

人間と自然が調和する LAVA DROPS

Rapolas Gražys 氏が辿ったSOLIDWORKS を学習する
学生から楽器デザイナーへの道



デザインという芸術

クリエイティビティを刺激し、人間と自然をつなぐ芸術作品のようなエレキギターシリーズの Lava Drop。Rapolas Gražys 氏は、このギターシリーズのビジョンを支える人物です。SOLIDWORKS を学習する学生だった Rapolas 氏は、CAD ソフトウェアを使用してビジネスを構築し、卓越した楽器を開発しています。

SOLIDWORKS を学習する学生から楽器デザイナーへの道

1969 年、ジミ・ヘンドリックスはウッドストックの大観衆を魅了し、有名な白いフェンダー・ストラトキャスターによる伝説的な演奏でロックの歴史に確固たる地位を確立しました。約 30 年後、リトアニアの首都ヴィリニユスの 10 代の青年は、白いストラトキャスターを手に入れて速弾きの練習を始めました。それから 15 年後の現在、Rapolas Gražys 氏は、ヘンドリックスや同年代の人々が想像もできなかった楽器の設計・制作を手がけています。

クリエイティビティを刺激し、人間と自然をつなぐ芸術作品のようなエレキギターシリーズの Lava Drop。Rapolas 氏は、このギターシリーズのビジョンを支える人物です。Lava Drop は、奏でる音、希少素材を使ったハンドメイド、芸術的で有機的なデザインなど、多くの点で他とはまったく異なります。Rapolas 氏のデザインは、空から落ちる雨滴や火山から飛散する溶岩など、自然に発生する水滴の形が基本です。サペリやエボニーなどの希少木材から削り出される楽器から、5,000 万年前の黒琥珀から作られるエレキギターの Black Amber Drop といった真の芸術作品まで、Rapolas 氏はテクノロジーと芸術面で驚くべきイノベーションを発揮しています。



SOLIDWORKS コミュニティが Rapolas 氏に初めて出会った SOLIDWORKS World 2016 で、彼は小規模なブレイクアウトセッションに参加し、工業デザインを学んだ学生時代と Lava Drop の制作理念について語りました。その後、SOLIDWORKS World 2019 のメインステージに再び登壇した彼は、あらためて紹介を受けて6,000 人の出席者の前に登場し、最新作となる Lava Drop X xDesign Edition を公開しました。プロミュージシャンである Robertas Semeniukas が演奏を始めると、会場の雰囲気は最高潮に達しました。

工業デザインを学ぶ学生からリトアニアのトップデザイナー兼ギター職人となった経緯は、物語の一部に過ぎません。そこから、芸術、自然、デザインへの愛、そうしたすべての要素が起業家としての彼の思想を構成していること、SOLIDWORKS と SOLIDWORKS xDesign を用いたハンドメイド作品の制作について語り出しました。

楽器制作のきっかけ

彼は芸術家一家に生まれました。母は女優、父は現代芸術家で、両親の家系はそれぞれ芸術家や俳優を数多く輩出しています。Rapolas 氏はそうした家系の一員として、より伝統的な芸術家になり、プロミュージシャンとしての道も継続しました。しかし、芸術や美の家系的な情熱を共有しながら、彼は音楽や楽器と関係が深く、それほど自由奔放ではないキャリアに進みました。工業製品の設計です。

初の Lava Drop は、Rapolas 氏がヴィリニウス芸術アカデミーの学部生だったときに開発しました。彼はギターの演奏を「趣味であり、情熱であり、中毒性のあるもの」と表現しています。プロジェクトを立ち上げて、工業デザインの学位を修了したとき、彼は明確な選択をしました。「ギターを制作するのはどうだろう？ギターではなく、楽器を制作する。そこで、フレットレスギターというアイデアが生まれたんです」と彼は言います。通常、ギターには指板から盛り上がるフレットがあり、演奏者がフレットの上で弦を押さえることで、正確な音を奏でることができます。フレットのないバイオリンなどの楽器では、演奏者は弦を指板に直接押さえて、ネックで弦を振動させ、上下に滑らせることで別の音階に切り替えなければなりません。Rapolas 氏の

初のフレットレス エレキギターである Lava Unibody Drop は、シタールやラバープのような伝統的なフレットレス楽器をイメージした作品でした。その設計には SOLIDWORKS が必要でした。

「SOLIDWORKS は、ヴィリニウス芸術アカデミーでの制作活動の中心にありました」と Rapolas 氏は説明します。彼は SOLIDWORKS を 3D 世界のパートナーと考えていました。Rapolas 氏は、ヴィリニウス芸術アカデミーの学部生として SOLIDWORKS の使い方を学びました。学生時代に、SOLIDWORKS を使って初代のギターを設計しました。構想スケッチを 3D 形状に変換し、学校のファブラボで形にしました。Rapolas 氏は現在も SOLIDWORKS を使い続けています。「紙の上で構想を練り、そのすべての構想をデジタル化する作業が好きなんです」と彼は言います。

「SOLIDWORKS では、図面の写真を撮り、(SOLIDWORKS に) 取り込んでベクトル化し、3D 形状を作成します」現在、Lava Drops は SOLIDWORKS for Entrepreneurs プログラムの資金援助を受けており、Rapolas 氏は SOLIDWORKS を使い続けるとともに、SOLIDWORKS コミュニティのサポートを活用しています。

学位課程を卒業した Rapolas 氏は、デンマーク・コペンハーゲンの王立芸術アカデミーでしばらく勉強した後、ヴィリニウス芸術アカデミーの修士課程に復学しました。大学院では、Lava Drop となるエレキギターシリーズの開発に専念しました。

「3本のモデルを開発しました」と Rapolas 氏は振り返ります。

「1本目はフレットレスギターの Lava Unibody Drop です。その後、シンプルな Lava Drop モデルを開発しました。これは少し現代的なギ

ターでしたが、水滴形状を取り入れています。3本目が Lava Drop X です。アルミニウム製で、世界初のレーザー MIDI コントローラでした」レーザー MIDI コントローラは、演奏者がレーザーライトで電子音をコントロールできる装置で、テルミンのように演奏します。レーザーコントロールは別世界のような電子音を生み出し、ギターの豊かな音をさらに際立たせます。

「ヴィリニウス芸術アカデミーの卒業後、Lava Drops という会社を設立しました」と Rapolas 氏は語ります。Lava Drops は、2015年に正式に設立されました。ブランドを確立し、彼の楽器を世界中に広める一方で、Rapolas 氏はフリーランスとしてデザインプロジェクトも受注し、会社がデザインの観点からブランディングとマーケティング戦略を確立できるようにサポートしていました。彼がデザインの世界で頭角を現す一方で、Lava Drops は業績を伸ばしていきました。



ささやく自然のハーモニー

ギターを探して購入するのは簡単ですが、複雑な楽器で価格も安くありません。優れたエレキギターは木製です。通常はマホガニーやアッシュなどの硬材が使用され、ネック部分は反響や音色に優れた木材が使用されます。エレキギターの価格や豪華さは、ボディ、ネック、ピックアップの素材、楽器の実際のデザイン、表示されるブランド名など、多くの要素により決まります。しかし、すべてウッドを使用し、しかるべき技術でハンドメイドすれば、すばらしい音を奏できます。

黒琥珀のギターの音は誰でも聞き分けられるでしょうか？

Rapolas Gražys の Lava Drop は、希少で興味深い素材を使って制作されます。彼はその素材が奏でる音を非常に真剣に考慮します。

「歴史ある素材を使用することが重要です」と彼は言います。「素材はそれぞれ異なる反響を生みます。さらに、素材を組み合わせることで、異なる音色を生む可能性が生まれます」たとえば、彼は母国リトアニアのバルト海で採取した 5,000 万年前の黒琥珀を使用しています。使用する素材を尊重する姿勢は、彼の自然と自然界への愛から生まれます。Rapolas 氏は、Lava Drop の素材とデザインの両方に、自然を意識的に組み込んでいます。

自然との関係について質問すると、Rapolas 氏は次のように答えてくれました。「落ち着きを取り戻すために、自然に触れます。たくさんの車と音であふれている街に留まることはできません。リラックスするために自然に身を委ねます。私たちは自然から生まれ、自然に還ります。自然は常に私たちの周りにあります。

自然の素材から作品を作るのは、

この上ない喜びです」Rapolas 氏は、異なる木材、金属、石を使った音色の可能性について詳しく説明してくれます。マホガニー種は暖かい音色になり、メイプルは暗い印象になります。エボニーや黒檀は美しくクリアな音色を奏できますが、物理的には重すぎる素材です。黒琥珀は 5,000 万年の歴史があります。その琥珀の樹脂とアルミニウムを組み合わせることで、ギターボディは楽器の中で反響して非常に長く、持続的に響く音色を発します。航空機用のアルミニウムをギターのカバーに使用することで音色が高まり、美しくクリアな音が得られます。可能性は無限です。Rapolas 氏は、エキゾチックな素材をいろいろ試し、それらを使って楽器を芸術作品に変える作業が気に入っていると語ります。

そうした多種多様な素材を使用するには、多くのテストが不可欠であり、そのために SOLIDWORKS が必要になります。Rapolas 氏は、ソフトウェアで楽器の基本設計を開発し、候補となる素材をデジタル環境でテストするときにもソフトウェアを使用します。「(素材の)強度を確認できます」と Rapolas 氏は語ります。「ギター制作でメインとなるのは、異なる素材、異なる木材の組み合わせ、異なる構造の曲がり方を計算することです。たとえば、ギターのネックの曲がり量を計算しますが、ネックが実際に曲がったギターはもう演奏できないこととか、テストや計算の結果から、すべての Lava Drop のネックにカーボンファイバーが挿入されていることを明かしてくれました。「非常に強く、常に安定しています。常に真っ直ぐです。プロフェッショナルには最適です」と彼はカーボンファイバーについて説明します。新しいものと古いものを融合する、もう 1 つの方法です。



Lava Drops は、現代のテクノロジーと古代の遺産を混合することで、人間と自然をつなぎます。彼のブティック ビジネス モデルの美点として、Rapolas 氏は彼の使命に常に従うことができます。すべてのギターがハンドメイドです。SOLIDWORKS で 3 つの基本的なデザイン形状を作成しておくことで、彼は顧客の好みに合わせてギターを容易にカスタマイズできます。「楽器はそれぞれ異なります。異なる視点があり、異なる素材があり、異なる制作手法があり、制作に要する時間も異なります。ひとつひとつが芸術作品なのです」と Rapolas 氏は語ります。

芸術が命を吹き込みます。感覚を伝え、観客を魅了し、情熱を共有する媒体になります。楽器の音を支配し、テクノロジーを芸術と融合することで、Rapolas 氏は Lava Drop を使って他者の創作意欲を刺激し、芸術、エンジニアリング、デザインの見方を変えます。その思想と意欲こそ、彼が SOLIDWORKS xDesign に引きつけられた理由の 1 つです。

Rapolas Gražys 氏は、SOLIDWORKS CEO の Gian Paolo Bassi が SOLIDWORKS xDesign を世界に向けて発表した SOLIDWORKS World 2016 で、初代の Lava Drops ギターをプレゼンしました。SOLIDWORKS xDesign は、ブラウザベースの 3D モデリング ツールです。3DEXPERIENCE プラットフォームで稼働し、クラウドテクノロジーを使って複数のデザイナーのコラボレーションを促進します。発表以来、xDesign は飛躍的に成長し、いよいよ今年発売されます。Lava Drops も目覚ましい発展を遂げ、Rapolas 氏が 2018 年に xDesign の使用を打診されたとき、彼と彼の小さなチームはその可能性に興味しました。そうした可能性を駆使して、Lava Drop X xDesign Edition が誕生し、SOLIDWORKS World 2019 で公開されました。

Rapolas 氏と Lava Drops のチームは、xDesign と SOLIDWORKS を組み合わせて使用し、Rapolas 氏の初代 Lava Drop X モデルをクラウドにアップロードして設計の調整を実演しました。

「私たちはこのように使用しています」と彼は説明します。「ファイルをアップロードし、エンジニアがファイルを取得し、数学的/物理的な観点でファイルを修正します。その後、製造/作業ルームに送り、いくつかの修正を行います。[xDesign] で互いに話し合い、互いにコメントを送信し、修正の可否について意見を交換しています。[xDesign] はコミュニケーションに最適です」

こうしたコミュニケーションが驚くべき楽器を生み出します。ハンドメイドの未来的なデザインが、リトアニア産のメイプル材やサペリ材と Lava Drops の代名詞であるアルミニウム枠で仕上げられ、エボニー材の指板に専用アルミニウム X プレートがはめ込まれます。ダッソー・システムズカラーのブルーに塗装された Lava Drop X xDesign Edition は、コレクターズ アイテムの芸術作品です。自然とテクノロジー、古いものと新しいもの、古代と現代が渾然一体となっています。Rapolas 氏はダラスの舞台で次のように述べています。「私たちにとって、xDesign は多機能ツールです。構想からモデル シミュレーション、モデルから最終製品まで。自然の美しさからインスピレーションを得た有機的なデザインは、未来のモダン テクノロジーにも馴染むと思います。Lava Drop の音と形状とともに、xDesign のサポートを得ることで、私たちは感情を生み出すことができます」



長く支持される LAVA DROPS

生死にかかわらず、誰かのためにギターをデザインできるとしたら、誰のために、どんなギターを作りたいですかと聞くと、彼は笑いながら答えました。

「良い質問だね。実際に、そういうギターをすでに制作しているんです」Rapolas氏は2018年秋、5か月の濃密な制作を経て、The White StripesとThe Raconteursでその名を馳せる世界的なミュージシャンのJack Whiteに会い、リトアニアからの贈り物をプレゼントしました。Lava Drop Jack White IIIです。世界中の多くのミュージシャンがLava Dropを購入して演奏していますが、それらは芸術である一方で、自身もギタリストであるRapolas氏が人間工学と演奏のしやすさに配慮してデザインした、機能的な楽器でもあります。彼の会社の未来は前途洋々です。大学院の若い学生だった彼の夢は現実になり、さらに変化しています。

「10年前は、想像すらできませんでした。YouTubeで最高のギタリストを見て、彼らの演奏を真似しようと思いました。そして10年後、そのギタリストに直接会って、こう言っているんです。「見てくれ!ギターを作ったよ。気に入って演奏してくれるといいんだけど!」とRapolas氏は言います。「教師と学生や上司と部下のような関係ではなく、有名なミュージシャンと対等に直接話することができるなら、何でも、どこでも、どんな大きなものでも作れるはずですよ」

Lava Dropsを起業してから、Rapolas氏は大きなマイルストーンをいくつか達成しています。しかし、成功を収めた起業家とは違い、彼は自分のエキサイティングな冒険にはそれほどこだわりません。常に前を見なければならぬからです。彼はそれを実践しています。

「グローバルな総合ブランドを作り上げています。非常に小規模で、非常に小さな起業家が、グローバルなビジョンとアイデアを持つことが重要なのです」とRapolas氏は語ります。彼は、今年後半にベースをリリースするとともに、新しいギターの発表を控えています。非常に希少な素材を使った世界初のギターです(翡翠から月の石まで予想しましたが、Rapolas氏は教えてくれませんでした)。さらに、彼は自社シリーズをギターだけでなく、すべての楽器に拡大したいと考えています。一連のクラシック楽器からスタートすることになるでしょう。「Lava Dropsを次のレベルに引き上げたいと考えています」と彼は言います。「他者を大いに刺激する何かを作り上げたいんです」

しかるべき技術と、しかるべき楽器があれば、真実を語る音楽が生まれます。それはもはや芸術であり、自分の音楽を作り出すという意欲をオーディエンスに植え付けます。Rapolas Gražys氏の事例では、芸術、音楽、デザイン、自然を愛する彼の生き方が、彼しか作れない芸術作品であるLava Dropの開発の原動力になっています。ジミ・ヘンドリックスは次のように語っています。「自分の演奏はすべて真実とエモーションだ」自然とテクノロジーの融合はRapolas氏が作り上げる芸術特有のものであり、真実とエモーションを人生にもたらす媒体となります。



Dassault・システムズの3Dエクスペリエンス・プラットフォームでは、11の業界を対象に各ブランド製品を強力に統合し、各業界で必要とされるさまざまなインダストリー・ソリューション・エクスペリエンスを提供しています。

Dassault・システムズは、3Dエクスペリエンス企業として、企業や個人にバーチャル・ユニバースを提供することで、持続可能なイノベーションを提唱します。世界をリードするDassault・システムズのソリューション群は製品設計、生産、保守に変革をもたらしています。Dassault・システムズのコラボレーティブ・ソリューションはソーシャル・イノベーションを促進し、現実世界をより良いものとするためにバーチャル世界の可能性を押し広げています。Dassault・システムズ・グループは140カ国以上、あらゆる規模、業種の約25万社のお客様に価値を提供しています。より詳細な情報は、www.3ds.com (英語)、www.3ds.com/ja (日本語) をご参照ください。

