

生産性を考える 段取り時間短縮から

高度なフレキシブル生産への変革の波

製品開発とリンクした工程計画の良否が会社の命運を左右すると言っても過言ではない。製品設計 DR や工程設計 DR を通じて、より完成度の高い製品開発とそれに伴う生産性の高い生産ラインを構築できる技術力をもっている企業は、さらに生産性を向上させ発展していくことができる。

新たに量産ラインを立ち上げ生産を計画している製品においては、各フェーズのデザインレビューは欠かすことのできないプロセスである。技術の伝承が上手くいっている企業は良いのだが、開発偏重で製造がなおざりにされている企業においては、製品開発から製造準備プロセスに移行する段階ではじめて、品質のみならず製造技術課題やコストの課題が表化される。量産化に向けて見切り発車を余儀なくされていると耳にする。

製品開発と生産技術の連携が上手くいっていないとか、サイマル化が進んでいないとか言い訳はたくさんある。コンカレントエンジニアリングやフロントローディングの手法を使って製品開発の初期段階で製造課題を表化し技術課題を解決することによって短期間で製品開発から生産立ち上げを効率的に行おうと試みているのが現状である。

しかしながら、多くの製品開発者は自分が開発している製品がどのような工程で、どのような生産設備で生産されているか知っているだろうか。

自社製品が多様化になればなるほど開発プロジェクトは多岐にわたり、共通のプラットフォームをベースにした開発とはかけ離れた製品開発が常套化することになる。コンペチャーとの競争においては多様化するユーザーニーズに対応して様々な品種の製品開発を余儀なくされる。自動車部品のようにメーカー、車の種類が広がった分だけ多くの部品を同時に生産しなければならない。設備単位でみれば必然的に多品種少量の生産となり、受注量の変動に伴い、日単位で生産品が変動する変種変量生産が日常的になってくるのである。このような背景から製造工場はいかなる生産品であってもタイムリーに確実な数量を生産できる変種変量に対応した生産設備、生産ラインの構築が不可欠になる。

変種変量生産に対応していくためにはまず、設

村山省己

(むらやま せいき)

TSF 自動化研究所 代表

〒194-0213 東京都町田市常盤町 3229-28

URL : <https://www.tsf-autolab.jp/>

Email : murayamas@tsc.u-tokai.ac.jp