

要求仕様の理解不足を早期検出するためのモデルの部分適用に関する検討

日本電子計算株式会社

新司 哲也

tetsuya_shinshi@cm.jip.co.jp

開発における問題点

要件定義で要求を獲得したものの、ソフトウェア開発者が「要求の理解不足」に気付かずに開発が進行することが多々ある。「要求の理解不足」に起因するソフトウェアの瑕疵は各開発工程、又はユーザー本番運用開始後に継続して顕在化し、手戻り工数やユーザーの運用に及ぼす影響も大きい傾向にある。また、人材不足、教育コストを鑑み、初期コスト低、特定スキル不要といった開発現場の誰でも即適用可能なボトムアップ型アプローチで適用可能な解決策も必要である。

手法・ツールの適用による解決

過去事例を収集した結果、曖昧な要求が要件定義の議事録に記載されていることが判明した。議事録に記載された要求に対し、要求を整理するための手法(5W1Hによる要求のモデル化)を初期コスト0で適用し、「なぜ」、「誰が」、「いつ」必要とする要求かを明確化かつ可視化した。「要求の理解不足」を要件定義工程終了前に早期発見可能となるか検証した。

前提・ポイント

- ・初期コスト0
- ・ランニングコスト低
- ・誰でも即適用し易い解決策
- ・要求が誰が見ても分かりやすい状態で整理できる

- ・ソフトウェア開発の上流工程(要件定義)で適用可能

問題・課題

- ・ソフトウェア開発の各工程のエラー要因には、上流工程(要件定義)における瑕疵が要因であるものが存在する
- ・特に「要求の理解不足」によるエラーが各工程で継続的に15%前後発見されている。
- ・要件定義(上流工程)に要因のあるエラーは手戻り工数が多い傾向にある
- ・収集事例では、事例毎に手戻り工数全体の30%~50%を占める。

各工程	全エラーに対する「要求の理解不足」に起因エラーの比率
エラー発見工程	メトリクス 割合
基本設計	レビュー指摘件数 15.7%
詳細設計	レビュー指摘件数 13.4%
本番運用後	顕在化したエラー件数 15.3%

対策(ツール適用)

ツール
5W1Hチェックリスト

- ・「なぜ」「誰が」「いつ」に絞って部分適用
- ・全ての欄が埋まるまで要求を再確認する

対策

初期コスト0
ランニングコスト低
即適用可能

アセスメント

要求事項

5W1Hモデル化

	Why	Who	When
	なぜ	誰が	いつ
ソフトウェア要求1	~であるため	○担当者	XX業務時
ソフトウェア要求2			XX業務時
ソフトウェア要求3		○担当者	
...			
ソフトウェア要求n	~であるため		

議事録
(あいまいな要求)

未記載 = 理解不足

効果

- ・各工程の「要求の理解不足」に起因する15%前後のエラー要因の内、各工程60%以上が5W1Hチェックリストにより早期(議事録作成直後)発見可能となった
- ・特に、本番運用後の15.3%のエラーによるユーザーへの影響が防止できる(収集事例において)
- ・曖昧な要求が分かりやすい状態で整理できた

今後の課題

- ・現在進行形のソフトウェア開発の要件定義において5W1Hのチェックリストを適用し、以降の各工程で「要求の理解不足」によるエラーが低減できるか検証する
- ・要求の理解促進による教育効果有無を検証する
- ※次の開発に生きるため、教育効果は重要
- ・要件定義の打ち合わせ中に適用できるツール