

米国における DevOps の動向

— アジャイル開発の先にあるもの —



NRI IT ソリューションズ・アメリカ パシフィック支店
Vice President/Senior Systems Architect

なかむら まさよし
中村 昌義

専門はクラウドやアジャイルを活用した開発方法論

以前とは比較にならない頻度でシステムの改善ができるという DevOps への注目が日本でも高まりつつあるが、既に米国では DevOps による成果も知られるようになってきている。本稿では、DevOps という概念が生まれた背景を、テスト工程に着目して解説するとともに、日本での導入に当たって考えるべきポイントを紹介する。

DevOps とは何か

DevOps とは、Development（開発）と Operations（運用保守）を合わせた造語で、システムを企画・開発・運用保守する人たちが一体となって、短期間でシステムの開発・稼働・見直しを繰り返していく体制や方法論の総称である。

従来のシステム開発プロジェクトが、例えば2年かけて100%完成させ、そこから改善要望を集め、さらに1年単位で機能の改善や追加を行うものだったとすれば、DevOps では最初の3カ月で全体の10%を開発して本番稼働させ、追加機能の投入や、利用者からの要望を取り入れた改善をそこから半月単位で行っていく。この方法は、モバイルアプリなど、多数の利用者を対象としたシステムで特に威力を発揮する。核となる機能から稼働させ、利用者の要望を吸い上げて徐々に機能を拡張していく方法は、より使いやすいアプリを開発するためにも、市場のニーズをつかむ速度を向上させるためにも有効である。

米国の中堅クレジットカード会社 Capital

One社は2014年から開発方法をDevOpsに切り替えた。同社が提供するモバイルアプリを使っていると、バージョンアップの都度、機能が強化されていくのが実感できる。

DevOpsの成果をまとめた米国 Puppet Labs社の「2015 State of DevOps Report」によれば、DevOpsを活用している企業は平均して従来の30倍の頻度でソフトウェアのバージョンアップが可能になっているという。また2012年11月の米国 Amazon Web Services社のイベントでは、米国 Amazon.com社の技術担当役員が、DevOpsを導入することによってシステム更新頻度は1時間に最大で千回を超えると発表している。

テスト自動化の効果と問題点

従来のシステム開発で、多くの手間がかかっていた工程の1つにテストがある。テスト担当者は、設計者が意図したとおりの動作が実現されているかを、手順書ののっとなって1件ずつ確認していく。不具合が発覚してプログラムの一部に修正が入れば、全てのテス

トをやり直さなければならない。プロジェクトが大きくなればなるほどテストの工数は膨れ上がる。

この問題に対する1つの解が、今世紀に入って普及してきたアジャイル開発（短いサイクルでシステムを開発するための技術や方法論の総称）の特徴ともいえるテスト自動化であった。あらかじめ作成しておいたテストプログラムを走らせるだけで、何かの不具合が隠れていてもすぐに見つけられる。いつでもテストが可能なので、テストと開発を並行して進められるようになる。

しかし問題がまだ残っていた。開発担当チームとテスト担当チームが別になっていると、誰かがテストしてくれるという意識があるので、ソースコードの品質が低下しがちである。そのためテストで開発への差し戻しとなり、ソースコードの修正が行われ、またテストが必要になる。これがアジャイル開発の効果を損なうのである。

アジャイルから DevOps へ

DevOps では、まず開発とテストが一体化されている。開発担当チームにテスト機能を持たせ、開発側が自らテストを行って品質を保証しようというのである。開発担当チームは、より品質や保守性が高いソフトウェアを開発することによって評価されるため、さまざまな創意工夫が生まれ、それがさらに開発の生産性を高める。

開発とテストのこのような関係は、企画と開発、開発と運用についても同じである。すなわち「作らせる／作ってやる」「テストさ

せる／テストしてやる」「運用させる／運用してやる」という意識や組織の構造がある限り、受け入れ確認と差し戻しという無駄が生まれることは回避できない。この無駄をなくすためには、陳腐な表現だが「チーム一丸」「対等な関係」が必要である。これが DevOps の背後にある考え方だ。

日本で DevOps はどう進むか

チームの一体化を図る DevOps は、当然ながら内製率を高める。米国はもともと内製率が高いが、米国 Information Service Group (ISG) 社のレポートでは、2015 年第一四半期のシステム開発事業者の受注額は前年同期比 27% の減少となり、この 10 年で最低を記録している。また米国 Gartner 社の同時期のレポートによれば、企業の IT 予算は前年同期比で 1.3% の減少となっている。企業が IT 予算を外部に回さずに内部消化しようとする傾向は、これらの数字からも読み取れる。それは DevOps の勢いを増す方向に作用する。

日本ではどうだろうか。外部委託をすることでシステム開発を円滑に進めることが多かった日本では、DevOps でもまずは外部の開発専門の事業者との共同作業が試みられるであろう。事業者にとっては、顧客企業と「チーム一丸」となってビジネス革新を加速させる試行錯誤のなかで、顧客企業との新しい関係を打ち立てることが必要になる。いずれ開発専門の事業者が不要になるというのは今の段階では極論といえるが、開発専門という既存のビジネスモデルが今後も通用する保証はなさそうである。 ■