



PORTFOLIO

3DCG Designer **Hikiri Ayumu**



風車の村



modeling : MAYA, Zblush
coloring : Substance 3D Painter, Unreal Engine 5
rendering : Unreal Engine 5

time : 320h 5.2024 ~

風車の村を作りました。アニメ調のスタイライズされている風景のため、テクスチャ制作に力を入れました。今回の制作では、Zblush に初めて挑戦し、主に石の制作に使いました。大木の幹は、Unreal Engine のアセットのメッシュに、Sustance 3D Painter でテクスチャを描きました。滝はニアガラシステムで、後に出てくる雨を応用して作成しました。



■ リファレンス

岩のテクスチャ

■ 岩のテクスチャの作成

初めて Zblush に挑戦しました。Zblush を用いてハイポリゴンのメッシュを作成し、Adobe Substance Painter でローポリゴンにベイクしました。また、初めて手書きでのテクスチャ作成にも挑戦し、苔のグラデーションや角張りを意識して描きました。スタイライズされた状態を目標に設定しています。アート感が出るように意識して制作しました。



① ベース



② ハイポリをベイク

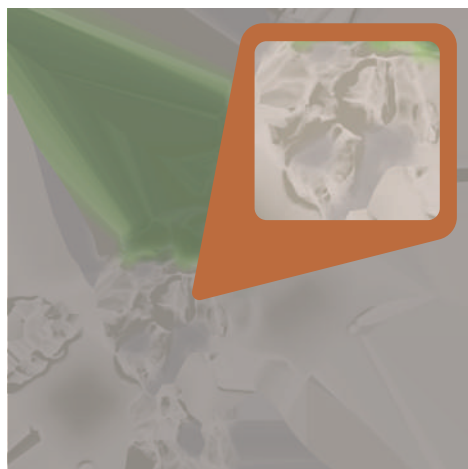


③ 墨を入れる



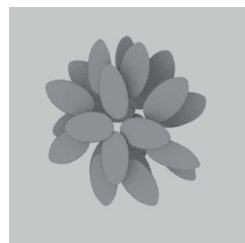
④ 苔を描く

■ スタイライズのために試したこと



スタイライズするために、photoshop のフィルターギャラリーから、エッジ強調を試みました。エッジがくっきりしアート感は増しました。

葉の作成



■ 木の葉

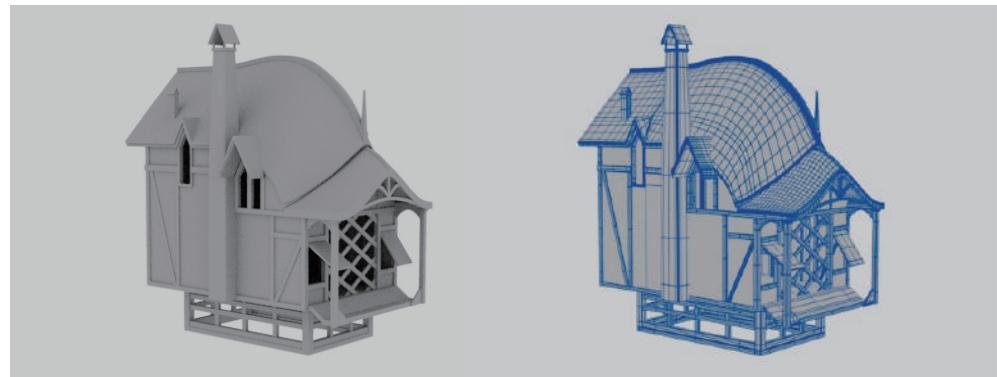
木の葉は、葉の塊を作りそれを並び替えて作成しました。色はベースの色、中間色、影の色の三色を割り当てました。大木では、さらに大きな塊を作り、アクタのマーヅを行い、複製感が出ないように並び替えました。

■ 揺れを追加

葉や草が揺れるように、ウィンドエディターを追加しました。数値を調整し、ワールド位置座標につなげています。葉の大きさや距離によっても調整しています。



家のモデリング



■ サブディビジョンサーフェイス

今回は、サブディビジョン状態で随時確認しながら作成しました。ループエッジなどで端にエッジを追加し、曲線部分と角ばった部分を区別化しました。



惑星 KNOWHERE



modeling : MAYA

coloring : Substance 3D Painter, Unreal Engine 5

rendering : Unreal Engine 5

time : 120h 2024.1 ~

Aset : <https://www.unrealengine.com/marketplace/ja/product/soul-city>

映画『Guardians of the Galaxy : vol.3』に登場する惑星ノウェアを作りました。構図は自ら考えています。エッジの角張を抑えるため、ペペルをかけたものをベイクしました。惑星の雰囲気、温かさという魅力を表現できるよう、暖色系のネオンを多く設置する、Temperatureを高く設定するなどの工夫をしました。後ろの建物と電線はアセットを用いました。



■ リファレンス

アセット

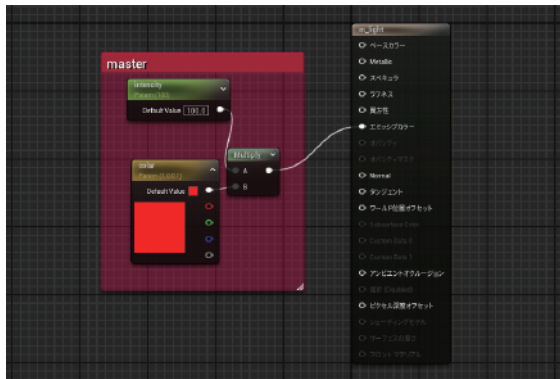


▲ ネオンライト

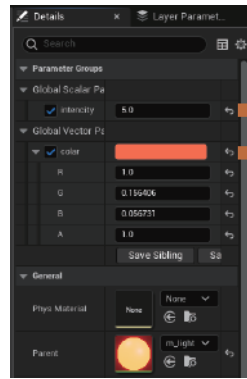


▲ その他アセット

■ マスター-マテリアル



■ マテリアルインスタンス



明るさを調整

色を調整

ネオンライトは、Adobe Illustrator で形を描き、MAYA で立体に起こしました。
マテリアルは、親となるマスター-マテリアルを作成し、マテリアルインスタンスでそれぞれの色、明るさに調節しました。

建物

■ ブラッシュアップ前



■ ブラッシュアップ後



2024年3月時点では、建物ごとに酸化や風化のぼらつきがあったため、ブラッシュアップを行いました。建物同士の統一感が増したと思いますが、全体的に白くなりすぎているため、再度ブラッシュアップが必要だと感じました。



ダイナー

modeling : MAYA

coloring : Substance 3D Painter, MAYA Arnold

rendering : Unreal Engine 5

time : 160h 2023.7 ~



初めての背景作品です。1970、80年代のサンフランシスコ郊外のダイナーを作成しました。Adobe Substance 3D Painterを用いたテクスチャ作成に初めて挑戦しました。看板は誘目性を意識して、見てほしい順番に色を設定しました。UE5のNiagara systemを用いて雨を降らし、ミックスマテリアルで水たまりを作成しました。



■ リファレンス

誘目性



■ 看板の誘目性

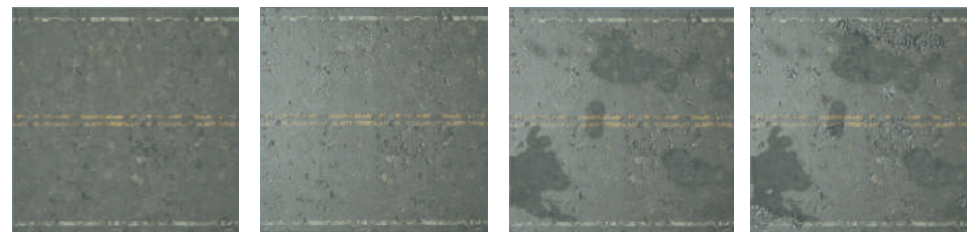
看板の光の色を誘目性を意識し、見てほしいところが目立つようにしました。しかし、色の統一性に欠けてしまったため、誘目性と統一性を同時に表すことの難しさを感じました。矢印の看板は一部かけさせていますが、ゲームを想定して、その部分がストーリーを進めるうえで、カギになってくるようなイメージです。

参照：<https://www.togu.co.jp/column/detail/157>

ミックスマテリアル

■ 地面の作成

ミックスマテリアルを用いて、水たまりのあるでこぼこの道路を作成しました。メッシュペイントツールで RGB チャンネルを切り替え、それぞれマスクをかけました。



① ベース

② ラフネスを調整

③ 水たまり

④ 小石やでこぼこ

車

■ '70 ~ 80 の車の作成

リファレンスと時代背景を踏まえて、合う車を探しました。父が車好きなこともあり、アセットは使わずにすべて自ら作りました。3DCG 学び始めたころの作品なので、トポロジーが不安定です。そのため現在、リトポロジーを少しずつ行っています。



ナイアガラシステム

■ 雨の作成

ナイアガラシステムを用いて雨を作成しました。落ちる雨と跳ねる雨を連鎖して動くように設定されていることがポイントです。Udemy で学んだことを参考に作成しました。

■ 落ちる雨



Sprite Attributes

Sprite Size Mode: Random Non-Uniform

Sprite Size M: X 0.1 Y 7.0

Sprite Size M: X 0.3 Y 15.0

Random Non-Uniform に変え、雨の大きさをランダムに。最小の値と、最大の値を設定してその範囲内でランダム生成されるようにしました。

Gravity Force

Gravity: X 0.0 Y 0.0 Z -980.0

Gracity Force を追加し重力をかけ、雨が落ちるように設定しました。また Collision を追加し、地面や建物を透過しないようにしました。

Kill Particles

Kill Particles: PARTICLES HasCollided

地面についたときに、消えるように設定しました。

Sprite Rendering

Alignment: Velocity Aligned

初期設定ではどの角度から見ても、長方形を保とうとするため、Velocity Aligned に変えることで解決しました。

■ 跳ねる雨



Event Handler Properties

Source: Emitter: "ne_rain" Event: "DeathEvent"

Execution Mode: Spawned Particles

Max Events P...: 0

Spawn Number: 1

Random Spaw...: [unchecked]

Update Attribu...: [checked]

落ちる雨の Kill Particles と連動して発生するようにしました。

Sprite Rendering

Material: m_sprash

Source Mode: Particles

Material User...: None

Alignment: Unaligned

Facing Mode: Face Camera

跳ねる雨のマテリアルを作成し、ナイアガラシステム適用しました。



ウォークマン



modeling : MAYA

coloring : Substance 3D Painter, Unreal Engine 5

rendering : Unreal Engine 5

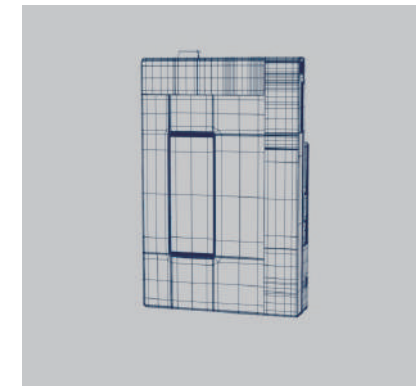
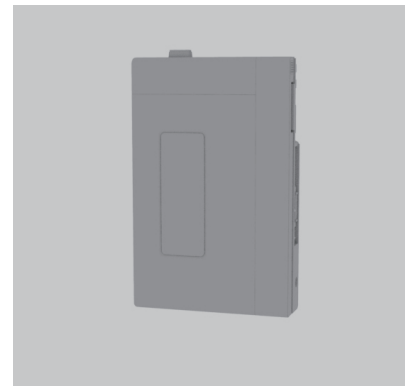
time : 60h 6.2024 ~

SONY の初代 Walkman を作成しました。忠実に再現することを目標に細かな調整を重ね制作しました。Pinterest や ArtStation で四面図や様々な角度からの写真を集め、制作の参考にしました。角の丸みや、複雑な側面が特徴的だったため、意識して制作しました。リファレンス画像よりも、経年劣化した状態を目指しました。

■ リファレンス画像の一部



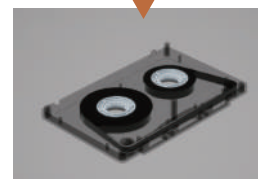
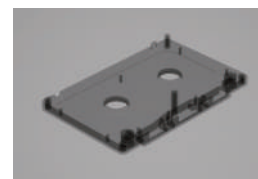
■ テクスチャなし、ワイヤフレーム



180 度動画 :

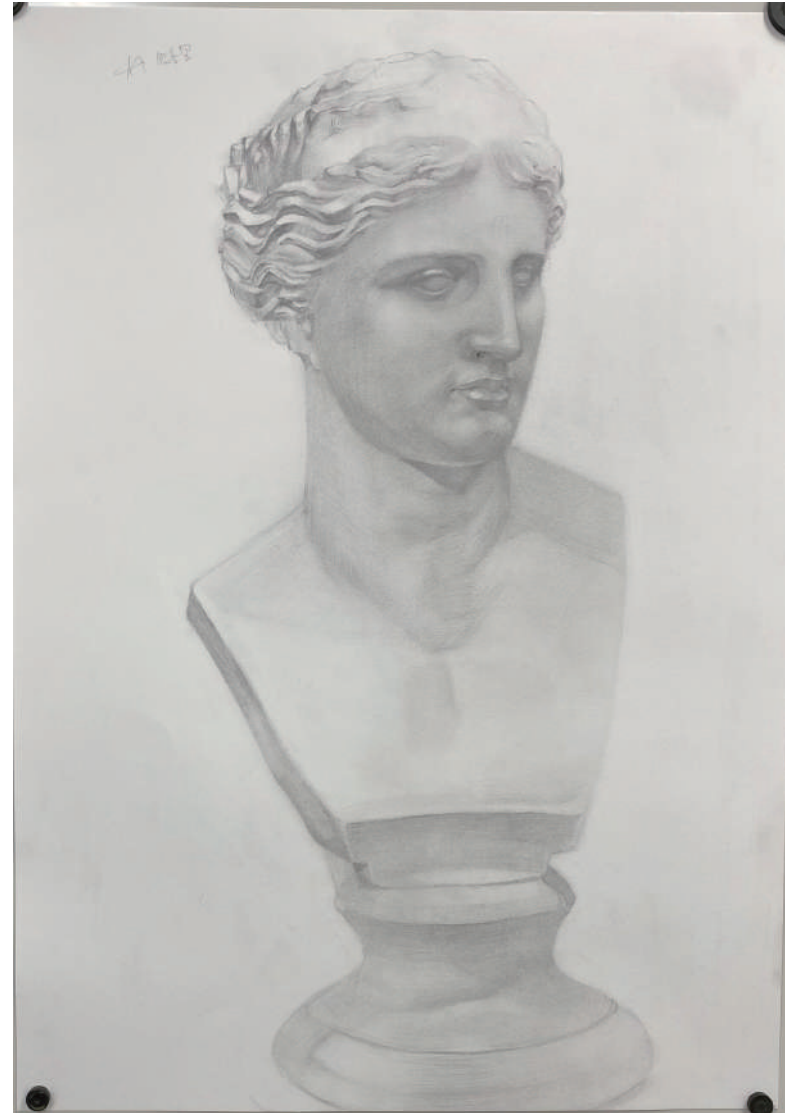
https://drive.google.com/file/d/1chk888erF6OPqFqHingcbqiyg4_jgkCg/view?usp=drive_link

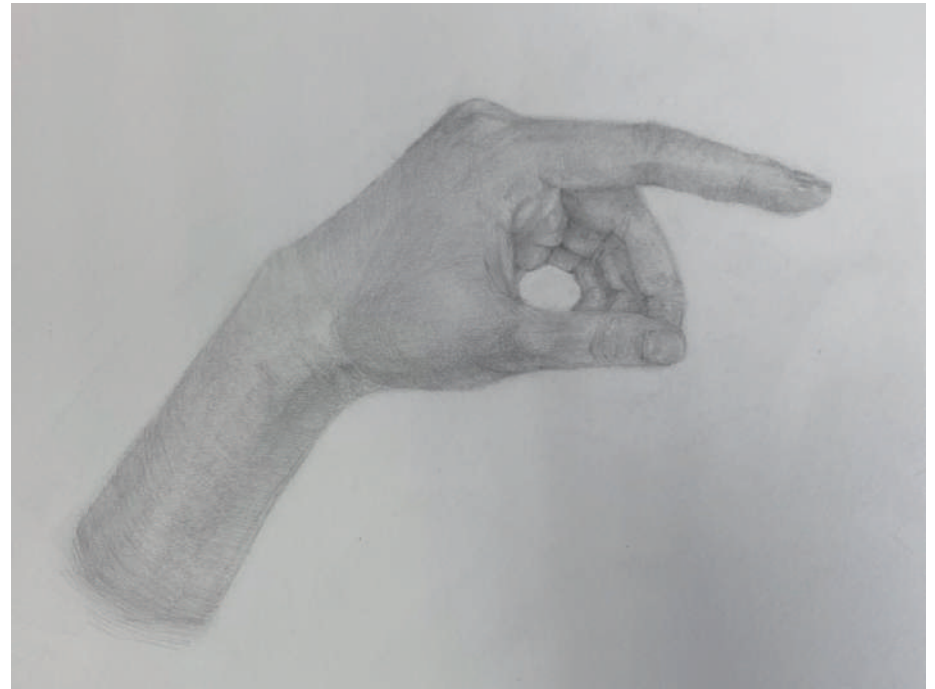
■ カセットテープの制作過程

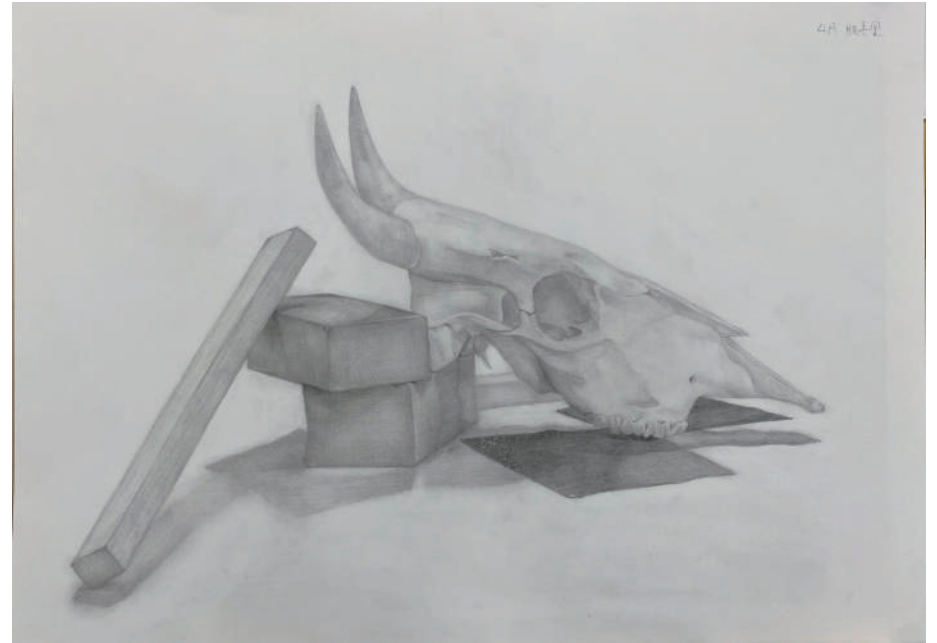
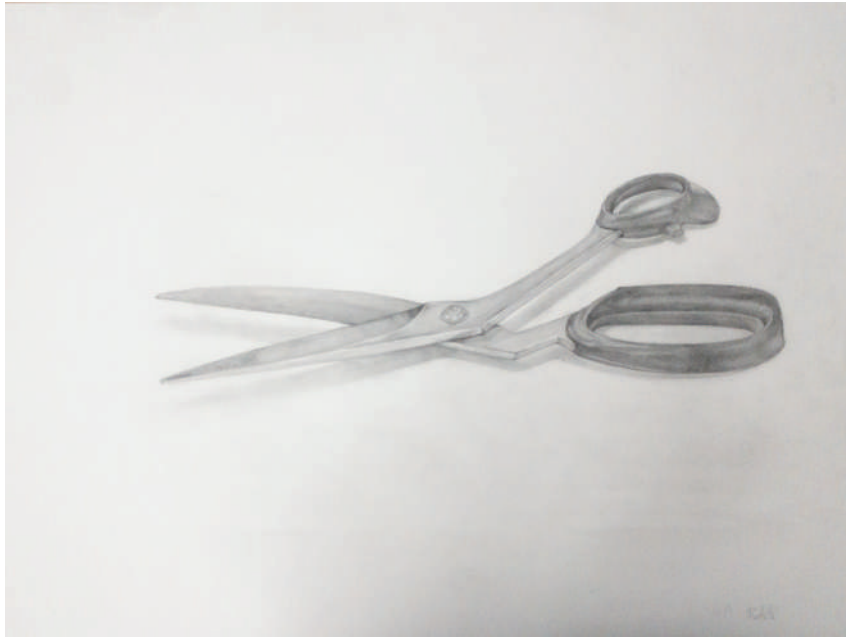


▲ ヘッドフォン、カセットを加えたレンダリング

デッサン







自己紹介



肥喜里 歩夢

Hikiri

Ayumu

専門学校東京クールジャパン・アカデミーに在籍。2004年6月6日生まれ。20歳。

趣味

- ・ ゲーム (ポケットモンスタースカーレット、イナズマイレブンなど)
- ・ 映画鑑賞 (MARVEL 作品、ハリウッド・ポッターシリーズなど)
- ・ アイドルのコンサート、ライブ鑑賞 (Hey! Say! JUMP、日向坂 46 など)
- ・ 新しいことを学ぶこと

経歴

- 2020.4 私立星野高等学校 普通科 入学
- 2021.6 私立 N 高等学校 普通科ベーシック 転入学
- 2023.3 私立 N 高等学校 普通科ベーシック 卒業
- 2023.4 専門学校東京クールジャパン
ゲーム総合学科 ゲーム 3DCG デザイナー専攻 入学

◆ ゲームを通して、人と人との輪を広げる！

Mail

tcjhikiri@gmail.com

使用可能ツール

