特別講演

松井龍哉氏略歴

1969年東京生まれ。日本大学芸術学部卒業後、丹下健三・都市・建築設計研究所、科学技術振興事業団研究員を経て、2001年フラワー・ロボティクス株式会社を設立。ヒューマノイドロボット「SIG」「PINO」をデザイン。ロボット「Posy」「Platina」「Palette」「Polaris」などの研究開発に注力。最新作は自社開発の家庭用ロボット「Patin」（2016年発売予定）その他に新航空会社スターフライヤーのトータルデザインやDUNHILL銀座本店と香港店の建築設計等多数デザイン。ベネチアビエンナーレ、NY近代美術館など展覧会出展。2007年水戸芸術館にて「松井龍哉展 フラワー・ロボティクス」を開催。2002年より早稲田大学理工学部非常勤講師。2013年より日本大学芸術学部客員教授 2007年-2014年日本産業デザイン振興会グッドデザイン賞審査員。

<http://www.flower-robotics.com>

ロボットデザイン

ー環境-情報-機能 を有機的に結ぶ機械のデザイナー

松井龍哉（フラワー・ロボティクス株式会社）

Robot Design

- The new machine design that lead to the environment, information and functionality-

Tatsuya MATSUI (Flower Robotics, Inc.),

はじめに

ロボットのデザインは技術とシステムの生活様式への変換である。研究が社会で活用される為にはデザインという具体性を必要とする。デザインとは用途の仕様が、技術と相まって生まれる「力学」の表現である。デザインは技術、システム、生活様式、産業、市場に密接に関わってきた100年の歴史ある実証技術。本講演では総合計画としての「デザイン」のあり方をロボットの社会での有用性や様々なデザインプロジェクトの実例を基にお話する。

1. 現代のロボットのデザインとは：

著者の専門はロボットのデザインである。ロボットデザインといっても単にロボットの見た目をデザインしている訳ではなく、私達がこれから共存していくロボットに相応しい存在とは何かと根本から考え開発をしている。デザインという言葉は解釈が様々であるが著者は「デザイン」をこう考えている。ある現象を人が「見える 触れる 理解出来る」ように具象化すること。具象化だけではなく、形を作る仕組みもまたデザインであると考えている。デザイナーとはある現象に対して社会で活用する力学を見つけだし生活の仕組みに変える人ともいえる。”時”という現象を皆が共通の認識として理解できるように”時計”に変換するのがデザイナーである。ロボットをデザインするというのも、社会という現実の力学の中でロボットがどう機能していくか。それによって人の生活の質が上がり、経済活動も積極的になる。そうして初めてデザインが有用したことになる。車や電化製品、コンピュータ産業がやってきたが、ロボットもそうである。ロボットは今ある環境にどう適応する知能と身体を人工的にどうデザインするかがキーである。そして最終的に人々に愛される製品

でなければ文化へと向上しない。それは重要な性質であり、その全てがロボットを存在させる為のエコシステムである。物は単体では存在出来ない。全て環境と調和し共存する事で生まれ、流れ、使われるのである。

2. 観点を変えて：デザイン主導の創発

工学でいうロボットではなくイメージから誘発されるロボットについて。近代の日本人がなぜロボットに好意的か。「ロボット」が持つイメージとは恐らく2種類のイメージがある。1)自動車の組み立てライン等で働く産業用ロボット。2)は「鉄腕アトム」に代表される空想上のロボット。日本には1952年に連載開始された「鉄腕アトム」以来どの世代にも様々な空想上のロボットがいる。この現象は稀であり日本は現在ロボット大国と言われる、実際様々な開発人材が豊富な事もこの“空想上のロボット”の影響があると言われている。影響を受けたのは漫画家だけではない。ロボット工学の道に進んだ子供たちも大勢いた。現在私が関わっている日本を代表するロボット工学の世界的な権威達はこぞって鉄腕アトムの影響を語る。モチベーションの原風景にアトムがあり、そこから時代を経て著者の世代にはR2D2など時代に即した創造的人工物への望郷がある。ロボットのデザインがこれまでのプロダクトデザインと違う点は、見たこともない（産業化されていない）ロボット製品のイメージがメディアの影響によりかなり出来上がっているということである。車産業やコンピュータ産業などは技術とイメージが相関しながら発達してきた歴史を持つが、ロボットに関してはイメージの広がり技術が大きく引き離し、ある種の自由な想像力で漠然としたイメージを拡散させている。これをうまく捉えてデザインに変容していくのも新しい設計の方法である。人間工学の研究領域の拡張かと鑑みここに付け加えておく。