アジャイル型開発のためのプロジェクトマネジメント教育に関する研究

PMコース　矢吹研究室　1042098　野口杏子

1. 研究の背景

　現在，ソフトウェア開発はバージョン管理を中心にして行われている．市場環境の変化や競合環境の変化が激しくなっており，それに適応するスピードや品質が求められてきている．バージョン管理をしっかりと行うことで，バグの発見などが早期に確認することができるので、開発を行う際に重要となってくる．そのことから，ソフトウェア開発の教育現場でも，バージョン管理システムの導入が求められる．なぜなら開発の手順・手法を講義で学生が学ぶことが多いが，実際にはツールを使う機会が少なく理解が学生には乏しい状況だからである．

　しかし教育現場にITを導入する試みにおいて，その中心となることが多い学習管理システム（LMS）は，バージョン管理システムを用いる教育には対応していない．たとえば，LMSの利点の１つに学習者の学習状況を細かく把握できるということがあるが，既存のLMSはSubversionやGitのような一般によく使われるバージョン管理システムとは連携していないため、それらのバージョン管理システム上での学習者の学習状況を把握することはできない。そのため，学習者の行動を把握するにはLMSのアカウントとGitHubのアカウントで個々に確認し，参照していかなければならないので，教育者にとっての手間と時間がかかり利用しにくい．

そこで本研究では、ソフトウェア開発教育にバージョン管理システムを導入し、それを利用した学習の状況を、LMS上で把握できるようなシステムの開発を行います．

バージョン管理システムの導入ツールとして，多くの開発者に利用されている GitHubを利用し，学習のためだけではない，今後にも役立つことができます．

1. 研究目的

ソフトウェア開発教育にバージョン管理システムを導入し、それを利用した学習の状況を、LMS上で把握できるようなシステムの開発を目的とする．

これにより，より細かく学生の行動を知ることができ，なおかつ現在のソフトウェア開発についての知識が得ることができると考える．

1. 研究方法

　現在最もよく利用されているバージョン管理サービス（バージョン管理システムを提供するサービス）の1つであるGitHubを、千葉工業大学社会システム科学部で開講されている講義「プログラム言語とプログラミング」で学生に利用してもらい，GitHubのログを解析する．その結果から，GitHubとLMSの統合方法を模索．その後，プログラムを開発し，シミュレーションを行う．

1. 成果物イメージ

　学習者のGitHub上での活動を，指導者がLMS上で確認できるようにする．

1. 進捗状況

　学生にGitHubを利用してもらい，コミットログの整理が完了，その成果について解析を行っている．

1. 今後の計画
   1. GitHubの特定のアカウントの活動を自動的に取得するプログラムを開発する。
   2. LMS上で、LMSのアカウントとGitHubのアカウントを統合するデータベースを構築する。
   3. ①と②を組み合わせることで、学習者のGitHub上での活動を、LMS上で確認できるようにする。

参考文献

[1] IPA. 非ウォーターフォール型開発の普及要因と適用領域の拡大に関する調査. 2012-06-24. <http://sec.ipa.go.jp/reports/20120611/reports_20120611-2.pdf>.

[2] 日経コンピューターReport. 楽天がアジャイル開発を全社へ展開. 2012-11-27. <http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/COLUMN/20121116/437986/?k3>.

[3] WEB+DB PRESS Vol.69. 2012-07-25.

[4]植野真臣. 知識社会におけるeラーニング. 初版, 培風館, 2007.