

ビジネスプロセスデザインにおける 問題分析のための課題パターンの提案

小林 隆

専修大学 ネットワーク情報学部

t.koba@isc.senshu-u.ac.jp

ビジネスプロセスデザインにおいて、過去の事例を知識ベース化し新たなデザインに活用すること、すなわちパターンアプローチが重要である。一般に、プロセス改善は、対象プロセスの問題点をリストアップし、問題点の根本的な原因を究明して解決課題を明らかにし、課題を実現する解決策を考案するという手順で行う。従って、パターン作成の対象となるテーマは問題点、解決課題、解決策の3つである。これらのテーマのうち問題点と解決策は、対象業務の実行環境に依存するため個性が高いが、解決課題は業務上の問題点の根本的な原因として得られる抽象レベルの高いものであるためパターン化しやすい。

そこで、本論文では、解決課題に着目してパターン化を行った。ここでは、企業のビジネスプロセスを顧客管理、業務管理、イノベーションという3タイプに分類するとともに、ビジネスプロセスのステップを準備、交渉、実行、受入の4フェーズに分類し、それらの分類ごとに解決課題をパターン化した。そして、クレジットカード発行プロセスの事例により、提案方法の有効性を示した。

1. はじめに

企業情報システムを新たに構築する際には、多くの場合、対象となるビジネスプロセスの問題点を明らかにし、解決策を考案し、それらの実装手段としてコンピュータやネットワークなどの情報技術を活用する。本論文では、情報システム設計の前段となるこの活動を、ビジネスプロセスデザインとよぶことにする。

ビジネスプロセスデザインは、通常、システムエンジニアやコンサルタントが担当する。彼らはユーザーの協力のもとに対象業務の問題点を洗い出し、それらの原因を究明し、解決策を考案する。そのためには高度の分析力と創造力が必要であり、彼らの能力レベルによってデザインの品質が大きく変わる。一般に、ビジネスプロセスデザインを適切に行うための理論体系は十分に確立されていないため、多くの事例を経験することにより良いデザインを行うためのスキルを磨く。従って、ビジネスプロセスデザインにおける過去の成功または失敗の事例を知識ベース化し、新たなデザインに活用することが重要な課題となる。

ソフトウェア開発の分野では、経験の蓄積を効果的かつ効率的に行うためにパターンアプローチ[1][2]が採用されてきた。パターンアプローチとは、ソフトウェアデザインにおいて繰り返し現れる問題と解決策に関する知識を抽象化・形式化して蓄積し、再利用するものである。デザインパターン、アナリシスパターン、アーキテクチャパターンなど、デザインの局面により様々なパターンが提案されている。ビジネスプロセスデザインの分野においても、既に、ワークフローパ

ーやワークフロー言語が開発されている。これらが開発されたことにより、ビジネスプロセスデザイン工程の「目標展開」、「プロセス改善」、「プロセス記述」の3つのステップのうち、最も実装に近いプロセス記述のステップを効果的にサポートすることができた。しかし、要求分析にあたるプロセス改善のステップを十分にサポートするものではない。

プロセス改善は、通常、まず対象プロセスの問題点をリストアップし、次に問題点の根本的な原因を究明して解決課題を明らかにし、最後に課題を実現する解決策を考案する。従って、プロセス改善におけるパターン作成の対象となるテーマは、問題点、解決課題、解決策の3つであろう。これらのテーマのうち問題点と解決策は、対象業務の実行環境に依存するため個性が高い。これに対して、解決課題は問題点の根本的な原因として得られる抽象レベルの高いものであるため、パターン化しやすい。

そこで、本論文では、解決課題に着目してビジネスプロセスデザイン知識のパターン化を試みる。課題のパターン化にあたっては、バランススコアカードの方法に従って、企業のビジネスプロセスを顧客管理、業務管理、イノベーションという3タイプのプロセスに分類する。また、言語行為パースペクティブの考え方に従って、ビジネスプロセスのステップを準備、交渉、実行、受入の4フェーズに分類する。そして、それらの分類ごとに解決課題をパターン化する。最後に、事例により提案方法の有効性を評価する。

2. 従来のアプローチと問題点

2.1 ビジネスプロセスデザインの手順

企業で実行される業務には、業務を依頼する人（依頼者）と実行する人（実行者）という2つの役割が存在する。ビジネスプロセスとは、依頼者から要求された業務を実行者が完成させるための活動の系列である。実行者が独力で業務を完成できない場合、その一部の業務を委託先に依頼する。このような委託業務を実行するための活動系列をサブプロセスとよぶ。ビジネスプロセスデザインとは、企業全体の目標を達成することを目的として、現行のビジネスプロセスの問題点を洗い出し、解決すべき課題を明らかにし、具体的な解決策を考案し、新たなビジネスプロセスを設計することである。通常、ビジネスプロセスデザインは下記の3つのステップに沿って実行する。

Step 1：目標展開

企業の経営目標を起点として、それをより具体的な顧客満足や生産性に関するプロセス目標に展開する。そして、企業の中にあるいろいろなビジネスプロセスの中から、各プロセス目標を達成するために改善すべきビジネスプロセスを選び出す。

Step 2：プロセス改善

上記 Step 1 で与えられたプロセス目標を達成するために、現行のビジネスプロセスを改善して新たなビジネスプロセスを設計する。そのために、まず、改善対象とするビジネスプロセスについて、役割（依頼者と実行者）と業務イベント（依頼、承認、契約、納入など）を調査する。次に、与えられたプロセス目標を達成する上で、現行プロセスにどのような問題点があるかを洗い出す。そして、問題点の因果関係を分析し、それらを発生させた根本的な原因を究明する。この根本的な原因は、それを一掃すれば問題は解決するという意味で解決課題とよばれる。その後、情報技術やアウトソーシングなどを活用して、課題の具体的な解決策を考案する。最後に、解決策が適切に実行できるように、新たなビジネスプロセスの役割と業務イベントを設計する。

Step 3：プロセス記述

上記 Step 2 の改善結果に基づいて、ビジネスプロセスの詳細仕様、すなわち、具体的な活動系列と入出力を設計する。具体的には、ビジネスプロセスで実行する全活動の実行制御フローと入出力情報（伝票、台帳など）を定義する。これは、情報システム構築のための基本設計や、パートナーと連携するための運用設計のベースとなる。

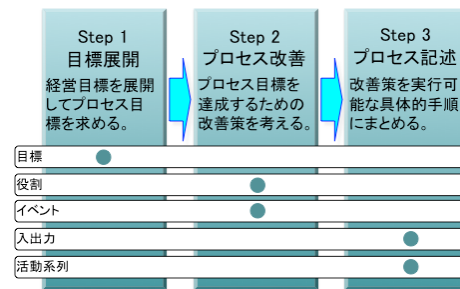


図1 ビジネスプロセスデザインの手順

以上に述べたビジネスプロセスデザインの手順のうち、Step 1 の目標展開と Step 2 のプロセス改善を上流工程とよび、Step 3 のプロセス記述を下流工程とよぶことにする。上流工程は業務上の問題を解決することが中心となる。これに対して、下流工程は情報システムや運用方法の仕様を定義することが主たる関心事である。

2.2 従来技術と問題点

(1) デザイン下流工程のパターンアプローチ

プロセスデザイン下流工程は活動の実行制御にかかわるものであり、従来からコンピュータ科学の分野で研究が盛んである。ペトリネット、 π 計算などの離散制御モデル理論がベースとなっているものが多い。

YAWL (Yet Another Workflow Language) [3]はオランダのアイントホーフェン工科大学の Wil van der Aalst 博士らが開発したプロセス記述言語である。YAWL の前進であるワークフローパターンはペトリネット理論に基づいて開発された。逐次処理、AND 分割/結合、XOR 分割/結合などの基本パターンに加えて、OR 分割/結合、弁別などの応用パターンやマルチ案件パターンを容易にモデリングすることができる。

BPMN (Business Process Modeling Notation) [4]はOMG (Object Management Group) が開発したビジュアルプロセス言語であり、これもペトリネット理論をベースとしている。YAWL と同様に、逐次処理、AND 分割/結合、XOR 分割/結合、OR 分割/結合、弁別などのパターンとともに、メッセージ受信、時計などのイベントハンドリングのパターンをモデリングできる。

以上のようなプロセスデザイン下流工程のパターンは、プロセス改善が完了した後にそれを情報システムの設計仕様や業務の運用方法に展開する際に役に立つものである。しかし、プロセス改善そのものを行う際には、残念ながら役に立たない。

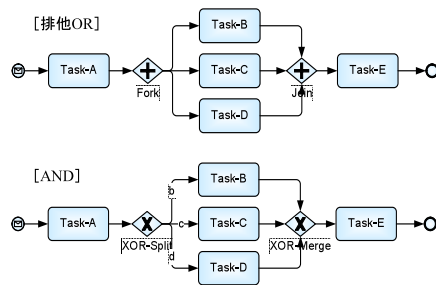


図2 BPMNの事例

(2) デザイン上流工程のパターンアプローチ

プロセスデザイン上流工程のパターンは経営上の問題解決にかかわるものであり、経営戦略論のビジネスモデル研究に基づくものが多い。

スイスのローザンヌ大学の研究員であるアレックス・オスターワルダーは、顧客価値を中心としたデザインフレームワークであるビジネスモデルキャンパス[5]を開発した。ビジネスモデルキャンパスでは、顧客セグメント、価値提案、チャンネル、顧客関係性、収益流、キー活動、キー資源、キーパートナー、コスト構造という9つを構成要素とする。そして、ビジネスモデルキャンパスでモデル化した5つのデザインパターンを示している。

また、アメリカのCDI社の戦略コンサルタントであるエイドリアン・スライウォツキーらは、現在のグローバル市場では市場シェアや売上高よりも収益性を上げることが重要と考えた。そして、顧客のニーズを起点としてビジネスプロセスをデザインする22のビジネスモデルを提案している[6]。

さらに、やはりアメリカの戦略コンサルタントであるマーク・ジョンソンは、ビジネスモデルのイノベーションは顧客が解決すべきジョブ（用事）を実行する製品やサービスを提供することによって生まれると考えた。そして、顧客価値と利益方程式に基づいてビジネスプロセスをデザインする方法論を提案し、3つの代表的なデザイン事例を示している[7]。

以上のようなプロセスデザイン上流工程のパターンは、いずれも顧客ニーズを実現するビジネスプロセスの理想型を提供するものであるため、プロセス改善の解決策のお手本として活用できる可能性を秘めている。しかし、次の2つの点において問題がある。

- (1) プロセスでは様々な問題が組み合わさって発生するため、提供されたデザインパターンだけによって全てを解決できる確率は低い。

- (2) 同じ問題を対象にしたとしても解決策は適用環境に応じて異なるため、特定のデザインパターンを提供するだけでは不十分である。

3. 課題パターン

2.1節で述べたように、プロセス改善を実施するにあたって明らかにすべき項目は、業務の問題点、解決課題、解決策の3点である。企業によって、経営戦略、財務状況、顧客、パートナー、組織構造、設備、ビジネスプロセスなどが様々であるため、当然、類似したビジネスプロセスであっても問題点は個性が高い。また、一般に、問題解決はゼロベースで行うのではなく、現行の組織や設備を前提にしてその改善策を検討する。従って、たとえ類似した目標であっても解決策は企業ごとに異なる。これに対して、解決課題は問題点の因果関係を分析し根本的な原因を究明して得られるものである。従って、問題点や解決策に比べて抽象性が高く、デザイン上流工程を支援するパターンとなる可能性が高い。

デザインパターンは、通常、“問題”と“解法”によって構成される[1]。問題とはパターンをどんな場合に適用するかという前提条件であり、解法とはパターンが問題をどのように解決するかというアイデアである。本論文では、以下のように、ビジネスプロセスのフェーズとタイプの2種類により問題を分類して課題パターンを設定する。まず、同一のビジネスプロセスの中でも、進行状況に応じて解決すべき課題は変わる。例えば、販売管理プロセスにおいて、契約締結フェーズと製品納入フェーズでは解決すべき課題は異なる。従って、ビジネスプロセスのフェーズに基づいて課題パターンを設定することが必要となる。また、ビジネスプロセスで実行される業務タイプによっても解決すべき課題が異なる。例えば、生産管理プロセスと営業プロセスでは解決すべき課題は大きく異なる。従って、ビジネスプロセスのタイプに基づいて課題パターンを設定することが必要となる。

以下に、プロセスフェーズの課題パターンとプロセスタイプの課題パターンを提案する。

3.1 プロセスフェーズの課題パターン

ビジネスプロセスのフェーズ分類の研究は意外と少ない。一般的な業務活動のフェーズ分類としては、品質管理におけるPDCA（Plan：計画、Do：実行、Check：評価、Act：改善）サイクルが有名である[8]。しかし、このフェーズ分類は主として個人的活動を前提とした

ものであり、多くのビジネスプロセスのように、顧客と企業、営業部門と生産部門、上司と部下などのように、複数の人や組織がお互いに業務を委託しながら協力して行う場合には適さない。そこで、言語行為パースペクティブの考え方に基づいて、業務の依頼者と実行者が連携して目標を達成するためのフェーズ分類を行う。

言語行為パースペクティブ[9][10]では、ビジネスプロセスを業務の依頼者(Customer)と実行者(Performer)の会話であると考え、図3に示すように、その進捗を、準備、交渉、実行、受入の4フェーズ(状態)に分類する。状態遷移は、要求、同意、代案提示、完了報告、満足、受入拒否という6つのイベントを契機として、以下の様に起こる。

- i) 準備 (Preparation) フェーズ：依頼者 C と実行者 P がまだ出会っていない状態であり、それぞれが業務を依頼／実行するための準備を行う。要求イベントが発生すると交渉フェーズに遷移する。
- ii) 交渉 (Negotiation) フェーズ：C と P が、業務の内容や実行条件（納期、費用など）について交渉する。双方が交渉に合意し同意イベントが発生すると実行フェーズに遷移する。交渉が噛み合わず代案提示イベントが発生すると交渉フェーズにとどまる。
- iii) 実行 (Performance) フェーズ：P が C と約束した内容の業務を約束した納期や費用で実行する。業務が終了し完了報告イベントが発生すると受入フェーズに遷移する。
- iv) 受入 (Acceptance) フェーズ：C が P から業務の成果およびその他のサービスを受け取り、評価を行う。評価結果が不満で受入拒否イベントが発生すると実行フェーズに戻る。評価結果が良好で満足イベントが発生すると準備フェーズに遷移して次のサイクルに備える。

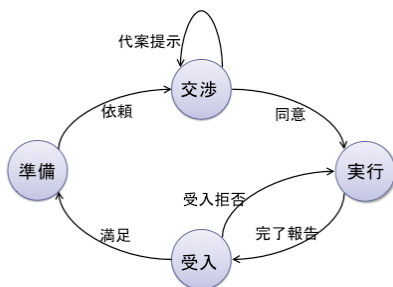


図3 言語行為パースペクティブの会話モデル

以上のようにビジネスプロセスを会話モデルで考えると、解決すべき課題は各フェーズで会話が破綻しな

いようにすることであると見なせる。すなわち、フェーズごとに以下が課題となる。

- i) 準備フェーズ: 依頼者 C と実行者 P が出会うチャンスを
作ること、すなわち、機会創出 (Chance Making) が課題となる。
 - ii) 交渉フェーズ: C と P が出会った後に、C の期待と P の責任をうまく調整すること、すなわち、双方合意 (Mutual Agreement) が課題となる。
 - iii) 実行フェーズ: C と P が交渉に同意した後に、P が約束通り業務を実行すること、すなわち、契約履行 (Contract Fulfillment) が課題となる。
 - iv) 受入フェーズ: P が C に業務の成果を渡した後に、C を満足させてリピータにすること、すなわち、顧客満足 (Customer Satisfaction) が課題となる。
- これらをまとめると、プロセスフェーズの課題パターンは表 1 に示す通りとなる。

表1 プロセスフェーズの課題パターン

フェーズ	業務イベント	テーマ		課題パターン
				課題
準備	依頼	機会創出 Chance Making	CとPが出会う チャンスを作る	・対象とするCとニーズを絞り込む ・ニーズに合った提供者に計画的に ・提供物の情報を顧客に伝える
交渉	合意	双方合意 Mutual Agreement	Cの期待とPの 責任を互いに 合意する	・提供物の機能と品質を合意する ・提供条件・金、量、時を合意する ・提供条件・金、量、時を共有する
実行	完了報告	契約履行 Mutual Fulfillment	PがCと合意した 条件・金、量、時 を遂行する	・提供物の機能と品質を保証する ・提供条件・金、量、時を守る ・進捗情報と顧客に対応する
合意	満足 受入拒否	顧客満足 Customer Satisfaction	Cが実際に満足 してPに信頼 感を与える	・顧客に責任を持てて対応する ・取引関係を管理して保証を伴う行 ・期たない付加価値を提供する

ところで、実際の業務は依頼者と実行者だけで実行できるほど単純ではない。このため、自分に任された業務が独力で実行できない場合、その一部を他の組織や人に委託する。従って、ビジネスプロセスは、図4に示すように、会話モデルを委託関係に従って組み合わせるネットワークモデルとなる。これを CN (Commitment Network) モデルとよぶ。そして、真ん中の最上位の会話モデルをプライマリループ、周りの下位の会話モデルをセカンダリループとよぶ。

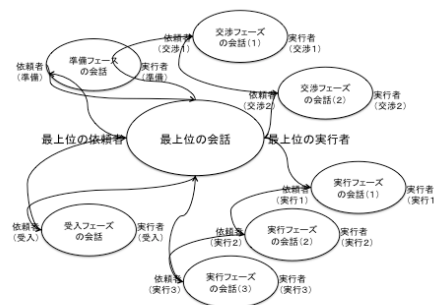


図4 CN(Commitment Network)モデル

3.2 プロセスタイプの課題パターン

企業内のビジネスプロセス分類の研究は従来から数多く行われている。その中で、バランススコアカード理論は業績評価指標（Key Performance Indicators）と関係付けてビジネスプロセスを分類している[11]。業績評価指標は企業で達成すべき典型的課題を示すものであり、本論文は課題パターンを明らかにすることが目的であるから、バランススコアカードに従ってビジネスプロセスを分類する。バランススコアカードの理論によれば、企業のビジネスプロセスは次の3タイプに分類できるといわれている。

- ① 顧客管理プロセス（Customer Management Process）：企業の主として販売部門が顧客との関係を確立し成長させる。企業のビジネスプロセスの中で最も基本となるものであるといえる。このプロセスの交渉フェーズで製品やサービスを販売し、受入フェーズでアフターサービスを行う。
- ② 業務管理プロセス（Operation Management Process）：企業の生産や調達部門が、製品やサービスを生産し販売部門に提供する。このプロセスの交渉フェーズで原料や部品の調達計画と製品やサービスの生産計画を行う。実行フェーズでそれらの計画に従って調達、生産、物流を行い、その成果を顧客管理プロセスの実行フェーズに提供する。
- ③ イノベーションプロセス（Innovation Process）：企業のマーケティングや R&D 部門が、製品やサービス、プロセス、顧客関係を新たに構築して販売部門や生産／調達部門に提供する。このプロセスの準備フェーズでマーケティング／R&D の企画を行い、交渉フェーズでマーケティング／R&D のテーマを合意する。実行フェーズでマーケティング／R&D プロジェクトを行い、その成果を顧客管理プロセスの準備フェーズに提供する。

これらのビジネスプロセスタイプを CN モデルにより表すと図5のようになる。図を見るとわかるように、顧客管理プロセスを中心に考えると、イノベーションプロセスはその準備フェーズに貢献し、業務管理プロセスは実行フェーズに貢献に貢献する。また、業務の一部を委託して発生する下位階層のプロセスも同様の構造をもつ。例えば、図5の顧客管理プロセスの交渉フェーズにある販売サブプロセスにおいて、キャンペーン企画をイノベーションプロセスが担当し、販促グッズの制作を業務管理プロセスが担当する。

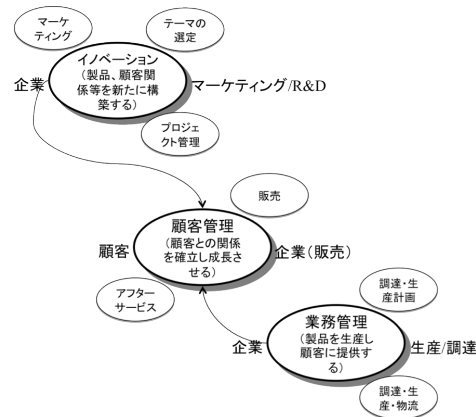


図5 ビジネスプロセスのタイプ

この3つのビジネスプロセスタイプの相互関係と各フェーズで実行される活動、および、表1に示したプロセスフェーズの課題パターンに基づいて、プロセスタイプの課題パターンを次のように明らかにした。

- ① 顧客管理プロセス：交渉フェーズで行う販売の課題は顧客と企業との双方合意であり、製品の機能と品質および時間と価格に関する提供条件が対象となる。また、合意した情報を双方で共有することも必要となる。受入フェーズで行うアフターサービスの課題は顧客満足であり、製品の瑕疵に責任を持って対応し、取引情報を管理して保守を行い、新たな付加価値情報を提供することである。準備フェーズと実行フェーズで行う活動はなく、それぞれイノベーションプロセスと業務管理プロセスに委託する。
- ② 業務管理プロセス：交渉フェーズで行う調達・生産計画の課題は販売側の需要と生産／調達側の実行能力との双方合意であり、部品の調達量と製品の生産量を決定することである。実行フェーズで行う調達・生産・物流の課題は定められた契約の履行であり、製品の機能と品質および納期と生産量を厳守することである。また、進捗状況を販売側に適宜伝えることも必要となる。このプロセスは企業内部の部門同士のやりとりであるから、準備フェーズと受入フェーズの課題はない。
- ③ イノベーションプロセス：準備フェーズで行うマーケティングや R&D の課題は顧客関係の機会創出であり、顧客とニーズを絞り込み、ニーズに合った製品を企画し、その製品情報を顧客に伝える。また、製品の正確な需要を予測することも重要である。交渉フェーズで行うテーマの選定の課題は販売側のニーズとマーケティング／R&D 側のシ

ーズの双方合意であり、テーマと成果およびプロジェクトの納期と費用を決定することである。実行フェーズで行うプロジェクト管理の課題はプロジェクトの契約履行であり、成果の機能と品質およびプロジェクトの納期と費用を遵守することである。また、進捗状況を販売側に伝えることも必要となる。このプロセスの成果は企業内の他部門に提供するものであるから、受入フェーズの課題はない。

これらをまとめると、プロセスタイプの課題パターンは表2に示す通りとなる。

表2 プロセスタイプに基づく課題パターン

プロセスタイプ	主要課題	フェーズ	活動	課題パターン
顧客管理 C 顧客 P 販売	双方合意 顧客満足	準備	—	—
		交渉	販売	・製品の機能と品質を合意する ・提供条件（時間、価格）を合意する ・双方で合意した情報を共有する
		実行	—	—
		受入	アフターサービス	・瑕疵に責任を持って対応する ・取引情報を管理して保守を行う ・新たな付加価値を提供する
業務管理 C 企業 P 生産/調達	契約履行	準備	—	—
		交渉	調達・生産計画	・部品の仕様と調達方法を合意する ・製品の仕様と生産方法を合意する
		実行	調達・生産・物流	・製品の機能と品質を保証する ・提供条件（納期、量）を厳守する ・進捗情報を販売に伝える
		受入	—	—
イノベーション C 企業 P 研究/開発	機会創出	準備	マーケティング／R&Dの企画	・顧客とニーズを絞り込む ・ニーズに合った製品を企画する ・製品の正確な需要を予測する ・製品情報を顧客に伝える
		交渉	テーマの選定	・R&Dテーマと成果を合意する ・プロジェクト納期と費用を合意する
		実行	プロジェクト管理	・成果の機能と品質を保証する ・プロジェクト納期と費用を厳守する ・進捗情報を企業に伝える
		受入	—	—

3.3 課題パターンに基づく問題分析

以上に述べたプロセスフェーズの課題パターンとプロセスタイプの課題パターンに基づいて、下記のような手順で問題分析を行う。

(1) CNモデルの作成

改善対象とするビジネスプロセスのCNモデルを作成する。まず、対象プロセスの最上位のプライマリループの依頼者と実行者を決め、準備、交渉、実行、受入の4つのフェーズの遷移に関わる6つの業務イベントを明らかにする。この結果に基づいて、各フェーズで実行する活動をセカンダリループとして配置する。

(2) プロセスタイプの同定

CNモデルに基づいて、プロセスタイプを同定する。プライマリループの依頼者が顧客である場合は、顧客管理プロセスタイプに属する可能性が高い。これに対して、依頼者と実行者がどちらも企業内部の部門の場合は、業務管理プロセスタイプあるいはイノベーションプロセスタイプの可能性が高い。なお、対象プロセスのCNモデルだけではプロセスタイプが同定できな

い場合には、対象プロセスを含むより上位階層のプロセスを記述してみると同定できることが多い。

(3) 課題の明確化

表2のプロセスタイプの課題パターンに基づいて、各フェーズの具体的な課題を明らかにする。この際、表2に記述された依頼者、実行者、製品、部品など一般的な用語を、対象プロセスの実際の名称に書き換えることが必要となる。

(4) 問題点の洗い出し

上記(2)で作成したCNモデルを参照しながら、対象プロセスのユーザーに問題点のヒアリングを行う。想定される課題が予め明らかになっているので、本来あつてしかるべき重要な問題点を経験や技術の不足により聞き漏らすことがなくなる。

4. 評価

3章で提案した課題パターンの効果を、クレジットカード発行プロセスの事例[12]により評価する。

4.1 事例

中堅クレジットカード会社のD社は、中期経営目標として「業界Aクラスのクレジットカード会社となる」を掲げ、それを実現するための一環として、クレジットカード発行プロセスの改善を行おうとしている。

クレジットカード発行プロセスは、顧客が代理店を介して提出したクレジットカード入会申請書を受け取り、年齢、勤め先、所得などの情報により信用を審査し、審査に合格したら入会手続きを行い、カードを作成し、本人に送付するものである。

D社ではこのプロセスの所要時間を現在の20営業日から5営業日に短縮し、担当者を現在の80名から20名に削減したい。そのために、現状のビジネスプロセスの問題点を分析し、解決すべき課題を明らかにする。ここに、本論文で提案した課題パターンを適用する。

4.2 課題パターンの適用

(1) CNモデルの作成

まず、最上位のプライマリループの依頼者と実行者を明らかにする。依頼者は顧客であり、実行者はD社である。

次に、準備、交渉、実行、受入の4つのフェーズの遷移に関わる業務イベントを明らかにする。要求イベントは代理店からD社への入会申請書の送付、同意イベントは入会審査の承認であり、代案提示イベントは利用限度枠の設定である。また、完了報告イベントは

カードまたは謝絶上の送付であり、満足イベントは特
になく、受入拒否イベントは発行ミスに対するクレ
ームである。

そして、これらの各フェーズに対して第三者に委託
して実行する下位のセカンダリループを割り当てる。
準備フェーズに申請書作成、交渉フェーズに申請書デ
ータ化と審査、実行フェーズにカード発行手続きと審
査結果通知を割り当てる。以上のようにして CN モデ
ルを作成した結果が図6であり、これを現行 CN モデ
ルとよぶ。

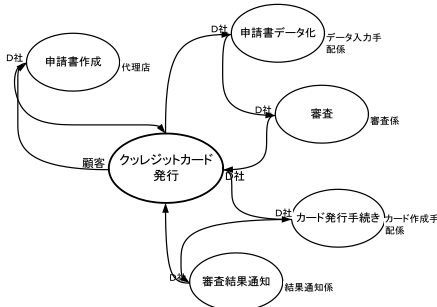


図6 クレジットカード発行プロセスの現行CNモデル

(2) プロセスタイプの同定

プライマリループの依頼者が顧客であるから、この
プロセスは顧客管理プロセスタイプである可能性が
高いことがわかる。このプロセスを含む上位階層のプロ
セスを記述すると図7に示す通りとなる。クレジット
カード発行プロセスは、顧客管理プロセスに属する多
くの活動の1つであり、その上位階層の会員獲得プロ
セスの実行フェーズに属する。さらに、この会員獲得
プロセスは、その上位のクレジットカードビジネス
プロセスの交渉フェーズに属する。従って、クレジット
カード発行プロセス全体の課題は、顧客管理プロセス
タイプの交渉フェーズの課題と業務管理プロセスタイ
プの主要課題となる。また、フェーズの課題は業務管
理プロセスタイプの各フェーズに対応したものとなる。

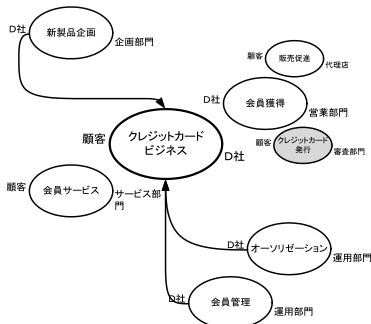


図7 クレジットカード発行プロセスの上位階層プロセス

(3) 課題の明確化

表2のビジネスプロセスタイプの課題パターンに基
づいて、クレジットカード発行プロセスの課題を明ら
かにする。まず、このプロセスの各フェーズの課題は、
業務管理プロセスタイプの課題パターンを参照すると
次の通りである。

- ① 交渉フェーズ:顧客の信用度を適切に評価する。
- ② 実行フェーズ: カードの納入期限を厳守し、進
捗情報を伝える。

また、クレジットカード発行プロセス全体の課題は、
業務管理プロセスタイプの主要課題と顧客管理プロセ
スタイプの交渉フェーズに関係するので次のようにな
る。

- ③ 業務管理 (主要): 顧客のニーズと信用度に応じ
たカードを、納入期限を守って提供する。
- ④ 顧客管理 (交渉): カード利用条件を顧客とD社
で合意し、その情報を共有する。

(4) 問題点の洗い出し

上記の(3)で明らかにした4つの課題に基づいて
現場の関係者や顧客にヒアリングを行い、改善対象と
するビジネスプロセスの問題点を明らかにする。その
際、課題ごとに問題点候補を書き出したヒアリングワ
ークシートを利用する。これにより、問題点洗い出し
の抜け漏れを防ぐことができる。

4.3 考察

4.2節(3)で示したように、課題パターンを利用し
て明らかになった課題は下記の通り整理できる。

- ① 業務の品質向上
- ② 業務の効率性、スピードの向上、進捗管理
- ③ 顧客ニーズ (カード利用条件) と顧客の信用度
との調整

課題パターンを利用せずに現場の関係者に問題点の
ヒアリングを行ったところ、12項目の問題点を明らか
にすることができた。その内訳は表3に示す通りであ
る。

表3 クレジット入会プロセスの問題点の分類

#	問題点	課題
1	申請後約束した期日になっても何の連絡もなく待たされる。	進捗管理
2	カード発行の進捗の問合せを行っても、即座に答えられない	
3	申請内容を訂正したくても、進捗がわからず中断できない。	
4	データチェックや入会登録において、作業者のやる気が低下。	効率化
5	データチェックの件数が多く負荷が高い。	ペーパーレス
6	入会審査1と入会審査2は順序に制約はないのに逐次的。	
7	審査準備の大量書類の仕分けにストレスを感じる。	オンライン化
8	データ入力会社へのデータ入力依頼に時間と工数がかかる。	
9	信用調査会社への調査依頼に時間と工数がかかる。	品質向上
10	信用調査1と信用調査2は順序に制約がないのに逐次的。	
11	審査は、様々な難易度の処理が混在してやりにくい。	並列化
12	5%の入会不適合の抽出のためにカード作成が待たされる。	

この結果から、課題パターンで得られた課題のうちの①と②に関する問題点はヒアリングで収集できたが、③に関する問題点はヒアリングでは抜け落ちていることがわかる。例えば、顧客の信用度に応じてカード利用条件を柔軟に変えるという課題は収集できていない。これは、対象プロセスの関係者はプロセス内部で発生している問題点には気がつくが、その上位階層プロセスまで視点を上げなければわからない問題点には気がつき難いことによる。

以上により、課題解決パターンを利用することにより、問題分析で明らかにすべき課題の抜け漏れを防止できることが確認できた。

5. おわりに

本論文では、ビジネスプロセスデザインにおける問題分析活動の品質向上を狙いとして、解決課題を知識ベース化して再利用するための課題パターンを提案した。そして、クレジットカード入会プロセスの事例によりその有効性を示した。

この課題パターンは、言語行為パースペクティブという極めて汎用的なモデルに基づき、それを企業の3つのビジネスプロセスタイプに特化したものである。従って、新たなビジネスプロセスタイプが出現しても、それに応じた課題パターンを比較的容易に開発することができるため、知識ベースの拡張性は高いと考える。

6. 謝辞

本論文は、専修大学の平成22年度研究助成「ビジネスプロセスデザインパターンの研究」の成果を公表するものである。

参考文献

- [1] エリック・ガンマ, ラルフ・ジョンソン, リチャード・ヘルム, ジョン・プリンディース: オブジェクト指向における再利用のためのデザインパターン, ソフトバンククリエイティブ (1999)
- [2] マーチン・ファウラー: アナリシスパターン, ピアソンエデュケーション (2002)
- [3] W.M.P. van der Aalst and A.H.M. ter Hofstede: YAWL: Yet Another Workflow Language, Information Systems Vol. 30, No. 4, pp. 245/275, Elsevier (2005)
- [4] 加藤正人: BPMN によるビジネスプロセスモデリング入門, ソフトリサーチセンター (2006)
- [5] Alexander Osterwalder and Yves Pigneur: Business Model Generation, Wiley (2010)
- [6] エイドリアン・J. スライウツキー, デイビッド・J. モリソン: プロフィット・ゾーン経営戦略, ダイアモンド社 (1999)
- [7] マーク・ジョンソン: ホワイトスペース戦略, 阪急コミュニケーションズ (2011)
- [8] <http://ja.wikipedia.org/wiki/PDCA>
- [9] Terry Winograd and Fernando Flores: コンピュータと認知を理解する, 産業図書 (1988)
- [10] Raul Medina-Mora, Terry Winograd, Rodrigo Flores and Fernando Flores: The action workflow approach to workflow management technology, Proceeding of CSCW '92 pp.281/288 (1992)
- [11] Robert Kaplan and David Norton: 戦略マップ, ランダムハウス講談社 (2005)
- [12] 小林隆: ビジネスプロセスのモデリングと設計, コロナ社 (2005)
- [13] 小林隆, 薦田憲久: 企業情報システム統合のための業務イベントモデルに基づくビジネスプロセス設計技法, 電気学会論文誌, Vol. 124-C, No. 5, pp. 1068/1075 (2004)
- [14] Kobayashi, T., Onoda, S., and Komoda, N.: Workflow Business Template for Application Process in Administration Department, Information Technology & Management, No. 3, pp. 43/66, Kluwer Academic Publishers (2002)
- [15] Kobayashi, T., Tamaki, M., and Komoda, N.: Business Process Integration as a Solution to the Implementation of Supply Chain Management Systems, Information & Management, Vol. 40, No. 8, pp. 769/780, Elsevier Science (2003)