

要旨

IE12 DevOps

【導入できないたったひとつの誤解】
～ 水落さんの知らない DevOps の世界 ～

I. はじめに

過去、IT サービスの早期リリースは、大手企業の同業他社間での競争力の一つとして求められてきた。しかし、近年、利用者インターフェイス（スマートホン、タブレット等）、クラウドの技術進歩、普及に伴い、個人企業に至っても IT サービスを導入することが容易になり、デジタルトランスフォーメーションの流れで異業種業界への参戦が加速化してきた。そして、ビジネス価値を高めユーザ要求に対して継続的にリリースすることは、IT サービスを利用・提供するあらゆる企業にとって必須課題である。

その課題に応えるひとつの要素として、開発（Development）と運用（Operations）の体制改革が求められていることから、2009 年に『DevOps』という単語が生まれた。この『DevOps』は、国内でも一般的にはなってきたが、導入にあたっては、様々な障壁や誤解があるために未だ開発現場への導入例は多くないのが実情である。

IE12 では、『DevOps という考え方が生まれた背景を理解すること。現状の開発現場での DevOps 導入の障壁・誤解はなんなのか。どのような導入計画を立てれば実現できるのか。』をテーマとして、実際に『DevOps』での開発を実践して分析・考察をすることとした。

II. 研究内容

1. テーマ

- ① 生まれた背景 ② 導入できない障壁・誤解 ③ 成功のための導入計画の立て方

2. 進め方

DevOps について各自の知識、見解を共有するために、その論議からテーマ選定を模索したが、知識・経験の差が大きいことで、論議にならず、勉強会になってしまった。

- ① 各自のレベルを埋めるため、以下3つのポイントを意識し自習、セミナー参加等を宿題化した。
ア) 生まれた背景と最新事例 イ) 導入の障壁・誤解 ウ) 研究課題(テーマ)を洗い出す
② FizzBuzz (フィズ・バズ)問題を課題として「DevOps」的な開発手法にて実践することで、導入するために必要な要素、気づきをプロセスとしてまとめる

III. 仮説と検証

1. IT 開発を再整理して仮説を立案

ウォーターフォール、アジャイル、「DevOps」のプロセスを考察し、再整理した。

- ① ウォーターフォール、アジャイル、「DevOps」と対峙するものを比較検討したが、これらの開発手法は、同一線上に語られる開発プロセスであって、比較対象としては妥当なものではないと結論付けた。
② 欧米では新たな開発手法・ツールが創られ、そこで発生する課題を解決していくことが繰り返されてきた。それにより組織としての文化の醸成が進み、併せて人材も育成されていく。
③ クラウド技術の発展により「DevOps」は、より加速化されたが、クラウド技術が「DevOps」を導入するための直接的な要因にはならない。

2. 「DevOps」実践による仮説の検証

- ① FizzBuzz ロジック+ユニットテストコード作成の実践

要旨

- ② DB 環境構築、Java による DB 接続
- ③ 「DevOps」環境でのチーム開発（要員構成、役割の分析）

3. 「DevOps」実践からの気づき

- ① 可読性・保守性の優れたコード、ユニットテストコードを作成するには、それなりの知識と経験が必要となる。
- ② 全員がフルスタックエンジニアでなくても、プログラマ、インフラ担当、DBA、プロジェクトマネージャー、決裁権者のチームを編成し、情報の即時共有、即時判断をすることにより、「DevOps」導入は可能になる。
- ③ プログラマが業務知識を習得し、ペアプロを実施することによりコードの品質が向上する
- ④ チーム内に承認者が在籍しているので承認のスピードと品質が向上する
- ⑤ ツールの的確な選択と利用により無駄な作業が削減可能になる。
- ⑥ クラウドの活用により、コードに費やす時間を増やすことが可能になる。
- ⑦ システム開発（ソフトウェア・ハードウェア）はコードのみで開発が可能になる。

IV. 気づきからの考察

- ① テクノロジーの発展により新たな開発手法などを導入すると、そのプロセスには、既存の社会・組織固有の規則や慣習が障壁となる。
- ② その障壁を一つずつクリアしていった欧米と異なり、未だにクリアしていない日本の現状では、それを一足飛びに「DevOps」を導入しようとするすると障壁が高すぎる状況下にある。
- ③ 「DevOps」を導入するには自社のプロセスの中でクリアしなければならない障壁を見つけ、それらを醸成していくことが必須条件になる。
- ④ ウォーターフォール開発の労働集約から脱却し知識集約に変革することが必要となる。

V. 成果物

気づきからの考察により必要な要素を IE12 の「DevOps 導入プロセスモデル」としてまとめた。

【IE12 DevOps 導入プロセスモデル】

● コード ● チーム ● 運用 ● クラウド

各プロセスをどのように活用すべきか、具体的に何を実践すべきかを説明する資料を作成した。

VI. まとめ

「DevOps」とは、チームや体制の状態であり、手法ではない。

【開発者への提言】

- ① コーディングやコミュニケーション能力を過信せず、常に最新技術を実践習得することが必須
- ② ビジネスの価値を高めることを常に意識して、必要なスキル、技術を先取りするとさらに「DevOps」の先を目指していくことが可能。

【経営層への提言】

- ① ビジネスの価値を継続的に提供するために必要な人材をコアメンバーとして育成もしくは、採用し、その結果として内製化可能な組織を目指す。
- ② ビジネス実践の渦中に育成プログラムを組み込む。
- ③ 自社組織の文化を醸成することを実践する、または権限委譲をする。

※ Java は、Oracle Corporation 及びその子会社、関連会社の米国及びその他の国における登録商標です。
文章内の記載の会社名および製品名は各社の登録商標または各社に帰属する標章もしくは商号です。