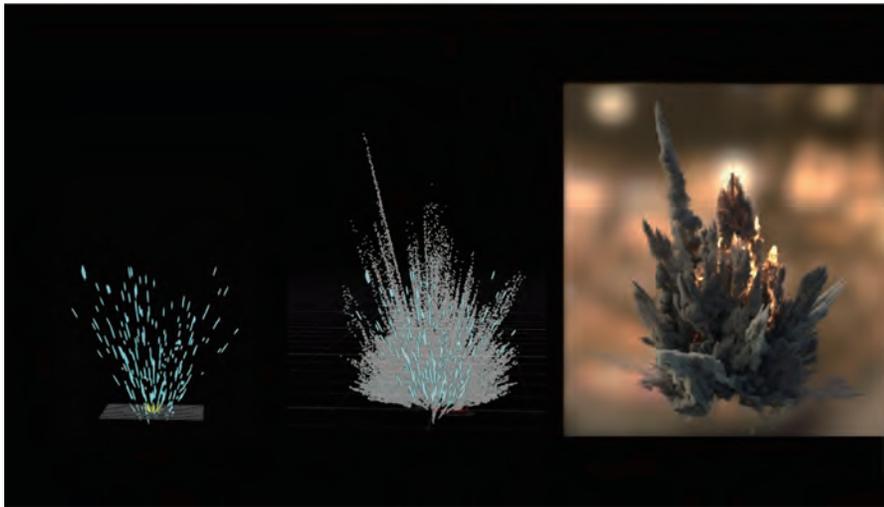


## 拡張 Q & A : 「アベンジャーズ：エンドゲーム」のアニメーション 主導型エフェクトへのアプローチ



©2019 Weta Digital

2020年5月に、SIGGRAPH 2020 カンファレンスは、これまでにない無料のウェビナーを主催した。

「アベンジャーズ：エンドゲーム」のアニメーション主導型エフェクトへの手続き型アプローチ」セッションでは、20分間のトークに続いて参加者との質疑応答が行われた。

セッションを記録することはできませんでしたが、以下は Weta Digital のプレゼンター Gerardo Aguilera (FX スーパーバイザー) と Tobias Mack (ソフトウェアエンジニア) との質疑応答です。

元のウェビナーを見逃した人のために、下のビデオはスタジオが映画「アベンジャーズ：エンドゲーム」で行った作品を紹介しています。

**Q** : FX TD には、芸術的な見方や技術的な

考え方のほかにどのような側面が必要ですか？どうすれば芸術的な目を改善できますか？(匿名)

**A** : Gerardo 私が業界で過ごした数年の間に、様々な組み合わせを見てきました。両方の分野で優れている FX TD と、より技術的または芸術的な TD です。良い点は、いつでもどちらの側でも学び、改善できることです。

芸術的な側面を改善したい場合は、写真のような細部への目を養うのに役立つものに入ることができます。すでに業界で働いているなら、私が始めたときにやったことは、FX であるかどうかに関係なく、VFX スーパーバイザーがメモを出したときに細心の注意を払うことでした。それは時々ライティングやコンプのメモであったかもしれませんが、VFX スーパーバイザーが何をキャッチしているかを「確認」しようとしていました。

そのような経験を経てその目を養うことができます。技術面では、たとえば python でスクリプトを学ぶことができます。

**Q** : リアルタイムレンダリングエンジンはパイプラインにどのように統合されていますか？(ロベルト O.)

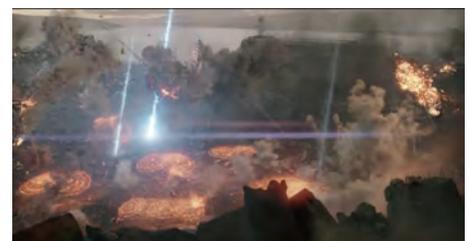
**A** : Tobias - Weta Digital は独自のリアルタイムレンダラーを開発しました。私たちは何年もこれに取り組んできました。これは、パイプラインのすべての段階で非常に深い統合があることを意味します。

**Q** : FX を教える先生へのアドバイスはありますか？さらに、業界での FX の仕事に向けて生徒を準備する方法についての説明はありますか？(ボビー G.)

**A** : ジェラルド - 私のお勧めは、ソフトウェアと技術を最新に保つことです。これは非常に進化している業界であり、現在適用できる知識を生徒に教えることは非常に貴重なことです。また、プロダクションの作業を通じて、業界にいる同僚との相談を通じて経験しうる、実際のシナリオを彼らに教えることも試みます。

**Q** : 映画での経験を生かして、次回プロジェクトで AnimFX を使用するとき何を変更しますか？(匿名)

**A** : Tobias - AnimFX への変更以上に、ツールセットの拡張と言えます。QC [または品質管理] にアニメーションの作品のいくつかの「ガバナナー」機能をもっと見たいと思います。また、Houdini 側では、一部の





プロセスをさらに自動化する余地がありません。

**Q：優れた FX ショーリールの作成に関するヒントを教えてくださいませんか？** (Bharath HR)

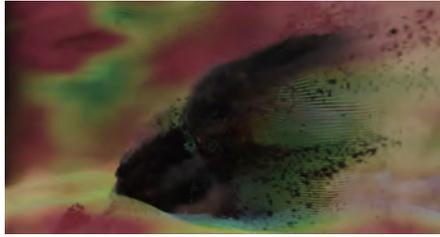
**A：Gerardo** - 約 2 分間保持できれば、通常は問題ありません。常に平均的な作業よりも、リールの作業の品質を低くすることをお勧めします。

また、音楽を具体的にすぎないでください。極端な例として、非常にヘビーでテンポの速い曲が好きかもしれませんが、リールを見ている人は、それを嫌う場合があります。それは作品を見る方法に影響を与える可能性があったり、または単にミュートします。

**Q：Maya でのアセットプレビューと Houdini での最終的なアセットの整合性をどのようにして確保しますか（特に、厳密に物理的に正確でない場合）？同じセットアップを 2 回プログラムする必要がありますか、それとも Maya 側で Houdini Engine を使用して同じセットアップを再利用しますか？** (ニキータ P.)

**A：Gerardo と Tobias** - プレゼンテーションで述べたように、すべての計算と可視化は、社内評価エンジン Koru とリアルタイムレンダラー Gazebo を使用して、ホストの外部で行われます。このように、ホストに提供されるデータは常に一貫しており、作業が 2 倍になることはありません。

**Q：ダイナミクスと FX に関して、お気に入りのショットと最もやりがいのあるショットのどちらを使用しましたか？そして、それらの課題にどのように取り組みました**



か？ (匿名)

**A：ジェラルド** - 私のお気に入りのショットは、タノスと彼の軍隊が飛び散った最後のブリップシーケンス全体でしょう。これについて語る Weta YouTube [下に埋め込まれた] にアップロードされた素晴らしい内訳があります。より挑戦的なもの一つは、ジャイアントマンが出てきたときの建物の破壊でしょう。Houdini には、このショットを達成するのに役立つ独自のツールがあります。

**Q：すべてが自動化されている場合、いくつかの FX アーティストが実際にまだショットに取り組んでいますか？彼らの日々の仕事は何ですか？** (ジョナス S.)

**A：ヘラルド** - AnimFX アプローチを開発して使用した唯一の理由は、残りのシーケンスを実際に提供できるようにするためでした。自動化されていない、または自動化できない多くの作業があったため、Weta で 40 名を超える FX アーティストが映画の最終シーケンスに取り組みました。

**Q：Houdini を使用してガス / 煙のエフェクトを作成していますか、それとも Weta には独自のシミュレーションツールがありますか？** (匿名)

**A：Tobias** - 独自の体積ソルバーを使用しました。

**Q：これらの自動シーケンスはどのようにレビューされましたか？たとえば、自動化された結果を監督するために FX アーティストを一連のショットに割り当ててから、それらを毎日のレビューに提出しましたか？** (ジェームス F.)



**A：Gerardo** - いくつかのショットでライブラリ要素の外観を確立した後、自動化プロセスが正しくトリガーされ、照明がパブリッシュを正しく受け取っていることを監視する FX アーティストがいました。

FX では、データを正しく取り込んでいること、および背景 (BG)、モーショングラフィックス (MG)、および前景 (FG) 要素の伝達が正しいことを確認するために、フリップブックを作成するプロセスがありました。

レンダリングを行う必要がなく、直接照明に行くことができるようになりました。

**Q：Netflix が VFX プラットフォーム用の AI を開発していると聞きました。VFX の将来はどうなりますか？** (Sakthivel I.)

**A：トバイアス** - 確かなことはわかりませんが、AI は間違いなく便利なツールであり、私たちは常に多くの方向で研究を行っています。

**Q：群衆シミュレーションには何を使用しますか？たくさんのキャラクターとの戦いで、Maya でみんなを一人ずつアニメ化しましたか？または Houdini を使用しましたか？** (Hernaldo HN)

**A：Gerardo** - Weta では Massive を使用しています。

下記 URL で最新の投稿など多数閲覧できます。トライしてみましょう。



blog.siggraph.org