

<論文の要約>

2016年度 博士論文

論文題目

地域企業における知識創造と適用

指導教員 亀川 雅人 教授

立教大学大学院
ビジネスデザイン研究科ビジネスデザイン専攻
博士課程後期課程

学生番号 16WG006K

高垣 行男
YUKIO TAKAGAKI

論文の目次

第1章 序論	1
1. 論点（問題の所在）	1
2. 我が国におけるイノベーションと国際競争力の状況	2
2.1 イノベーション研究の現状	2
2.2 日本におけるイノベーションの状況	3
2.3 大企業の現状	7
2.4 産業政策上の課題	8
3. 中小企業の状況	9
3.1. 中小企業の特徴	9
(1) 中小企業の定義	9
(2) 日本経済における位置づけについて	10
3.2 中小企業によるイノベーション	11
4. 小括	12
5. 論文の結論と構成	12
(1) 本論文の結論	12
(2) 論文の構成	13
第2章 中小企業の経営課題	16
1. 中小企業に不足する経営資源「小規模の壁」	16
1.1 中小企業の現状（中小企業白書2016年版から）	16
(1) 稼げる中小企業（高収益企業）の取組	16
(2) 中小企業の成長を支える金融	17
(3) 稼げる中小企業の経営力	17
1.2 中小企業白書(2015年版)における議論	17

2. 中小企業の経営資源が限定される理由	19
2.1 中小企業における戦略経営能力の課題	19
(1) 外部分析と戦略策定上の課題	19
(2) 戦略経営の欠如と戦略経営モデルの実用性	20
(3) 戦略具体化の問題	21
2.2 中小企業における組織能力の課題	22
(1) 企業組織の基本構造	22
(2) 企業の組織活動と価値創造	23
(3) 企業文化	25
(4) 優位性と能力	26
(5) 組織が保有する知識	27
3. 小括	27
第3章 中小企業の進むべき方向性	28
1. 中小企業のタイプによる方向性の模索	28
2. 大企業依存（下請け）型のドメインシフト	28
3. 共同開発型企业における相互補完	30
3.1 経営資源の相互補完	30
3.2 産学連携による補完	31
(1) 理工系大学との相互協力関係	31
(2) 経済経営系大学との相互協力関係	32
(3) 地域中小企業が望む協力関係	32
4. 地域産業の活性化と政策の動き	34
5. 地域における産学連携の情報の共有と仲介者	38
6. 小括	40

第4章 先行研究として理論面での検討	41
1. 分析方法にかかわる理論面での背景	41
2. イノベーションの対象	41
(1) イノベーションの概念	42
(2) イノベーションの意義	42
(3) 企業の成長段階	43
3. 競争優位の特性	44
4. 経営資源の評価	45
4.1 RBV (RESOURCE-BASED VIEW)	45
4.2 経営資源の評価手法	46
4.3 ダイナミック・ケイパビリティ	47
5. ナレッジ・マネジメント(KM)：SECIモデルにおける場とリーダーシップ	47
6. オープン・イノベーションと企業の境界	50
(1) オープン・イノベーション	50
(2) オープン・イノベーションの再考	52
7. 小括	54
第5章 具体的な事例にかかわる先行研究	57
1. 協働関係による知識共有の事例	57
(1) 製品と部品メーカー間の事例：リコーの「コメントサークルTM」	57
(2) 生産設備機械の技術	58
(3) プラントエンジニアリングにおける生産設備の事例	60
(4) 燕市「磨き屋シンジケート」	61
2. 産業クラスターにおける中小企業の議論	61
3. 組織間関係にかかわる先行研究	63
3.1 大企業の組織間	63

(1) プロジェクトのリーダーの役割	64
(2) 知識創造の「場」	65
3.2 異文化組織間	65
3.3 中小企業の複数組織間	66
4. 小括	68
第6章 単独開発の事例：ローカル企業内	70
1. 分析フレームワークと仮説	70
2. 分析対象	70
2.1 単独開発の事例の地域特性（和歌山市地区）	71
2.2 分析対象企業	71
(1) 企業概要と経営者略歴	71
(2) 分析	73
3. 分析結果	74
3.1 ノーリツ鋼機	74
(1) 創業時	74
(2) 事業展開（躍進）時	75
(3) 最近の状況	76
3.2 島精機製作所	77
(1) 創業時	77
(2) 事業展開（躍進）時	77
(3) 最近の状況	77
3.3 東洋精米機製作所	78
(1) 創業時	78
(2) 事業展開（躍進）時	78
(3) 最近の状況	78

4. 考察	79
5. 小括	80
第7章 企業間協力の事例：ローカル企業外	82
1. 分析目的	82
2. 仮説と先行研究	82
2.1 仮説	82
2.2 ロジックと理論面からの議論	82
2.3 先行研究（実証）における議論	84
2.4 事例分析方法	84
3. 分析対象	85
3.1 共同開発の事例の地域特性（埼玉県南西部地区）	85
3.2 事例分析対象企業の紹介	87
4. 分析結果	89
(1) 生産機械装置製作業者の事例（ケース1，ケース2）	89
(2) 工業塗装業者の事例（ケース3，ケース4）	90
5. 小括	95
第8章 共同開発についてのアンケートとインタビュー調査	96
1. 調査の概要	96
1.1 調査の目的	96
1.2 調査内容	96
1.3 調査対象	97
(1) 質問票の送付先と返信状況	97
(2) 回答企業の業種	98

2 アンケート調査結果と考察	98
2.1 影響する4つの要因	98
2.2 その他の質問項目	99
(1) 企業連携の内容	99
(2) 企業連携のきっかけ	99
(3) メンバー数	99
(4) 継続年数	99
(5) 目標達程度	99
(6) 意思決定前の連携への影響要因	100
(7) 実施中の阻害要因	100
(8) 阻害要因の克服策	100
(9) 「信頼感」により克服される阻害要因	100
3 インタビュー調査結果と考察	101
3.1 インタビュー調査の内容と訪問先	101
3.2 インタビュー調査における4要因	104
(1) 研究資金	104
(2) 「場」	105
(3) リーダーシップ	106
(4) 信頼感	107
4 小括	108
第9章 全体の考察と結論	109
1. 考察	109
2. 結論	111
3. 含意と提言	112

【参考文献】	113
【邦文】	113
【欧文】	118
【ウェブサイト】	123
添付-1：アンケート調査質問票	124
添付-2：単純集計	126
謝辞	134

論文の要約

論文の構成

論文は全9章で構成されている。

第1章では、論文全体の課題設定（「問題の所在」）として、日本の大企業におけるイノベーションが閉塞状態にあることから中小企業に期待することを説明した。第2章においては、課題設定を明確にするため中小企業の状況を説明した。第3章においては、中小企業タイプによる分析を明確にするためタイプごとによる開発の進むべき方向を議論した。第4章では、先行研究のレビューを行い、既存の理論の組み合わせで、中小企業による共同でのイノベーションのメカニズムを説明できそうな要因を洗い出す作業をしている。第5章では、分析の方法論として事例分析で検証できるように、分析のフレームワークを整理している。第6章では、単独でイノベーションを起こした企業の事例分析を行い、その影響要因を検証している。第7章では、共同でイノベーションを起こした企業の事例分析を行い、その中にある影響要因を洗い出すためにメカニズムを検証している。第8章では、共同でイノベーションを起こした企業の分析をさらに深めるために、アンケートとインタビュー調査を行った。第9章では、全体の考察を行い、結論として、中小企業におけるイノベーション、とくに共同で行う場合を説明するモデルの検証を確認した。

各章ごとの要約は次の通りである。

第1章 序論

第1章では、論文全体の課題設定（「問題の所在」）として、まず、日本の研究開発費などの状況が世界のトップクラスに位置するにもかかわらず、大企業におけるイノベーションが企業収益には繋がっていない状態にあることを説明した。そして、国の地方経済活性化政策の中で、地域に立地している中小企業に対しては、期待がもたれていることを示した。中小企業は、その組織が小さいという特徴から事業範囲や経営資源が限定されている。したがって、中小企業の活性化を考える場合に、「経営資源を補完できる仕組み」を考慮することが効果的であると考えられる。また、企業間ネットワークによる知識共有がイノベーションに効果的と考えられる。さらに、論文全体の構成を紹介している。

第2章 中小企業の経営課題

第2章では、課題設定を明確にするため中小企業の経営課題を整理している。中小企業は規模の小ささゆえに、経営戦略、組織の面で弱いところがある。まず、中小企業白書(2015)が指摘する「小規模の壁」を紹介している。つぎに、その理由として戦略経営、組織能力の観点から議論した。

第3章 中小企業の進むべき方向性

第3章においては、中小企業の分析課題を明確にするためタイプごとによる開発の進むべき方向を議論した。本章の議論をまとめると、地域の中小企業間では、企業間ネットワークによる知識共有が効果的と考えられる。一般的な経営資源の補完には有効でプラスになる可能性がある。ただ、個別戦略に関しては、その企業のコアコンピタンスにかかわることであるので、実現までに到達すべき項目は多く、地域の企業間では相互の原材料・部品の取引という垂直的な協力の他に、相互の支援業務面での協力関係が可能である。とくに、ライバル関係に無い地域の中小企業間の場合では、リスクは少なく得られる情報が多岐にわたるために、有効であると考えられる。したがって、首都圏のTAMA地区の中小企業の事例に見られるように、オープンな経営資源の共有化の可能性は大きい。一方、中小企業の技術開発や戦略構築に関しては、個別的な競争力の発揮の部分にかかわるので、オープンな形ではなくて、パートナーを選別した形での情報共有化が徐々に進行していく可

第4章 先行研究として理論面での検討

第4章では、先行研究のレビューを行い、既存の理論の組み合わせで、中小企業による共同でのイノベーションのメカニズムを説明できそうな要因を洗い出す作業をしている。これは事例分析を行うのに先立ち、関連する理論を確認したことになる。独自開発の事例では、創業時における成功要因として競争優位が必須であり、成長期における成功要因としてRBVの視点を加えるものとする。共同開発の事例では、オープン・イノベーションの議論を中心にするが、プロジェクトのメンバーを見つけるまでは候補は極力オープンに、メンバーが決まったら他者とは一線を画してクローズに、ただ、メンバー内では情報提供はオープンにといった適用が妥当と考えられるので、分析フレームワークにするものとする。開発組織における知識創造がおこなわれ、開発そのものが成功するか否かが重要であり、やKM(特にSECIモデル)を基礎になる理論と考えて議論を行い、「場」と「リーダーシップ」を取り上げた。さらに、オープン・イノベーションには、今までのオープン・イノベーションに関する先行研究のサーベイから、相互間の「信頼(trust)」が重要である。また中小企業の経営資源のうち研究に必要な「資金」は大きな課題である。こういったことを考慮した「修正版：オープン・イノベーション」を、考慮する必要があることを明らかにした。

第5章 具体的な事例にかかわる先行研究

第5章では、分析の方法論として事例分析で検証できるように、分析のフレームワークを整理している。最初に紹介した事例は、いずれも、相互間で知識共有が行われて、新しい知識の創造が行われている。とはいえ、商取引や役務の契約の範疇の中での知識共有であるといえる。個々の企業の知識が、企業の境界を通過する場合に、コントロールを効か

せることが可能である。また、知識創造の成果については、商取引や役務の契約などに織り込み済であるといえる。地域の同業者同士の事例では、知識創造の成果は、無形のものであり、参加メンバーには知識や経験として残すことが可能である。中小企業の複数組織間で共同開発では、影響要因が多くなる。クラスターの知識創造における影響要因は、示唆に富むが、クラスターそのものを議論しており、個別の企業レベルにおける影響要因に落とし込む必要が有る。大企業や異文化組織における組織的知識共有における「場」と「リーダー」の役割、そして、企業の境界をこえる共同開発であるので、チーム構成にかかわる要因として「信頼 (trust)」を考慮すべきであろう。そして、「資金」は必須である。

第6章 単独開発の事例：ローカル企業内

第6章では、単独でイノベーションを起こした企業の事例分析を行い、その影響要因を検証している。ここでは、中小企業による単独開発による知的創造に注目した。事例の3社とも「創業時当初」そして、「事業展開（躍進）時」においても、イノベーションと顧客満足は、それぞれ、確認できた。現在の3社はともに「事業展開（躍進）時」のヒット製品があったことから、上場企業（もしくは同等の企業規模）となっているが、自社の技術だけで製品を開発するという基本思想は変化がない。さらに「最近の状況」については、状況によって、必ずしも自社技術だけというわけではないことは注目される。

第7章 企業間協力の事例：ローカル企業外

第7章では、共同でイノベーションを起こした企業の事例分析を行い、その中にある影響要因を洗い出すためにメカニズムを検証している。中小企業による共同開発による知的創造に注目した。企業の境界を超えて、取引先、協力企業、同業者間での協力関係における KM に焦点を合わせて、4つの事例を紹介した。この中で、4つの要因、すなわち、場 (place)、信頼 (trust)、投資資金 (investment fund)、リーダーシップ (leadership) が、成功要因であろうという仮説をもうけて、事例4件で確認することを試みた。概ね4つの要因で説明が付きそうであり、仮称 OPTIL (open innovation' s place with trust, investment, and leadership) パラダイムでまとめられた。

第8章 共同開発についてのアンケートとインタビュー調査

第8章では、共同でイノベーションを起こした企業の分析を行うために、アンケートとインタビュー調査を行った。4つの要因で説明できる確度はさらに高まった。

第9章 全体の考察と結論

第9章では、全体の考察を行い、結論として、中小企業におけるイノベーション、とくに共同で行う場合を説明するモデルの検証を確認した。