



FRES DAM 上でモデリングされた同社のコンパクトカメラ「μ-III WIDE100」。CADの曲面表現力は、現代のプロダクトデザイナーにとって最も重要な能力だ。



オリンパス 映像システムカンパニー 映像開発・購買本部デザイン室 佐藤和宏課長代理。「FRES DAMのデータで、金型制作会社からクレームが来たことはありません。」



デザイナーの鯛中大輔氏。はじめは3次元CADに抵抗があったというが、今では手書きやクレイでは表現しにくい形状も作れることなど、CADならではの可能性にも注目している。



CADの技術的サポートを行っているデザイナー室の長谷川奈央氏。初めてCADを使うデザイナーであっても、FRES DAMを使えるようになるまでには、それほど多くの時間はかからないという。

3D Design CAD

オリンパス 映像システムカンパニー デザイン室

日常のデザインツールとして定着した 3次元CAD「FRES DAM」

プロダクトデザインの世界では、商品サイクルの短縮に伴い、開発期間の大幅な短縮が求められている。しかしその一方で、顧客の心をつかむデザインを生むには、より多くの検討が必要だ。コンパクトカメラ「μ」シリーズをはじめ、優れた工業デザインで知られるオリンパスでは、デザイナーが直面するこうしたジレンマを解消するため、3次元デザインCAD「FRES DAM」を導入。開発期間を大幅に短縮するとともに、より優れたデザインを追及できる環境を実現した。

デザイン現場でのCADと言えば、専任のオペレータが操作することが多い。しかし、同社のデザイン室では、デザイナーが自らFRES DAMを操り、デザインツールとして活用している。「オペレータの使うCADをどんなに新しくしても、入力が速くなるだけで、本質的な解決にはならない」(佐藤和宏課長代理)というのがその理由だ。

「以前のCADは、単にデザインを数値化するだけの道具でした。しかし、デザイナー自身がFRES DAMを使うことで、数値化と同時にデザインのブラッシュアップができる。入力中にもデザイナーの意志を入れられるというのは、とても嬉しいこと」とデザイン室の鯛中大輔氏は、クリエイティブ面でのメリットを語る。

従来は、まずデザイナー自身がクレイモデルを制作、これを簡易測定してデザイン図面

を起こしていた。また、図面では描ききれない複雑な曲面は、さらに「形状定義図」を作り、言葉で曲面の様子を伝える。しかし、この方法は図面化に何週間もかかるうえ、基準が曖昧なため、図面化・3D化・金型制作・モックアップ制作と、プロセスを経るたびに形状が少しずつ変化してしまう問題があった。

FRES DAMは、デザインツールとしての使いやすさと、データを設計・製造分野に流せる高い精度を兼ね備えている。FRES DAMの導入によって、デザイナーのイメージ通りの形状が直接入力できるようになった。デザインの基準はデジタルで明確になり、設計・製造部門とのコミュニケーションも円滑に行える。「たとえば、検討中のデザインのデータを設計部門に送り、デザインと並行して検討してもらうこともできる」(鯛中氏)。

図面化が不要になり、デザインの修正にも素早く対応できるので、開発期間については従来なら12週間かかるデザイン作業が4週間で済み、8週間もの大幅な短縮効果があった。現在はクレイモデルを3次元スキャナで読み取り、このデータをFRES DAMで修正することが多い。3D CADの敷居を低くするための工夫だが、「将来的にはクレイを無くして直接入力したい」(佐藤氏)という。直接入力を行えば、さらなる開発期間の短縮が可能になる。すでにFRES DAMのデータから実物大モデルを削り出すモデリングマシンを導

入済みで、これがクレイモデルにとって代わろうとしている。

ソフトの選定にあたって最も重視されたのが、曲面の表現力とデザイナー自身が操作できる使いやすさだ。表現力を見るために、実際のカメラのクレイモデルを元にして、その形状を再現できるかどうかテストした。「CADの機能でデザインが制限されては困ります。小さいので分かりにくいですが、このカメラには、車1台分に匹敵するほど多くの曲面が使われているんです」(佐藤氏)。

結局、6社あまりのCADの中で、モデルをきちんと再現できたのは、FRES DAMを含めて2製品だけだった。最終的にはデザイナーが自ら操作できる使いやすさが評価され、FRES DAMが選ばれた。

導入以来、デザイナー達は予想以上のスピードでFRES DAMをマスターしていった。すでにデザイン室においては、IllustratorやPhotoshopと同様のツールとして定着しているという。「やはり使う本人達が自分で決めたことが成功要因」と佐藤氏。アナログからデジタルになっても、デザインツール選びの本質は変わらないと言えそうだ。

3DデザインCAD「FRES DAM」(フレสดム)

■問い合わせ：
フォームウェア TEL:03-5405-1366
<http://www.formeware.co.jp/>