第 273 回(10 月)

DFMA—設計段階でのコスト作り込み作戦とその手順

いすゞ自動車株式会社 商品企画統括室 原価技術推進部長 佐藤嘉彦氏

製品開発において、各種の管理技術が活用されているが、それぞれの技術は経験やインフラ、タイミングと投入時間、活用方法などによって効果は大きく異なる。現存する各種の管理技術の中に未開拓の盲点があった。それは、設計段階で設計者が生産性をチェックするプロセス、手法に欠ける点である。

これを補うのが DFMA (Design For Manufacture and Assembly) という米国で開発された手法である。その特徴は、①組付け性の定量評価ができる (目標設定、評価がやりやすい) ②組付け工数、コストの推定がやりやすい (コスト意識の高揚に役立つ) ③改善ポイントの提示ができる (改善のヒントを与える) ④画面对話式の簡易入力 (Q&A 方式による入力) ⑤パソコンレベルで使える (どこでも使える) ーなどである。

欠点もある、VE と比べると、①価値向上より生産性中心になる②変更規模も方式の変更よりも洗練化に近い③VE は生産性評価がなく、改善の視点も少ないが、DFMA は機能分析がなく、アイデアを出すための発想手法がない。

効果のある分野は Assembly である。組付けコストを事前に推定でき、対話方式で最良の手順が示され、しかもコスト発生要素が分かり、アウトプットの代替案を再インプットすると、改善度合いが即時かつ定量的に示される。現在、ソフトは市販されている。