

GAC 株式会社

設立：1966 年  
本社：長野県安曇野市豊科 1000  
URL：http://www.gacjp.com/

GAC 株式会社  
技術支援室主任部員 / SolidWorks 認定技術者  
南山 雄一 氏

特殊車両や業務用機器を得意とする  
空調機器メーカー「GAC」

GAC は、デンソーグループの一翼を担う空調機器メーカーであり、バスなどの特殊車両用空調機器や業務用空調機器の開発・製造を主な業務とする。最近、住宅用の全館空調エアコンや定温米びつクーラー（裏面写真中央）などの個人用製品も手がけており、長年にわたる空調機器開発で培った技術力には定評がある。GAC の高い開発力を支えているのが、いち早く導入した 3 次元 CAD である。GAC のエンジニアの多くが、3 次元 CAD を使いこなし、3 次元設計を行うだけでなく、構造解析や流体解析といったシミュレーションも活用しているのだ。

日本全国を飛び回って技術者の実力の  
底上げに尽力する南山氏

同社の先進的な CAD 環境を支えている立役者が、技術支援室主任部員の南山雄一氏である。南山氏は、社内の CAD 環境を整え、機器選定や社員教育を担当するだけでなく、SolidWorks セミナーで、年に 20 回前後もの講演を行うという、SolidWorks の伝道師として引く手あまたの存在なのだ。南山氏と SolidWorks との出会いは、数年前にさかのぼる。他のツールから切り替えを考えていた同氏は、他の担当者に SolidWorks を勧められ、実際に試したところ、使いやすかったため、シミュレーションソフトを SolidWorks のシミュレーション製品に切り替えたという。SolidWorks の達人となった南山氏は、販社主催のセミナーの事例講演に呼ばれるようになり、さらにシリーズもののセミナーの講師を頼まれることになった。「自分の聞きたいセミナーの企画は何かある？と聞かれて、本当は最初はアイデア出しのつもりで参加してたんですが、いつのまにか全部イニシアチブをとってやってこれという話になって」と南山氏は笑いながら語る。その後、SolidWorks 社や他の販社からも講師依頼が相次ぎ、日本中で活躍することになったという。

ユーザーならではの実践的な内容が、同氏のセミナーの特徴である。「シミュレーションのロジックはどこでも教えてくれます。でも私は 10 年以上シミュレーションをやってきたので、本当に注意すべき点とか、設計課題に則した解析モデルをどう作るのかとか、そういうことに主眼を置いています。本当に成果を出すためにシミュレーションを使う実践的なテクニックを教えてやっていかないと、さらに上の設計レベルには上がらないんじゃないのという危機感が私の中にあります」。

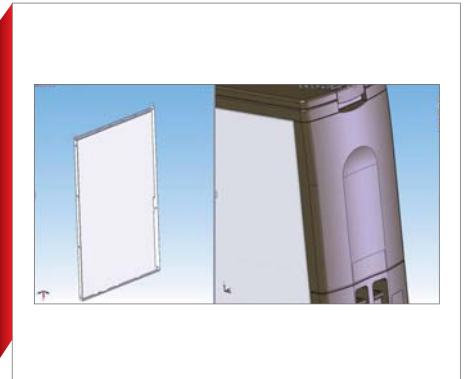
3次元CADの達人がこぞって  
レノボのモバイルワークステーションを  
使う理由

レノボのモバイルワークステーションが、3次元CADのユーザーに支持される理由はなんだろうか？まず、挙げられるのが信頼性の高さだ。連続で動かすと不安定になりやすいマシンでは、安心して3次元設計を行うことができないが、ThinkPad シリーズならそうした心配はない。また、3次元CADのエンジニアは、マシンを顧客先に持って行き、顧客の目の前で3次元モデルを見せてプレゼンテーションを行うことも多いが、入念な耐久試験が行われているThinkPad シリーズは頑丈で壊れにくいので、そうした用途にも最適である。さらに、高性能ビデオ・チップを搭載したThinkPad W シリーズなら、複雑な3次元モデルのレンダリングも高速だ。このように、レノボのモバイルワークステーションは、3次元CADに最適なプラットフォームといえるだろう。

GAC



第2世代インテル®  
Core™ i7 vPro™ プロセッサー



## 設計力を上げて地方の製造業を元気づけたいという「使命感」

南山氏は、さらに次のように語っている。「日本のメーカーは、製造現場の力が大きく、コストダウンや品質向上などは得意だが、設計側が創り出す根本的な付加価値の生産性が海外勢に比べると相対的に小さい。今まではそれでもやってこれましたが、今後は設計力をもっと上げないと、日本の製造業は海外に勝てなくなるでしょう」。しかし、人を育てるというのは、一朝一夕でできるものではない。「人を育てるというのは、林業や農業と一緒に、長い時間がかかるものだと思います。だから、続けられる間はこの活動を続けていきたいですね。グローバル化の中で、日本企業は生き残りのために、競争力をさらに向上させなければなりません。そのために、日本の製造業を支えてきた地方の企業は、今までのような製造現場の力だけでなく、設計力の向上による、顧客、そして市場のニーズを捉えた提案力を磨いていかなければならないと考えています」。

## 3次元CADも快適に動作するレノボのThinkPad Wシリーズ

南山氏の八面六臂の活躍を支えている強い味方が、レノボの「ThinkPad W510」と「ThinkStation C20」だ。南山氏は、ThinkPad シリーズを長年にわたって愛用しており、その信頼性と堅牢性に惚れ込んでいる。同氏がこの仕事をはじめたときに、あこがれだった人たちがみんなThinkPad シリーズを使っていたという。「私もあなりたいという思いがあって、自分用のマシンを選べるようになったら、何の迷いもなくThinkPad T61pを選びました。実際に使ってみてその使い勝手のよさに感動し、持ち運びやすいThinkPad T400 も追加購入しました」。現在は「ThinkPad W510」をメインマシンとして利用している南山氏だが、設計者としての視点からみても、ThinkPad シリーズは素晴らしいという。「堅牢性はもちろん、指紋認証の感度やThinkVantageの使い勝手など、よく考えられた設計ですよ。プロの道具として愛用されてきた理由を端々に感じます」。

Lenovo、レノボ、レノボロゴ、ThinkCentre、ThinkPad、ThinkStation、ThinkServer、New World New Thinking、ThinkVantage、ThinkVision、ThinkPlus、TrackPoint、Rescue and Recovery、UltraNavは、Lenovo Corporationの商標。他の会社名、製品名、サービス名等は、それぞれ各社の商標または登録商標。Intel、インテル、Intel Core、Xeon、Xeon Inside、Intel Core、Intel vPro、Core Inside、Celeronは、アメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporationの商標です。その他の製品名および会社名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

## 流体解析で威力を発揮するThinkStation C20

さらに最近、高性能ワークステーション「ThinkStation C20」を導入したことで、流体解析の計算速度が大きく向上したという。「流体解析はマシンパワー頼りなんです。昔の私のマシンだと1回計算するのに3日とか4日とかかかっていた。でも、6コアXeon®を2基搭載したThinkStation C20なら一晩で終わる。SolidWorksの流体解析は、コア数の数だけプロジェクトを流せるので、パラメトリックな計算をするときには非常に役立っています。それからコンパクトなことも素晴らしいです」。南山氏の業務の一つに、社員が使うワークステーションの管理があるが、一般的なタワー型マシンはサイズが大きく床に置くしかないため、床のホコリを吸って熱暴走が起きやすい。しかし、コンパクトなThinkStation C20なら机の上に置けるので、そうしたトラブルとも無縁なのだ。

## 3次元CADの導入には投資対効果が優れるレノボ製品が最適

聞いたところ、「ハードウェアは大切です。特にシミュレーションが設計の中に絡んでくるようになります。マシンは64bitが必須で、シミュレーションをやるならコア数は多い方がいいですね。メモリも最低でも8GBは欲しいところです。自分用のマシンを選ぶ場合は、コア数×2GBがコア数×4GBを目安にしています。各コアに十分なメモリが割り当てられないと、分散処理しても性能が出ないんですよ。グラフィックボードも高速なものをお勧めします。レノボの製品は、故障なく長く使えますので、投資対効果という点で優れています。修理に出したら機会損失になりますから」。3次元CADでの設計が中心ならThinkStation E30、シミュレーションまで行うのならコア数の多いThinkStation C20、気軽に客先に持って行けるマシンが必要ならThinkPad W520がお勧めだという。用途に応じて最適な製品を選べることも、ラインナップが充実したレノボの魅力といえる。

圧倒的高機能とモビリティを両立したモバイルワークステーション

## THINKPAD W520



高度なグラフィック機能と高速演算能力を備えたマルチコア・プロセッサを搭載したThinkPadシリーズの最高峰モデルです。Open GL 規格に対応し、主要ISVアプリケーションベンダーの認定も取得。高度なプロフェッショナル・アプリケーションを安心してお使いいただけます。

### お勧めの理由

- ▶ **最新CPUによる余裕のパフォーマンス**  
高性能の第2世代インテル® Core™ プロセッサ・ファミリーを搭載。搭載可能メモリも最大16GBと、高機能アプリケーションも余裕でこなすパフォーマンスを持っています。
- ▶ **高度なレンダリングも可能なグラフィックス**  
ビデオ・チップには、NVIDIA® Optimus™ テクノロジーを採用した最新グラフィックスを採用。ノートPCの常識を超える圧倒的なグラフィックス性能を実現しました。
- ▶ **長時間のモビリティを可能にする省電力設計**  
細かなモード設定によりバッテリー駆動を最適化する「省電力マネージャー」や、オプションバッテリーの搭載で、最大約20時間以上のバッテリー駆動を実現しました。

