平成14年度IT関連企業動向調査 事業報告書(概要)

平成15年3月

財団法人京都産業21

調査協力 / 株式会社システム デイ

目 次

1 . はじめに	1
2 . IT活用による新産業分野での ビジネス・コラボレーション創出促進の検討	2
(1) 首都圏における研究会での主な意見	2
第1回研究会	2
第2回研究会	4
(2) 関西圏における研究会での主な意見	6
(3) 府内中小企業による研究会での主な意見	8
3 . 調査結果の取りまとめ	10

1 . はじめに

この調査事業は、財団法人京都産業 2 1 が京都府の補助金を受けて、京都府が推進する「京都 I T バザール構想」の一翼を担う京都府内中小企業の I T 化推進を図る一環として昨年度に引き続き実施したものです。

本調査事業においては、昨年度の調査結果を踏まえ、「 I T 活用による新産業分野でのビジネス・コラボレーション創出促進」を主なテーマとして、首都圏及び関西圏における研究会を開催し、大手企業や大学等の B t o B、アウトソーシング等のニーズの実態把握を行いました。

また、「 I T 活用による新産業分野でのビジネス・マッチング・プラットフォーム」具体化に向けて、京都府内中小企業の現状と課題の実態を把握するため、府内中小企業による研究会を開催し、これらの結果を取りまとめました。

今後、この報告書を活用し、府内中小企業の I T 化の推進、ひいては京都 I T バザール構想の推進に結び付けていこうとするものです。

2. IT活用による新産業分野での ビジネス・コラボレーション創出促進の検討

(1) 首都圏における研究会での主な意見

企業や大学のB to B、アウトソーシング等のニーズを把握するため、「IT活用による新産業分野でのビジネス・コラボレーション創出促進」をテーマとして、首都圏における研究会を開催した。概要は以下の通りである。

第1回研究会

日時：平成14年11月29日(金) 15:00～17:00

会場：銀座フェニックスプラザ3階「会議室(4)」

出席者(敬称略)：

【首都圏企業】

吉崎 修(キヤノン株式会社 テクノロジー統括本部
アライアンスリサーチプロジェクト新規事業開発担当部長)

【大学】

眞田 幸俊(慶應義塾先端科学技術研究センター リエゾン推進委員会委員
慶應義塾大学理工学部電子工学科 専任講師)
三井田 惇郎(千葉工業大学情報科学部 学部長)
富士原 寛(東京工業大学フロンティア創造共同研究センター 教授)

【京都企業】

川並 宏造(川並鉄工株式会社 代表取締役)
鈴木 三朗(株式会社最上インクス 代表取締役
京都試作ネット 代表)

【行政】

山下 晃正(京都府商工部産業活力支援室 室長)

【事務局】

岡本 圭司(京都府商工部産業活力支援室 課長補佐)

金田 修（財団法人京都産業 21 産業情報部担当部長）
井ノ本 登司（株式会社システム ディ エンジニアリング部部長）
塩口 剛巳（株式会社システム ディ エンジニアリング部）

要点整理

< 大学・企業の現状・課題 >

学内の工場ではアイデアを実現するのに非常に時間がかかるため、出来れば（試作等を）外部に依頼したいと考える先生は多い。

卒業生のいる企業と共同研究を行う先生が多いが、そのループからの脱却が必要。

一つの試作品を作るには様々な事業部の協力が必要。大企業でも、まずは小規模のグループから開発を始めるが、開発するものの将来性が分からないとなかなか他事業部に協力してもらえない現状がある、など。

< IT活用によるビジネス・マッチング・プラットフォームについて >

組織としての実体と責任の所在を明確にすべき。組織全体で一括して機密保持契約できる体制と、取引口座の一元化を望む。

電機、化学などあらゆる分野について「任せてください」と言える態勢が取れば、安心して依頼できる。組織のバックアップとして大学や研究機関の協力を得るべき。現在はそういった組織がなく、最初に作る事が重要。

大学の広い間口に対応するのであれば、企業との間に公的なセクションが入った方が大学側にとっては都合が良い。

顧問弁護士を組織に組み込むなど、セキュリティ面での対応もしっかりPRすべき。

ネットワークで展開する場合も「特急品（早さ）」「特殊なもの（への対応）」「安さ」は重要。

バーチャルでの展開でも（リアルな）オフィスは必要、など。

< ビジネス・コラボレーション創出促進について >

大学に投資していただき、その見返りとして研究成果を受け取るというパートナー（物々交換）の関係が構築できれば、大学は乗りやすい。

地元の付き合いを深めて評判を高め、その成功事例をPRに使うと良い。地元での成功例は学者のネットワークを通じて口コミで東京の大学にも伝わる。

大学はシーズだけでなく、ニーズの塊。大学の中をよく見て考えれば、様々な関係が構築できる、など。

第2回研究会

日時：平成15年2月3日(月) 18:00～20:00

会場：新丸コンファレンススクエア「コンファレンスルーム02」

出席者(敬称略)：

【首都圏企業】

宮永 敦子(株式会社シースターコーポレーション 取締役 営業部部長)

高橋 利紀(富士通株式会社 政策推進本部部長代理)

【大学】

三井田 惇郎(千葉工業大学情報科学部 学部長)

富士原 寛(東京工業大学フロンティア創造共同研究センター 教授)

【京都企業】

川並 宏造(川並鉄工株式会社 代表取締役)

西田 栄一(有限会社日双工業 代表取締役)

【行政】

山下 晃正(京都府商工部産業活力支援室 室長)

【事務局】

岡本 圭司(京都府商工部産業活力支援室 課長補佐)

金田 修(財団法人京都産業21 産業情報部担当部長)

井ノ本 登司(株式会社システム ディ エンジニアリング部部長)

塩口 剛巳(株式会社システム ディ エンジニアリング部)

西部 直純(株式会社システム ディ エンジニアリング部)

要点整理

< 大学・企業の現状・課題 >

大企業には多くの事業部を抱える大企業は「社内」発注の可能なケースも多いが、サポート対応等の早い「社外」に発注したがる傾向が強い、など。

< IT活用によるビジネス・マッチング・プラットフォームについて >

依頼内容は限られるものの、最初のきっかけを掴む上では「京都試作ネット」のようなITによるネットワークが重要。

自信を持ってグループを売り込むためにも、そのバックグラウンドとして京都の専門家のネットワーク化を図り、専門分野の内容を全部把握しておくことが必要、など。

<ビジネス・コラボレーション創出促進について>

大学には、「原理的に分かっているアイデアを形にして試したいが、加工のノウハウを持たないため実現できない」という試作のニーズはたくさんある。

高いレベルが要求される開発の場合、地域性よりも求める性能を実現できるかが重要。対応できる企業が国内になれば海外の企業を探すこともある。

世界一を目指すために高いレベルを求める先生は多い。お付き合いして高いレベルの要求に対応できることが分かり、信頼関係を築くことができれば、関西の企業であっても依頼は十分にあり得る。

一度信頼関係を築くことができれば、大学から依頼を受けるだけでなく、他からの注文に対して大学に協力を依頼することも容易となる。

単なる御用聞きでは何も出てこない。自分たちの出来ることを示し、アイデアを集めて工夫する等の「提案型」御用聞きが必要。

大企業にとって、問題を引き出せる「提案型」のリエゾン（企業・人）が東京にいることは非常に在り難い。ただし、リエゾンの受けた注文に対して京都の実働部隊がきちんと対応できることが重要、など。

(2) 関西圏における研究会での主な意見

「IT活用による新産業分野でのビジネス・コラボレーション創出促進」を主なテーマとしつつ、「京都ITバザール構想」推進に向けて取り組む京都府の事業についての意見・提案等を幅広く聴取するため、関西圏における研究会を開催した。概要は以下の通りである。

日時：平成15年3月5日(水) 10:00～12:00

会場：新阪急ビルスカイルーム11号室

出席者(敬称略)：

【企業】

細川 信義(エンゼル証券株式会社 代表取締役)

西谷 剛毅(大阪ガス株式会社 近畿圏部部長)

中井 俊博(関西電力株式会社 お客さま本部地域プロジェクト外振興グループ部長)

山崎 譲二(有限会社kin総合計画 代表取締役)

狭間 恵三子(サントリー株式会社 不易流行研究所課長)

三好 敏郎(三洋電機株式会社 営業開発本部課長補佐)

田中 達彦(松下興産株式会社 管理部理事)

菅野 昌志(松下電器産業株式会社 デジタルネットワーク事業戦略室副理事)

武内 勇(株式会社ミレニアムゲートテクノロジー 代表取締役)

【行政】

山下 晃正(京都府商工部産業活力支援室 室長)

【事務局】

岡本 圭司(京都府商工部産業活力支援室 課長補佐)

藤田 一(京都府商工部産業活力支援室 企画主任)

井ノ本 登司(株式会社システム ディ エンジニアリング部部長)

塩口 剛巳(株式会社システム ディ エンジニアリング部)

西部 直純(株式会社システム ディ エンジニアリング部)

要点整理

< ビジネス・コラボレーション創出促進について >

「京都試作ネット」で受注に結びついていない残りの9割をネットで公開し、グループ外の企業に発信すれば大きな展開が図れるのではないかと。

「ハードウェア」の試作だけでなく、「ソフトウェア」の試作等にも対応すべき。

ベンチャー企業にとってファーストカスタマーの獲得は難しく、ベンチャー企業とユーザーやメーカーをつなぐ仕掛けが非常に大事。

ベンチャー企業の抱える様々な問題（口座が開設しづらい、与信契約が出来ない、取引に商社の介入を求められる、など）を解決できるコーディネーターが間に入ることで、これまでマッチングしていなかったニーズとシーズを結び付けることができる。その意味で「創援隊」に期待するものは大きい。

ビジネス・マッチングの機会増大のために、企業の発信したい情報をマスコミに正しく報道していただくよう、自治体にマスコミへのスーパーバイザーの役割を担って欲しい。

京都にどのようなサポーターリング・インダストリーがあるかをデータベース化し、PRすべき、など。

(3) 府内中小企業による研究会での主な意見

「IT活用による新産業分野でのビジネス・マッチング・プラットフォーム」の具体化に向けて、京都府内の中小企業の現状と課題を把握するため、府内中小企業による研究会を行った(ヒアリング等による持ち回り形式にて実施)。概要は以下の通りである。

対象企業(7社)(敬称略・企業名五十音順)

優れたものづくり技術を持つ府内の中小企業

- ・川並鉄工株式会社
- ・株式会社最上インクス
- ・清水長金属工業株式会社
- ・田中精工株式会社
- ・有限会社日双工業
- ・リヒト精光株式会社
- ・株式会社山岡製作所

実施期間

- ・平成14年11月下旬～平成15年3月中旬

要点整理

< ITの活用状況 >

当社はほぼ100%受注生産で製品を作っており、顧客の大半が固定客。そのため現在は、電子媒体による営業活動を行っていないが、将来的にはインターネット等を活用した新規顧客開拓にも積極的に取り組み、顧客拡大を図りたい。

取引先の要請により、B to B(企業間電子商取引)を導入している。取引先によってシステムが異なっており、現在4システムに対応。

新製品を自社ホームページに掲載したところ、大反響があった。最近はホームページ経由の問い合わせや受注が増加傾向にあり、今後はデザインやコンテンツを充実させ、一層の受注増加を図りたい。

当社には他社に負けない技術があるが、製品情報は守秘義務のために外に出せないことが多い。インターネット等で目に見えない技術を製品無しで売り込むことは難しく、現在は設備のみの掲載にとどめている、など。

< ビジネス・マッチング・プラットフォームに期待するもの・課題等 >

これまでは「御用聞き」による営業が主体であったが、今後は「提案型」営業が必要不可欠になると実感している。特にインターネット等を活用した場合、こちらから動くことが今まで以上に重要となるのではないかと。

組合を通じた共同受注には参加しているが、試作品は守秘義務や特許の問題などが絡むため、共同受注体制を確立することは難しいのではないかと。当社としては、試作に関して単独での受注システム構築を考えている。

今後は、ものづくり企業だけでなく、伝統産業やデザイン関連の企業にも呼びかけ、共同受注グループのメンバーを拡充したい。そうすることで、また違った展開が図れると考えている、など。

< 中小企業のIT化支援についてのご意見 >

IT投資における失敗事例は大変参考になる。ぜひ情報提供してほしい。

中小企業で働く従業員がIT教育を受けられる場を整備してほしい。

当社工場に光ファイバーを設置するのに許可等の問題があり一年を要した。企業誘致のためには迅速な情報基盤整備が必要不可欠、など。

3. 調査結果の取りまとめ

- 府内中小企業のIT活用による新産業分野での

ビジネス・コラボレーション創出促進に向けた提言 -

地域を越えた大学や企業の交流・連携・協力がますます増加・拡大傾向にある中、今回研究会に参加いただいた首都圏大学・企業からは、新産業分野における研究開発等を行う際に高度な技術力と柔軟な対応力を持ったパートナーが必要な場合、地域性にはこだわらないとの意見が得られた。特に大学においては、学内の試作工場の技術力・対応力の低下により、研究装置の開発等における高度な技術に対するニーズが高まっている現状が報告された。

従って、信頼関係さえ構築できれば、高度な技術を持った京都の中小企業とのビジネス・マッチング（連携や取引）も十分にあり得るとするのが大半の意見であった。

その際に、闇雲に新しい企業を探すことは非効率であり、適切な企業が見つかる可能性も低い。幅広い分野をカバーする中小企業グループの総合的な窓口があれば、ソリューション提供の重要なプラットフォームになり得るとの意見が得られた。

しかし、京都から遠隔地に立地する大学や大手企業にとって、地域間の物理的距離を越えた連携や取引を実際にスタートさせるにあたっては、既に記した通り“信頼関係の構築”という大きなハードルが存在する。それをクリアするには、インターネットの活用や情報システムの充実だけでは不十分であり、「リアル」と「バーチャル」両方の仕組みの整備と効果的な運用が重要となるだろう。

今回の研究会では特に、ITの活用が広く浸透しつつある現在における「リアル」面での取組の重要性について多くの意見が寄せられた。以下は、それらの意見を今後の取組に向けた提言として取りまとめたものである。

1) “中小企業サイド”におけるリエゾン「サポーターイングインダストリー・ゲートウェイ（仮称）」の整備具体化

「リエゾン組織」としてのゲートウェイ

大学の持つ研究開発・技術シーズを有効活用するための取組としては、既に多くの大学がリエゾン機能を持つ組織を学内に整備し、シーズの事業化・産業化促進に向けて様々な活動を展開している。

しかし、大学や企業が持つ「高度なものづくり技術に対するニーズ」については、受け皿となる確固たる組織が整備されておらず、「どこに頼めばよいか分からない」と悩む先生や企業担当者の多いのが現状である。

そうしたニーズをキャッチし、中小企業とのマッチングを図るためには、“中小企業サイド”において、各企業が保有する様々な技術やノウハウ、人材等の知識やデータを網羅したりリエゾン組織として「サポーター・ゲートウェイ（仮称）」といったポータル的な組織整備が重要になるものと考えられる。

「サポーター・ゲートウェイ」は、中小企業の持つ技術やノウハウ等を網羅的に把握し、大学の先生や大手企業をしかるべき企業へと紹介する“ナビゲーター”としての役割を担い、ビジネス・マッチングの創出促進に大きく寄与すると考える。

ただし、より多くのマッチングを創出するためには、単にデータベースや情報ネットワークに企業の情報を集積させるだけではなく、大学におけるリエゾン組織と同様に、総合的な知識やデータを保有しつつ橋渡しを行う人材（コーディネーター）の存在が不可欠であろう。

また、大学にとっても企業にとっても、自らの研究内容やノウハウは将来において貴重な“財産”となり得るものであり、それらを開示することは、開示者にとって非常に多大なリスクを伴うものである。

従って、これまで一度も取引の無かった大学や大手企業に取引開始を検討してもらうには、守秘義務を徹底して守る態勢が非常に重要なポイントとなる。

しかし、中小企業が個別に機密保持契約を交わすというだけでは、その企業が信用に足る会社かどうかを逐一判断せねばならず、また複数の企業との取引については、各々の企業との契約を結ぶ必要が生じ、依頼者にとっては非常に煩わしい。

ゲートウェイを通じて中小企業のネットワーク化を進めるにあたっては、機密保持契約等の一元化を図り、ゲートウェイそのものが契約対象となるような組織体制を整備することが必要であると考えられる。

そして、大学や企業の信頼感をより高めるためには、行政等の公的機関による“セキュリティ保証”をゲートウェイに付与することが望ましいだろう。

なお、このゲートウェイにおいては、昨年度の本調査における提案の一つであった「ネット・リエゾン（仮称）」（全国あるいは全世界を対象とした日常的な情報探索と情報媒介を行い、しかるべき企業とのマッチングを図る“攻め”のB to B活用戦略）の機能も備え、ビジネス・チャンスを能動的に獲得していく仕組みを構築していくことが望ましい。

「物理的拠点」としてのゲートウェイ

ビジネス・マッチングを促進するインターネット上のサービスは既に多数存在し、今後も増加傾向にある。

しかし、世界に比類なき優れた技術を保有しているケースで無い限り、インターネット上のインフォメーションだけですぐ取引に結びつくことはなかなか難しい。

やはり、最終的には人と人とのフェイス・トゥ・フェイスな関係から取引がスタートすることは間違いなく、大学や大手企業から、中小企業の“顔”（人材、製造現場、開発現場など）の見えることは非常に大事である。

けれども、大学の先生や大手企業の担当者が、それらを見るために中小企業一社一社を回ることは現実には考えにくい。また逆に、中小企業やゲートウェイのコーディネーターが大学の先生や大手企業の担当者一人一人に出会うことも難しいだろう。

従って、より多くのビジネス・マッチングの創出促進を図るためには、「リエゾン組織」としてのゲートウェイを整備すると共に、高いものづくり技術を有する京都の中小企業を一ヶ所で見せ、“信頼”の糸口を提供できる「物理的拠点」としてのゲートウェイが必要であると考えられる。

「物理的拠点」としてのゲートウェイは、大学や大手企業の探したい中小企業について、例えばその技術をショールームやプレゼンテーション等でリアルに見ることのできる場として、また、その人材とのフェイス・トゥ・フェイスな交流の場として機能し、互いの信頼関係の構築に大きく寄与するものと考えられる。

なお、この「物理的拠点」の具体的な立地などについては、多くの課題があることから、今後さらに詳細な検討を進める必要がある。