

Webアプリケーションにおける テストの自動化

中川直行

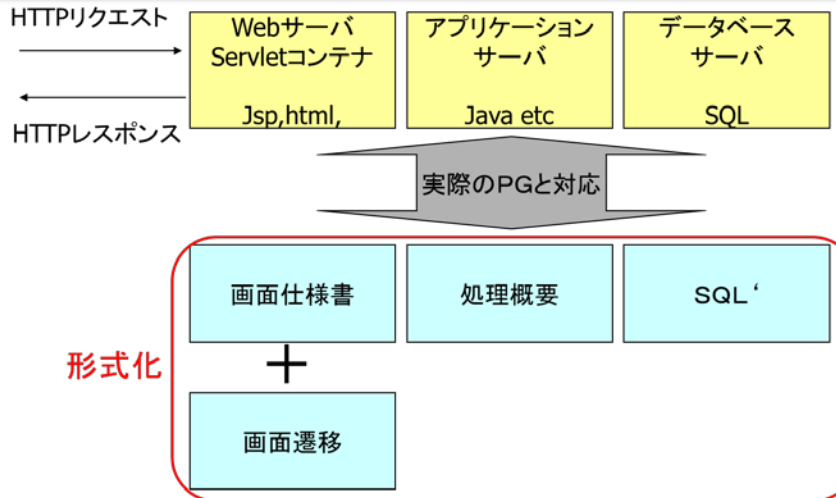
開発における問題点

- ・Webアプリケーション開発の設計書記載方法や、記載の粒度がプロジェクトや人に依存している。
- ・テストケースの作成は作業者の技術力に委ねられていることが多い。

手法・ツールの適用による解決

作業者の負担とならないようにWebアプリケーション開発プロジェクトでよく用いられる設計書フォーマットを使用する。
設計書の形式化を行い、記載レベルの統一化を行う。また設計書の形式化と、テストケース作成手順の明確化により、テストケース作成の自動化を目指す。

設計書の概要



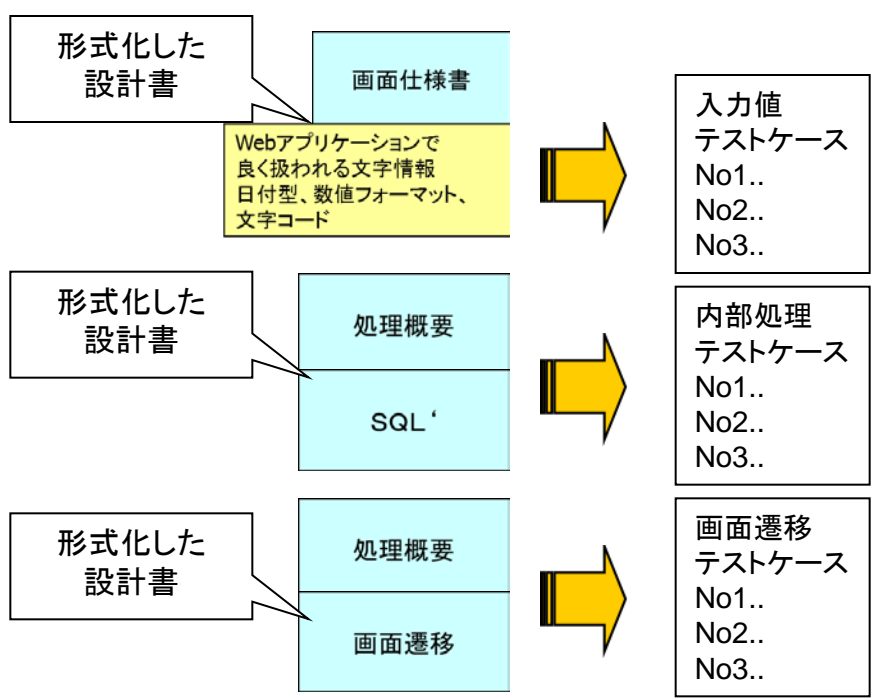
プログラムに似せた宣言でそれぞれの設計書を形式化を行う。

例: 形式化した処理概要

入力	処理概要	出力
	練馬区図書館の所蔵図書について検索することができる。	
	#INIT なし	
	#ACTION 検索開始	
	入力チェック	
	#IF 項目30 < 1980/01/01	
	#MESSAGE ID0001	VALIDATION_ERR
	#IN 項目30	
	#IF 項目31 < 1980/01/01	
	#MESSAGE ID0001	VALIDATION_ERR
	#IN 項目30	
	#IF 項目30 > 項目31	
	#MESSAGE ID0002	VALIDATION_ERR
	#IN "出版年の終了が開始"	
	#EXEC SQL1	
	#IN 項目13	
	項目14	
	項目15	
	#RETRUN SQL1結果	
	#IF SQL1結果#SIZE < 1	SEARCH NG
	#MESSAGE ID0003	
	#IF SQL1結果#SIZE > 0	SEARCH_OK
	#OUTPUT SQL1結果	
	ACTION 取消	
	項目13 ← NULL	

テスト設計自動化

形式化された設計書により、テストケースの自動生成の手順の明確化。また画面で入力できる項目については直交表で2因子間網羅率100%にする。また処理におけるIF文やFOR文などについては境界値分析を利用する。



課題点

下記にあげるWebアプリケーションは設計書に記載が難しくテスト自動化が困難と考えられる。

- ・レイアウトの色・寸法などのテスト自動化
- ・ワンタイムパスワードのような画像を使ったWeb