オープンソースソフトウェアプロジェクトにおけるプロジェクトマネジメントの実態調査

PMコース　矢吹研究室　1042067　関口 元基

1. 研究の背景

オープンソースソフトウェア（以下OSS）を利用したプロジェクトが増えてきている.[1]

OSSとはソフトウェアの設計図にあたるソースコードを，インターネットなどを通じて無償で公開し，誰でもそのソフトウェアの改良，再配布が行えるようにすることでありそのようなソフトウェアの名称である．

オープンソースのソフトウェア開発のためには，バージョン管理システムやWiki，バグ追跡システム，メーリングシステムがよく利用される．これらのツールをまとめて提供するのがホスティングサイトであり，その代表的なものにGitHubがある．

GitHubとはプログラマのためのソーシャルネットワーキングサイトともいい，今まで主流であったリポジトリホスティングとは大きく異なり，プロダクトの世界だけに情報が閉じていたが，開発者が公開しているソースコードはすべて閲覧できるようになっており，どのリポジトリに誰が興味を持っているのを把握できるようになった．これにより，人に目を向けられるようになったことが大きな特徴である．

現在，OSSプロジェクトの開発者は毎日コードを書いたりレビュ－をしたり，バグレポートを書きバグをについて議論したり，ドキュメントやwikiを更新するなど，何百ものプロジェクトに貢献している．しかし，こうした活動を通じて生まれたデータをアーカイブ化して分析することは難しい．私たちの身近な問題としてプロジェクトを行う上で共有サーバー上に保存したデータがほかのメンバによって上書きされてしまいデータが消えてしまうことがある．また，データファイルの更新時，ファイル名が同じであるファイルをメンバが操作してしまうと，更新日がばらつきどのファイルが最新なのかを把握できなくなってしまうリスクが発生してしまう．そのようなときに便利なものがGitHubである．GitHubの登場により，ソフトウェア開発の内情を調べることが容易になっている．たとえば，ソースコードの変更履歴を調べれば，その開発状況を調べればその開発過程を知ることが可能であるし，バグ追跡システムの履歴を調べれば，開発者同士のコミュニケーションの様子もしることができる．これによりソフトウェア開発が盛んになり，OSSプロジェクトでの利用頻度は増えてきている.[2][3]そのような中で，私が体験してきたプロジェクトの経験を生かしOSSプロジェクトではどのようなプロジェクトマネジメントの手法が使われているのかを調査・研究し，管理体制の向上やマネジメント手法を提案することで更なる効果を期待できるのではないかと考えた．

2. 研究の目的

GitHubなどのネット上で公開されているOSSを調査し，ソフトウェア開発の実態を明らかにする．GitHubからは，成果物(ソースコード)以外にも，ソフトウェア開発にかかわるさまざまな情報を引き出すことができるため，それらを収集して解析することによって，OSS開発における，プロジェクトマネジメントの実態や課題を明らかになることが期待できる．

3. プロジェクトマネジメントとの関連

　OSSの開発が，どのようにマネジメントされているかを調査する研究である．

4. 研究の方法

研究方法は以下の通りである．

1. OSSのプロジェクトマネジメントの実態把握のための調査項目の決定をする
2. データの収集方法を検討
3. データを収集し，解析する．

具体的には， GitHubに重点を置き，GitHub内で実際に行われているプロジェクトを分析する．

たとえば，何人規模のメンバで機能しているのか，リリース（バージョン１への到達）までにかかった時間，ソフトウェアの規模などのデータを収集し，それを統計あるいはデータマイニング的な手法で解析することによって，OSSプロジェクトではどのようなマネジメントの手法が行われているかを研究する．

5. 現在の進捗状況

GitHubについての基礎知識を学び，GitHub上での調査を行っている．

データの整理や解析のためのツールを調査中である．

今後は課題研究での成果を生かし，Octoboard[4]を利用し，網羅的な調査を行うことを計画している．

6. 今後の計画

|  |  |
| --- | --- |
| 日付 | 内容 |
| 2012年12月～2013年1月 | 調査項目の決定 |
| 2013年2月～2013年4月 | データ収集方法の検討 |
| 2013年5月～2013年6月 | データ収集と解析 |
| 2013年7月～2013年9月 | 結果をもとにマネジメントを提案する　論文執筆 |
| 2013年10月～ | 発表準備 |

参考文献

[1] 経済産業省編.オープンソースソフトウエアの利用状況調査／導入検討ガイドライン「オープンソース・ソフトウエアの現状と今後の課題について」.2004, <http://www.meti.go.jp/kohosys/press/0004397/1/030815opensoft.pdf>

[2] GitHub Social Coding : <https://github.com/>

[3]大塚 記.“WEB+DBPRESSvol.69”.詳解GitHub Pull Requestが織りなす効率的ソフトウェア開発.技術評論社出版,2012,p.18-23

[4] Octoboard : http://octoboard.com/