

## 表紙の図について

### 「自動車組立生産ラインのシステムシミュレーション — 3Dアニメーション—」

自動車の組立・検査ラインを対象とした3Dアニメーションのスナップショットである。従来、システムシミュレーションでは、2次元つまり平面図でアニメーションを実行したり、多層のシステムを立体的に表現する必要がある場合には、鳥瞰図的に表示したりしてきた。最近では、3D表示技術を導入することにより、いっそう実際のシステムに近い形でシミュレーションを実行することができるようになった。

システムシミュレーションは、このアニメーション図にあるように、工場の生産ラインで生産する製品・部品、生産設備、作業員などについて、時々刻々変化する様子を見ることができ、作業の進捗状況やボトルネック、機械の稼働状況、作業員の様子などを見ることができる。そして、シミュレーションの実施を通して、生産数量、スループットタイム（投入してから完成するまでの所要時間）、各工程の仕掛在庫量、機械の稼働率、などに関する統計量が得られ、これらはシステムの計画・代替案の比較、あるいは改善を検討する際に、重要な計数的根拠となる。

システムシミュレーションは、従来から工場の生産システムを対象として活用されることが多かったのであるが、PCやシミュレーションソフトウェアの機能が飛躍的に向上してきたことに伴い、ロジスティクスや流通・サービス、各種のビジネスプロセスなど、より広範囲で大規模なシステムのモデリング・分析が可能となってきた。(Courtesy of Rockwell Automation, Inc.)

(名古屋大学大学院経済学研究科：高桑 宗右エ門)