

CGアニメ入門

－ CGアニメーションをつくろう －

有限会社 カヤ 佐野 一郎

e-mail : sano@sogogakushu. gr. jp

キーワード : CG アニメーション, コンピュータグラフィックス, ドーガ

1. 授業のねらい

今日、日本の産業界においてコンテンツ産業は最も重要視されているものの一つである。なかでもCG映像制作は映画やゲームなどで幅広く使用され花形産業となっている。しかしながら現在CG映像業界で使用されている主なCGソフトは操作が複雑で習得にも時間がかかり、CG制作を体験するために“少しだけ操作を覚える”ということが難しいのが現状である。

本授業では(株)ドーガが開発したCGソフト「DOGA-E」シリーズを用いて短時間のあいだにCG制作の一端を体験することで、生徒の皆さんが今後職業を決定していく過程においてコンテンツ制作産業に興味を持ち、CG制作がその選択肢の一つとなることを目的とした。

また今回の授業では高等学校学習指導要領の情報A(3)「情報の統合的な処理とコンピュータの活用」に基づきCGの基礎、カメラワーク、視覚効果など映像表現の基礎技術の理解とともに3DCGにおいて3次元情報がどのように扱われ、コンピュータがデザイン分野においてどのように活用されているかを学ぶ。さらに自由制作を通して自らの創造性を生かした“モノづくり(デザイン)”を体験することで、その楽しさを知ってもらうことをねらいのひとつとした。

2. 授業の概要

本授業は(株)ドーガが開発したCGソフト「DOGA-Eシリーズ」を使用して、与えられたテーマに沿って自由にCGアニメーションを制作し、最後に全員の作品を鑑賞するという流れで行うものである。

2. 1 授業開発者

授業実施および教材作成(DOGA-Eシリーズ):株式会社ドーガ

授業計画作成およびコーディネイト:有限会社カヤ

2. 2 授業計画

単元:情報A(3)情報の統合的な処理とコンピュータの活用

目標:CGの基礎およびカメラワークや、視覚効果など映像表現の基礎技術の理解

【1時限】

(1)導入:「CGアニメとは」「CGの産業界での活用事例」「パーソナルCGアニメの現状」「CGアニメ制作の流れ」

(2)CGアニメ制作1:「モデリング操作説明」「モデリング体験(自由制作)」

【2時限】

(1)CGアニメ制作2:「モーショントラッキング操作説明」「モーショントラッキング体験(自由制作)」

(2)作品鑑賞とまとめ:「パーソナルCGアニメ作品鑑賞と解説」「生徒全作品の鑑賞」「まとめ」

2. 3 教材

(1)CGソフト「DOGA-E」シリーズ

CGソフト「DOGA-E」シリーズは技術習得レベルに応じて「E1」「E2」の2段階からなる。(今後E3、E4開発予定)

DOGA-E1:物体作成(モデリング) DOGA-E2:モーション設定(モーショントラッキング)

(2)株式会社ドーガ サンプルCG映像DVD

(3)ProjectDoGA主催CGアニメコンテスト入選作品DVD

(4)「CGアニメ入門」講義用パワーポイント(15ページ)

3. 授業実践事例


3. 1 授業実施校

(1)大阪府立柴島高等学校 3年生19名(2004年10月19日1～2限目(連続)実施)

(2)大阪府立港南造形高等学校 2年生40名(2004年10月29日5～6限目(連続)実施)

(3)羽衣学園高等学校 3年生40名(2004年11月1日5～6限目(連続)実施)

3. 2 授業の流れ

	授業内容	授業の様子
1 時 限 目	<p>(1) 「CG アニメとは」「なぜ CG アニメを始めたか」 資料パワーポイントおよび株式会社ドーガの過去の CG 映像作品を上映しながらの講義。</p> <p>(2) 「パーソナル CG アニメの現状」 パーソナル CG アニメーション『ほしのこえ』を取り上げた NHK 朝のニュースの録画を上映しながらの講義。</p> <p>(3) 「CG アニメ制作の流れ」 CG アニメ制作を人形劇の制作に例え、「モデリング」「モーションデザイン」「レンダリング」「その他」の流れに沿ってパワーポイントを使用しながらの講義。</p> <p>(4) 「CG アニメ制作 1」 DOGA-E1 を使用してのモデリング自由制作。テーマは「空を飛ぶもの」。空を飛ぶものであればメカでも動物でも何でも可。</p>	 <p>写真 1. 講義する鎌田講師</p>  <p>写真 2. モデリングする生徒</p>
2 時 限 目	<p>(1) 「CG アニメ制作 2」 DOGA-E2 を使用してのアニメーション自由制作。テーマは「宇宙レース」。予め用意された宇宙の背景の上で 1 時限目に作成した自分のモデルおよび他の生徒のモデルを使ってレースのアニメーションを制作。</p> <p>(2) 「CG アニメ作品鑑賞」 アニメーションのレンダリング待ちの間にプロおよびアマチュア CG コンテストの入選作品を鑑賞。</p> <p>(3) 「生徒作品の上映」と「まとめ」 完成した全員の作品を即時編集してつなぎ 1 本の映像として上映。その後、講師による作品の講評とまとめ。</p>	 <p>写真 3. 生徒作品の 1 カット</p>

4. 授業の成果、評価

授業にたいして、関係者のみなさんから非常に好評をいただき全体としては成功であったと感じている。

授業終了後に行った、生徒・先生・オブザーバー（授業参観者）に対するアンケート結果からみて目標である「CG の基礎およびカメラワークや、視覚効果など映像表現の基礎技術の理解」は、ほぼ達成できたのではないかと考える。また生徒アンケートの「授業のどのようところが楽しかったですか？」に対する自由記述として「自分で考えて作ったモデルが動くところがすごく良かった」という内容の回答が多かったことから、ねらいである「モノづくり（デザイン）」の楽しさを感じてもらえたのではないかと考えている。

5. おわりに

2 時限(90 分)という限られた時間の中で CG 制作という難度の高い課題を行うわけであるからその技術的な部分を全て完璧に理解させることは不可能に近い。しかしながら普段何気なく見ていた CG アニメーションの映像が、このような原理で作られているという大きな枠での映像表現や CG 技術の理解にはたいへん役立つ授業であったと思う。また自分で何かを作り出すことの喜びや楽しさを感じて、これを職業選択肢の一つとして考えるという点においても非常に役立てたのではないかと考える。それはまさしく産業界の講師からの生きた言葉での授業だからこそ成り立つものであるとすれば本授業の目的は十分に果たされたと考えている。

次年度以降の本授業についてであるが、まずメインの教材である DOGA-E シリーズは教育機関の利用については無償提供の予定であり、(株)ドーガ Web サイトから自由にダウンロードが可能である（下記アドレス参照）。DOGA-E シリーズは非常に分かりやすいインターフェースなので基本的なパソコンの操作が出来れば誰でも使うことが可能である。従って DOGA-E シリーズと CECWeb サイトで公開する講義用のパワーポイント資料および DOGA-E1 操作インストラクションムービーとを併せて使用することで、各先生が一人で授業を行うことは十分可能であると考えている。

【DOGA-E シリーズダウンロードサイト】 → <http://doga.jp/2005/education/index.html>