**ソフトウェア開発におけるチケット駆動開発の調査**

プロジェクトマネジメントコース　矢吹研究室　0942038　久保孝樹

1. 背景

ウェブアプリケーションやゲームなどのソフトウェア開発プロジェクトでは，開発中に変化していく顧客の要求や環境の変化に，対応しなければならないということがある．そのため，ソフトウェアの開発プロセスも，そのような事柄を考慮したものであることが求められる．

ウォーターフォール型の開発プロセスでは要求定義，外部設計，内部設計，開発，テスト，運用など作業を各工程に分割する．そして原則として前工程が終了しなければ次工程に進めることができない．そのため顧客の要求定義の変化，環境への変化に対応していくためには，手戻りをしなくてはならない．そのためプロジェクトの遅延，コストの超過などが生じてしまう．

そこで，近年アジャイル型の開発プロセスを活用するケースが注目されている．アジャイル型の開発プロセスでは，1回のイテレーションを短い周期で行い，その中で要求定義，開発，テストを行う．そのため，顧客の要求や環境の変化に柔軟に対応することができる．

アジャイル型の開発においては，顧客の要求や環境の変化により，新しくやらなければならないタスクが多数発生していく．それに柔軟に正確に変化に対応していくために，タスクを明記したチケットといわれるツールが活用されている．

チケットとは，やらなければならないこと，報告者，担当者，優先度，マイルストーン，種類，状況，コンポーネント，解決法，その他詳細をWeb上で共有するための仕組みである．Webを利用するため，プロジェクトのメンバーはいつでもどこでもチケットを参照，更新することができる．チケットによって，プロジェクトの抱えるタスクの優先度とスケジュールが自動的に可視化される．そのため，プロジェクトマネジメントにとって必須である進捗管理や，コミュニケーション管理などを効率的に行える．

チケットの有効性に着目し，チケットを中心においたソフトウェア開発技法である「チケット駆動開発（TiDD）」が提唱され一部で導入されている．

1. 目的

オープンソースプロジェクトを行う場を提供しているSourceforgeを利用し，そこで公開されているプロジェクトにおいてチケットがどのように使われているのかを調査する．チケットを中心として開発しているプロジェクトがどのくらい存在するのか，どのようなプロジェクトで使われているのかを調査し，チケット駆動開発の実現可能性を検討する．

1. プロジェクトマネジメントとの関連

チケットは，PMBOK[2]が提唱するプロジェェクトマネジメントの知識エリアほぼすべてに関係がある．チケットを利用することで，担当者を決めて割り振れ，進捗の状況を管理でき，スコープを関連付けられるなど，「誰がいつまでに何をどのように行うのか」を可視化し，効率的にプロジェクトマネジメントを行えるようになる．

1. 研究方法
2. チケット駆動開発が具体的にどのようなものなのか，どのように開発していくのか，どのような利点，欠点があるのか調査する．
3. オープンソースプロジェクトを提供しているSourceforgeがどのようなものなのか，どのようなプロジェクトがどれほど存在しているのかを調査する．
4. オープンソースプロジェクトにおいて，チケットに着目し，その利用法，頻度，発行数，種類に等を調査する．
5. チケットを開発の中心として据える「チケット駆動開発」を行うことでプロジェクトにどのような有用性があるのか調査し，その実現可能性について検討する．
6. 現在の調査状況

チケット駆動開発（TiDD）は，チケットを利用し開発を行っていく開発方法のことである．TiDDでは，チケットによる作業の割り振り，進捗の管理を行うなど，プロジェクトのほぼすべてをチケットで管理する．たとえば，TiDDには“ No Ticket No Commit!”という原則があり，チケットなしでのコミットは禁止されている．

チケット駆動開発の開発方法は，まずイテレーションの計画を作り，必要なタスクをすべて下記出す（チケットの発行），担当者がチケットの解決を行いチケットのステータスを変更する（チケットの更新），イテレーションに必要なタスクがすべて終了したらリリースをする（チケットのクローズ），そして，チケットの情報をもとに作業の振り返りを行う．リリースしたものに対して顧客の要望があった場合，それに応じたチケットを発行し，次のイテレーションで解決する．

チケットの利用実態を調べる対象となるソフトウェア開発プロジェクトは，Sourceforge で公開されているものがふさわしい．Sourceforgeは，オープンソースソフトウェア開発の場を提供しているWebサイトであり，ここではチケットを使用する開発を行うことができ，実際にチケット駆動開発を利用した開発も行われている．Sourceforge ではチケットの使用状況を可視化する機能も備えられているため，進捗の管理を行うこともできる．ここには現在5487件のプロジェクトが登録されているため，それらを対象に様々な調査ができると考えられる．予備的な調査では，チケットの使用状況は，プロジェクトにごとに大きく異なることがわかっている．

1. 今後の計画

|  |  |
| --- | --- |
| 計画表 | |
| 内容 | 日程 |
| チケット駆動開発の運用法の調査 | 2013年2月～ |
| オープンソースプロジェクトにおいて調査 | 2013年4月～ |
| チケット駆動開発を利用したプロジェクトの調査 | 2013年6月～ |
| チケット駆動開発の有用性の調査 | 2013年8月～ |
| 卒業論文の執筆 | 2013年10月～ |

1. 参考文献

[1] 小川明彦, 酒井誠. チケット駆動開発. 翔泳社, 2012-8-23.

[2] Project Management Institute, Inc. プロジェクトマネジメント知識体系ガイド(第4版). PMI, 2009-12.

[3] 高山恭介. 入門Trac with Subversion. 秀和システム, 2008-5-10.

[4] Jonathan Rasmusson. アジャイルサムライ―達人開発者への道. オーム社, 2011-11-25.