



執行役員  
生産技術研究所  
所長

木本 哲也

Executive Officer  
Director, Production Technologies  
Research Laboratory

Tetsuya Kimoto

## 特集「生産技術」によせて

新興国の経済発展が世界の注目を集めるなか、2008年9月のリーマンブラザーズ破綻に始まった経済混乱は世界同時不況を引き起こし、外需に頼る日本はその構造的要因ゆえに大きなダメージを受けています。また、石油やレアメタルなどの原材料価格の高騰は一時的に収まっているものの、長期的には再び高騰することが危惧されます。さらに、世界では環境問題、新興国の台頭、情報化の急速な進展、人口の急増などが予想され、経済に及ぼす影響も大きいと考えます。一方、国内に目を向けると、少子高齢化による熟練技能者の減少、理工系人材減少による技術力の低下、低成長率で推移する経済など、わが国の直面する問題があまりにも多く、危機感さえ覚えます。

反面、新興国における中産階級増加による需要増大や環境意識の向上などにより、日本が得意とする「モノづくり力」を発揮できるチャンスは拡大しているともいえます。

このような状況下で、「モノづくり」を支える立場として日本の製造業は、今後も継続的に付加価値を産み出し続けることに全力を傾けるべきと考えています。そのためには、事業密着型で設定した「モノづくり革新課題」を「高度なモノづくり力」と「先進の生産技術力」を駆使してタイムリーに解決し、安定した製品供給体制と戦略製品の高付加価値化を実現していかなければなりません。

具体的には、

### (1) 「高度なモノづくり力」

製造現場が自ら課題を発見し、科学的手法を活用して改善活動を繰り返すことにより、

- (a) 調達・物流を含めたトータルリードタイムの極小化
- (b) 設備稼働ロスや工程・物流ロスの極小化
- (c) 電気・廃熱などのムダやCO<sub>2</sub>排出の極小化による環境負荷低減

開発・設計部門と製造現場が一体となっていく活動として、

- (d) 3次元CAD/CAM, CAE, RPなどITによる開発期間の短縮化
- (e) 「イタコナ活動<sup>\*1)</sup> & パラシズム<sup>\*2)</sup>」の徹底による変動費の削減

### (2) 「先進の生産技術力」

技術のブラックボックス化を実現する競争優位の生産技術開発において、ハイリスクのテーマに挑戦して桁違いの目標を達成する革新技術の確立を目指しています。たとえば、製品CADデータから直接実用金型を製作する金型製造システムの開発により、圧倒的な期間短縮を実現しています。

日本はほとんどの資源やエネルギーを輸入し、それらを知恵とノウハウで加工・処理して付加価値を付けて世界に貢献してきました。現在でもその基本は変わりませんが、少しずつ変化してきており、海外の工場などへの投資収益でも多くの黒字を確保できるようになっています。このためにも、上記具体的手段等を用いて日本にある工場の生産性と生産技術をつねに世界トップレベルに維持し、海外工場に対する「マザー工場」として運営していかなければなりません。これにより、投資した海外工場が競争優位を維持でき、同時に「モノづくり立国」として日本の活力と存在価値を高め続けることができると考えています。

本号の特集では、生産技術の成果の一端をご紹介します。ご高覧いただき、忌憚のないご意見をいただければ幸いです。

\*1) パナソニック(株)が提唱している板(板金やプリント回路基板)や粉(樹脂材料)といった「源流」までさかのぼってムダを削減することから名付けられたコスト低減活動

\*2) 当社が提唱しているVEやIEの考え方をもとに、加工費低減を主なねらいとした生産性設計法(登録商標)