

「デジタルメディア作品の制作を支援する基盤技術」
平成16年度採択研究代表者

藤幡 正樹

(東京芸術大学美術学部 教授)

「デジタルメディアを基盤とした21世紀の芸術創造」

1. 研究実施の概要

工学者と表現者のコラボレーションを通して、デジタルメディアを用いた芸術表現のための基盤となる技術を開発することを目的とし、絵画や写真などの視覚表現技術を対象として、デジタル技術の側面からその作品制作のプロセスに分析を加えるとともに、その新たな発展形を模索し、いままでにない道具とメディアを研究開発することを目的としている。

その上で、特に「人はなぜ絵を描くのか」という疑問から、人が絵を描くプロセスに注目することにし、どのように対象を見、どうやってそれを絵として描き、なにをそこから学習しているのかについてまず考えることとし、そこから、3つの研究テーマを導き出した。

- 1) 油絵の描画プロセスにおける画家の技法・媒体をシミュレーションする。
- 2) 絵画制作過程を把握し、油絵を用いて描画を行うロボットの研究開発をする。
- 3) イメージによる体験の印象化を行うソフトウェア環境の研究開発を行う。

今後、これらの成果を統合することで、数年後に子供とコラボレーションしながら絵を描くことのできるロボットを研究開発する予定である。

2. 研究実施体制

油絵描画シミュレーション・グループ

- ① 研究分担グループ長：中嶋正之（東京工業大学情報理工学研究科、教授）
- ② 研究項目：
 - ・ 全体の研究手法についての研究分析
 - ・ 油絵の具の物質的、光学的な計測
 - ・ 絵の具どうしの混合、メディウムの濃度や種類による色彩の3次元的な変化分析
 - ・ テクスチャ（特にキャンバス表面）の生成手法

油絵描画ロボット・グループ

- ① 研究分担グループ長：池内克史（東京大学大学院情報学環、教授）

② 研究項目：

- ・ 全体の研究手法についての研究分析
- ・ ロボットに筆を持たせる行為を実現
- ・ 描画プロセスの分析

空間把握解析グループ

① 研究分担グループ長：藤幡正樹（東京芸術大学 美術学部、教授）

② 研究項目：

- ・ 全体の研究手法についての研究分析
- ・ 表現者である主体の空間把握、世界観の生成について、表現者の知見を収集
- ・ 表現系の把握したものを、工学系の研究に移転させるための分析研究

研究情報統括グループ

① 究分担グループ長：藤幡正樹（東京芸術大学 美術学部、教授）

② 研究項目：

- ・ 個別の研究組織間の連携のための準備
- ・ 全体の研究手法についての研究分析
- ・ 工学系と表現系研究者同士のコミュニケーションを推進させるための準備