

生体復元模型製作の現場



生きた 姿を 再現する



有限会社アップ・アート
上野 肇さん
Hajime Ueno



有限会社アップ・アート
上松浩之さん
Hiroyuki Uematsu

Introduction

ここは神奈川県某所にあるスタジオ。

所狭しと機材や塗料が置かれ、奥の壁からはオレンジウータンの顔が、天井からはどこかで見たような赤い目の幼虫がこちらに視線を向ける中、それは中央で圧倒的な存在感を放っていた。

「わあ、チベットケサイだ……」

もちろん、生きたチベットケサイは見たことがない。でもそこには確かに、木村先生から聞いていたチベットケサイそのものが存在していた。今にも息遣いが聞こえ、一步一步とこちらに向かってきそうなほどにリアル。そして足元には、鼻先に小さなツノをちよこんと乗せた赤ちゃんの姿も。雪まみれになってはしゃいだのだろう、毛がしっとり濡れているようにも見える。

アップ・アートは、チベットケサイ復元プロジェクトで生体復元模型の製作を担当している。もともとは映画やテレビで使われる小道具や特効美術などを手がけていた会社で、最近では大きな展覧会やアミューズメント施設に展示される模型なども作るようになった。恐竜をはじめとする生き物の仕事が増えたのは、子どもの頃から生き物好きだったという二代目・上松浩之さんの趣味が多少なりとも影響しているのだろうか。映画の仕事に興味を持ってこの世界に入り、長年ここを引っ張ってこられた造形の上野肇さんは、生き物は嫌いじゃないけどそんなには……と苦笑する。でもこのチベットケサイの親子を見れば、仕事に対する姿勢は一目瞭然だ。

初めて復元される、誰も見たことのない古生物に息を吹き込む作業は、職人の腕と技、そして見えないところにまで張り巡らされた細かなこだわりがものをいう。このチベットケサイの親子ができるまでに、どんな工程を踏んで、監修者とのようなやり取りがあったのだろう。使われている素材は？ 道具は？ 製作時間はどのくらいかかったのだろうか。

聞きたいことはたくさんある。作業中の手を40分ほど止めてもらい、お話をうかがった。

僕たちは結局、来た仕事に対して調べて作る。
あとは専門家の話を聞く。そのスタンスは変わらない。

映画美術から展示まで

—— アップ・アートさんでは、普段どのようなものを作られているのですか？

上松 博物館との仕事では主にこういった生き物の生体模型、あとはテーマパークの展示とか、映画やテレビで使われる美術や小道具など、幅広く作っています。

—— 木村先生は、アップ・アートさんとお仕事するのは初めてですか？

木村 初めてです。どんな仕事をされているのかわからない状態からのスタートだったんですけど、こうして現場を訪れてみると、古生物の要素もたくさん天井からぶら下がっていて、楽しいですね。

—— こういったリアルな生体模型の製作は、依頼の頻度としてはどのくらいあるのでしょうか？

上松 最近は2年に1回とか、多いと1年に1回。特に古生物は、一條さん（142ページ）のお仕事で、いろんな恐竜を作っています。

木村 アップ・アートさんが恐竜を作られるようになった、その仕掛け人は一條さんですね。

上野 直近だと、恐竜じゃないですが、大きなワニを作りましたね。

—— 「大地のハンター展」（国立科学博物館、2021年3月）で展示されていた「デインオクス」ですか？ 水辺から上体を出して、大きな口を開けた姿が印象的でした。恐竜を襲った瞬間の姿を復元されたとか。

上野 そう。それから、古生物以外だったら実物大のマグロとかも。生物全般、いろいろやっています。

怪獣も生き物です

—— 造形の世界に入られたきっかけをお聞きしてもいいですか？

上野 僕は造形というより、映画の学校に行っていたんです。人形アニメーションをやりたいくて。人形アニメーションは、カメラで撮りながら自分で人形を動かしていくんですけど、その中でミニチュアとかキャラクター造形に関心を持って、今はその延長線上ですね。以前には、円谷プロの作品の美術をやったりもしていました。ここにいる人は、みんなそれぞれに、映画とかテレビとかの小道具の造形をやっていたり、イベント関係の仕事をやってきた人が多いです。もともとテレビの特殊効果とかをやっていた会社ですから。今はそのような仕事は少なくなってきましたけどね。

—— テレビや映画で使われる美術の小道具と、生体模型とでは、やはり勝手が違いますか？

上野 僕たちは結局、来た仕事に対して調べて作る。あとは専門家の話を聞く。そのスタンスは変わらないです。

木村 博物館との仕事では、より正確な復元を求められますよね。生き物に対する知識が問われる場面も多くなったと思うのですが、大変じゃないですか？

上松 ただ、架空の怪獣を作るのにも、生き物の骨格からこういった形はあり得ないんじゃないかとか、こういう形であればいいもおかしくないとか、その生き物としての生態を考えて作っています。なので、生体模型を作るにあたって、その知識や経験が生きているのかなと思います。—— 怪獣も、生き物としての生態を考えて作られているんですね。勉強するにあたって、動物園に行ったり、実際に飼育したりすることもありますか？

上松 飼育はしていませんが、動物園にはよく行きます。あと博物館にも行きます。

木村 それは仕事の一環として？

上松 それもあります。やっぱり好きが高じてこの仕事をしているので。

木村 あ、やっぱり動物がお好きなんですね。上野さんはどうですか？

上野 僕はそのままで……（笑）。個人的に怪獣が好きとかはありますけどね。



取材note.

化石ハンター展では、親子のチベットケサイが展示される。骨格はお父さん。そしてここでは、お母さんと赤ちゃんの生体模型が作られている。作業場の中央を陣取るのは、製作途中のお母さん。私たちが到着したときには首から上は外された状態だったが、監修のために頭が取り付けられると、一気に生命が宿ったようだった。

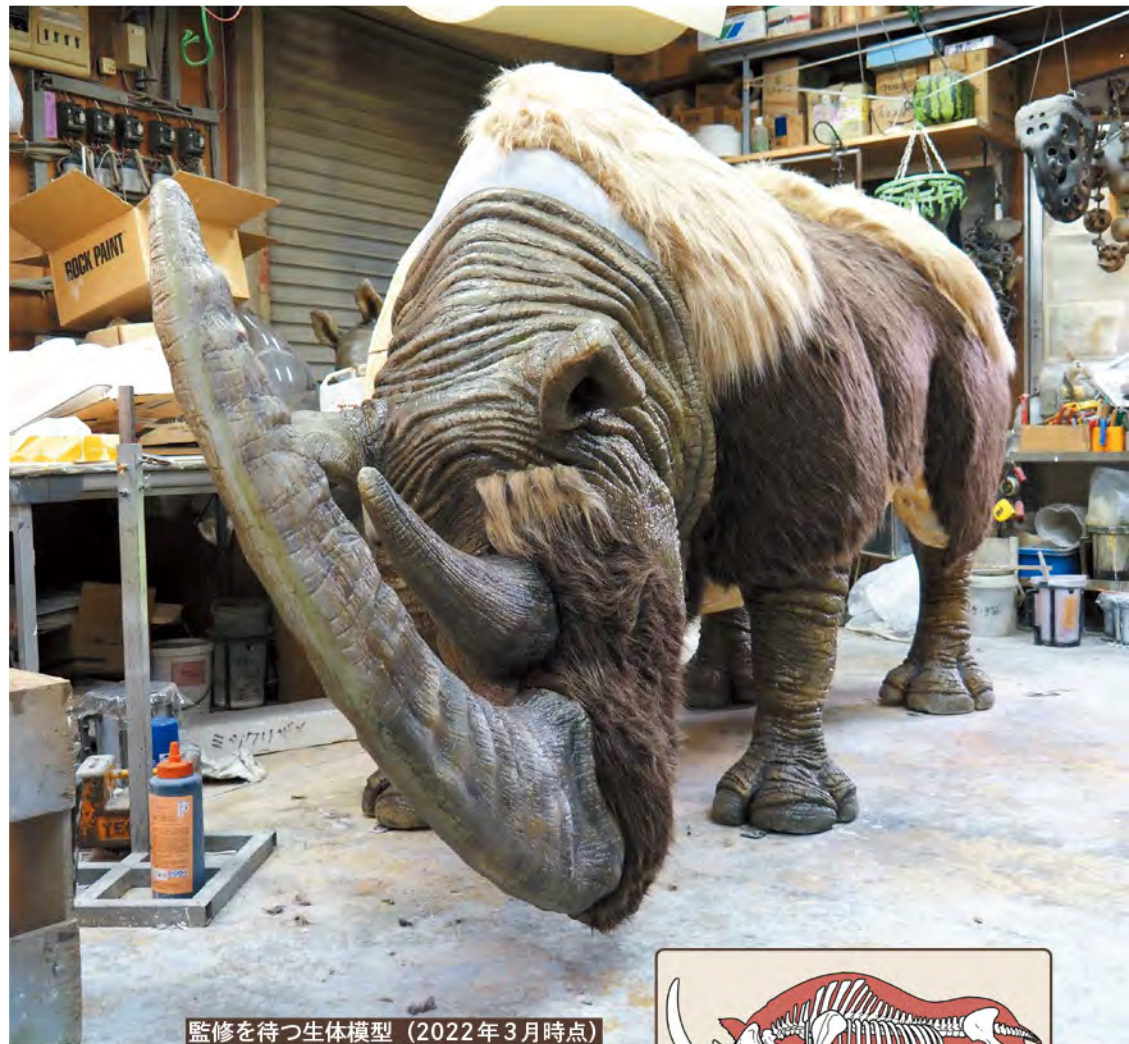
自然界に生きる獣の目。厳しさの中にやわらかさを湛えているのは、この視線の先に赤ちゃんがいるからだとか

瞳



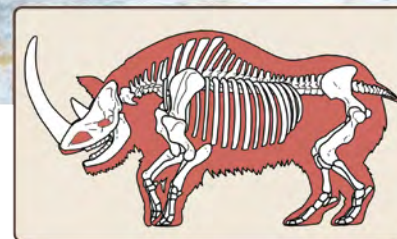
赤ちゃん

毛がつけられる前の貴重な姿。最終的には毛に隠れてしまう皮膚も、ちゃんと作り込まれている



監修を待つ生体模型 (2022年3月時点)

製作開始から3ヶ月後くらいの様子。この日は、皮膚の表現や毛のニュアンスなどが確認された



サイは現生にもいるという点で、人が持つ印象と違わないようにするのが難しい。

爬虫類と哺乳類の違い

——これまで恐竜はたくさん作られていると思いますが、同じ古生物でもチベットケサイは哺乳類なので、爬虫類とはまた別の特徴があります。難しかったところや苦労されたところがあれば教えてください。

上松 恐竜は誰も見たことがないですけど、

サイは現生にもいるので、チベットケサイそのものではなくても、サイとしてのイメージはある程度誰もが共通で持っているという点では、そのイメージと違わないようにするのは結構難しいところですね。

木村 間違い探しがいやという点です。その



こは私も、監修する立場としてとても難しかったです。サイらしい特徴や動きなどは、現生のサイの動画などをたくさん見て参考にしました。

上松 ただ今回は、戸田さん（110ページ）が3DCGで作ってくださったモデルがあったので、目指すべきところはそこで決まっていたかなと思います。

——戸田さんの作ったモデル、私も拝見しました。最初にご覧になったとき、どう思われましたか？

上松 本当にすごいものが届いたので、これは大変だと（笑）。ちゃんとこのモデルに近づけないといけない、気合が入りました。

木村 その道のプロとプロがぶつかると、相乗効果でもっとレベルの高いものができたりしますよね。それは今回、骨格レプリカの現場でもたくさん目にしてきました。

——その「プロ」には、もちろん木村先生も含まれていると思いますが、先生のこだわりを形にする中で、難しい修正をしなければならぬ場面とかはありましたか？

上松 いや、そんなには。今回に限ったことではなく、特にこういった生体模型は監修の先生が入ってくださる人が多いですが、最初から密にやり取りさせてもらえるので、そういったことは少ないです。製作の過程は常に写真に撮って先生に見てもらって、気になるところはその都度、指摘してもらって対応しています。

肌を整える秘密兵器

——それにしても、先ほどから存在感がすごいというか、本当に生き物の気配を感じるほどリアルですね。そもそも、素材は何でできているのですか？

上野 体は発泡スチロールです。

木村 皮膚の質感とか、本当にすごい。

——発泡スチロールとは思えないですね……。

上野 この皮膚は、シワを強制的に彫って、そこにティッシュを乗せたり詰めたりして、樹脂でコーティングしています。そうすると、厚みが出たり、表面がなめらかになるんです。

木村 前回来たときにちょうどその作業をされていたのですが、ティッシュでシワ加減を調整するのを見てすごいびっくりしました。

上野 でも、ティッシュはあまり一般的な手法ではなくて、繊維状のもの他にもいろいろな素材を使います。普通の生地も使うし。

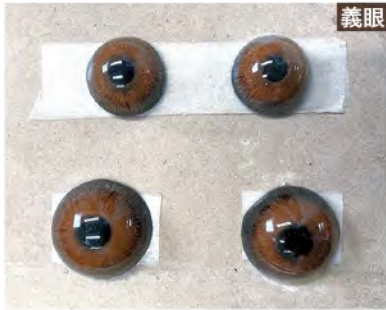
上松 ガラス繊維とかカーボンも使いますね。

上野 カーボンは、ものすごく軽くて、かつ強度があるので、そういったものを求められたときに

——作るものや、何を求められているかで、素材や道具を使い分けているんですね。



段ボールに入れられたティッシュ



義眼

既製品ではなく、
製作するものに合わせて
それぞれ樹脂で作られる

毛がつけられる前の右顔

最終的に隠れるなら皮膚にシワを入れる必要はないのでは？と思いきや、毛の短い顔まわりは、ツルツとしたところに毛を乗せても、生き物らしさが出ないそう



これまでの復元では、ケブカサイの顔は毛に覆われていないのが主流でしたが、最近になって頭の冷凍ミイラが見つかり、顔まで毛むくじらだったことがわかったんですよ



製作工程 ③ 皮膚の表現

シワは初めに荒く深めに彫り、その後、ティッシュなどで調整される



製作工程 ④ 植毛

胴体は大きく切り分けたボアを貼るが、顔まわりは小さな毛の束を少しずつつけていく



製作工程 ① 切り出し

発泡スチロールの塊からだんだんチベットケサイの体が現れる



製作工程 ② 支柱

体の中に支柱が通される。強度と、パーツをつなぐ役割を担う

そのまま作ってもリアルにならない。
もっともらしい説得力を演出するのが僕たちの仕事。

眼差しの表現

木村 今日、顔を見てすぐに思ったのは、眼差しがすごく優しいですね。子どもを見守っている設定なので、このやわらかい表情は理想どおりです。

——この眼差しは、意識して作られたんですか？

上野 それこそ、戸田さんのCGのモデルが結構しっかりと作られていたので、そこから想像しつつ。

——具体的には何が違うのでしょうか。

上野 目線の置き方が大きいかもしれない。

木村 それは眼球の向きってことですか？

上野 このチベットケサイは、そんなにはっきり目線の方角をつけていません。敵がいる場合はそっちの方向にはっ

きり向けたりするけど、草食哺乳類の場合は距離感をつかむような立体視はしないから、あまり目線をつけすぎないようにしています。

——だから鋭くないんですね。逆にはっきりとした目線をつけたいときには、そういった眼球を選ぶのですか？

上松 というより、義眼もここで一から作っています。そのときに瞳の位置を調整したりしてニュアンスを変えます。

——義眼も作られているんですか！ 素材はなんですか？

上野 樹脂です。樹脂の板を熱成形して形を作って、水晶体と虹彩は裏から着色しています。この瞳の部分をちょっと厚くしたりして、微妙な調整をしたり。他にも、方法としてはいろいろありますね。

あえてムラを出す

——哺乳類といえば特徴的なものひとつに毛があります。毛の表現で大変なところはどこですか？

上野 毛は、染なるところと大変なところとあって。

木村 染なところもあるんですか？

上野 胴体なんかはポアを大きく貼れるので、そういうところはほとんど仕上げがいらぬから、そういう意味では顔まわりの生え際とかは、どうしても面倒な作業にはなります。細かいニュアンスを伝える毛の処理は、結構難しいです。

——やっぱり現生の動物の毛の流れを参考にされたりするのでしょうか。

上野 そうですね。現生のサイにこんな毛は生えてないですけど、似た環境に生息している大きな動物を参考にしています。

——毛の色はどのようにつけているのですか？

上野 染料を上から吹きつけます。

木村 染めるんじゃなくて、吹きつけるんですね。

上野 染めると均一になっちゃうんで。

木村 あえてムラを出す？

——その方が、生き物の毛としてリアルな質感になるのでしょうか。

上野 演出ですね。所詮は作り物なので、そのまま作ってもリアルなものにはならない。だから強調させたりして、演出していくんです。

木村 深い……。

上野 僕らの仕事は、もっともらしい説得力を演出する。学術的な考察も大事だけど、それよりも見た目がリアルに見えることが大切だから。

——首の後ろの毛がクリクリしているのもすごくリアルですね。自然界を生きる動物の感じがします。

木村 これはチベットケサイの特徴として、あえて強調してつけてもらいました。

——クセづけはアイロンとかですか？

上松 いえ、ツヤ消しの塗料を吹きつけた後にクシでクセをつけました。あとは、手で揉んだりして自然なクセになるように。

——このリアルさの裏に、本当に細かい演出がたくさん加えられているんですね。



首の毛

クリクリした毛は、木村先生曰くチベットケサイのチャームポイントだとか



完成

体の場所によって毛の色や質感を変えている。葎が細かい

取材note.

ついに完成。1ヶ月前には部分的だった毛もすべて生えそろい、いよいよチベットケサイ然とした姿になった。紫外線を浴びる首の後ろはカールした明るい色の毛、地面に近いお腹は濃い茶色の長い毛が覆っている。ここはもう、2022年の神奈川じゃない。氷河期のチベットだ！ 氷雪の中をたくましく生きる親子が、ここに蘇った。



顔

以前よりも毛が短く刈られ、より表情が豊かに。まつ毛と、目の上にある眉のようなちょっと長めの毛に注目



子ども

初めての雪にはしゃいだ赤ちゃん。転がった姿も、濡れたような毛もすべてが愛おしい

