

取引交渉プロセスにおける相互提案の再検討

清 水 智

Rethinking Counter-Offers in the Negotiation Transaction Process

Satoshi SHIMIZU

This paper is about research on business transaction state machine (BTSM), which are mechanisms that can communicate transaction status to parties as they execute transactions with each other according to standard transactions. In previous studies of BTSM, the model has been extended from a business process consisting of transaction patterns starting from purchase requests to a business process based on transaction patterns starting from sales proposals. In this extended model, by combining two transaction patterns, not only can buyers and sellers make counter-offers regarding the negotiation of transaction terms such as price and delivery time, but the model has also been reconfigured to simulate the negotiation of price determination between buyers and sellers. However, the limitation of the negotiation process in these existing studies is that it is a limited process in which either the buyer or the seller can make a proposal and the other can only grant acceptance within a single transaction pattern. To overcome this limitation, this study builds a new model of the negotiation process in which the buyer and the seller can continue to make requests/proposals in both directions within a single transaction pattern, based on the research process of design science research. Then, based on a typical e-commerce transaction, it compares the existing model of the negotiation process with the newly built model of the negotiation process and evaluates that the limitation of the existing model can be overcome.

Key Words : BTSM (Business Transaction State Machine), DEMO (Design & Engineering Methodology for Organizations), LAP (Language/Action Perspective), transaction pattern, negotiation transaction process, counter-offers, design science, design science research process

I はじめに

近年のデジタルトランスフォーメーション (DX: Digital Transformation) 時代においては、企業はデータやデジタル技術を活用し、顧客の経験価値を向上させることが求められている (経済産業省, 2018)。この価値提案においては、単一の企業が顧客の経験価値を創出するのは資源や組織能力の制約から実質的に困難である。その創出には製品やサービスの消費者である顧客と、供給業者、物流業者、製造業者などが保有する資源や組織能力

を柔軟に適宜組み合わせる連携するオープン・バリューネットワーク（OVN: Open Value Network）の形成が不可欠となる（Allee, 1999）。この OVN では、ビジネス機会に即して俊敏に対応するためには参加メンバーは常に特定のメンバーに固定されるものではなく適宜変更可能でなければならない。この適宜変更は、いつでも、誰でも、何処からでも利用可能な予め定義された標準取引モデルによって支援できる（ISO/IEC15944-4, 2007）。この標準取引モデルにしたがって取引を行う場合、当事者は取引の進捗状況を適宜、把握する必要がある、その進捗状況を提供する仕組みがビジネス取引ステートマシン（BTSM: Business Transaction State Machine）である。

これまでの BTSM 研究の買手と売手の交渉についての考察では、以下の注 3 と注 4 で指摘するように従来の購買要求から始まる取引プロセスしか扱うことができなかった取引パターンを販売提案から始まる取引プロセスまで扱うことができる取引パターンに拡張し、さらに、この 2 つの取引パターンを組み合わせることによって価格や納期などの取引条件をめぐる買手と売手の交渉上の逆提案や相互提案が可能になる交渉プロセスのモデルを概念上明らかにしている（堀内, 2020）。さらにこのモデルは、買手の受け入れ可能な上限価格と売手の受け入れ可能な下限価格を範囲とする取引価格決定における交渉プロセスのシミュレーションができるモデルに拡張されている（清水・堀内, 2023）。

ただし、ここで提案される交渉プロセスでは、買手の購買要求に対して売手はそれを受け入れるか否かの判断しかできず、売手がその要求に対する自身の取引条件を逆提案（販売提案）することができない限界がある。言い換えれば、これまでの交渉プロセスは 1 つの取引パターンの中で買手と売手の双方が相互に提案できない。本来、交渉とは「相手と取り決めるために話し合うこと」（新村編, 2018, 985 ページ）とされる。これは双方が合意形成に向けて一方の主張とその許諾だけでなく、双方が自身の意見を主張し合うことである。この本来の交渉の考え方からすれば、既存研究の交渉プロセスは、1 つの取引パターンの中で一方向からの提案とその許諾を基本とするため、その交渉プロセスが終了すれば反論（逆提案）できるが、その提案に対する即時の反論はできない限界がある。

本研究では、以上のような限界を克服し、1 つの取引パターンの中で買手と売手の取引条件の交渉において合意形成に向けて反復的に双方が提案をし続けることが可能な交渉プロセスを新たに構築する。これこそが本来の交渉の特徴を踏まえた交渉モデルといえる。この構築では、既存研究の交渉プロセスの限界の認識とその解決策を提示するためにデザインサイエンス研究の構築と評価の研究プロセス（Peffer et al., 2007）にしたがう。

II 本研究におけるデザインサイエンス研究の枠組み

デザインサイエンスは、特定された組織の問題を解決することを目的とした IT 成果物

を構築し、評価する研究パラダイムである（Hevner et al., 2004）。デザインサイエンスの主要な目的は当該分野の専門家が現場の問題の解決策を設計するために使用できる知識を開発することである。それは現在存在しているものではなく可能性ある未来の創造に何が可能で役立つかを選択するプロセスに焦点を当てる（Simon, 1969）。これには観測された問題を解決するためにアーティファクト¹⁾（artifact）を構築し、研究に貢献し、その構築を評価するプロセスが含まれる。こうした理解は March and Smith（1995）にも引き継がれている。つまり構築とは特定の目的のためにアーティファクトを構築するプロセスであり、評価はアーティファクトがどの程度うまく機能するかを判断するプロセスである。

本研究ではデザインサイエンス研究を実施するために具体的な方法と手順を提示している Peffers et al.（2007）のデザインサイエンス研究プロセスの構築と評価の方法にしたがって研究を展開する。このフレームワークは Drechsler and Hevner（2016）のいうレリバンス・サイクル（relevance cycle）と変革と影響のサイクル（change & impact cycle）が抜けている。しかしながら、このフレームワークはリガーサイクル（rigor cycle）という用語は使われていないが学術の厳格性を高めるという観点からの構築と評価、すなわち彼らのいうデザイン・サイクル（design cycle）における展開が図られている。本研究の関心は既存研究の交渉プロセスの限界とその限界を克服する交渉プロセスの構築と評価についての考察であるので、Peffers et al.（2007）のフレームワークを用いて研究を展開する²⁾。この方法論は先行研究に基づいて6つの研究活動とその活動における研究成果物（アイデアや図やモデルなど）を提示しているという特徴を備えている。その6つの活動とは「①問題の特定と動機付け（identify problem & motivate）」、「②解決策の目標の定義（define objectives of a solution）」、「③設計と開発（design & development）」、「④デモンストレーション（demonstration）」、「⑤評価（evaluation）」、「⑥コミュニケーション（communication）」である。

①問題の特定と動機付けでは特定の研究課題を定義し、その課題を解決する意義について明らかにする。本研究では既存研究の限界である1つの取引パターンの中で買手が売手のいずれか一方しか提案できない交渉プロセスを定義し、限界を克服する交渉プロセス

1) アーティファクト（artifact）は成果物や人工物と訳される場合が少なくない。一般にアーティファクトは製品アーティファクト（product artifacts）（ユーザーが特定の問題を解決するために適用できるツール、ソフトウェア、図など）、およびプロセスアーティファクト（process artifacts）（問題解決の過程でユーザーをガイドする方法、手順、またはモデルなど）に分類される（Venable et al., 2012）。本研究ではプロセスアーティファクトである逆提案の交渉プロセスのモデルをアーティファクトとしている。

2) 現状の実務における交渉モデルの課題と解決、つまりレリバンスサイクルにおける実務適合性についての検討は対象外となる。

の意義について明らかにする。② 解決策の目標の定義では研究課題における問題の定義とその解決策の目標を決定する。本研究では限界を克服する逆提案の交渉プロセスとして1つの取引パターンの中で買手と売手の双方が提案可能な交渉プロセスの構築を目標とする。③ 設計と開発では問題を解決するアーティファクトを設計・開発する。本研究では、②の交渉プロセスを言語行為パースペクティブ (LAP: Language/Action Perspective) に基づく取引パターン^{3) 4)}を用いて設計・開発する。④ デモンストレーションでは③で構築したアーティファクトが意図したとおり機能するか実証する。あるいは問題のあるアーティファクトの機能を確認する。本研究では従来の限界のある交渉プロセスでは1つの取引パターンの中で買手と売手の双方が提案できないことと新たに構築した交渉プロセスではそうした限界を克服できることの取引展開例に基づいて比較する。⑤ 評価では④のデモンストレーションの結果を用いてアーティファクトが問題の解決策をどの程度サポートするかを観察し測定する。本研究における評価は客観的基準に基づくものではないが、④に基づいて②の目標が解決できるかどうかを検証する。⑥ コミュニケーションでは問題とその重要性、アーティファクトの有用性と新規性、アーティファクトの設計の厳密さや有効性を必要に応じて研究者や査読者などの他の関係者に伝える。本研究では⑥については対象にしていない⁵⁾。以下のⅢ節ではこの Peffers et al. (2007) のフレームワーク

-
- 3) LAP に基づく取引パターンとは DEMO (Design & Engineering Methodology for Organizations) の標準取引パターンに基づく購買要求から始まる取引パターンまたは標準取引パターンを拡張した販売提案から始まる取引パターンを指す (堀内, 2020)。DEMO とはコミュニケーションを社会関係のレベルで捉える言語行為パースペクティブ (LAP: Language/Action Perspective) (Winograd, 1986; 飯島, 2014; 小林, 2000) に基づいたビジネスプロセスのモデリング設計方法論の1つである。社会関係のレベルで捉えるとは、状況にかかわらずコミュニケーションをつうじて人々が何を遂行 (コミット) できるのかについて「意味論的」な観点からその基本特性を捉えることである。つまり DEMO では取引とは LAP の観点からコミュニケーションをつうじて人々が何を遂行 (コミット) できるかというコミットメント関係から捉える。買手と売手の二者間の取引におけるコミットメント関係とは当事者間のコミュニケーションの一連の意図から形成される。DEMO の標準取引パターンではコミットメント関係を8つの意図 (intention) 「要求」, 「約束」, 「辞退」, 「断念」, 「宣言」, 「拒否」, 「停止」および「受入」で捉えて取引を認識する。さらに拡張された販売提案から始まる取引パターンでは「提案」という意図が導入されている (堀内, 2020)。取引とは当事者間でやり取りされる一連の意図の調整行為である。例えば、購買要求から始まる成立する取引は [要求] → [約束] → [宣言] → [受入] といったプロセスを構成する。
- 4) 本研究における以降の取引パターンとは LAP を理論的基盤にする DEMO の標準取引パターンに基づく取引パターンを指す。また取引プロセスとは取引パターンにしたがう一連の意図に基づくプロセスである。交渉プロセスとは交渉にかかわる取引プロセスを指す。
- 5) 以上の6つの活動の中で、最初の3つの活動が構築に、後者の3つの活動が評価に相当する。デモンストレーションの評価と研究者や査読者からの構築活動へのフィードバックが踏まえられていることから学術研究の厳格性を高めるフレームワークを提供している。

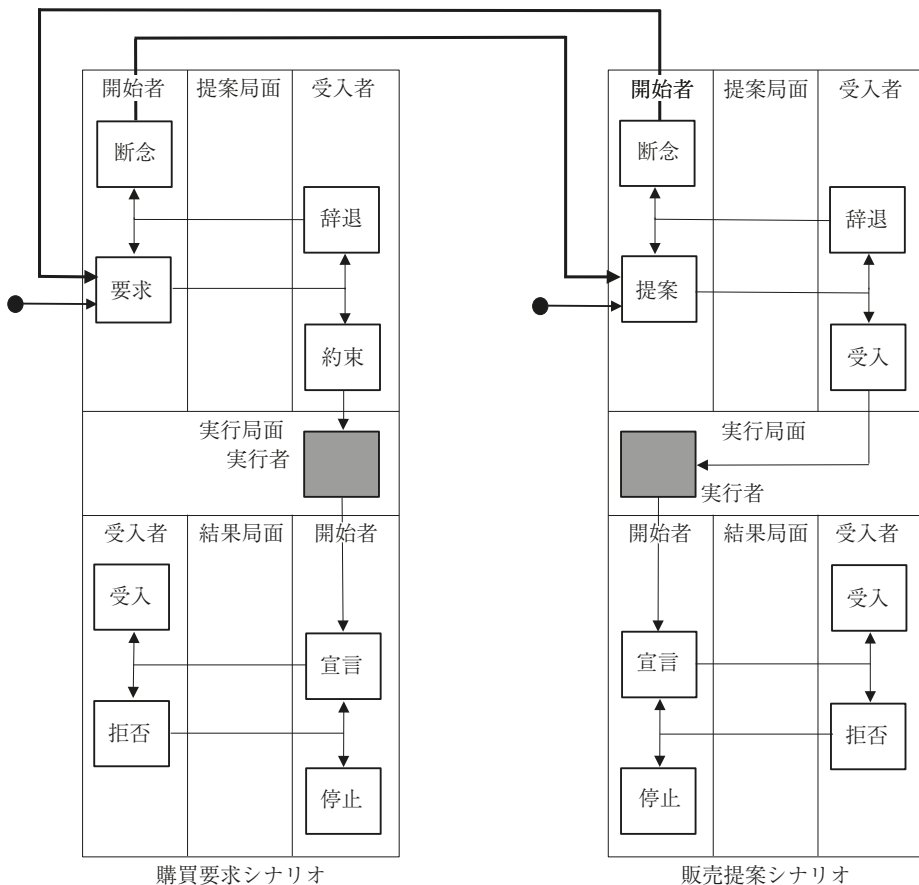
にしたがって研究プロセスを展開する。

Ⅲ 逆提案の交渉プロセスの構築

1. 問題の特定と動機付け

既存研究における取引パターン（Dietz, 2003）は、買手の購買要求から始まる一連の局面からなる取引パターン（購買要求シナリオと呼ぶ）については対応できるが、今日のネット販売などで広く普及している売手の販売提案から始まる一連の局面からなる取引パターン（販売提案シナリオと呼ぶ）を考慮していない。それゆえ価格や納期などの取引条件に関する買手と売手の逆提案や相互提案を含む関連する複数の取引プロセスからなる一連の流れを対象にできない限界がある。堀内（2020）では、この限界を克服する取引パ

図1 既存研究の逆提案の交渉プロセスのあるモデル



出所) 堀内 (2020) の「図4：購買と販売の取引展開に対応する拡張 DEMO」を筆者が一部修正

ターンのモデルを提案している。そのモデルは図1で示せば、既存研究で対象とする購買要求（図1左）に加えて販売提案（図1右）から始まる一連の局面（購買要求の一例：[要求] → [約束] → [宣言] → [受入] という一連の意図）から成る2つの取引パターンを扱うことができ、かつ購買要求あるいは販売提案の取引パターンを終了すれば逆提案できるモデルに拡張されている。例えば、購買要求から始まる取引が終了し販売提案から始まる逆提案の例は、次のような一連の意図となる。すなわち、購買要求から始まる取引では[要求] → [辞退] → [断念] という一連の意図からなる取引により一旦終了する。その後新たな取引が逆提案（販売提案）として始まり、その提案の取引が成立する場合は、次のような一連の意図である[提案] → [受入] → [宣言] → [受入] という流れとなる。ただし、この逆提案は1つの取引パターンの中では買手と売手が合意形成に向けて互いに提案をし続けることができない限界がある。本研究の課題は、この既存の逆提案の交渉プロセスの限界を克服することで、1つの取引パターンの中で合意形成に向けて互いに自身の提案をできるという本来の交渉の意味を踏まえた交渉を可能にする交渉プロセスを構築することにある。

2. 解決策の目標の定義および設計と開発

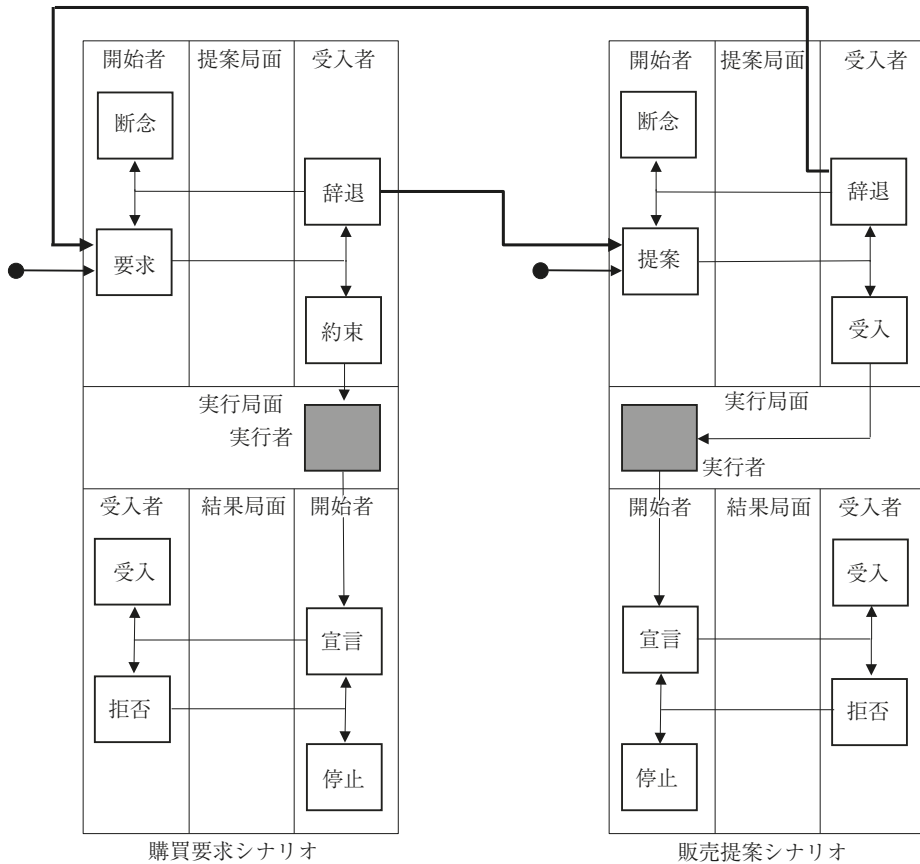
1つの取引パターンの中で買手と売手が互いに自身の取引条件を提案できる本来の交渉の意味を踏まえた交渉プロセスのモデルを構築する。

既存研究においては、1つの取引パターンの終了を意味する[断念]の意図のときに相手側は新たな取引パターンを逆提案として提案できる。しかしながら1つの取引パターンの中で相手側は新たな提案はできない。そこで本研究で提案する交渉モデルにおいては取引終了を意味する断念の1つ前の[辞退]という意図において、自分も相手も新たな提案をできるような拡張を図る。すなわち、この拡張を購買要求シナリオの取引パターンで考えると、売手が買手の取引条件に基づく提案を一旦拒否する[辞退]⁶⁾という意図において、買手も売手も新たな取引条件に基づく提案を可能とする交渉プロセスを実現する（図2）。

なお、購買要求シナリオと販売提案シナリオの2つは対称的な取引パターンであるため、以降の議論では購買要求シナリオの取引パターンに限定して説明を行う。

6) [○○]という意図は、大括弧を意味する[]の中の“○○”という意図を表す。IV節以降では“[○○]という意図”における“という意図”を省略して“[○○]”という表記によって表す。

図2 新規に構築した取引当事者双方が逆提案できる交渉プロセスのあるモデル



出所) 筆者作成

IV 逆提案の交渉プロセスの具体的展開と評価

1. デモンストレーション——評価のための具体的展開

ここでは既存研究の交渉プロセスの限界を表1と図3を用いて説明する。また、その限界を克服する交渉プロセスを表2と図4を用いて説明する。

(1) 評価に用いる EC サイトの特徴

既存の交渉プロセスの限界とは何か、およびその限界を克服する交渉プロセスとは何かを明らかにし、既存および新たに構築した交渉プロセスを評価するために実務で展開されている EC (Electronic Commerce)⁷⁾ サイトの交渉プロセスを参照する。EC サイトには新

7) 一般に EC は「インターネット技術を用いたコンピューターネットワークシステムを介して商取引が行われ、かつ、その成約金額が捕捉されるもの」(経済産業省, 2023)と定義される。

品、中古品を問わず固定価格で提供するサイトもあれば、価格の値下げのみを交渉できるサイトもあれば、交渉プロセスの中でチャットなどのインスタントメッセージ（instant messenger）を使って取引条件を双方が提示できるサイトまで様々ある⁸⁾。本研究では1つの取引パターンの中で買手と売手が値引き等の取引条件をめくり双方で提案できるECサイトを参照する。本研究ではECサイトの購買プロセスにおける交渉で対象となる取引展開は、買手から売手への値引き等の取引条件の変更要求のために、購買要求シナリオの取引パターンの「要求」から開始される一連の交渉プロセスを対象にする。

(2) 既存研究の交渉プロセスの取引展開例

表1はECサイトの購買プロセスにおける買手と売手の取引展開で想定される意図と対応するメッセージ例および図3のモデルの交渉プロセスにおける取引展開の番号（点線矢印の①～⑩）を表している。図3は表1の買手と売手の取引展開で想定される意図と対応するメッセージ例に基づき購買要求シナリオの取引パターンの「要求」から始まり、逆提案として取引終了の「断念」から販売提案シナリオの取引パターンの「提案」につながる交渉プロセス⁹⁾をモデル化したものである。

表1と図3の①～⑤では購買要求シナリオの提案局面の取引パターンにしたがい買手からの（再）「要求」と売手の「辞退」を2回繰り返し、買手の提案が売手に受け入れられない場合は、売手からは自身の提案を行うことができないままに、買手は取引（交渉）の終了を表す「断念」に達し、買手と売手の双方が1つの取引パターンが終了した状態であることを認めることになる。その後、後刻的に売手が買手の要求に沿う取引条件を提示する再交渉としての逆提案を行うプロセスが表1と図3の⑥である。つまり購買要求シナリオの取引パターンの「断念」を始点として同じ当事者（買手と売手）間の再交渉を表す販売提案シナリオの取引パターンの「提案」につながる交渉プロセスであり、表1と図3の⑥～⑩の取引展開は買手と売手が交渉後の取引条件に合意する展開を表している。

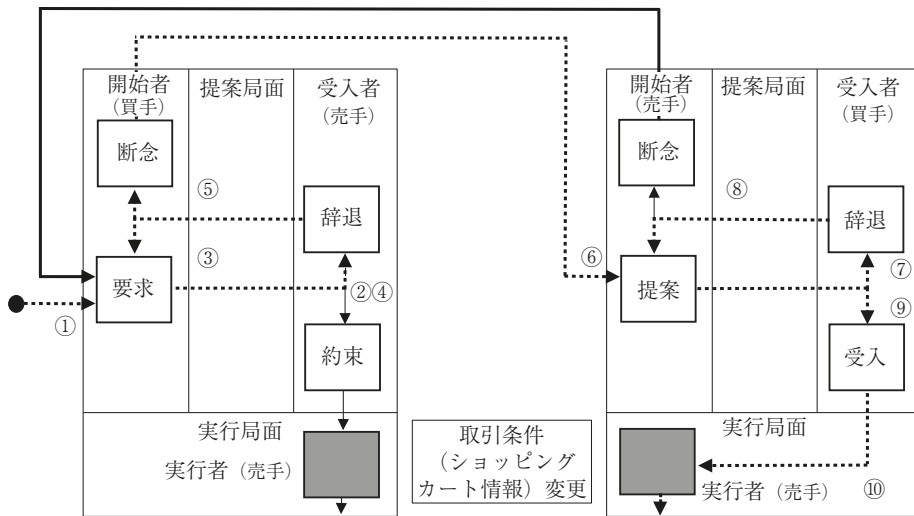
8) 例えば日本のフリマアプリの「メルカリ」では出品者への「コメントする」というコメント機能で「お値下げをお願いします」という選択やその値引き依頼の文例を示しており、交渉可能である。また「Yahoo! (旧 PayPay) フリマ」では出品者への「価格の相談」から希望する値引き額を入力し値引き交渉が可能である。米国のe-BayもBest Offer機能を設定された商品については、買手からmake offerを行うことで値下げ交渉ができる。中国のアリババグループによって設立されたECサイトのタオバオ（淘宝网/Taobao）では価格以外の取引条件においてもチャットツールのアリワンワン（阿里旺旺）を使って商談（交渉）を行うことができる（金，2007；張，2017）。

9) DEMOでは「関連するアクターロールのもとで互いに結びつけられる取引集合」をビジネスプロセスと呼んでいる（Dietz, 2003, p. 314）。アクターロールは取引パターンの〈開始者〉や〈受入者〉になる主体である。つまり購買要求が売手によって棄却され売手による新たな販売提案から始まる取引は互いに結びつけられる取引集合になるためビジネスプロセスと呼べる。

表1 ECサイトの購買プロセスの交渉における取引展開の意図とメッセージ例（既存モデル）

購買要求シナリオ				
図3の点線 矢印番号	〈開始者〉買手	買手の 意図	〈受入者〉売手	売手の 意図
①	単価 2700 円（値引き 10%） 発注数量 10 個ではどうですか？	[要求]		
②			そこまで値引きできないです。	[辞退]
③	それでは単価 2700 円（値引き 10%）発注数量 15 個ではどうで すか？	[要求]		
④			うーん、もう少し発注数量を増 やしてくれれば値引きしてもい いですが……。	[辞退]
⑤	あーそれならいいです。 他を探します。	[断念]		
…… 一旦取引終了 ……				
販売提案シナリオ				
図3の点線 矢印番号	〈開始者〉売手	売手の 意図	〈受入者〉買手	買手の 意図
⑥	再交渉の機会を頂きありがと うございます。前回の商品の取引 条件の件ですが、お客さんが 30 個以上発注してくれれば、値引 き 12%、単価 2640 円にしま すが、どうですか？	[提案]		
⑦			いやー、予算的に厳しいので、 もう少し何とかありませんか？	[辞退]
⑧	それでは、20 個以上発注で、値 引き 11%、単価 2670 円でどう ですか？	[提案]		
⑨			それならば OK です。丁度 20 個 発注で、値引き 11%、単価 2670 円をお願いします。	[受入]
⑩	分かりました。カート情報を変 更します。			
	取引条件(ショッピングカート情報)変更			

出所) 筆者作成

図3 既存研究の交渉モデルによる取引展開の例示¹⁰⁾

出所) 筆者作成

しかしながら、再交渉としての逆提案を行う表1と図3の⑥については売手から買手に再交渉としての逆提案を行うことの承諾を得る必要がある。この承諾は「断念」から間もない（時間経過のない）再交渉としての逆提案であれば、そのまま売手の「提案」のとき（表1と図3の⑥）に買手に対する再交渉の依頼とお礼などのメッセージだけで、逆提案を行うことができる。一方で、買手と売手の交渉が終了してから、ある程度の時間経過がある場合などでは、「再交渉を開始する」ことを売手の新たな取引として提案（「提案」）し、買手に承諾（「受入」）を得た後に、買手に対する売手の逆提案の交渉プロセスに入る必要があり得る。これについては本研究では省略する。

以上より既存研究の逆提案の交渉プロセスは、最初に購買要求シナリオの取引パターンの提案局面における交渉が行われるが、同シナリオの取引パターンにおける交渉は買手だけが一方的に購買要求を行い、売手はその受け入れ判断（結果として受け入れない場合は「辞退」）の反復だけが可能である。売手が逆提案を行うためには買手のみが要求できる購買要求シナリオの取引パターンの交渉が終了（決裂）になり次第、タイミングを見て再交渉として逆提案を働きかけ承諾を得る必要があるが、買手が再交渉に応じるかは不確実で

10) 図3において矢印点線は取引展開例として実行される意図間の遷移の流れを表し、細い矢印実線と太い矢印実線はこの取引展開例では実行されない意図間の遷移の流れを表す。とくに太い矢印実線は売手の「断念」から買手の逆「要求」への流れを表している。

ある。

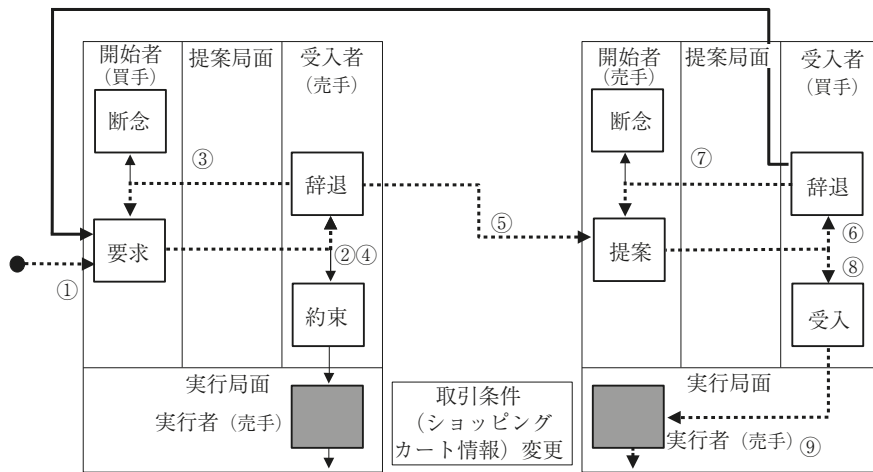
(3) 限界を克服した新たな交渉プロセスの取引展開例

表2はECサイトの購買プロセスにおける買手と売手の取引展開で想定される意図と対応するメッセージ例および図4のモデルの交渉プロセスにおける取引展開の番号（点線矢印の①～⑨）を表している。図4は表2の買手と売手の取引展開で想定される意図と対応するメッセージ例に基づき購買要求シナリオの取引パターンの「[要求]」から始まり、逆

表2 ECサイトの購買プロセスの交渉における取引展開の意図とメッセージ例（新モデル）

購買要求シナリオ				
図4の点線矢印番号	〈開始者〉買手	買手の意図	〈受入者〉売手	売手の意図
①	単価 2700 円（値引き 10%） 発注数量 10 個ではどうですか？	[要求]		
②			そこまで値引きできません。	[辞退]
③	それでは単価 2700 円（値引き 10%） 発注数量 15 個ではどうですか？	[要求]		
④			うーん、もう少し発注数量を増やしてくれば値引きしてもいいのですが……。	[辞退]
販売提案シナリオ				
図4の点線矢印番号	〈開始者〉売手	売手の意図	〈受入者〉買手	買手の意図
⑤	お客さんが 30 個以上発注してくれれば、 値引き 12%、単価 2640 円にしますが、 どうですか？	[提案]		
⑥			いやー、予算的に厳しいので、 もう少し何とかありませんか？	[辞退]
⑦	それでは、20 個以上発注で、 値引き 11%、単価 2670 円で どうですか？	[提案]		
⑧			それならば OK です。丁度 20 個 発注で、値引き 11%、単価 2670 円をお願いします。	[受入]
⑨	分かりました。カート情報を変更します。			
	取引条件(ショッピングカート情報)変更			

出所) 筆者作成

図4 本研究の交渉モデルによる取引展開の例示¹¹⁾

出所) 筆者作成

提案として「辞退」から販売提案シナリオの取引パターン「提案」につながる一連の交渉プロセスをモデル化したものである。

表2と図4では購買要求シナリオの提案局面の取引パターンにしたがい、取引展開①～④の買手からの(再)「要求」と売手の「辞退」を2回繰り返す展開は、前述した既存研究の取引展開における表1と図3の①～④の取引展開と同様である。しかし、この交渉プロセスの購買要求シナリオの取引パターンにおける「辞退」では、買手からの「要求」だけでなく、売手からの販売提案シナリオの取引パターン「提案」に遷移できるようになっており、例では実際に表2と図4の⑤で売手は「提案」に遷移し、売手が買手に対する逆提案を行っている。その後の表2と図4の取引展開⑥～⑨については、前述した既存研究の表1と図3の⑦～⑩の取引展開と同様である。

この表2と図4の取引展開の④の購買要求シナリオの取引パターン「辞退」から⑤の販売提案シナリオの取引パターン「提案」への遷移の流れを確立することによって1) 従来の購買要求シナリオの提案局面の取引パターンでは買手からの要求しかできなかったが、売手からの逆提案が可能となる。2) 逆提案のために購買要求シナリオの提案局面の取引パターンを終了することなく「辞退」から販売提案シナリオの提案局面の

11) 図4において矢印点線は取引展開例として実行される意図間の遷移の流れを表し、細い矢印実線と太い矢印実線はこの取引展開例では実行されない意図間の遷移の流れを表す。とくに太い矢印実線は買手の「辞退」から買手の逆「要求」への流れを表している。

取引パターンの「提案」へ遷移できる。このため、これら2つのシナリオの取引パターン間の遷移は再交渉にはならないので、売手が買手に対して逆提案としての再交渉を働きかける（承諾を得る）ことなどを必要としない。

2. 評 価

デモンストレーションの結果より、既存研究の逆提案の交渉プロセスでは2つのシナリオの一方の取引パターンで、買手か売手の一方のみが提案し他方は受け入れ判断のみができる交渉（の反復）を行い、逆提案を行う場合は、現在のシナリオの取引パターンを終了してから、再交渉によって2つのシナリオの他方の取引パターンで同様な買手か売手の一方のみが提案し他方は受け入れ判断のみができる交渉（の反復）を行う。したがって逆提案は再交渉を前提としているため1つの取引パターンとして行うことができない。

これに対して、新たに構築された逆提案の交渉プロセスでは、2つのシナリオの各取引パターンの「辞退」のときに、買手の「要求」と売手の「提案」のいずれかへの遷移ができるために買手の再要求か売手の逆提案（表2と図4の⑤の取引展開）、または買手の逆要求か売手の再提案が可能である。したがって、2つのシナリオの1つの取引パターンの中で買手と売手の双方が提案を可能とする交渉プロセスであると評価できる。この結果は解決策の目標を達成している。

V 逆提案の交渉プロセスについての再検討

本研究ではこれまでに既存研究の逆提案の交渉プロセスが1つの取引パターンの中で買手と売手のいずれか一方しか提案できない限界があるために、この限界を克服する新たな逆提案の交渉プロセスの構築を行った。具体的には1つの取引パターンの中で合意形成に向けて双方が提案できる本来の交渉の意味を踏まえた交渉を可能にするモデルを構築した。

この新モデルがあれば既存モデルで想定していた既存研究の逆提案の交渉プロセスは不要といえるのであろうか。答えは否である。つまり、新モデルがあるからといって既存モデルが不要になるわけではない。それは現実の実務でのビジネスプロセスの交渉モデルとして捉えるときに必要とされるからである。なぜなら、例えば、高級（中古）乗用車、不動産、美術品、宝石や貴金属製品などの高額商品や一点物の取引では、たとえ一旦交渉が終了（決裂）したとしても、タイミングを見て、売手は再び、同じ買手に新たな逆提案の取引条件を提示し、販売提案の再交渉を持ちかけることがあり得るからである。さらに、再交渉は買手・売手のその時々の変化から再度購買したい、再度販売したいという事態が生じることもある。つまり新モデルを新たに構築したとしても旧モデルの逆提案

が不要になるわけではない。既存研究の逆提案の交渉プロセスは「断念」を始点として、逆提案の交渉プロセスに入る場合である。それは一旦取引（交渉）が終了（決裂）した状態で同じ取引相手に再交渉を持ちかける交渉プロセスである。

以上より、新たに構築した「辞退」を始点とする逆提案の交渉プロセスと既存研究の「断念」を始点とする逆提案の交渉プロセスは併存する必要がある、今回新たに構築した交渉モデルでは2つの交渉プロセスを支援できるモデルとなっている。つまり1つの取引パターンの中で買手と売手の双方が提案（逆提案）できる交渉プロセスと1つの取引パターンが終了（決裂）後に提案（逆提案）できる交渉プロセスを支援できる拡張が図られている。

VI むすびにかえて

本研究では既存研究の交渉プロセスが1つの取引パターンの中で取引当事者の一方だけが取引条件の提案ができ、他方はその許諾しかできない限界を認識し、この限界を克服する1つの取引パターンの中で反復的に合意に向けて双方が取引条件の提案をし続けることが可能な交渉プロセスを新たに構築した。この既存研究の交渉プロセスの限界の認識と解決策となる新たな交渉プロセスの構築においては Peffers et al. (2007) のデザインサイエンス研究の構築と評価の研究プロセスの方法にしたがって本研究を展開している。この展開では典型的な EC サイトにおける買手と売手の共通の取引例を用いて、既存研究の限界のある交渉プロセスと解決策となる新たに構築した交渉プロセスとを比較するデモンストレーションを行っている。その結果、新たに構築した交渉モデルでは1つの取引パターンの中で、取引が終了する前の「辞退」から買手と売手の双方が反復的に提案と逆提案できるモデルの拡張が図られている。また、このモデルは既存研究の交渉プロセスにも対応できるモデルになっている。

さらに、本モデルの交渉プロセスのモデルは LAP に基づく取引パターンから構成されていることからコミットメント関係から取引を捉えることができる。したがって、その対象は商品に限定されず、様々なサービスの取引も対象になる。今日の DX の時代においては、様々な資源や能力を容易に外部から調達することができる。例えば、SaaS (Software as a Service) や PaaS (Platform as a Service) や IaaS (Infrastructure as a Service) などによって必要なサービスを調達することができる。つまり企業はこれまでのように単一企業の能力やサービスに基づくバリューチェーンの構築から決別して他社の資源や能力を組み合わせてバリューネットワークを構築できる環境が整いつつある。したがって、たとえ中小企業であろうとも顧客の経験価値を高めるために他社が提供するサービスと自社の能力を適宜組み合わせてオープン型のバリューネットワークの構築が期待できる。このとき

必要に応じて他社の能力の提供を打診して、それを引き受けてくれるかどうかの交渉が必要になる。その交渉を本モデルは支援できる可能性があり大いにその支援が期待できる。

本研究では Peffers et al. (2007) のデザインサイエンス研究プロセスの「コミュニケーション」のフェーズを省略しているため、当該研究領域における専門家からのフィードバックが得られない。したがって本研究は学術研究の厳格さにおいて限界がある。また、現実世界から切り離された研究上の交渉モデルは様々に展開される取引の1つを評価したにすぎない。仮想モデルの交渉プロセスを追体験的に展開解釈しても現実の取引行為を前提とする場合における対象の豊かで深い理解、即興的に新しい意味を認識することは期待できない。以上の限界を克服するためには現実世界のコンテキストの中で状況適応的な逆提案プロセスを展開するに当たっては解釈主義、社会構成主義といった経営や組織論研究の成果を拠り所にすることが重要になる。この領域の研究はデザインサイエンス研究でいえば、レリバンスサイクルに相当するものと思われる。以上については今後の研究の課題としたい。

付記 本研究はJSPS 科研費「JP19KK0037」の助成を受けた研究成果の一部である。

参考文献

- 飯島淳一 (2014) 『DEMO—企業活動の骨格を可視化するモデリング方法論』 NTT 出版。
- 金堅敏 (2007) 「中国における電子商取引企業のビジネスモデル」『富士通総研経済研究 研究レポート』 No. 284。
- 経済産業省 (2018) 『DX レポート—IT システム「2025年の崖」の克服と DX の本格的な展開—』 デジタルトランスフォーメーションに向けた研究会。
- 経済産業省 (2023) 『令和4年度電子商取引に関する市場調査報告書』 令和4年度デジタル取引環境整備事業 (電子商取引に関する市場調査) 経済産業省委託調査報告書。
- 小林隆 (2000) 「ビジネスプロセスモデリングへの認知科学的アプローチ」 戸田保一・飯島淳一編 『ビジネスプロセスモデリング』 日科技連, 105-120 ページ。
- 清水智・堀内恵 (2023) 「売手と買手の交渉を伴う取引モデルに関する一考察—プロセスマイニングへの適用可能性について」『日本情報経営学会 第85回全国大会予稿集』。
- 新村出編 (2018) 『広辞苑 (第7版)』 岩波書店, 985 ページ。
- 張華 (2017) 「中国 e コマース企業のビジネスモデルに関する研究—淘宝网 (タオバオ) の事例を中心に—」『山梨学院大学現代ビジネス研究』 第10号, 5-16 ページ。
- 堀内恵 (2020) 「LAP による“ビジネス取引のステートマシン”の拡張: DEMO と REA の補完的利用による接近」『日本情報経営学会誌』 第40巻, 第4号, 56-71 ページ。
- Allee, V. (1999), "The Art and Practice of Being a Revolutionary," *Journal of Knowledge Management*, Vol. 3, No. 2, pp. 121-131.
- Dietz, J. L. (2003), "The Atoms, Molecules and Fibers of Organizations," *Data & Knowledge Engineering*, Vol. 47, No. 3, pp. 301-325.
- Drechsler, A., and Hevner, A. (2016), "A Four-Cycle Model of IS Design Science Research: Capturing the Dynamic Nature of IS Artifact Design," 11th International Conference on Design Science Research in Information Systems and Technology (DESRIST) 2016, pp.1-8.

- Hevner, A. R., March, S. T., Park, J., and Ram, S. (2004), "Design Science in Information Systems Research," *MIS Quarterly*, Vol. 28 No. 1, pp. 75-105/March 2004.
- ISO/IEC 15944-4 (2007), *Information Technology –Business Operational View – Part 4: Business Transaction Scenarios — Accounting and Economic Ontology, International Standard*, The International Organization for Standards (ISO), first ed.
- March, S. T., and Smith, G. F. (1995), "Design and Natural Science Research on Information Technology," *Decision Support Systems*, Vol. 15, No. 4, pp. 251-267.
- Peffer, K., Tuunanen, T., Rothenberger, M. A., and Chatterjee, S. (2007), "A Design Science Research Methodology for Information Systems Research," *Journal of Management Information Systems*/ Winter 2007-8, Vol. 24, No. 3, pp. 45-77.
- Simon, H.A. (1969), *The Sciences of the Artificial*. Cambridge, MA: MIT Press. (ハーバート・A. サイモン著, 稲葉元吉・吉原英樹翻訳 (1999) 『システムの科学』 パーソナルメディア ; 第3版。)
- Venable, J., Pries-Heje, J., and Baskerville, R. (2012), "A Comprehensive Framework for Evaluation in Design Science Research," In: *DESRIST 2012: Design Science Research in Information Systems. Advances in Theory and Practice*, Las Vegas, pp. 423-438.
- Winograd, T. (1986), "A Language/Action Perspective on the Design of Cooperative Work," In *Proceedings of the 1986 ACM Conference on Computer-Supported Cooperative Work*, pp. 203-220. (西垣通訳 (1992) 「協調活動の設計における言語／行為パースペクティブ」『組織とグループウェア：ポスト・リストラクチャリングの知識創造』 NTT 出版, 176-215 ページ。)