

# 「ソフトウェア開発の定量的管理」 特集にあたって

東洋大学 経営学部 経営学科 教授 野中 誠  
SECシステムグループリーダー 山下 博之

ソフトウェア開発のプロセスやプロダクトの状況を見える化することで、品質や開発効率低下の予兆を検知して対策を講じたり、技法や手順、組織体制の改善に取り組んだりすることが期待される。本特集では、ソフトウェア開発の定量的管理に関する産業界の最近の取り組み事例を中心に、IPA/SECの取り組みや学術研究の事例を紹介する。

品質の高いソフトウェアやシステムを効率良く開発するためには、適時・適切な管理が必要となる。具体的には、開発の経過や結果を見える化することにより、品質低下や効率の兆候をいち早く検知し速やかに対策を講ずることができる。あるいは、組織の体制や手続きなどの問題点を発見し改善することができる。

ソフトウェア開発データの測定と分析に基づく定量的管理は、経過を対象とするインプロセス計測と、結果を対象とするベンチマーキングに大別できる。前者は進行中プロジェクトの把握と改善を図ることを主眼とし、分析結果を当該プロジェクトの進捗管理やリスク管理などに用いる。後者は品質マネジメントなどの改善を図ることを主眼とし、分析結果は組織の開発プロセス標準や管理基準などに反映する。それぞれ、以前から各所で取り組みが行われ、成功事例も数多く報告されている。一方、ICTの進展は目覚ましく、ソフトウェアそのものが高度化・複雑化し続けている。また、ソフトウェア開発の手法やその支援環境も刻々と進化している。最近では、ビッグデータ解析やAIなどの関連技術も導入されつつある。

このような背景から企画した本特集では、ソフトウェア開発の定量的管理に関し、IPA/SECにおける推進のための継続的な取り組み内容と、産業界及び学界における先進的な取り組み事例を紹介する。

本特集では、次の記事を掲載している。

IPA/SECによる「ソフトウェア開発データ白書の取り組みと最新の分析結果(エンタプライズ系)」では、10年以上にわたって蓄積している開発データを用いるベンチマーキング、「ソフトウェア開発データ白書」の取り組みを説明すると共に、蓄積データの分析により得られた新たな知見などを紹介している。同じくIPA/SECによる「組込みソフトウェア開発データ白書の取り組みと最新の分析結果」では、エンタプライズ系に比べて

遅れていた組込みソフトウェア開発の定量的管理推進のために開始した、ベンチマーキングにより得られた分析結果を紹介している。これらの公的ベンチマークに蓄積された統計分析結果はソフトウェア開発の各局面で“参考値”として利用できる。また、ベンチマーキングのやり方そのものも、各組織におけるデータ収集や分析を行う上で参考となるものである。

日本電気株式会社の宮崎らによる「NECにおける定量的管理～ソフトウェア品質会計とNECデータ白書に基づく改善活動の展開～」では、独自の“ソフトウェア品質会計”技法に基づく取り組みの概要を説明すると共に、社内データ白書の分析から得られた知見などを紹介している。東北インフォメーション・システムズ株式会社の佐藤による「SPI活動と連携した定量的プロジェクトマネジメントの実践」は、各部門から収集した開発データの解析結果をフィードバックし、ソフトウェアプロセス改善に役立ててもらうことにより、定量的管理を全社的に定着させた事例である。興味深いのは、これら2つの成功事例は、いずれも開発データの分析結果に基づくプロセス改善活動に全社的に取り組んでいる点である。読者には大いに参考になると思われる。

東洋大学の野中らによる「ソフトウェア定量的管理にかかわる学術研究事例」では、産業界におけるソフトウェア定量的管理にとって参考となり、役立つことが期待される学術研究の事例について、筆者である野中・亀井・大平がそれぞれかかわった最近の研究事例と知見を紹介し、産業界でのソフトウェア定量的管理に期待することを述べる。

読者の方々には、本特集で紹介した事例などを参考に、各社・組織のソフトウェア開発事情を考慮した上で、それぞれのソフトウェア開発を更に進化させるための定量的管理を進めていただけることを期待する。