

人とインタラクションの未来
2019 年度採択研究者

2021 年度 年次報告書

中島 一崇

東京大学 大学院情報理工学系研究科／科学技術振興機構
特任助教／さきがけ研究者

CG 技術によるインタラクティブな 3D モデリング支援

§ 1. 研究成果の概要

さきがけ研究開始から、3Dモデリングにかかる個別の具体的な問題を解決する手法に関する研究に従事してきた。しかし、このような研究の成果は非常に狭い範囲の3Dモデリング作業に関しては有用である一方、3Dモデリング全体に対して与える影響は限定的である。

さらに、研究を進める過程で3Dモデリングのプロフェッショナルと議論を深めるうち、3Dモデリングに関する学術研究と、3Dモデリング実務との間には大きな隔たりがあるということを痛感した。例えば、学術研究として提案されている形状処理技術に関して、対象とする3Dモデルについて実情を全く無視した想定をしている(とても単純な形状を想定している など)というケースが多く散見される。逆に、学術研究としては広く知られている手法で容易に解決できる形状処理の問題に関して、実務では多大な労力をかけた手作業で対処をしているというケースもまた、多く散見される。

このことから、3Dモデリングの個別の問題に関する研究を行うのではなく、3Dモデリングに関する学術研究と、3Dモデリング実務の間の橋渡しを行うことが、3Dモデリングを取り巻く環境に対して広範囲かつ、大きなインパクトを与えることができるという考えに至った。

そこで本年度、上記のような橋渡しを促進する目的で、学術研究を行う研究者と、3Dモデリング実務を行うプロフェッショナルの両方が使いやすいソフトウェアを作成し、公開した。本ソフトウェアはオープンソースとして既に公開している。本ソフトウェアは、拡張性に優れ、ほぼあらゆる機能をプラグインとして後から追加することができる。学術研究を行う研究者としての使いやすさに関しては私自身の研究者としての経験をもとにし、3Dモデリング実務を行うプロフェッショナルとしての使いやすさについては、現役のプロフェッショナルと密にやり取りし、インターフェースの設計や、搭載する機能の取舍選択に関して監修をして頂いている。