

Title	地域活性化におけるエージェントの役割 : B2Bシステムによる関係仲介とヒューマンセキュリティ
Sub Title	
Author	飯盛, 義徳(Isagai, Yoshinori)
Publisher	慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科
Publication year	2004
Jtitle	総合政策学ワーキングペーパーシリーズ (Policy and governance working paper series). No.23
JaLC DOI	
Abstract	本稿は、地域にふさわしいB2Bシステムを目指した佐賀BMPの実験内容を報告し、その意義を検討するものである。情報技術を活用して地域経済を活性化する上で、地域におけるフェイス・トゥ・フェイスのネットワーク、特に仲介者 - エージェント - の存在が重要であることが浮かび上がった。昨今、系列などの従来型の階層的な産業構造によって地域の中小企業間の横のつながりは希薄になっている。そのため地域経済は外部ショックに弱い体質になり、これがセキュリティを脅かす一因にもなっている。このような状況の中、佐賀BMPでは、企業情報検索機能だけにとどまらず、エージェントの仲介によるマッチングなどユニークな機能を導入した。その結果、エージェントを中心としたバーチャルとリアルのネットワークの相互作用によって、短期間で企業間に信頼が形成され、継続的な取引につながっていった。また、佐賀BMPは、地域の様々な産業の活性化にも有効である可能性が示唆された。
Notes	21世紀COEプログラム「日本・アジアにおける総合政策学先導拠点」
Genre	Technical Report
URL	<a href="https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=BA76859882-00000023-0001">https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=BA76859882-00000023-0001</a>

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

## 地域活性化におけるエージェントの役割

### — B2B システムによる関係仲介とヒューマンセキュリティ —

飯盛義徳\*

2004年3月

21世紀COEプログラム

「日本・アジアにおける総合政策学先導拠点」

慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科

本稿は、2003年の慶應義塾大学大学院経営管理研究科博士課程のマネジメント・システム特別実習の成果をもとに、新たにフィールドワークを実施し、大幅に加筆修正をしたCOEの研究成果の中間報告である。なお、調査にあたって、佐賀銀行会長の指山弘養氏、NetComさが推進協議会事務局長の西村龍一郎氏、佐賀銀行営業推進部副調査役の金丸隆文氏、横尾敏史氏に取材、資料提供など多大なるご協力をいただいた。ここに感謝申し上げたい。

\* 慶應義塾大学大学院経営管理研究科博士課程 (vajra@sb3.so-net.ne.jp)



地域活性化におけるエージェントの役割  
ー B2B システムによる関係仲介とヒューマンセキュリティー

飯盛義徳

**【概要】**

本稿は、地域にふさわしい B2B システムを目指した佐賀 BMP の実験内容を報告し、その意義を検討するものである。情報技術を活用して地域経済を活性化する上で、地域におけるフェイス・トゥ・フェイスのネットワーク、特に仲介者ーエージェントーの存在が重要であることが浮かび上がった。昨今、系列などの従来型の階層的な産業構造によって地域の中小企業間の横のつながりは希薄になっている。そのため地域経済は外部ショックに弱い体質になり、これがセキュリティを脅かす一因にもなっている。このような状況の中、佐賀 BMP では、企業情報検索機能だけにとどまらず、エージェントの仲介によるマッチングなどユニークな機能を導入した。その結果、エージェントを中心としたバーチャルとリアルのネットワークの相互作用によって、短期間で企業間に信頼が形成され、継続的な取引につながっていった。また、佐賀 BMP は、地域の様々な産業の活性化にも有効である可能性が示唆された。

キーワード：情報技術、エージェント、地域、中小企業、信頼、ネットワーク



## はじめに

わが国の産業構造上、中小企業の役割の重要性は論を待たない<sup>1)</sup>。しかし、昨今の長期経済停滞傾向の中で、日本経済を底支えしてきた中小企業の経営は厳しさを増している。このままでは、地域における生活、ひいてはヒューマンセキュリティの実現にも重大な影響を及ぼしかねない。

2001年3月に政府が打ち出した「e-Japan 重点計画」の下、全国の自治体では情報技術基盤の整備が急速に進められている。地域の中小企業の販路拡大を目指し、企業情報の検索が可能なデータベースをインターネットに公開している自治体も多い。しかし、成果はこれからの段階であろう。

では、情報技術を活用して地域経済活性化を実現するにはどうすればよいのだろうか。本稿で取り上げる佐賀 Business Matching Place（以下、佐賀 BMP）は、2002年1月31日から6月末までの5ヶ月間の期間限定で推進された、B2B (Business to Business) システムの実証実験プロジェクトである。県内の機械金属加工の中小企業 57 社を厳選して会員登録し、企業情報検索機能の提供だけにとどまらずエージェントと呼ばれるコーディネータの仲介によるマッチングを導入した。また、日本語、英語、中国語、韓国語の多言語自動翻訳機能や会員企業向けに自動受発注マッチング機能なども盛り込んだ。

実験の結果、自動マッチングシステムはうまく機能せず、エージェントを介したマッチングのみが成約につながった。さらに、エージェントの活躍によって情報技術とフェイス・トゥ・フェイスの相互作用がもたらされ、短期間で企業間に信頼が芽生え、交流が活発になった。そして、自発的な研究会が発足し、継続的な取引につながっていったのである。

今回は、この佐賀 BMP の実験の内容、結果を中心に紹介する。本稿が、情報技術を活用した地域経済活性化の研究をされている方々、実務に携わっておられる方々に何かの参考になれば幸いである。

## 1 佐賀県の概況

佐賀県は、東部を福岡県、西部を長崎県に挟まれた九州の北西部に位置している。北は玄界灘、南は干潟で有名な有明海に面しており、面積は 2439 平方キロメートル（全国第 42 位）<sup>2)</sup> で、7 市、37 町、5 村から構成されている<sup>3)</sup>（図 1）。

---

1) 中小企業基本法では、中小企業とは、「おおむね、資本金 3 億円以下又は常時雇用する従業員 300 人以下の会社及び従業員 300 人以下の個人企業を指す。ただし、卸売業の場合は、資本金 1 億円以下又は従業員 100 人以下、小売業の場合は、資本金 5,000 万円以下又は従業員 50 人以下、サービス業の場合は、資本金 5,000 万円以下又は従業員 100 人以下のもの」と定義されている。1960 年以降、わが国における中小企業数（非一次産業計）の割合は約 99%、中小事業所の従業者シェアは 85% 以上を占める（中小企業庁 2003, p.48）。

2) 総務省統計局（2003）、p.12 を参照。原資料は、国土交通省国土地理院測図部「全国都道府県市区町村別面積調」。

3) 市町村自治研究会（2003）、p.3 の「都道府県別市町村数の変遷」を参照。

図1 佐賀県の地図



(出所) 飯盛義徳 (2001a)、p.137 の付属資料 2 「佐賀市の位置」。

2000年度の佐賀県の人口は、87万6654人（全国第42位）で、年齢別人口の割合は、年少（0～14歳）は16.4%、生産年齢（15～64歳）が63.1%、老年（65歳以上）が20.4%であり<sup>4)</sup>、生産年齢人口の割合は全国で第40位である<sup>5)</sup>。

2000年度の佐賀県の県内総生産（名目）は2兆9071億円（全国第43位）<sup>6)</sup>。また、就業者総数は43万1457人で、第1次産業就業者は4万9601人（11.5%）、第2次産業就業者数は11万8528人（27.5%）、第3次産業就業者数が26万2407人（60.8%）となっている<sup>7)</sup>。

佐賀県では、ハウスマikan、二条大麦、海苔などの農水産業が盛んである<sup>8)</sup>。また、有田焼、伊万里焼、唐津焼に代表される陶磁器産業は全国的に知名度が高い。有田焼は1600年代初期から製造され、爾来、初期伊万里様式、古九谷様式、柿右衛門様式、古伊万里金襴手様式、鍋島様式と華麗な様式美を追求し、現在でも美しい日本文化の象徴として世界中から高く評価されている<sup>9)</sup>。さらに、有田町周辺では、高級美術工芸品以外に、一般家庭などで利用する台所、食卓用品や工業用の磁器も数多く生産されていて、佐賀県の陶磁器製和飲食器の出荷額は全国第2位である<sup>10)</sup>。また、最近ではニューセラミックスなどの先端技術分野で活躍する企業も現れ、有田町周辺は伝統と革新が融合した産業集積地域になっている。しかし、長引く不況、価格競争などの影響もあり、佐賀県の陶磁器関係の事業所数、製品出荷額は年々減少傾向にあった（表1）。

4) 総務省統計局 (2001a)、p.35 の第3表「年齢（各歳）、男女別人口、年齢別割合、平均年齢及び年齢中位数（総数及び日本人）」を参照。

5) 総務省統計局 (2004)、p.7 を参照。

6) 内閣府経済社会総合研究所 (2003)、p.125 を参照。

7) 総務省統計局 (2001b)、pp.156-157 の第6表「産業（大分類）、年齢（5歳階級）、男女別15歳以上就業者数及び平均年齢（雇用人 - 特掲）」を参照。

8) 佐賀県の Web サイト「佐賀県の全国ベスト3」<<http://toukei.pref.saga.jp/php3/sugata/sugata04.php3?sessionid=38f285d0b71b8>> (2004年2月20日現在) を参照。

9) 飯盛義徳 (2001b)、p.143 を参照。

10) 経済産業省経済産業政策局調査統計部 (2001)、p.195 の「第1部 製造品に関する統計表 3. 品目別、都道府県別の出荷及び算出事業所数（従業者4人以上の事業所）」を参照。

表 1 佐賀県の陶磁器関連出荷額等推移

	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年
事業所数	543	522	518	503	487
従業者数	5,594	4,969	4,576	4,066	3,898
出荷額等(万円)	4,402,438	3,579,791	3,232,535	2,909,143	2,717,943

(出所) 佐賀県経済部商工課(2003)、p.16の「主な地場産品の事業所数、従業者数及び製造品出荷額等の推移」から作成(原資料は、佐賀県企画部統計課『平成13年佐賀県の工業-工業統計調査報告書-』)。

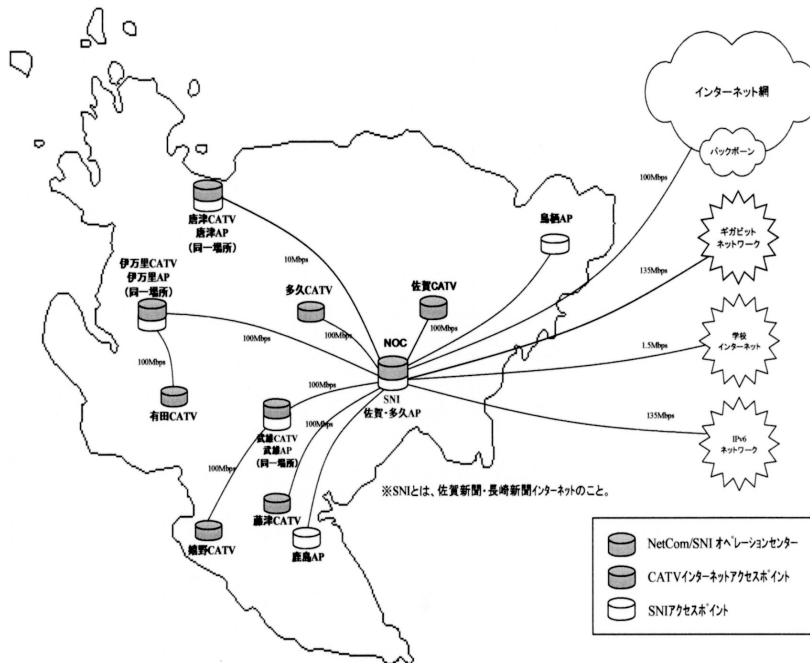
さらに、陶磁器産業に限らず、ほとんどの業種の中小企業の景況は悪化し雇用などの情勢も厳しいものになっており、中小企業の活性化をどのように実現するかは佐賀県全体の重要な課題になっていた<sup>11)</sup>。

## 2 NetComの概要

NetComが推進協議会(以下、NetCom)は、佐賀銀行を中心とする産業界、佐賀県経済部、佐賀大学などが連携し、情報技術活用による地域活性化の実現を目指して1998年4月に設立された任意団体である。当初は、当時佐賀銀行会長であった田中稔氏が理事長を務め、2002年度からは新設の会長職に佐賀県知事が就任している。

佐賀県には西部地区を中心にテレビ放送の難視聴地域があったため、ケーブルテレビの普及率が全国的に高かった。NetComは、佐賀新聞社にネットワークセンターを設立し、佐賀県内のケーブルテレビ各局を光ケーブルで接続して、「NetCom インフラ」と呼ばれるブロードバンドネットワークを構築した(図2)。

図2 ネットワーク概要図



(出所) NetCom 提供資料。

11) 佐賀県経済部商工課(2003)、p.21を参照。



そして、企業（SOHO、個人事業者も含む）、団体に対して、この NetCom インフラをまず無償で解放し、情報技術を活用した業務革新や、新規事業の実証実験のプロジェクトを推進した。さらに、佐賀県内企業だけでなく、大手企業にも呼びかけて、電子商取引やデジタルコンテンツに関する実験プロジェクトを誘致した。例えば、三菱電機情報ネットワーク株式会社は電子商取引の構築および稼働研究、東京書籍株式会社は教育コンテンツの流通の研究実験などを行っている。1998 年度から 2001 年度までの実験期間中に 36 法人・団体による 40 の業務革新プロジェクト、23 法人・団体による新規事業の実験プロジェクトが推進された。これらの中には、電子自治体推進、ベンチャー起業につながったプロジェクトもある。

2001 年 4 月、NetCom は、実験の第一段階を終了し、NetCom インフラの商用化を中心とする第二段階に入った。まず、NetCom インフラの拡大に取り組み、佐賀県内中小企業の電子商取引推進、佐賀大学と大手企業の連携による IPv6 を活用した先進的情報技術研究開発の支援、学校インターネットに関わるプロジェクトなどを実施した。さらに、協議会としての一括予算編成を行わず、プロジェクト毎に関係者が政府、自治体、企業などの助成、支援を得ながら事業を推進していく運営体制に切り替えた。

2002 年度は、NetCom インフラの広域化を一層推し進めるとともに、Giga ビットネットワーク、高精度デジタル映像を活用した遠隔医療、遠隔教育、地元工業高校との IPv6 利用研究など、先端技術と地域との融合をはかることを目指した。そして、

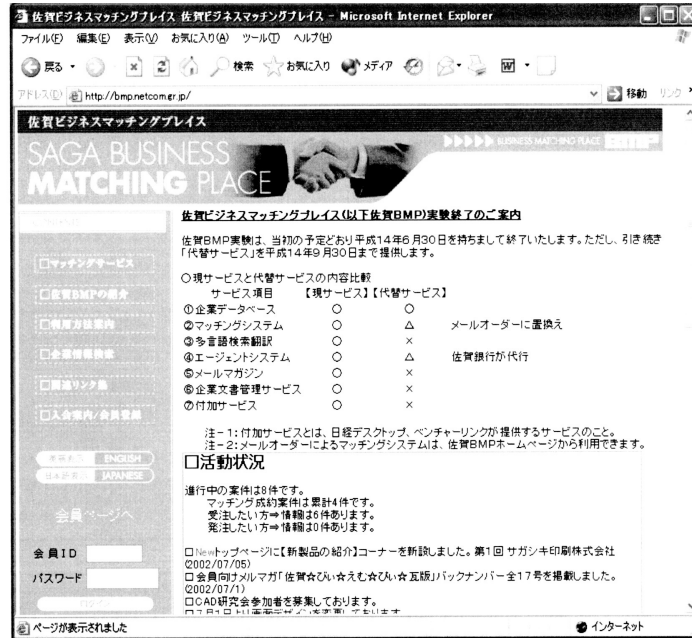
- ・ NetCom さが推進協議会のビジョンは、先端の情報インフラの開発とその利用技術を結集することによって、ひとつの電子コミュニティをつくろうというものである
  - ・ NetCom さが推進協議会の使命は、企業・団体の業務革新を推進することにより、ひいては地方自治体、教育、ヘルスケアそして家庭といった社会全般にも恩恵が及ぶような広範で高速なコミュニケーションシステムと情報サービスの構築を促進することである
- というビジョンを掲げ、先進的なコンテンツをさらに充実させることを目指していた。

### 3 佐賀 BMP の事例

#### 3-1 システムの概要

佐賀 BMP は、2002 年 1 月 31 日から 6 月 30 日までの 5 ヶ月間推進された、NetCom の地域経済活性化に関する実験プロジェクトである（図 3）。

図3 佐賀 BMP の Web サイト



(出所) NetCom 提供資料。

NetCom インフラの広域化事業は順調に進んでいたが、情報技術を活用した地域の中小企業の活性化に関するプロジェクトにはほとんど成果が見られなかった。そこで、佐賀 BMP は、他の B2B システムでは対応できないような地域密着型のサービスを提供し、佐賀県内の中小企業の新規取引先拡大を実現するための方策の検証を行うことを目的として実験を開始した。

佐賀 BMP のプロジェクト推進組織は、NetCom が総括し、佐賀県経済部の外郭団体である財団法人佐賀県地域産業支援センター（以下、佐賀県地域産業支援センター）、社団法人佐賀県貿易協会（以下、佐賀県貿易協会）、株式会社佐賀銀行（以下、佐賀銀行）、株式会社佐銀ベンチャーキャピタル（以下、佐銀ベンチャーキャピタル）がプロジェクト推進の実務を担当し、受発注のマッチングの支援を行う「エージェント」と呼ばれるコーディネータを務めることになった。また、プロジェクトの運営資金は、各組織・団体からの持ち寄りで捻出した。

一般的な B2B システムのマッチングは、取引希望企業が Web サイトなどで登録企業を検索し、その後は企業同士で商談交渉を行うというプロセスである。また先行している B2B システムは、できるだけ多くの企業の参加を目指している。それに対し、佐賀 BMP は次のような特徴があった。

●会員企業の限定

佐賀 BMP の会員企業には、佐賀県地域産業支援センター、佐賀銀行がお互い推薦した、高度な機械金属加工技術を有する 57 社が厳選されていた（表 2）。そのほとんどは中小企業であったが、発注の可能性もある中堅企業も数社含まれていた。また、会員企業は、ボーリング機械、ジェットポンプなどの環境分野の機器を製造するベンチャー企業、大型機械製造を得意とする企業などで、その大半は特注品の製造が中心であった。

表2 佐賀 BMP 登録会員企業

No	企業名	住所	業種
1	㈱協和製作所	佐賀県佐賀市	一般機械器具製造業
2	㈱鶴沢鉄工所	佐賀県佐賀市	一般機械器具製造業
3	公栄工業㈱	佐賀県佐賀市	金属製品製造業
4	聖徳ゼロテック㈱	佐賀県佐賀市	金属製品製造業、一般機械器具製造業、精密機械器具製造業
5	㈱戸上化成	佐賀県佐賀市	プラスチック製品製造業
6	リコー計器㈱	佐賀県佐賀市	電機機械器具製造業
7	㈱戸上デンソー	佐賀県佐賀市	電機機械器具製造業
8	㈱中村電機製作所	佐賀県佐賀市	電機機械器具製造業
9	サガシキ印刷㈱	佐賀県佐賀市	パルプ・紙・紙加工品製造業
10	㈱ミシタ	佐賀県佐賀市	一般機械器具製造業
11	㈱戸上電機製作所	佐賀県佐賀市	電機機械器具製造業
12	㈱戸上メタリクス	佐賀県佐賀市	金属製品製造業
13	㈱古賀電機製作所	佐賀県佐賀市	電気機械器具製造業
14	㈱太興電機製作所	佐賀県佐賀市	電気機械器具製造業
15	㈱森口鉄工所	佐賀県佐賀市	その他金属製品製造業
16	佐賀リコー㈱	佐賀県佐賀市	その他機械器具卸売業
17	㈱山本鐵工所	佐賀県佐賀市	一般機械器具製造業
18	㈱福富製作所	佐賀県佐賀市	電気機械器具製造業
19	㈱香田製作所	佐賀県佐賀郡大和町	一般機械器具製造業
20	(有)三崎製作所	佐賀県佐賀郡諸富町	一般機械器具製造業
21	㈱竹中印刷工業	佐賀県佐賀郡諸富町	出版・印刷・関連産業
22	㈱プロセス・ラボ・ミクロン	佐賀県佐賀郡富士町	金属製品製造業
23	㈱大神	佐賀県佐賀郡東与賀町	一般機械器具製造業
24	㈱原ノ町鉄工	佐賀県神埼郡千代田町	一般機械器具製造業
25	シンエイメタルテック㈱	佐賀県神埼郡千代田町	金属製品製造業
26	㈱八雲製作所	佐賀県神埼郡神埼町	金属製品製造業
27	アーツ㈱	佐賀県神埼郡千代田町	金属製品製造業
28	神埼工業㈱	佐賀県神埼郡神埼町	一般機械器具製造業
29	㈱ワイ・デー・ケー九州	佐賀県三養基郡基山町	電機機械器具製造業、精密機械器具製造業
30	㈱坂井精密	佐賀県三養基郡三根町	一般機械器具製造業、精密機械器具製造業
31	武井電機工業㈱	佐賀県三養基郡北茂安町	精密機械器具製造業
32	田口電機工業㈱	佐賀県三養基郡基山町	金属製品製造業、金属被覆・彫刻業、熱処理業
33	三鷹精工㈱鳥栖事業部	佐賀県鳥栖市	一般機械器具製造業
34	㈱アルミス	佐賀県鳥栖市	非鉄金属第2次製錬・精製業
35	㈱テクノエム	佐賀県唐津市	一般機械器具製造業
36	㈱唐津鉄工所	佐賀県唐津市	一般機械器具製造業
37	㈱ワイビーエム	佐賀県唐津市	一般機械器具製造業、精密機械器具製造業建設機械、鉱山機械製造業
38	㈱新日東工業	佐賀県唐津市	一般機械器具製造業
39	㈱江藤造船所	佐賀県唐津市	一般産業用機械・装置製造業、船舶製造・修理業、船用機関製造業
40	西日本発電機㈱	佐賀県唐津市	電気機械器具製造業、発電用・送電用・配電用・産業用電気機械器具製造業
41	東海佐賀㈱	佐賀県多久市	電気機械器具製造業
42	㈱伊万里鉄工所	佐賀県伊万里市	一般機械器具製造業
43	九州内田鍛工㈱	佐賀県伊万里市	金属製品製造業
44	平和電機㈱武雄工場	佐賀県武雄市	電気機械器具製造業
45	㈱九州トリシマ	佐賀県武雄市	一般機械器具製造業
46	㈱中山鉄工所	佐賀県武雄市	一般機械器具製造業
47	㈱YSKコーポレーション	佐賀県西松浦郡西有田町	一般機械器具製造業
48	共立エレクトクス㈱	佐賀県西松浦郡西有田町	電気機械器具製造業
49	㈱セイブ	佐賀県西松浦郡有田町	窯業・土石製品製造業
50	森鉄工㈱	佐賀県鹿島市	一般機械器具製造業
51	東亞工機㈱	佐賀県鹿島市	鉄鋼業・輸送用機械器具製造業
52	山口建機工業㈱	佐賀県鹿島市	建設用・建築用金属製品製造業
53	(有)ハマナ技研	佐賀県東松浦郡七山村	金属製品製造業
54	㈱西村鉄工所	佐賀県小城郡牛津町	一般機械器具製造業
55	ミナノ精工㈱	佐賀県小城郡三日月町	一般機械器具製造業、精密機械器具製造業
56	清本鉄工㈱佐賀支社	佐賀県杵島郡山内町	鉄鋼業
57	辻産業㈱	長崎県佐世保市	鉄骨・鉄筋工事業、輸送用機械器具製造業、船舶製造・修理業、船用機関製造業

(出所) NetCom 提供資料。

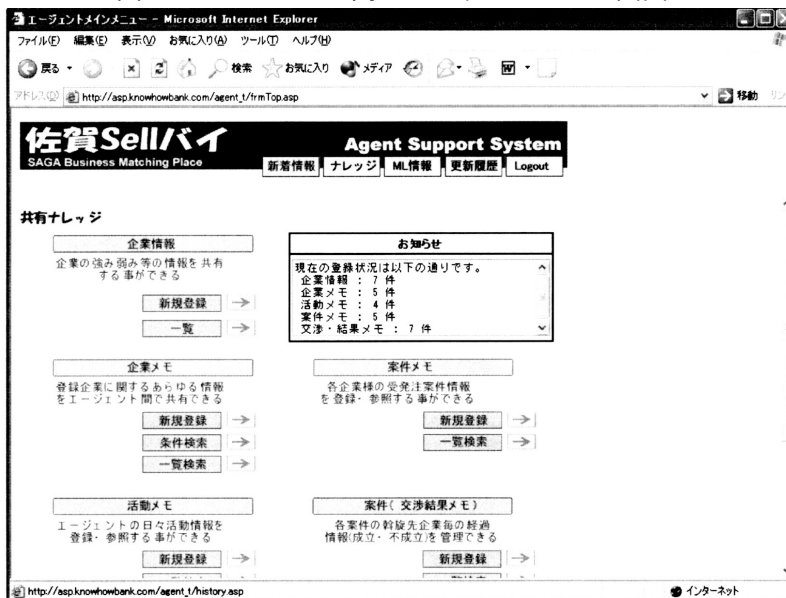
## ●エージェントサービスの充実

佐賀 BMP では、エージェントと呼ばれるコーディネータ（佐賀県地域産業支援センター、佐賀銀行、佐銀ベンチャーキャピタル、佐賀県貿易協会の担当者）が取引を仲介することで、マッチングの精度を高めようとしていた。エージェントの主な業務には、会員企業各社の特徴を PR し、新規取引案件を獲得する「広報・営業代行」、取引案件を適切な会員企業に紹介し、企業間の取引を仲介する「商談代行」、各社の経営力を強化する「経営相談」などがあった（エージェントの活動内容については後述）。

## ●ナレッジサーバの導入

エージェントは、株式会社 NTT データナレッジが開発したナレッジサーバを活用して、多様な情報を共有していた。このシステムはエージェント専用である（図 4）。

図 4 エージェント向けナレッジサーバの画面



(出所) NetCom 提供資料。

エージェントは、普段はそれぞれ異なる組織に所属していて、常に顔を会わせているわけではない。そのため、エージェントが活動する際の多様な情報（文書やメール、その他）はナレッジサーバに蓄積し、いつでもお互いの意思の疎通がはかれるようにしていた。これがエージェントの工夫、発見、気づきを促した。

ナレッジサーバの情報は、いくつかのテンプレート別に構造化されて蓄積されていて、様々な言葉をキーワードとして横串検索することが可能であった。「企業情報」は、エージェント間で共有すべき企業の属性情報から SWOT 分析までを網羅し、受発注案件の紹介先を判断するときに活用された。この情報は、原則として企業が佐賀 BMP に入会するときに入力されるが、エージェントが会員企業を訪問した時などに更新されることもあった。「企業メモ」は、企業訪問時の議事や電子メールなどでやり取りした内容、その企業が掲載された新聞記事などが登録されていた。「活動メモ」には、発注企業訪問の際の議事録、エージェント間ミーティングの内容などが投稿されていて、全てのエー

エージェントの活動内容がわかるようになっていた。「案件メモ」は、案件ごとに発生からクロージングまでエージェントが費やした時間や案件の難易度などを数値化して進捗管理に役立った。「案件交渉結果メモ」は、案件が完結した際のメモで、成約、不成約に限らず、結果に至るまでの詳細な経緯が記載されており、案件の結果を分析するための貴重な情報源になった。さらに、「掲示板」には、エージェントが訪問した企業の現場の様々な場面情報、感覚（例えば、工場の様子、社内の雰囲気など）も書き込みされていた。

#### ●自動翻訳、自動受発注マッチング機能の提供

アジア企業とのマッチングを実現するために、佐賀 BMP には、会員企業の Web サイトを自動的に巡回して、日本語、英語、中国語、韓国語の 4 ヶ国語で会員企業情報の検索、参照を可能にする多言語自動翻訳機能があった。また日本語－英語の自動翻訳掲示板も用意されていた。

さらに、パスワード管理された会員向けの Web サイトには、自動受発注マッチング機能が搭載されていた。これは、入力された受発注情報から自動的にキーワードを検索し、会員企業間のマッチングを効率的に実現するためのシステムであった。

#### ●オフ会、メールマガジンの充実

実験期間中にオフ会が 2 回開催された。オフ会には、会員企業、エージェント、システムの開発者など、プロジェクトのほとんど全ての関係者が参加し、マッチング成功事例の分析、課題の検討、成功のためのアクションについて建設的な意見交換が行われた。オフ会のおかげで、会員企業の佐賀 BMP への理解がさらに深まり、エージェント、会員企業間の交流が活発になった。

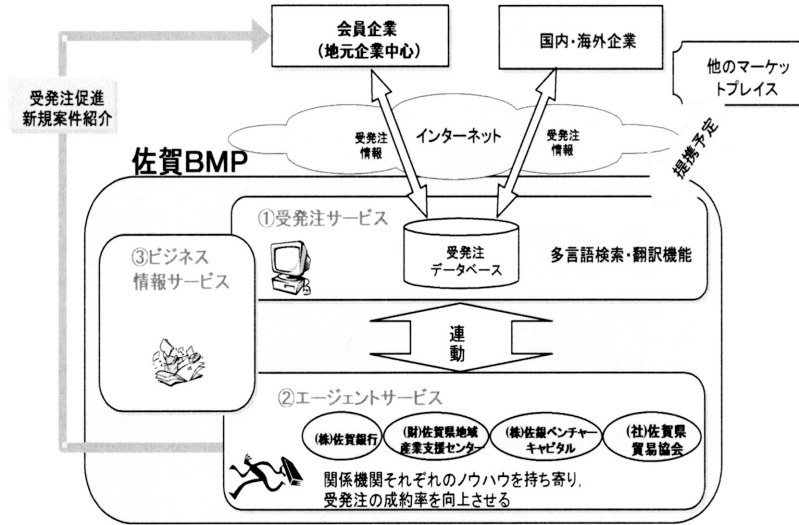
さらに、エージェントは、「佐賀☆びい☆えむ☆びい瓦版」というメールマガジンを実験期間中に 18 回発行した。その内容は、エージェントの活動内容やマッチング状況の報告、事例研究、新規会員紹介、訪問企業情報紹介、書籍紹介、新製品の紹介、セミナーの案内、人材募集案内などであった。オフ会だけでは伝えきれなかった情報や、受注の成功事例などを共有し、会員企業とエージェントの相互信頼の形成に役立てようとしていた。

### 3-2 エージェントの活動

佐賀 BMP の最大の特徴は、エージェントと呼ばれるコーディネータを介してのマッチングに取り組んだことである。エージェントは、佐賀県地域産業支援センターの職員 2 名（両兼任）、佐賀銀行から 2 名（専任、兼任）、佐銀ベンチャーキャピタル、佐賀県貿易協会からそれぞれ 1 名（両兼任）の計 6 名で構成されていた。原則として 2 人 1 組で活動し、中でも佐賀県地域産業支援センター、佐賀銀行のエージェントが中心的な役割を果たした。佐賀県地域産業支援センターのエージェントは会員企業の技術力、設備の状況に詳しい技術の専門家であった。佐賀銀行のエージェントは、企業情報を駆使した経営コンサルティング能力に長けていた。新規事業に関しては佐銀ベンチャーキャピタル、海外取引は佐賀県貿易協会のエージェントが担当した。

エージェントを介したマッチングの仕組みはユニークである（図 5）。

図5 マッチングの仕組み



(出所) NetCom 提供資料。

佐賀 BMP の Web サイト上の発注問い合わせフォーム経由で書き込みが寄せられたとしよう。すると、その内容はすぐに全てのエージェントに電子メールで配信される。この時点では会員企業には何の連絡もなされない。そして、ナレッジサーバに蓄積された情報を参考に、まずエージェントだけのメーリングリストで問い合わせの技術的内容、マッチング対象企業の議論が行われる。込み入った場合はフェイス・トゥ・フェイスのミーティングを開催し、必要があればエージェントが発注企業を訪問して内容の確認をする。そしてエージェント間の意思統一を行い、適切と思われる会員企業に案件を紹介する流れである。なお、案件紹介も、多くの場合はフェイス・トゥ・フェイスで行われた。そして、マッチングの失敗事例も含めて、これらエージェント活動の一連の電子メールや文書、書き込み内容は全てナレッジサーバに蓄積され、エージェント全員に共有された。実験期間中にエージェントによって蓄積された情報は、企業情報、企業メモ、活動メモ、案件メモ、掲示板発言など多岐にわたり、合計で424件に達している(表3)。

表3 ナレッジサーバへ登録された情報

企業情報数	66
企業メモ数	103
活動メモ数	48
案件メモ数	9
交渉・結果メモ数	6
ToDoリスト	0
データ倉庫保存数	29
掲示板発言数	163

(出所) NetCom 提供資料より作成。

これらの情報は、エージェントのコーディネート活動における大切な行動指針になった。そして、コーディネート活動やエージェント同士の議論のたびに情報が加えられ、常に編集され、それがまた新しい行動指針を生み、実践につながるという好循環が形成されたのである。

また、佐賀BMPのPR、受注のための営業活動もエージェントの重要な任務である。エージェントは、会員企業を頻繁に訪問し、特に発注可能な中堅企業に対しては佐賀BMPを通じての発注を繰り返すをお願いした。さらに、会員外企業に対しては、九州各県、関東地区まで活動範囲を拡大し、37の企業、業界団体に営業活動を行った（表4）。

表4 エージェントが訪問した会員外企業・団体

福岡地区 (12団体)	㈱昭和鉄工、日本乾溜工業㈱、㈱高田工業所、(有)黒崎ゼツエン、(財)福岡県企業振興公社、㈱戸畑ターレット、㈱清水建設、正興電機製作所、福岡市商工会議所、㈱村上製作所、(有)バイテック大塚、㈱しゃぼん玉石殿
長崎地区 (10団体)	㈱佐世保重工業、九州テン㈱、辻産業㈱、エコー電子工業㈱、㈱湯川王冠、㈱富士商工、㈱日本理工医学研究所、広田工業団地(協)、㈱大栄開発、㈱大新技研
佐賀地区 (8団体)	佐賀三洋工業㈱、㈱アイリスオーヤマ、西日本発電機㈱、佐電工㈱、㈱アルミス、五光建設㈱、ポリテクセンター佐賀、㈱佐賀リコー
その他地区 (7団体)	㈱荏原九州(熊本)、平田機工㈱(熊本)、㈱京製メック(大分)、㈱アトラス(神奈川)、㈱椿本チエイン(埼玉)、㈱ブループラネット(東京)、鹿児島日本電気㈱(鹿児島)

(出所) NetCom 提供資料より作成。

訪問時には、佐賀BMPの仕組み、利用方法の説明、会員企業の情報提供などを行い、会員企業が厳選された優良企業ばかりであることをアピールした。そのため会員企業の信頼が増幅された。また、現在の発注状況、既存の発注企業、発注条件をヒアリングし、佐賀BMPへの発注を依頼した。これら訪問活動で得た情報も全てナレッジサーバに蓄積し、エージェントのコーディネート活動に活用すると同時に、会員企業にも最新技術、市場動向としてメーリングリストやオフ会で報告した。

さらに、エージェントは、全ての会員企業を訪問して、システムの積極的な利用を必ずお願いしていた。あわせて、Webサイト開発や、掲示板や電子メーリングリスト活用による受注活動についてのコンサルティングも行っていた。

### 3-3 実験の結果

2002年6月、佐賀BMPの実験は終了した。期間中のWebサイトへのアクセスは、6324件であった。多言語自動翻訳機能には63件のアクセスがあったが、受注にはつながらなかった。また、自動翻訳掲示板には4件の発言しかなかった。これは、海外企業へのPR不足が原因とエージェントは考えていた。会員企業間の自動受発注マッチング機能の利用は6件と低調であった。特注品製造の場合、特殊なキーワードが500以上もある。そのため検索システムがうまく機能しなかったのではないかとエージェントは分析していた。

実験終了時点での受注成約は7件、成約見込みが4件という成果だった。成約金額は、50万円未満が5件、50万円から100万円が1件、約500万円が1件であった。成約した案件の中には、福岡県や神奈川県など県外企業からのものもあり、その全てがエージェントを介したものであった(表5)。

表5 マッチングの状況(一部)

案件NO	発注企業 受注企業	発生日 受注確定日	発注経緯 実験結果	担当エージェント 関与状況	発注概要	受注企業選定方法	受注企業選定経緯	その他・備考
①	(株)A	2002年1月30日	NTTデータ紹介	木村	ソリッドCADデータ→試作→ 成型製作によるPP(ポリプロ ピレン)成形。1ロット50から1 00個。成型は強度、精度等 は必要ない	佐賀BMPお知らせに掲載 し全員にメール発信	三次元ソリッドCADを用いる外注で あり、ミナノ精工で機器を所有して いたことより、案件進行	A社側のデータとB社側のCAD は適合したものの、三次元ソ リッドCAD利用のノウハウが無く、 悪戦苦闘
	B(株)☆	---	成約	同行訪問 CADの情報収集				
②	(有)C☆	2002年1月31日	産業支援センター ヒアリング	堤	カニゼンメッキ、少量、金属 部品(150mm×1000mm程 度)	産業支援センターノウハウ	産業支援センター訪問時に発注 ニーズをヒアリング。D社の得意分 野であったことよりマッチング紹介	
	D(株)☆	2002年4月2日	成約	受注先選定				
③	(有)E☆	2002年1月31日	産業支援センター ヒアリング	堤	マシニングセンターのバイト をハイスから超硬に変更し耐 摩耗性を向上させたい。切削 物はアルミのポンプ部品	産業支援センターノウハウ	F社の得意分野の外注であったこと より、両者が近距離にあったことより マッチング紹介	
	(有)F☆	2002年3月7日	成約	受注先選定 引き合わせ				
④ ⑤	(株)G	2002年2月12日	エージェント 発注開拓	木村、金丸	増産に向け新たな外注先を 探している。アルミ板金加工 (抜き、曲げ)、仕上げ(バフ 研磨)、塗装(焼付塗装)など	産業支援センターノウハウ	案件に該当する設備、技術を持つ 企業を選定	H社が技術的、価格的に該当 するものであったが、実験終了 時まで両社からの反応無し
	H(株)☆ I(株)☆	---	交渉中	発注開拓 同行訪問				
⑥	(株)J	2002年2月28日	産業支援センター ヒアリング	木村	鋳造用金型の製作	産業支援センターノウハウ	産業支援センターが発行(月刊)す る「受発注ニュースSaga No.268」 に、B社を紹介したところ発注要望 があった	見積りの取り交わしは実施され た
	B(株)☆	---	成約見込	発注開拓				
⑦	(株)K☆	2002年3月15日	K社から メールによる依頼	木村、横尾	ウォータージェットポンプのエ ンジン計装ができる企業を探 している	エージェント協議	エージェントで発注内容を検討、不 明点を同社とメールでやり取りし発 注企業を選定。L社紹介に当たっ ては、産業支援センターの他セクシ ョンの応援を頂き、面談までつないだ	両企業担当者同士の打合せ 終了。7~8月発注予定
	L(株)	---	成約見込	受注先選定 同行訪問				
⑧	(株)K☆	2002年3月15日	K社から メールによる依頼	木村、横尾	珪水リサイクル装置のフレー ム作成及び薄板板金	産業支援センターノウハウ	エージェントで発注内容を検討、不 明点を同社とメールでやり取りし発 注企業を選定。一旦N社を紹介し たが、条件面で折り合わず、M社への 紹介となった	
	M(個人)	---	成約見込	受注先選定 同行訪問				

(出所) NetCom 提供資料より作成。☆は佐賀 BMP の会員企業。なお、発注企業名、受注企業名は伏せている。

一番注目すべき成果は、会員企業間に新たな関係性が芽生え、自発的な研究会の発足、継続取引につながっていったことである。当初、会員企業は、親会社や系列企業などそれぞれ独自の取引先を持ち、同業種、近隣の企業同士でも交流はほとんどなかった。このような状況の中、エージェントは、まず、会員企業の訪問、情報収集、会員企業の紹介、会員外企業への営業活動、メーリングリストによる情報提供などの活動を行った。コミュニケーションは、一部、エージェント→会員企業間があるものの、エージェント→エージェント間が中心であり、会員企業間のコミュニケーションはあまりなかった。

次に、エージェントは、発注可能な企業に対して、佐賀 BMP に発注を出すように何度もお願いし、情報技術、フェイス・トゥ・フェイスを駆使したコーディネート活動によって、会員企業同士の取引のマッチングに成功した。同時に、会員企業同士の交流を深め、佐賀 BMP のシステムをより理解してもらうためにオフ会を開催した。

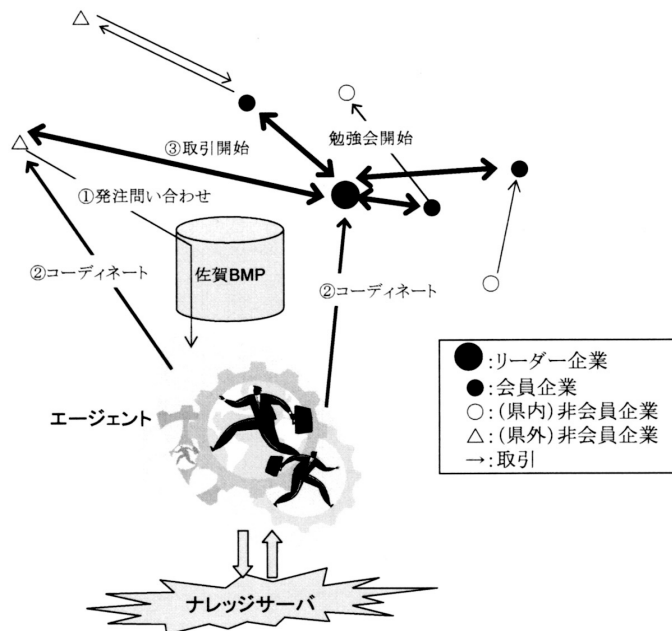
次の段階で、エージェントは会員外企業とのマッチングを目指した。この段階になると、エージェントのコーディネート活動、オフ会、受発注の取引、メーリングリストなどによって会員企業間のコミュニケーションが徐々に活発になり、マッチング事例や最新の技術情報が共有されていった。そして、技術力向上に対する会員企業の意欲が高まり、いくつかの研究会が開催されるようになった。例えば、オフ会において3次元CADの有効性の報告がなされると、会員企業の関心が高まり、ある発注企業がリーダーとなって3次元CAD研究部会が発足した。また、同じ発注企業が中心となって、



大手企業も参加する技術研究会が自発的に行われるようになった。これらの研究会によって会員企業の技術力が向上するとともに、エージェントのコーディネート活動の支援によって会員外企業とのマッチングにも成功するようになった。

さらに、受発注という経済的交換と、研究会という社会的交換の相互作用の中で、企業ネットワークの核となるリーダー的な企業が誕生し、会員企業間に信頼が芽生え、継続的な取引につながっていくという好循環が短期間に形成されたのである（図6）。

図6 会員企業の関係性変化のプロセス



オフ会に参加した15社へのアンケートによると、エージェントが必要かという問いに、11社が「必要」、4社が「必要な場合もある」と答え、「不必要」、「どちらともいえない」と回答した企業はなかった。さらに、エージェントにどのような活動を期待するかという問いには、「受発注活動」8件、「情報収集活動」9件、「企業コンサルティング活動」7件、「情報技術支援活動」2件の要望があった。

また、エージェントからは以下の感想が寄せられている。

●マッチングの迅速性

情報技術の活用で、発注案件の入手から、受注企業への情報提供、紹介までの時間が短縮でき、ビジネスチャンスが拡大した。エージェントが県外企業を訪問し、それが発注情報につながり、移動中に電子メールで議論してそのまま会員企業を訪問し、3日後にはマッチングが完了した事例もあった。

●対外的信頼の付与

佐賀BMPを主催するNetComのトップが佐賀県知事であり、佐賀BMPの会員企業が厳選された

企業ばかりであることから、発注企業から見ると佐賀 BMP 自体の信頼性は高かった。そのため各社単独では営業が難しかったような大企業との接触、交渉ができるようになった。

#### ●最新情報の提供と技術力の向上

佐賀 BMP のエージェントとして大手企業を訪問することにより、最新の業界、技術動向、設備の状況などが入手できた。これが会員企業にとって貴重な情報になり、高度な技術への挑戦意欲を高め、生産の効率化やコストダウンへの取り組みがはじまった。そして、新たな受注に挑戦する意欲も高まった。

## 4 佐賀 BMP の可能性と課題

佐賀 BMP では、ハイテクを駆使した自動マッチングシステムはうまく機能せず、情報技術とフェイス・トゥ・フェイスによるエージェントの地道なコーディネート活動を通じたマッチング案件のみが成約につながった。Nohria and Eccles (1992) は、情報技術のネットワークにおいてもフェイス・トゥ・フェイスのインタラクションが不可欠であると論じている。正しく、エージェントは、会員企業間の取引、交流や情報技術の利用を後押しし、佐賀 BMP におけるバーチャルとリアルネットワークの結束点としてその相乗効果をもたらした。そして、短期間で会員企業間の信頼形成、新しい関係性の構築を実現し、研究会などの会員企業の協働、継続取引につながっていった。人や企業の集積度が低い地域においては、ネットワークにおける弾みの機能を果たしたエージェントの存在価値は大きいと言えよう。

このエージェントを核とした佐賀 BMP のスキームは、実験に参加した機械金属加工業界のみならず、他の業界、例えば陶磁器産業などの地場産業にも効果があるのではないだろうか。

また、エージェントの活動はルーチンワークではない。マッチングにおいては、様々な不確実性や多義性に対処しなければならず、エージェントの育成は難しいと思われる。佐賀 BMP では、ナレッジサーバに蓄積された情報がエージェントの行動指針になり、それが編集され、新しい行動指針、実践を生んでいった。すなわち、佐賀 BMP のシステム自体がエージェントの育成システムとして有効である可能性を示している。さらに、ナレッジサーバによる情報の共有が契機となって、エージェントを中心とした効果的な産官協働につながったことにも注目すべきであろう。

もちろん、佐賀 BMP の実用化には克服すべき課題も多い。國領 (1999) は電子商取引における信頼形成には、技術による解決、法的な秩序による解決、コミュニティ内における評判形成による解決、プラットフォーム・ビジネス<sup>12)</sup>の仲介による解決の4つがあり、どれを重視するかでビジネスモデルの設計が変わってくると論じている。佐賀 BMP は、このプラットフォーム・ビジネスの仲介による解決に分類されるが、複数のエージェントが関わるモデルのためシステムの運営コストが重くのしかかる。

オフ会に参加した会員企業は、会費制やマッチング金額に応じた課金を中心とした有料化に一定の理解を示している (表 6)。しかし、会費や課金だけで運営コストを全て賄うことは難しい。ビジネ

モデルの検討が不可欠である。

表6 有料化に関するアンケート結果（回答数 15）

会費制	4
マッチング金額に応じて課金（会費あり）	6
マッチング金額に応じて課金（会費なし）	4
会費、課金を払ってまで入会しない	0
その他	1

（出所）NetCom 提供資料より作成。

エージェントの処理能力が佐賀 BMP 全体のボトルネックになってしまうことにも対策が必要だ。海外企業とのマッチングが不発に終わったのも、このエージェントのコーディネート活動の制約によるものと考えられる。今後、フェイス・トゥ・フェイスのコーディネート活動と情報技術の効用のバランスをどのように図るのか、エージェントの組織や活動内容を再考しなければならないだろう。

また、エージェントのコーディネート活動が行き過ぎてしまうと、会員企業が本来所有すべき受注、営業の能力を損なう危険性もある。エージェントの活動と、会員企業の自主的事業活動との兼ね合いも勘考しなければならない。

さらに、これから佐賀 BMP の価値を高めていくためには、大学との連携を実現し、共同研究、共同開発にも取り組むべきだろう。

## 5 発展を目指して

上述の可能性と課題を踏まえ、佐賀 BMP は 2004 年度からの実用化を目指して次のステップを踏み出した。まず、運営組織として、佐賀銀行のエージェントが中心となって新しく任意団体を設立する計画である。

また、効用が評価されたエージェントを中心とするスキームをさらに発展させていくために、佐賀 BMP の広域化にも取り組んでいる。すでに、福岡県、長崎県、両県の地方銀行にエージェントの参加をお願いし、各銀行からは内諾を得ている。今後は、各地のエージェントから会員としてふさわしい企業を推薦してもらい、情報技術とフェイス・トゥ・フェイスによるコーディネート活動を通じて、広域化と地域密着を両立できる B2B システムの実現を目指していく。

そして、一定の成果を得た後、次のステップで、資金決済機能の導入、共同受発注機能の充実、会費徴収、ASP 展開などの収益モデルの検討に入る予定である。佐賀 BMP は地域経済活性化の起爆剤

12) 國領(1995)は、取引を仲介する電子市場をプラットフォーム・ビジネスと称し、「①取引相手を探索する、②信用(情報)を媒介する、③取引の経済価値を第三者的に評価する、④標準的取引手順を提供する、⑤物流など関連の諸機能を統合する」(p.149)という機能を提供するとしている。

になりうるのか。これから正に真価が問われる。

## 最後に

佐賀 BMP は、一地域で行われたあくまで実験プロジェクトである。期間が短く、データも少ない。そのような制約はあるものの、実験の結果は、情報技術を活用して地域経済活性化に取り組む上で何らかの示唆を与えてくれるのではないだろうか。

佐賀 BMP は、エージェントの産官連携が実現できたからこそ一定の成果があったものと思われる。その意味では、母体である NetCom という産官学連携組織の存在が大きい。佐賀 BMP の導入に際しては、NetCom が場となって、地域の資源の再確認、対象となる産業・企業の選択、エージェントの組織化、活動内容などが決定された。今後、情報技術を活用して地域経済活性化を目指す場合には、NetCom のような場を設定する、アーキテクトとしての視点をもったリーダーが希求されていくだろう。

本稿では、佐賀 BMP の実験概要、結果を中心とした事例の紹介を行った。今後は、この成果に加えて、各地でのフィールドワークを実施し、エージェントの役割、情報技術とフェイス・トゥ・フェイスのネットワークにおける相互作用のメカニズムの検証を重ねていく。

## 参考・引用文献

- 飯盛義徳 (2001a) 「佐賀市における商店街の進化と展望」、『九州における流通産業の分析 - データ構築のための基盤研究』中村学園大学流通科学部平成 12 年度共同研究、pp.123-142。
- 飯盛義徳 (2001b) 「佐賀県の陶磁器産業」、『九州における流通産業の分析 - データ構築のための基盤研究』中村学園大学流通科学部平成 12 年度共同研究、pp.143-162。
- 経済産業省経済産業政策局調査統計部 (2001) 『平成 13 年工業統計表 品目編』財務省印刷局。
- 國領二郎 (1995) 『オープン・ネットワーク経営』日本経済新聞社。
- 國領二郎 (1999) 『オープン・アーキテクチャ戦略』ダイヤモンド社。
- 佐賀県経済部商工課 (2003) 『平成 15 年度 佐賀県の経済行政』。
- 市町村自治研究会 (2003) 『全国市町村要覧 (平成 15 年版)』第一法規。
- 中小企業庁 (2003) 『中小企業白書 (2003 年版)』ぎょうせい。
- 総務省統計局 (2001a) 『平成 12 年国勢調査報告』第 2 卷 その 1 全国編、日本統計協会。
- 総務省統計局 (2001b) 『平成 12 年国勢調査報告』第 3 卷 その 1 全国編、日本統計協会。
- 総務省統計局 (2003) 『統計でみる県のすがた』日本統計協会。
- 総務省統計局 (2004) 『社会生活統計指標 2004』日本統計協会。
- 内閣府経済社会総合研究所 (2003) 『県民経済計算年報 (平成 15 年版)』国立印刷局。
- Nohria, Nitin. and Eccles, Robert G. (1992), “Face-to-Face: Making Network Organizations Work,” In Nitin Nohria, and Robert G. Eccles (Eds.), *Networks and Organizations: Structure, Form, and Action*, Boston, MA: Harvard Business School Press, pp.288-308.

既刊「総合政策学ワーキングペーパー」一覧\*

番号	著者	論文タイトル	刊行年月
1	小島朋之 岡部光明	総合政策学とは何か	2003年11月
2	Michio Umegaki	Human Security: Some Conceptual Issues for Policy Research	November 2003
3	藤井多希子 大江守之	東京圏郊外における高齢化と世代交代 —高齢者の安定居住に関する基礎的研究—	2003年11月
4	森平爽一郎	イベントリスクに対するデリバティブズ契約	2003年11月
5	香川敏幸 市川 顕	自然災害と地方政府のガバナンス ～1997年オーデル川大洪水の事例～	2003年12月
6	巖 網林 松崎 彩 嶋原美可子	地域エコシステムのマッピングとエコシステム サービスの評価 —地域環境ガバナンスのための GIS ツールの適用—	2003年12月
7	早見 均 和気洋子 吉岡完治 小島朋之	瀋陽市康平県における CDM (クリーン・デベロ プメント・メカニズム) の可能性と実践: ヒュー マンセキュリティに向けた日中政策協調の試み	2003年12月
8	白井早由里	欧州の通貨統合と金融・財政政策の収斂 —ヒューマンセキュリティと政策対応—	2003年12月
9	岡部光明	金融市場の世界的統合と政策運営 —総合政策学の視点から—	2003年12月
10	駒井正晶	PFI 事業の事業者選定における価格と質の評価方 法への総合政策学的接近	2003年12月
11	小暮厚之	生命表とノンパラメトリック回帰分析 —我が国生保標準生命表における補整の考察—	2004年1月
12	Lynn Thiesmeyer	Human Insecurity and Development Policy in Asia: Land, Food, Work and HIV in Rural Communities in Thailand	January 2004
13	中野 諭 鄭 雨宗 王 雪萍	北東アジアにおけるヒューマンセキュリティを めぐる多国間政策協調の試み: 日中韓三国間の CDM プロジェクトの可能性	2004年1月

\* 各ワーキングペーパーは、当 COE プログラムのウェブサイトに掲載されており、そこから PDF 形式で全文ダウンロード可能である (但し一部の例外を除く)。ワーキングペーパー冊子版の入手を希望される場合は、電子メールで当プログラムに連絡されたい (coe2-sec@sfc.keio.ac.jp)。また当プログラムに様々なかたちで関係する研究者は、その研究成果を積極的に投稿されんことを期待する (原稿ファイルの送信先: coe2-wp@sfc.keio.ac.jp)。なお、論文の執筆ならびに投稿の要領は、当プログラムのウェブサイトに掲載されている。  
当プログラムのウェブサイト <<http://coe21-policy.sfc.keio.ac.jp/>>

14	吉岡完治 小島朋之 中野 諭 早見 均 桜本 光 和氣洋子	瀋陽市康平県における植林活動の実践： ヒューマンセキュリティの日中政策協調	2004年2月
15	Yoshika Sekine, Zhi-Ming YANG and Xue-Ping WANG	Air Quality Watch in Inland China for Human Security	February 2004
16	Patcharawalai Wongboonsin	Human Security and Transnational Migration: The Case in Thailand	February 2004
17	Mitsuaki Okabe	The Financial System and Corporate Governance in Japan	February 2004
18	Isao Yanagimachi	Chaebol Reform and Corporate Governance in Korea	February 2004
19	小川美香子 梅嶋真樹 國領二郎	コンシューマー・エンパワーメント技術 としての RFID —日本におけるその展開—	2004年2月
20	林 幹人 國領二郎	オープンソース・ソフトウェアの開発メカニズム —基幹技術開示によるヒューマンセキュリティー—	2004年2月
21	杉原 亨 國領二郎	学生能力を可視化させる新しい指標開発 —経過報告—	2004年2月
22	秋山美紀	診療情報の電子化、情報共有と個人情報保護に ついての考察—ヒューマンセキュリティを実現 する制度設計に向けて—	2004年3月
23	飯盛義徳	地域活性化におけるエージェントの役割 —B2B システムによる関係仲介とヒューマン セキュリティー—	2004年3月
24	山本悠介 中野 諭 小島朋之 吉岡完治	太陽光発電のユーザーコストと CO <sub>2</sub> 削減効果： 大学におけるヒューマンセキュリティへの具体的 取組みに向けて—	2004年3月
25	Jae Edmonds	Implications of a Technology Strategy to Address Climate Change for the Evolution of Global Trade and Investment	March 2004
26	Bernd Meyer Christian Lutz Marc Ingo Wolter	Economic Growth of the EU and Asia. A First Forecast with the Global Econometric Model GINFORS	March 2004
27	Wei Zhihong	Economic Development and Energy Issues in China	March 2004
28	Yoginder K. Alagh	Common Futures and Policies	March 2004

## 投稿要領

2004年2月25日改訂

1. (シリーズの目的) 当ワーキングペーパーシリーズは、文部科学省 21 世紀 COE プログラム「日本・アジアにおける総合政策学先導拠点—ヒューマンセキュリティの基盤的研究を通して」の趣旨に沿って行われた研究成果をタイミングよく一般に公開するとともに、それに対して幅広くコメントを求め、議論を深めていくことにあります。このため編集委員会は、同プログラム事業推進担当者 29 名（以下 COE 推進メンバーという。当 COE ウェブページに氏名を掲載）またはその共同研究者等（下記の 4 を参照）による積極的な投稿を期待しています。なお、当 COE の研究領域や研究内容等はウェブページ（本稿末尾）をご参照ください。
2. (集録論文の性格) シリーズに集録する論文は、原則として日本語、英語、または中国語で書かれた論文とします。集録対象は、単に未発表論文だけでなく、学会報告済み論文、投稿予定論文、研究の中間報告的な論文、当 COE 主催ワークショップ等における報告論文、シリーズの趣旨に合致する既発表論文（リプリント）など、幅広いものとします。集録論文のテーマは比較的広く設定しますが、上記趣旨に鑑み、原則として総合政策学ないしその方法論、あるいはヒューマンセキュリティに関連するものとします。このため、論文主題ないし副題、あるいは論文概要においてそれに関連する旨が何らかのかたちで記載されている方がより望ましいと考えます。
3. (投稿の方法) 投稿は、論文の文書ファイル（図表等が含まれる場合はそれらも含めて一つのファイルにしたもの）を電子メールによって下記にあてて送信してください。文書ファイルは、原則として MS-Word または LaTeX で書かれたものとします。後者による場合には、既刊ワーキングペーパーの様式に準じて作成していただき、そのまま印刷できる様式のもの（camera-ready manuscript）をご提出ください。なお、投稿の締切り期限は特に設けず、随時受け付けます。
4. (投稿資格) 当 COE 推進メンバーおよび慶應義塾大学湘南藤沢キャンパスの専任教員は直接投稿できるものとしますが、それ以外の共同研究者あるいは当 COE リサーチアシスタント等は必ず当 COE 推進メンバーを経由して投稿してください。この場合、経由者となる COE 推進メンバーは、論文の内容や形式等を十分に点検するとともに必要な修正を行い、責任が持てる論文にしたうえで提出してください。なお、投稿論文は共同研究者として修士課程学生や学部学生を含む共著論文であってもかまいません（ただし学部学生は第一著者にはなれません）。いずれの場合でも、投稿論文の著者（複数著者の場合はそのうち少なくとも 1 名）は博士課程在籍中の学生またはそれ以上の研究歴を持つ研究者（当 COE 推進メンバーおよび慶應義塾大学湘南藤沢キャンパスの専任教員はこれに含まれる）であることを条件とします。
5. (論文査読の有無) シリーズの趣旨に鑑み、一般の学術専門誌のような論文査読は行わず、できるだけ幅広く集録してゆく方針です。ただし、シリーズの趣旨に合致する論文とは言いがたいと編集委員会が判断する場合には、当該論文の採録を見送る場合があります。また編集委員会は、掲載するうえで必要な改訂（体裁その他の点）をお願いすることがあります。編集委員会が投稿原稿を受理した場合、通常 10 日以内に必要な改訂の有無を執筆者に電子メールで直接ご連絡します。なお、集録が決定した場合、鮮明な印刷原紙作成のために図表等の原データ（たとえば Photoshop EPS など）の提出をお願いする場合があります。
6. (投稿料・原稿執筆料) 投稿料は不要です。一方、原稿執筆料は支払われません。集録論文の著者に



は当該ワーキングペーパーを原則として20部進呈いたします（それ以上の場合も相談に応じます）。

7. (著作権) ワーキングペーパーの著作権は、当該論文の執筆者に帰属します。

8. (公開方法) 本シリーズに含まれる論文は、編集委員会が統一的な様式に変換したうえで冊子体に印刷して公開します（既刊論文をご参照。なお提出原稿にカラー図表等が含まれていても構いませんが、それらは冊子印刷に際しては全てモノクロとなります）。またウェブ上においても、原則としてすべての論文をPDFファイル形式でダウンロード可能なかたちで掲載し、公開します。

9. (原稿執筆要領) 提出原稿の作成にあたっては、次の点に留意してください。

1) A4版、横書き、各ページ1列組み（2列組みは不可）。

2) 活字サイズは、日本語または中国語の場合10.5～11ポイント、英語の場合11～12ポイントとする。1ページあたりの分量は、日本語または中国語の場合1ページ40字30行、英語の場合1ページ30行をそれぞれ目安とする。（これら3つの言語以外の言語による場合は適宜読み替える。以下同様。）

3) タイトルページ（1枚目）には、論題、著者名、著者の所属と肩書き（大学院生に場合には修士課程在学中か博士課程在学中かを明記のこと）、著者の電子メールアドレスのほか、必要に応じて論文の性格（学会発表の経緯など）や謝辞を記載。「COEの研究成果である」といえる場合には必ずその旨を記載する。なお、日本語論文の場合は、論題（メインタイトルおよびサブタイトル）ならびに著者名の英語表示もページ下方に適宜記載する（当該論文には印刷しないが、英文ワーキングペーパー末尾に付ける既刊一覧表で必要となるため）。

4) その次のページ（2枚目）には、論題、著者名、概要、キーワード（4～6つ程度）を記載。概要は必須とし、一つの段落で記載する。その長さは7～12行（日本語論文または中国語論文の場合は250字～400字程度、英文論文の場合は150語程度）を目安とし、単に論文の構成を記述するのではなく分析手法や主な結論など内容面での要約も必ず記述する。なお、中国語論文の場合の概要は、中国語に加え、英語または日本語でも付けること。

5) 本文は、その次のページ（3枚目）から始める。

6) タイトルページを第1ページとし、論文全体に通しページ（下方中央）を付ける。

7) 注は、論文全体として通し番号をつけ、該当ページの下方に記載する（論文の最後にまとめて記載するのではなく）。

8) 図と表は区別し、それぞれ必ずタイトルをつける。またそれぞれ通し番号をつける。それぞれの挿入箇所を明示する（図表自体は論文末尾に一括添付する）か、あるいは本文中に直接はめ込むか、いずれでもよい。

9) 引用文献は、本文の最後にまとめて記載する。その場合、日本語文献、外国語文献の順。日本語文献は「あいうえお」順、外国語文献は「アルファベット」順。

10) 文献リストには、引用した文献のみを記載し、引用しなかった文献は記載しない。

11) 論文の長さは、特に制約を設けないが、最も一般的な長さと考えられるもの（本文が10～30ページ程度）を目安とする。

10. (投稿要領の改訂) 投稿要領の最新時点のものは、随時、当COEのウェブページに掲載します。

論文の投稿先：[coe2-wp@sfc.keio.ac.jp](mailto:coe2-wp@sfc.keio.ac.jp)

論文冊子の入手その他：[coe2-sec@sfc.keio.ac.jp](mailto:coe2-sec@sfc.keio.ac.jp)

論文のPDF版（COEウェブページ）：<http://coe21-policy.sfc.keio.ac.jp/>

ワーキングペーパーシリーズ編集委員：岡部光明（編集幹事）、梅垣理郎、駒井正晶