

# CAM におけるデジタルツイン環境の実現がもたらす効果

DP テクノロジー・ジャパン(株) 小林 恭彦\*

国内・海外を問わず多くのユーザーが利用する CAM ソフトウェア「ESPRIT」が、2019 年 6 月「New Concept CAM」を表題に掲げリニューアルした(図1)。「スマートマニファクチャリング」や「スマートファクトリー」を実現させるために最も近い CAM ソフトウェアをコンセプトとしている。本稿では、何がそれらの実現に近づけたのかを紹介したい。

## デジタルツインの CAM への展開

新しい ESPRIT の最大の特徴は、CAM ソフトウェアにおいて「デジタルツイン」を採用したことにある。デジタルツインとは、「コンピュータ上に現実世界を模した空間を構築し、実際の現場の管理を容易か

つ安全に行うことを目指した手法で、インダストリー 4.0 における基本コンセプトの一つ」とされる。これを CNC 工作機械上で実現しようとする場合、NC 切削シミュレータや CNC 工作機械上の干渉防止シミュレータなどのシミュレーション機能を誰もが思いつくことだろう。実際の工作機械と同じ動作をコンピュータ上に再現し、工作機械の干渉を事前に確認し防止する。デジタルツインの定義を確認するだけでは、この利用方法までとなるかもしれない。

しかし、CAM ソフトウェアであるからこそ、デジタルツインを採用しできることがある。利用する工作機械の機械構造やストローク範囲、加工ワークの配置やそれに応じた治具の配置などの情報によって、環境に応じた的確なツールパスを作成できる。

例えば、次のような経験はないだろうか。

CAM オペレーターが懸命に作成した加工プログラ

\*Yasuhiko Kobayashi：テクニカルマネージャー  
〒220-8143 横浜市西区みなとみらい 2-2-1  
TEL(045) 228-9020

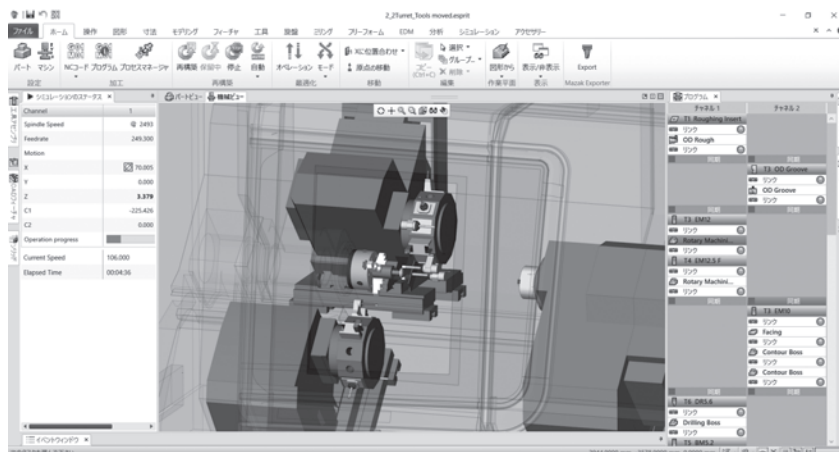


図1 リニューアルされた「ESPRIT」の画面構成