

# 共同利用

## CG技術の実装と数理 2015

種別	短期共同研究
研究計画題目	CG技術の実装と数理 2015
研究代表者	岡部誠（電気通信大学 情報理工学部 総合情報学科・助教）
研究実施期間	平成27年7月25日（土）～平成27年7月26日（日）
研究分野のキーワード	コンピュータグラフィックス、画像解析、画像合成、微分幾何学、数値解析、統計的手法、周波数解析
目的と期待される成果	<p>本提案の目的は、参加者が1) 最先端の論文を読みCG技術の数学的な仕組みを深く理解し、2) プログラミングを通じて数学をコンピュータ上に実現する術を学び、3) 完成したソフトウェアを動かして挙動の面白さ及び欠点を理解することで新しい研究テーマの発見に繋げる、という3つである。この過程で数学者、CG研究者、及び、産業界が共同作業し、数学の理解を助け合ったり、プログラミングのノウハウを共有したりといった協調関係を築く。</p> <p>同様の研究会を過去にも開催した。その時は、既存手法を実装して動作させた結果、手法の問題点が明確となり、改善を試みるうちに新技術が出来上がるという事を、参加者が経験している。後日、複数の者が各自の成果を学術論文にまとめ、CG分野のトップ会議で発表した。特にその中の1人はCG分野の最大の会議であるSIGGRAPHに採択されており、素晴らしい研究成果に繋がったと言える。</p> <p>イノベーションを起こすには、既存手法の理解・実装・評価という作業を避けて通れない。他の研究者と話をしても、皆、研究時間の多くを既存手法の理解・実装・評価に費やしている。最新技術は常に既存技術の上に成り立つものであるから当然だが、一方、既存手法の理解・実装・評価という作業自体は脚光を浴びる事の無い、地味なものである。別の言い方をすれば、研究者が研究室にこもって独りコツコツ行う作業である。しかし、この作業の質こそがイノベーションに大きく関わってくる、というのが提案者の考えである。そこで、この作業を敢えて積極的にサポートする会議を行う事で、研究者の研究意欲を健康的に維持しつつ、世界に誇れる研究成果へ導く事ができると考えている。</p>
組織委員(研究集会) 参加者(短期共同利用)	岡部誠（電気通信大学・助教） 土橋宜典（北海道大学・准教授） 溝口佳寛（九州大学／マス・フォア・インダストリ研究所 数学理論先進ソフトウェア開発室・准教授）