

## [イベントレポート]

# Adobe New School Workshop 高校生向けワークショップ

「プログラミングでグラフィックデザインをしよう」「Creative Cloudで服をデザインしよう」

## 生徒のクリエイティビティを刺激し、 時代に対応できる人材育成を

経済から日常生活に至るまで、あらゆる分野で急速な情報化・機械化の波が押し寄せている現代。既存の仕事はその多くがコンピューターなどに取って代わられることが懸念されるいま、教育の現場には、クリエイティブな発想で新しい価値を創造できる人材の育成が求められています。

こうした情勢を背景に、奈良県では2014年、他の都道府県に先駆けて全県立高校へのAdobe Creative Cloudの導入を決定。2015年2月より、すべての教育活動においてAdobe製品を使用可能とし、生徒の創造・発信力を伸ばす情報教育を推進しています。

その稼働から約1年が経過した2016年春、奈良県教育委員会はさらに、この先進的な環境への理解を一層深め今後の取り組みの加速を促す研修会を実施。奈良市のホテル日航奈良において、県立高校に通う生徒たちが「現代のデザイン」を体験するワークショップ「Adobe New School Workshop」を開催しました。慶應義塾大学で教鞭をとる脇田玲氏・水野大二郎氏を講師に招聘し、Adobeの最新クリエイティブツールを駆使して生徒たちが挑戦したのは、グラフィックやファッションのデザインです。その模様をレポートします。

### テキストからグラフィックが生まれる、プログラミングを体験

今回の「Adobe New School Workshop」では、文系・理系の区別なく生徒の幅広い興味に応えられるようにと、2つのワークショップが同時に開催されました。慶應義塾大学 環境情報学部 教授 脇田玲氏が担当する「プログラミングでグラフィックデザインをしよう」では、プログラミング言語であるPostScriptを用いてAdobe Illustratorで図形を描く体験に、同学同学部 准教授 水野大二郎氏による「Creative Cloudで服をデザインしよう」では、Adobe PhotoshopとIllustratorを用いて服の柄をデザインする体験に、応募した生徒たちはそれぞれチャレンジしました。

「プログラミングでグラフィックデザインをしよう」では、まず脇田氏が「コンピューターは発想や考えなど、頭の中の見えない世界を可視化する道具。その力を最も活かすための技術がプログラミングです」と説くところから授業がスタート。続いて、ピエール・ベジェが発表した「ベジェ曲線」を利用し、描画するためのページ記述言語（プログラム言語の一種）が「PostScript」であることや、PostScriptを開発したのがAdobe Systems Incorporated（アドビ システムズ社）であること、現在では描画ソフトとして親しまれているIllustratorも、最初はPostScriptの編集をするためのソフトウェアとして開発されたものであることなど、これから操ろうとするPostScriptとIllustratorの基礎知識が紹介されました。



会場となったホテル日航奈良



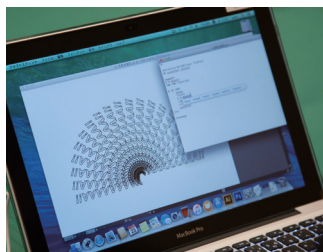
各生徒の進捗具合をチェックしながら、デバッグの指導を行う脇田氏

続いて制作に移ると、生徒たちは脇田氏が作成した見本を見ながら、テキストエディターでPostScriptのコマンドを入力。そして出来上がったファイルをIllustratorで開くと、何十本もの直線が現れたり、少しずつ角度の異なる四角形がいくつも示されたり、文字列がまるで打ち上げ花火のように放射状に表示されたりと、さまざまなグラフィックが描画されました。入力したテキストが多彩な絵柄に変換・表示される様子に、生徒からは驚きの声があがりました。

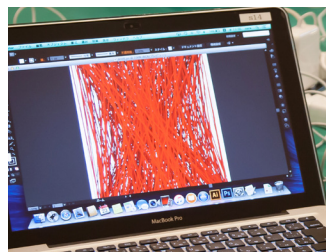
作業の合間にも脇田氏からは、最後に入力したものが最初に出てくる「スタック」の概念や、「これはPostScriptである」という意味を表すために最初に「%!」と記載することなど、PostScriptとプログラミングにまつわる話題が紹介されました。またエラーが発生した生徒には、「人同士は不十分な情報でも推測して話が伝わりますが、コンピューターは1文字でも間違えると理解できません。これは写経だと思い、一言一句誤りなく入力しましょう」とユーモアを交えてコメント。最後に「普段私たちが何気なく使っているソフトなどは、すべてプログラミングによって動いています。プログラムとはコンピューターに語りかけること。これからの社会は、人間とコンピューターが対等なパートナーとしてより密接な関係になっていくでしょう。プログラミングを知ること、世界はより広がっていきます」と結び、ワークショップを結びました。



プログラミングは直感的とはいえない作業であり、初心者にはわかりやすいものとは言えません。しかしワークショップ終了後、参加した生徒たちからは「難しかったけれど、打った文字が形になっていくのが楽しかった。これからはもっとパソコンに触れる機会を増やし、絵などを描いてみたい」「デバッグが間違い探しのおもしろかった。将来的にはプログラミングをマスターし、スマホ用のアプリを作りたい」など、今後の抱負を交えた積極的な感想が相次ぎ、授業から大きなインパクトを受けた様子が伝わってきました。



打ち込んだ文字列が図形へと変わった瞬間、生徒から驚きの声があがった



教わった技術をもとに、各生徒が自らの発想で新しい色や形の図を描く

## IoTで大きく変わりつつある最先端の「ものづくり」に触れる

一方、ファッションデザインをテーマにした水野氏のワークショップ「Creative Cloudで服をデザインしよう」には、磯城野高校のライフデザイン科でファッションについて学ぶ生徒たちが参加。服に使いたい絵柄をインターネットで探し、それをスカートやシャツの立体形状に合わせて変形、仕上がりイメージのシミュレーションを行い、最後に型紙に柄を当てはめるという一連の流れを体験しました。

デザインの手段を手描きからコンピューターに置き換えただけにも見えるこの授業ですが、実はその背景には、「マスカスタマイゼーション」と「パーソナルファブリケーション」という、あらゆる「ものづくり」のあり方を一変させる二つの大きな流れが関わっています。水野氏はこれらの意味を説明しながら、「こういった大きな社会の動きが、今後のファッションデザインや自分たちの暮らしをどう変えていくのかを考えてほしい」と生徒たちに語りかけました。

まず「マスカスタマイゼーション」とは、低コストの大量生産（マスプロダクション）と柔軟な特注生産（パーソナライゼーション）を組み合わせたものづくりを指す言葉で、その背景には、身の周りのあらゆるものがインターネットに繋がり相互に操作・情報交換できる「モノのインターネット化＝IoT (Internet of Things)」によるものづくりの効率化の進行があるといえます。実際に、型紙・柄・生地を組み合わせて計47万通りにもなるデザインから、好きな服を選んで注文できる実験的な取り組みが登場していることも紹介されました。



テーブルを回ってアドバイスする水野氏



シャツの型紙に柄を乗せていく

さらにもう一つ「パーソナルファブリケーション」は、そのまま訳せば個人がものづくりを行うこととなりますが、それだけではなく、構想・設計段階にも制作・出力段階にもコンピューターを活用することや、ものづくりのノウハウがオープン化されインターネットで広く共有されることにより、個人がより容易に、高度な創作に取り組めることをも意味しています。例えばファッション分野で言えば、これまで工場の大規模な機械と特別なソフトウェアなしでは作れなかった服が、PhotoshopやIllustratorでデザインしたデータを使い、ファブリックプリンターやデジタル刺繍マシンに出力することで、個人で作ることが可能な時代が来ているのです。

普段はデザイン画も型紙も手描きという生徒たちに合わせ、PhotoshopやIllustratorの操作の練習から始まった今回のワークショップ。初めて触れるツールの操作に手間取る面がありつつも、参加者は短時間で、自分なりのデザイン画を仕上げることができました。最後は参加者全員が作品を見せ合いながら感想を発表。コンピューターを使うことで「仕上がりがイメージしやすかった」「様々なことができそうで楽しかった」という声が多く寄せられたことに加え、「スカートの柄の一部だけポイントになるような色を変えてみた」「自分の好きな柄をいろいろ詰め込んでみた」など、初めて触れるツールを使いこなして自分の作りたいものに近づけようとする、頼もしいコメントも寄せられました。「布を買いに行っても欲しい色柄がない場合がありますよね。そんな時にファブリックプリンターがあれば、一瞬にして希望をかなえてくれるんですよ」という水野氏の言葉に、「今後ぜひ使ってみよう」という声も聞かれました。



「難しかったけれど楽しかった」との声が多く寄せられた

ワークショップを終え、進行を見守っていた奈良県教育委員会事務局 学校教育課 高等教育係 指導主事の小崎誠二氏は、「参加した生徒がとても楽しそうにコンピューターと向き合っていたのが印象的でした」と感想を述べました。「とはいえまだまだコンピューターに触ることに慣れていない生徒も多く、これからも奈良県として、クリエイティブな発想を育む教育にチャレンジしていかなければいけないと改めて感じました。今回のワークショップが、ゲームやインターネット、スマホで情報を消費する側から、自らの考えを具現化し物を生み出す側へと、生徒の発想を転換するきっかけになれば嬉しいです。」



慶應義塾大学 環境情報学部 教授 脇田玲氏



慶應義塾大学 環境情報学部 准教授 水野大二郎氏

## アドビ システムズ 株式会社

〒141-0032 東京都品川区大崎 1-11-2 ゲートシティ大崎イーストタワー

Adobe, the Adobe logo, Creative Cloud, Illustrator and Photoshop are either registered trademarks or trademarks of Adobe Systems Incorporated in the United States and/or other countries.  
© 2016 Adobe Systems Incorporated. All rights reserved. ASJST1374 5/16

