

特集にあたって

小谷 重徳 (トヨタ自動車)

自動車産業は現在非常に大きな変化をしている。市場に目を向ければ、最近RV系が大幅に増加する一方、逆にセダン系は大きく減少し、ユーザーズの変化が著しい。また、他の商品と同じように価格に対して非常に敏感になってきており、安全性などについても従来以上に厳しい目が商品に向けられている。一方海外に目を向ければ、貿易摩擦の解消や為替変動に強い体質を造るために、現地生産の拡大を急ピッチで進めており、輸入車の増大等もあって国内市場の確保が各企業の大きな課題となっている。そのためには、市場の求める商品をいかにタイムリーに開発し、供給するかが最も重要なことであり、適切な商品企画と商品開発期間の短縮が望まれるところである。

ところで、今回の特集では自動車の開発段階の話は別の機会に譲るとして、量産段階での生産システムについて取り上げる。トヨタの生産方式はトヨタ生産方式、別名JIT生産方式として広く世界に知られている。本特集ではトヨタの生産システム全般についての解説として、トヨタ生産方式やトヨタの生産管理システムについてまず最初に説明する。その後4編の論文で最近取り組んできている事例を幅広く取り上げて紹介することにする。まず最初の論文「トヨタ生産方式の基本的な考え方」ではその名が示すとおりトヨタ生産方式の基本的な考え方を非常に分かり易く解説する。いくつかの基本的な用語の解説と共にトヨタ生産方式の2本の柱であるジャストインタイムと“自動化”について説明をする。

論文「生産管理システム」ではトヨタの生産管理システム全般について説明をする。月次の生産準備と販売店からオーダを受注し、生産、納車するまでの一連の流れの部分にスポットを当てて解説する。生産計画のところではOR的な問題もあるので、この点にもできるだけ言及する。また、かんばん方式についても少し述べるが、十分説明することができないので興味のある方は他書を参考にしてもらいたい。

論文「働く人を中心に位置付けた自動車組立ライン

の開発」では、労働集約的な組立ラインでは人が主役であり、働く人が魅力を感じる職場にすることが大事であるというコンセプトで開発した組立ラインを紹介する。トヨタ生産方式の基本的な考え方である人間尊重の精神を生かした事例である。

論文「組立ライン品質情報システム」は組立ラインの品質情報を扱ったシステムの紹介である。トヨタでは工程で品質を造り込むことを基本にしているが、完成した車両は品質を確実に保証するために完成車両検査が行われる。組立ライン品質情報システムはこの車両検査から得られる品質情報を的確に生かす仕組みとして開発された。

論文「自動車生産における部品(エンジン)工場生産管理システム」では、自動車の代表的なユニット工場であるエンジン工場の生産管理システムを紹介する。複雑なエンジン工場の生産管理システムをどのような考え方で構築してきたかを生産計画やその指示系を中心に解説している。

企業において物流の合理化は非常に大事な課題である。最後の論文「国内分散工場向け調達物流体制の構築」は物流の事例であり、遠隔地工場であるトヨタ自動車九州株の宮田工場への部品の物流体制をどのような考え方で構築したかを紹介する。

以上のように最近取り組んできている事例を中心に構成しているが、読者の皆様のご参考になれば幸いである。この特集を機会に、今後企業からいろいろな事例の論文がどんどん投稿されることを期待したい。