

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 7 日現在

機関番号：32689

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2012～2015

課題番号：24530428

研究課題名(和文) IT投資・組織特性・経営成果間に関する詳細レベルの拡張研究

研究課題名(英文) A Detailed and Extended Study on the relationship among IT Investment, Organisational Characteristics and Firm Performance

研究代表者

平野 雅章 (HIRANO, Masaaki)

早稲田大学・商学大学院・教授

研究者番号：00165193

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,900,000円

研究成果の概要(和文)：本研究により、二つの重要な結果が得られた。
まず、詳細な組織特性とIT投資・経営成果の関係について実証分析の結果、(1)外部情報認識・内部知識流通とIT投資とは、補完的な関係にある、(2)組織フォーカス・継続的な革新とIT投資とは、有意な関係は見られない、(3)効果的な意思決定機構とIT投資とは、代替的な関係になる、ということが明らかになった。特に3は重要で、ITによって自動的に権限委譲や分権が進む訳ではないという、通念に反する結果を得ることができた。
二番目に、当初計画しなかった経済センサスの利用が研究期間中に可能になったことにより、新たなタイプの研究計画の実現性を確認した。

研究成果の概要(英文)：Two important results were obtained through the research.
First, the analysis of detailed organisational capabilities, IT investment and firm performance resulted in three main results: (1) that External Information Awareness and Internal Knowledge Dissemination are complementary to IT investment, (2) that Organisational Focus and Continuous Innovation are not significantly related to IT investment, and (3) that Effective Decision Architecture is substitutive to IT investment. The third result is especially important in the sense that IT investment does not automatically cause more delegation and/or decentralisation, which is against the conventional wisdom.
Secondly, since the data for economic census became available during the research period, a new research methodology was researched and confirmed as a valid approach.

研究分野：経営情報学

キーワード：組織特性 IT投資 経営成果

1. 研究開始当初の背景

マクロレベルにおける生産性に対するIT投資（以下では、IT経費、IT支出などと区別せず、一般的な用語として用いる）の寄与については、1990年代後半より先進国において実証研究の蓄積が進み、大方の合意が存在していた。一方、ミクロ（企業・事業）レベルでは、主に米国において、大サンプルの実証研究の蓄積が進んでいた。これらの研究の特徴は、組織要因を重視し、IT投資の経営成果への寄与は組織特性に依存するという立場に立っていることであった。

この問題に関する我が国における実証研究は、未だ蓄積が少なかった。たとえば、元橋(2005)は先駆的な例だが、IT要因のみを独立変数とし、経営成果や組織特性等はいずれも従属変数として取り扱っている。IT要因と組織特性とを独立変数として経営成果を説明する枠組に立脚した大サンプルの実証研究は、申請者等によるもの(基盤A20243024等)を除いては行われていなかった。我が国の研究水準がこのような状態に止まっていたこと背景には、各企業が、IT投資額やその効果についての公表に極めて消極的であるという文化的要因のみならず、実際にIT投資の効果測定が困難で、必ずしも多くの企業が効果の計量的な把握をしていないという実態があった。

上記のように申請者等は、一連の大サンプル調査研究を通じて、IT投資と経営成果との関係は組織特性に依存するということを実証してきた。申請者は、経済産業省のプロジェクトにおいて、組織IQ概念を用いて大きな成功を収めたが、一連の研究でも組織特性として組織IQを採用し、これをIT投資と組合せて、経営成果との関係を明らかにしてきた。すなわち、IT投資と組織IQ指標とを独立変数とし、収益性または付加価値などを従属変数とするモデルを、経済産業省「情報処理実態調査」の個票データと先進中小企業の報告書データ(『IT経営百選』)の分析に適用して、明確な結論を得ると共に、この方法論の有効性をも確認することができた(平野雅章(2008)、Hirano(2009)、平野雅章(2011)等)。

また、上記のように我が国でIT投資の効果についての実証的な議論が少ないことの一因は、そもそも各企業がIT投資の効果を計量的に把握できていないことにあったことから、申請者は、IT投資の効果に関する代替的な定量的評価の尺度の特性を明らかにしつつあった(平野雅章(2011a)等)。

2. 研究の目的

本研究課題では、IT投資・組織特性・経営成果のそれぞれを下位詳細レベルで分析することにより、高い経営成果を確保するためのIT投資のパターンと組織IQ要素との関係を探求する。併せて、データベースを整備拡張するとともに、海外における同様の研究と比較することにより我が国の特徴を明らかにし、有効なIT活用について提言する。

3. 研究の方法

平成24年度には、基盤A20243024で構築したIT投資・組織特性・経営成果に関する大サンプルデータベースにおいて3変数群間の関係を下位レベルで再分析することにより、高い経営成果を確保するためのIT投資のパターンと組織IQ要素に関するモデルを作成すると共に、より詳細な作業仮説と調査計画を策定する。

平成25年度には、24年度の成果に基づいて、組織IQの再調査とデータベースの整備拡張を行い、それまでに得られたデータの更なる分析を行う。平成26-27年度には、25年度に作成したデータベースの分析と共に、少数のサンプル企業に対して、より詳細な組織IQ測定とIT投資パターンの調査を行う。

期間中を通して、同様のフレームワークを採用している海外研究者との意見交換・研究協力を実施することにより、研究自体における知見の深化を図るとともに、我が国における特徴をも明らかにする。また、節目毎に結果を広く公表する。

4. 研究成果

二つの重要な結果が得られた。

まず、当初目的とした詳細な組織特性とIT投資・経営成果の関係について実証分析の結果、(1) 外部情報認識、内部知識流通とIT投資とは、補完的な関係にある、(2) 組織フォーカス、継続的な革新とIT投資とは、有意な関係は見られない、(3) 効果的な意思決定機構とIT投資とは、代替的な関係になる、ということが明らかになった。特に(3)は重要で、ITによって自動的に権限委譲や分権化が進む訳ではなく、むしろ、IT投資とこれらの組織変化が代替的であるという、通念に反する結果を得ることができた。また、海外の日本学研究者との共同研究と通じて、これらの関係が文化依存的である可能性も示唆された。すなわち、学術的には、ITと組織能力との関係については、さらに詳細な研究の必要性が明らかとなった。一方、実務的には、ITがさまざまな組織能力に及ぼす影響について配慮することなくIT投資を行っても、望むような能力向上が得られる場合と得られない場合があることに留意すべきであることが明らかとなった。

二番目に、研究期間中に当初計画しなかった経済センサスの利用が可能になったことにより、最終年度に経済センサスデータを用いた分析法の研究を行い、新たなタイプの研究計画の実現性を確認して、28年度科研費申請につながり、この新しい研究計画に基づく申請は採択された。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計1件)

M. Hirano (2015), "Can IT Augment Organisational Capabilities? Empirical Evidences from Qualitative and Quantitative Evaluations", *Journal of the Japan Society for Management Information*,

Vol.24, No.2, September 2015, pp.175-190

[学会発表](計11件)

M. Hirano and R. Goodman (2016) Does IT Augment Organisational Capabilities (or vice versa)? -Implications from Japanese Data, Pacific-Asia Conference on Information Systems 2016 (28 June - 1st July 2016, Nice Prince Hotel, Chiayi, Taiwan)

M. Hirano (2015) A Sequel: Can IT Augment Organisational Capabilities?, JPAIS/JASMIN International Meeting 2015, (13th December 2015, Fort Worth Convention Center, Fort Worth TX)

齊藤敦子、平野雅章 (2015) 働き方とワークプレイスの未来：ITと組織の知的生産性の関係を考える、経営情報学会2015年秋季全国研究発表大会予稿(2015年11月28-29日、沖縄コンベンションセンター) G3-5/PR0147

平野雅章 (2015) IT投資と組織能力との関係に関する省察、経営情報学会2015年秋季全国研究発表大会予稿(2015年11月28-29日、沖縄コンベンションセンター) G3-2/PR0023

平野雅章 (2015) 「人とITとの共創」の挑戦：「人機一体の経営」の視座、経営情報学会2015年春季全国研究発表大会予稿(2015年5月30-31日、習志野、日本大学生産工学部) H2-1/PR0076

平野雅章 (2014) 組織と情報技術のインターフェイスの動的適応の視座、経営情報学会2014年秋季全国研究発表大会予稿(2014年10月25-26日、新潟、新潟国際情報大学) F3-3/PR0029

M. Hirano (2014), Can IT Augment Organisational Capabilities?, JPAIS/JASMIN Annual International

Conference 2014 (13 December 2014,
University of Auckland, Auckland)

平野雅章 (2013) IT投資の組織IQへのインパクト：定量的結果、経営情報学会2013年秋季全国研究発表大会予稿 (2013年10月26-27日、神戸、流通科学大学) G2-2/PR0046

平野雅章 (2013) ITが組織IQに与えるインパクトの評価、経営情報学会2013年春季全国研究発表大会予稿 (2013年6月29-30日、東京、慶應義塾大学) A1-4

平野雅章 (2012) 組織IQ変数へのITインパクトの評価、経営情報学会2012年秋季全国研究発表大会予稿 (2012年11月16-17日、金沢、金沢星陵大学) F4-2

〔図書〕(計 1 件)

宮川公男、上田 泰、高橋敏夫、妹尾 大、鈴木定省、平野雅章、飯島淳一、永吉実武、野島美保、八鍬幸信、向原 強、佐藤 修、白井宏明、遠山 暁、村田 潔 (2014) 『経営情報システム (第4版)』、中央経済社、担当：第7章「IT投資の効果とその測定」336 ページ (pp.116-132)

〔産業財産権〕
出願状況 (計 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

取得状況 (計 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕
ホームページ等

6 . 研究組織

(1)研究代表者
平野雅章(HIRANO, Masaaki)
早稲田大学・商学大学院・教授

研究者番号：00165193

(2)研究分担者
()

研究者番号：

(3)連携研究者
()

研究者番号：