

新規事業のイノベーションを加速する リーン・スタートアップ適用とアジャイル開発

ビジネス開発とソフトウェア開発両面からのアプローチ 実践のポイント

急速に変化を続ける不確実な市場の攻略と顧客への価値提供スピードが、企業の競争力につながります。いかに他社に先駆けて顧客の新たなニーズを理解し、ニーズに合致した製品・サービスを提供するかが、多くの企業において重要課題となっているのです。

こうしたことを背景に、市場の理解やサービス戦略の策定を“繰り返し型”で実施する、リーン・スタートアップのような手法が多くの企業で実践され、脚光を浴びています。本稿では特に、大企業におけるリーン・スタートアップの実践、およびリーン・スタートアップで頻りに採用されるアジャイル開発との組み合わせについて、適用の際のポイントを解説します。

▶▶ 1. リーン・スタートアップ適用の潮流と拡大

2005年以降、仮想化技術やモバイルなど、サービス提供スピードの向上や顧客体験の革新をもたらす技術が進展しました。こうしたことを背景に、ビジネス構想からサービス全体を素早く設計し、要素技術を組み合わせることで、急速に変化する市場に迅速に価値を提供することが、企業競争力の源泉となってきています。マクロな市場ニーズに応える年単位での製品・サービス開発は過去のものとなり、新規事業の重要課題は、市場の不確実性の攻略と顧客への価値提供スピードに大きくシフトしています。

先進技術を新しい形でいち早く市場に投入するスタートアップ企業の世界では、より速く、低コストで“変化”を繰り返した企業が勝ち残り、顧客の悩みや振る舞いの合致を確かめずに早過ぎる規模拡大や投資をした企業が負けるという構造が明らかになっています[1]。リーン・スタートアップ[2]は、この問題を解決するために、顧客開発モデル[3]をベースとして提唱されブームになったアプローチであり、ビジネス・モデル全体を対象とする点において、開発や生産を対象とするアジャイルやリーン生産方式とは領域の異なる概念です。

リーン・スタートアップ手法については本稿では詳説しませんが、以下にいくつかの特徴を挙げておきます。

- 不確実性の高い事業に適する。つまり、顧客課題・ニーズや提供価値が不確かである場合、または急速に変化する市場に製品・サービスを投入したい場合に適する。
- 開発成果物よりも顧客からの「学習」を重視する。つまり、開発・製造の進捗やその品質ではなく、市場や顧客について有効に学んだかどうかを評価する。このために、顧客との対話やMVP (Minimum Viable Product: 実用最小限の製品) を通じて繰り返し実験し、顧客課題とサービスを発見・更新する。
- 最小のコスト・時間で「学習」する。つまり、市場に合致したサービスとなるまであらゆる投資を避け、無駄を排除し、必要とされないサービスや機能を作ることを避ける。
- スモール・チームで機能横断的な役割を志向する。つまり、企画・設計者・開発者など役割を完全に分けず、機能横断を志向する。

▶▶ 2. 大企業適用における7つの障壁

既存の大企業が変化の速い市場で顧客を振り向かせることができず、スタートアップ企業との競争に負けるこ

とは珍しくありません。前述のリーン・スタートアップのアプローチは、スタートアップ企業のみならず大企業の新規サービスも対象としています。有名なところでは米国GEグループや欧州のTelefonicaといった大企業において適用されており、消費者向けにとどまらず産業向けサービスやハードウェアの領域にも拡大しています。日本国内でも一大ブームとなり、クラウド・モバイル・高度なデータ分析・ソーシャルといった技術進歩を背景とした革新への課題意識を反映しています。

一方で、実際に大企業において同種の方法論を適用するには、社内で既に確立されている考え方やプロセスの変更がしばしば必要になります。そのため、業界や市場ごとに、さまざまな障壁を乗り越えるための手だてや創意工夫が必要です。また、「なぜ作るか、何を作るか」が主眼のリーン・スタートアップに対して、「どう作るか」つまり製品・サービスの構築面に際しては、アジャイル開発やデザイン思考をはじめとした、他の繰り返し型の手法と組み合わせて実践されることがしばしば必要です。

IBMでは、「戦略即実行」のコンセプトのもと、企業でこれらの手法を適用しながら新規事業を構想～具現化するコンサルティングを実施しています(図1)。以下に大企業で陥りがちな7つの障壁とそれらを乗り越えるポイントを解説します(図2)。

【準備と立ち上げ】

●障壁1: 体制構築とスキル調達

人数を最小化したスモール・チームの単位での活動、およびコ・ロケーション(半径10m以内といった互いに近接した場所で集中して活動すること)は、顧客から学んだ

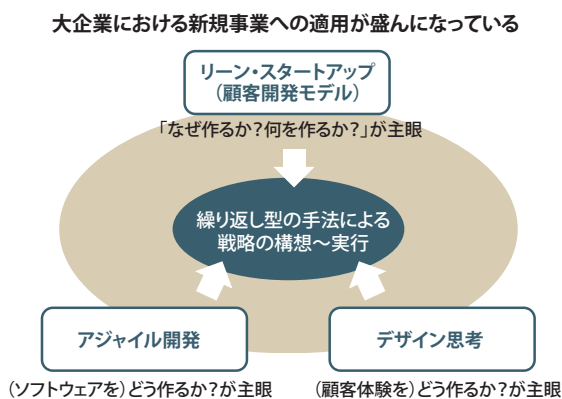


図1. 新規事業への繰り返し型モデルの適用

チームでの学習を最大限に生かした価値発見や、素早い失敗を前提とした繰り返し型のアプローチには不可欠なポイントです。大企業においては、新規事業への参画が現業と兼務である場合や、開発業務をアウトソースしている場合、企画と開発などの機能横断的なスキルを持った人材が調達しにくいことが障壁になりがちです。アウトソースせざるを得ない場合でも、契約形態や役割体制を工夫して、成果物ではなく学習の質を主眼とした活動としたり、作業場所を極力確保してコ・ロケーションを行ったりすることが重要です。こうしたコミュニケーションの質を上げる手段に対して妥協しないことや、後述するパラレル・トラッキングなどのプロジェクト運営手法を通じて、兼務を前提としていたり機能横断的なスキルが不足したりしていても、迅速な学習の目的達成が可能となります。

●障壁2: 減点法の考え方

リーン・スタートアップのサイクルは、しばしば「実験」(Experiment)と表現され、設定する仮説はリスクが高いものを選好し反証される可能性にこそ意味があると捉えます。この点で、成功ありきになりがちな「仮説の検証」(Validation)とは似て非なるものです。

既に市場での成功を繰り返してきた大企業においては、市場に関する正しい情報が十分にあると思い込んでしまったり、既存の製品・サービスへの理解を過去の知識に頼ってしまうことがあります。結果として、大胆な仮説を避けたり、期待どおりの結果が出ないことを失敗とみなしたりすることになってしまい、製品・サービスの方向性の大きな転換(ピボット)ができないこととなります。これは革新的なサービスの構想にとって悪癖となり、直感や常識に反する場合に学習する機会を失ってしまうこととなります。

学習の価値を最大化するためには、障壁4で後述する「学ぶために作る発想」と合わせて、成功ありきではなく、「失敗を前提とした仮説策定の発想」を教育や実施のプロセスに組み込んで促すことが重要となります。

【実験の実施】

●障壁3: 市場規模に偏った思考

リーン・スタートアップでは強い顧客課題を重視し、早い段階で製品・サービスを買ってくれるアーリー・アダプターをターゲットに実験を行います。しかし大企業では、

準備と立ち上げ	実験の実施	実施の継続
1. 体制構築とスキル調達 スモール・チーム、コ・ロケーションを実現した体制を構築できない	3. 市場規模に偏った思考 多くの人が共有する「弱い課題」を優先してしまい、少数でも今すぐ欲しい「強い課題」に耳を傾けられない	6. 結果指標への誘惑 早期集客など表面上の成果を得ようとしてしまい、ノイズが増えて正しく実現価値を計測できない
2. 減点法の考え方 失敗を避けるあまり、リスクをとって学習を最大化したり、思い切った方針転換ができない	4. 高品質への誘惑 品質基準などの既存社内プロセスや失敗リスクへの恐怖から過剰品質を求め、未完成の商品・サービスをリリースできない	7. 経営層からのプレッシャー 経営層から、計画どおりの進捗報告や成果報告を求められてしまい、本来実施すべき方針転換や価値提供の追求ができない
	5. 顧客対話への壁 部門間の壁、量的な調査効率の追求やアウトソースの結果として自ら顧客と直接対話をし、生の声を得られない	

図2. リーン・スタートアップの大企業適用に際する7つの障壁

この考え方が市場規模を狙うアプローチと相反すると見なされることがあります。これは、経営陣への分かりやすさや、既存事業・サービスの改善や売上向上を目的としたマジョリティーを向いた考え方が根付いていることが多いためだと考えられます。しかしここには、3つの誤解があります。

1つ目は、実験の対象とターゲット市場は異なるということです。市場の規模に関わらず存在するアーリー・アダプターを実験対象として狙うのであり、市場としてニッチを狙うわけではありません。

2つ目は、リーン・スタートアップでも市場規模や拡大方法（成長仮説）は重視しています。最終的な市場規模は当初から意識しており、市場全体への拡大のメカニズムを徐々に具体化していきます。失敗の繰り返しが前提となるアプローチでは、規模に対する最適化は市場と合致したサービス具現化（Product Market Fit）の後にないと捉えるのが合理的です。

3つ目は、声に出てくる顕在化した課題（Pain、Desire）が強いと見なすわけではなく、観察型の実験により、時に潜在的な顧客課題（Itch、Stress）と深く合致する提供価値を見出すことが有用な発見につながります。この点で、強い課題と顕在化した課題を混同すると進むべき道が分からなくなってしまいます。

この3点を正しく理解し、実験対象としてアーリー・アダプターを重視し、選定された顧客のみに着目することがサービス提供価値の重要な起点を見定め、短期間で洗練することにつながります。

●障壁4: 高品質への誘惑

リーン・スタートアップでは、提供する製品・サービ

スのみならず、顧客・提供価値・販路・収益などビジネス・モデル全体を実験対象と捉えます。このため、従来の定義による開発成果物やその品質よりも、実験による学習量とその質を重視します。

一方で大企業においては、計画どおりの成功や成果物進捗、または品質基準を重視するプロセスや組織文化が障壁となり、細かいシステム要件やサービス仕様の決定を急いだり、早期に品質向上に移行してしまったりすることが多くあります。実験のために製品・サービスを素早く構築することは非常に重要ですが、新しい概念の製品・サービスを試行するリスクを取らずに品質改善に終始してしまい、革新的な価値につながらないという結果は避けるべきです。

多くの場合、実験が目的に則してよく練られていれば、必要な機能や品質を向上すべきポイントは全体のごく一部に過ぎません。「作るために学ぶ」のではなく、「学ぶために作る」発想に転換し、開発プロセスにおいても検証段階におけるαリリース（開発初期版）、βリリース（正式版リリース前のユーザー試用版）に対しては構築物を削減し、品質制約を緩和するなどの回避策が必要です。企業ブランド価値の毀損がリスクとなりうる場合は、ブランドを隠したり、実験であることを明示したサブブランドを利用したりするなどの対策が望ましい場合もあります。

●障壁5: 顧客対話への壁

市場調査では対象者数など調査の量的な効率を重視しがちです。しかし、顧客を発見し製品・サービスを合致させることを目的として短期間で学習の最大化を実現するには、調査規模よりも単位顧客からの学習を最大化することが重要です。企業においては部門間の壁などにより既存顧客との対話が困難なことがあります。既存顧客にこだわらずターゲットとする顧客像を見定めアプローチすることが重要です。

開発のアウトソースについては障壁1で前述しましたが、市場調査のアウトソースも極力避け、実施する場合でも顧客理解の機会を逸さないように慎重なアプローチが必要です。「多くの顧客の声を聞く」ことは、時にノイズにしかならないことを意識し、価値の高いフィードバックを得られる「選定された顧客と対話する」ことを重視します。そのために、既存顧客像にとらわれず、ター

ゲットとする顧客の探索・リーチ方法を工夫して、直接の対話・実験を通じた学習を志向します。

【実施の継続】

●障壁6: 結果指標への誘惑

ユーザー数や売り上げなどの結果指標ではなく、実現価値を直接的に計測する指標を定めて、製品・サービスの構想・構築過程から価値計測を開始することがリーン・スタートアップにおいて重要な考え方です。

大企業においては販売チャネルやマーケティング・チームなどの既存資産を活用したり、それらへの投資で結果指標を達成できてしまうことが多いため、特に留意する必要があります。市場と製品・サービスとの合致(Product Market Fit)前後で、こうした資産の活用方法を明確に意識して使い分けることが成功要因となります。

リーン・スタートアップの主対象である合致前においては、合致までのスピードや単位顧客当たりの提供価値向上を重視し、選定された顧客へのリーチ、有効な質的調査の実施、失敗を前提としたサービスやデザインの繰り返しなどに資産を活用することが望ましいため、顧客の規模拡大に対する施策は、時にその計測のノイズになり得ることを意識しておく必要があります。

●障壁7: 経営層からのプレッシャー

経営層などのマネジメントが、従来どおり計画に対する進行状況を指標とすることで評価してしまい、学習内容や提供価値の指標を軽視したり、チームの方針がぶれたりしてしまうことがあります。リーン・スタートアップは、計画どおりではなく発見の連続で成り立ち、かつ定量的に示せない成果が多くあるため、経営層は学習内容での評価や提供価値の評価指標に対する理解が必要です。学習による想定していない価値の実現が主眼となるため、会議は進捗報告の場ではなく、定期的な学習内容の共有や発見された価値の自社戦略上の位置付けなどの議論・意思決定の場とすべきです。

製品・サービスの定量的な実験段階に入った後においても、利用者数などの規模的な結果指標よりも、前述したように顧客に価値が実際に体験されているかを示す到達率や再利用率などの直接的な指標を経営層が理解している必要があります。

▶▶ 3. リーン・スタートアップとアジャイル

ここからは、ソフトウェア開発手法であるアジャイル実践者の視点でリーン・スタートアップとの関係を解説します。

前述のとおり、リーン・スタートアップは実験を繰り返すために、繰り返し型の開発手法であるアジャイルを採用することが多いのですが、アジャイル・マニフェスト[4]で説明されるアジャイルがそのままリーン・スタートアップをサポートしているわけではありません。

アジャイルという言葉は、2001年のアジャイル・マニフェストとともに世に広まりました。アジャイル・マニフェストが作られた頃は、アジャイルは、「正しく」ソフトウェアを作ることにフォーカスしていました。一方で、リーン・スタートアップは、前述したようにビジネス・モデル全体を対象としており、繰り返し型の手法をとる狙いとして「正しい」ソフトウェアを作ることにフォーカスしていると言えます。これはつまり、誤解を恐れずに言えば、アジャイルでは「正しく」ソフトウェアを作っても、それがリーン・スタートアップが目指す「正しい」ソフトウェアにならないことが起こり得るということになります。

ここからは、リーン・スタートアップ時代のアジャイル開発について、アジャイル・マニフェストの4つの価値を参照しながら、現在適用する際には拡張が必要な点と合わせて解説します。

●価値1: プロセスやツールよりも個人と対話を

アジャイル・マニフェスト以前は、良いソフトウェアを効率的に作るには、プロセスの標準化やツールによる自動化が必要という考え方が普通でした。しかし、それだけでは十分ではないというのが、アジャイル・マニフェストが踏み出した一歩です。アジャイルでは、人は交換可能な部品ではなく一人ひとりの価値を認めることを推奨していますが、リーン・スタートアップでは個人よりもチームを重視します。個人のパフォーマンスを最適化するよりもチームを尊重する方が、より高いパフォーマンスを得ることができるからです。

●価値2: 包括的なドキュメントよりも動くソフトウェアを

アジャイル・マニフェスト以前は、進捗をドキュメントで計るのが当たり前でした。要件定義書・外部設計書・内部設計書・ソースコードなど、プロジェクト期間の多

くを“動かない成果物”を作成することに消費しても、いざテストしてみて動作しなかった場合には、「これまでの進捗は何を計っていたのか？」ということになります。

アジャイルでは限られたタイムボックスで動くソフトウェアを作り、それで進捗を計ります。リーン・スタートアップでは、動くソフトウェアが正しいかどうか分からない世界です。だから正しくソフトウェアを作ること以上に、失敗を通じて学習することにフォーカスします。

●価値3: 契約交渉よりも顧客との協調を

本来、顧客と同じ目的を持ち、チームとして優れたソフトウェアを作ろうとしていたにも関わらず、時として“契約”が顧客との間に対立構造を生みだし、本来の目的の達成を阻害することがあります。アジャイル・マニフェストでは、顧客とゴールを共有し一丸となって開発を進めることで、優れたソフトウェアを開発できることを改めて強調しています。

しかし、リーン・スタートアップにおいては、その顧客が存在しません。アジャイルを越えて、顧客を発見しなければならないのです。

●価値4: 計画に従うことよりも変化への対応を

アジャイル・マニフェスト以前でも、事前にすべてを詳細に把握し計画することは現実問題として不可能であり、変化に対応することが顧客への価値提供を最大化できるということを多くの人が気付いていました。しかし、従来型の開発手法では、変更管理によって変更を可能にしてはいましたが、現実には、顧客が変更しにくいやり方をしていたと言えます。それに対してアジャイルでは、繰り返し計画することで、変更柔軟に対応できるようにしました。

リーン・スタートアップでは、さらにその先を目指します。変化を待って対応するのではなく、自ら変化を起こします。リーン・スタートアップは、イノベーションによって世界に変化を起こすことであり、変化がなければそれはイノベーションではありません。

以上のことから、アジャイル・マニフェストは、リーン・スタートアップにおいてはいくつか拡張しなければならない点があると言えます。

次は、実際のプロジェクトでのリーン・スタートアップと代表的なアジャイル手法の一つである「スクラム」の組み合わせについて紹介します。

▶▶ 4. リーン・スタートアップとスクラム

スクラムは、**図3**のように、要求の一覧に優先順位を付けたバックログがないとスタートできません。バックログの最優先項目は、要求が明確で見積もりができるレベルに詳細化されている必要があります。もちろん動くソフトウェアを作ることが前提です。リーン・スタートアップにもバックログは存在しますが、最優先項目は最もリスクが高く学習する必要がある項目です。つまり、学習のために何が必要かを考え、それをすることがチームメンバーに求められます。

例えばスマートフォンのアプリを開発する場合、学習するとは、アイデアが顧客にどのように受け入れられるのか、あるいは受け入れられないのかを知ることです。従って、紙芝居を1日で作って受け入れられないことが分かれば、実際にスマートフォンで動作するソフトウェアを数週間かけて作らなくても学習できたこととなります。しかし、操作性や実際の動作など、場合によっては画面部分だけは実際に動作するものを作らなければ学習が達成できないかもしれません。つまり、リーンのサイクルとスクラムのサイクルは、もともと目的が異なるために調整が必要になります。

実際には、いつまでも紙芝居や画面だけというわけにはいきません。実際に動くソフトウェアを作ることがいづれ必要になります。その時の一つの進め方に、アジャイルUX(ユーザー・エクスペリエンス)の先駆者が考案した「パラレル・トラック法」[6]があり、これをリーン・スタートアップにも応用することができます(**図4**)。スクラムでは、スプリント(2~4週間の開発工程)で作るス

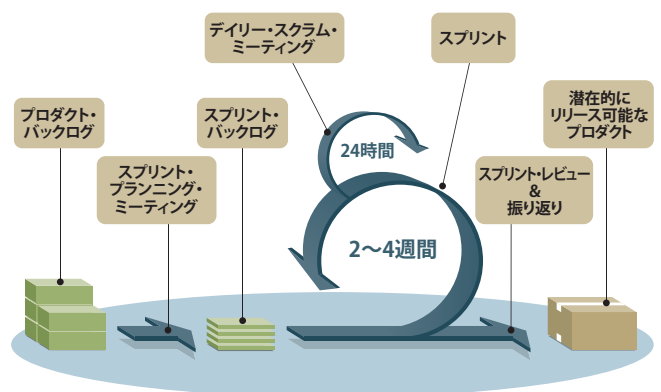


図3. アジャイル開発手法 スクラムの工程[5]

トリー(顧客の要求を表現する単位)については要求が明確になっていることを求めるため、UXの検討をスクラムのスプリントよりも1つ以上前に行うというものです。

パラレル・トラック法は、リーン・スタートアップとアジャイルの連携に取り組み始めたチームにとって、ベストプラクティスではあっても、ゴールではありません。理想は、UXの検討も同じスプリントに含め、できるだけスプリント期間を短くすることです。しかし、まずはパラレル・トラック法から始めて、「UXの確認を同じスプリントに含めるにはどうしたらよいか」「前のスプリントで行うUXの検討をどうしたら同じスプリントに含められるか」「どうしたらスプリントをもっと短くできるか」といった改善を継続することが大切です。

5. アジャイル実践者への注意点

最後に、アジャイルの実践者がリーン・スタートアップ・チームの一員になる場合の注意点を示しておきます。

リーン・スタートアップは、「学習—測定—構築」のループをできるだけ高速に回し、そこから得られる価値を最大化することにフォーカスします。一方アジャイルは、構築のループを高速に回すことにフォーカスします。しかし、リーン・スタートアップでは、「構築=動くソフトウェア」ではありません。学習に必要な構築であり、学習ができれば動くソフトウェアである必要はありません。まずは「構築=動くソフトウェアではない」というマインド・チェンジが重要なのです。

6. まとめ

IBMでは、今回紹介したリーン・スタートアップと

アジャイルの組み合わせ以外にも、エンタープライズ開発でお客様のビジネスのスピードをサポートできる「GBS Agile Method」「Scaled Agile Framework」「Disciplined Agile Delivery」などのメソッドと、それらをサポートする「Rational」「IBM Bluemix」や、DevOpsのためのツールを提供しています。

マインドを変えてまずはスタートすることが重要であり、スタートすれば失敗より多くのことを学習できるのです。

[参考文献]

- [1] Max Marmer, et. al., Startup Genome Report(2011)
- [2] Eric Ries, The Lean Startup, Crown Business(2011)
- [3] Steve Blank, "The Four Steps to the Epiphany: Successful Strategies for Products that Win", K&S Ranch Press(2005)
- [4] アジャイル・マニフェスト <http://www.agilemanifesto.org/iso/ja/>(2001)
- [5] An Overview of Scrum for Agile Software Development, Mountain Goat Software, <http://www.mountaingoatsoftware.com/scrum/overview>
- [6] Parallel Tracks for Agile and User Experience <http://dpwhelan.com/blog/agile/parallel-tracks-for-agile-and-user-experience/>(2009)



日本アイ・ビー・エム株式会社
技術戦略コンサルティング
シニア・マネージング・コンサルタント

田村 昌也
Masaya Tamura

先進テクノロジーを活用した事業戦略・技術戦略を専門とし、モバイル・コグニティブ・IoT・クラウドなどを活用した新規事業立案や、企業向けリーン・スタートアップによる事業企画〜実行を多数リードしている。



日本アイ・ビー・エム株式会社
トランスフォーメーション&コンピテンシー
シニアITスペシャリスト

和田 洋
Hiroshi Wada

1988年日本IBM入社。開発製造、製造事業のSE、WebSphereテクニカル・サポート、Rational事業部を経て現職。開発ツールの展開やアジャイル開発のコンサルティング活動に従事。

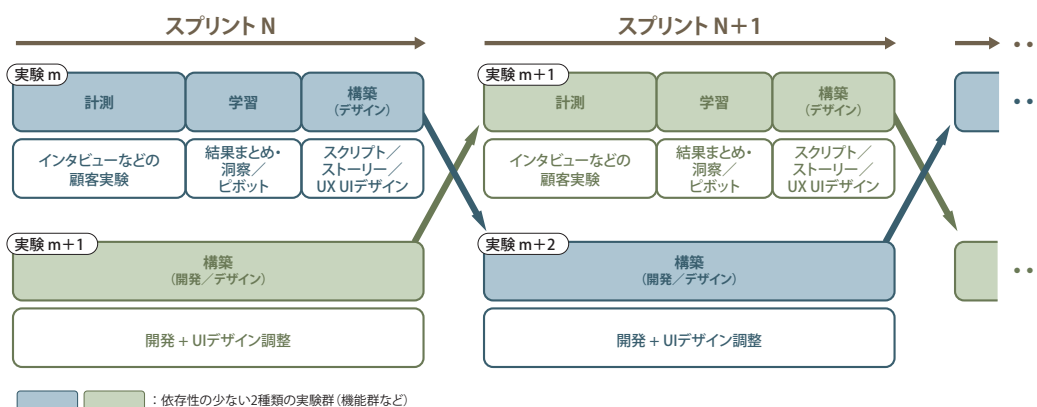


図4. リーン・スタートアップにおけるパラレル・トラック法の応用