

Time to Value革命

— IBM 社内 IT 部門のアジャイル開発、クラウドソーシングの取り組み —



日本アイ・ビー・エム株式会社
グローバル・ビジネス・サービス事業
アプリケーションマネジメントサービス
アドバイザー・プロジェクトマネージャー

吉竹 正貴 Masataka Yoshitake

【プロフィール】

1994 年日本 IBM 入社。IBM の社内情報システム部門である IGA AS にてアプリケーションの開発・保守業務に従事。2008 年より同組織のグローバル化推進プログラムを担当。

■ はじめに

ビジネスおよび IT の環境が目まぐるしく変化する現在、各企業は自社の基幹業務アプリケーションをビジネス環境の変化に素早く柔軟に対応させ、競争力を強化することが求められています。IBM の社内 IT 部門においてもプロジェクトの成果をいかに早くビジネスの価値に変えるかという命題「Time to Value」が「コスト削減」や「品質向上」以上に重要になっており、さまざまなプログラムを実施しています。当コラムではその中でアジャイル開発とクラウドソーシングの取り組みをご紹介します。

■ アジャイル開発への取り組み

1. アジャイル開発適用に挑戦しやすい環境づくり

IBM では全社的にアジャイル開発が推奨されており、社内アプリケーション開発部門でも 2008 年から組織を挙げて推進しています。未経験の新しい手法を導入することはプロジェクトにとって大きなリスク要素となるのですが、積極的に挑戦してもらえるよう組織として支援策を実施しました。一定規模以上のプロジェクトの開始時には、約 20 問の質問に答えてもらうというアジャイル開発適正診断を行い、支援のポイントを特定しながら事前に対応策を講じました。例えば質問項目にチーム（開発者、お客様含む）のアジャイル開発の経験、教育のレベルと教育実施の可能性があり、経験は低いが早期に教育受講可能という回答であれば、専門知識と経験豊富なコーチをプロジェクトへ配置します。そして教育の実施、ウォームアップ期間の確保など、リスクを軽減し、実践機会を創出する取り組みを行いました。さらに反復期間中に実施すべき管理系の作業項目と成果物を中心に指示したナビゲーターを提供することによりプロジェクト・マネージャーの負担を軽減しました。これはビジ

ネスとしてリスクや問題を適正に管理するための内部プロセスは維持しつつ、お客様にとって価値の少ない無駄な管理作業を排除するための取り組みです。

2. リモート前提の体制とツールの活用

IBM 社内 IT 部門では 10 年以上前からグローバルの要員との協業を推進しています。全世界に散らばった社員がリモートの環境でアジャイル開発に取り組むには、直接的な意思疎通ができないという現実が大きな壁となって立ちまはだかります。短い反復期間中に地理的に分散したメンバーが効率的・効果的に連携できるようコミュニケーションからエンジニアリング作業まで広くサポートするツールが必須です。IBM Rational Team Concert™ はその課題を解くインフラとして大きな効果を発揮しました。ユーザー要求の優先順位や見積もりの可視化、構成管理・ビルドとユーザー要求、タスクとの連携や証跡性、レポートの自動化といったアジャイル開発の実践上必須の機能に加えて、進捗よく状況の見える化、更新の自動通知などコラボレーションを円滑にする仕掛けも豊富です。図 1 のように各メンバーの進捗よくの可視化により、リモート環境においても問題を早期に検知、対応が可能です。これに従来活用されてきた電話会議、チャット、Web 会議システムを組み合わせることにより、遅れや進み具合のチーム内の共有と作業スピードの意識向上、アジャイル開発に必須なオープンなチームの雰囲気にも効果がありました。

■ クラウドソーシングへの挑戦

クラウドソーシングとは、不特定多数の人に業務を委託する形態です。クラウド・コンピューティングの Cloud（雲）とは違い、Crowd（群集）を意味しています。IBM 社内部門ではこのクラウドソーシングをビジネス・アプリケーション

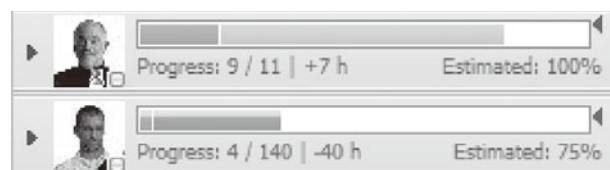


図1. Rational Team Concertによる進捗よくの可視化

ン開発に活用するという試みを実施しています。

この取り組みを実施するため IBM ではフリーランサーによる競争をベースにソフトウェア開発の成果物を提供する米国企業と提携しています。世界中から登録している約 20 万人のクラウドに対して仕様書を公開してプログラム・ソースなどの成果物を公募します。競争の結果で一番高い評価を得た成果物を納品してもらうことで、高品質でより早く安価な成果を上げることを目指しています。

IBM 社内でも同様にオープンな競争の考え方を適用しています。アプリケーション開発・保守の業務はピーク、オフピークのある仕事のため、空き時間が少なからず発生します。IBM には世界各地にさまざまなスキル、専門性を持った社員がおり、その空き時間を有効活用しようという考え方です。特に外部のクラウドでは開発・テストの環境構築が困難な、IBM 製品をベースとした開発（例えば、PL/I、WebSphere® MQ を使用したプログラム作成など）は有効な対象となります。空き時間に依存するため競争不成立のリスクは外部より高くなりますが、グローバルのレベルで環境やスキルおよび時間の最適化が進み、プロジェクトにおける品質・スピード向上の可能性が広がります。この形態を試行することでクラウドソーシングの効果として以下のことも実感することができました。

1 つ目は、リソースおよびスキルの調達柔軟性です。固定のメンバーによるチームでは持っているスキルとそのレベルは一定です。要件によっては足りない部分が出てくることもあり得ます。ニーズの低い開発スキルを固定要員として調達する場合には時間もコストもかかりますが、この仕組みであれば柔軟に世界中のリソースから調達することが可能です。まさに IBM が推進する Globally Integrated Enterprise の究極のモデルともいえるでしょう。

2 つ目は、コンポーネント・ベース開発の促進です。クラウドソーシングを活用する場合にはアプリケーションの各機能、ビジネス要件を独立性の高いコンポーネントに落とし込んで設計し、仕様を作成しなければ成果物作成の依頼（競争として公開）をすることができません。また成果であるコンポーネントはグローバルの共有リポジトリに登録し、再利用を促進することによりほかのプロジェクトの品質向上やコスト削減に効果を波及させることができます。

■ 成果をベースとした評価の仕組み

アジャイル開発やクラウドソーシングを実施したプロジェクトの成果を従来の FTE（Full Time Equivalent：フルタイム相当）などの労働投入量をベースとした評価のみで測るのでは Time to Value 実現の指標とならないため、成果を軸にした開発・保守の評価モデルへの変革が必要となります。IBM 社内開発部門では成果物作成の作業に対して、QCD の計画・実績と再利用の実績を基に

$$\text{得点} = \text{品質} \times \{ (\text{納期} + \text{工数}) \times \text{計画作業量} + \text{再利用} \}$$

品質	: 計画時の完了基準の達成度	Meet(1)/Miss(0)
納期	: 計画した期日順守の達成度	Beat(2)/Meet(1)/Miss(0)
工数	: 計画した期日順守の達成度	Beat(2)/Meet(1)/Miss(0)
再利用	: 成果物作成にアセット再利用の有無	Yes(1)/No(0)
計画作業量	: 見積もり時の予定作業時間	

図2. 成果物に対する達成度を得点化する計算式

達成度を得点化し、評価する仕組みを導入し、その課題解決に挑戦しています。図 2 が得点の計算式ですが、より少ない時間と期間で完了基準（品質）を満たし、成果物を作成することで高得点となるため、スピード向上に対する意識付けとなります。同時に成果に対する再利用の実績を採ることでコンポーネントの価値、効果を測ることも目指しています。これらの貢献度の高い、つまり高得点のメンバーを Web サイトに掲示し、リーダーから感謝の言葉を贈る、表彰を行うなどと業績を見える化し、「Time to Value」に根差した評価を行う試みを実施しています。

■ おわりに

ビジネス・アプリケーションの開発・保守は「スピード」を最重視するようになりつつあります。スピードの追求と品質・コストのバランスやチームの枠を超えたリソース（時間、スキル、要員）活用、そのためのエンジニアリング技術、マネジメント・スタイルなどは、日本人にとっては文化や意識を大きく変えるものもあり、浸透・定着にはさらなる実践と改善が必要です。また、より大きな効果を生むためにはスコープを固定しないアジャイル開発のコンセプトや時間最優先の行動基準などお客様の意識改革も同時に必要であり、IT 部門にとっては大きなチャレンジです。アジャイル開発、クラウドソーシングを通じた技術者間のコミュニケーションには、UML などの共通言語と技術的な単語を押さえておけば英語力は障壁にならないことが再認識されました。今後はビジネス要件と技術的な仕様をつなぐモデリング技術、コミュニケーション力が「Time to Value」を実現する上での鍵だと考えています。

これらの取り組みは万能ではなく、日常保守など適用困難な業務も多く存在します。IT 部門としてはポートフォリオの中で適切な適用範囲を見極め、実践を支援する組織体制づくりが課題となるでしょう。

当コラムにてご紹介した取り組みは IBM の社内 IT として自社ビジネスへの貢献を目的としたものですが、貴社のビジネスに対しても活用することができるものと確信しています。読者の皆さまの業務において参考になれば幸いです。