



DavidChappell
& Associates

ビジネス プロセスとしてのアプリケー ーション ライフサイクル管理

DAVID CHAPPELL

2008 年 12 月

SPONSORED BY MICROSOFT CORPORATION

© 2008 CHAPPELL & ASSOCIATES

2008 年 5 月、債券格付け会社の Moody's は、同社が数十億ドルもの債券商品に誤ってトリプル A の格付けを与えていたことを明らかにしました。実際のところ、正しい格付けは 4 段階も下の評価でした。このミスにより、Moody's の顧客の一部は、予想よりもはるかに高いリスクの商品に投資することになりました。Financial Times 紙の一面でこの問題が報じられただけでなく、Moody's の評判にも傷が付きしました。

しかし、この格付けのミスはアナリストが商品を誤って評価した結果ではありません。ミスの原因は、Moody's がリスクのモデル化に使用していたカスタムアプリケーションのバグでした。このようなビジネス プロセスはソフトウェアへの依存度を高めているため、適切なソフトウェアの入手が以前よりも重要になっています。組織で最も重要なソフトウェアは、通常、組織内で開発されるため、開発を適切に行うことがビジネスの成功の基盤となります。このような一連の作業を "アプリケーション ライフサイクル管理 (ALM)" と呼び、それ自体が重要なビジネス プロセスです。カスタム ソフトウェアを作成するすべての組織は、ALM プロセスを少なくとも他の重要なビジネス プロセスと同程度に重視すべきです。競争相手よりもカスタム ソフトウェアの作成に優れていれば、競争上大きな優位性を得られます。

ALM でビジネス プロセスをサポートする方法

組織は、組織が行うビジネス プロセスによって特徴づけられます。組織の活動内容を理解するには、組織のプロセスを理解する必要があります。実のところ、組織を改善すること (変化への対応力、収益性、価値の向上) は、組織のビジネス プロセスを改善することです。

一つの手段として、ソフトウェアを活用してこのようなプロセスをサポートすることが述べられます。Andrew McAfee と Erik Brynjolfsson は 2008 年の Harvard Business Review でその理由を探る記事¹を執筆しました。2 人が発見した主な理由の 1 つは、ソフトウェアは組織全体に簡単にインストールできるため、改善したビジネス プロセスをすぐにすべての店舗、すべての工場、またはすべてのオフィスに同じように複製できる点にあります。同様に重要な点は、ソフトウェアに基づくプロセスにはプロセス自体に強制力があることです。たとえば、トレーニング マニュアルを従業員に渡し、その従業員が新しいプロセスに従うことを期待するのではなく、ソフトウェア自体によってプロセスが一貫した方法で実行されます。McAfee と Brynjolfsson によれば、ソフトウェアに優れたビジネス プロセスを埋め込み、組織全体で同じビジネス プロセスを確実に複製する能力は、IT によって競争上の優位性を生み出す主要な手段です。

しかし、このような独自の優位性をパッケージ ソフトウェアから得るのは困難です。当然ながら、パッケージ ソフトウェアには、わかりやすく、共通のプロセスが実装されています。だれもが同じパッケージを使用できるため、パッケージ ソフトウェアで組織の差別化を図ることは容易ではありません。真の差別化は、競争相手が使用しているビジネス プロセスよりも優れた独自のビジネス プロセスによって実現します。ソフトウェアによってサポートされる独自のプロセス (現在ではほぼすべてのプロセスが該当します) には、カスタム アプリケーションが必要です。図 1 で説明するように、これこそ ALM プロセスが非常に重要な理由です。

¹ 「Investing in the IT That Makes a Competitive Difference」、Harvard Business Review (2008 年 7、8 月号、英語)

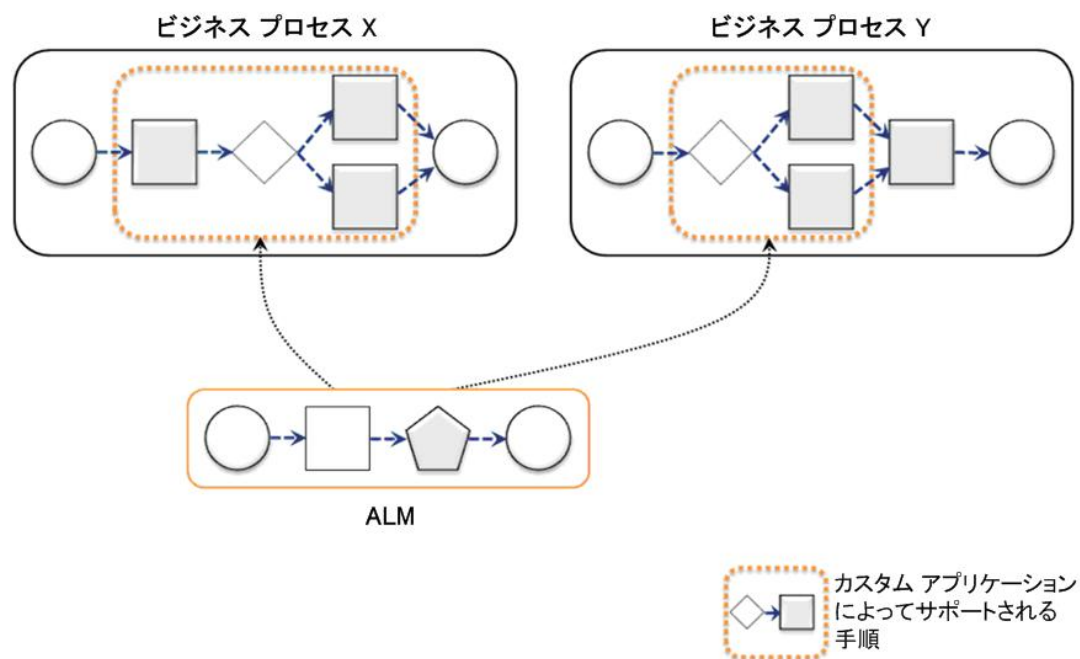


図 1: ALM プロセス (カスタム アプリケーション) の出力によって、他のビジネス プロセスに不可欠なサポートが提供される

図に示すように、カスタム アプリケーションがビジネス プロセスの全手順の基盤になっていること (ビジネス プロセス X) も、一部の手順だけの基盤になっていること (ビジネス プロセス Y) もあります。いずれの場合でも、こうしたプロセスをサポートするカスタム アプリケーションは ALM プロセスによって作成、運用、および管理されます。新しいビジネス プロセスの展開や変更の迅速性は、そのビジネス プロセスが依存するアプリケーションの構築や更新の迅速性に依存します。ALM の実装能力が優れていることが、ビジネス プロセスを作成および変更する能力を高めるための前提です。

ALM の実装能力が優れていることが、ビジネス プロセスを作成および変更する能力を高めるための前提です。

ALM の実装能力が優れているかどうかは、新しいソフトウェアを構築するか購入するかについての決定にも影響します。ALM プロセスが強化され、新しいソフトウェアを迅速かつ安価にリスクを抑えて作成できるようになれば、組織は構築頻度を高め、競争力のあるカスタム アプリケーションを増やすと考えられます。コードの作成に優れているほど、そのコード上で実行される内容が良くなることは間違いありません。

ビジネス プロセスとしての ALM

アプリケーションの作成だけに注目した場合、ALM とソフトウェア開発ライフサイクル (SDLC) は一般的に同じものと見なされます。しかし、展開済みのアプリケーションすべてを監視して管理する必要があることから、運用もアプリケーションのライフサイクルに含まれると言えます。同様に重要な点は、ビジネス プロセスは変化するため、アプリケーションを展開後に管理および変更する能力も ALM の重要な要素であることです。実際のところ、ALM は単なる SDLC ではありません。

ただし、ALM の SDLC に関する側面を強化すれば、一般的な組織のメリットを最大限に高められると言ってもよいでしょう。たとえば、ソフトウェアの運用効率が非常に優れていると、コスト面では利点があっても、ビジネスの飛躍的な前進にはつながりません。革新的なアプリケーションを競争相手よりも迅速に開発するなど、ソフトウェア開発が非常に優れていると、ビジネスの躍進を実現できます。しかし、ALM は、特に開発に関する側面では、他の大半のビジネス プロセスとは異なっています。ソフトウェア開発は、従業員の新規採用、受注から入金までの処理のように、反復的なプロセスになることはありません。もちろん、製造プロセスのように定期的かつ予想可能なプロセスでもありません。このような従来のプロセスでも例外に対処する必要がありますが、基本的なフローやプロセスの完了にかかる時間は、通常、プロセスを実行するすべての場合にほぼ同じです。

ALM の SDLC に関する側面はこのようなプロセスとは異なります。ソフトウェアの作成は事実上、新製品開発の形をとります。プロセスは毎回いくらか異なっているように見え、完了までの時間もまちまちです。このようなバリエーションを管理するために、SDLC の最新手法では、図 2 に示すような複数のイテレーションを使用します。

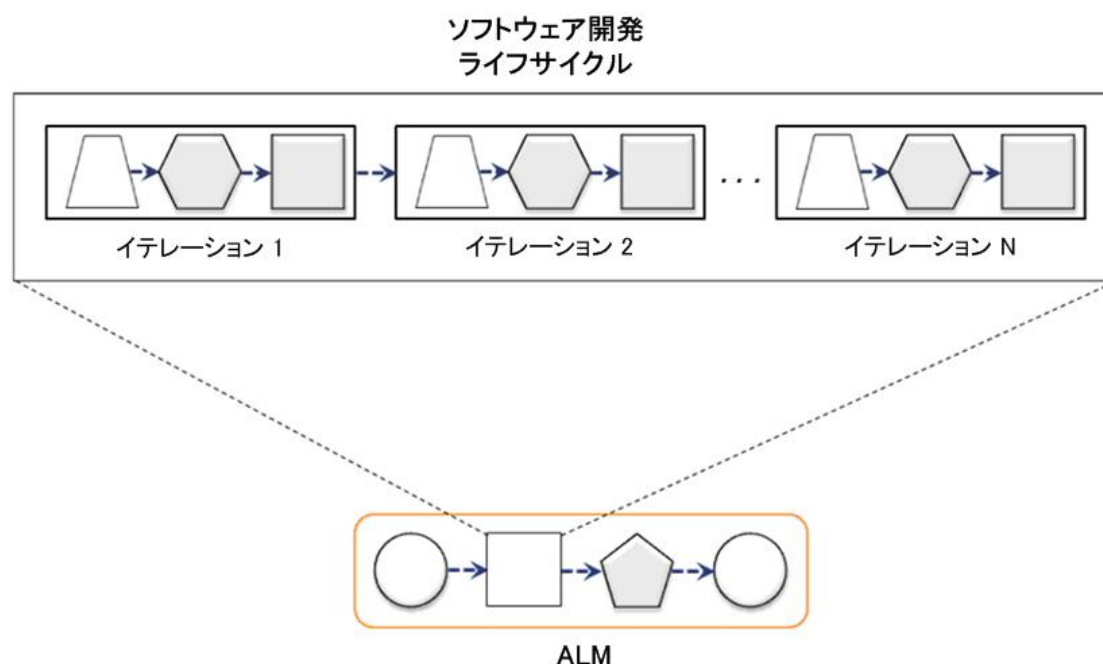


図 2: 最新の ALM プロセスでは、ソフトウェア開発ライフサイクルが複数のイテレーションに分割される

すべての要件を前もって厳密に定義してから要件を満たすソフトウェアを構築してテストする従来のウォーターフォール方式に代わり、反復的なソフトウェア開発では各手順を何度も実行します。チームは通常各イテレーションで、要件の把握、コードの作成、およびコードのテストにそれぞれ時間をかけます。この手法は非効率に思えることもありますが、開発プロセス中に生じる避けられない変更への対処には非常に適しています。たとえば、新しいアプリケーションのユーザーは、多くの場合、開発の開始時点では必要な機能を正確には認識していません。イテレーションを使用すると、開発チームは各段階でユーザーにアプリケー

ションの様子を示すことができ、ユーザーからプロジェクトの方向性に影響を与えるフィードバックを受け取ることができます。各イテレーションの開始時に新しい要件が組み込まれるため、プロセス中の最も適切な時点に変更を加えることができます (イテレーションは、"アジャイル" プロセスと呼ばれるプロセスの基本的特性です。ただし、この用語の正確な定義については意見が分かれています)。

他のビジネス プロセスと同様、ALM 自体もソフトウェアによってサポートできます。自動化されたあらゆるプロセスと同様に、あるグループで一流の ALM プロセスを作成する組織は、ALM ソフトウェアを使用してそのプロセスを企業全体ですばやく複製できます。しかし、ALM は他の多くのビジネス プロセスとは異なるため、ALM をサポートするソフトウェアには、固定的で不変の手順は実装されません。代わりに ALM 用ツールによって、各イテレーションの段階の構造化、コードやドキュメントの一元管理、プロジェクト状態の追跡 (現在のバグ数やバグの修正率) など、プロセスの基本作業がサポートされます。適切なソフトウェアを使用すれば他のビジネス プロセスの効率を高めることができるのと同様に、適切な ALM 用ソフトウェアを使用すれば、カスタム アプリケーションを作成して使用方法を改善できます。

まとめ

ビジネスに携わる大半の人々は、差別化されたビジネス プロセスの戦略的価値を理解しています。しかし、このようなプロセスにおける ALM の重要性は、それほど注目されていません。実際には、カスタム ソフトウェアを作成しているすべての組織は、ALM プロセスを他の重要なビジネス プロセスと同じくらい重視する必要があります。ALM は他のビジネス プロセスの基盤となるため、これらのビジネス プロセスよりも重要な場合さえあります。

たとえば Moody's では、債券の格付けを行うビジネス プロセスは、間違いなく最も重要なプロセスです。しかし、このプロセスはカスタム アプリケーションを利用しているため、最終的には Moody's の ALM プロセスに依存することになります。ALM の能力が高ければ、Moody's は債券の格付けミスを引き起こしたバグを、損害の発生前に見つけて修正できたことでしょう。おそらくこれは Moody's だけの問題ではなく、ほぼすべての組織に当てはまります。

カスタム ソフトウェアを作成して使用する能力が競争相手よりも優れていれば、競争上大きな優位性を得られます。同様に、このような能力が競争相手よりも劣っていると、かなり不利な立場に追い込まれます。ALM を特に重要なビジネス プロセスの 1 つと見なしていない組織は、今こそ価値観を変えるときです。

著者について

David Chappell は、カリフォルニア州サンフランシスコにある Chappell & Associates (www.davidchappell.com) の社長です。講演、執筆、コンサルティングなどの活動を通じて、世界中の人々が新しいテクノロジーを理解して使用し、的確な判断を下せるようにするのをサポートしています。