

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 25 年 6 月 12 日現在

機関番号：37503

研究種目：基盤研究（B）

研究期間：2010～2012

課題番号：22330127

研究課題名（和文）知識創造を促す組織機能のダイナミズムの研究

研究課題名（英文）A Study of the Dynamism of Organizational Functions to Accelerate the Knowledge Creation in Japanese Manufacturing Companies

研究代表者

鈴木勘一郎（SUZUKI KANICHIRO）

立命館アジア太平洋大学・国際経営学部・教授

研究者番号：10569784

研究成果の概要（和文）：本研究は、組織機能論と知識創造論における過去の先行研究を踏まえ、日本企業における知識創造の組織ダイナミズムについて、アンケート調査とインタビュー調査に基づいて実証研究を行ったものである。日本の上場製造企業（研究開発部門/研究企画部門）125社（有効回答率 13%）から回答を得て知識創造に関する分析を行った。その結果、6つの知識創造促進要素を抽出しその関係性を分析すると共に、欧米型と日本型の知識創造理論の統合仮説を提示した。その結果は論文・シンポジウムなどを通じて公表した。

研究成果の概要（英文）：The empirical study was done about organizational dynamism of knowledge creation in Japanese manufacturing companies based on the questionnaire survey and interviews after the intensive literature survey. The number of the survey response to about 1,000 listed manufacturing companies listed on Japanese stock exchanges, especially R&D division/research planning department, was 125 (the effective response rate of 13%). The multi-variable statistical analysis about knowledge creation was conducted, and as a result, the relations among 6 KCAs (Knowledge Creation Accelerators) were analyzed and the integrated theoretical hypothesis of both of Western type and Japanese type knowledge creation theories was proposed. The results were published with journal papers, books and a symposium.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2010年度	2,500,000	750,000	3,250,000
2011年度	4,000,000	1,200,000	5,200,000
2012年度	2,700,000	810,000	3,510,000
年度			
年度			
総計	9,200,000	2,760,000	11,960,000

研究分野：経営学

科研費の分科・細目：経営学

キーワード：知識創造、経営機能、ナレッジマネジメント、イノベーション

## 1. 研究開始当初の背景

企業組織の機能について、近年ミクロ経済学の視点から分析する理論的・実証的な

研究が盛んになってきている。Milgrom and Roberts (1990)は現代の製造活動の中における経営要素間の「補完性」を分析し、

企業の組織機能を「コーディネーション」と「モチベーション」の2つの基本機能に代表させた。そして理論的研究に基づき、多くの実証研究が生まれてきたが、そこで大きな役割を果たしたのが企業の現場における活動データであった。例えば Ichniowski et.al. (1997)は、工場生産過程のマイクロデータを利用して、製造現場における創造的作業慣行(チーム活動やインセンティブなど)の間に補完関係が存在し、それが高い生産性を生み出していることを示した。また Mendelson (2000)は、企業業績に影響を与える各種の経営機能からなる「組織 IQ モデル」を構築して実証分析を行った結果、統計学的に有意な結果を示した。

一方、現代は情報や知識を活用して新たなアイデアや価値を創発することが社会的に期待されており、企業経営でもイノベーションの促進、知識創造への取り組み、知的財産権の重視など、知識や創造をキーワードにした価値創出が唱えられている。学術的にも「知識創造理論」(ナレッジマネジメント:KM)の分野では、野中郁次郎氏らの唱える SECI モデル(野中ほか 1996)が世界的な知識創造理論として知られている。SECI モデルの特徴は、商品開発活動に内在する知識創造プロセスに注目し、アイデアの表出とその形式化の過程をモデル化したものであり、今や日本発の世界的な経営理論となっている。しかし組織レベルで言えば、SECI モデルはミクロの創発局面をうまく描き出してはいるが、マクロ組織におけるダイナミズムにまで言及していないために、企業経営への適用は必ずしも進んでいない。

## 2. 研究の目的

本研究は、知識創造活動と組織機能に関する文献研究を踏まえ、企業の知識創造活

動についてのアンケート調査、インタビュー調査などの実証分析によって、知識創造の組織ダイナミズムを探ることを目的とした。ここで言う「ダイナミズムを探る」とは、知識創造のための組織機能を構成する基本要素を同定し、それら要素間の相互作用を観察し、要素群の最適な組合せとその条件を見出すことである。言い換えれば、組織における知識創造プロセスを形式知化することを目指す。

## 3. 研究の方法

まず、内外の先行研究から(1)知識創造と組織機能に関する関係性、(2)様々なコンティンジェンシー(条件)、(3)成果との因果関係、などを抽出し、それを基にして、知識創造と組織機能の相互関係を示す仮説モデルを構築した。さらにその内容を確認するために知識創造に力を入れる大手企業数社に対して個別インタビューを実施。同時に先行研究や応募者の蓄積をベースに質問票案を作成した。

その後その質問票を利用したアンケート調査を実施しその結果データの分析を行った。アンケート調査のターゲットは、大手企業を中心として日本を代表する製造セクターの企業約1,000社の研究開発に関わる部門へのアンケート調査とした。また日本国内において、新技術による事業開発を手掛ける部門や技術型企業へのインタビュー調査も同時に行うことで、知識創造と組織機能の実際の運用面に関する分析を行った。それらに基づく分析論文を執筆すると共に、また民間企業に対する本研究テーマのフォーラムなどを実施することによって、産業や社会への研究成果のフィードバックを行うことを目指した。

また本研究のために開発した質問票や

データは、将来知識創造と組織機能に関心を持つ学術的研究者に対して、一定のルールの下で研究目的に利用できるようにインターネット等からのダウンロードができるように仕組みを整備することを予定した。

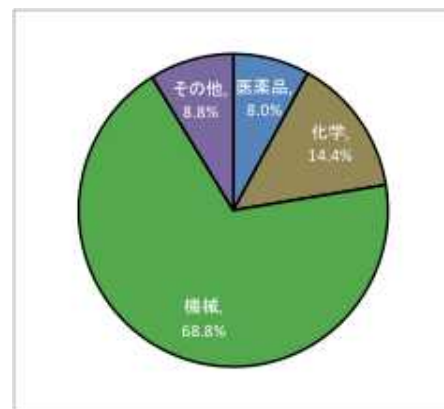
#### 4. 研究成果

まず、内外の先行研究から知識創造と組織機能に係る経営要素を抽出し、知識創造のための組織機能における仮説モデルを構築することを目指した。具体的には、理論論文と実証論文の両面で、各種の文献データベースにアクセスして知識創造に関する論文を検索した。その結果 理論面で約 50 論文と 実証面で約 150 論文をそれぞれ選び出した。またそれらの論文内容を精査することによって、知識創造に影響を与えていると考えられる経営要素（組織の機能、資源、条件など）を抽出した。そしてその経営要素の相互関係を「グローバル・マップ」と「エンピリカル・マップ」という関係図として描くことで要素間の因果関係を分析した。さらにそれらの相互関係から 6 つの促進要素を抽出し KCA（Knowledge Creation Accelerator）を同定した。すなわち、「知識吸収能力」、「内部連携」、「外部連携」、「従業員コミットメント」、「SECI バランス」、「協力と信頼」である。それを基にしてアンケート調査用の質問票のドラフト案を作成した。こうしたアンケートと同時に、半導体ウェハの有力製造企業である米国サムコ社や米国ゼロックス・パルアルト研究所等のインタビューによって、知識創造の経営における課題を調査した。

続いて、文献研究や準備段階における数社の識者インタビュー等を踏まえて質問票を完成させ、アンケート調査を実施した。

アンケートは日本の製造業を代表する総合電機・電子機器、機械・その他機械、製薬、その他製造などのセクターにおける上場製造企業（研究開発部門/研究企画部門）を調査ターゲットにして、2011年6月から7月にかけて実施した。具体的には上場企業935社に対して質問票を送付し、最終的に125社から回答(回答率13%)を得ることができた。

図1 業種構成



単純集計を行った上で、前述の6つのKCAの観点からの個別企業の知識創造と組織機能に関する分析を行った。各回答企業については個別分析（全体との比較）を基にして、その分析結果を診断シートとして送付することでアンケートへの協力に対するフィードバックを行った。

表1 知識創造の加速要因の構成

この分析プロセスを経て、本研究から2

	化学		全体	
	平均	標準偏差	平均	標準偏差
1 知識吸収能力	2.97	0.41	2.79	0.59
2 内部連携強度	2.39	0.71	2.52	0.66
3 外部連携強度	2.93	0.53	2.87	0.73
4 従業員コミットメント	3.10	0.49	3.15	0.47
5 SECI バランス	2.40	0.37	2.45	0.52
6 協力と信頼	3.43	0.42	3.43	0.52

つの研究成果が出て来た。第一は上述の 6 つの知識創造促進要素とその関係性分析であり、第二はこれら促進要素からなるマクロとミクロの知識創造論の統合仮説モデルの提示である。

まず、KCA に影響を与える要因を探る統計分析から、知識創造促進要素である KCA やその他の組織機能が互いに影響を与えていることが示された。具体的には、6 つの促進要因の内の 知識創造のためのコーディネーション機能である「内部連携」や「外部連携」と、知識創造の支援要因に關係する組織機能である「R&D リーダーシップ」「R&D 人事制度」「R&D 支援策」などが、それぞれ「知識吸収能力 (ACAP)」と有意な相関関係があり、さらに ACAP は新製品開発力と相関があることから、ACAP がそれらの媒介変数になっていることが示された。

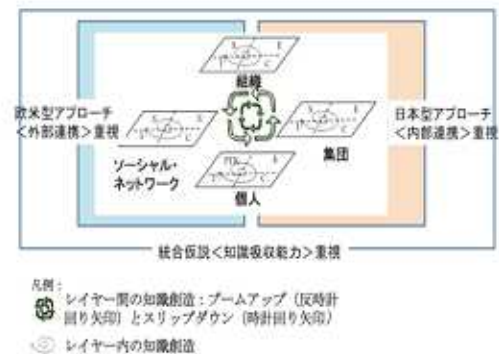
また、促進要素の相互作用を検討する過程で、研究枠組の見直しも実施した。相矛盾するように見える組織変数の両立こそが重要であると経営の実践現場では認識されているにもかかわらず、従来の多くの実証研究は相矛盾するように見える組織変数を含んだモデルを避けているようだという問題意識からはじまり、リーダー実践の要因と経営資源の要因との組み合わせが知識創造能力に影響を与えるという、交互作用を加味した枠組を作成し、これを用いた実証分析を実施した。前述のアンケート調査で得たデータから、知識創造能力に好影響を与えるのは、「短期的管理」と「知識探索的資源」の組み合わせと、「長期的管理」と「知識活用的資源」の組み合わせという、どちらも一見すると一致性に乏しい組み合わせであることが発見された。

なお本調査の成果である論文の 1 つであ

る Zelaya-Zamora et al. 2012 は、KMO (Knowledge Management in Organization) 学会年次大会において Award of Scientific Excellence を受賞した。

一方で、本研究プロジェクトの目的の一つであった SECI 理論に代表される日本型知識創造理論に関するマクロレベルへの拡

図2 知識創造の統合仮説の図



張性についても研究に進展が見られた。従来から欧米流のマクロ組織レベルの認識論的知識創造論と、ミクロ組織レベルである SECI モデルとのアプローチの違いによってそれぞれ異なる文脈で議論されることが多かったが、本研究によって両者の統合の可能性が見えて来た。前述のように欧米では知識創造プロセスはマクロ組織的視点から見ているが、野中理論である SECI モデルは逆にミクロ組織レベルがベースになっているために、企業組織などのマクロ的文脈での知識創造プロセスの理論づけが未だに不十分であった。しかし我々は本研究の知識吸収能力 (ACAP) に関する研究を進める中で、日本型 Ontological SECI shift の概念 (Wu・妹尾・Magnier-Watanabe 2010) と欧米型 Epistemological (認識論的) な概念とを組み合わせることが可能であるとの認識に至った。すなわち、知識創造理論の異なる 2 つのアプローチ (日本流と欧米流)

を統合する知識創造の統合仮説を提唱した。  
(図2を参照) 現在そのための論文を準備中である

なおこうした研究成果は、2013年3月22日(金)に東工大の芝浦にあるCIC(キャンパスイノベーションセンター)セミナーにて、「KCAによる研究開発機能の強化 知識創造を促す組織機能のダイナミズムの研究」と題してアンケートに協力してもらった企業を含めた外部者向けのシンポジウムを開催した。

また開発した質問票並びに結果データ等は、東京大学社会科学研究所のアーカイブデータベースに登録することによって、内容に関心を持つ他の研究者が閲覧利用できるよう、現在寄託を行う予定である。

#### 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4件)

Jader Zelaya-Zamora, Dai Senoo,  
Synthesizing seeming  
incompatibilities to foster knowledge  
creation and innovation, *Journal of  
Information & Knowledge  
Management*, Vol. 17, pp. 106-122,  
2013. 査読有  
DOI: 10.1108/13673271311300822

Magnier-Watanabe, R.;Senoo, D. "The  
Role of a Strong Corporate Mission for  
Knowledge Management", *Journal of  
Information & Knowledge  
Management*, Vol. 10, Issue 02,  
pp.109-122, June 2011. 査読有  
DOI: 10.1142/S0219649211002869

Magnier-Watanabe, Rémy, Benton,  
Caroline, Senoo, Dai, "A study of  
knowledge management enablers  
across countries", *Knowledge  
Management Research &  
Practice*, Vol.9, pp.17-28, 2011. 査読有

Yue Wu, Dai Senoo, Rémy  
Magnier-Watanabe, "Diagnosis for  
organizational knowledge creation: an

ontological shift SECI model",  
*Journal of Knowledge Management*,  
Vol. 14 #6, pp. 791-810, July 2010. 査読有

鈴木勘一郎「権限委譲の神話と現実」Vol.  
17, pp. 13-21, 2011.3, 日本ベンチャー  
学会誌 *Venture Review*. 査読有

[学会発表](計3件)

Zelaya-Zamora, J.; Senoo, D.; Suzuki, K.; Lasmin, "The Impact of a Special Interaction of Managerial Practices and Organizational Resources on Knowledge Creation", KMO2012 (Knowledge Management in Organizations), Salamanca, Spain, July 2012.

Jader Zelaya-Zamora, Dai Senoo, "An Approach to Develop Novel and Practical Knowledge Management Research", KMO2011 (Knowledge Management in Organizations), Tokyo, Sep. 2011.

Rémy Magnier-Watanabe, Dai Senoo, "The mediating effect of a strong corporate vision for knowledge management", KMO2010 (Knowledge Management in Organizations), Veszprém, Hungary, May 2010.

[図書](計3件)

難波正憲、福谷正信、鈴木勘一郎「グローバル・ニッチトップ企業の経営戦略」2013.2、東信堂、pp.266

鈴木勘一郎「経営変革と組織ダイナミズム -組織アライメントの研究-」(早稲田大学学術叢書) 2011.2、早稲田大学出版部、pp.257

松田修一編、鈴木勘一郎「日本のイノベーション 1 ベンチャーダイナミズム」2011.2、白桃書房、pp.127 148

#### 6. 研究組織

(1) 研究代表者

鈴木 勘一郎 (SUZUKI KANICHIRO)  
立命館アジア太平洋大学・国際経営学部・  
教授

研究者番号：10569784

(2)研究分担者

妹尾 大 (SENOO DAI)

東京工業大学・社会理工学研究科・准教授

研究者番号：90303346