

# CG 技術を用いた情報技術工学科 PR に関する研究

研究者：北島達樹、川邊悠斗、佐藤真杜

## 1. 研究動機

私たちが学習してきたことを活かし、様々な表現で情報技術工学科を紹介したいと思い、研究を行った。

## 2. 研究内容

学科の PR を行うために私たちは、3DCG と 2DCG を使って紹介しようと考えた。

### (1) 3DCG

3DCG 技術について調べ、Blender、Premiere Pro というソフトを用いてキャラクターの作成・動画制作を行った。また、共生社会の点に目を向け、手話・大垣市の紹介を取り入れた学科紹介動画を作成した。

### (2) 2DCG

ポスターとは、屋外・屋内を問わず、壁面や柱などに掲示するために制作された、視覚的な広告・宣伝媒体である。情報技術工学科の PR として 2DCG の技術を使いポスターを制作した。

## 3. 使用機器・ソフト

### ・液晶タブレット

パソコンなどを見ながら専用の板上で専用のペンを動かすことで、画面のマウスカーソルを動かすことができる入力装置である。そのうち、画面にペンで直接描き込む感覚で操作できるペンタブレットをさす。

### ・ibisPaint X

パソコンやスマートフォンで使用でき、高機能かつ無料のイラスト制作ソフト。制作したイラストは様々なファイル形式で保存ができる。

### ・Blender

3D モデリング、アニメーション、シミュレーションなどの機能を備えたソフトウェア。3D アニメーション制作ソフトとして有名である。

### ・Adobe Premiere Pro

Adobe 社から提供されている、動画データの加工や編集など、本格的な映像製作ができるプロ仕様の動画編集ソフトである。

### ・Adobe Illustrator

Adobe 社から提供されている、ロゴ、イラスト、ポスター、チラシなどをデザインできるソフトである。プロの方も利用し、沢山の機能を備えている。

## 3. 研究の成果

### (1) 3DCG



学科紹介動画の 1 コマ

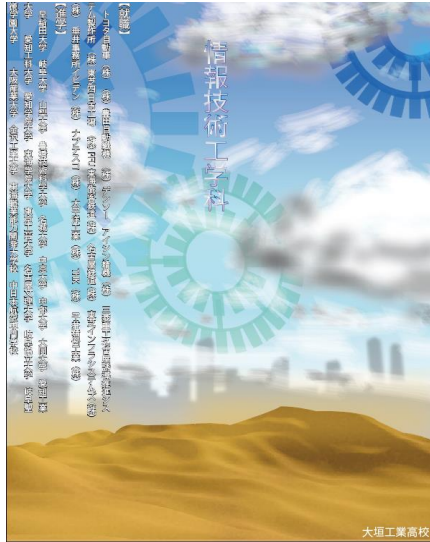
アニメーションは一つ一つの動きを細かく付ける必要があり、想像以上の作業量となった。また動画編集では、見やすい字幕の色や画像の大きさを意識した。



Blender で制作したキャラクター

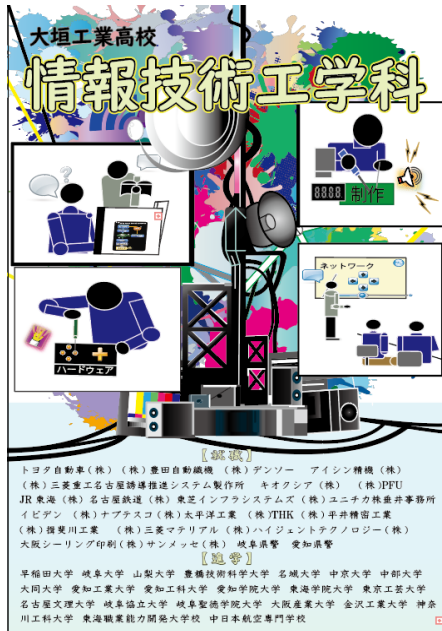
はじめはツールがわからず、丸みのあるキャラクターにならなかったが、徐々にリアルなキャラクターとなるように、意識しながら制作を行った。

## (2) 2DCG



### ポスターデザイン案1

青色の歯車について、何度も試行錯誤し、納得いくまで何度も書き直した。また、雲や空などはリアルに近づけた。



### ポスターデザイン案2

このポスターはイラストを先に考えたため、その後、必要な文字情報などのレイアウトが非常に大変だった。また、色の濃淡についても、画面上と印刷物で異なるので、それを調整した。

## 4. まとめ・反省

### (1) 3DCG

Blender を使い 3DCG を用いた情報技術工学科の紹介動画を制作した。手話や大垣市の紹介も加えることで、表現の仕方を工夫することができた。同時に、制作にはかなりの時間と労力を要していき、3DCG モデリングの大変さや難しさを感じることもできた。

当初の理想とは違う形で完成に至ったが、可能な範囲で全力を尽くしたのでいい作品ができたと思う。また 3DCG は、2DCG とは全くの別物と今まで認識していたが、制作過程で 2DCG 技術が必要とされているため、両方の知識があるほど素晴らしい作品になると感じた。

一つのキャラクターをモデリングするのにも多くの時間を要した。キャラクターの顔を作ることが一番難しく感じた。目の大きさやバランス、形に気を付けることに時間をかけてしまった。

ボディーはトラブルが多くあり、なかなか進まなかった。参考文献の少なさや説明の難しさもあったが、知識不足が一番大きいと思った。しかし、髪の毛や耳、服（制服）はスムーズに製作することができた。

今回の制作はあまりにも時間が必要となるものとは思わなかったが、3DCG を作るクリエイターがすごいと思った。今後も 3DCG と関わる機会があるので、積極的に取り組みたい。

### (2) 2DCG

Illustrator を使い 2DCG 技術で情報技術工学科の紹介をするポスターを制作した。

Illustrator は 1・2 年に基本的なことは学んだが、それよりももっと応用的なことを様々なところから調べて学習した。今年は、コロナの影響で 6 月と例年より遅くすべてのことが滞っていた。だが、2 つの作品を作り上げることができた。

Illustrator には機能が沢山あり、全部を上手く扱えることができなかった。2DCG でポスター制作を進めていたがポスターにも 3DCG の技術を使い方もわかっていればもっと表現を追求したものができたと思う。

## 5. 課題研究を通して

今回の課題研究では、それぞれ制作したい作品に打ち込み、2D・3D の制作ソフト、方法を学べた。

操作方法を覚えるだけでなく、デザインや手話、一つ一つの動作など、様々な知識がないとこの研究ができないと痛感した。メンバー内で役割分担し責任をもって研究に取り組むことができた。

課題点は、計画性が悪く作業効率が良くなかったり、課題への取り掛かりが遅かったりした。しかし、デザインを通して学校を紹介することができてよかった。

今後、私たちの進路先でも今回の研究で培った技術や知識を役立てていきたい。今後は計画性を持って勉強や行動をしたい。また、物事をよく観察する大切さもこの研究で学べてよかった。