

2018年6月28日

【報道関係各位】

シリコンスタジオ株式会社

## シリコンスタジオ、所属エンジニアの共著による論文が 画像電子学会において最優秀論文賞および西田賞をダブル受賞

### 受賞対象論文「エッジ縮退法によるメッシュ簡略化のアウトオブコア拡張」

エンターテインメント業界を中心に、自動車、映像、建築などさまざまな業界向けにデジタルコンテンツ関連ビジネスを展開するシリコンスタジオ株式会社（本社：東京都 渋谷区、代表取締役社長：寺田 健彦、東証マザーズ：証券コード 3907、以下「当社」）は、当社エンジニアの共著による論文「エッジ縮退法によるメッシュ簡略化のアウトオブコア拡張（以下「本論文」）」が、一般社団法人画像電子学会（以下「画像電子学会」）において、最優秀論文賞および西田賞を受賞したことをお知らせいたします。



当社で研究開発に従事する尾崎弘武と京田文人は、金井崇准教授（東京大学大学院情報学環）と共同で本論文を執筆し、画像電子学会に投稿。学会誌に掲載された後、このたび最優秀論文賞と西田賞をダブル受賞しました。画像電子学会は、デジタル画像技術や CG 技術の研究者が集まる学会です。論文賞は、会員により推薦された論文の中から選定委員会により選定され、隔年で開催される通常総会で表彰されます。特に今回の受賞の中でも、西田賞は、過去 2 年間で画像電子学会誌において出版された VC（Visual Computing）関係の論文のうち、もっとも優れた論文に対して贈られる大変価値あるものです。

#### ■ 受賞論文の論旨

##### エッジ縮退法によるメッシュ簡略化のアウトオブコア拡張

Out-of-core Extension for Mesh Simplification Based on Edge Contraction

著者：尾崎弘武（シリコンスタジオ／東京大学）、京田文人（シリコンスタジオ）、金井崇（東京大学）

エッジ縮退処理を繰り返し行うことで簡略化を行ラインコア簡略化手法は、特徴的形状を保ち、かつ、高品質な簡略化メッシュを得られる手法であることが知られている。しかしながら、処理に必要とするメモリ消費量が非常に多く、一億ポリゴンを超えるような巨大なメッシュに対して適用するのは難しい。一方で、巨大メッシュを簡略化するために用いられ

るアウトオブコア簡略化手法では、インコア簡略化手法と比べて簡略化の品質が十分とはいえない。本研究では、エッジ縮退法を用いたメッシュ簡略化に対するアウトオブコア拡張手法を提案する。限られたメモリ消費量で簡略化を行うため、まず最初に、入力となる巨大メッシュを、機械学習によって得た線形分離器によって複数の部分メッシュに分割する。次に、各部分メッシュを独立に簡略化していくが、この際に問題となる部分メッシュ間の境界は、簡略化後も自然に一致させることができる。最後に、簡略化を行った各部分メッシュを結合して巨大メッシュの簡略化メッシュを得る。この提案手法によって得られたアウトオブコア簡略化処理の結果が、インコア簡略化手法と同程度の品質であることを、巨大メッシュを含む複数のメッシュに適用し、既存研究との比較を行うことによって示す。

#### ■ シリコンスタジオ株式会社について

当社は世界最高レベルの技術力をもって創る人と愉しむ人に感動を与えることを目指す企業です。ゲームや映像制作スタジオ向けに3DCG技術等を提供する開発推進・支援事業、一般ユーザー向けにゲームコンテンツを開発・提供するコンテンツ事業、クリエイター職の派遣・紹介に特化した人材事業の3事業を展開しております。企画、技術、人材、運営など、ゲーム企業が抱えるすべての課題をワンストップで解決できることが強みです。

<https://www.siliconstudio.co.jp/>

■ 本リリースに関するお問い合わせ先：  
シリコンスタジオ株式会社  
広報担当  
Tel : 03-5488-7070  
E-Mail : [pr@siliconstudio.co.jp](mailto:pr@siliconstudio.co.jp)

※ 記載されている名称は各社の商標または登録商標です。