

開発状況の定量化手法、SECが実地検証 狙いは中小ベンダーへの普及だが課題も残る

ソフトウェア工学に関する産官学の研究機関であるソフトウェア・エンジニアリング・センター(SEC)は、開発状況を定量的に把握して問題を早期発見する新たなリスク管理手法を、6社参加のプロジェクトで検証開始した。効果や課題を明らかにし、普及につなげる。

今回SECが実地検証を始めたリスク管理手法は、「エンピリカル(実証的)・ソフトウェア・エンジニアリング(ESE)」に基づくもの。ESEは「計測した結果を定量化して評価し、フィードバックして改善する」という工学的なアプローチを、ソフト開発に適用することを狙った技術や手法を指す。

ESEの計測対象は、ソース・コードの変更状況やバグの発生状況など。これらを開発生産性の向上に役立てるのはごく当たり前に見えるが、SECの松浦清所長補佐は「データの計測から評価、改善までのサイクルにおいて標準的な手法の確立を図ることがESEの狙いだ」と説明する。

日本では、文部科学省が主導するEASEプロジェクトがESE関連の研究を進めている。SECは今回の実地検証で、この成果を利用した。ESEを複数ベンダーが参加するプロジェクトで本格的に使ったのは、国内で初めて。

同手法を適用したのは経済産業省のプロジェクトで、NTTデータがマネジメントを、NEC、デンソー、日立製作

所、富士通、松下電器産業の5社が開発を分担している。5社からは、それぞれ10人程度のメンバーが参加。開発対象は、タクシーやトラックから走行中の位置や速度の情報をリアルタイムに収集し、そのデータを加工して携帯電話などに表示するシステムである。

ESEに基づくリスク管理は、①プロジェクトの状況を示すデータを自動で収集、②得られたデータを視覚化して分析、③結果をプロジェクト運営に生かす、という流れで進める(図)。

①は、EASEプロジェクトが今年6月にオープンソース・ソフト(OSS)として提供開始した「EPM」と呼ぶツールを利用する。開発者が使う構成管理ソフトや障害管理ソフトから、ソース・コードの変更履歴やバグの発生状況を自動的に収集する。②ではEPMの持つ機能を使って、収集したデータの推移をグラフや表で表す。例えば、バグの発見から修整までの平均時間の推移から、「開発がスムーズに進んでいるかどうか」を判断する。

分析手法として、プログラムの中に類似コードがどれだけ多いかを検出する「コードクローン検出」などを使う。開発者はプログラムを記述する際に、コードを複製して部分的に変更した上で使うケースが少なくない。その場合、元のコードにバグがあると、それが多数複製されるリスクがある。コードクローン検出では類似点を判断するため、それを検出しやすくなる。

実地検証は7月に開始し、10月末に完了する。その後、SECはこの手法の普及活動を始める予定だ。松浦所長補佐は、「こうした手法を持たない中小ベンダーに有効ではないか」とみる。

ただし、思惑通りに普及を進むかどうかは疑問が残る。現状では、この手法は目新しさに欠けている。PMを担当したNTTデータの勝又敏次技術戦略部部長は、「コードクローン以外は、自社のやり方と大きく変わらない」と話す。既知の手法を超えるメリットを打ち出せるかどうか、普及のカギとなる。(森側 真一)

図⑥ プロジェクトの進捗状況などを自動的に収集して分析する

