



Shigeya Watanabe

渡辺 重哉

Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA)
Aerospace Research and Development Directorate
Wind Tunnel Technology Center, Section Leader

モノづくりのブレークスルーへ

計算と実験の融合は 製造業の次の一手に

大林 — 計算と実験の融合は、学問の世界だけの出来事ではありません。自動車産業のような代表的な製造業でも、シミュレーション（計算）は設計にどんどん応用され始めています。車体設計についていえば、設計の初期の段階では計算を主体に進めて、最後の段階で模型を作って風洞実験をして設計を詰めて行くという形になっています。世界的な大不況のなかで、計算と実験の融合が産業の現場に導入されて、開発期間の短縮やコスト削減に役立てようとされています。航空産業の世界では、私たちの研究は三菱重工が開発している民間ジェット機、MRJの主翼の設計に応用されています。また、私たちの研究室は別の民間企業と共同研究をしていて、洗濯乾燥機、掃除機などの設計にも応用が始まっています。計算と実験の融合は、製造業の次の一手として注目を集めていると

思います。また、仙台空港では航空機の引き起こす後方乱流を計測し、計算と融合する研究を行っています。航空機を安全に発着させるデータベース作りに役立つと考えています。

モノづくり技術の ブレークスルーを目指す

渡辺 — 最近、CAE（コンピュータ・エイデッド・エンジニアリング）のシンポジウムでハイブリッド風洞の話をしたのですが、あるメーカーの方から、これは日本のモノづくりの一大ブレークスルーになるだろうねと言われました。私にとっては大変心強い言葉でした。実際、航空機、自動車、鉄道、船舶などの輸送機器や家電、発電機に至るまで、この技術の応用分野は広大です。計算と実験の融合は、流体工学だけでなく構造設計などにも応用できます。無限の広がりを持つこの技術分野に出会えたことを、一技術者として大変うれしく思っています。

流体研究の高度化を JAXAと手を組んで進めよう

大林 — 計算と実験の融合によって、流体研究がいま一段と高いステージに登ろうとしているという実感も私も持っています。この高度化を、流体工学の先端技術者集団であるJAXA研究開発本部とともに推進していきたいと望んでいるのです。

