

テストにおける勘の考察

三菱電機システムサービス株式会社


野村 卓司



KKD(経験、勘、度胸)なんて

テスト技法の
体系化

モデル検査の広範囲な
適用事例の報告



研究や技法の説明で
「経験者より良い結果が……」
「勘による……に比べて……」
「経験者が……見つけられなく」
「ベテランでも……かかったが……」



これまでの発表

Wモデルへのプロセスの変更

クラス図、状態遷移表の記述

BCEアーキテクチャの採用

2因子間試験の実施

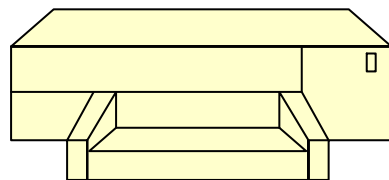
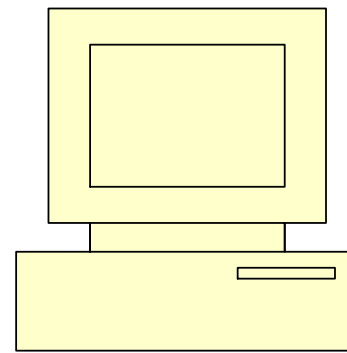
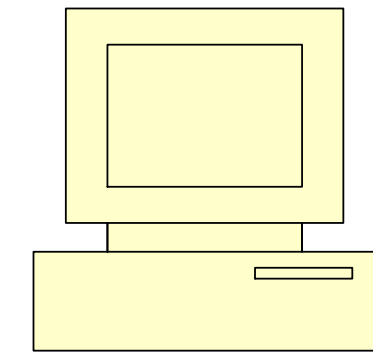
信頼度成長曲線による終了判定

表計算ソフトによるモデル検査の試行

→技法の活用、
データ分析

今回は、前回発表時の今後の取組であげた、
テスト技術者の経験に基づく勘についての話

10年以上前、あるシステムでの経験



連続して処理しなければならない

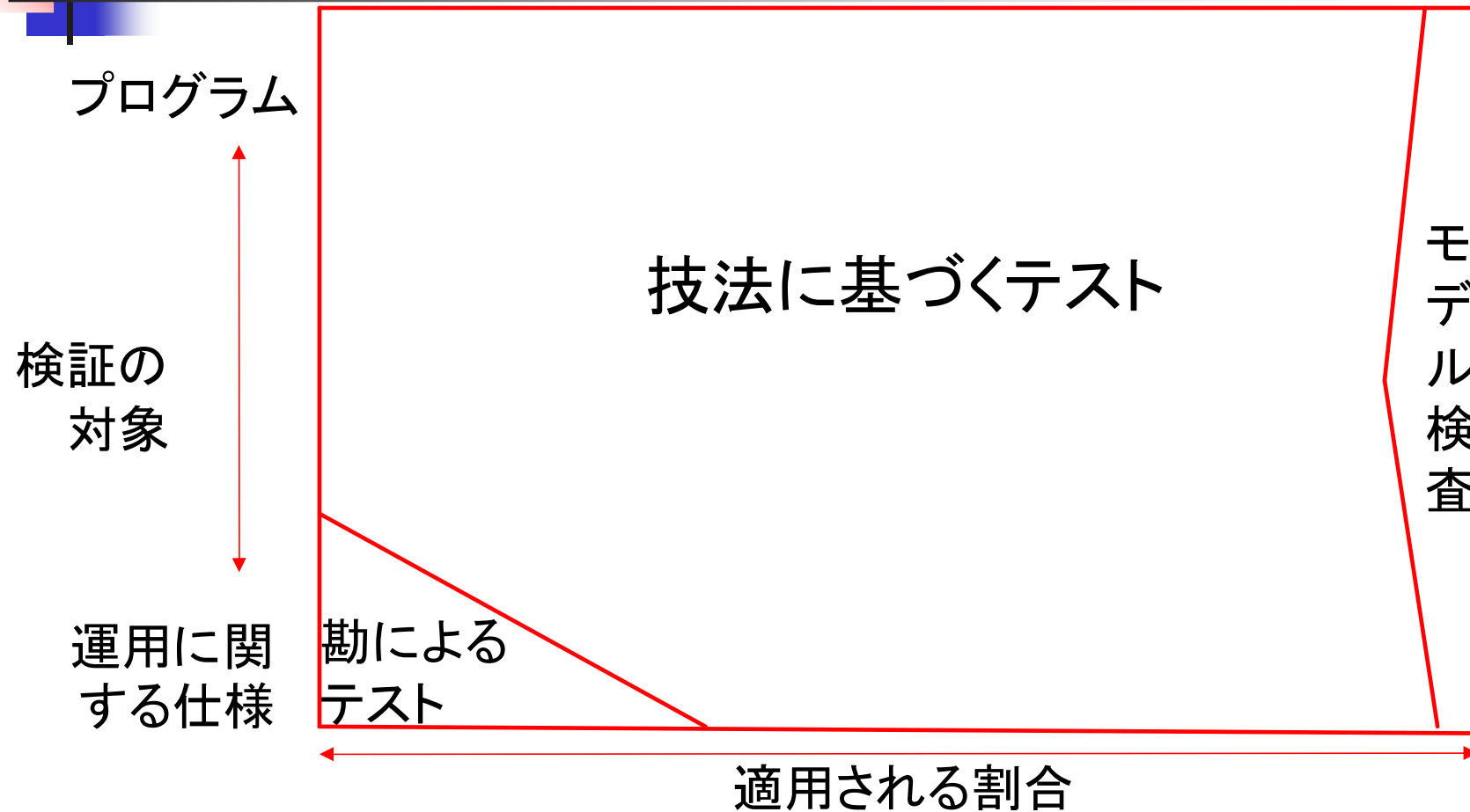


中断をテスト

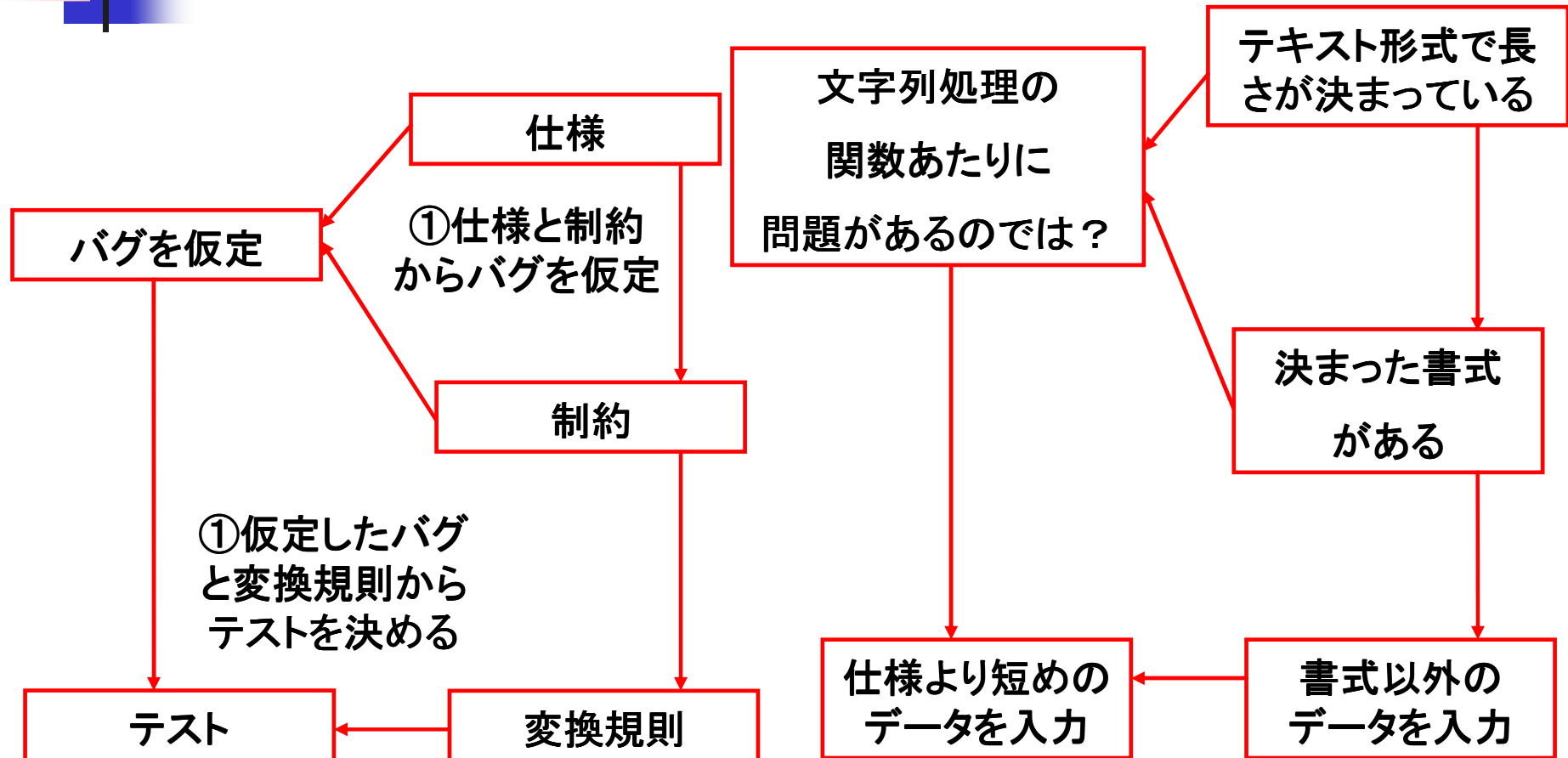


仕様が付帯する制約に対してテスト

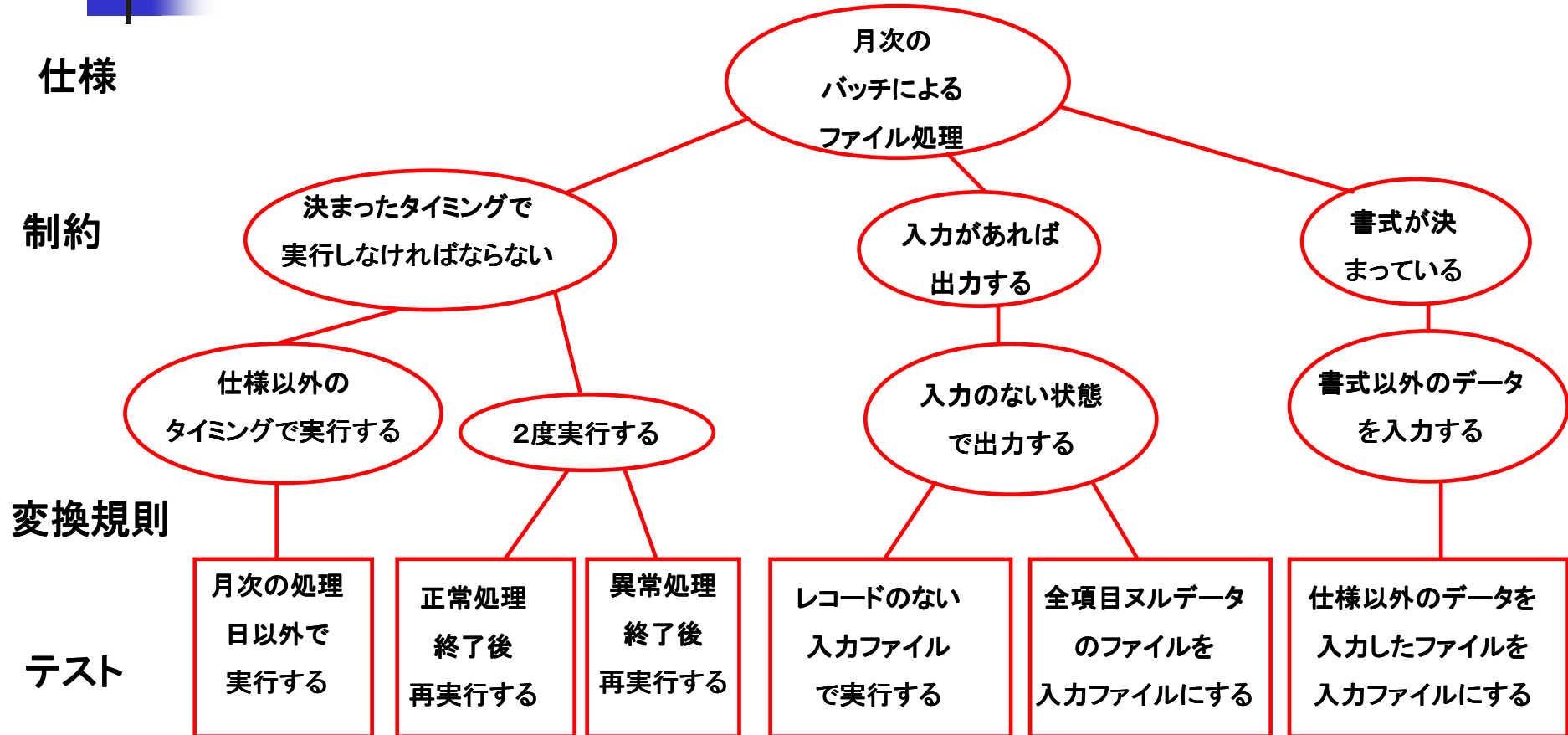
検証技術の適用範囲のイメージ



バグを仮定してテストを発想



月次のバッチ処理を例に





変換規則の例

仕様

毎日ある時刻に
バッチを実行する

入力画面

制約

連続して処理する

入力があれば
出力する

変換規則

不連続な
条件で処理する

入力のない状態
で出力する

テスト

実行日をとば
して実行する

初期表示時に
機能を実行する



データ構造が勘定にあてはまる

アプリケーション	勘定	エントリ	勘定を減少させるエントリの数量に関する制約	勘定を増加させるエントリの数量に関する制約
在庫管理	在庫数量	入出庫	在庫を超える出庫	保管場所の容量を超える入庫
入出金管理	口座残高	入出金	口座残高を超える出金	_____
チケット販売	チケットの残りの枚数	チケットの販売	チケットの残りの枚数を超える販売	_____
寮管理	入寮者数	入退寮	_____	寮の収容可能人数を超える入寮

参考文献: マーチンファウラー著、堀内一(監訳)、友野晶夫(訳)、児玉公信(訳)、大脇文雄(訳)、アナリシスパターン—再利用可能なオブジェクトモデル,2002



制約に対するテスト発想は妥当か？

境界値分析は



制約＝データの値がとりうる範囲

制約を連続性、タイミング、関連、書式、
状態遷移、設計パターンなどにする



変換規則



今後の取組

1. 今回のテーマについて

①モデルの深堀

経験をどう伝えるか

②検証技術の有効な組み合わせの模索

勘(経験)とテスト技法、レビュー技法、モデル検査を組み合わせ、より良い品質保証活動を目指す

2. 前回発表からの継続したテーマ

ユーザ視点の品質に取り組んでゆきたい。