

3 ソフトウェア開発モデル

開発モデル（ソフトウェア開発モデル）とは、ソフトウェアの開発手順や開発方法をモデル化したものです。「モデル化」とは、複雑な現実世界のものを簡略化することを指します。

(1) ウォーターフォールモデル

ウォーターフォールモデルとは、ソフトウェアの開発プロセスを上流工程から下流工程へ向かって一直線に順番に進めていく開発モデルです。名前の由来は、滝のように、上から下へと作業が進むことから付けられています。ウォーターフォールモデルのメリットは、計画が立てやすいことが挙げられます。一方で、修正作業が大変といったデメリットがあります。作業が完了してしまうと、元の上流工程に作業が戻ることを想定しないため、何らかの理由でシステムの手直しが必要になった際には、不具合のあった工程まで戻ってやり直す必要がでてきてしまいます。

(2) アジャイル開発

アジャイル開発とは、短期間にソフトウェアの開発とリリースを繰り返し、ビジネス環境の変化やユーザーのニーズに柔軟に対応する開発モデルです。

① XP（エクストリームプログラミング）

XP（Extreme Programming）とは、アジャイル開発の手法の1つで、19の実践が定義された開発手法です。

② テスト騒動開発

テスト駆動開発（Test Driven Development）とは、通常はプログラムを書いた後に行う単体テストを、順序を逆にして先に行い、このテストを通るようにプログラムを書く開発手法です。

③ ペアプログラミング

ペアプログラミングとは、2人のプログラマーが1つのパソコンを使い、ソフトウェアを開発する手法です。

④ リファクタリング

リファクタリング（Refactoring）とは、プログラムの機能仕様は変えずに、内部構造を変えることです。つまり、外部から見たときのプログラムの動作は変えずに、プログラム内部のソースコードを改善することです。ユーザー側にはメリットがありませんが、開発者間においては、プログラムが整理されることで、不具合が減ったり、プログラムの保守が容易になったりします。

⑤ スクラム

「チームが一丸となってプロジェクトを遂行する」という意味のアジャイル開発の1つです。ラグビーの「スクラム」が語源です。