

# 4 20年目からの挑戦

### 1. 科学コミュニケーション推進室(2)「実感する科学」(上)

代表取締役 吉田 隆

米国の世界的工業デザイナーであるチャールズ&レイ・イームズ夫妻には、科学コミュニケーターとしての側面もあった。イームズ夫妻が監修を務めた科学映画「パワーズ・オブ・テン」は、70年代の作品とは思えないほど斬新な発想の、正に現在のナノテク時代の到来を予感させる映像である。

このわずか10分足らずの映像は科学コミュニケーションをめざす人たちの一つのヒントとなる。デザインをめざす学生にとっては、イームズの名やその映像作品はアインシュタインと同じほどに周知なのである。そしてこの映像やその背景となる発想は武蔵野美術大学と山形大学との共同プロジェクトでも生かされた。

#### ●「ナノテク×プラスチック」

平成16年4月26日、武蔵野美術大学宮島慎吾教授と永山広樹非常勤講師(宮城工業高等専門学校講師)は、私、編集企画部副部長臼井唯伸共々山形大学を訪問し、遠藤剛教授、森秀晴助教授と初対面の挨拶を交わした。その夜、米沢市小野川温泉河鹿(かじか)荘に両校の関係者が会し、宮島教授から宮島ゼミの学生4名が本プロジェクトに参加し、卒業制作として1年間取り組むことを約束した。5月21日、宮島、板東両教授、学生4名がNTSを来訪した。当時、社長室の〇〇〇〇がメンバーに加入した。湯島のレストラン「ワンス・アポン・タイム」の天井裏の一室が、本プロジェクトの格好の会議室となった。ここで宮島教授から「実感するナノテク」というテーマで学生4名が卒業制作に取り組むと説明があった。4名から、ナノの世界を絵本や映像で表現する、原子や電子の構造を1枚の紙細工などで表現する、何故タマネギを切ったら涙が出るかなどの身の回りの不思議を科学的に表現するなどが取り組みたいテーマとして上げられた。6月18日、武蔵美の教授、学生全員が山形

大学を訪問し、大学の研究施設や電子顕微鏡などを見学した。その夜、学内のゲストハウスで懇親会を開き、両校関係者の交流を図った。19日、山形大学会議室で両校学生によるテーマ検討会を行なった。武蔵美学生のテーマ紹介の後、山形大学学生からも希望テーマが上がった。4名から、高分子合成の映像化、液晶構造の映像化、分子と原子の結合のしくみなどが提案された。互いに自分の意見を述べたが、元々より所とする学問分野が異なる学生たちなので、それ以上のすり合わせがなく、ほとんど接点が見当たらなかった。みかねた遠藤教授が「共通するテーマがなければダメだよ!」と一喝し、「地球環境として全社会人が考えなければならないポリエチレン(PE)、ポリエチレンテレフタレート(PET)などプラスチックを取り上げて、リサイクルまで掘り下げるべきではないか?」と提案された。そこで、「実感するナノテク」という縦系に、「プラスチック」という横系をクロスする方向性が定まった。7月に入り、板東ゼミの学生が1人加入しグループは5名となった。議論の舞台は8月に予定されている武蔵野美術大学での合同会議の場に移されることになった。

#### ●「科学コミュニケーション」

理工系出版社に携わる者として、科学をもっと分かりやすく表現できないものかと考え始めて久しい。

雑誌「ニュートン」は面白いが、科学の素人が読んで楽しむにはやっぱり難しい。私たちの「身の回りの科学」を、専門家のためではなく生活者に向けて発信する潜在市場は、想像以上に広いはずである。こうした表現活動が「科学コミュニケーション」と呼ばれ、欧米各国で社会潮流となっていることを知ったのは「未来材料のデザイン表現研究」共同プロジェクトがスタートした後のことだった。

#### ●「特別講義:「未来材料の世界」」

本プロジェクトのきっかけとなった一昨年の宮島教授等との会食の折、ナノテクなどの先端科学の話題で盛り上がったところ、宮島教授より「未来材料」の話を学生たちに聞かせてほしいと特別講義の依頼を受けた。私はとっさに素人だから無理ですと答えたが素人だからいいと切り返された。生来の口下手の私にそんな大役は務まらないと思いつつも結局は受けてしまった。遠藤教授の了解を得た後、特別講義までに私に与えられたおよそ7ヶ月間、必死で科学の勉強を始めた。教科書からSFまで数十冊かの関連図書を繰返し読み返すうち、次第に発光原理や光合成などの科学の不思議な世界に引きこまれた。平成16年5月の講義では、電子伝達系による光合成の仕組みを簡単な二次元動画で表現するなど科学原理に対する感動をことばではなく映像で伝えることに苦心した。岡田建夫室長、唐木正顧問、「骨単」の原島広至氏の協力がなければ、私一人の力だけではとても及ばなかった。幸い講義は好評だったようで、今年9月から3ヶ月間「現代技術論」の非常勤講師を拝命することになった。SF作家アイザック・アシモフが唱えた「ロボット3原則」が主題となった「1-Robot」や、量子テレポーテーションで時空を超える「タイムライン」といった映画における「科学の視覚化」などにより、学生たちが楽しみながら科学に親しむ授業の可能性に取り組みたい。



#### ●編集後記

ダイヤモンドと聞いてブリブリの歌ではなし、貫一・お宮を思い出す私は古い?…宝物のダイヤモンド、私のちっぽけな宝石箱にも、ひっそりと眠っている。今月の誕生石。でも、炭素で出来ているとイメージはちょっと異なってくる。炭素といえば炭。炭といえば、誰もが大好きな焼肉を思い出すのは、イメージが貧困すぎ?安藤先生のインタビューの際、特に印象に残ったことが二点。「僕達の作るダイヤモンドは全くの純粋なものですから1ctで億はしますよ。」(手が出ない)「ダイヤモンドの粉末を燃やすと赤外線が出ます。それで焼肉をすると美味しいですよ。」(食べたい)焼肉を美味しくするのは、炭火もダイヤモンドも一緒。そして宝石にも変身し、おんな心を変えてしまう。先生、本当に炭素ってすごいですね。(あしだ)

#### ●編集部からのお願い

NTSニュースでは読者の皆様からのお便りや投稿をお待ちしております。また、開催予定の勉強会・イベント等、掲載をご希望される方は下記宛までご連絡ください。

〒113-8755 東京都文京区湯島2-16-16 (株)エヌ・ティー・エス「NTSニュース」係

FAX: 03-3814-9152 E-mail: k-kunimoto@nts-book.co.jp

#### NTSニュース

2005年4月号(通巻74号)  
2005年4月4日発行