



## 3D技術をすべての産業に役立てる

ソフトキューブ株式会社

## 記事作成

学生会員 五十嵐 優 神戸大学 工学研究科  
 広報委員 西田 勇 神戸大学 工学研究科

取材日：2023年1月26日

## 1. はじめに

1月下旬、大阪府大阪市中央区にあるソフトキューブ株式会社の本社を、学生の五十嵐と広報委員の西田で訪問しました。今回の見学に際して、同社の北村社長、早川様にご対応いただきました。同社は2022年12月に本社を移転したばかりであり、今回はそのオフィスを見学させていただきました。図1は、本社を訪問した時の集合写真です。



図1 本社での集合写真

## 2. 会社概要

ソフトキューブ株式会社は、1991年3月に有限会社ソフトキューブとして大阪府守口市に設立し、1998年10月にソフトキューブ株式会社に組織変更して、現在に至る。2014年12月には神奈川県横浜市に横浜オフィスを設立し、2022年12月には本社機能拡張のため、本社を大阪市中央区北浜に移転している。同社は、創業以来、3Dのデジタル技術を軸として、「バーチャルリアリティ (VR) / 3次元コンピュータグラフィックス (3DCG)」、「CAD/CAM/CAE」といったエンジニアリング分野を中心に、多様なソフトウェアシステムの設計・開発により成長を遂げてきた。製造業向けの製品だけでなく、医療分野の製品開発も行っており、2011年10月には医療機器製造業許可を取得、2015年2月には第二種医療機器製造販売業許可を取得、同年4月には医療機器販売業の届け出を行っている。同年7月にリリースした人工関節の置換手術の術前計画支援ソフトウェア

「ATHENA」は管理医療機器クラスIIの医療機器認証を取得している。

## 3. 見学内容

はじめに、人工関節置換手術の術前計画支援ソフトウェア「ATHENA」をご紹介いただいた(図2)。こちらは、2019年精密工学会ものづくり賞優秀賞を受賞した製品である。本製品は、CT画像から画像処理によって骨の領域を抽出し、それを3次元に重ね合わせることで3次元モデルを作成する。作成した3次元モデルに対して、人工関節が一番適合する位置および姿勢を簡便かつ高精度に計画するソフトウェアである。独自の解析アルゴリズムで特許を取得している。すでに医療機関や病院など40施設に納入実績がある。骨切量等の計測ができ、術後解析としての利用にも使われている。

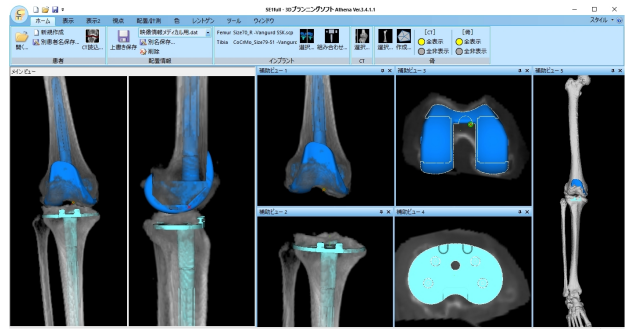


図2 ATHENAの実行画面

次に、3D切削NCシミュレータ「Virtual NC」をご紹介いただいた(図3)。こちらは、2022年精密工学会ものづくり賞を受賞した製品である。一般的なCAMソフトウェアから出力されるGコード形式のNCプログラムの加工結果をコンピュータ上でかんたんリアルに確認できるソフトウェアである。実機レスでテスト加工、工具衝突の未然防止を行うことができ、NCプログラム作成時間の大幅な短縮による段取りコストの削減が期待できるものである。

同社の強みである並列計算処理による高速演算を行っており、解析時間が非常に短かった。また、同社の強みである3次元描画処理によって、切削加工後の結果がリアルに近いだけでなく、描画時の画面の動作も速く、操作性も非常に良かった。既存のシミュレータは導入に高額な設備投資が必要であった一方で、本製品は1日の解析回数が制限されている無料版から解析制限のない有料版でも月額サブスクリプションで低価格で導入が可能である。

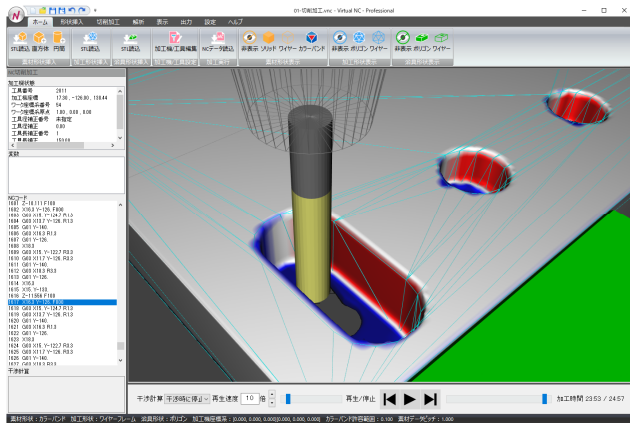


図3 Virtual NCの実行画面



図4 精密工学会ものづくり賞

#### 4. おわりに

移転したばかりの本社では、リモートワークを考慮したフリーアドレスだったり、オンライン会議ができる個室のスペースがあったりして非常に働きやすそうな環境だった。



図5 本社オフィス開発エリアのようす

また、見学後にいろいろと質問をさせていただきました。学生にどのようなことを期待するのかという質問に対して、開発のスキルは業務に携わっていれば身に着くものであるが、主体性をもって、それを発揮できる人材を期待したいとの回答だった。情報系が専門ではない学生（例えば機械系）がこの分野で活躍するために必要なこととは何かという質問に対して、Virtual NCのように情報系の知見だけでは製品化が難しいものも近年出てきており、特にシミュレーション関係の解析では、現実の材料の物性値や現象の知見が必要となる場合があり、そのような研究分野の人がソフトウェアに興味を持ってもらえればありがたいとの回答だった。ソフトウェア開発では、難しいアルゴリズムの構築などは技術者によって工数が大きく違ってきて、進捗管理が難しいと思うが、どのようにしているのかという質問に対して、個人個人の能力に応じて、パフォーマンスを数値化して、月単位で数字で管理しており、大きく予想と外れずに管理ができているとの回答だった。医療分野向けの製品では、まさに医療現場のニーズに応える必要があると思うが、どのようにしてニーズを把握されているのかとの質問に対して、ATHENAのケースでは、整形外科の先生が3DCGに強いソフトウェアメーカーを探していて、その先生のニーズをインプットにしてソフトウェアを開発したという経緯であるが、共通言語がない中、ニーズを理解して製品化していくのが大変だったとの回答だった。コロナ流行前と今ではビジネス環境が大きく変化したと思うが、一番大きな変化は何かとの質問に対して、リモートで多くのことに対応できることが大きいとの回答だった。出張しなくても、対外的な打ち合わせができることから開発効率が大きく向上したとのことだった。

最後に、お忙しい中、取材に快くご協力いただきました、北村社長、早川様をはじめ、ソフトキューブ株式会社の皆様に感謝いたします。