

会社名  
ビーサイズ株式会社  
Bsize Inc.

所在地  
神奈川県小田原市

ソフトウェア  
Autodesk® Inventor®

Inventor のような CAD の最も素晴らしい点は、それが一種のプラットフォームになり得るという事です。Inventor という共通のツールによって、皆が同じようにデータに触れて編集することができる。つまり、CAD とデータさえあれば誰もが作り手としてもづくりに参加できます。このような「ものづくり環境」の要となるインターフェイスこそ 3D CAD であり、その活用によってものづくりの進化が劇的に加速します。

—八木 啓太 氏  
ビーサイズ株式会社  
代表/デザインエンジニア

## Autodesk Inventor を駆使して創造する 新たなものづくりの形「ひとりメーカー」

1本のソフトウェアでデザインと設計を同時に行いたかった  
そんな希望を叶えてくれたのが、オートデスク製品でした



LED デスクライト STROKE

### デザインとエンジニアリングの融合

2012年、1つのデスクライト製品が大きな話題を呼んだことをご記憶だろうか。2011年末に発売された「STROKE」である。親指の太さにも満たない細いパイプを折り曲げたシンプルな形状と環境負荷を抑えた構造、自然光を忠実に再現した LED デスクライトとして世界最高水準の光。まさに実用性と美しさを兼ね備えたこの STROKE は、発売から数カ月で初期ロットを完売。さらに世界的に有名なドイツのデザインアワードや日本のグッドデザイン賞を受賞し、注目を集めたのである。そしてその開発背景を知らされた時、私たちはさらに驚くこととなった。STROKE は、開発元である Bsize 代表の八木 啓太氏が、企画から回路/筐体設計、試作、各種試験に量産設計まで、たった1人で作りあげた製品だったのである。以来、八木氏は「ひとりメーカー」と呼ばれるようになった。「学生の頃、デザインをきっかけにものづくりを志しましたが、エンジニアリングを理解していなければ良いデザインはできない、という思いがあったのでどちらも勉強しました。そのうち両者を融合させて作業できるようになり、今では頭の中でデザインとエンジニアリングを同時に進めるのが、私の自然なスタイルとなっています。」

“デザインエンジニア”と呼ばれる八木氏のようなタイプの開発者は、日本ではまだまだ少数派だろう。だが、まさにこの開発手法こそが「ひとりメーカー」と呼ばれる八木氏が創り出した新しいものづくりス

タイルの基盤の一つとなった。そして、そのデザインエンジニアとしての開発作業になくはならないメインツールが、オートデスクの3次元 CAD 製品だったのである。

「通常はデザイナーがデザインソフトで描画し、そこから設計者が CAD で具体的な部品に落していきますよね。つまり、別々の人間が別々のツールで、別々に作業しているわけです。ところが私はデザインと設計を同時に行うので、ソフトも同じものを使いたいと考えました。そこで Bsize 設立時に私の希望を叶えてくれる3次元ソフトはないかと探し、出会ったのがオートデスク製品でした。」

八木氏が1人で Bsize を設立した当初は、経費を抑えるためトライアル版の3次元モデリングツール Autodesk Inventor Fusion を使用していた。独立前に別の企業に勤務していた時は他社 CAD を使っていた八木氏にとって、それが初めてのオートデスク製品だったが、導入自体はきわめてスムーズだったという。

「他のオートデスク製品もそうですが、操作が直感的で違和感なく覚えられます。以降ずっとこれで作業していましたが、デザインと設計を行き来しながら進めていく私の開発スタイルに合っていて、とてもやりやすかったですね。この感想は今使っている Autodesk Inventor Professional にも共通しています。」

## 使っていると意識させないほど自然に使えて しかも効率は上がる。良い CAD とはこういうものだ

### 設計者の思考の流れに寄り添う

#### Autodesk Inventor Professional

「Autodesk Inventor Professional (以下 Inventor Pro)の導入は約2年前。Inventor Fusion に特別の不満はなく 2D 図面作成にやや手間がかかる程度でしたが、実際に Inventor Pro を使い始めると、今まで気づかなかった多くの問題に“遡って”気づかされたんです。良いツールを使って初めて、実はもっと便利に効率化できるのだ、と分かった時はとても驚きましたね。」

つまり、Inventor Pro の導入により、それまでははっきりと意識していなかった CAD 操作における多くの限界が魔法のように消え去った、というのが八木氏の実感だった。自然な形で作業速度が向上し、開発者として視界が大きく開けたのである。この事が Inventor Pro 全体のパフォーマンスの高さを示しているのはもちろんだが、中でもその設計支援機能により、設計作業そのものが大きく効率化された、と八木氏は言う。たとえば「マウスを動かす頻度と大きさ」は設計の速度に直接影響する。Inventor Pro の設計支援機能により、この問題が一挙に削減されたのだ。

「形状を変更したい時、ポイントをコマンドに持って行って選択し、戻して再度クリック、と操作していたのが、マウスを動かさずにその場で処理できるようアシストしてくれる。こうしたケースが幾つもあった、多くのボトルネックが解消されたのです。結果、脳の意識の多くを CAD 操作に割く必要がなくなり、設計やデザインへ集中的に意識を向けることができるようになったのです。」

Inventor Pro が素晴らしいのは、こうした作業環境の進化を使い手にまったく意識させずに実現していることだ、と八木氏は言う。使い手が今までどおり使うだけで、一切の変化を感じさせないまま作業効率や設計品質を向上させるのである。「自分が CAD を使っていると意識させないくらい自然に使える、しかも効率は上がる……。良い CAD ってこういうものなんだ、と思いました。」

#### 充実しつつある「ひとりメーカー」の環境

ヒット商品の STROKE に続き、ユニークな木製ワイヤレス充電器「REST」で話題を呼んだ Bsize

は今年で創業4年目を迎えた。新たにスタッフも加わり「ひとりメーカー」を脱した同社は、いまや新たな一歩を踏み出そうとしている。すでに注目を集め始めている新製品「STROKE 2」も本年中の発売を目指し、開発は最終段階を迎えている。

「STROKE 2は、新しい LED と、制御系を採用して光のクオリティを一段と向上させました。仕様においては、プラグ差込部や端部の処理、オン・オフマークの光なども美しく仕上げられています。またカラーも要望の多かったブラックを追加しました。」そして実はこの STROKE 2に続く第3の新製品も開発が始まっている。詳細はまだ明らかにできないが、新事業ともいべき戦略商品なのだという。また、Bsize の商品は海外での評価が高く、STROKE 2 で本格的に世界を目指そうとしている。

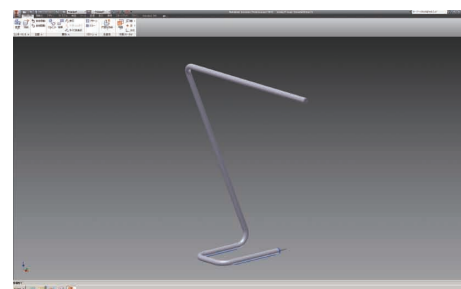
「今後は海外の販路や規格等への対応も含めて、戦略的に取り組んでいく計画です。製品もこれまでよりもメカリッチなものになり、形状も複雑になるでしょう。Inventor Pro の実力をいっそう発揮してもらえそうなので、大いに期待しています。」

ヨーロッパと北米の市場を目指すこの新プロジェクトは、2016年度中の製品完成をめざして着々と進行中だ。起業からわずか4年で、同社は驚異的な成長を遂げた。——だが、自分のようなケースは、むしろこれからどんどん増えていくはずだと八木氏は考えている。

「ひとりメーカーは、私の独立当時よりはるかに実現しやすい環境になっています。たとえば web 上で公開されている設計情報やモジュールを使って設計し、3D プリントや試作サービスで試作。製造インフラも、共有されている製造設備や製造ラインの提供サービスを活用すれば、PC 1台で誰でも家電メーカーになれるのです。もちろん CAD も最初は簡易モデリングツールなどを使ってスタートし、業務も軌道に乗りハイグレードな設計が必要になってきたら上位製品を入手すると良いでしょう。オートデスクはそれを高い投資効果で実現する多彩なツールを提供していますし、環境はこれ以上ないほど整っています。興味がある方は、積極的にトライして新しいものづくりを経験していただければ幸いです！」



ビーサイズ株式会社  
 代表/デザインエンジニア  
 八木 啓太 氏



Autodesk Inventor Professional の操作画面



開発中の LED デスクライト STROKE 2

Autodesk Inventor are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and/or other countries. All other brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders. Autodesk reserves the right to alter product offerings and specifications and pricing at any time without notice, and is not responsible for typographical or graphical errors that may appear in this document.

©2015 Autodesk, Inc. All rights reserved.

※ Autodesk、Autodesk Inventor は、米国および/またはその他の国々における、Autodesk, Inc.、その子会社、関連会社の登録商標または商標です。その他のすべてのブランド名、製品名、または商標は、それぞれの所有者に帰属します。オートデスクは、通知を行うことなくいつでも当該製品およびサービスの提供、機能および価格を変更する権利を留保し、本書中の誤植または図表の誤りについて責任を負いません。

©2015 Autodesk, Inc. All rights reserved.