オープンソースソフトウェア工学

伊原　彰紀
大平　雅雄

コンピュータソフトウェア Vol.33 No.1 pp.28-40

60191055 山崎大輝

オープンソースソフトウェア工学

オープンソースソフトウェア（OSS）を利用してシステム開発を行うベンダ企業が

「安心して安全に」

OSSを利活用するための技術的方法論の確立を目指す学術分野と位置づける

OSSを取り巻く環境の変化

エンドユーザにとって身近に

ベンダ企業の価値認識も変化

コスト削減

最新技術の導入

ロックインの回避

OSSの課題

重大な不具合が潜在

または顕在してもすぐに対応できない

実社会の経済活動を揺るがす影響を与える恐れがある

巨大ベンダが

OSSプロジェクトをサポート

OSSの脆弱性パッチを修正したものに報奨金を与える

OSSおよびOSS開発の成否

プロジェクトに参加する開発者
個々人の動機・社会性

プロジェクトの統治機構

プロジェクト内部での人間関係

これらの心理学・社会学的要素が強く関係

OSS開発の特徴

一般的な商用ソフトウェアの開発形態とはまったく異なる

不特定多数の開発者がそれぞれ拡張したプロダクトを持ち寄り協力して作業を行う

バザール方式と呼ばれる

バザール方式の
ソフトウェア開発の特徴

開発者が自由に参加/離脱可能

ボランティアでの参加が基本

厳格な指揮系統が存在しない

ネットワークを介した分散開発環境

ＯＳＳ開発のステークホルダ

- ＯＳＳボランティアエンジニア・開発者
- ＯＳＳプロジェクト雇用フルタイムエンジニア
- ＯＳＳ開発企業
- ＯＳＳ利活用企業
- ＯＳＳ利用サポート企業
- ＯＳＳ利用組織とエンドユーザ

ソフトウェア工学との違い

ソフトウェア工学

営利活動を目的とするソフトウェア開発企業を支援するための諸技術を提供

ソフトウェア開発の生産性と品質を高めることが主たる貢献

ＯＳＳ工学

営利非営利に関わらずＯＳＳを開発する組織を支援するための諸技術を提供

ＯＳＳの利用者もＯＳＳ開発への貢献者と捉える

OSS工学の研究意義

利活用者が開発者のシーズを
開発者が利用者のニーズを
共用する仕組みを確立し、ステークホルダ間の
円滑な連携/協調の実現を目指す

品質管理・理解

ＯＳＳ開発では様々なシステムが利用されている

バージョン管理システム(Git,Subversion等)

不具合追跡システム(Bugzilla,JIRA等)

レビュー管理システム(gerrit,rietve等)

これらのシステムのおかげで不特定多数の開発者による協調作業が可能となっている

品質管理・理解

しかし

不特定多数が自由に参加できるゆえに

システムの利用者がプロジェクトの運用ルールに

従わない・従えない場合がある

↓

報告済み・修正済みの不具合が繰り返し報告

人的管理

コア開発者の離脱により開発が停滞することがある

プロジェクトにおける開発者の貢献量はパレートの法則にしたがっている

2割の開発者が8割のプロダクトに貢献

8割の開発者が2割のプロダクトに貢献

↓

コア開発者の育成が必要不可欠

OSS工学分野の展望

近年、OSS利活用企業や利用組織が積極的に

OSSプロジェクトに参加・貢献するようになっている

ボランティアエンジニアと企業開発者らが共に

メリットを得られる新たな開発形態を模索する

ことが課せられている

まとめ

昨今のソフトウェア企業はコスト削減ではなく、高機能・高品質なOSSを利活用することが目的

利活用者がこれまで以上にOSS開発に貢献し、開発者と利活用者の間で協力しあうことが必要不可欠

↓

OSS開発と商用ソフトウェア開発との区別がなくなり、機能性・品質の拡張や向上が期待される