

戦略的創造研究推進事業
(社会技術研究開発)
平成26年度研究開発実施報告書

研究開発プログラム
「問題解決型サービス科学研究開発プログラム」

研究開発プロジェクト
「金融サービスにおける企業・従業員・顧客の
共創価値測定尺度の開発」

戸谷 圭子
(明治大学大学院グローバル・ビジネス研究科 教授)

目次

1. 研究開発プロジェクト名	2
2. 研究開発実施の要約.....	2
2 - 1. 研究開発目標.....	2
2 - 2. 実施項目・内容	2
2 - 3. 主な結果	3
3. 研究開発実施の具体的内容	4
3 - 1. 研究開発目標.....	4
3 - 2. 実施方法・実施内容	4
3 - 3. 研究開発結果・成果.....	7
3 - 4. 会議等の活動.....	7
4. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況.....	9
5. 研究開発実施体制	10
6. 研究開発実施者.....	10
7. 研究開発成果の発表・発信状況、アウトリーチ活動など	12
7 - 1. ワークショップ等.....	12
7 - 2. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など.....	12
7 - 3. 論文発表	13
7 - 4. 口頭発表（国際学会発表及び主要な国内学会発表）	14
7 - 5. 新聞報道・投稿、受賞等.....	15
7 - 6. 特許出願	15

1. 研究開発プロジェクト名

金融サービスにおける企業・従業員・顧客の共創価値測定尺度の開発

2. 研究開発実施の要約

2 - 1. 研究開発目標

■本プロジェクトによりサービス科学の研究基盤として得られる知見

1. 共創価値の種類（CLTV、FV、KV、EV、NE等）
2. 共創価値の主体（顧客-従業員間、従業員-企業間、顧客-企業間、顧客間等）定義
3. 各主体（間）における各共創価値の測定方法
4. 各主体（間）における各共創価値の測定尺度
5. 共創価値の算出方法
6. 各共創価値から派生するネットワーク効果の計量化手法
7. それぞれの共創価値間の構造
8. エンカウンターにおける共創に適した提供者／被提供者の人的組み合わせ
9. 共創を促進する組織風土、物理的環境などの要件

■実務への適用で得られる成果

1. 共創価値を視野に入れた経営戦略指針
2. 金融サービス従事者のモチベーションの向上
3. 金融サービス品質の向上
4. 金融サービス提供プロセスにおける顧客参加促進による収益性向上
5. 金融機関の長期的な顧客／地域社会との関係性向上
6. 共創実験を行った施策の展開による共創価値の向上

2 - 2. 実施項目・内容

顧客生涯価値（CLTV）分析グループ

1. 他グループのための財務データのコーディング
2. ネットワーク指標と財務データの統合分析
3. 従業員の顧客満足度・収益性の管理可能性に関する分析

顧客・従業員価値（KV、EV、FV）分析グループ

1. 第2回目顧客・従業員定量調査実施と共創価値尺度の確認
2. 全国法人顧客定量調査実施
3. 顧客-担当従業員分析
4. 顧客-従業員-組織間の価値共創プロセスのエージェントベース・モデル・シミュレーション

価値のネットワーク効果分析グループ

1. 顧客間振込データからのネットワーク構造の構築
2. 顧客間振込ネットワークにおける顧客個々の重みの算出
3. 顧客間ネットワーク上の重みとCLTV、顧客・従業員価値の相関の分析

2 - 3. 主な結果

顧客生涯価値（CLTV）分析グループ

平成26年度の進捗は当初計画通りであった。まず、本グループの主たる役割の一つである財務データの継続的な収集、そして他チームに利用可能な形でコーティングするという作業を継続して行った。次に、顧客満足度・顧客別収益性の指標に対する従業員の管理可能性の構造を分析し、共創価値と関連があると思われる「顧客担当者階層」の分散が大きいほど、将来の粗利益が有意に上昇するという統計的な証拠を確認した。また、顧客別収益性の主観的な管理可能性の影響要因について分析を行い、職位や業績評価結果が高いほど従業員が管理可能性の幅をより広く認識することを検証した。最後にネットワーク指標の一つであるPageRankによって顧客の評価を行った場合、そのPageRankが財務数値とどのような関係性を持っているのかを検証した。結果として、PageRankは収益性や安全性ではなくキャッシュ・フローによって予測される成長性と関連していたことが明らかとなった。

顧客・従業員価値（KV、EV、FV）分析グループ

第1回目調査で作成した尺度の精緻化、汎用性の確認を行うため、協力企業の法人顧客へ第2回目の郵送調査、従業員へ第2回目のWEB調査を実施、分析を行った。その結果、因子構造の汎用性が確認できた。また、作成された尺度の一般化をするため、全国の法人企業を対象とし、第一地銀との取引関係について第2回目調査で行った顧客調査をコンパクト化した定量調査を実施した。この調査の分析は当初26年度中に予定していたが、調査時期がずれたため27年度に行う。さらに、従業員調査データと顧客調査データをマージし、マッチングがうまくいっている従業員と顧客のグループと、うまくいっていないグループの差異を明らかにした。また、従業員調査データと顧客調査から得たサーベイデータに、顧客生涯価値分析グループの計算による顧客収益データ、価値のネットワーク効果分析グループの計算による顧客間取引とのデータを統合し、長期的に実現し得る顧客-従業員-企業間の価値共創プロセスのエージェントベース・モデルを構築し、シミュレーションを行った。

価値のネットワーク効果分析グループ

26年度は2011年12月～2012年11月の1年間について顧客間振込のデータから顧客間ネットワークの構造を抽出して結合が強い強結合クラスターの各顧客に対して計算して得られたPageRankを会計グループのデータと照合し、各顧客についてのPageRankと粗利益、経常利益、売上高、ROAとの相関を調べ、ほぼ無相関であることを確認した。この無相関であることはPageRankが無意味であることは意味せず、各顧客自体の財務データからでは企業間ネットワークの影響は測れないことを意味する。同様なことは各金融機関が各顧客に対して持っている信用ランクについても言えて、各顧客の信用ランクとPageRankはほぼ無相関であった。これは現時点での信

用ランクは企業間ネットワークの影響はまったく考慮されていないことを確認した。つまり、顧客によって企業間ネットワークの影響からより高く評価すべき、あるいはより低く評価すべき信用ランクがありえることを意味する。

3. 研究開発実施の具体的内容

3 - 1. 研究開発目標

- 本プロジェクトによりサービス科学の研究基盤として得られる知見
 1. 共創価値の種類（CLTV、FV、KV、EV、NE等）
 2. 共創価値の主体（顧客—従業員間、従業員—企業間、顧客—企業間、顧客間等）
定義
 3. 各主体（間）における各共創価値の測定方法
 4. 各主体（間）における各共創価値の測定尺度
 5. 共創価値の算出方法
 6. 各共創価値から派生するネットワーク効果の計量化手法
 7. それぞれの共創価値間の構造
 8. エンカウンターにおける共創に適した提供者／被提供者の人的組み合わせ
 9. 共創を促進する組織風土、物理的環境などの要件

- 実務への適用で得られる成果
 1. 共創価値を視野に入れた経営戦略指針
 2. 金融サービス従事者のモチベーションの向上
 3. 金融サービス品質の向上
 4. 金融サービス提供プロセスにおける顧客参加促進による収益性向上
 5. 金融機関の長期的な顧客／地域社会との関係性向上
 6. 共創実験を行った施策の展開による共創価値の向上

3 - 2. 実施方法・実施内容

顧客生涯価値（CLTV）分析グループ

1. 他グループのための財務数値コーディング

平成26年度も引き続き調査先から提供される財務データについて集約およびコーディングを行った。これまで顧客から金融機関が獲得する収益のみをコーディング対象としていたが、さらには法人顧客そのものの財務諸表データ（取引振りデータ）についても新たに対象とした。

特に重要な作業としては、法人顧客のデータとしてキャッシュ・フロー計算書情報を事後的に作成したことである。取引振りデータの制約のため、キャッシュの裏付けのある取引とアクルーアルズ（発生主義的）なキャッシュの裏付けのない取引を区別し、各キャッシュ・フローを計算した。例えば、営業キャッシュ・フローについては、 $\text{税引前当期利益} + \text{減価償却実施額} + \text{減価償却費（販管費）} + \Delta \text{貸倒引当金（流動）} - (\text{税引前当期利益} - \text{経常利益}) - \Delta \text{受取手形} - \Delta \text{売掛金} - \Delta \text{棚卸資産} + \Delta$

割引手形+△支払手形+△買掛金+受取利息・配当金-支払利息・割引料-法人税充当額といった計算を実施している。このように事後的にキャッシュ・フロー計算書を作成したことにより、法人顧客の投資状況・成長段階とさまざまなサービス関係の指標との関係を分析できるようにした。

2. ネットワーク指標と財務データの統合分析

これまでの経営分析においては、企業そのものの貸借対照表（B/S）および損益計算書（P/L）、場合によってはキャッシュ・フロー計算書を用いて分析が実行されるのが定型化された方法として知られている。しかし、サービス科学の視点からは、その企業がどのような企業とつながっているのかという「ネットワーク構造」に注目して経営分析を実施する意義も存在する。というのも、近年のサービス経済のもとでは、「共創」という考え方の重要性が高まっているからである。

企業間取引を振込口座間の取引データにもとづいてネットワーク構造を測定し、GoogleのPageRankを用いて企業の重要度を算出した。つまり、WEBページの重要度と同じく、重要な企業と取引している企業は重要であるということを想定して、企業の財務情報などとは別に取引の有無のみで経営分析を実施した。結果として、キャッシュ・フローにもとづく企業の成長モデルに従った場合、成熟期ではなく成長期のPageRank（入金）が最も高いことが明らかとなった。以上より、ネットワーク構造による経営分析は、現状の財務状況というよりは将来性の判断に有用である可能性が示唆された。

3. 従業員の顧客満足度・顧客別収益性の管理可能性に関する分析

支店別に顧客別収益性の影響要因を分析したところ、共創活動といえる「顧客担当者階層」の分散が大きいほど、将来の粗利益が有意に上昇するという統計的な証拠を発見した。また、顧客別収益性の主観的な管理可能性の影響要因について分析を行い、職位や業績評価結果が高いほど従業員が管理可能性の幅をより広く認識することを検証した。

ただし、前者の証拠については統計的な頑健性が低いため、さらなる追加データによる検証を行う必要がある。また、「顧客担当者階層」の分散が顧客との共創活動の程度とどのような関係にあるかを明確にすることで、この分析結果の妥当性を高める必要がある。もし、この分析結果が妥当であれば、共創活動がより活発であると想定される支店ほど、将来の粗利益が上昇するという直接的な証拠を提示したことになる。

顧客・従業員価値（KV、EV、FV）分析グループ

1. 第2回目顧客・従業員定量調査実施と共創価値尺度の確認

昨年度の定量調査から導出した共創価値に関する因子構造の汎用性を検証するために、第2回目の顧客調査と従業員調査を行った。調査対象となる顧客は、調査協力をいただいている金融機関グループの法人顧客17428社である。2014年12月に謝礼なしの郵送調査を行った。回収数は4377社（回収率25%）であった。一方、従業員調査は、2014年12月に金融機関グループの全社員を対象にWeb調査で実施した。従業員9908人中、回収数は8441人（回収率85%）であった。第2回目の顧客調査デー

タ、従業員調査データについてそれぞれ因子分析を行ったところ、概ね前回と同様の因子構造が再現され、汎用性があることが確認された。

2. 全国法人顧客定量調査

作成された尺度の一般化をするため、全国の法人企業を対象とし第一地銀との取引関係について第2回顧客調査をコンパクト化した定量調査を実施した。予算と第一地銀との取引状況の関係から、岩手県、岐阜県、京都府、岡山県、沖縄県の5地域2万社を対象に行った。郵送で調査依頼をした後、Webで回答してもらった。回収数は927社（回収率5%弱）であった。

3. 顧客－担当従業員分析

共創価値は共創活動から生まれる。従業員の顧客への対応は重要な共創活動のひとつである。従業員の共創活動は顧客の評価と一致しているか否か、また一致していないとすれば、どのような要因が影響しているかを検討するために、顧客とその担当従業員のデータをマッチングさせ分析を行った。

顧客調査データと従業員調査データのマッチングを行った結果、法人顧客3435社とその担当従業員845人を抽出した。顧客－担当従業員の組み合わせを、担当従業員の価値共創行動の自己評価と、法人顧客による従業員の評価が共に高いグループ、どちらか一方だけ高いグループ、どちらも共に低いグループの4グループに分類を行い、その差異を分析した。

その結果、共に高いグループの従業員は顧客志向の対応をしており、顧客にもそれが伝わっていたが、従業員の自己評価のみが高いグループの従業員は自分志向にとらわれていることなどが明らかとなった。

4. 顧客・従業員・組織間の価値共創プロセスのエージェントベース・モデル・

シミュレーション

顧客資産や顧客ポートフォリオに関する既存研究を参考に、顧客調査データで測定された多次元的なサービス評価と1次元的な顧客満足度、財務データから計算された顧客収益の動的変化とを関係づける数量モデルを推定した。これにより、顧客が享受したサービス価値（FV、EV、KV等）が顧客満足（顧客の利得）と顧客生涯価値（企業の利得）に及ぼす影響を推計できる。顧客の利得と企業の利得がともに改善されるサービス活動を価値共創的とみなし、どのようなサービス・エンカウンターが顧客と企業のwin-winな関係をもたらすかを検討した。この枠組みに従業員調査のデータを加えることで、顧客、従業員、企業の3者間での価値共創的な状況を分析するモデルの開発を行っている。

また、顧客間取引ネットワークのデータに基づいて顧客間の可能なクチコミ伝達経路を仮定したエージェントベース・モデルを構築し、顧客間で満足度が伝播する際の効果を推計するシミュレーションを行った。それによって、ネガティブなクチコミが発生したときの経路の違いが個々のステークホルダーの利得に及ぼすインパクトを評価した。

価値のネットワーク効果分析グループ

1. 複雑ネットワークの手法によって企業間取引を振込口座間の取引データにもとづいたネットワーク構造リンク数の次数分布、クラスタ係数、最短経路長、PageRankなど、基本的なネットワーク統計量を計算
2. 3行の顧客間振込のデータから顧客間ネットワークの構造を抽出し、PageRankを各顧客について計算

3 - 3. 研究開発結果・成果

<研究開発結果1：顧客別損益の標準的な可視化プロセス>

- ・ 顧客別損益については、これまで標準的な分析・可視化プロセスが確立されているとは言いづらい状況であった。そこで、本研究では、①収益貢献度デシル図、②収益持続性グラフ、③影響力分析の3つの標準的な分析・可視化方法を提案した。
- ・ 調査先企業に提案し、また、アウトリーチ活動の一環である前橋商工会議所「まちなかキャンパス」などで、一般のビジネスパーソンから分析の困難さなどを聴取。
- ・ 経理の実務家向けにもっとも普及している月刊誌である『企業会計』2015年度5月号に、「影響力分析」についての紹介・解説コラムを掲載予定である。

<研究開発結果2：ネットワーク価値の法人顧客評価への利用>

- ・ 調査先企業が法人顧客を評価する際に、従来の財務諸表による評価に加え、法人顧客同士の振込関係から導出された顧客のネットワーク価値がどのように顧客評価に活かせるのかを検討。その結果、成長期の企業が高いネットワーク価値を持つことが明らかとなった。
- ・ 調査先企業には、財務数値が同様であっても、PageRankが高い企業が成長のポテンシャルを秘めている可能性があるため、積極的な融資を行うことが可能ではないかという内容を報告した。

3 - 4. 会議等の活動

・ 実施体制内での主なミーティング等の開催状況

年月日	名称	場所	概要
26・4・19	<u>会計チーム会議</u> 結果の確認など	神戸大学	会計チームの新井と大浦で、2時間程度かけて、これまでに結果の総括と年内の作業確認を行った。
26・5・17	<u>全体会議</u> 各チームからの進捗の報告など	明治大学	産業技術総合研究所サービス工学研究センター・センター長の持丸正明氏をゲストに迎え、全体の進捗の確認および作業の進め方などを議論した。
26・6・23	<u>グループ間会議</u> 質問票開発など	明治大学	マーケティングチームの質問票開発に際して、会計チームからのメンバーが参加し、内容確認・検討を行った。
26・6・30	<u>調査先企業と協</u>	協力企業	ネットワークグループが分析する

	議	本社会議室	データについて、調査先企業と協議し、追加で提供されるデータの内容を協議
26・7・28	全体会議 各チームからの進捗の報告など	鳥取大学	研究者向け・実務家向けの双方のシンポジウムを終えた上で、それらでいただいた意見に対して各チームがどのように対応するのかを議論した。
26・8・1	会計チーム会議 分析方法の検討	神戸大学	鳥取での全体会議を受けて、会計チームとしての対応方法及び今後の作業の進め方を議論した。
26・8・9	会計チーム会議 分析方法の検討	武蔵大学	会計チームの分析方法の妥当性を検討するために、チーム外の有識者4名（いずれも大学准教授）と意見交換を行った。
26・8・25	グループ間会議 分析結果の確認	東京大学	ネットワークチームと会計チームの初期の分析結果について双方のチームで確認を行い、今後の方針を議論した。
26・9・18	全体会議 ※サイトビジットを兼ねる 協力企業への途中成果報告会	協力企業 本社会議室	研究終了まで一年となり、これまでの成果を報告し、協力企業側からの疑問点や実践的な活用方法などについて議論を行った。さらには、協力企業としての今後の研究の方向性についての要望などを確認した。
26・10・25	全体会議 各チームからの進捗の報告など	滋賀大学	協力企業で行われた全体会議兼サイトビジットで企業側およびAD側から抽出された課題に対して、各チームがどのように対応していくのかを議論した。
26・11・7	調査先企業と協議	協力企業 本社会議室	ネットワークグループが分析するデータについて、調査先企業と協議し、追加で提供される2年分のデータの内容と提供時期を協議
27・1・14～ 27・1・15	マーケティング会議 調査先企業への分析結果報告	協力企業 本社会議室	法人顧客調査の基礎統計報告
27・1・21	マーケティング会議 分析方針の確認	明治大学会議室	法人顧客と従業員調査の分析方針および報告会のスケジュールについて確認

27・2・2～ 27・2・3	<u>マーケティング会議</u> 調査先企業への 分析結果報告	協力企業 本社会議室	法人顧客分析と従業員調査の分析 結果の報告①
27・2・11	<u>マーケティング会議</u> 因子分析結果の 報告・ディスカッ ション	明治大学会議 室	法人顧客分析と従業員調査の因子 分析の結果の確認とディスカッ ション
27・2・16	<u>マーケティング会議</u> 調査先企業への 分析結果報告	協力企業 本社会議室	法人顧客分析と従業員調査の分析 結果の報告②
27・3・4	<u>マーケティング会議</u> 調査先企業への 分析結果報告	協力企業 本社会議室	法人顧客分析と従業員調査の分析 結果の報告③
27・3・5	<u>会計チーム会議</u> 協力企業先との データ打ち合わ せ	協力企業 本社会議室	最終的な成果の取りまとめに向け て必要となるデータの授受および 分析方法についての議論を実施し た。
27・3・16	<u>マーケティング会議</u> 調査先企業への 分析結果報告	協力企業 本社会議室	法人顧客分析と従業員調査の分析 結果の報告④
27・3・26	<u>マーケティング会議</u> 調査先企業への 分析結果報告	協力企業 本社会議室	法人顧客分析と従業員調査の分析 結果の報告⑤

4. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況

本研究の主目的である尺度は、本フィールドである金融業界において、2回目の顧客調査、従業員調査、並びに全国地銀調査を実施し、汎用性が確認された。

このことから、金融業界での成果の実務的な利活用が可能と考え、今後具体的に利活用に向けた活動を行う予定である。

一方、金融以外の業界においては、現段階では実務的な利活用は難しいことから調査研究を進めていく予定である。具体的には、顧客との長期的関係性が必要とされるB2Bビジネス、特に製造業から取組み、知見を深めていくことを計画している。

その他の状況として、ISO27500シリーズへの共創価値概念の記載に向けた活動を行っている。ISO27500シリーズは新たに設定される人間中心組織に関する国際標準規格である。この国際標準の文書の中に本研究の思想が盛り込まれることにより本成果の活用、

発展がなされることが見込まれる。

5. 研究開発実施体制

(1) 顧客生涯価値分析グループ

①新井康平（群馬大学社会情報学部 准教授）

②実施項目

1. 他グループのための財務データのコーディング
2. ネットワーク指標と財務データの統合分析
3. 従業員の顧客満足度・収益性の管理可能性に関する分析

(2) 顧客・従業員価値分析グループ

①水野誠（明治大学商学部 教授）

②実施項目

1. 第2回目顧客・従業員定量調査実施と共創価値尺度の確認
2. 全国法人顧客定量調査実施
3. 顧客一担当従業員分析
4. 顧客-従業員-組織間の価値共創プロセスのエージェントベース・モデル・シミュレーション

(3) 価値のネットワーク効果分析グループ

①石井晃（鳥取大学大学院工学研究科 教授）

②実施項目

1. ネットワーク効果のモデル化
2. 振込データからの顧客間ネットワークの作成
3. 顧客間ネットワーク上の顧客ごとのPageRank計算

6. 研究開発実施者

顧客生涯価値分析グループ：群馬大学

	氏名	フリガナ	所属	役職 (身分)	担当する 研究開発実施項目
○	新井康平	アライ コウヘイ	群馬大学社会情 報学部	准教授	実データにもとづ く顧客別原価収益 計算
	加登豊	カト ユ	同志社大学大学	教授	実データにもとづ

		タカ	院ビジネス研究科		く顧客別原価収益計算
	大浦啓輔	オオウラ ケイスケ	滋賀大学経済学部	准教授	実データにもとづく顧客別原価収益計算

顧客・従業員価値分析グループ：明治大学

	氏名	フリガナ	所属	役職 (身分)	担当する 研究開発実施項目
○	水野誠	ミズノ マコト	明治大学商学部	教授	顧客・従業員調査 および価値共創実験の設計・実施・分析
	戸谷圭子	トヤケ イコ	明治大学大学院 グローバル・ビジネス研究科	教授	顧客・従業員調査 および価値共創実験の設計・実施・分析
	小沢佳奈	オザワ カナ	流通経済大学経済学部	講師	顧客・従業員調査 および価値共創実験の設計・実施・分析
	根本裕太郎	ネモト ユウタロウ	首都大学東京	D3	システム開発

価値のネットワーク分析グループ：鳥取大学

	氏名	フリガナ	所属	役職 (身分)	担当する 研究開発実施項目
○	石井晃	イシイ アキラ	鳥取大学工学研究科	教授	ネットワーク効果のモデル化
	大西立顕	オオニシ タカアキ	東京大学大学院 情報理工学系研究科	准教授	顧客間ネットワークの作成と解析
	北尾明子	キタオ アキコ	鳥取大学工学研究科	有期契約職員	データ整理および分析補助

7. 研究開発成果の発表・発信状況、アウトリーチ活動など

7-1. ワークショップ等

年月日	名称	場所	参加人数	概要
26・6・19	群馬大学公開講座「企業・産業分析スキル」 『第9回：金融ビジネスの基礎知識：経営計画と組織マネジメントのための分析技法』	野村証券高崎支店4階会議室	18人	群馬大学社会情報学部の一般市民向けの公開講座「企業・産業分析スキル」の第9回において、本プロジェクトの概要説明とその成果の説明、成果を踏まえた講義を行った。
26・6・27	「金融サービスにおける企業・従業員・顧客の共創価値測定尺度の開発」プロジェクト研究成果交流会	JST 東京本部別館会議室A-2	30人	これまでの研究成果について研究者を対象に説明し、参加者とディスカッションを行った。
26・7・18	前橋商工会議所「まちなかキャンパス」『エクセルで学ぶ原価管理分析：共創のための費用分類と分析』	前橋テルサ4階パソコン研修室	14人	これまでの会計チームの研究成果である財務データのサービス科学的視点からの分析について、実際にエクセルを操作しながら一般のビジネスパーソンに説明を行った。
26・7・25	金融サービスにおける企業・従業員・顧客の共創価値測定尺度の開発」研究成果中間発表会	福武ホールラーニングシアター	100人	これまでの研究成果について一般の方を対象に説明し、参加者からの質問に答えながらディスカッションを行った。

7-2. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など

(1) 書籍、DVD

- ・ (実務家向け雑誌解説記事)
 - ・ 戸谷圭子 (2014) 「『連載』時代の風を読む！メインバンクは製造業のコモディティ化脱却の支援を」『近代セールス社』2014年5月1日号。
 - ・ 戸谷圭子 (2014) 「『連載』時代の風を読む！顧客の状況や販売員の伝え方で金融サービスの価値にも差が生じる」『近代セールス社』2014年7月15日号。
 - ・ 戸谷圭子 (2014) 「『連載』時代の風を読む！女性用パンプスに学ぶ業界の理論と顧客満足度」『近代セールス社』2014年10月1日号。
 - ・ 戸谷圭子 (2014) 「『連載』時代の風を読む！「夫の転勤についてくる妻」という暗黙の前提に基づいた女性支援では！？」『近代セールス社』2014年12月1日号。

- ・戸谷圭子(2015)「『連載』時代の風を読む! コーヒー店のトレンドから考える CSR からCSVへの転換の必要性」『近代セールス社』2015年2月15日号。

(2) ウェブサイト構築

- ・なし

(3) 学会(7-4.参照)以外のシンポジウム等への招聘講演実施等

(シンポジウム)

- ・平成26年8月29日 「～サービスマネジメントの理論と技術「サービスマネジメント」～サービスマネジメントの基礎知識と重要性を学ぶ～」(於:日本技術士会 会議室) 75名参加
- ・平成26年12月9日 「～サービスマネジメントの理論と技術「サービス見える化と工学的手法」(於:日本技術士会 会議室) 75名参加
- ・平成27年1月23日 「～サービスマネジメントの理論と技術「ケーススタディ」～サービスマネジメントを自ら事例体験し総括する～」(於:日本技術士会 会議室) 35名参加

7 - 3. 論文発表

(1) 査読付き (0 件)

- 国内誌 (0 件)

・

- 国際誌 (0 件)

・

(2) 査読なし (6 件)

- ・新井康平・大浦啓輔・加登豊・戸谷圭子・小沢佳奈・根本裕太郎(2014)「顧客別収益の情報内容:マルチレベル分散情報の予測力」『サービス学会第2回国内大会予稿集』
- ・戸谷圭子(2014)「サービス学をサービス実務にどう役立てるか?」『サービソロジー』2014年4月号, pp.6-7
- ・戸谷圭子(2014)「銀行での女性活躍推進における課題」『金融』2014年12月号, pp.33-41
- ・大浦啓輔・新井康平・加登豊(2014)「セルフサービング・バイアスが管理可能性の認識に与える影響」『日本会計研究学会第73回大会予稿集』
- ・石井晃・大西立顕・新井康平・大浦啓輔・戸谷圭子「実データを用いた企業間振込ネットワークにおけるページランクと振込総額の統計性とその応用」『第7回社会システム研究部会資料』
- ・Keiko Toya (2015), 'A model for measuring service co-created value', *MBS Review*, 2015, March, No.11 pp.29-38.

7 - 4. 口頭発表（国際学会発表及び主要な国内学会発表）

(1) 招待講演（国内会議 2 件、国際会議 1 件）

- ・ Keiko Toya (2014), Value co-creation Model in Service, ISO/TC159/SC1/WG5 国際標準化機構会議（人間工学専門委員会），2014.5.29-2014.5.30，小樽商科大学札幌サテライト
- ・ 戸谷圭子(2014)「経営学におけるサービス研究と理工学的アプローチ」日本学術会議シンポジウム サービス学の新たな展開，2014.9.30，芝浦工業大学
- ・ 戸谷圭子(2014)「工学と経営学の連携がもたらす共創価値」産業技術総合研究所 デジタルヒューマンシンポジウム2015，2015.3.13，日本科学未来館

(2) 口頭発表（国内会議 6 件、国際会議 5 件）

- ・ 大浦啓輔・新井康平・加登豊(2014)「セルフサービング・バイアスが管理可能性の認識に与える影響」日本会計研究学会第73回大会，横浜国立大学
- ・ 大西立頭（2014）「金融機関振込情報のネットワーク分析」サービス学会第2回国内大会，2014.4.28-2014.4.29，はこだて未来大学
- ・ 小沢佳奈・戸谷圭子・水野誠・根本裕太郎（2014）「価値共創における顧客と従業員のギャップ」日本消費者行動研究学会第48回カンファレンス，2014.6.14，和歌山大学
- ・ 石井晃（2014）「実データを用いた企業間振込ネットワークにおけるページランクと振込総額の統計性とその応用」第7回社会システム研究部会，2014.9.8-2014.9.9，小樽商科大学
- ・ 石井晃（2015）「実データに基づいた企業間振込ネットワークの解析と企業評価との連携」第3回金融ネットワーク研究会，2015.1.24，観音崎京急ホテル
- ・ 石井晃（2015）「実データを用いた企業間取引ネットワークの解析」，統計数理共同研究集会「経済物理とその周辺」H26第2回研究会，2015.3.27，統計数理研究所
- ・ Keiko Toya, Makoto Mizuno, Kana Ozawa, Kohei Arai, Yutaro Nemoto (2014), VALUE CO-CREATION MODEL FOR SUSTAINABILITY, American Marketing Association SERVICE SIG Conference, 2014.6.14-2014.6.16, Tessaloniki Greece.
- ・ Keiko Toya (2014), THREE DIMENTION MODEL OF VALUE CO-CREATION, American Marketing Association SERVICE SIG Conference, 2014.6.14-2014.6.16, Tessaloniki Greece.
- ・ 石井晃（2014）, Network analysis of inter-firm payment flows using real monetary transaction records between firms, GENED workshop, the Institute for the World Economy (IfW), 2014.4.28-2014.4.29, Kiel.
- ・ 石井晃（2014）, Network analysis of inter-firm payment flows using real monetary transaction records between firms, Statistical Physics 2014, 2014.7.7-2014.7.11, Sheraton Rhodes Resort.
- ・ Makoto Mizuno, Kohei Arai, Akira Ishii, Yutaro Nemoto, Takaaki Ohnishi, Keisuke Oura, Kana Ozawa, Keiko Toya (2014), Empirical Agent-Based Modeling for Customer Portfolio Management: A Case of a Regional B2B Financial Service

in Japan, Complexity in Business Conference ,2014.10.31,Washington DC:
University of Maryland.

(3) ポスター発表 (国内会議 1 件、国際会議 3 件)

- ・新井康平・大浦啓輔・加登豊・戸谷圭子・小沢佳奈・根本裕太郎(2014)「顧客別収益の情報内容:マルチレベル分散情報の予測力」サービス学会第2回国内大会, はこだて未来大学
- ・石井晃 (2014) ,Applying PageRank to interfirm money transfer network,NetSci2014, 2014.6.2-2014.6.6,Berkley,California.
- ・石井晃 (2014) ,Network analysis of inter-firm payment flows using real monetary transaction records between firms,ECCS14,INSTITUTE FOR ADVANCE STUDIES LUCCA,2014.9.22-2014.9.26.
- ・Makoto Mizuno, Keiko Toya, Kana Ozawa, Mayomi Haga, Yutaro Nemoto, Kohei Arai, Keisuke Oura, Akira Ishii, Takaaki Ohnishi (2014), Simulating Value Co-Creation in B2B Financial Service: An Application of Empirical Agent-Based Modeling, Social Simulation Conference,2014.9.2, Universitat Autònoma de Barcelona.

7 - 5. 新聞報道・投稿、受賞等

(1) 新聞報道・投稿 (0 件)

.

(2) 受賞 (0 件)

.

(3) その他 (0 件)

.

7 - 6. 特許出願

(1) 国内出願 (0 件)

.