

アジャイル開発

平成27年度シラバス

2015年1月9日

国立情報学研究所

トップエスイープロジェクト

代表者 本位田 真一

1. 科目名

アジャイル開発

2. 担当者

土肥 拓生

3. 本科目の目的

本科目の目的は、次の3つである。

- ・ **Scrum** をベースとしたアジャイル開発を実際に体験し、また、その体験を基にしたグループディスカッションを行うことにより、アジャイル開発のマインドについて理解すること。

- ・ 主に **XP** のプラクティスを中心として、アジャイル開発に有用なプラクティスを実際に利用してみることで、それらの長所、短所、ならびに、適用目的などについて理解すること。

- ・ **PDCA** サイクルを効率的に回すという観点から、アジャイル開発を体系的に見ることにより、その背景となる考え方の理解を深める。

4. 本科目のオリジナリティ

アジャイル開発においては、開発プロセスだけでなく、その背景のマインドも重要である。そして、そのマインドに基づいて組織やプロダクトの性質によってとるべき方針を決める必要があり、画一的にプロセスに従うだけでは機能しない。

本科目では、プロセスやプラクティスを理解するだけではなく、その根底にあるアジャイル開発のマインドについて考えるきっかけを作る。そして、そのマインドに基づいた際の方針の決定の指標を学び、各自の組織やプロダクトで適用していく方法について学ぶことが本科目の特長である。

5. 本科目で扱う難しさ

形式的にアジャイル開発を行うことは難しくない。しかし、形式的に実施しただけでは、アジャイル開発のメリットを十分に得ることができない。また、アジャイル開発のプラクティスをたくさん導入しても、効率的な開発を行うことはできない。アジャイル開発が成功するためには、そのマインドを変化させ、それに基づいた継続的な改善が必要となる。

本科目では、実際にアジャイル開発を行う中で、どのようなマインドであるべきなのか、また、そのマインドに基づいて、どのようなプラクティスが有効なのか、どのような改善を行うべきなのか、ということについて扱う。

6. 本科目で習得する技術

本科目で習得目標とする技術は次の通りである。

- Scrum
- テスト駆動開発
- ペアプログラミング
- アジャイル開発のマインドに基づく意思決定

7. 前提知識

本科目の受講生は、以下の項目を習得済みであることが望ましい。

- Java プログラミング
- オブジェクト指向開発

8. 講義計画

1日目：アジャイル開発について

2日目：アジャイル開発演習

9. 教育効果

実際にアジャイル開発を体験することにより、そのプロセスそのものと、その背景のマインドについての理解を深めることができる。また、そのマインドに基づいた判断の指標を知ること、実務での適用をスムーズに行うことができる。

10. 使用ツール

- Eclipse：統合開発環境。
- JUnit：Java 用ユニットテストツール。
- Robot Framework：受け入れテスト駆動開発フレームワーク

11. 実験及び演習

ノートパソコンに使用ツールをインストールし、実際に小さなプロジェクトの開発を行う。

12. 課題レポート

2日目の講義終了後、1ヵ月以内に、授業を踏まえたアジャイル開発に関する考察をレポートとして提出

1 3. 評価

課題レポート、講義・演習の理解度などを総合して評価する。

1 4. 教科書/参考書

教科書は指定しない。参考書は次の通り。

- Jonathan Rasmusson(著), 西村 直人(翻訳), 角谷 信太郎(翻訳), 近藤 修平(翻訳), 角掛 拓未(翻訳),アジャイルサムライー達人開発者への道ー, オーム社, 2011
- Ken Schwabe (著) and Jeff Sutherland (著), スクラムガイド, <http://www.scrumguides.org/>
- ローリー ウィリアムズ (著), ロバート ケスラー (著), Laurie Williams (原著), Robert Kessler (原著), 長瀬 嘉秀 (翻訳), 今野 睦 (翻訳), テクノロジックアート (翻訳), ペアプログラミングーエンジニアとしての指南書, ピアソンエデュケーション, 2003