

# ブルーディスティニー1号機の3Dモデリング制作計画

## 1. 研究テーマ概要

### (1) 動機

高校二年生のころにプレイしたゲーム、ARMORED CORE VI FIRES OF RUBICON という3人称ハイスピードロボットアクションゲームに登場した数多くの機体に魅了され、自分も3Dモデルを制作しました。機動戦士ガンダム SIDESTORY THEBULEDESTINY に登場するモビルスーツ ブルーディスティニー1号機を3Dモデリングすることで、自身のソフトウェアの技術と3Dモデリング技術を磨くことが目的です。

この機体を題材にした理由はテーマを考えていた当時、ACのプラモデルを持っておらず、ブルーディスティニー1号機のプラモデルは丁度購入していたからです。

### (2) 使用したソフトウェア、材料

- ・3Dモデリング用ソフトウェア Blender バージョン3.5
- ・HG 1/144 ブルーディスティニー1号機 “EXAM”
- ・HG 1/144 ガンダムEX (復讐のレクイエム)
- ・RG 1/144 RX-78-2 ガンダム Ver. 2.0



図1 頭部完成

## 2. 研究課程

### (1) プラモデルのモデリング 頭部パーツ

blenderを使用したモデリング方法としては、平面や立方体のオブジェクトを出し、それらの頂点から新たな頂点と辺を伸ばしていき形作っていました。まずは頭部です。正直に言うと最初に頭部から作り始めたのは選択を誤ったと思っています。頭部は最も複雑なパーツであり、透明なバイザー部分や、発光する部分、頭部特有の丸い形状を成形するのに多くの時間を浪費してしまいました。しかし、頂点を地道にEキーで増やしたり、調節したりして図1の頭部が完成しました。



図2 胴体

### (2) 胴体と腕

次に制作したのは胴体と腰の部分でした。こちらは立体の形を少し変え、結合することで完成させることができました。襟の部分は一から造形しましたが、頭部で造形することに少し慣れ、滞りなく進めることができました。

そして次に制作したのは腕パーツです。ポーシングが悪かったせいで指の成型に手間取り、関節部の細部を課題研究用にモデルよりもディティールアップなどをしていたので想定していたよりも時間がかかりました。



図3 腰と左腕

### (3)脚パーツ

次に制作したのは脚パーツです。このパーツは難易度の高い曲線と足関節の複雑さからかなり時間がかかった部分です。ですが成長してきたスキルのおかげで時間はかかったものの満足のいく完成度に仕上がりました。



図4 脚

### (4)右半身、バックパックパーツ

最後は作った腕、脚を複製し反対の部分として調整してから、バックパックを製作しました。バックパックのディテールは凹凸が特徴的だったので、モディファイアという機能を使用し、へこませたりすることで、一から造形する手間を省くことができました。

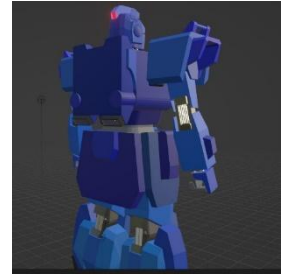


図5 バックパック

## 3. 研究成果

四肢接続が完了し、武器を追加してポーズをとらせた状態が図6の画像です。3Dモデルモデルなので360°から全身の各部を観察することができます。各パーツを製作する間、X軸やY軸の正面から繰り返し見直して微調整を繰り返していたので、完成したBD1をどこから見ても違和感のない作品に仕上がりました。



図6 完成画

## 4. まとめ・感想

今回の実習に取り組むにあたって初めて3Dモデリングソフトウェアを使用しました。更にこれほど長い期間を通して作品を制作するということがなかったので貴重な経験になりました。最初は自分が3Dモデリングを課題研究のテーマにしようと思ったきっかけのゲーム、アーマードコアシリーズの機体やより複雑な変形機構を備えるユニコーンガンダムにしようと考えていましたが、2年生の時に少し触ったぐらいのスキルでは厳しいと感じ妥協しました。

しかし、モデルの一部を端折ったものの、完成した全体は良いバランスと、シリンダー関節のアレンジが目目を引く素晴らしい出来になりました。点を紡ぎ変形させ、オブジェクトに効果なども付与したりする造形技術や、モデルを立体的に捉える空間把握能力とデッサン力等を学習することができました。

## 5. 今後の課題

今後としては制作した3Dモデルのデータをどう生かしていくかが課題になってくると考えています。実際、図6や図7では3Dモデルの中に骨組みを組み込み、ポーズングしています。更に、作ったモデルのデータをVRデータに変換して撮影しました。これらの方法以外にもまだまだ3Dモデルは応用できるので、これからも自身の得意となった3Dモデリングのスキルを遺憾なく発揮していきます。



図7 ボーンの構造