



#### トップエスイー ソフトウェア開発実践演習

# 実践 ATDD / TDD

富士通株式会社 佐々木晃 富士通株式会社 古木隆裕 テクマトリックス株式会社 助川隆俊

### テスト手法における問題点

TDDは,テストの記述で仕様のより理解したりバグが減少するメリットがあり,ATDDは,受け入れテストでユーザーと事前に確認するため,認識のズレに気づきやすいメリットがある.しかし,ツールの学習コストが必要なことや,テストの品質も求められるデメリットがある.



## 手法・ツールの適用による考察

これまでの経験でも、体系的なテスト駆動開発を取り入れる必要性を感じていなかった。ATDDについても、知識や経験が無くその恩恵を理解していなかったため、私達は実体験からメリット・デメリットを理解することを目的に、簡単なWebアプリケーションの開発でATDDとTDDを実践した。

# 実施内容・アプローチ

WEBページをもつToDoアプリケーションを実際に作成,別に与えられる要件からユーザーストーリーを作成することでATDD/TDDを実践する.

- ATDDにおいては、ユーザーにわかる記述を工夫
- WEB画面の自動化するツールを選択
  - Robot framework
- Selenium Web Driver (Chrome)
- アプリの実装についてはJUnitを使用

今回はユーザー要件6個(登録・一覧確認・優先度・設定後の内容変更・ステータス設定・期限3日前の一覧確認)を実装.

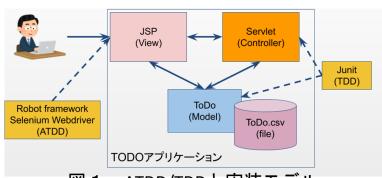


図 1: ATDD/TDDと実装モデル

# 期待できる効果

#### 実装対象の明確化による開発速度の向上

TDDやATDDでは,あらかじめテストケースを作成し,そのテストケースを満たすように実装を進める.これは,実装対象を明確にする点で,仕様の実装漏れの防止や,過度な作り込みの防止に有効である.

ATDDでは,ユーザや開発チーム全体が合意した要件(受け入れ条件)を,テストケースとして記述する.これにより,チーム全体のゴールを明文化し,開発指標として役立てることができる.

#### 自動化による作業の容易化

一般に,各手法はテストフレームワークを用いて実施される.テストフレームワークでは,テストケースを実行可能な記述として定義する.これにより,例えば,過去に書いたテストケースを実行し結果を確認することで,デグレードの検知が容易に行えるなども利点が生まれる.

## 考慮・工夫が必要な点

#### 学習コスト

現場でのTDDやATDDの実践に際しては,学習コストが懸念される.例えば,各手法の概念やテストフレームワークの学習が必要となる.また,良いテストケースを作成するためには,テストがやりやすい設計をすることが求められる.これらに対しては,現場への導入の前に個人の開発などで実践し,経験を重ねておくことが有効であると考える.テストの保守

テストケースは,要求や仕様の変更に伴い適宜 書き換える必要があり,工数がかかる.そのため,要 求や仕様の変更の多いシステムの開発では適用し ないなど,システムの性質に合わせた手法の適用 の検討が重要であると考える.