

2007年10月定例会

ソフトウェアの「要求」発明学



河野 正幸



ソフトウェアの「要求」発明学

- 2007年8月6日 日経BP社より発刊
- 著者: ジェームズ・ロバートソン、スザンヌ・ロバートソン、訳者: 河野
 - アトランティック・システムズ・ギルド社のパートナーをトム・デマルコ、ティモシー・リスター (『ピープルウェア』『熊とワルツを』)らと共に努めている経験豊富なコンサルタント
 - 要求プロセス“Volere” (ボレーレ)の考案者
 - その他の著作『要件プロセス完全修得法』(三元社)
- 原題は”Requirements-Led Project Management”
- 本日は本書のメッセージの中核をなす第5章を中心に内容をご紹介する



序文 バリー・ベーム
序章
第1章 要求とプロジェクトの成功
第2章 要求の価値
第3章 プロジェクトの社会学
第4章 人びとのニーズを学び取る
第5章 要求を発明する
第6章 要求のシミュレーション
第7章 既存システムのための要求
第8章 要求の測定
第9章 要求のマネジメント
第10章 要求のメタマネジメント
第11章 自己流要求プロセス
付録A 要求知識モデル
付録B Volere要求仕様テンプレート
用語集

発明・・・要求プロセスのあるべき姿

- **要求開発に共通する問題意識とメッセージ**
 - 要求開発
 - 「要求はあるものではなく、開発するものである」
 - 本書(以下は本文からの引用)
 - 「ステークホルダーは自分自身の要求をすべて理解している。そう願う気持ちはわからないでもないが、正直いってそんなことは期待できないと思ったほうがよい」
 - 「伝統的なアプローチが重要なことは間違いないが、何か足りない。このアプローチではものごとが必ずしも改善されるわけではない」
 - 「より良い製品に改善するためにはチームが発明家になる必要がある」
 - 「競争を勝ち抜きビジネスを継続するには、新製品や新サービスを発明することと、製品やサービスを流通させる新しい方法を発明する事の両方が必要」
- **あるべき要求プロセスの2つのステップ**
 1. 業務の真の姿を理解する
 - 業務の本質をつかみ取る
 2. 現状よりさらに良くなる発明をする
 - 伝統的なアプローチにはここが一番不足している

なぜ、要求を発明しなければならないのか？

- 顧客が望まないものを作るほうが喜ばれる？
 - 発明から生まれた製品は顧客が望むものをすべて備えていたわけではない。むしろ、顧客が望みもしなかったことを実現したからこそ成功したのだ(本文から引用)
- 歴史的に成功している製品を見てもそれは明白
 - 携帯電話
 - グーテンベルグの印刷機
 - MP3
 - 表計算ソフト
 - ウェブ
 - デジタル撮影
 - PDF
 - クレジットカード
 - コンピュータマウス
 - コンピュータ
- 要求プロセスの究極のゴール
 - 「登場前は誰一人そんなことなど望んでいなかったが、いったんそれを手にすると『もうそれなしでは生きていけない』という気分させる製品を提供する」(本文から引用)

何を発明すれば良いのか？(1)

- 業務アプリケーションソフトウェアの開発プロジェクトにとっての発明とは？
 - 「競争を勝ち抜きビジネスを継続するには、**新製品や新サービスを発明**することと、**製品やサービスを流通させる新しい方法を発明**する事の両方が必要」(本文から引用)
 - 「たとえ既存システムの再構築であっても発明の余地は必ずどこかにある」(本文から引用)
 - 「発明という言葉が強すぎるなら『より良いやり方を設計(発見)する』と言い換えて欲しい」(本文から引用)
 - 本アライアンス流に言うと「より良いやり方を開発する」と言える
 - 具体的には以下の分野で発明を考えることがヒントになる
- サービス
 - 顧客に高く評価してもらえるサービスの提供
 - FedEx : 米国内どこでも翌日配送
 - ハーツレンタカー : ル・スワップ
- アイデア
 - 要求の元ネタとなる非常にシンプルなアイデア
 - 良いアイデアが具体的に形を成すと、顧客を熱狂させる可能性がある
 - 3M : ポストイット
 - イーベイ : インターネットオークション
 - ナップスター : ピア・トゥ・ピアの音楽配信

何を発明すれば良いのか？(2)

- スピード
 - 購入の意思を持つ顧客を捕まえて逃さないためにスピードアップする
 - 価格が1万円上がれば、注文時間が1分間延ばせると考えて自社のサービスを評価してみる
 - Amazon : 1-Click注文
 - 顧客が注文の意思を示す前に購入プロセスをこちらから開始する
 - Amazon : おすすめ商品
- 情報
 - 顧客はわがままな王様。自分だけに特別な情報を提供してくれることを望んでいる
 - 外の世界に向けてもっと会社の情報を公開する
 - プロGRESS保険 : 他社も含めた保険料の比較サイト
 - オンライン証券取引会社 : 投資家向けの大量の情報提供
 - FedEx : インサイト(貨物の入荷情報提供サービス)
- テクノロジー
 - 新しいテクノロジーが要求の源泉となる可能性がある
 - カメラ付携帯電話や電子ペーパーを自社のビジネスにどう活用できるか？

何を発明すれば良いのか？(3)

- **選択肢**

- 他社より優れた選択肢を提供する企業が競争優位に立つ
- デル、ゲートウェイ : 顧客の好みに合うPCを提供するために多様な選択肢を提供

- **セルフサービス**

- 自力で作業した顧客がそのサービスに不満を覚える可能性は低い
- Amazon : オンライン注文
- FedEx, DHL, UPS : 貨物輸送のセルフサービス

- **直接操作**

- 顧客がお気に入りの企業のリソースを操作してビジネスに参加する
- Amazon : カスタマーレビュー
- ハードウェア/ソフトウェアメーカー : テクニカルサポートの掲示板

- **優れたデザイン**

- 優れたデザインの製品は使うたびに顧客を幸福な気分にする
- アップル : iPod

では、どうすれば要求が発明できるのか？

- **これが本書の全体テーマ**
 - ー プロジェクトを成功させるには要求主導のプロジェクトマネジメントを実施して、チームの意識を要求を発明する次元にまで引き上げていくことが不可欠。本書ではそのために有用な多数の要求プラクティスを、筆者の深い実践経験を踏まえてわかりやすく説明している
- **これらのプラクティスのうち、河野が特に強い印象を受けたものを本日は2つ紹介する**
 1. 「ソリューション重視思考」からの脱却
 2. ビジネスイベントの真の起点を考える

1. 「ソリューション重視思考」からの脱却(1)

- 「ソリューション重視思考」とは？(本文から引用)
 - － 「互いに自分の要望を語り合っているつもりでも、実はソリューション(解決策)について語っていることが多いものだ」
 - － 「要求者が自分の要求を抽象的に述べることはまれた。たいていは、要求をどう実現すべきかについての自分の考えを、それがあたかも要求であるかのように述べている」
 - － 「しかも、その実現方法のアイデアは、あくまで要求者がその時点で持ちうる最新の経験と技術的知識にもとづくものでしかない」
- すぐにソリューションに飛びつくと問題の本質が見えなくなる
 - － 価値ある発明をするためには、まず問題(業務)の本質をつかみ取り、そこから真の要求を発見する必要がある(要求プロセスの第1ステップ)

1. 「ソリューション重視思考」からの脱却(2)

- 「ソリューション重視思考」の例(本文から引用)
 - － 「ラップトップPCから無線でインターネットに接続して電子メールを使いたい」(ソリューション重視思考)
 - 「どこに出張していようと文書のやり取りをしたい」(抽象的な表現)
 - － 「ウェブサイトを検索して最も安い部品の価格を知りたい」(ソリューション重視思考)
 - 「部品のもっとも安い価格を知りたい」(より抽象的な表現)
 - 「部品をもっとも安い価格で購入したい」(もっと抽象的な表現)
 - 「部品をもっとも安い価格で手に入れたい」(さらに抽象的な表現)

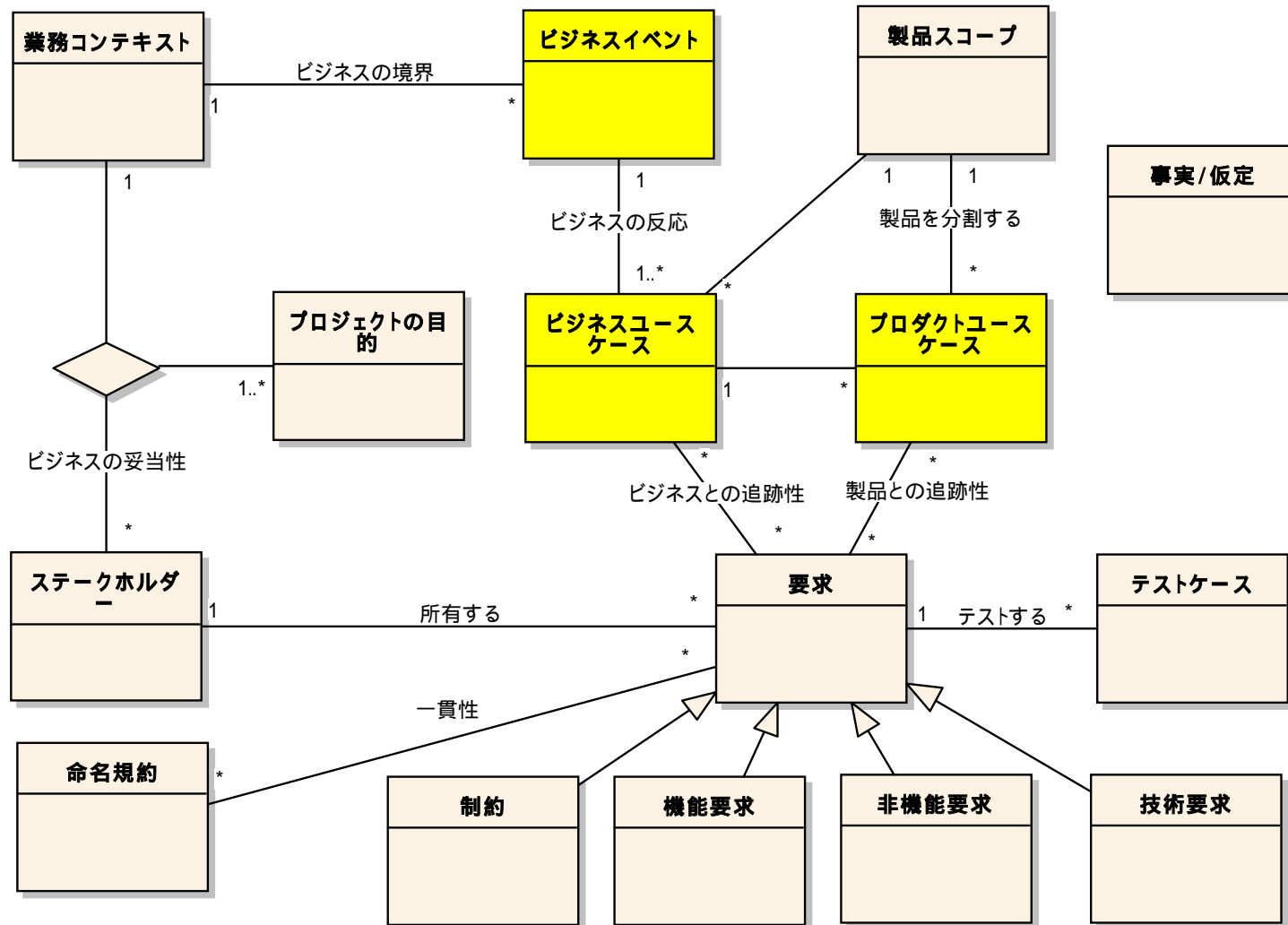
1. 「ソリューション重視思考」からの脱却(3)

- 「ソリューション重視思考」に陥らないために
 - 「なぜ」という質問を繰り返し投げかけることで、要求者が語ることの背後に潜む真の問題を理解する
(トヨタの「なぜを5回」の意図と同じ)
 - 「いつ」という質問をはさむことで、要求者のメンタルモデルが何に根ざしているのかを理解する
(昔の何らかの経験や知識がその人のメンタルモデルに深く影響している場合がある)
 - 解決しようとする問題を技術用語を使わずに表現してみる
 - 真の要求に行き着いたら、それに関連する別の要求を芋づる式に洗い出す
- 河野の私見
 - 真の要求を追及していくと組織やシステムの壁にぶつかることが多い。「電子メールを送信する」などはその壁を容易に乗り越えられるソリューションとして安易に語られがちだが、それが真の問題解決につながるかどうかをよく考える必要がある
 - 要求者がはなから乗り越えられないと諦めている組織やシステムの壁は、実は現在のテクノロジーをもってすると水平連携が可能なことも多い。エンタープライズシステムの場合は、そこに「発明のネタ」が多く転がっているような気がする

2. ビジネスイベントの真の起点を考える(1)

要求知識モデル

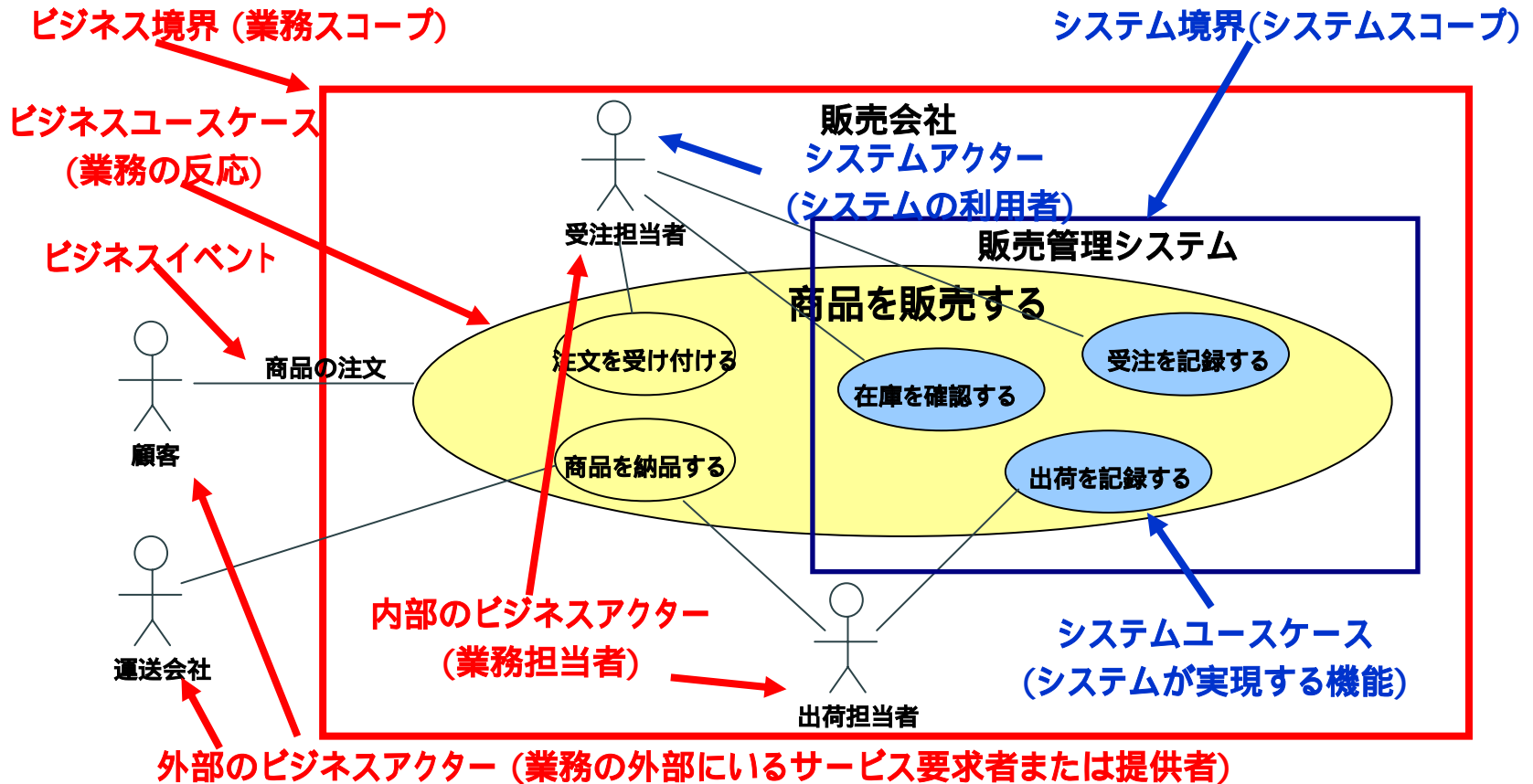
*本書の知識モデルの省略版



2. ビジネスイベントの真の起点を考える(2)

ビジネスイベント、ビジネスユースケース、システムユースケースの関係

*本書の内容をもとに河野が整理した図



- ビジネスイベントに対する業務の反応がビジネスユースケースである
- ビジネスユースケースには人間が実施する機能とシステムに実現させる機能の両方が含まれる
- 後者がシステムユースケース(本書では「プロダクトユースケース」と呼ぶ)である

2. ビジネスイベントの真の起点を考える(3)

- 組織やシステムの境界を越えて「ビジネスイベントが発生する瞬間に誰が何をしているか？」を問うてみるのが発明のネタ探しに役立つ
 - － ビジネスイベントは組織の外部で発生しているので、もっと世界を広げて考えてみることは理にかなっている(本文より引用)
 - － 組織の外部の実体(人やシステム)が「私はサービスを提供してほしい、誰かにそれを要求してみよう」と自覚する瞬間に、いったい何が起きているのかについてもっと関心を払おう(本文より引用)
- 事例
 - － プロGRESSIVE保険会社
 - ビジネスイベントの真の起点は「交通事故現場」にある
 - 事故現場に緊急車両を派遣して、その場で修理の査定、保障の請求などの全ての手続きを提供する
 - － Amazon
 - ビジネスイベントの真の起点は「ネットサーフィン中」にある
 - 多数の外部サイトとの間にクリックスルーリンクを張り巡らせるアソシエイツプログラムを促進して、潜在読者を自社サイトの注文ページに誘導する
 - － オフィスサプライ会社
 - ビジネスイベントの起点は「備品の棚卸し」にある
 - 顧客の平均的な消費量を把握して、欠品や過剰供給することなく適切な時期に適切な量を納品するサービスを提供する