

システム構築力向上のためのプロセス評価・改善手法

1D-2

CMM V1.1のプロセス改善への適用研究

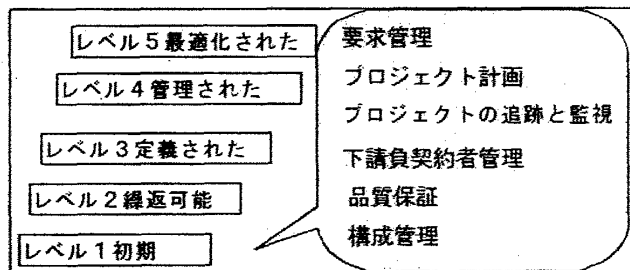
米倉誠一 日興システムセンター, 高瀬宜士 松下電工, 八周三千彦 セゾン情報システムズ
川原雅宏 アイネス, 佐藤康弘 日石情報システム, 高橋初夫 富士通大分ソフトウェアラボラトリ

1. はじめに

ソフトウェア開発における品質向上への取り組みは、古くから各企業で行われて来た、各種の手法やツールの研究・活用を行っているにもかかわらず、依然として同じような失敗を繰り返すことが往々にしてある。その背景には「人」や「技術」に依存した開発からなかなか脱却できない現状がある。ソフトウェア生産活動を「プロセス」としてとらえ、そのプロセスを組織的取り組みで改善しようという考えが広まってきており、最も著名なのが米国カーネギーメロン大学ソフトウェア工学研究所で開発されたCMMである。アメリカでは著名なCMMも日本での適用事例は少ない。CMM実践とりわけアセスメントの実施によって得られたCMM適用上の留意点、ノウハウについて報告する。

2. CMM理解

CMMはプロセス改善の注力ポイントを18個のKPA (Key Process Area) として明示している。例えば、レベル1からレベル2にあがるためには6つのKPAに着目するが、このレベルで完結するわけではない。我々はCMMの理解を確固たるものとするためKPA相関を図にすることを試みた。SEI/CMMでは18個のKPAは、「管理」「組織」「エンジニアリング」という3つの分類でクラス分けされている。我々は安定していると考えられるレベル2とレベル3のKPAを「共通機能」「プロジェクトレベルの管理」「組織レベルの管理」「KPA相関」「エンジニアリング」の5つの分類でとらえなおし相関図として表現した。CMMを自分なりにしっかり理解することは実践の前提である。理解度は文章や図にすると良く判る。理解を確立する工夫は是非実行されたい。



SEI/CMMでは18個のKPAは、「管理」「組織」「エンジニアリング」という3つの分類でクラス分けされている。我々は安定していると考えられるレベル2とレベル3のKPAを「共通機能」「プロジェクトレベルの管理」「組織レベルの管理」「KPA相関」「エンジニアリング」の5つの分類でとらえなおし相関図として表現した。CMMを自分なりにしっかり理解することは実践の前提である。理解度は文章や図にすると良く判る。理解を確立する工夫は是非実行されたい。

3. 質問表の作成と実施

CMMは組織のプロセスは5段階で成熟して行くと言われている。そのため、日本ではCMMはレベル判定ツールとして著名であり、質問表もその目的で使われることが多かった。我々はCMMは組織の弱点を組織の成熟度という視点で明らかにし、成熟度レベルに応じた注力ポイント(KPA)とレベルに応じた改善のシナリオを提供してくれるツールとしての使い方の方がより有効と考えている。その観点から捉えるとCMM質問表で、KPA毎のゴールの達成状況やコモンフィーチャーと呼ばれる管理のフレームワークが存在するかなどを判断するための現状の正確な把握を行いたい。そのためにはCMM

A application study in process improvement of CMMv1.1.

Seiichi Yonekura The Nikko System Center Ltd., Yoshihito Takase Matsushita Electric Works Ltd.
Michihiko Hasshu Saison Information Systems Co. Ltd., Masahiro Kawahara INES Corporation
Yasuhiro Sato Nippon Oil Information System Co. Ltd., Hatuo Takahashi Fujitsu ohita Software Laboratory

質問表の被アセスメント組織に合わせたカスタマイズが不可欠であった。

質問表をカスタマイズする時の注意点は次の点である。その1. 用語等は回答者に理解できる表現にし、概念的な組織や管理者は自社の組織や管理者に置き換える。その2. 質問表の回答方法は回答者が理解しないままYes, Noの判断をしないようあいまいな答を尊重し理由を書ける欄を設ける。その3. 質問にどのキープラクティスに対する質問かを明示しておく、質問を追加する場合は質問表のフレームワークを壊さないようにする。十分に吟味した結果の質問も7.7%が「意味が判らない」、34.3%が「判断がつかない」という回答であった。これはヒアリングの必要性を示している。

4. アセスメントの実施

インタビュー形式によるアセスメントを実施した。単に質問表に答えてもらうだけでは、質問の意図が理解できずその回答を分析しても正確な状況の判断ができないことが実証された。インタビューは立場の違う3人（プロジェクト管理者、中堅SE、初級SE）に行った。プロジェクトの方針等が末端まで行き渡っているかを知ると同時に、立場による回答の相違の中にこそ改善すべき問題が潜在していると考えたためである。インタビュー実施後も「判断がつかない」という回答が9.1%残った。このことは、CMM質問表の質問には立場によっては回答できない質問があるということである。我々の分析からはこの9.1%の回答は分析に値しないものとして除外してある。

スムーズなアセスメントのためにはアセッサは開発標準等の事前勉強を行うこと、回答者にはアセスメントの意図を伝え個人の評価を行っているのではないことを伝えておくことも不可欠である。

5. アセスメント結果の分析

3つのアセスメント結果をもとに我々（アセッサ）全員でアセッサの回答を作成していった。プロジェクトリーダーの回答に近いものになったが、幾つかの部分で相違がある。最大の相違は、ソフトウェア構成管理である。我々は、アセスメントした組織はレベル2で、レベル3を目指せるレベルと判断した。プロジェクトメンバーは「ソフトウェア構成管理」は途中成果物を含めて静的な管理で良いと判断していたが、我々はこのレベルにある組織の「ソフトウェア構成管理」は世代管理を含めたものであるべきだと判断した。

6. アセスメントからの改善ポイントの指摘

レーダーチャートで分析すると構成管理と品質保証にくぼみがあるもののほぼ均等な形をしていた。この組織では、文書化（レベル3までの13KPAのうち9KPAで抵触）と尺度を使った把握（7KPAで抵触）がレベル3を目指す上で有効と判断した。レベル3を目指すためにはSEPGの組織化は不可欠であるが、今までのトラブル等のロスを金額換算し、その費用とプロセス改善活動の費用（SEPGの組織化のための人件費等）を対比させSEPGの組織化に成功したと聞いている。

7. おわりに

CMMのフレームワークはしっかりしている。どう使いこなすかは実践者の力量次第といえる。CMMは静的にとらえると結構矛盾している、継続的な改善活動であることを十分理解する必要がある。

我々は初回のアセスメントということ意識して、仕組みがあるかを重視し仕組みがうまく回っているか（監査証跡のような証拠）の視点からのアセスメントは甘く行った。2回目以降のアセスメントは現在のレベルを意識した上で証跡を主体におこなうべきである。CMM実践では自社の問題をCMMで解決するぞ、という意志とこだわりと継続が重要であると言える。