

令和 3 年 6 月 22 日現在

機関番号：32634

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2020

課題番号：16K03819

研究課題名(和文) 経営-IT統合モデル構築・維持に関する研究 組織の多次元信頼構造の視点から

研究課題名(英文) Toward Business-IT Alignment Modeling : Structure of Trust in Organizations

研究代表者

飯塚 佳代 (IIZUKA, Kayo)

専修大学・ネットワーク情報学部・教授

研究者番号：80433861

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,600,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、日本企業において業務改革を伴って実施する情報システム導入の効果について、意思決定プロセスや実行プロセスにおける組織の信頼関係に焦点を当てて成功要因をあぶりだすことを目的としている。組織の信頼の構造が成果にどのように影響するのかということについて分析を行い、組織パターンによる信頼構造の違いを明らかにした。また、心理的契約のモデルを業務改革にあてはめて、分析を行った。通常業務の心理的契約は業務改革の効果に直接効果がみられなかったものの、業務改革の心理的契約を介した間接効果がみられ、通常業務の心理的契約も重要であるという結果となった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、業務改革を成功に導く要因の一つとして信頼の構造に着目し、心理的契約を用いた構造の分析を行った。日本におけるITの生産性寄与が欧米諸国に比べて低いという問題について、IT導入方法論だけでは解決できない問題に組織の面からアプローチしたことで得られた成果であると考えられる。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study is to identify the success factors of business information system implementation enforce with business process transformation (BPT) from the viewpoint of trust structures between organizations, throughout the scene of decision making and execution. From the research result, organization patterns seemed to be related to the structure of trust. Psychological contract models were adapted to the business process transformation project issues. There was a positive relationship between the work psychological contract which is the psychological contract of usual working environment and the BPT psychological contract, and the BPT psychological contract has a positive impact on BPT effectiveness. However, in the analysis results, the direct relationship between the work psychological contract and the BPT effect was not significant, though there was the indirect relationship. This result shows that work psychological contract is also important for BPT success.

研究分野：企業情報システム

キーワード：IT導入 業務改革 成功要因 組織構造 信頼構造 心理的契約

## 1. 研究開始当初の背景

日本企業における IT の生産性寄与が欧米諸国と比べて低いということがしばしば議論されている。経産省によると、日本企業は情報システムの標準化・最適化範囲が狭く、生産性向上を目的とした「IT 経営力指標」値が低く、原因として多くの日本企業が業務の抜本的改革を計画しながらも実際にはマイナーチェンジ改善に終わっていることが大きく響いていると考えられる。理想的な方法論があっても、それを適用できなくては問題の解決にはならない。そこで、業務改革を伴う IT 導入について、組織における信頼関係に着目して研究を行うことにした。

## 2. 研究の目的

本研究では、日本企業特有の組織間の信頼構造と意思決定に焦点を当て、抜本的改革が促進されるパターンや阻害されるパターンのメカニズムに焦点を当てて分析を行うこととした。IT 導入方法論だけでは解決困難な課題について、組織の面から解決に寄与することを目的とした。

## 3. 研究の方法

まず、最初に、本研究開始前の準備フェーズにて構築した組織間信頼関係モデルの初期仮説をもとに、まず企業に対するインタビューを行った。インタビュー対象企業は、抜本的改革を計画どおり実現できた企業である。多くの企業が抜本的改革を計画しておきながらも現状ベースのマイナーチェンジレベルの改善に終わる中で、抜本的改革を実現できた要因について、組織間の多次元の信頼関係の構造についての要素を聞き出すことが目的である。ただし、直接信頼の状態を問うのではなく、権限の委譲、評価などのタスクの中から信頼関係を推測できるような内容（具体的にこたえられる内容）から、インタビューを実施していく。インタビューは複数回実施し、仮説のブラッシュアップを行い、次のインタビューに反映した。インタビューによってブラッシュアップされた仮説をもとにアンケートの調査設計を行う。アンケートについては、業務改革に携わったことのある人を回答者の対象とした。

## 4. 研究成果

まず、組織間の信頼に関連する文献サーベイや国内外の実務家や研究者にインタビューを行い、その結果を発表した (Structure of the Trust: Seeking the Real Effectiveness of Business Process Transformation Projects [2017 年 3 月発表])。

また、その内容をもとに構築した仮説をもとに、組織間の信頼関係やコミュニケーションも含めた業務改革の要素と業務改革の効果の関係性に関する仮説を構築し、本研究の準備フェーズで実施したアンケートで使えるデータを分析して、成果を発表した (日本における情報システムの業務効率化貢献度に関する考察 [2017 年 8 月発表])。また、業務改革で成果を出している企業に注目して、それら企業における組織間の関係についても分析を行った (Enablers of Business Process Transformation Success in Japan: How Super-ordinate Groups Achieve Effectiveness? [2018 年 2 月発表])。アンケートの分析の中で業務改革の範囲の広さは業務改革の効果にマイナスのインパクトを与えるという結果が出た。経済産業省による IT 活用度ステージにおいて、日本企業は欧米などに比べて低いステージにあるという調査結果が多く出ているが、見える範囲の組織間だけでなく、より広い範囲での組織間の信頼関係をどう構築するかが、最適化の範囲を広げるために重要ではないかと考えられる。

そこで、信頼関係の形成要素について海外の実務家にインタビューを実施し、コミュニケーションタイプ、パターン、プロセスなどについて海外の動向についての情報を得ることができた。また、エンタープライズエンジニアリング、組織学、心理学など本研究のテーマに関連する複数の学術分野の文献調査や国内外研究者との意見交換内容をもとに、2019 年実施のアンケート調査の設計のインプットとすることとした。

マルチエージェントシミュレーション (多次元の信頼構造とその変化の抜本的改革との関係についての分析) については、環境的には、シミュレーターの整備を行い、アンケート分析結果からパラメータを抽出し、初期モデルを構築した。

特に心理的要因については、業務改革の全体最適化を促進する、あるいは阻む要因を分析するために、必要と考えられたので、関連する心理学の理論の調査を行い、心理学の専門家との意見交換を行ったり、学会にて情報収集を行ったりした。その結果をふまえて分析のためのモデルを作成（それまでに作成していたモデルをベースに心理学的要因考慮して修正）し、その内容について業務改革の現場や業務改革をサポートする立場の人達など経験者へのレビューを行った。それらの結果をふまえてモデルを改良し、心理的契約に関する第1回アンケート(2019)を実施した。実施したアンケート分析結果より、業務改革の成功は、業務改革の心理的契約だけでなく、通常業務の心理的契約が影響していることがわかった。通常業務の心理的契約は、業務改革の心理的契約にプラスのインパクトがあり、業務改革の心理的契約は通常業務改革の成功にプラスのインパクトがみられた。しかし、通常業務の心理的契約から業務改革の効果への直接的なインパクトはみられなかった。つまり、通常業務の心理的契約は、業務改革の心理的契約を介して、業務改革に対する間接的效果があるという結果になった(Effect of Psychological Contract in Business Process Transformation [2019年3月発表]、Analysis of Psychological Contract Effectiveness in Business Process Transformation[2019年4月発表])。

2019年に実施したアンケートは、通常業務と業務改革のそれぞれの心理的契約と業務改革の成果との関係を、共分散構造分析を用いてモデル化できたという意義があったが、回収サンプル数が200弱であり、やや少なめであったことと、そのことにより、モデルに採用できた変数の数が少なかったため、2020年に変数を増やした調査設計を行い、回収サンプルも増やしたアンケート調査を行った。また、海外のエンタープライズエンジニアリングや心理学の研究者とも意見交換を行いその内容を反映させた。打合せを実施したのは2020年1月に来日したオランダの研究者であり、海外との行き来が難しくなる時期の直前であった。その後もその海外の研究者とはメールでやりとりを行った。その結果、業務改革の心理的契約に関する項目は、効果に関する契約(BPT-PC1)と報酬に関する契約(BPT-PC2)で潜在変数が分かれた。また、業務改革の成果については、プロジェクトの成功(BPT Effectiveness1)とプロジェクトコミュニケーションの向上(BPT Effectiveness2)約束で潜在変数が分かれることとなった。BPT-PC1はBPT Effectiveness1に、BPT-PC2はBPT Effectiveness2にプラスのインパクトを与え、通常業務の心理的契約に関しては潜在変数が1つで、BPT-PC1とBPT-PC2の両方にプラスのインパクトを与える結果となった。また、労働組合がある企業の方が心理的の契約の影響が強いという結果などもみられた。この結果は2019年度中(2020年3月)に発表予定であったが、COVID-19の影響で国際会議がキャンセルとなったため、研究機関を延長して2020年度も実施することとした。

2020年度に、2020年3月に発表予定だった内容を2020年秋開催の国際会議に投稿しようとしたが、その国際会議も延期となり、はじめからオンライン開催を決定していた別の国際会議にて発表した(Psychological Contracts in Business Process Transformation Effect:Structure of Psychological Contracts [2021年4月発表])。

2020年度中に投稿したものは、2020年度までの研究成果としてみなされると考えてしまっていたが、発表が2021年になったので本来は2021年まで研究機関を延期すべきであったと後で判明した。2021年に発表のものも本研究の成果であり、科研費番号を謝辞に記載している。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 Kayo Iizuka and Chihiro Suematsu	4. 巻 1
2. 論文標題 Enablers of Business Process Transformation Success in Japan: How Super-ordinate Groups Achieve Effectiveness?	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 BUSTECH 2018 : The Eighth International Conference on Business Intelligence and Technology	6. 最初と最後の頁 14-20
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計6件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 5件）

1. 発表者名 Kayo Iizuka and Chihiro Suematsu
2. 発表標題 Improving Business Process Transformation Effect: From the Perspective of Motivation Structure
3. 学会等名 Asia-Pacific Conference on Business and Social Science (APCBSS)2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Kayo Iizuka and Chihiro Suematsu
2. 発表標題 Effect of Psychological Contract in Business Process Transformation
3. 学会等名 The 7th International Conference on Business and Social Science (ICBASS2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kayo Iizuka and Chihiro Suematsu
2. 発表標題 Analysis of Psychological Contract Effectiveness in Business Process Transformation
3. 学会等名 8th International Conference on Social Science and Humanity (ICSSH 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 飯塚佳代・末松千尋
2. 発表標題 日本における情報システムの業務効率化貢献度に関する考察
3. 学会等名 情報処理学会 第141回情報システムと社会環境研究発表会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Kayo Iizuka and Chihiro Suematsu
2. 発表標題 Structure of the Trust: Seeking the Real Effectiveness of Business Process Transformation Project
3. 学会等名 The International Social Sciences & Technology Conference (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Kayo Iizuka and Chihiro Suematsu
2. 発表標題 Psychological Contracts in Business Process Transformation Effect: Structure of Psychological Contracts
3. 学会等名 23rd International Conference on Enterprise Information System (ICEIS 2021) (国際学会)
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分担者	末松 千尋  (SUEMATSU Chihiro)  (80335231)	京都大学・経営管理研究部・教授    (14301)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------