

エンターテインメント業界における ビジュアライゼーション

建築ビジュアライゼーションのコンテンツ制作が、3DCGとは「切っても切れない関係」となって久しい。もはや言及不要。

同じ3DCGを扱う業界としては、映画やゲームなどのいわゆる“エンターテインメント業界”が真っ先に頭に浮かぶ。常に最先端の技術を駆使し、非常に高い専門性を感じるが、建築業界との違いは何だろうか。

エンターテインメント業界では、一口に3DCGと言っても様々な工程で分業化され、各スペシャリストが連携し合い作品を生み出していく。

その中でも、映画などに登場する建築物や背景などのモデリングやショット作成を担当するスペシャリスト「背景(BG)アーティスト」にスポットを当ててみた。



CGパース・アニメーション・BIM・etc.
建築ビジュアライザー

川口 聡 かわぐちそう

1983年 福岡生まれ 東京育ち
2006年 建築パース制作会社 勤務
2009年 workscube 設立



背景コンテンツ・ゲーム映像・etc.
BGアーティスト

一瀬 隼 かずせじゅん

1988年 兵庫県生まれ
2010年 デジタル・フロンティア 勤務
2012年 フリーランスとして独立



①一瀬氏の作品「Forest」

川口： 我々の建築パース業界は主として建物と、それに付随する背景などをビジュアル化するのが使命なわけですが、視線を変えて…エンターテインメント業界(以下エンタメ業界)では、同じ「建物や背景」を作るという目的でも、業界的にどのように違いがあるかというのを紐解いてみたいと思います。

今回エンタメ業界で、若くして背景(BG)アーティストとして活躍されている一瀬君にスポットを当てさせていただきました(笑)。さっそく作品の紹介をして頂きたいのですが、その前に…一瀬君がエンタメ業界に興味を持ったきっかけを聞かせてもらえますか？

一瀬： こんにちは。こちらこそよろしくお願ひします！

元々パソコンが少し使えたのもあって最初はIT系の業界を目指していましたが、まず専門学校に入って最初の2年ほどはプログラムの勉強をしていましたが、授業でCGのツールを触るようになって、どんどんCGに興味を沸いていき、3年生になる時にCG映像学科に進みました。いわゆる「このCG作品を見て感銘を受け…」というより、CGの勉強しているうちに好きになっていった感じですね。

川口： 僕もCGの専門学校を出て、現在は建築ビジュアライゼーション業務をしていますが、建築CGの場合は建築学科をでて業界に進む人も多くですし、ファインアート系からの人もいます。

エンタメCG業界は、一瀬君のように専門性のある学校を出てから業界に進む人が圧倒的に多いですね。

それでは専門学校を卒業後、現在のフリーランスとして活動をするまでの簡単な経歴を聞かせてください。

一瀬： 学校卒業後、株式会社デジタル・フロンティアというプロダクションに就職し、ずっと背景CGを作っていました。

初めて携わったプロジェクトは「鉄拳タッグトーナメント」というゲームのアーケード版のオープニング映像でした。その後はパチンコやその他の映像などの仕事を数点やって、最後に携わったプロジェクトも「鉄拳タッグトーナメント」の別のオープニング映像でした。

会社を退職する半年前くらいに背景(BG)制作チームが出来て、その時に自分は背景制作屋なんだって自覚しました(笑)。

日本ではまだあまり馴染みがないですが海外では「背景コンテンツ」を作成するスペシャリストを「Environment-Artist」とか「Background-Artist」と呼んでいます。退職後、独立してフリーランスになるにあたり、これを参考に自分も「背景(BG)アーティスト」という肩書を付けて活動を始めました。

現在はCMなどのCG制作をしているプロダクションに出向しながら、個人ではアセット(CG用のシーンやパーツ)のモデリングをするというスタイルです。

川口： なるほど。前職で自分の得意分野を見出した感じですね。建築CG業界では複数人で案件にかかわることはありますが、ほとんどがモデリングからレタッチまでをすべて一人で行うか、「モデリング」と「モデリング以降(レンダリング・レタッチ)」の作業で分かれるぐらいの作業分担です。

エンタメ業界はプロジェクトの規模の大きさから多くの作業が分けられ、例えばモデリングという中でも「キャラクター専門」や一瀬君のように「背景周りの専門」など各分野のプロフェッショナルがいます。そしてそれらを束ねるディレクターがいて、というように非常に多くの

方々が携わって一つの作品が作られていますね。

一瀬君のコメントにもありますがエンタメ業界では今「アセット管理」という言葉が一つのトレンドキーワードになっています。「アセット管理」とは簡単に言うと、モデリングデータやテクスチャーデータ、さらにはライティングなどを細かく整理しアセット(資産)としてライブラリー管理し、他のプロジェクトでもそれらを効率よく運用していく手法です。

我々の建築パース業界でも共有ライブラリーなどを作成している企業やクリエイターは多いですが、エンタメ業界はさらに用途に応じた様々なCGソフトを組み合わせているのでデータフォーマットの統一やリビジョン管理なども徹底されて、アセット管理の専用システムを構築しているプロダクションも多いです。

このようなワークフローというのは建築パース業界では敷居が高いかもかもしれませんが参考になる部分は多々ありますね。

…というわけで前置きが長くなりましたが、一瀬君の作品「Forest」(①)の解説をしてもらいたいです。

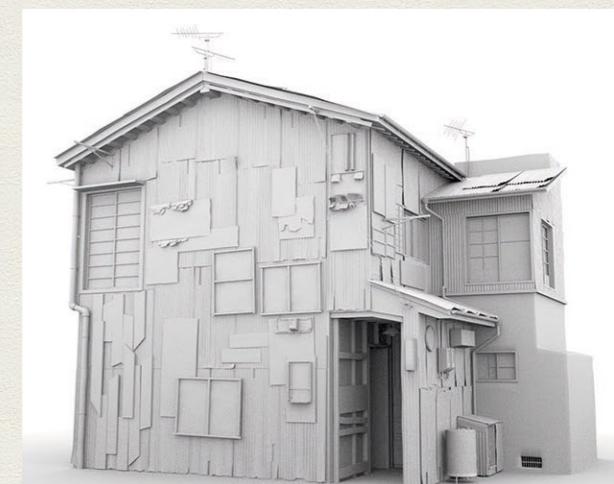
まずこの作品を見たときに「これフルCGなの？」って思うわけですが、…。

一瀬： はい！ もちろんフルCGでフルモデリングです(笑)。もちろん私も動きます。

この作品は、最初単純に、この奥に見える建物(②)を作ろうと思い制作をスタートしました。でも独立してフリーランスとして背景(BG)アーティストと名乗るのにふさわしい作品にしたいと思い、旅行に行った時などの写真を参考にしたりしながら、どんどん周辺を作りこんでいき、気付いたらこのような森になっていました。



②建物のショットイメージ



③単色レンダリングした建物ショットイメージ

川口: さすがエンタメ業界だけあって、木がアニメーションしているんですね。建物のディテールもさることながら、やはり目を引くのは樹木などの自然物のモデリングですね。引き続き、手順をおって解説をお願いします。

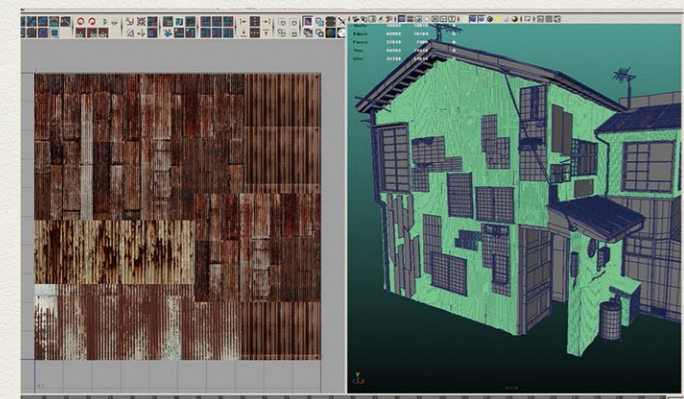
一瀬: ではまずは建物から解説します。使用しているソフトですが、3ds Maxなどを販売しているAutodeskのMayaというCGツールを使って作成しています。建物に関しては特別なテクニック等はないですが、そのままレンダリングしてもディテールが分かるように、部品や外装に関してもできるだけ細かくモデリングしています。(前項③)

川口: かなり細かくモデリングしてあるね。建築業界では建物の図面をもとに作るのが基本ですが、図面上表現されていても、あえてモデル上では表現せずにシンプルなディテールで済ませてしまう場合も多いし、あえて表現しない場合もある。そこがエンタメ系の大きな違いかもしれないね。

一瀬: そうですね。ディレクターさんや監督からの指示というのも、簡単なスケッチが渡されて「あとはお任せ。よろしく!」というのが多いです。人によりけりですが、ただ、お任せと言ってもベースとなる世界観やテイストがもともとあるので、それを参考にしながらアレンジしていく形です。

最近ではモデルのディテール表現を、テクスチャーの解像度も含めて要求されることが多くなってきました。ちなみに今回作成しているモデルのテクスチャーは基本4000pixのサイズで作成しています。最終的なコンテンツのサイズにもよりますが、最近は4kで最終レンダリングをする機会もなくなはないので、そういった場合はテクスチャーでも8000pixとかでつくる場合もあります。(④)

川口: 4k、8k、、、完成イメージよりも大きなテクスチャーが必要になるんだね。。
建築自体は基本的にタイルなどのパターン化したテクスチャーで済む場合が多いけど、シーンに対してリアリティーを与える「汚し」的な表現を加えるためには、こういった高解像度のテクスチャーの作りこみは必要不可欠ですね。

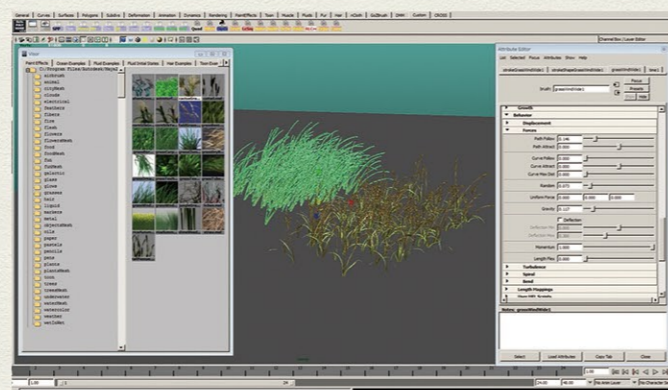


④完成したモデルにディテールを描き加えたテクスチャーをマッピングしていく

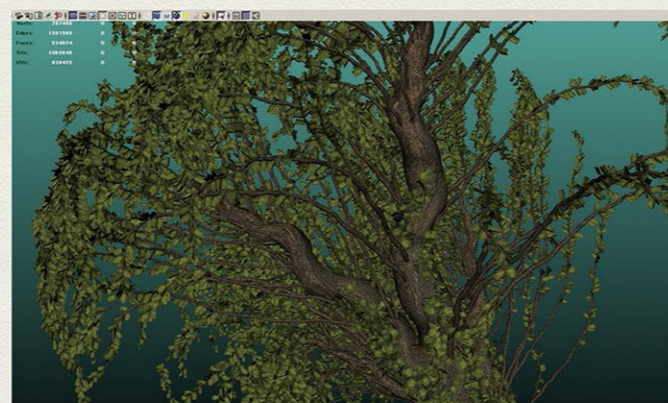
一瀬: テクスチャーなどは初めから作るというより、手持ちの素材などを組み合わせて作ったりすることが多いです。

…では次は樹木のネタばらしをしていきます。まず樹木や草については簡単なサンプルをお見せしたいと思います。Mayaには「ペイントエフェクト」という機能があって、これを使うとマウスストロークで、ペイントした領域に一定の効果を与えることができます。ペイント機能のライブラリーに草系の効果のものがあるので基本的にはそれを用いて、あとはパラメーターを調整して作成しています。(⑤) 樹木においても、幹にはこの機能を用いてベースとなるモデリングに対して「Ivy Generator」(※)というツタを這わせる外部ツールを用いて仕上げています。(⑥) そして、これらを建物のシーンにバランス良く配置して、岩や草などで足元を埋めていきます。

※http://graphics.uni-konstanz.de/~luft/ivy_generator/



⑤Mayaの「ペイントエフェクト」による芝作成例

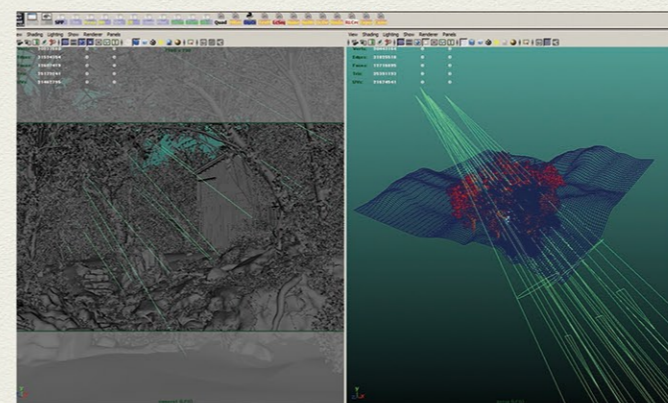


⑥完成した樹木モデル

川口: なるほど。樹木を作るのははすごい難しいテクニックが必要かと思いきや、実際にデータを見せてもらうと、実は基本的なモデリングのスキルと、それに加えるエッセンスの組み合わせだというのが見て取れますね。
建築パースの制作では、このような植栽に関してはPhotoshop上で添景配置する事が多いですが、3Dでここまでのクオリティを表現できるなら理想的だね。

一瀬: 自分たちの業界では制作カットでアニメーションもしくはカメラワークが必ず入ってくるので、ある程度のアングルに対応できるようなシーンづくりが求められます。なのでできる限り3Dモデリングで表現します。

一瀬: 次はレンダリングの説明です。シーンが完成したらまずライティングをしていきます。(⑦) のちの編集で調整しやすいように、レンダリング要素を個別に出力するように設定しています。(⑧)



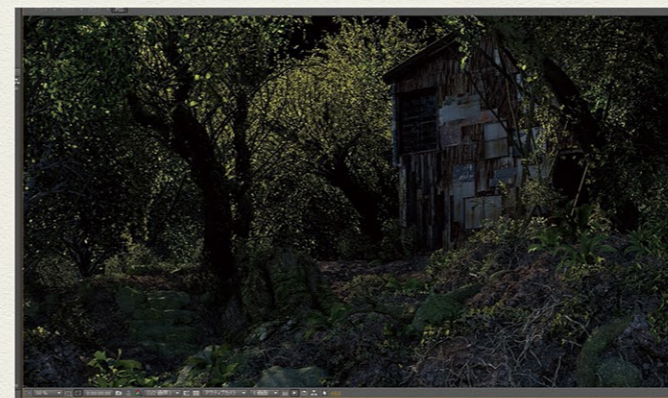
⑦完成したシーン(左)とシーン内のライティング(右)



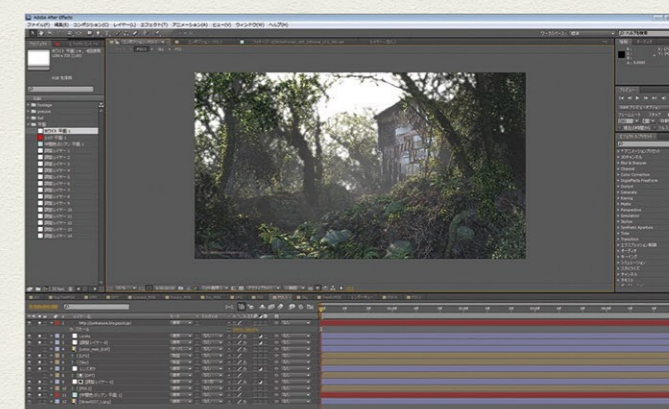
⑧各要素ごとに出力したレンダリングイメージ

川口: この「レンダリング要素ごとに書き出す」という手法は、建築パース業界では馴染みのない手法かもしれません。我々もphotoshopなどでレタッチをする際に必要な、部材ごとのマスクをとったりしますが、それに加えて「カメラのZ深度」や「影の範囲」「反射」など、そのレンダリング画像を構成している要素を個別に取り出すという手法ですね。このような手法を用いて、実写合成などの高度な編集作業でも対応できるように調整していくんですね。

一瀬: そうです。編集しやすい画像を作成するのもテクニックになります。今回は「カメラのZ深度」や「ライトの影響範囲」などの要素を個別に調整して、レンダリング画像に奥行き感と木漏れ日やフォグ効果を加えています。(⑨⑩)



⑨レンダリング状態のイメージ



⑩レンダリング画像を元にAfter Effects上で編集。

川口: こうやって一連の作業を見てくると、自分も含め日本の建築業界の表現者は、まだまだソフトを使いこなせていないんじゃないかと思われがちです。海外の建築系ビジュアルライゼーションでは、アニメーションなどのレベルが非常に高いですが、我々ももっと演出力を高めないと、どんどん海外に仕事が流れていってしまうなあとという恐怖感は常にあります。

実際、母体の大きい建築系制作プロダクションは、エンタメ業界から人材を引き抜いてきているという話はよく耳にします。フリーランスのような小規模な業態でも、もっとエンタメ業界のテクニックやノウハウを取り入れていかないといけないですね。今回のインタビューは大変貴重な情報になったと思います。

最後に…一瀬君から見て、建築ビジュアルライゼーション業界との関わりや、自分の立ち位置はどのようになっていきそうですか？

一瀬: 今回、建築業界の話をお聞かせいただいたのは僕にとっても貴重な経験でした。普段建物を作っただけで図面なんて見たこともないですし、同じCGソフトなどを使っているにも関わらずフローなども未知の領域でした。しかし自分の周りには建築業界からエンタメ業界に入ってきている人もいますし、川口さんが言うようにその逆のパターンもあります。業界を超えて学び、スキルを高めていくことが必要だと感じました。

昨年度のJARA展の作品などを見させていただきましたが、どうやってこの表現を描いているんだろうなど、非常に興味があります。自分も手描きは得意じゃないので、こういった手法やテクニックはどんどん勉強できればと思います。

僕自身の立場としては、…実は作品を見てくれた方から良いお話をいただいて、プロダクション内に背景チームを作ることになりました。そちらはまだ始動したばかりですが、メンバーも増えてきて今後が楽しみです。背景(BG)チームのあるプロダクションは日本だとまだそれほど多くないと思います。でも需要はすごく高いのでフリーランスとしては働きやすいと思います。最近は学生でもスキルのある人材が多いので、若いアーティストでこの業界を盛り上げていきたいです。

川口: 業界が盛り上がったほうが、仕事は面白くなるからね。お互い技術を高めあい頑張りましょう。ありがとうございました。