

ソフトウェアの品質向上を目指し SQiP活動が新しいスタートを 切ります



運営委員会新委員長
東洋大学 野中准教授

日科技連では、1980年に「ソフトウェア生産管理研究委員会(SPC)」を設置して以来、産業界におけるソフトウェア品質の向上に貢献するため、セミナーをはじめ、シンポジウム、研究会、資格認定などの各種事業を展開しております。2007年には、活動の名称を「SQiP(Software Quality Profession)」として、実践的・実証的なソフトウェア品質方法論の確立・普及と、ソフトウェア品質向上のための国際協力を主軸とした活動を行っています。2012年4月より、本活動の運営委員会の委員長に東洋大学 経営学部 准教授の野中 誠先生が就任されることになりました。新委員長の野中先生に、SQiP活動の今後の取り組みについてお話を伺いました。

——野中先生から見て、わが国のソフトウェアの品質は、どのような状況にあると思われますか。

ソフトウェアを開発する側から「品質」を見ると、少なくとも、三つの技術的課題と、一つの組織的課題が挙げられます。技術的課題の一つ目は、機能性・信頼性・効率性の確保という課題に、依然として苦勞していることです。二つ目は、使用性(使いやすさ)について、その品質の作り込みにおいて体系的アプローチに欠けていることです。三つ目は、保守性・移植性の評価が十分でなく、結果的に、製品やサービス、さらには自社の競争力を強化できていないことです。そして、組織的課題として、品質技術や品質保証の戦略性が稀薄であるという問題があります。

一つ目の技術的課題(機能性・信頼性・効率性の確保)に対しては、特定分野でソフトウェア開発をしているからこそ獲得できる知識について、その再利用を促す仕組み作りが必要です。特に、根が同じ問題に対して組織内で個別に解決を試みているという非効率さを避けるために、個人の暗黙知を組織の形式知として活用できる仕組み作りが必要です。

二つ目の技術的課題(使用性)は、利用者とシステムの対話をデザインするという創造的なプロセスにおいて、まだ改善すべき点が多いということです。これは、2011年のソフトウェア品質シンポジウムの基調講演で、(株)SRAの中小路女史が指摘された内容に関連しています。

そして三つ目の技術的課題(保守性・移植性と競争力の因果)は、ソフトウェア開発における多段階請負という構造を考える必要があります。一定規模以上の

ソフトウェアは、協力会社との連携により開発されることがほとんどです。しかし、協力会社からの納品物を検取するときは、主に、機能性・信頼性・効率性の観点で評価されており、保守性や移植性の観点では十分に評価されていません。そのため、自社製品のソースコードの保守性が低くなります。そのソースコードをベースに新たな機能を追加するときには、やはり、協力会社に依頼しますが、その際に、「この程度の保守性レベルで構いませんよ」という期待外れなメッセージも一緒に届いてしまいます。協力会社は、限られた予算の範囲で、その案件の範囲における機能性・信頼性・効率性に注力せざるを得ず、また、アーキテクチャを勝手に再構成するわけにもいかず、ソフトウェアの保守性はさらに劣化します。

この「負のスパイラル」を繰り返すうちに、ビジネスの変化に対する自社製品やサービスの対応力が鈍くなり、最後には、多額のコストを投じてソフトウェアの全面作り直しをせざるを得なくなります。そしてまた、ソフトウェア開発に対するコスト圧力がいっそう強まる、という悪循環に陥ります。

——ソフトウェアの品質が「劣化」していくということが起きるわけですね。

はい。したがって、劣化を防ぐためにも、品質保証における正しいアクションが必要になります。しかし、品質技術や品質保証の戦略なしに、開発スピードとコストの制約に対して安易に屈するという組織的な弱さが見受けられます。

品質が「劣化」していくという構造的な問題に対して、組織としてどのような施策を考え、実施していく

のか。これを真剣に考えなければなりません。この戦略の策定を支援するのが品質保証部門であり、経営層に働きかけるのが品質保証部長の役割です。

——今回、野中先生に委員長としてご就任いただくSQiP運営委員会ですが、30年以上の歴史と実績のある委員会として、どのようなことに重点を置いて活動していきたいと考えていますか。

まず、基本的な考え方として、SQiPという活動の中立性と、SQiPに関わる方々が抱く「品質を良くしたい」という純粋な思いを、これまでと同様に大事にしたいと考えています。SQiPは、特定の会員企業によって支えられている活動ではありません。したがって、特定企業のビジネス上の意向によって活動が左右されることはありません。会員企業がないというのは、SQiPという活動を進める上では不安定要素です。それでも、産業界の方々を中心とした「品質を良くしたい」という純粋な思いが絶えることはなく、この活動をずっと続けられると信じています。

活動の内容については、中立的で純粋であるというSQiPの特長を生かして、SQiPだからこそ実現できることに重点を置きます。具体的には、以下の四つを重点活動として考えています。

一つ目は、ソフトウェア品質に関する実態調査です。これは、SQiPとして産業界に広く訴求できる、わかりやすい価値になります。SQiPがこれまで築いてきた人的ネットワークがあるからこそ、意義ある調査ができ、役立つ情報を提供できると信じています。実態調査の結果は、SQiPの活動をデザインする上でのベースラインにもなります。SQiPが「事実に基づく管理」を地で行くためにも必要な取り組みです。

二つ目は、ベストプラクティスを共有する場の提供です。これは、「ソフトウェア品質シンポジウム」などを通してこれまで実現してきたことの継続です。自社の取り組みをそう簡単に社外には出せない、と言われることがしばしばありますが、取り組み内容を社外に出したところで、他社がそう簡単に真似できるものではありません。また、簡単に真似できるような取り組みは、競争優位の源泉にはなり得ません。産業界全体のソフトウェア品質向上に貢献することが、価値ある行為として認められる。そのような場を創り上げていと考えています。

三つ目は、ソフトウェア品質方法論の確立と体系化、そして四つ目はその普及推進であり、やはり、これまでのテーマの継続です。SQiPでは『ソフトウェア品質

知識体系(SQuBOK)ガイド』を2007年に世に送り出しましたが、これに新たな内容を取り入れて、体系を進化させていく必要があります。また、国内だけでなくアジア地域などにおいても、ソフトウェア品質方法論を普及させたいと思います。

——今後、ソフトウェアの品質向上に向けて、研究者、そして企業は、何をしていかなければならないと思いますか。

「品質にしっかりと取り組めば、組織は賢く、強く、幸せになれる」という命題が、すべてのソフトウェア組織において正しいことを示す。これは、ソフトウェア品質というテーマに対して、研究者として関わっている私個人の長期的な目標であり、使命であると考えています。研究者によって立ち位置と得意分野は異なりますので、それぞれが、それぞれの強みを活かして、使命感を持ってソフトウェア品質の問題に取り組むことが求められると思います。

一方で、企業においては、この命題の正しさが検証されるよう、品質にしっかりと取り組んでいただきたいと思っています。すなわち、ソフトウェアを通して顧客に提供する価値が何であるのかを自ら定義し、その価値によって顧客満足が高いレベルで維持するために必要な組織的取り組みを定義し、これを実践する。また、ソフトウェア開発のスピードを大きく低下させる要因である欠陥(バグ)について、欠陥に学び、検出・除去・混入予防を確実にを行う方法論を確立し、これを継続的に実践する。これらの取り組みが必要です。

これらは、私が声高に言わなくても、品質に強い組織ですすでに実践されていることばかりです。品質に関するこれまでの取り組みの正しさを改めて確認し、自信を持って取り組んでいただきたいと思っています。

——これからも、SQiPの活動を深くご理解いただき、産業界のソフトウェア品質の向上にご尽力いただきたいと思っています。ありがとうございました。

