

特集「ソフトウェアマネジメント」の編集にあたって

東 基 衛† 川 越 恭 二†

コンピュータの低価格化、高性能化はソフトウェアへの需要の増大をもたらし、ソフトウェアの大規模・複雑化によるソフトウェア要員の不足、開発の遅れ、コスト増大、品質の欠陥などの社会的な問題にまで発展する重要課題となっている。ソフトウェアの開発においては、人間が主要な要素となっているため、上記課題の解決には、単に質のよいソフトウェアを効率よくコンピュータを用いて作成するためのソフトウェア生産技術の向上だけでなく、個人及びチームとしてのソフトウェア作業者の能力を最大限に発揮させるための環境を構築し、プロジェクトを計画し管理する技術、すなわちソフトウェアマネジメント技術の向上が重要な課題である。

ソフトウェアマネジメントは、開発対象としてのソフトウェア生産技術はもとより、プロジェクトに関する技術、品質管理、原価管理、工程管理などの管理技術、人間要素に関する科学技術などにまたがった、学際的な技術分野である。すなわち、ソフトウェア工学、経営工学、行動科学など多様な科学技術分野からのアプローチが必要である。

従来、このソフトウェアマネジメントは、各関連分野の境界にあって、情報処理学会の学会誌ではあまりとりあげていなかった分野である。本学会誌で最近5年間でとりあげたソフトウェア工学関係の特集は、ソフトウェア工学の現状と動向(28巻7号)、ソフトウェア工学における標準化動向(28巻9号)、自動プログラミング(28巻10号)、新しいプログラム環境(30巻4号)、通信システムの形式的記述技法の標準化(31巻1号)、CASE環境(31巻8号)、ソフトウェア信頼性モデルの現状と課題(31巻12号)、分散開発環境(33巻1号)である。

本特集では、このようにこれまで「情報処理」の世界ではとりあげていなかったソフトウェアマネジメントについて、その技術の現状と動向の解説を試みる。

特に、ソフトウェアマネジメントをプロジェクト計画、見積、原価管理、進捗管理、外注管理、品質管理、構成管理、技術管理、要員管理、教育等から構成されるものと考え、そのうち、管理の主要な課題である、原価管理、進捗管理及び品質管理に重点を置いて、その基本技術と実際を解説する。

最初の、「ソフトウェアマネジメント概説」では、ソフ

ウェアマネジメントの目的、その発展の経緯、目標と技術分野及びその枠組みを解説する。また、人間要素を中心にソフトウェアマネジメントの実際を紹介する。

次に、「ソフトウェアのコスト見積り技術」では、「原価管理」のベースとなるコストの見積り技術を概説する。見積りの代表的方法である、PutmanモデルやCOCOMOモデル及びファンクションポイント法を解説する。

「ソフトウェアのライフサイクル管理」では、「進捗管理」について、ソフトウェアのライフサイクルモデルとその工程管理への適用を解説する。

「ソフトウェアの品質管理と品質保証」では、「品質管理」について、ソフトウェアの品質を達成するための総合的な品質管理システムとその品質を顧客に保証するための品質保証の規格について解説する。続いて、「ソフトウェアの品質定量評価とテスト管理」では、具体的にソフトウェア品質を計測し評価する方法について、またソフトウェアの品質をテストし管理する方法について解説する。

最後の「ソフトウェア構成管理と保守管理」では、ソフトウェアの開発中あるいはリリース後に発生するソフトウェアの変更に関する情報を管理する方法とその構成管理が最も効力を発揮する保守管理を概説する。

本特集が、ソフトウェア問題の解決に参考になるとともに、本特集を契機に、実際のソフトウェア開発において発生した問題を解決した経験が本特集の解説を参考に技術として体系化され、ソフトウェアマネジメントに従事している多くの方々の共通の知識として利用できるようになれば幸いである。

本特集では、技術と実際をバランスよく解説する方針をとったものの、紙面の関係等もあり、技術的解説が実際面の解説よりもウエイトが高くなった。これを補完するとともに、技術と実際とが相互に刺激しあう場を提供することを目的として、本特集の執筆者が講師となって「ソフトウェアマネジメント」セミナーを本学会主催で開催することを企画している。ソフトウェアマネジメントに従事されている多くの技術者、管理者が本セミナーに参加されることを希望する。

最後に、ご多忙中にもかかわらず、執筆及び閲読をお引受けいただいた著者ならびに閲読者各位に深謝いたします。

(平成4年6月30日)

† 早稲田大学理工学部
竹 日本電気(株)C&C システム研究所