

## 第 15 部 フォーマル・メソッドとクリーンルーム開発

高品質のソフトウェアを開発するための条件の 1 つに、要件定義を的確に、矛盾なく記述することがある。しかし自然言語（日本語や英語など）で要件定義を記述した場合、自然言語の性格上どうしてもあいまいな部分や的確ではない表現が入り込む。

これを避けるために、広い意味での数学の一部である「数理論理学」に基づいた方法で要件を記述し、事前にツールなどを使用して記述されていることの中に矛盾がないことなどを確認したうえで、その要件をプログラムに落としこむという方法がある。

1 つは非常に厳格な方法で、「フォーマル・メソッド (Formal Methods) / 形式記述」と呼ばれている。もう 1 つは、厳格に運用すればフォーマル・メソッドとほぼ同じになるが、必ずしもそこまで厳格な運用をしなくても良いというような場合にも適用できるもので、「クリーンルーム開発」と呼ばれている。クリーンルーム開発で一番厳格ではない方法を適用した場合、構造化技法による開発とほとんど区別がつかなくなる。

第 15 部では、この 2 つについて議論する。まずは、たいへん厳格な「フォーマル・メソッド」の話、次いでクリーンルーム開発の話である。

