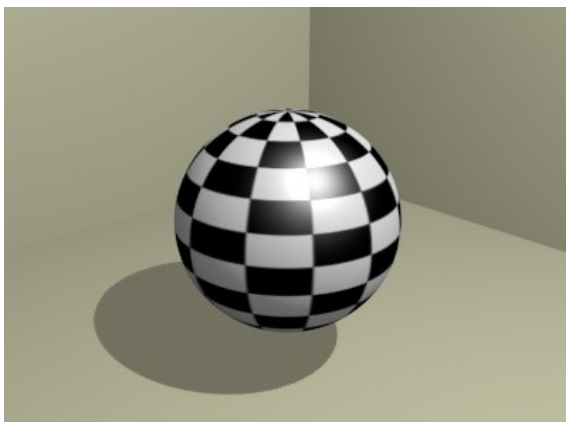
テクスチャの情報をどのマテリアル要素に適用するかチェックする。

テクスチャは Color 要素に使う以外は、基本的にグレースケールを使う。

テクスチャを貼ったときの「Influence」パネルはデフォルトで以下のようにになっている。

テクスチャの色を出すので、「Color」にチェック。

テクスチャの色を 100% 出すので、値が1 (=100%) になっている。



では、この「Influence」パネルを
色々いじってみましょう。

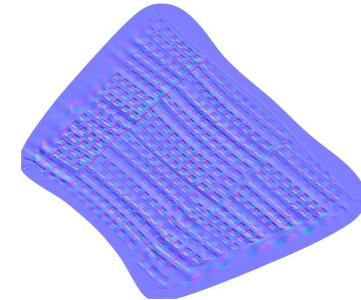
もう一度、よく観察する

更にテクスチャを考えて、どう設定すべきか想像
できますか？



更に高度なことをしたい方は・・・

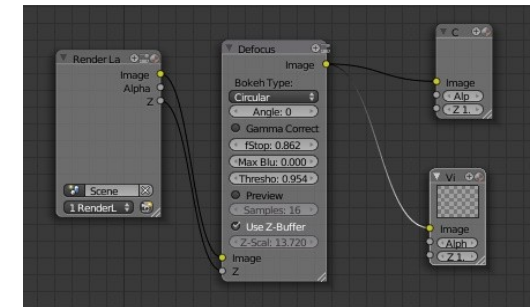
- (1) Normal Map を使った
凹凸の表現
- (2) UV マッピング
- (3) Node 機能



Normal Map



UV マッピング



Node 機能

・・・を勉強してみてください。

最後に:

ホームページ:

- CGrad Project (<http://www.cgradproject.com>)
- WBS+ (<http://wbs.nsf.tc>)

Twitter アカウント:

@CGradToudou