

機関番号： 37104
 研究種目： 研究活動スタート支援
 研究期間： 2009 ～ 2010
 課題番号： 21830161
 研究課題名（和文） 取引仲介ビジネスにおけるビジネスシステムの形成と変遷
 研究課題名（英文） A study of the formation and change about the business system on B-to-B sites
 研究代表者
 宮本 琢也 (MIYAMOTO TAKUYA)
 久留米大学・商学部・講師
 研究者番号： 70549683

研究成果の概要（和文）：

取引仲介サイトである「NCネットワーク」および「磨き屋シンジケート」について、その形成経緯と、今日に至るまでのビジネスシステムの変遷過程について分析を行った。このようなサイトの形成経緯として、系列の崩壊やグローバル化の影響を受けながら、情報技術の登場が主な要素であった。一方で、取引仲介サイトには、日本の製造業における中小企業の能力の活かすビジネスシステムが求められ、その変化の過程を明らかにした。

研究成果の概要（英文）：

This research reveals the details of formation and the change process of 'NC Network' and 'Migakiya Syndicate' which are B-to-B sites for SMEs. The main factors of appearance of these sites are collapse of Keiretsu, globalization of economics, and diffusion of IT. On the other hand, these sites have to change their business system in order to utilize capability of registered companies.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2009 年度	570,000	171,000	741,000
2010 年度	450,000	135,000	585,000
年度			
年度			
年度			
総計	1,020,000	306,000	1,326,000

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：経営学、商学、情報システム、経済事情

1. 研究開始当初の背景

<学術的背景>

本研究の学術的背景として、従来より加護野(1999)や加護野・井上(2004)をはじめとした数多くの先行研究がビジネスシステムについて議論を行ってきた。しかし、一連の先行研究が、どちらかというビジネスシステムの「内容」に関する議論が多く、ビジネスシステムの形成や変化など「過程」に関する研究が少なかったというのが、本研究が執り行われた基本的な問題意識である。

ビジネスシステム論に関する萌芽的な研究であった加護野・石井(1991)では、江戸時代から続く酒類産業のビジネスシステムについて研究を行い、ビジネスシステムの継続的な変化による環境変化への適応の重要性を説いている。このように、本来、ビジネスシステム論においては、その内容に関する議論とともに、経営環境の変化にともなうビジネスシステムの変化に関する議論が欠かせない存在であったと言える。

このような初期のビジネスシステム論の

研究関心を引き継ぎながら、本研究では取引仲介サイトのビジネスシステムの形成経緯と変化のプロセスを分析することとした。

<社会的背景>

既述のような学術的背景とともに、本研究が分析対象とした「取引仲介サイト」について、分析を行う社会的意義について確認したい。

1990年代より、日本のサプライチェーンの特徴であった「系列」が徐々に崩壊し、系列を支えてきた中小企業にとっては新たな販路開拓、連携やネットワークが必要となってきた。このような中小企業を取り巻く経営環境の変化については、中小企業白書(1997年)において、中小企業同士の戦略的な連携の重要性が指摘されている。また、今日における中小企業の役割は、単なる下請けにとどまらず、多様な中小企業が連携し、地域の強みを生かしながら地域の活性化につなげるという点が求められている(中小企業白書、2007年)。

こうした流れに適合した救世主として期待されたのが、取引仲介サイト(電子市場)であった。取引仲介サイトでは、情報技術を使い、様々な取引先が結び付くことで新たな付加価値を生むと言われていた。そのため、親会社の工場の海外移転と国内産業の冷え込みによる受注減に悩む中小企業にとっては、1990年代後半より設立された多くの取引仲介サイトは、救いの船となると思われていた。このような期待に反し、ほとんどの取引仲介サイトは蹉跌に終わっているが、唯一の成功事例が「NCネットワーク」である。そのため、NCネットワークのビジネスシステムのどこが優れており、蹉跌に終わった他の仲介サイトとどのような点が異なるのかについては十分な実践的な価値があると思われる。

その一方で、同じ取引仲介サイトといえども、情報技術を過信することなく、あくまで地域のネットワークの補完的なものとして情報技術を使いながら発展してきたのが「磨き屋シンジケート」(新潟県燕市)である。磨き屋シンジケートでは、商工会議所を中心とした従来から存在していた中小企業のネットワークを中心に、単なる共同受注のためのネットワークではなく、ヨコ同士の競争や連携を通して、完成品を手掛け、燕市の研磨業を全国にアピールしている。このビジネスシステムについても、地域資源の掘り起こしとヨコの連携を通じた新たな挑戦を喚起するビジネスシステムとして、実践的価値があると考えられる。

また、いずれの取引仲介サイトも、設立当初からビジネスシステムが不変であったわけではなく、絶えず自己革新を行っており、

変化の経緯について研究することで、今現在全国に点在している中小企業のネットワークがどのようにすれば変化できるのかという点に対する判断材料となりうると考えた。

2. 研究の目的

本研究の学術的背景、および社会的背景を受け、当該研究期間における研究目的を以下の通りに設定した。

- ① NCネットワークと他の取引仲介サイトとの違いを明らかにする。特に成否を分けた要素は何であるかについても検討する。
- ② NCネットワークの設立当初から今日に至るまでのビジネスシステムの変化についての系譜を分析する。
- ③ ビジネスシステムの変化について、登録企業がどのような影響を受けているのか、あるいは変化にどのように関わってきたのかについて調査する。
- ④ 磨き屋シンジケートと他の取引仲介サイトとの違いを明らかにする。特に、地域資源の掘り起こしをうまく行い共同受注や完成品への取り組みを行っている経緯について調査する。
- ⑤ 磨き屋シンジケートの設立当初から今日に至るまでのビジネスシステムの変化についての系譜を分析する。
- ⑥ ビジネスシステムの変化について、登録企業が、どのように関わっているのかを調査する。

以上のような研究目的のもと、NCネットワークおよび磨き屋シンジケートの2つのリサーチサイトおよびその登録企業への調査を通じて、ビジネスシステムの変化について検討する。また、これらの取引仲介サイトを利用する立場にある中小企業にとって、これらのサイトをどのように利用すれば良いのかについて実践的な含意を示す。

3. 研究の方法

まず、NCネットワークおよび磨き屋シンジケートの責任者に対し、インタビューを行うとともに、文献調査を並行して、これらのサイトのビジネスシステムの変化の系譜をたどる。

次に、これらの変化がどのような経緯で起きたものかについて検討するため、NCネットワークおよび磨き屋シンジケートの責任者へのインタビュー、および利用企業へのインタビューや資料分析を行った。これと同時にNCネットワークが過去に行った利用企業へのウェブ調査の結果も使いながら、多面的な分析を行った。

4. 研究成果

<NCネットワーク>

NCネットワークは、自らも中小企業の経営者であった内原康雄氏が1998年に設立した中小企業のための取引仲介サイトである。同じ時期に設立された他のサイトとは異なり、中小企業がイニシアティブを取っていた点が大きく異なる。

大手メーカーや商社がイニシアティブを取って設立されたサイトは、大手メーカーにとってのコストダウンを目的としており、登録企業となる中小企業にとってはメリットが少なかった。また、自らの技術を効果的にアピールすることで高度な試作品づくりなど高付加価値の受注を目指していた技術力のある中小企業にとっては、価格以外にアピールすべき手段のないサイトは、使い勝手の悪いものであった。

これに対して、NCネットワークは、中小企業が自らの技術をアピールしやすいように検索エンジンを工夫しており、得意技術をアピールする掲示板といったサービスを立ち上げている。このような点からも、NCネットワークは他のサイトとは大きくビジネスシステムが異なると言える。

また、NCネットワークの当初のビジネスシステムは、技術力の高い中小企業をうまく検索できるようにするという「製造業のYahoo!」を目指しており、主なサービスは検索エンジンであり、その収益源もバナー広告に頼っていた。

その後、登録企業が徐々に増えるにつれ、発注者側の大手メーカーが検索エンジンをうまく使いこなせていないという現実直面し、NCネットワークの担当者が、最適な中小企業を探し出すという有料サービスを開始している。また、中小企業同士が技術的な相談を行うための掲示板を立ち上げており、ここでは、互酬的な情報交換を行うようになっている。

その後、登録企業が現在のような1万7000社にもなると、検索エンジンで検索結果を表示しても、良い企業をうまく探し出せないという問題に直面した。そのため、NCネットワークでは、会員企業を階層化し、エミダスプロ（月額5万2500円）、エミダスパートナー（月額3150）、エミダス会員（無料）などに分けている。その上で、受注に向けて積極的に動いており、技術力の高いエミダスプロやエミダスパートナーの企業が検索結果の上位に表示されるなどの工夫を行っている。つまり、月額数万から数千円の会費を払っても十分に採算が見合うだけの受注を得られる能力を持つ企業が検索結果の上位に表示されるようになってきていると言える。

尚、登録企業の特徴としては、地域別には関東地方が40%、中部地方が22%、関西地

方が22%、中四国地方が9%となっている。この他の登録企業の特徴としては、従業員数が100人以下の企業が多いものの、中には従業員数が数百人から1千人規模の中堅企業も見受けられる。

NCネットワークでは、自らのビジネスシステムが軌道に乗るにつれ、発注者側と受注者側の間で、新たな問題が起こり、それに対処する形で、ビジネスシステムを変化させていると考えられる。

このようなビジネスシステムの変化に際し、登録企業も様々な工夫を行っている。

NCネットワークを介した受注については、NCネットワークが行ったユーザーアンケートでは、実に46%が新規受注につながったと言われている。但し、取引のボリュームについては、100万円以下の取引が過半数を占め、継続的な関係を構築しながら大きな受注につなげる努力が必要である。

東京都の短納期で試作品を仕上げることを得意とする企業A社では、CADをうまく使いつつ、発注先の手メーカーに対し、加工に関するコンサルティングを行いながら、高付加価値の受注につなげている。A社では、試作品を受注しながら、その後の量産段階での受注を見越して、形状などを発注先と相談しながら調整することで、より早くより安く生産できるように提案しながら受注を増やしている。また、A社では、精密機械の大手メーカーから受注を得た際、NCネットワークを介して知り合った表面処理を得意とするB社と共同で生産にあたり、今まででは対処できなかった多工程の案件を丸ごと受注することで成功している。

また、大阪府の微細加工を得意とするC社は、大阪の特定地域の限定されたコミュニティではトップの技術であったが、NCネットワークのように、全国レベルで微細加工の技術を競うと、必ずしも一番とは言えないレベルであった。しかし、C社は単なる微細加工ではなく、斜めの板の微細加工を行うなど、同じ微細加工の中でも棲み分けを行いながら、特定の分野ではNCネットワーク内でも一番とも言える技術レベルを持っており、この技術を頼って多くの受注があると言う。このように、NCネットワークでは、登録企業同士が技術を競い合いながら技術を高めあったり、棲み分けを行っている。

また、福岡県筑紫野市のD社では、業界一番と言えるほどの得意技術はないものの、プレス・溶接・表面処理を自社の工場だけで様々な工程に対処できる仕組みを取っている。このことで、プレスだけを発注してきた大手メーカーに対し、その後の工程も自社で行うことでより短納期で物流コストをかけずに生産できるようになると言ったコンサルティングを行いながら受注を得ている。

このように、NCネットワークでは、単純に価格を競い合うのではなく、技術を競い合うようなビジネスシステムを採用することで、登録企業同士が互いの技術を活かしながら高付加価値の受注につなげているのが特徴的である。

また、このような高付加価値の受注を得られるようにするために、当初の検索エンジンを改良しながら、数多くの登録企業のなかから良い企業が検索結果の上位に表示されるようにしている。さらに、検索エンジン以外のサービスも順次増やしており、徐々にビジネスシステムを変化させている。つまり、当初のビジネスシステムは検索エンジンを充実を狙ったものであり、その後検索エンジンを利用企業にうまく活用してもらうためのコンサルティング業へとシフトし、今日では登録企業同士の競争と協調を促すとともに、優れた技術を世に広める仕組みへとシフトしている。

このようなビジネスシステムの変化は、登録企業の増加という背景とともに、登録企業同士の技術競争（C社の例）やヨコの連携の活性化（A社とB社）、およびNCネットワークというプラットフォームの特徴を登録企業が活かした独自の受注の方法（D社）などが考えられる。つまり、受注を巡る登録企業同士の相互作用をNCネットワーク側が知り、それを見越して新たなサービスを展開するという構図が見受けられる。

<磨き屋シンジケート>

磨き屋シンジケートは、他の取引仲介サイトと異なり、燕市の商工会議所が中心となって運営されている団体である。そのため、燕市およびその近隣の地域の中小企業が主な登録企業であり、お互いに顔の見える間柄であると言える。また、基本的には研磨業を行う企業が登録している。

このような特徴から、磨き屋シンジケートでは、受注を受けた際に、どの登録企業に振り向けるかについては、磨き屋シンジケートの事務局である程度の判断が可能である。

さらに、受注の振り分けをスムーズに進めるために、登録企業には、「幹事企業」、「参加企業」、「賛助企業」と3つの区分に分けている。受注のほとんどは、まず幹事企業に振り分けられる。幹事企業は、自社が得意とする研磨工程を担当し、それ以外の工程を参加企業や賛助企業に振り分けながら分業を行うことで、加工品質の向上や、多工程におよぶ加工を可能としている。登録区分ごとの年会費については、幹事企業が年額3万5千円、参加企業は年額1万5千円、参加企業は年額3万円を磨き屋シンジケートに支払うことになっている。

このような共同受注の仕組みができた背

景としては、研磨業が支えてきた洋食器産業の衰退（海外移転）があり、脱洋食器が求められたことが考えられる。そして、このころから、小林研業などは、脱洋食器として iPod の表面加工をはじめ様々な受注を得るようになり、その一部を近隣の研磨業へ振り分けたことが磨き屋シンジケートの共同受注につながっていく。

尚、幹事企業は、新潟県に本社を置き、他の企業の推薦（2社）を受けた企業だけができることができ、現在10社程度が登録している。そのため、ある程度の技術的な優位性や特異性を持った企業で、かつ参加企業内で信頼される存在となっている企業だけが幹事企業になることができる。そして、賛助企業には、福井県のメッキを得意とする三和メッキ工業など、研磨業以外の企業も数多く登録しており、幹事企業と参加企業、賛助企業が協力すれば様々な受注に対応できる仕組みとなっている。また、幹事企業は、特定の参加企業や賛助企業との結びつきがある程度は強いという特徴がある。

そのため、磨き屋シンジケートでは、幹事企業を中心とした多工程におよぶ連携の仕組みが出来上がっていると言える。例えば、幹事企業である小林研業が多くの受注を受けた際、一部を参加企業や賛助企業へ回す「仲間取引」だけではなく、自社の技術に加え、参加企業などの得意技術を活かしながら、従来にはなかった加工を実現するなどの事例がある。今日の「TSUBAME」ブランドの商品に刻印されるプレス刻印などがこれに該当する。

そして、幹事企業を中心に顔の見える相手同士で取引のガバナンスを行っているという点も忘れてはならない。また、逆に、幹事企業も参加企業から信頼がなければ立候補できない。このようなことから、NCネットワークとは異なり、顔の見える間柄での共同受注を行うことで、登録企業の機会主義的行動を抑制していると言える。

また、10社程度幹事企業が受注を受けるために競うため、幹事企業同士の競争、ライバル心がある。それと同時に、限られたパイを価格で競うのではなく、大型が得意な企業、ハウスウェアが得意な企業、電子部品が得意な企業などと、幹事企業同士でも棲み分けを行っている。

このような仕組みに加え、最近注目されているのが、磨き屋シンジケートの「マグカップ」や「エコカップ」である。つまり、磨き屋シンジケートは単なる共同受注のための仕組みではなく、幹事企業を中心とした強いつながりを活かしながら、完成品を手掛けているということが大きな特徴である。

このような完成品を手掛けていることについて、環境の変化で受注が減ったというこ

とが背景として考えられる。受注そのものが減ると、共同受注が成り立たなくなる。つまり、幹事企業だけでほとんどの受注を処理してしまい、参加企業や賛助企業には受注を振り向けることがなくなってしまう。それに対し、完成品を手掛けることで、完成品の数量に相当する生産量を維持できること、および完成品を見た企業が新しい依頼を行う「デモンストレーション効果」が期待できる。実際に、磨き屋シンジケートのマグカップを見たリーガルが「靴べら」の研磨を依頼しており、磨き屋シンジケートにとっての新たな受注につながっている。これを見た、他の幹事企業も完成品を手掛けるなど、ライバル心を燃やすことで新たな受注の呼び込み・販路開拓が進んでいる。つまり、特にリーマンショック以降の受注減に対し、共同受注の仕組みを成り立たせるためにも、完成品を積極的に手掛けることで、生産量を維持する試みを行っていると考えられる。

今後の磨き屋シンジケートのビジネスシステムとしては、他のネットワークとの連携を目指すと言われている。つまり、ネットワークとネットワークを架橋する「マルチサイドプラットフォーム」を目指すということである。例えば、漆の伝統工芸を得意とするネットワークと研磨をおこなう磨き屋シンジケートが連携し、新しい完成品を作り出すなど他のネットワークとの連携を模索している。しかし、この試みについては、明確な成果は現在のところは出ていない。

<研究課題に対して>

- ① NCネットワークと他の取引仲介サイトとの違いを明らかにする。特に成否を分けた要素は何であるかについても検討する。

大きな要素としては、失敗に終わった他のサイトは大手メーカーや商社が、コストダウンを目的とした設立したものであったのに対し、NCネットワークは、登録企業となる中小企業の使い勝手を重視してビジネスシステムを形成させたことが考えられる。その後継続的に登録企業数が堅調に増加したのも、中小企業にとって高付加価値の受注につながるようなビジネスシステムの再構築を行っていることが原因である。

失敗に終わった他のサイトは、ネットワーク効果や中抜きによるコストダウンを狙ったが、登録企業にとってメリットがなさすぎたと言える。

- ② NCネットワークの設立当初から今日に至るまでのビジネスシステムの変化についての系譜を分析する。

設立当初は「製造業のYahoo!」を目指しており、検索エンジンの充実を狙ったビジネスシステムであった。その後、登録企業が検索エンジンをうまく活用できるように、「情報コンサルティング業」へと変わった。今日では、膨大な数の登録企業のなかで、より良い企業が検索上位に表示されるように工夫するとともに、登録企業同士の技術競争と協調を狙い、中小企業の技術向上とプロモーション業を担う「総合的なコンサルティング業」へと変わったと言える。

- ③ ビジネスシステムの変化について、登録企業がどのような影響を受けているのか、あるいは変化にどのように関わってきたのかについて調査する。

ビジネスシステムの変化については、NCネットワークにおける登録企業数の増加と、登録企業同士の技術競争が変化のトリガーとなっている。このような変化のトリガーを見逃さないためにも、NCネットワークは定期的に登録企業からNCネットワークの利用実態や改善要望などの情報収集を怠らないようにしている。

- ④ 磨き屋シンジケートと他の取引仲介サイトとの違いを明らかにする。特に、地域資源の掘り起こしをうまく行い共同受注や完成品への取り組みを行っている経緯について調査する。

磨き屋シンジケートには、その原初的な姿として、小林研業を中心とした仲間取引があった。この形に、地域の商工会議所による支援が合わさる形で磨き屋シンジケートが誕生した。

他のサイトとの違いは、もともと存在した地域での取引関係やネットワークを活用している点である。

- ⑤ 磨き屋シンジケートの設立当初から今日に至るまでのビジネスシステムの変化についての系譜を分析する。

洋食器の時代から、脱洋食器へとシフトしこの頃から磨き屋シンジケートが始まった。磨き屋シンジケートを窓口として、様々な産業から研磨業の共同受注を受け付け、効果的に受注を配分することを目的としていた。

その後経営環境の変化とともに、共同受注よりも、共同受注時代に培ったネットワークのつながりを活かした完成品作り促進するビジネスシステムとなっている。

- ⑥ ビジネスシステムの変化について、登録企業がどのように関わっているのかを調

査する。

磨き屋シンジケートについては、ビジネスシステムの変化は、リーマンショックなど経営環境の変化に左右されている側面が多い。しかし、それだけでは十分な説明とはならない。そもそも完成品を手掛けられるようになったのも、共同受注を目的としたビジネスシステムを構築してきた時代から培ってきた幹事企業や参加企業・賛助企業とのネットワークの産物とも考えられる。このようなつながりの深い企業同士が集まって、東京で開かれた見本市用に作ったビアカップがその後爆発的なヒットにつながっている。このように、経営環境の変化にさらされながらも、その変化を支える要素は、変化する前のビジネスシステムで形成された登録企業同士の相互作用である。

最後に、このようなネットワークを利用する中小企業に対しての含意として次のような点を挙げたい。

まず、取引仲介サイトに登録することで受注が得られるというのではなく、サイトの特徴を踏まえながら受注獲得に向けた組織能力の向上が必要である。NCネットワークで紹介したC社やD社は、サイトのビジネスシステムを良く理解した上で、自社の能力をどのように構築し、どのようにアピールすれば受注につながるのかを良く考えている企業であった。

また、多様なネットワークを使い分けることも重要である。全国レベルで受注が期待できるNCネットワークでは、幅広い網の目を張り巡らせ弱い紐帯の良さを活かしながら受注につなげ、徐々にリピート取引を狙った強い紐帯となるのに対し、地域限定のサイトでは比較的素早く強い紐帯を構築でき、互いの経営資源を組み合わせながら新しい技術に挑戦できるメリットがある。

以上のように、取引仲介サイトは、中小企業にとって、自らの事業ドメインや組織能力を再構築する契機となると考えられる。

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)

- ① 宮本琢也、A Study of Business Model of a Successful B-to-B Market、Journal of Academy of Business and Economics、査読有、2011、pp. 1-9
- ② 宮本琢也、研究開発マネジメントにおける分析視角のレビュー、久留米大学商学研究、査読無、第 16 巻第 2 号、2010、pp. 71-102

- ③ 宮本琢也、地域連携を主導するビジネスシステム：新潟県燕市「磨き屋シンジケート」の事例分析、久留米大学商学研究、査読無、第 15 巻第 3 号、2010、pp.83-114

[学会発表] (計 7 件)

- ① 宮本琢也、取引仲介サイトにおけるビジネスシステムに関する研究、日本経営学会全国大会、2010. 9. 4、石巻専修大学
- ② 宮本琢也、A Consideration of an SME Network in Japanese Polishing Companies、7th Annual International Conference on Small and Medium sized Enterprises、2010. 8. 2、セントジョージリカビトスホテル (アテネ)
- ③ 宮本琢也、Business System on B-to-B Website in Japanese Manufacturing Industry、8th International Academy of Management and Business Conference、2010. 6. 28、コンプルテンセ大学 (マドリッド)
- ④ 宮本琢也、オンライン上の互酬的情報交換に関する一考察、関西社会学会全国大会、2010. 5. 29、名古屋市立大学
- ⑤ 宮本琢也、Business System of B-to-B Websites in Japanese Manufacturing Industries、3rd International Colloquium on Business & Management in Bangkok、2010. 1. 26、ラマダ DMA ホテル (バンコク)
- ⑥ 宮本琢也、The Business System of B-to-B Websites in Japanese Manufacturing Companies; A Case Study of the NC Network、the 9th International Conference on Electric Business、2009. 12. 2、ウィンマカオホテル (マカオ) .

[図書] (計 2 件)

- ① 宮本琢也、千倉書房、製造業取引仲介サイトにおけるビジネスシステムに関する研究、新たな経営原理の追求、2011、2、pp.145-146
- ② 宮本琢也、中央経済社、地域産業におけるビジネスシステムの形成と変遷、人の幸せにつづくビジネスの研究、2010、33、pp. 25-57

6. 研究組織

(1) 研究代表者

宮本 琢也 (MIYAMOTO TAKUYA)

久留米大学・商学部・講師

研究者番号：70549683