

平成 2 6 年 6 月 1 7 日現在

機関番号：12102

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2011～2013

課題番号：23730342

研究課題名（和文）知識経営とテクノロジー採択における決定要因の研究：組織行動の連鎖制度上の推進要因

研究課題名（英文）Identifying determinants of knowledge management and technology adoption: organizational sequences and institutional drivers

研究代表者

マニエー渡邊 レミー（Magnier-Watanabe, Remy）

筑波大学・ビジネスサイエンス系・准教授

研究者番号：00527848

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,900,000 円、（間接経費） 870,000 円

研究成果の概要（和文）：日本企業が直面している国内外での激しい競争、さらに追い打ちをかける国内市場の縮小などに対し、効率的なナレッジマネジメント（KM）はパフォーマンスを向上させるだけでなく、既存の特性などをさらに活かす事が出来る。この研究プロジェクトを通していくつかの下記の結果が分かった。1）日本のエンジニアのナレッジニーズ、障害そしてイネーブラー、2）被雇用者の組織コミットメントと権限委譲の影響と日本における企業のナレッジマネジメントの定着、3）電子、モバイル支払いシステムというテクノロジーの採用と日本におけるその推進力とモバイル支払いシステムの成功例である“モバイルSuica”について。

研究成果の概要（英文）：With Japanese companies facing stiff competition at home and abroad, as well as a shrinking domestic market, effective knowledge management (KM) can improve their performance and leverage their existing competencies. This research project includes several findings related to 1) knowledge needs, barriers, and enablers of Japanese engineers, 2) the influence of employees' organizational commitment and empowerment, and firms' embeddedness on knowledge management in Japan, and 3) the drivers of technology adoption for electronic and mobile payment systems using the successful Japanese case of Mobile Suica.

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経営学・経営学

キーワード：経営戦略 知識経営

1. 研究開始当初の背景

90年代初期のバブルの崩壊以降、日本経済の年平均成長率は0.4%以下と停滞している。日経平均株価の継続的な衰弱もそれと並行していることは間違いない。1989年12月29日の¥38,957というピークから比べると東京株式市場は実に75%近くのマーケットバリュを損失した事になり、20年たっても回復の兆しが見られない。このような劇的な経済の流れは社会や価値観に多大な影響を及ぼしている。人々は被雇用者と企業の関係性を見直し始めており、それによりチャンスとばかりに下落した株の買い占めに飛びついた海外の投資家の数が大幅に増えた。それにより日本企業はより生産的になり、そこにナレッジマネジメント(KM)が関係しているのは明かだ。

一般的にいうKMとはナレッジバリューチェーンの重要性であり、組織の中でのナレッジアクティビティを順序立てた課題に分割し、知識労働者が請負い、それによって競争の激しい中でのアドバンテージにする事である。ナレッジバリューチェーンとは通常ナレッジの習得、蓄積、普及そして応用から成り立っている。KMの意味とは計画的に慎重にナレッジ資産を活用する事である。

2. 研究の目的

組織的ナレッジを創ることによって企業は新たな革新を遂げることができ、顧客価値こそが現代の非常に競争の激しい国際社会で生き残っていくために不可欠となっている。しかし、新しい組織的ナレッジを創り出す過程はとても複雑で不明瞭であり、簡単にマネージできるものではない。無意識的な知識を文脈に起こすというのはとりわけ難解な作業である。明確に示された知識の共有 - それはすべてのナレッジマネジメントを作り上げる過程に影響するが - ナレッジホルダー(有識者)自身も自ら進んでコミュニケーションを取りながら重要な情報やノウハウを伝えていかなければ、一個人の力やソースに限られてしまう。このように、ナレッジの共有は自然となされる事はなく、人を駆り立てる刺激があってこそ成り立つものである。

特に下記の点に焦点を当てた。

- 1) 日本のエンジニアのナレッジニーズ、障害そしてイネーブラー、
- 2) 被雇用者の組織コミットメントと権限委譲の影響と日本における企業のナレッジマネジメントの定着、
- 3) 電子、モバイル支払いシステムというテクノロジーの採用と日本におけるその推進力。

1) 日本のエンジニアのナレッジニーズ、

障害そしてイネーブラー

現代の複雑かつ絶え間なく変化し続けるビジネス環境の中で生き残っていくには、組織は常に革新的であり、新しい価値を提供し続けなければならない。革新の過程においてナレッジの創造は不可欠である、新たなテクノロジーや、製品、又はプロセスを発展させるには新しいアイデアや専門知識、ノウハウが必要だからだ。このリサーチでは軸として様々なコーポレーションにおいて革新の最前線にいるエンジニア達のナレッジマネジメントアクティビティに焦点を置いている。ナレッジマネジメントの研究をするにあたって、エンジニアは実に重要な対象となる。なぜなら彼らはナレッジの創造、吸収において中心的な役割を担っているからである。この研究の目的は、日本のエンジニアが将来のプロジェクトに活用できる情報や知識が何であるのかという事を過去のプロジェクトを研究し見つけ出し、またナレッジマネジメントアクティビティの障害となるものやイネーブラーを確定するものだ。

2) 被雇用者の組織コミットメントに対する影響と企業のナレッジマネジメントの定着

日本企業の昔から続いている性質として最も重要視されている特徴の一つが長期雇用、キャリアトレーニングそして年功序列の昇格を基盤としたお互いのコミットメントである。これらの特性が日本におけるナレッジマネジメントアクティビティのタイプ(スタイル)や質に強い影響を与えている。しかし、20年間に及ぶエコノミックスランプによって、日本の大企業の人事における慣例や日本企業の外国人持株比率の見直しの必要性が高まっている。これらの変化は被雇用者や彼らのナレッジマネジメントに著しい影響を与えた。

このレポートは被雇用者の組織コミットメントや権限委譲、企業定着などが多国籍企業の子会社のナレッジマネジメントアクティビティにどのような影響を与えるかを国内企業と比較し分析したものである。

3) 電子、モバイル支払システムといったテクノロジーの採用とその推進力

革新や技術採択は概して消費者の選択や需要、ネットワークの外部性、切り替え費用、補完商品、IT価値、採択や普及などといったエコノミックセオリーの観点から検討される。しかしこれらの経済変数は狭い角度からの観点であり、幅広い組織的ファクターの要因を説明するのは難しい。もちろん研究者の中には産業をベースとした見解、資源をベースとした見解に加え組織をベースとした見解が“方策の三点の三点目”を象徴しており

状況や暗黙のルールに焦点を当てていると述べている。産業ベースの観点ではポーターのファイブフォース分析において企業がどのポジションにあるのかを探り、資源ベースの観点からは差別化を図るための明確な特性などに焦点を絞る中、組織ベースの観点はこれら全てを網羅する為に“組織環境におけるフォーマルとインフォーマル両方の局面”にも焦点を当てている。フォーマルな制約とは政治的、法的、そして経済的ルールから成る。対して、インフォーマル制約は特定の文化の中で大半を占める社会的基準に達している制約を指す。

数年の間、モバイル支払システムは、携帯電話やネットショッピングと同等のスピードで普及すると思われてきた。しかし、大半の国々では普及率が低く、その一般的理由として、経済モデルやテクノロジーの受け入れ方などが根本にあるのではないかと考えられる。この研究では、(日本において)成功的なモバイル支払システムの採択、普及は産業に応じたり、資源ベースの観点と同様、国特有の環境と組織的制約の満足度に左右される。

3. 研究の方法

この研究は様々な手法で行われた。

1) 日本のエンジニアを対象としたオンラインアンケートから集めたデータをもとにしたテキストマイニング、回帰分析。

2) 多国籍企業の子会社の日本人マネージャー、日本国内の製造産業の企業の日本人マネージャーを対象としたアンケートの回帰分析。

3) 公共機関、公共運輸業者のレビュー、またそれら組織の制約影響、規定、基準、認知されている運輸業者の組織からみたモバイル支払、さらに日本で幅広く普及しているモバイル支払システム、“モバイル Suica”を掘り下げたケーススタディー。

4. 研究成果

1) 日本のエンジニアのナレッジニース、障害そしてイネーブラー

既存の製品やサービスから、エンジニアは製品仕様、デザインといったテクニカルインフォメーションや、発生したケース、トラブル、消費者からの苦情などが重要なナレッジであると考え。テクノロジー、マーケットトレンド、消費者事情に関連したナレッジは未来の製品発展向上のために欠かせない重要な要素である。エンジニアはより先進的なテクノロジーやマーケットトレンドの発展のため過去のプロジェクトからさらなるテクニカルナレッジのアクセスを求めている。

KM の障害として、人為的なもの、例えば人々の理解であたり目的、技術などがナレッジの習得、普及、適用に対する最大の抑制力と

なっている。ナレッジの蓄積に関するシステム、ポリシーやセキュリティーの問題が主な障害となっている。

KM イネーブラーの分析がそれを明確に示している。個人、組織両方の意思が全ての KM アクティビティーを発展させるに当たり重要である。しかし、実際に KM アクティビティーに費やせる時間を考えると組織的なコンテキスト、例えば最少有効多様性や変動、混沌はエネーブラー要素となる。その一方で、KM アクティビティーの重要性を理解するには個人の自主性、本質的なものこそが意欲的ファクターでありそれこそが強い影響力を持ったファクターであるとされている。

つまり、エンジニアの KM の重要性の理解は個人的なことであり、KM アクティビティーに費やせる実際の時間はかなり組織的ファクターに左右されるものである。これらの研究結果が示すのは、マネジメントは日本のエンジニアに対し組織的にナレッジマネジメントに意欲的に関わる環境を提供すべきであるという事だ。

2) 被雇用者の組織コミットメントに対する影響と企業のナレッジマネジメントの定着

この研究では日本の企業で働く日本人マネージャーと外資系企業で働く日本人マネージャーのグループを対象にしたもので、彼らは同等に高いレベルの権限委譲をし、マネジメントのポジションに一貫性を持っていた。しかし、外資系企業で働くグループと比べ、日本の企業で働くグループの回答の方が著しく高いコミットメントを示した。国内企業のマネージャーは企業に対しより強い忠誠心を持つようになったと考えられる。もちろんながら 1990 年代初期のバブル崩壊から日本企業の状況が変わってきたとはいえ、日本国内企業の古くから続く長期雇用や企業への忠誠心といった伝統は根強く残っており、“民間企業のモデル”として支持され続けている。

対照的に、日本の外資系企業はよりパブリックナレッジストーリーレッジを使い、大々的に認められた規模のある相手とあからさまな競争をするよりも差別化を重視した外部の製造業に対しエクスペローアティブなナレッジの応用をしている。ナレッジマネジメントを予見する人々が注目すべき重要な点はこの研究においてのモデルは日本企業、外資系企業両方がかなり違ったナレッジの習得

コミットメントがあつてこそナレッジの習得が可能となるわけだ。新しいナレッジを得る過程は日本では企業がどれだけ企業に対する気持ちや忠誠心、責任感など感情から生まれるものを引き出せるかという手腕によって左右される。権限委譲や納入業者の定着もまたナレッジ習得において両方のグルー

ブに影響をもたらす。消費者の定着もまたナレッジ習得に影響し、コミットメントや権限委譲、ナレッジの普及は外資系のマネージャーのみである。ナレッジの習得率を上げるために、日本の外資系企業のマネージャーは消費者の定着を最大限に生かし外国企業であるという部分の埋め合わせをすべきである。個々の強いナレッジの普及がもたらす影響が示すのは、マネージャーは権限委譲され彼らの企業の目的に沿ったナレッジに対する適応サポートをすべきである。国企業オーナーシップをベースとしたこのような偏った見方をする予見者のナレッジマネジメントをかんがみると親会社の文化というものは地元の被雇用者やマネージャーに影響を及ぼし、結果的にナレッジアクティビティに関わることとなる。これらの研究結果がナレッジマネジメントにおいてコミットメント、権限委譲、定着の重要性を際立たせている。

3) 電子、モバイル支払システムといったテクノロジーの採用とその推進力

日本でのモバイル支払いシステムの採用と普及は今現在他のどの国々より早く、長く続いている。よくありがちな経済的、技術的な理由を超え、その成功は支払方法の特性として満足のいくよう、規範的に制御され日本の環境仕様となっている。ここで注目すべきはこのテクノロジーの出資者である - 本体の製造業者、モバイルネットワークのオペレーター (MNO)、サービスプロバイダー、商業者、そしてユーザーである。タン本位制-FeliCaの下で立て直し、FeliCaNetworksとしてオペレートしている。国鉄、また私鉄に吸収されたことによりそのユーザーは何百万人にも上る。支払いの土台自体は初期化され、それによって出資者たちはスタンダードではなくその適用性を競い始めた。FeliCaNetwork にチップのメモリーやオンラインでのトランザクションなどの対応を任せた。

最後に、大規模な小売店に吸収されることや地元の電子マネーサービスによりテクノロジーの基盤はより組織化した。この日本のケースから、エンドユーザーによる適用はモバイル支払いの出資者の適用に左右され、特にMNOsの本体の製造業者、サービスプロバイダー、そして商業者にも左右される。他国の出資者が具体的な組織的環境に応え協力的なビジネスモデルに賛同し基礎的なプラットフォームを使うことにしない限り企業やエンドユーザーによるモバイル支払いシステムの採用は遅いままになるだろう。

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 5 件)

Benton, C., Magnier-Watanabe, R. (2014). The impact of commitment, empowerment, and embeddedness on knowledge management in domestic and foreign-affiliated firms in Japan. *Knowledge Management Research & Practice*, 12(2), pp. 161-174. (refereed)
Mathew, M., Magnier-Watanabe, R., Pratheeba, S., Balakrishnan, N. (2014). Assessing technology differences in electronic and mobile payment systems among developed and developing countries. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 11(2), pp. 1-16. (refereed)

Magnier-Watanabe, R. and Benton, C. (2013). Knowledge needs, barriers and enablers for Japanese engineers. *Knowledge and Process Management*, 20(2), pp. 90-101. (refereed)

Magnier-Watanabe, R., Benton, C. (2013). Enablers of Knowledge Management across Borders: A Structural Approach. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 10(4), pp. 1-21. (refereed)

Amoroso, D.L., Magnier-Watanabe, R. (2012). Building a research model for mobile wallet consumer adoption: The case of mobile Suica in Japan. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 7(1), pp. 94-110. (refereed)

[学会発表] (計 6 件)

Magnier-Watanabe, R. (2014/01/08). An Institutional Perspective of Mobile Payment Adoption: The Case of Japan. *Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Science (HICSS 2014)*, Kona, HI (USA), CD-ROM.

Magnier-Watanabe, R., Benton, C. (2013/09/12). One-size-fits-all? Towards a taxonomy of knowledge workers. *Proceedings of the 8th Knowledge Management in Organizations Conference (KMO 2013)*, Kaohsiung (Taiwan), CD-ROM.

Benton, C., Magnier-Watanabe, R. (2013/07/30). Understanding the knowledge needs of engineers: A comparative analysis of Japanese

software and hardware engineers. Proceedings of the 2013 Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (PICMET 2013), San Jose, CA (USA), CD-ROM.

Magnier-Watanabe, R., Lemaire, J-P. (2012/12/08). A model for FDI in mature economies: The case of Japan. Proceedings of the 38th Annual Conference of the European International Business Academy (EIBA), University of Sussex (UK), CD-ROM.

Lemaire, J-P., Magnier-Watanabe, R. (2012/05/31). A model for FDI in mature economies: The case of Japan. Proceedings of the 2nd Annual Conference of the French-Speaking Association of International Management (ATLAS-AFMI 2012), Lyon (France), CD-ROM.

Benton, C., Magnier-Watanabe, R. (2011/09/27). A study of the effects of commitment, empowerment, embeddedness on knowledge management in Japan. Proceedings of the 6th Knowledge Management in Organizations Conference (KMO 2011), Tokyo Institute of Technology (Tokyo), CD-ROM.

〔図書〕(計1件)

Magnier-Watanabe, R., Benton, C. (2013). One-Size-Fits-All? Towards a Taxonomy of Knowledge Workers, in Uden, L., Wang, L.S.L., Corchado Rodríguez, J.M., Yang, H-C., Ting, I-H. (Eds.), The 8th International Conference on Knowledge Management in Organizations: Social and Big Data Computing for Knowledge Management (pp. 205-219). Springer, Berlin (ISBN 978-94-007-7286-1 (Print) 978-94-007-7287-8 (Online)).

6 . 研究組織

(1)研究代表者

マニエー渡邊 レミー

(MAGNIER-WATANABE REMY)

筑波大学・ビジネスサイエンス系・准教授
研究者番号：00527848