

2023年6月9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、CEDEC2023で2名の公募セッションが採択され登壇

グローバルイルミネーションのディープラーニングによるリアルタイム推定、  
および3D都市モデル「PLATEAU」のファサード自動生成に関する取り組みについて発表

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：梶谷 眞一郎、東証グロース：証券コード3907、以下「当社」）は、8月23日（水）から25日（金）の3日間にわたって開催される「コンピュータエンターテインメントデベロッパーズカンファレンス 2023（以下「CEDEC2023」）」において、2名の公募セッションが採択され、それぞれの取り組みについて発表することをお知らせします。



CEDEC は、コンピュータエンターテインメント開発者を対象とした、ゲームに関する技術や知識を共有する国内最大規模のカンファレンスです。毎年3日間にわたって開催し、エンジニアリング、プロダクション、ビジュアルアーツ、ビジネス&プロデュース、サウンド、ゲームデザイン、アカデミック・基盤技術の7分野で約200ものセッションが行われます。

当社からは、一般募集から選考によって選ばれる公募セッションにおいて、「グローバルイルミネーションのディープラーニングによるリアルタイム推定」、および「3D都市モデル「PLATEAU」のファサード自動生成」に関する2つの取り組みで応募し、どちらも採択されました。いずれも60分間のレギュラーセッションにて講演いたします。それぞれの講演内容の詳細は以下の通りです。

### 住宅プレゼンテーションのグローバルイルミネーションをディープラーニングでリアルタイムに推定！

シリコンスタジオ株式会社

テクノロジー事業本部 研究開発室 京田 文人

機械学習（ディープラーニング）によって、従来必要であった事前計算を不要にする方法の実践例を紹介します。グローバルイルミネーションの計算は、リアルタイムに計算することが困難であり、事前計算ではバイク時間がかかってしまいます。そこで、直接光での照明結果を基に、ディープラーニングによって間接光での照明をリアルタイムに推定します。推定精度を向上させるため、全方位の周辺情報を統合して推定を行い、またその結果をアップスケールして実際のフレームに適用します。学習に用いた教師データの収集方法、学習モデルの構築、リアルタイム推定の実装、実際に適用した結果などを詳しく紹介します。

<https://cedec.cesa.or.jp/2023/session/detail/s642a0e1d33ec4>

## Procedural PLATEAU: プロシージャル技術と 3D 都市モデル「Project PLATEAU」を組み合わせたファサード自動生成とテクスチャ付き 3D モデル自動生成の取り組み

シリコンスタジオ株式会社

テクノロジー事業本部 研究開発室 大道 博文

近年、3D 都市モデル PLATEAU を活用してドローンや観光、防災などのソリューション開発の事例が多く出てきています。しかし、現在の PLATEAU の建物データには一部のエリアにしかテクスチャがなく、ほとんどの建物データは白い箱モデルで公開されています。

本セッションでは大量にある白い箱モデルに対して、建物の外観であるファサードを自動生成する取り組みを紹介します。さらに、自動生成したファサードをテクスチャにバインドする方法や白い箱モデルにテクスチャをマッピングする方法を詳しく説明します。また、ゲームエンジン上でのパフォーマンスを考慮して工夫した点についても説明します。

PLATEAU のデータを活用されている方やこれから PLATEAU のデータを使ってみたい方の参考になれば幸いです。

<https://cedec.cesa.or.jp/2023/session/detail/s64251a3da4dbf>

なお、CEDEC2023 のセッション受講は有料です。

詳細は公式サイトをご参照ください。

### ■ CEDEC2023 開催概要

名 称： コンピュータエンターテインメントデベロッパーズカンファレンス 2023 (CEDEC2023)

会 期： 2023 年 8 月 23 日 (水) ～ 8 月 25 日 (金)

受講方法： 現地受講またはオンライン

会 場： パシフィコ横浜 ノース (神奈川県横浜市西区みなとみらい) またはオンライン

主 催： 一般社団法人コンピュータエンターテインメント協会 (CESA)

公式サイト： <http://cedec.cesa.or.jp/2023/>

### ■ シリコンスタジオ株式会社について

当社は、ゲームや映像制作スタジオ向けに加え、自動車、映像、建築など、さまざまな業界向けに 3DCG 技術等を提供する開発推進・支援事業と、クリエイター職の派遣・紹介に特化した人材事業の 2 つの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、および、ゲーム業界で培った 3DCG 技術等を他業種にも展開できることが強みです。ポストエフェクトミドルウェア『YEBIS』、リアルタイムレンダリングエンジン『Mizuchi』、リアルタイムグローバルイルミネーション『Enlighten』といった、高度な技術をゲーム制作現場に提供するシリコンスタジオのミドルウェアは、これまでワールドワイドで数多くの AAA タイトルに採用されてきました。また、Unreal Engine や Unity などのゲームエンジンを活用した非エンターテインメント領域における案件に対し、コンサルティングから企画、設計、開発、運用まで、ワンストップで対応できるスキルと体制を有しています。

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

## Ideas × Art × Technology®

技術力・表現力・発想力を兼ね備えたCGソリューションプロバイダー

コンピューターグラフィックス (CG) は、無限の可能性を秘めています。

映像・エンターテインメント分野では表現の幅を拡げ、土木建築・自動車といった産業分野では、可視化や HMI (ヒューマンマシンインターフェイス) などに活用されています。AI・ディープラーニングの分野においても、学習データとしての活用が進み、その成果が評価され始めています。また、5G のような高速大容量で低遅延を実現するネットワーク環境やクラウドの活用は、ユーザーエクスペリエンス (UX) にさらなる変革をもたらすでしょう。

私たちシリコンスタジオは、自社開発による数々のミドルウェアを有し、CG の黎明期から今日に至るまで CG 関連事業に取り組み、技術力、表現力、発想力の研鑽を積み重ねてきました。それら 3 つの力を高い次元で融合させ、CG が持つ可能性を最大限に発揮させられること、それが私たちの強みです。

Ideas × Art × Technology

私たちは CG 業界をリードするソリューションプロバイダーとして、お客さまの課題解決はもちろん、付加価値のあるアウトプットの提供をお約束いたします。

■ 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

※ 記載されている名称は各社の商標または登録商標です。