

## ワークショップお化けーしょんを中心とした 芸術学部でのCG教育の取り組み

笠尾 敦 司

東京工芸大学 芸術学部 デザイン学科

164-8678 東京都中野区本町 2-9-5

03-3372-1321 / kasao@dsn.t-kougei.ac.jp

東京工芸大学芸術学部デザイン学科におけるCG教育のカリキュラムと特色のあるCG教育の取り組みについて発表する。デザイン学科では、主に、DTP、WEBに必要なCG制作の演習を行っており、アニメーションも制作させるが3Dアニメーションには力を入れて教育をしていない。演習ではデジタルデータの特性である、再利用可能性、ネットでの流通性、更新・変更の容易さを生かした教育を心がけている。それらを総合的にまとめたワークショップとして学生が主体的におこなうワークショップお化けーしょんについて主に述べる。

## Examples of CG Education in the Department of Art

KASAO ATSUSHI

Faculty of Art, Tokyo Institute of Polytechnics

2-9-5 Honcho Nakano-ku Tokyo Japan 164-8678

03-3372-1321 / kasao@dsn.t-kougei.ac.jp

We introduce the curriculum about the CG education in Tokyo Institute of Polytechnics and distinctive CG education among them. In our department, education of the 3DCG animation such as an animate cartoon is not strengthen so much. We have seminar about the CG productions which are mainly necessary for communication design as DTP, WEB. The education is tried which it made the most of the character of the digital data, for example the re-use possibility and the ability of circulation with the net, the easiness of the renewal. Lastly It is shown Obace-tion workdhop, which mainly students execute. This workshop is designed use characteristics of the digital data.

### 1. はじめに

CGといえば、3DCGアニメーションをすぐに思い浮かべるが、芸術学部のデザイン学科で行われているCG教育はCADを用いたモデリングと二次元のCG制作が中心である。

工学系との大きな違いとして、学生は鉛筆などで描くことになれているため、コンピュータ

で描くことにはかなりの抵抗を感じていることが挙げられる。特にベジェ曲線などは彼らの悩みのたねである。これらの作業に取り組みさせるために、CGは作る時は面倒でも、作られたものにデジタルデータとしての大きなメリットがあることを理解させることが大切だと考えている。

本学科において新しい試みであるデジタルデ

表1 デザイン学科で実施されているCG・情報に関する演習と実習

学年	基礎科目	専門科目
1	情報処理演習 I, メディア情報機器演習 I	デザイン基礎 C
2	情報処理演習 II, メディア情報機器演習 II	立体実習 5・6, 平面実習 5, 共通実習 3・4
3	中野キャンパスにおいて各研究室に配属され研究室単位で演習が実施される	
4		

ータをの特性を生かして行うワークショップを中心にデザイン学科におけるCG教育のカリキュラムを紹介する。

## 2. カリキュラム

東京工芸大学のデザイン学科では1,2年次が厚木キャンパス、3,4年次は中野キャンパスで授業が実施される。3年生になるときに学生は研究室に配属されるので、1,2年生の間はほぼ1学年の人数をまとめて、または半数に分けて実施することになる。

デザイン学科では、デザインする対象や利用者に対峙し、デザインを考え、それを実現するためにCGなどのデジタルデータを利用するという方針で基本的に演習が進められる。そのため、最先端の機材や技法を追うと言うよりは、デザインの基本的な部分を学びやすくするためにCGが利用される傾向にある。

### 2.1 1,2 学年の演習と実習

表1に情報やCGに関する演習をまとめ、表の左に基礎教育の科目を右に専門教育の科目を記載した。1年生の専門教育としてはデザイン基礎 C という演習がある。この演習では、Illustrator と Photoshop を使って最終的にはオリジナルのポップアップ絵本をグループごとに作り上げるというものである。この演習の前半6週は既存のポップアップ絵本を分解解析した上で、自らの絵本の企画書を作るなど、デジタルデータの扱いよりデザインする上で必要な情報を抽出整理するという情報デザインの作業に当てられている。このようにして整理されたデータを Illustrator を利用して各グループの絵本を制作することになる。

2年生の立体実習 1,2 では、form・Z を使って、卓上のクリーナーやテープカッターをモデ

リングする演習であり、ここでは、モデリングの前に、スタイロフォームで各自が形を作り上げた上で、それと同じ形状をモデリングさせている。平面実習 5 では各自が個展を開催することを想定して、そのための案内のダイレクトメールを Illustrator でデザインさせるなどの課題が与えられている。

共通実習 3,4 では、他大学の学園祭のポスターを Illustrator でデザインさせたり、フラッシュを使ってウェブ上で見ることのできる簡単なアニメーションを作らせたりしている。この共通実習 3,4 では、学生の制作した作品は FTP で厚木の演習教室から教員のいる中野のサーバーに送られ、自動的にホームページで閲覧できるようになっている。そして、教員にチェックされた上で、不十分な作品を作った学生には作り直しが指示される。また、学生同士が批評し合えるように掲示板などを備えたホームページも用意してある。このように、この演習ではデジタルデータの特性を生かした演習方法が工夫されている。

### 2.2 3,4 学年の演習

学生は3・4年生になると中野キャンパスに移り、それと同時に研究室への所属が決まる。2002年度は中野の研究室はグラフィックデザイン研究室、プロダクトデザインシステム研究室、コミュニケーションデザイン研究室の3つが予定されている。基本的にグラフィックデザイン研究室では、紙の上でのデザインを基本としており、Macintosh G4 を中心としたシステムに、Illustrator, Photoshop, Quark Xpress をインストールしてあり、これらを利用してポスターやイラストレーションを作成させている。

プロダクトデザインシステム研究室では、ブ

ロデザインを担当しており、3次元デザインCADシステム FRES DAM と FORM・Z を利用できる環境にある。主に、Windows でシステムが構築されている。

最後にコミュニケーションデザイン研究室では、企画力を高めることを中心に据えてビジュアルデザインに取り組んでいる。利用しているシステムはMacintoshとWindowsが混在している環境であり、両者のデータ交換のために、Linuxサーバも立ち上げてある。ソフトウェアとしてはFlush、Dream Weaver、Directorなどを用意してある。

### 3. ワークショップを中心とした演習

2.1 節に於いて述べたように、デジタルデータとしての特徴を生かした演習方法を基本としているが、総合的にこの特徴を生かした演習として平成13年度から取り入れたワークショップ「お化けーしょん」とそれを取り巻く環境について以下に紹介する。尚、お化けーしょんのネーミングは13年度の4年生によるものである。

#### 3.1 デザイン教育としての力点

良いデザインに到達するには何度も試しながら作り直すことが教育的な観点からは大切であると考えている。つまり、初めから正しいデザインに突き進むという事ではなく、デザインを進めるプロセスを大切にすることであり、そのプロセスの色々な局面で学生に新しい「気づき」があるようにするべきである。以下のようなプロセスを学生に体験されるようにするように心がけている。

- 1 デザインの種に気づかせる、
- 2 その種を育ててデザインする、
- 3 実際に利用される、
- 4 その様子を観察し、そこからまた、改良するなり新しいデザインの種を発見する、
- 5 そしてそれをどのように実現すべきかを試行錯誤する。

しかし、通常のデザインの演習では、提出した制作物は教員に評価されることで終わってしまい、以上のサイクルを達成することができない。

また、実際にこのサイクルを行うには、学生作品を印刷物にしたり、物を作り出すなどしな

くてはならず、かなりの時間が必要になる。

現在はデザインそのものが多様になっているので、デザイン系の学生にとって学外の人からの評価は重要である。また、学生が実際の社会に出た際には工学系の学生とは異なり一般の人が彼らの作品をそのまま使うユーザーになるというよりユーザとの直接的な関係にあるので、外部の人に評価される機会は重要なものとなる。

#### 3.2 ワークショップの概要

以上のような現状を踏まえた上でCGを中心としたデジタルデータを有効に使ってデザイン教育を理想に近づけるための試みとしてワークショップ<sup>1)</sup>を実施している。参考文献1)で述べているワークショップの反省に基づいて、新たに実施された中野区の児童館で実施したワークショップの流れを図1に示し、それに沿って説明する。

図の左側は教員側で設定したワークショップの枠組みを示してある。

1) 子ども1人にデジタルカメラ1台を渡し、児童館の周辺を散策しながらお化けを発想できそうなものを撮影させる。

2) 散策しながら、子どもと会話をして大学生は子どもの好みや性格、どんな所で遊ぶのかなどについて情報を収集する

3) 児童館に戻ってからその写真をもとに子どもがお化けを考え、それを文章やタブレットを使って絵を描くことで具体的な形にして、それらをもとお化け地図をつくる。ワークショップ1日目の最後には、それぞれの子どもがどのようなお化けを考えたかを発表させる。

4) 学生は子どもの考えたお化けと子どもから収集した情報をもとにその子の個性を生かしたお化けのステッカーを制作する。

5) 学生が制作した絵本教材(お化けのステッカーと人物ステッカーなど)を配布する。

6) 子ども同士がお化けのステッカーを交換しながら、登場人物とストーリーを練り一冊の絵本を作り上げる。また、学生は子どもの様子を見ながら自分が開発した教材が有効に機能していたかどうかを評価する。

7) できた絵本の読み聞かせを子ども同士で行い、保護者と一緒に鑑賞する。

図の右側は学生がどのように工夫してワークショップを実際に実施したかを説明している。

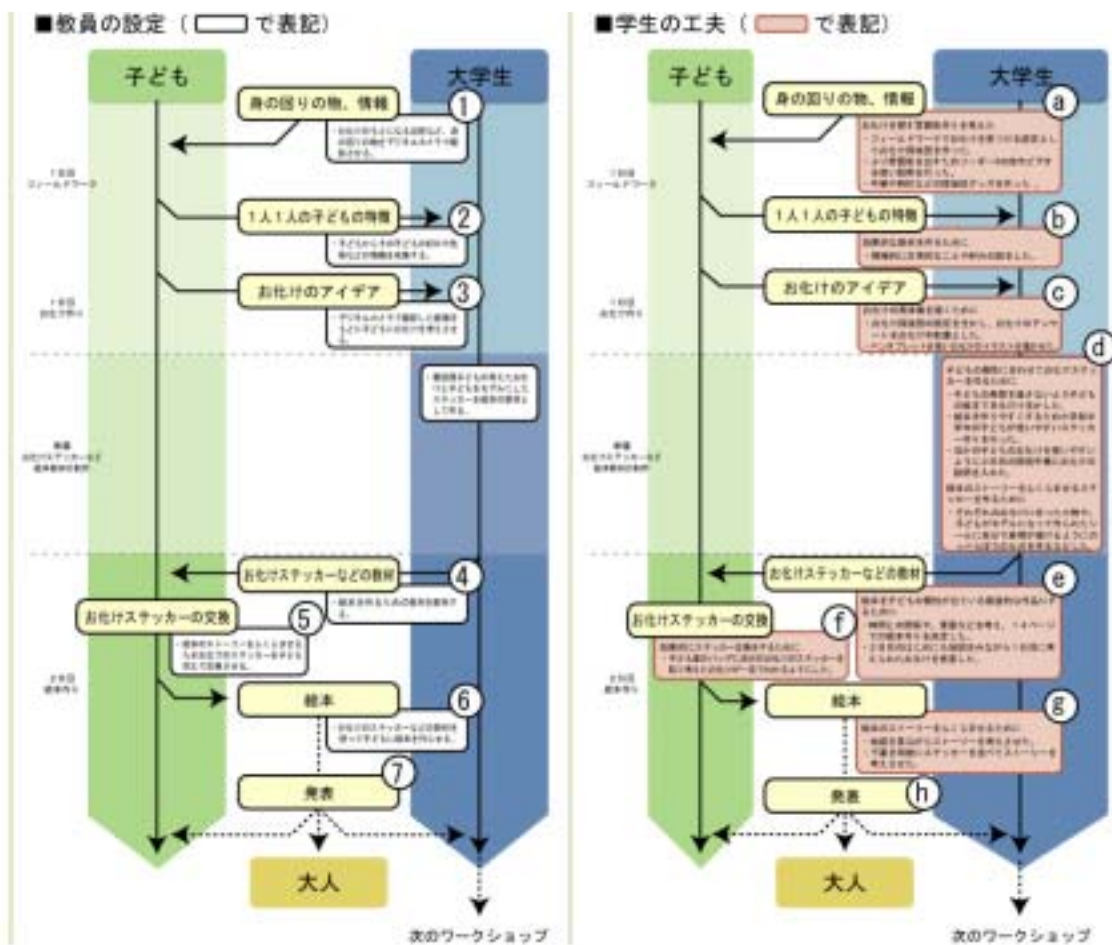


図 1

a) 大学生は子どもたちがお化けを探すことに熱中できるようにするため、「お化け探偵団」という架空の設定を考えた。そこで、探偵団員としての一体感を高めるために隊員バッジやバック、時計などの探偵団グッズを制作した。また、その中にワークショップの手順や児童館の周辺の地図などがかけられた探偵団手帳なども含まれていた。また探偵団のリーダーであるリーダーXを設定し、指令のビデオを見てもらうこともした。

b) ワークショップ1日目では子どもと大学生がペアになってお化けの搜索をしたが、子どもたちが具体的なお化け像を創作しやすいように配慮しながら搜索活動を手伝った。

c) 手配書の制作では、子どもたちの自由な発想をよりのぼす方向で話をし、またパーソナル

なステッカー制作に必要な子どもの性格や嗜好を捉えるように努力をした。お化けの絵はタブレットを使いコンピューター上に描いてもらいそのデータを使いお化けの一覧を作り絵本製作に役立つように配布した。最後にそれぞれの子どもがどのようなお化けを考えたかを、搜索地図にお化けを貼り付けながら発表を行った。

d) ステッカー制作では、学生は子どもが創作したお化けをなるべく生かすように努力した。時間のなさから主人公の人物ステッカーはパーツをばらばらにせず表情やポーズを何種類か制作して、ストーリー展開を容易に出来るようにした。また、のっぺらぼうの顔も作り子どもが自分で表情を書き込めるようにした。学生は子どもたちが絵本作りを楽しめるように、その子どもの嗜好に合わせた小物といったステッカー

も制作した。また、お化けの交換がしやすいように交換用のステッカーを制作したり、2日目の探偵手帳にはお化けの解説のついたシールも載せた。バックには子どもの考えたお化けを貼り、お化け交換がしやすいように工夫をした。

e)より創造的な作品となるように補助教材(色マーカー、のり、はさみなど)や2日目の探偵手帳などを探偵アイテムとして用意した。

f)2日目にも地図を使いみんなの考えたお化けをもう一度確認し、探偵バックには子どもの考えたお化けを貼ることでお化けシールが交換しやすいように工夫をした。

g)絵本を推敲するために、下書き用紙を用意して、それにステッカーを並べ変えながら、ストーリーを考えさせた。学生は子どもの発想の後押しするのみ(ステッカーの切り離しなど)で、ほとんどの子どもたちは絵本の制作を完了できた。

h)全員の絵本が完成したところで、他の子どもたちと保護者、見学者の前で、一人一人の子どもが順番に絵本の読み聞かせを行った。

以上がワークショップの概要である。

### 3.3 デジタルデータであることの効果

前節で示したワークショップでは子どもが1日目に考えたお化けを学生がIllustratorを使ってデザインし、そのまま研究室にあるステッカー作成用プリンタ(Roland DG PC-600)を用いて子どもの人数分作成する。2日目にはこのようにして作られた教材を彼らの目の前でユーザつまり小学生が利用して絵本を作る。

短い期間の中で、これだけの教材が作成できるのはデジタルデータなればこそである。

このワークショップでは学生は生のユーザーの反応を知ることができるので、ここで得られた情報をもとに、彼らは教材を改良することになる。

たとえば、ステッカーであるお化けの手足をあらかじめ切り離しておく、自由度は増えるが扱いに手間がかかり制作に時間が掛かりすぎしてしまうなどの問題が発見される。

このような問題を短時間で改良できるのもデジタルデータならではの効果である。

また、子どもとしても、お化けの教材がすぐに作られてくるため、自分で考えたお化けへの興味を失う前にそのお化けの絵本作りに入れる

ことになるため、効果が高い。

ワークショップ後に子ども達が制作した絵本はホームページに載せられ、子どもの親や親戚も見ることができるようになる。学生の作った教材を使って作られた絵本を学外の人に見てもらえるため、児童教育の専門家などからもコメントをもらえる事になる。デザインをする場合デザインする対象に関して必ずしもデザイナーが十分な知識を持ち合わせていないこともあるため、広く学外の人からコメントを寄せてもらえるということは貴重である。このように、簡単にネットで配信して多くの人から意見がもらえるというのもデジタルデータならではの効果である。

### 3.4 ワークショップの周辺

前節ではワークショップについて述べてきたが、このお化け-しょんというワークショップを中心に学生が企画運営しているお化けワールドというホームページもある(図2参照)。一つの企画から新たな企画を容易に発展させられるのもデジタルコンテンツの良さである。ここでは、フラッシュを用いた子供用のゲーム、アニメーション、などが作られている。お化け-しょんをコミュニティとしてある程度子ども達が集まっているため、それを核にさらにより多くの子ども達がお化けワールドにも集まり、彼らの評価が掲示板に書き込まれることになる。子どもからのゲームなどの不具合に関する指摘などがあれば、学生はそれに対処している。掲示板への子どもへの書き込みが励ましになって、



図2

学生がさらに面白いアニメーションを作り出そうというモチベーションにつながっているようだ。このようにネットで配信され、普通ではあり得ない人数の人に使ってもらえると言うことの効果は大きいと考えている。

#### 4. まとめ

以上、デジタルデータの効果を生かして実施しているワークショップを中心に述べてきた。

デザイン学科でのCG教育では作品を制作するまでの孤独な時間をいかに克服するかが問題になる。先にも述べたように、CGを作り出すツールは芸術学部の学生からすると、デッサンをするときの鉛筆のように、思い通りに線の描ける道具ではないので、道具への習熟などにも時間が掛かりストレスの多い作業となる。それを乗り越えさせるには、以上述べてきたように、デジタルデータの利点を司会させること、多くの人の評価を得られるようにすること、デジタルデータのままだではなく、ものとして出力して

実際に手で扱えるようにすること、などの工夫が必要になる。

まとめると、教育としてバランスを取るためには、デジタルデータであることのデメリットをデジタルデータを用いることで得られるメリットに気づかせ、乗り越えることが大切であるといえる。

#### 参考文献とホームページ

1. 福村敏、長野修治、笠尾敦司：”子どもとのコミュニケーションに主眼を置いた情報デザイン演習-ビバ!お化け-しょん”，デザイン学研究 2001 第 48 回研究発表大会概要集 pp376(2001)

2. 工芸大お化け-しょんのページ：  
<http://www.dsn.t-kougei.ac.jp/obake/>

3. 工芸大お化けワールドのページ：  
<http://www.dsn.t-kougei.ac.jp/obake/obakeworld/>