

人とインタラクションの未来  
2019 年度採択研究者

|                  |
|------------------|
| 2020 年度<br>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

本年度は、当初の研究計画では「3D プリントにおけるサポート構造生成」および、「テクスチャマッピングのための UV 展開」に関する具体的な手法を研究開発する内容を計画していた。しかし、研究を進めていく過程で、実社会で利用されているような三次元形状データ、特に、エラーが含まれているようなデータを収集することが、私のさきがけ研究をよりよいものにしていくために必須であるということを考えるに至った。そのため、本年度は、当初の予定を変更し、実社会で利用されているような三次元形状データを収集することに焦点を当てて研究活動を行った。

私のさきがけ研究が三次元形状データに関わるクリエイターが日々行っているインタラクションに対しての支援手法の研究開発を目的としているため、対象とするデータは前述のとおり、データ内に何かしらのエラーが残っているようなものを想定している。しかしながら、一般的な方法(例: 三次元形状データを販売しているマーケットプレイスでの購入 等)で入手することのできるデータというものはいわば完成品の状態であり、エラーなどは(多くの場合は手作業で)解消されてしまっている。

そのため、クリエイターが 3D モデリングを行う過程で利用するようなソフトウェアを作成・配布することで、3D モデリング途中の、エラーが残っているような 3D モデルデータの回収を行うこととした。より多くのデータ収集を可能とするための前提条件として、作成したソフトウェアをできる限り多くの人に利用してもらおうということが必須となる。そのため、3D モデリングを行うクリエイターが必要とする機能や、要求する仕様について、現役の 3D クリエイターである、吉本大輝氏に協力を仰ぎ、実用的なソフトウェアを開発することに成功した。私のさきがけ研究期間は今後 2 年間継続するが、研究期間を通じてこのソフトウェアを利用したデータ収集を継続する計画である。