

第6章

デシジョンテーブルテスト

ソフトウェアテストの教科書—品質を決定づけるテスト工程の基本と実践

石原 一宏 (著), 田中 英和 (著), 田中 真史 (監修)

Part 2

今回の内容

- デシジョンテーブルテストとはなにか
- デシジョンテーブルテストの具体例
- デシジョンテーブルの活用法

デシジョンテーブルテストの概要

- 主にシステムテストの「機能確認テスト」で使用する
- デシジョンテーブルテスト（意思決定表）
 - ▶ 複数の条件によって決定されるソフトウェアの動作を一覧するための表
 - ▶ 動作の変わり目をテストする

同値クラス・境界値クラステストとの違い

- 同値クラス・境界値クラステスト
 - ▶ 単一の条件に着目してテストする
- デシジョンテーブルテスト
 - ▶ 複数の条件に着目して一覧表を作成してテストを行う
 - ▶ デシジョンテーブルを作成することで、複数条件をもれなくテストすることができる

デシジョンテーブルテスト作成例

- レンタルDVDの料金割引設定
 - ▶ 18歳以下は10%OFF
 - ▶ 65歳以上は20%OFF
 - ▶ 旧作（レンタル開始日から6ヶ月以上経過）は半額
 - ▶ ただし、2つ以上の割引の適用条件が重なった場合は、割引率の高い方を優先する

表6-1 レンタルDVDの料金割引のデシジョンテーブル

条件／アクション		ルール	ルール (Y : Yes / N : No)							
			ルール1	ルール2	ルール3	ルール4	ルール5	ルール6	ルール7	ルール8
条件	旧作		Y	Y	Y	Y	N	N	N	N
	年齢65歳以上		Y	Y	N	N	Y	Y	N	N
	年齢18歳以下		Y	N	Y	N	Y	N	Y	N
アクション	半額		Y	Y	Y	Y				
	20%オフ						Y	Y		
	10%オフ								Y	
	通常料金									Y

デシジョンテーブルテスト実施法

- テーブルを作成して時点で、テスト設計はほぼ完了
- 各ルールでテストを行う

表6-1 レンタルDVDの料金割引のデシジョンテーブル

条件/ アクション		ルール	ルール (Y : Yes/N : No)							
			ルール1	ルール2	ルール3	ルール4	ルール5	ルール6	ルール7	ルール8
条件	旧作		Y	Y	Y	Y	N	N	N	N
	年齢65歳以上		Y	Y	N	N	Y	Y	N	N
	年齢18歳以下		Y	N	Y	N	Y	N	Y	N
アクション	半額		Y	Y	Y	Y				
	20%オフ						Y	Y		
	10%オフ								Y	
	通常料金									Y

テスト1 テスト2 テスト3 ...

テストケース数

- ルール数 $\neq$ テストケース数
 - ▶ 1つのルールに対して複数の値を用いてテストをする場合もある
 - つまり同値クラス・境界値テスト??

発見した欠陥の原因分析

- テストで欠陥が見つかった場合，その欠陥が発生した条件を見比べることで欠陥の原因を把握することができる
- また，欠陥が潜んでいそうな条件を特定することができる

表6-26 欠陥の原因分析

ルール 条件 / アクション		ルール(Y : Yes/N : No)							ルール(Y : Yes/N : No)									
		ルール1	ルール2	ルール3	ルール4	ルール5	ルール6	ルール7		ルール8	ルール9	ルール10	ルール11	ルール12	ルール13	ルール14	ルール15	ルール16
条件	条件1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y		Y	N	N	N	N	N	N	N	N
	条件2	Y	Y	Y	Y	N	N	N		N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N
	条件3	Y	Y	N	N	Y	Y	N		N	Y	Y	N	N	Y	Y	N	N
	条件4	Y	N	Y	N	Y	N	Y		N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N
アクション	アクション1		Y		Y		Y			Y								
	アクション2					Y	Y								Y	Y		
		欠陥発見	欠陥発見	欠陥なし	欠陥なし	欠陥発見	あやしい	欠陥なし		欠陥なし	欠陥なし	欠陥なし	欠陥なし	欠陥なし	欠陥なし	欠陥なし	欠陥なし	欠陥なし

静的テスト

- 開発者仕様書に誤りや不備がないことを確認する作業を「静的テスト」と呼ぶ
- テスト前にデシジョンテーブルを用いて静的テストを行ったり、整理することでテスト実施者と仕様の理解を共有することができる
- 理解を深めることで、テストの実施効率を高めることができる

まとめ

- **デシジョンテーブル**
 - ▶ 複数の条件によって決定されるソフトウェアの動作を一覧するための表
- **デシジョンテーブルテスト**
 - ▶ デシジョンテーブルにより作成されたルールに基づきテストを行う手法
- **活用法**
 - ▶ 欠陥の原因分析
 - ▶ 静的テスト