

芸術系大学カリキュラムにおけるコミュニケーション教育についてⅡ

——海外での事例研究——

陶山 恵¹⁾・古川 タク¹⁾・大久保 真道²⁾・田邊 順子²⁾・大島 武³⁾

¹⁾ アニメーション学科・²⁾ メディアアート表現学科・³⁾ 基礎教育課程

Communication Education in the University Curriculum Focusing on Art
—Case Studies of Foreign Institutions and Organizations—

SUYAMA Kei¹⁾, FURUKAWA Taku¹⁾, OKUBO Masamichi²⁾, TANABE Junko²⁾, OSHIMA Takeshi³⁾

¹⁾ Department of Animation, ²⁾ Department of Media Art, ³⁾ Division of Liberal Arts of Science

(Received November 9, 2007; Accepted January 10, 2008)

1. はじめに

当研究グループは、芸術系大学のカリキュラムにとって、「自己表現」「コミュニケーション」「プレゼンテーション」等をキーワードとする「伝える」教育のあり方を検討するため、2006年度より重点的教育研究事業の助成を受け、活動を続けている。昨年度は、他大学の特色ある授業の見学を行ったほか、外部組織とのコラボレーション体験を軸としたコミュニケーション教育の検討を試みた¹⁾。こうした成果は、ワークショップという学びの可能性についての提言²⁾や、演習科目における新しい課題の導入³⁾といった目に見える形で既に表れている。

他方、大学におけるFD（ファカルティ・ディベロップメント）義務化の流れの中で、高等教育における授業法の研究は急速に関心を集めることとなり、全学、学部、学科、個人ないし少人数の教員グループ等、様々な単位で教授法の研究成果が報告されるようになってきた。従来は受講する側のレベルの問題から、むしろ短期大学や比較的偏差値の低い大学の教員の関心事であった「わかりやすい授業」「効果の上がる演習」といったテーマが、現在は全大学の主要な目標になりつつある。また、ひとたびこうした流れができると、マンパワーに勝る旧国立大学や大規模私立大学に優位性があり、多くの成果が既に発表されている⁴⁾。

このような状況の中、当研究チームのメンバーが従来から行ってきた教育手法の水平展開や、他大学の授業見学による情報収集といった昨年度の活動のみで独自性の高い教育プログラムを開発するのは難しいのではないかと私たちは考えた。そこで、本年度は、新たなメンバーとして古川タク（アニメーション学科）田邊順子（メディアアート表現学科）を加えるとともに、もっぱらその目

を海外に向け、先進的なコンテンツの制作現場、創作と教育の一体化した組織等に直に触れることを大きなテーマとしたのである。

当芸術学部の、とりわけ専門学科の教員の多くは、それぞれの分野の第一線で活躍してきたクリエイターである。しかしながら、教員として学生指導に熱心に取り組めば取り組むほど、制作現場の「今」から遠ざかってしまうという二律背反を宿命付けられていることも事実である。また、自分が培ってきた経験・知見のみで学生を指導することによる視野狭窄のリスクもゼロとは言い切れない。こうした点からも、アメリカ各地の先進的な制作・教育モデルに肌で触れられたことは極めて有意義であり、今後の教育展開に資するものであった。

2. 海外視察の概要

本研究プロジェクトでは、本年度の活動の一環として2007年3月13日より21日の日程でアメリカ合衆国ロサンゼルス及びサンフランシスコへの海外視察を実施した。振り返って、各視察訪問先からそれぞれに多くの示唆を受けたことはもちろんであるが、現地に赴き、その環境そのものに実際に身を置くことが、机上の情報収集では得ることができない実体験としての貴重な経験となることを、改めて実感している。

今回の視察先は、南カリフォルニア大学映画芸術学部大学院、ジェット推進研究所等教育及び研究施設、ワーナーブラザーズスタジオ、デジタルドメイン、ピクサーアニメーションスタジオ、オルファネージュ等の映像制作プロダクション、サンフランシスコ現代美術館、カートゥーン美術館、科学博物館エクスプラトリウム等関係分野の美術・博物館である。

南カリフォルニア大学映画芸術学部においては、大学

院でのアニメーション制作教育について、指導方針およびカリキュラムの説明を受けた後、有意義な意見交換を行うことができた。また、院生の活動を支える専門教育施設を見学するほか、現地で学ぶ日本人留学生から留学生活について実体験を聞くことができた。

アニメーション映像や映画を中心とする各種制作プロダクションへの訪問の際には、現場での最新の技術に触れると共に、所属するクリエイターたちへの教育的取り組みの実際や、制作環境やシステムの構築の仕方など、各プロダクションが独自に展開する工夫や志向性などを取材することができた。

関連分野の美術・博物館視察においては、レクチャーツアーに参加し、プレゼンテーションスキルがいかにより有効に活用されているかを取材することに努めた。また、絵画・彫刻等の芸術作品だけではなく、インタラクティブなメディアアートや風刺画・動画素材等が展示される実際の工夫に触れ、観せる技術の多様な展開について考察することができた。

以下に、今回の視察訪問先より、JPL およびピクサーアニメーションスタジオにおいて得た知見を報告する。

3. 科学と芸術の協働 (JPL)

3.1 JPL で制作される3DCG アニメーション映像とその制作現場

JPL: Jet Propulsion Laboratory (ジェット推進研究所) は、NASA の無人探査機等の研究開発及び運用に携わる研究所である。非常に高度な技術力を有し、宇宙船や惑星探査機の設計、火星探査機、外惑星探査の機材開発など、NASA の宇宙開発計画や宇宙探査計画の技術開発において大きく貢献している研究機関である。パイオニアやボイジャーをはじめ、火星探査機マーズ・エクスプロレーション・ローバーのスピリット・オポチュニティや、土星探査機カッシーニもこの研究所で開発されている。

今回、3DCG アニメーション映像制作に携わる内部スタッフの案内により、JPL で制作されている3DCG アニメーション映像について視察することになり、制作現場の見学、および制作プロセスなどについての説明を受け、試写室でのデモ映像の鑑賞を行うことができた。

ここで、制作されている3DCG アニメーション映像は、開発中の惑星探査機のランディングのシミュレーションや、ミッションの計画を映像化したものなどが、場合によっては立体視映像で作られている。このようなアニメーション映像は、制作目的がシミュレーションとしての科学的な意味と、また広報などに用いられるということにあるために、一般にも受け入れられるための映像としての魅力を持ち合わせていなくてはならないということに

なる。

したがって、今回の視察で、JPL で制作されている3DCG アニメーション映像は、最先端の科学技術開発機関の中で制作されるということにもかかわらず、意外にも造形表現とビジュアルコミュニケーションという分野からのテクニックや人材が大きく関わっているということが理解できた。

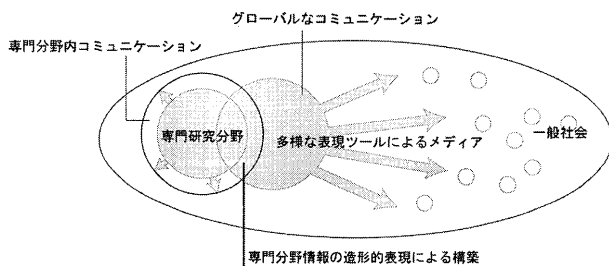
3DCG アニメーション映像は、今日では、ゲームや映画の中で、かなり現実感のある高精細な映像として一般的にもよく知られているところであり、最近では出力される際の表現の幅が広がり、さらにエンターテインメント映像としての可能性に期待が高まっている。だが、3DCG アニメーションの大きな特性として、物理的なシミュレーションを行えるということにおいては、かなり以前から自動車メーカーなどで衝突の際のシャシの強度の実験をコンピュータ上で行っている。現在ではツールやハード面の威力の向上により、より複雑な現象や状況のシミュレーション可能になってきて、様々な所で応用されている。そのような状況下で、調査データをもとに制作される物理的なシミュレーションという科学的な役割と、エンターテインメント性という側面の両方を合わせた映像は、NASA で行われている科学的な研究やその結果などを、科学者以外の者にもわかりやすく伝えるための最も有効な手段と言える。またそこに、制作スタッフとして、ハリウッド映画のVFX (特殊視覚効果映像) を制作する最大手のプロダクションからの人材 (デザイナー/クリエイター) を採用しているということも興味深い。

案内をしてくれたそのスタッフも、もとは映画のVFX 制作する最大手のプロダクションのCG クリエイターから転職してきたということであるが、科学的なデータから現実感のある映像へと作り上げていく際には、空想であってはならないのだが、ある程度の味付けのようなエンターテインメント性が必要であり、またそこがおもしろいところであると述べていた。彼らは科学者ではなく、表現する能力に長けているクリエイターであるが、3DCG 作成ツールを熟知して使用することによって、そこに緻密な計算による物理的な現象を表すことが可能になり、科学的な根拠に基づいた空想ではない世界でありながら、まるで映画のように魅力的なCG 映像を造り出しているのである。私たちはそれらを見ることによって、宇宙で起きていることや、また、宇宙で行われている調査や研究を、かなり現実に近い光景として、しかも映像としての表現の面白さも楽しみながら、理解を深めていくことができるということになるのである。

3.2 JPL の示唆するもの

おそらく、これまで過去にもそのような役目を担う画像や映像は創られていたであろうが、調査研究によって科学的に明らかになったような現象などが、一般の目にするところになる段階で、かなり観念的な表現になっていたものが多かったと言える。しかし現在、またさらに将来的に、この JPL のような形での科学と表現およびデザインの協力・融合により、よりソフィスティケートされた表現手段によるコミュニケーションを構築できると考えられる。

もう少し身近な例として考えてみると、最近、脳内の血管の状態をスキャンしたデータを 3DCG による立体画像で表し、患者とのインフォームドコンセントに使用されるケースが増えてきている。以前、レントゲンによる造影写真などで患部の説明が行われていた時には、患者はレントゲン写真を見慣れていないので、平面に置き換えられた画像からは、実際立体である頭部の中の状態を理解しづらかった。それが現在では、CG であるにもかかわらず、その画像から頭の内部で何が起きているのかを一目で実感できるところまできている。この技術によって、専門家とそうではない者との間に生じる相互理解のギャップを大幅に軽減することができると言える。



上記図版は、あるべき理想の関係性を表したものである。つまり、様々な専門的な分野の中で、それぞれの内部でのコミュニケーションは、データだけを見れば何が起きているか分かるというような専門の知識を持った者同士のやりとりになるため容易であるが、それを一般社会まで広げるといえることになるとそう簡単ではなく、分かりやすくするということがいったいどのようなことなのか、またそれをどう表すかが大きな課題になると思われる。

昨今、この複雑な情報化社会において、グローバルなコミュニケーションの重要性が目される中、一般的に認知や理解が難しいと思われる専門的な分野の情報を、事実に基づき表現する造形表現・デザインの考え方とテクニックは、社会の中でのコミュニケーションにおいて造形芸術表現の新しい分野として期待できるところなの

ではないだろうか。JPL での 3DCG 映像制作は、まさにその実例の一つと言える。

4. 企業における教育の取り組み：米国 Pixar Animation Studio の例

米国カリフォルニア州エメリービルに本社を置くコンピュータ・アニメーション・スタジオ、Pixar Animation Studio (以下、ピクサー) を、2007年3月に訪問する機会を得て、社内教育機関である Pixar University (以下、ピクサー大学) の Dean (学長)、Randy Nelson 氏 (以下、ネルソン氏) の案内により、同社の作品制作環境とピクサー大学の施設をみる事ができた。本項では、ピクサーならびにピクサー大学の環境と運営について述べ、コミュニケーション教育という観点から考察してみたい。

4.1 Pixar Animation Studio について

1986年に Steve Jobs 氏 (以下、ジョブズ氏) が LucasFilm 社のコンピュータ・グラフィックス部門を買収し独立企業としてピクサーを設立した。その年に同社が制作した短編『ルクソー Jr.』は、シーグラフでワールド・プレミアが開催され、翌年のアカデミー賞短編アニメーション映画賞ノミネート、サンフランシスコ国際映画祭ゴールデン・ゲート賞：コンピュータ制作イメージ部門第1位受賞など高い評価を受ける。(ピクサーホームページ <http://www.pixar.com/jp/> より) このようにピクサー作品は、会社設立当初からその高い技術力とエンタテインメント性で、当時の他の CG 作品と一線を画していた。

多くの CG プロダクションやハリウッドの制作会社とは異なり、ピクサーは、監督やアニメーター、その他の制作スタッフを、社員として半ば終身雇用的に長期雇用し、一つのチームあるいは家族的な組織として会社を運営している。これについて、ネルソン氏があるインタビューで発言している。

“The problem with the Hollywood model is that it’s generally the day you wrap production that you realize you’ve finally figured out how to work together,” Mr. Nelson said. “We’ve made the leap from an idea-centered business to a people-centered business. Instead of developing ideas, we develop people. Instead of investing in ideas, we invest in people. We’re trying to create a culture of learning, filled with lifelong learners. It’s no trick for talented people to be interesting, but it’s a gift to be interested. We want an organization filled with interested people.”

(from New York Times column “How Pixar Adds a

New School of Thought to Disney” by WILLIAM C. TAYLOR and POLLY LaBARRE, Published: January 29, 2006”

http://www.nytimes.com/2006/01/29/business/yourmoney/29pixar.html?_r=1&pagewanted=all&oref=slogin

要約すれば、ピクサーは、作品ごとに制作チームを作ることをやめ、生涯学び続ける人材を育て、同社を単なる“interesting people”（面白い人たち）が集まる場所ではなく、“interested people”（知的好奇心旺盛な人々）の集まりであることを目指しているのである。

社員の育成と組織作りを重視するピクサーの姿勢は、その社屋のデザインやそれをとりまく環境にまで及んでいる。ネルソン氏によると、エミリービルのピクサー社屋は、コミュニケーションを重視する会長ジョブズ氏の考えとイメージに根ざし、古い倉庫棟をモチーフに設計されたそうである。広々とした敷地の中にたつその建物は、正面玄関を入ると、大きなエントランスホールが広がる。ここは、単なるエントランスではなく、さまざまな集まりや催しをおこなうためのイベントホールとして機能している。その広さは、ちょっとした体育館ほどもあり、天井も吹き抜けで3階建てほどの高さがあった。訪問した日は、定年退職をむかえるアニメーターのためのパーティーがおこなわれるとのことで、ジャズバンドの演奏の準備や、食事の用意がエントランスホールでなされていた。

正面玄関側から見ると、エントランスホールの左側にはカフェテリアが、そして右側にはゲームルームが設置されており、さらにそれぞれの奥には、クリエイター達の活動する部屋などを擁する部分が続いて広がっている。これらの施設にも、社員間のコミュニケーションを生み出す工夫を感じることができた。

ネルソン氏によれば、ジョブズ氏の当初のアイデアの一つに、「会社のトイレを一カ所だけにする」というものがあったという。実際には施設の規模から実現しなかったが、そのアイデアの根底には、「トイレが一つであれば、全員がその場所に集まり、出会いとコミュニケーションが生まれるであろう。」という考えがあったそうである。このカフェテリアの壁面には、ピクサー作品、『バグズ・ライフ』の一場面が描かれており、その前でネルソン氏は、同社の制作に対する考えを語ってくれた。その壁画は、『バグズ・ライフ』制作の出発点となる作品で、描かれているのは、仲間と一列に並んでえさを運んでいる虫たちが、太陽の光にすかし出されて草むらの葉っぱ越しに見える美しい絵である。この絵が作品の世界観を決め、すべての制作プロセスの原点となったという。

制作過程で行き詰まったり迷ったりしたとき、制作者たちはこの絵の前に集まって話し合いながら原点を確認し、目標とする世界観をふたたび共有し、制作をすすめたそうである。そこに描かれている虫たちは、一列になって自分たちの巣へ食料である木の実を運んでいるのだが、その姿はまさに目指す先を共有し、ともに働く姿である。ネルソン氏は、ピクサーが社員に求めることは、単なる“Cooperation”（協力）ではないという。“Cooperation”では、社員同士は単に隣にいて、それぞれが、それぞれに働いただけだという。それに対して、ピクサーが求めるのは、“Corroboration”（協働、支持、確証）であるという。それには、“Vision of Destination”（目的地の幻）と“Leadership”（リーダーシップ）の共有が必要となる。そのために、絵という“Visual Information”（視覚的情報）が活用される。ピクサーの作品制作においては、『バグズ・ライフ』の出発点となった絵のように、重要な情報は単に言葉ではなく、静止画などの視覚情報として伝えられ、共有されるそうである。

また、ネルソン氏は、ピクサーの考え方の中に、“Keeping play in the environment”（職場に遊び心をもつ）ということがあるという。社屋のデザインのみならず、敷地内にはそのような工夫がされ、屋外プールやバレーボールコートなどが備えられており、クリエイター達は、仕事の合間に、それらの施設を自由に使っていた。

4.2 ピクサー大学について

ピクサー大学は、1997年に社内教育機関として設立された。大学（University）と呼んではいるが、現在はまだ正式なものではない。ただ、将来的には、学位を出すことのできる機関にすることも考えているそうである。

2003年のインタビューで、ネルソン氏は、ピクサー大学の主な目的は、社員の“morale”（意欲）、“spirit”（精神、気持ち）、“communication”（コミュニケーション）を高めることであると語っている。

(from “Pixar University: Thinking Outside The Mouse” by Jessi Hempel, Special to SFGate, <http://www.sfgate.com/cgi-bin/article.cgi?file=/gate/archive/2003/06/04/pixar.DTL>)

ピクサー大学では、110以上もの授業が年間を通して開講され、そのカリキュラム構成は一般の美術大学や映画教育をしている大学と同等のものである。授業の内容は、絵画や彫刻、シナリオからコンピュータを使った画像処理技術、HDビデオカメラを使っての撮影実習、さらには、キックボクシングやヨガまで、幅広く用意されている。ネルソン氏によると、即戦力となる技術訓練に偏ることなく、10年から20年以上先を考えた長期的な人

材教育とのバランスがとれたカリキュラム構成にしているという。

ネルソン氏は、ピクサー大学の授業の一つの例として、“Performance Improv” (Improv=Improvisation) と題された即興演劇の授業について語ってくれた。この授業は、一つのテーマが与えられ、それについて、各受講者はその場でストーリーを考え演じる。これは、想像力、表現力、身体性などさまざまな能力が同時に要求され、参加者は楽しみながら、それらを伸ばすことができる。その楽しさも、ただ和気あいあいとしたものではなく、各自の競争心に働きかけ、緊張感の中で、自然と高いレベルの演技をめざすような種類のものである。

ピクサー大学の授業運営の姿勢として、特徴的なことは、失敗から学ぶことがある。前出の New York Times のインタビューで、ネルソン氏は、授業での失敗の意味は、“giving people opportunities to fail together and to recover from mistakes together.” だといっている。ともに失敗し、ともにそれを解決する、そこで学び、関係も深まるのである。

ピクサー社員は誰でも、週40時間の労働時間中4時間までを、ピクサー大学の授業に出席することが認められている。その時間は労働時間として考えられ、その分の給与も支給される。さらには、夜の授業に出る人には、夕食まで提供されることがあるそうである。アニメーターから会計係、カフェテリアの料理人から警備員まで、あらゆる職種の社員が授業を受け、授業によっては、監督や社長とそれらの人々が机をならべて同じことを学ぶ光景もみられるそうである。

クリエイターのみならず事務職や現業職員までもピクサー大学に参加させる理由は、そのことによって、ピクサー全体の表現や制作に対するレベルを上げることにつながると考えているからである。すべての人に高いレベルの基準を求めることによって、全体がそこに到達するという思想である。そして、デッサンなどの授業を、アーティストのみならず事務職などにも教えるのは、それによって、受講者の観察力が養われ、どのような職種にも有効なことであるからだともネルソン氏は語ってくれた。

4.3 ピクサー体制が示唆するもの

今回の訪問でみる事ができたことは、ピクサーが会社の運営、労働環境、そして、社内教育プログラムにいたるまで、すべてのレベルにおいて、コミュニケーションを重視し、組織内の関係と創造的な相互作用の高まりにつながることを目指していることである。社員教育プ

ログラムを、単なるクリエイター達の技術向上目的にとどめることなく、すべての社員の創造力や観察力の育成、そして、社員間の関係の深まりまでも考えての運営をしていることは、この会社が制作する作品達が、つねに高い評価を得る大きな要因であろうとも思えた。社員間のコミュニケーションの深まりを考えて作られた施設、創造的な仕事をする社員達の立場や心情に対する理解、そして、長期的視野に立った人材育成がピクサーにはあった。それらは、芸術系大学におけるコミュニケーション教育を考える上でも、大いに参考になるものである。

5. おわりに

本年度の視察全体で特に印象深かったのは、訪問したどの施設・制作現場・教育機関においても、フラットなコミュニケーションが徹底していることであった。「伝える—伝えられる」「教える—教えられる」の関係性の中に上下の別は全く感じられない。JPLであれば、難解な科学の理論を何とか分かってもらおうとアニメーションで解説する。ピクサー大学であれば、教員が学生を教えるというよりも、同じ職場にいる仲間としてともに学びあう。そこに見て取れるのは、「何とかわかってもらいたい」「知をわかちあいたい」という純粋なコミュニケーションへの欲求であったように思われる。

今回の視察内容は、たとえば「アメリカの最先端のアニメーション制作現場について見聞きしてきたことを学生に紹介する」といった短期的なメリットももちろん大きい。しかしながら、従来の教師—学生の枠組みを超えた、フラットなコミュニケーションを目指す姿勢を学んだという点において、われわれ研究メンバーの今後のあり方により大きな影響を与えるものであった。

この経験・知見を生かし、次年度においてはより具体的な教育プログラム、手法に還元するべく研究を深めたい。

註

- 1) 陶山 恵・大久保真道・大島 武「芸術系カリキュラムにおけるコミュニケーション教育について—学内外での事例研究—」芸術世界2007参照
- 2) 大久保真道「ワークショップ：体験型学習の可能性」(講演：東京工芸大学2007年秋季公開講座)
- 3) 例として、大島 武は、前年度の授業見学で体験した「ルポルタージュ実践」に工夫を加え、アニメーション学科「基礎演習Ⅱ」に導入した。
- 4) 高等教育センターを有する旧国立大学は特に優位性が高く、京都大学・熊本大学・愛媛大学・山形大学等で優れた実践事例が報告されている。