

# 共同利用

## デジタル映像表現のための数理的手法 – 交流と創出 –

種別	研究集会(I)
研究計画題目	デジタル映像表現のための数理的手法 – 交流と創出 –
研究代表者	土橋宜典（北海道大学・大学院情報科学研究科・准教授）
研究実施期間	平成27年9月25日（金）～ 平成27年9月27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、離散微分幾何、リー理論、計算流体力学、グラフ理論、関数補間、学習理論
目的と期待される成果	<p>本提案の代表者等は、数学とコンピュータグラフィックス（CG）などのデジタル映像表現の融合を目指し、精力的な研究活動を進めている。代表者等は、前年および前々年に開催したIMI研究集会「デジタル映像表現のための数理的手法」（MEIS2013・2014）を主たる組織委員として運営した。これらの研究集会では、世界的に活躍する国内外の数学者やCG研究者など約80名が参画し、成功裡に収めた。これらの研究集会では、人間と流体のCG表現に関して、数理モデルから産業応用にいたる講演を通じて、分野横断的な相互交流を図るとともに、研究の方向性について実りある議論を行うことができた。今回の提案では、これをさらに発展させ、分野横断的な共同研究の創出を目指す。これまでの研究集会によって、デジタル映像は数学理論の具体的事象の一つであり、また、デジタル映像における課題は数学の幅を広げ、魅力的に視覚化するものであることは数学者の間でも認識されてきた。デジタル映像に興味を抱く数学者、数学に興味を抱くCG研究者、また、すでに数学をツールとして使いながら映像製作現場において研究を行っている研究者などの方々を招待講演者とし、加えて、数学者とCG研究者との共同研究発表を募集することで、新しい共同研究の種を創出する場としたい。</p>
組織委員(研究集会) 参加者(短期共同利用)	落合啓之（九州大学 マス・フォア・インダストリ研究所・教授） 土橋宜典（北海道大学大学院情報科学研究科・准教授） 安生健一（(株)オー・エル・エム・デジタル・取締役） J. P. Lewis（ヴィクトリア大学・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・准教授）