

ベリサーブ&NTTコムウェア テストセミナーレポート

『シフトレフトテスト』、『テスト開発 プロセス』、『テスト自動化』で 加速するシステム開発とは？



2020年2月5日、NTTコムウェアと株式会社ベリサーブが開催した、「新しいテスト」でシステム品質と開発スピードを両立する方法についてのセミナーレポートです。

ポイント 1

テストを開発して
効率化

ポイント 2

テスト自動化
適用範囲の見極め

ポイント 3

テストを変える
省コスト以外の付加価値

■ テスト工程から実現するシステム品質向上 NTTコムウェア

高速リリースにも耐えられるテストとは

NTTコムウェア ソフトウェアテストイノベーションセンタの斎藤は、はじめにソフトウェアテストにおけるニューノーマルが提唱されていることを紹介します。

「現代の顧客は速いペースの製品リリースと高品質な製品リリースを期待しておりそれに応えてきたソフトウェア開発とテストには“The New Normal”がある。(Michael Sowers※)」

「The New Normal」とはリーマンショック後の経済状態を示す言葉で、「かつて当たり前ではなかったことが、当たり前になっていること」を意味しています。

斎藤はこの主張を「システムテストにも、クオリティとデリバリーの両立が求められている」と解釈します。そして「The New Normal」の10項目の特徴の中の「開発とテストはチームスポーツである」と「TestDev思考は普及している」に注目。開発とテストをチームとして進めていくために「シフトレフト」と「テスト開発プロセス」というキーワードを取り上げて説明しました。



斎藤 翔
NTTコムウェア株式会社
経営企画部
ソフトウェアテストイノベーションセンタ

シフトレフトで効率的で持続可能な開発へ

開発ライフサイクルをV字モデルで表現すると、左側はシステムの仕様を設計・実装として記述していく流れ、右側はテストの流れとなります。

開発のより左側、つまり開発上流からテストを行っていくことを「シフトレフト」と呼びます。

シフトレフトが必要な理由として、「欠陥が上流工程に混入する割合は 70%にも及ぶ」こと、「上流工程で発見できる割合は 3.5%である」こと、「それを最後に受入テスト工程で修正すると 30 倍のコストがかかる」ことをあげています。

ベリサーブ&NTTコムウェア テストセミナーレポート

『シフトレフトテスト』、『テスト開発プロセス』、『テスト自動化』で加速するシステム開発とは？

斎藤はさまざまなシフトレフトの取り組みの中で、開発上流、レビューからの設計品質向上に重点を置いて説明しました。

開発プロセスや求める技術に応じてレビューの方式や技法を組み合わせたり、ASDoQ（システム開発文書品質研究会）などの観点モデルを活用して観点を見直したり、修正工数が大きくなる問題に範囲を絞り込むなど、いままで通りの「当たり前」のレビューを見直して効率化することが必要と訴えました。

さらに、開発者ではなく第三者であるテスト屋、つまりテスト技術者が設計書のレビューをする利点として、「客観的な目線」と「欠陥を探す」という思考で、設計書のヌケモレを排除できるといいます。また、開発チームの有識者の「当たり前」な暗黙知を形式知とし、組織知として残すことで、開発メンバーが替わっても持続的な開発を可能にすると主張しました。



テスト開発プロセスは価値のあるテスト資産を生む

一方、「テスト開発プロセス」については、ただ仕様書や設計書を転記したり、なんとなくいままで使ってきたテスト観点をを使うだけでなく、テストもシステム開発のように段階を追って開発するべきと述べ、「テストプロセスを適用し、テストを開発する」方法を解説しました。

テスト開発プロセスでは、テスト要求分析でシステム開発の要求分析と同様に、何故、何をテストするのかを整理し、テスト設計で何をどうやってテストするのかを詳細化するといいます。

ロジカルに「本当に必要なテスト」を考え、テストを「段階的に」「意識的に」「見える化」することが必要と訴えました。



その成果として、「テストの必要十分性の確保」、「変更に強いテスト資産」、そして「テスト資産の再利用」が実現できると主張しました。

最後に斎藤は、「シフトレフトとテスト開発プロセスに取り組むことで、テストの The New Normal を実現してみたいかがでしようか」と締めくくりました。

※ Better Software Fall 2017 ‘The New Normal for Software Development and Testing’ By Michael Sowers (TechWell Corporation)

改善事例から考えるテスト自動化の勘所 ベリサーブ

自動化の適用範囲を見極め、専任担当者が新たなパターンにも対応

株式会社ベリサーブの川畑直樹氏は、システムテスト自動化のプロセスを山登りに例えます。

『シフトレフトテスト』、『テスト開発プロセス』、『テスト自動化』で加速するシステム開発とは？

「テスト自動化という山を登る時には、導入時、構築時、運用時、人が去る時という小さな山があり、それぞれに落とし穴があります」

そして、それぞれの落とし穴の内容と対応の勘所を紹介した上で、実際の改善事例を元にテスト自動化の要点を説明しました。

あるシステム改修時の事例では、前任の担当者が去った後は自動化する目的も不明確となり、既存のテストスクリプトの保守しかできなくなっていました。ベリサーブがお客さまにヒアリングしたところ、現在の要望は以下の2点でした。

- ・全てのテストを自動化したい
- ・過去に発生した不具合のテストも自動化したい

ここでは、全てを自動化することのデメリットを説明し、特殊なGUIや特別な処理は手動のまま、効果が出る部分のみのテストを自動化する方針に軌道修正しました。さらに、ベリサーブが専任の担当者を用意することで、現状のテストスクリプトの保守だけでは対応できなかった新たなテストケースを作成できるようになり、過去に検出された不具合を取り込めるようになりました。

PoCでテスト自動化の効果検証、開発段階からの導入で最大限の効果

次に、あるアジャイル開発の例では、以下の理由でテスト自動化が望まれていました。

- ・要員が不足しており、GUIのテストが十分にできていない
- ・日々機能追加をしており、どうしてもデグレードが発生してしまう

GUIテストとデグレード対策という大きな課題に対して、最適な自動テスト環境を運用・構築するために、この例では本格導入を行う前にPoCフェーズで自動化の効果を測定しました。調査の結果、約9割の自動化が可能であることが明確になり、スムーズに導入へと進みました。

また、今回のPoCを通して、これまでテスト自動化を考慮したシステム開発をしていなかったことが明らかになりました。システム開発の段階から、要素の付与ルールの徹底など、テストの自動化を考慮したつくりにすることで、最大限にテスト自動化の効果が発揮できると述べました。

川畑氏は、多くの事例で得たテスト自動化の知見・ノウハウを今後も生かしていくと締めくくりました。



川畑 直樹 氏
株式会社ベリサーブ
ITシステム事業部



『シフトレフトテスト』、『テスト開発プロセス』、『テスト自動化』で加速するシステム開発とは？

IT人材不足に備える、ベリサーブとNTTコムウェアの協業

テストを変えれば開発が変わる、ビジネスが変わる

最後にNTTコムウェアの関口が、ベリサーブとの協業の展望について語りました。

関口は、協業の目標は今後の人材不足に備えてテストのプロとしてお客さまを支援する、次の3つであることを示しました。

- ・検証工程のアウトソースにより、お客さまのIT人材を高付加価値領域へシフト
- ・プロジェクト・プロダクトリスクを未然に防止
- ・開発者、テスト実務者目線による開発上流工程の品質向上の推進

そして協業を開始してまだ1年ながらも、既にいくつもの実績を上げており、「大規模な基幹系開発におけるシステムテストの完遂、大手流通系システムの品質管理・PMO、大規模な汎用系システムの設計書のインスペクションなどでお客さまに貢献しています」と訴えました。

「テスト自動化は、即コスト削減であると考えがちですが、決してそれだけが目的ではありません」と語り、シフトレフトを図り、テスト開発プロセスを進めることでテストプロセス全体の自動化を実現することができ、「システム品質や開発スピードという課題を一気に解決できるのではないか」そして「世の中のテストを変え、開発、ビジネスも変えていきたい」と締めくくりました。



関口 貴之
NTTコムウェア株式会社
経営企画部
ソフトウェアテストイノベーションセンタ



※ 商品およびサービスの内容は、予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

※ その他、記載されている社名、商品名などは、各社の商標または登録商標である場合があります。

※ 所属部署、役職等については、取材当時のものです。



NTTコムウェア株式会社

URL : <https://www.nttcom.co.jp/>

WEB 掲載 : 2020.03