

京都におけるソフト系IT産業の地域展開

小林 聡

あらまし

ITを取巻く日本の現状をみると、e - Japan計画のめざす電子自治体が日本のITの大きなビジネスチャンスとされ、ベンダーが受注合戦を繰り広げている。ソフト系IT産業はITの最大の特徴である情報通信ネットワークを活用することにより、立地先の自由度は他の業種に比べ、格段に大きいと考えられる。しかし京都におけるオフィス環境や、インキュベーション設備の環境は起業者に良好とはいえない。「京都ストック」とは、伝統技術、ブランド、ノウハウ、人材などの京都に蓄積されている価値の総称である。かつて京都では京都ストックを生かしたベンチャー企業を輩出したが、IT産業においても株式を上場する企業が出始めている。ソフト系IT産業は知識集約型産業であるが、労働集約型の建設業界と同じ構造になっている。大手ベンダーが元請けになって受注し、枝葉の仕事が中小のソフトハウスに回ってくる。京都府のIT関連業界団体の構成員は大半が中小・零細企業であり、実施したアンケート調査からも、ソフト開発の下請構造の実態が明確となっている。ソフト系IT産業が京都で発展していくためには、IT産業自体の自助努力が必要なことは言うまでもないが、行政の支援も欠かせない。京都府・市の行うIT施策の中で、インフラ整備は既に終り実用の段階にきている。運用面では長崎県の事例を参考に京都のソフト系IT産業の今後のあり方について論じる。

1. はじめに

今日、日本社会は大きな曲がり角にたち、変化の時代を迎えている。世界規模で進むIT革命の中であって、多くの企業は生き残りをかけて経営革新に取り組んでいる。一方国レベルでは国の命運を左右するであろうとの認識のもと、2000年11月に「IT基本法」が成立、これに基づく様々な施策が実行に移され、ITのインフラが整備されつつある。

京都府の経済は人口、世帯数、事業所数、従業員数、製造品出荷額、小売業年間販売額、府内総生産等は、いずれも全国の2%前後のウエイトを占めていて「2%経済」と言われている。しかし「平成12年度特定サービス産業実態調査」(経済産業省)によれば、京都府の情報サービスの売上高は全国で0.6%と、「2%経済」の水準にも遠い状態にある。

京都は、全国でも屈指の大学集積地であり、かつては優れた研究成果が各産業分野での品質向上や新たな事業化に結びついて数多くのベンチャー企業を生み出してきた。しかし、ベンチャービジネスの都というには現在の京都でなかなか育っていないのが実状である。伝統と革新を織り交ぜながら世界に通用するハイテク文化を育てていこうという試みが京都の企業でなされている。業界内でトップシェアを維持し、大企業に比べても引けをとらない収益性の高さを誇る京都のハイテク企業を「京都モデル」と名付け、様々な研究が行われるようになったのは1999年頃のことである。ハイテクベンチャーの草分け的存在であるオムロン(株)、京セラ(株)、ロー

ム(株)、(株)堀場製作所といった企業は、(株)日立製作所や(株)東芝、三菱電機(株)といった大企業にも劣らぬ営業利益率を上げており、ものづくり企業の新たなモデルとして注目されている。京都の経済のためには、ベンチャー企業の成功者を出すことを図って税収を得る事に努める一方、既存型の産業の生き残りや、観光振興に努めることで雇用の数を確保するというポリシーミックスが必要になってくる。その両面を可能にする産業がIT(ソフト)産業と言える。

京都府におけるソフト系IT産業の事業所はここ3年間で30%増えたとの調査もある。本稿では各種統計結果とアンケート集計の結果で京都府のソフト系IT産業の向かうべき姿を論じる。

2. 日本におけるITの現状

本章では、ITを取巻く日本の現状と京都の経済面の現状を明らかにし、京都府におけるソフト系IT産業が地域で進展していく要因の背景を論じる。

2.1 IT革命

1990年代半ばになって、別々の道をたどって発展してきたパソコンとインターネットは融合し、IT革命の第一段階がここに開花することになる。「IT革命」という言葉は、2000年版『現代用語の基礎知識』ではじめて採用され、それが2000年の「流行語大賞」となった。日本でITと呼ばれているものは、国際的には(世銀でも、国連やOECDでも)ICT(Information and Communication Technology)という用語が使われている。

スイスの民間経済研究機関「世界経済フォーラム」は、2001年より世界102カ国・地域を対象に

- (1) マクロ経済環境と情報通信技術を取巻く規制のあり方
- (2) 個人・民間・政府それぞれの情報通信技術の取組み
- (3) 情報通信技術の現在の活用状況

の3分野からIT対応度を判定して「世界情報技術報告書」を発表している。それによると、1位

はアメリカで、2位以下はシンガポール、フィンランド、スウェーデン、デンマークと続く。日本は当初21位(2001年)と低迷したが、その後は20位(2002年)、12位(2003年)と着実に順位を上げていて、e-Japan計画実施の効果が現れている。

2.2 e-Japan計画

日本政府はIT推進に向けた以下のような取組みを実施してきた。

- ・2000年11月「高度情報通信ネットワーク社会形成基本法」(通称IT基本法)成立
- ・2001年1月「高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部」(IT戦略本部)の設置
- ・2001年1月「e-Japan計画」
 - 市場原理に基づき民間が最大限に活力を発揮できる環境を整備し、5年以内に世界最先端のIT国家となることを目指す。
- ・2001年3月「e-Japan重点計画」
 - 世界最高水準の高度情報ネットワークの形成/教育・学習の振興と人材育成/電子商取引の推進/行政・公共分野の情報/高度情報通信ネットワークの安全性・信頼性確保の5つの重点分野で推進する。
- ・2001年6月「e-Japan2002プログラム」
 - 高速・超高速インターネットの普及の推進/教育の情報化・人材育成の強化/ネットワークコンテンツの充実/電子政府・電子自治体の着実な推進/国際的な取組みの強化
- ・2002年6月「e-Japan重点計画2002」
- ・2002年12月「行政手続オンライン化法」成立
- ・2003年7月「e-Japan」
 - IT基盤整備からIT利活用による「元気・安心・感動・便利」社会を目指す。
- ・2003年8月「e-Japan重点計画2003」
 - 2005年に世界最先端のIT国家となるとともに、2006年以降も最先端であり続けることを目指す

e-Japan計画の進展具合は、アメリカのコンサルティングとテクノロジー・サービス会社アクセンチュアが発表している「電子政府進捗度調査」にみることが出来る。この調査は、世界22カ国における電子政府化取組みの幅と進展度を

調査・分析したものである。

本調査の一環として、アクセンチュアは調査対象の22カ国を、オンラインサービスの進捗度に応じて5つの段階に分割して評価している。

- 第5段階 サービス変革期 カナダ(1位)
- 第4段階 成熟期 シンガポール(2位)、アメリカ(3位)含む11カ国
- 第3段階 活用期 日本(15位)、ノルウェー(16位)含む6カ国
- 第2段階 構築期 メキシコ(19位)、ポルトガル(20位)含む4カ国
- 第1段階 オンライン情報提供 なし

日本は過去2回目、3回目の調査では17位、今回の4回目の調査で15位と徐々に順位を上げ、進捗度も一段階上がっているが、他の国も日本同様IT施策に重点を置いているため相対的に順位は伸びていない。

電子政府、電子自治体が日本のITの大きなビジネスチャンスとされ、政府や府県庁からのソフトウェア開発の受注合戦を繰り広げているが、多くが東京の大手ベンダーが元請けになって受注し、枝葉の仕事が中小のソフトハウスに回っ

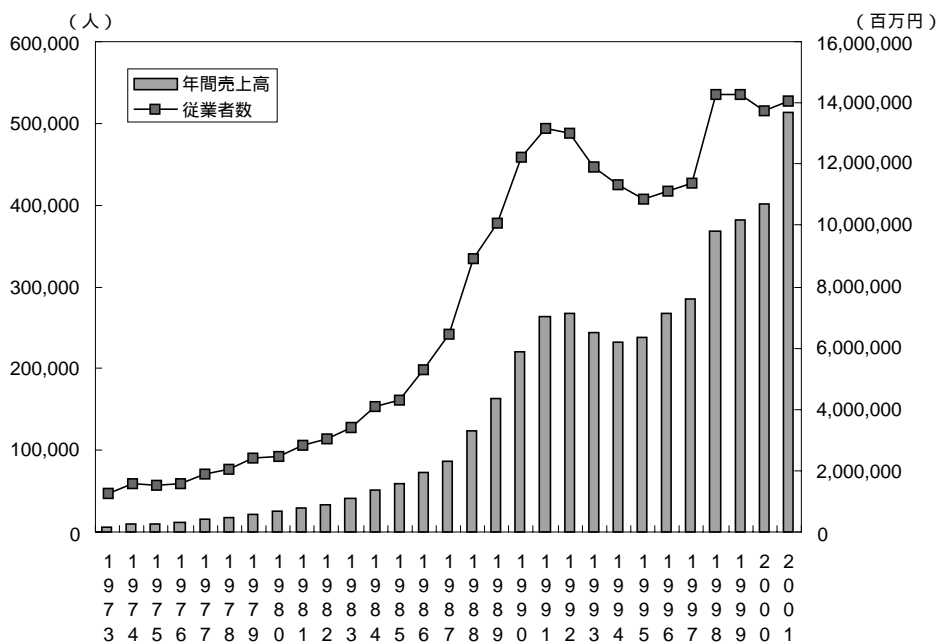
てくる。地方の場合は、大手の代理店が元請けになって、同様の下請に仕事を渡す状況となっている。

2.3 情報サービス産業

2.3.1 情報サービス産業の状況

20世紀最後の2～3年、世界は西暦2000年問題が話題となった。幸い大きな混乱も無く乗り越えることが出来たが、この問題を通じて改めて情報システムが経済社会や国民生活のあらゆる場面を支え動かしていることを実感させられた。情報サービス産業は、主としてアプリケーションのレベルで高度情報化社会を支えているといえる。

情報サービス産業は、情報システムの中核であるソフトウェアの開発、ハードウェア、ネットワークを含む情報システム全体の構築、コンピュータネットワークを利用した各種サービス、情報化に関わるコンサルティングなどを行う知



出典：「平成13年度特定サービス産業実態調査」(経済産業省)

図2 1 情報サービス産業売上高と従業員数の推移

表2 1 情報サービス業 事業所数、従業者数及び年間売上高

	事業所数		従業者数		売上高	
	事業所	%	人	%	億円	%
東京	2,473	31.6	249,821	47.5	78,376	57.2
大阪	717	9.2	44,757	8.5	10,564	7.7
神奈川	513	6.6	53,956	10.3	14,175	10.3
愛知	455	5.8	25,017	4.8	6,029	4.4
福岡	331	4.2	15,590	3.0	3,441	2.5
北海道	280	3.6	12,255	2.3	1,931	1.4
6都道府県計	4,769	60.9	401,396	76.3	114,515	83.6
京都	85	1.1	4,960	0.9	2,712	2.0
全国計	7,830	100.0	526,318	100.0	137,039	100.0

出典：「平成13年度特定サービス産業実態調査」より編集

識集約型産業である。

情報サービス産業は、ソフトウェアや情報システムなど目に見えない「機能」を提供する産業である。情報サービス産業には、多くのサービスがある。例えば個別ユーザー向けのソフトウェア開発、汎用性のあるパッケージソフトウェアの開発と販売、情報システムの保守運用サービス、受託計算サービス、データベースサービス、データ入力、技術者の派遣、情報システム構築のための調査・コンサルテーション、そしてシステムインテグレーション・サービスなどである。このほか、コンピュータのハードウェアやサプライ商品の販売をしている企業もある。情報サービス企業は、このようないくつかのサービスの組み合わせで事業をしている。

情報サービス産業は、1973年から1991年まで、売上高前年比約20%増の高成長を続けたが、バブル経済崩壊後、企業の情報化投資が削減され、1993年 8.6%減、1994年 5.2%減と初めてマイナス成長となった。その後、各企業の情報化投資が再び進み、1995年から7年連続成長を続け、2001年には13兆7,039億円となった。

従業者数は、1973年の4万7,675人が1991年には約10倍の49万3,278人にまで増加したが、その後4年連続で減少し、1995年には40万7,396人にまで落ち込んだ。1996年より再び増加に転じ2001年は56万5,115人となっている。

2.3.2 日本標準産業分類の改訂

近年著しく進展したIT(情報技術)は、企業活

動を大きく変化させ、ビジネス形態を様変わりさせつつあるが、それに伴う産業活動に与える構造的な変化について、既存の産業分類をもって説明することが困難になってきている。ITの進展と浸透に伴い、さまざまな新しいビジネスが出現してきている。これらニュービジネスの多くは、既存産業のすきまから出発しているといわれており、従来の産業分類にはきちんと当てはまらないものが少なくない。

日本標準産業分類は、上記のように情報通信の高度化、サービス経済化の進展等に伴う産業構造の変化への適合のため、2002年3月に改訂された(2002年10月適用)。改訂の主な内容としては、電気通信分野と情報処理分野の技術の革新・進展等を踏まえ、「通信業」、「放送業」、「情報サービス業」、「インターネット附随サービス業」、「映像・音声・文字情報製作業」の5つの中分類で構成される大分類「情報通信業」が新設された。なお「インターネット附随サービス業」は、「通信業」と「情報サービス業」の両産業のいずれにも分類しにくい中間領域的な産業の受け皿として中分類として新設された。

従来の大分類「サービス業」の中の中分類にあった「情報サービス業」は、新設の大分類「情報通信業」の中分類に変更された。

日本標準産業分類の改訂を受けて、2003年6月証券コード協議会は従来の「通信業」を「情報・通信業」に変更し、「サービス業」等に分類されていた情報サービス業企業の分類変更が実施された。この時点の情報サービス業は株式公開企業200社、売上高10兆7,228億円、従業員数51万5,462人で一つの産業として認知されたといえる。

2.4 京都ストック

ソフト系 IT 産業は、IT の最大の特徴である情報通信ネットワークを活用することにより、立地先の自由度は他の業種に比べ、格段に大きいと考えられる。それゆえ起業時におけるインキュベーションの充実度や、立地するオフィスの料金はその後の企業の発展に多大な影響を及ぼす。

2.4.1 京都の強みと弱み

2001年度の「事業所・企業統計調査」(総務省)によれば主な業種のうち京都府で増加率が高いのは「電気通信に附随するサービス業」で前回(1996年)調査の37ヶ所から270ヶ所と6倍以上になった。次いで介護保険制度が導入されたことにより増加した「老人福祉事業」が348ヶ所で前回の1.3倍。また、「児童福祉事業」も163ヶ所で1.7倍となっている。

これに対し、主な業種で減少率が目立つのは繊維品卸売業で、前回の1,388ヶ所から836ヶ所へ39.8%の減。織物業も7,751ヶ所から4,735ヶ所へ38.9%減少しており、繊維業界の厳しさが浮彫りになっている。

京都の産業を活性化するためには、京都の持つ素材(伝統産業、伝統文化等)を生かしつつ、ITを活用することが必要不可欠である。1200年以上にわたって日本の政治・文化の中心であった京都は、歴史的・文化的遺産を蓄積してきただけでなく、常に新しい文化を創造し、発信してきた。「京都ストック」とは、伝統技術、ブランド、ノウハウ、人材などの京都に蓄積されている価値の総称である。京都のハイテク企業は、西陣織や清水焼などの伝統産業で培われた、ものづくり技術によって生み出されたといわれる。繊細な作業を可能にする技術は、精密機械や電子部品の生産に応用されてきた。京都の伝統産業も、技術者の革新力から生まれた。

2.4.2 大学等の集積

京都府内には大学が48校(大学28校、短期大

学20校)あり、そこに学ぶ学生数は、16万4,847人に達している。(2001年5月現在)大学数48校は、全国都道府県中第8位であるが、人口10万人当りでは、1.8校と全国一の密度となり「学園の街」の側面を示している。また、人口千人当りの大学生をみても、京都市は93人と、福岡市、東京都、神戸市、大阪市などを大幅に上回っており、大都市の中でトップの位置にある。

国立大学が独立行政法人に移行するのをきっかけに、私立大学においても大学の在り方を見直す動きが活発となり、近年産学公連携の拠点としてのリエゾンオフィスを設立する大学が増えている。

京都には、新事業支援機関以外にも地域産業に対して技術、人材、情報、資金調達等の各方面における支援機関や組織体が数多く存在し、これらの機関が新事業創出に果たしてきた役割は大きい。また1998年10月には、「大学等における技術に関する研究成果の民間事業者への移転の促進に関する法律」に基づいた全国で初めての地域型技術移転機関として「関西ティー・エル・オー(株)」が設立され、さらに産・学・公が協力してベンチャー企業を育成する「(株)関西ベンチャーキャピタル」も1999年7月に設立された。

2003年2月京都府と京都市、京都商工会議所が府内の大学の知的資源を産業創出に結びつける京都産学公連携機構(以下連携機構)を設立した。京都府内では、京都市と関西文化学術研究都市における知的クラスター事業や府、市による産学連携事業など大学の「知の集積」を産業活性化につなげる取組みが活発になっている。連携機構はこうした個別の取組みを一本化し、オール京都体制による相乗効果を生むのが狙いである。

長崎県では地元の県立長崎シーボルト大学をソフトウェア開発における「品質検査機関&オープンソース供給機関」として位置づけ、県に対しては安全性のチェック、地場企業には安全なオープンソースを供給してもらうとしている(4.5.3 長崎県の事例)。

2.4.3 オフィス環境

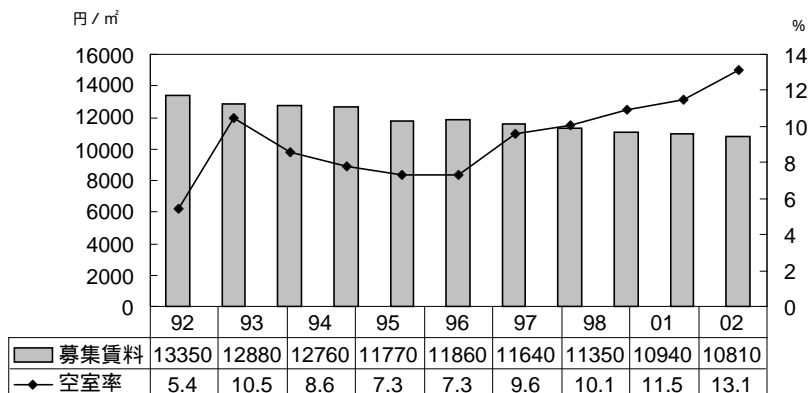
一般募集された賃貸ビルのオフィス賃料を主要都市別に見ると、京都市は首都圏ほどではな

表2 - 2 賃貸ビルのオフィス賃料

(¥/3.3㎡)

	東京23区	横浜市	名古屋市	京都市	大阪市	神戸市	福岡市
2000年	14,830	12,730	10,330	11,350	11,130	11,990	10,640
2002年	14,220	12,120	10,120	10,830	10,460	11,350	10,160

出典：生駒データサービスシステム「オフィスマーケットレポート2002」



出典：生駒データサービスシステム「不動産白書2000」「同2002」より抜粋

図2 - 2 空室率と平均募集賃料の推移（京都市）

いが、IT産業の集積地といわれる都市と比べても高く、関西でも大阪市や神戸市を上回っている。

2.4.4 インキュベーション

インキュベーション（Incubation）とは、卵が

孵る、つまり「孵化」が転じた経済用語であり、新規に事業を興そうとする個人、あるいは団体に対する支援活動を意味している。日本におけるこれまでのインキュベーションは、主に建物の提供、つまり定額でのオフィス貸与が中心であり、一般的にレンタルオフィスとほぼ同義であると理解されていた。

表2 - 3 関西のインキュベーション施設

(¥/3.3㎡)

名 称	所在地	区画数	料金
財団法人京都高度技術研究所VIL	京都市下京区	17	1,200
株式会社京都ソフトウェアアプリケーション創業準備支援室	京都市下京区	15	1,670
京都府けいはんなベンチャーセンター	相楽郡精華町	29	1,625
京都市リサーチパーク	京都市下京区	143	2,500
ソフト産業プラザメディアオ	大阪市	31	1,820

出典：「関西インキュベータ施設一覽²」より編集

² http://www.kansai.meti.go.jp/3-4jousei/kansai_it_file/public_html/incu/index.html

大阪には、企業が創業期からの期間によって入居できる、プレ・インキュベーション施設(大阪産業創造館「創業準備オフィス」)、メイン・インキュベーション施設(島屋ビジネス・インキュベータ、ソフト産業プラザ iMedio 等)、ポスト・インキュベーション施設(テクノシーズ泉尾)がそろっている。京都においても料金が安く交通に便利なインキュベーション施設が望まれるところであり、一連のビジネス・インキュベーションシステムが確立していることは、地域インキュベーション機能の一層の充実が期待できる。

3. アンケート調査

国土交通省は2000年9月より毎年3月、9月の2回ソフト系 IT 産業の実態把握調査を行っている。当調査では、NTT タウンページデータの情報処理サービス業、ソフトウェア業、インターネットの3業種に登録されている企業を一部業種の重複を除く等の処理を行ってソフト系 IT 産業としている。また、経済産業省の「特定サービス産業実態調査」の「情報サービス業」は日本標準産業分類や株式会社業種分類の「情報サービス」の業種を対象に実施している。本稿では「ソフト系 IT 産業」を論じているが、経済産業省の統計

等使用の際は「情報サービス産業」との表現をしている。

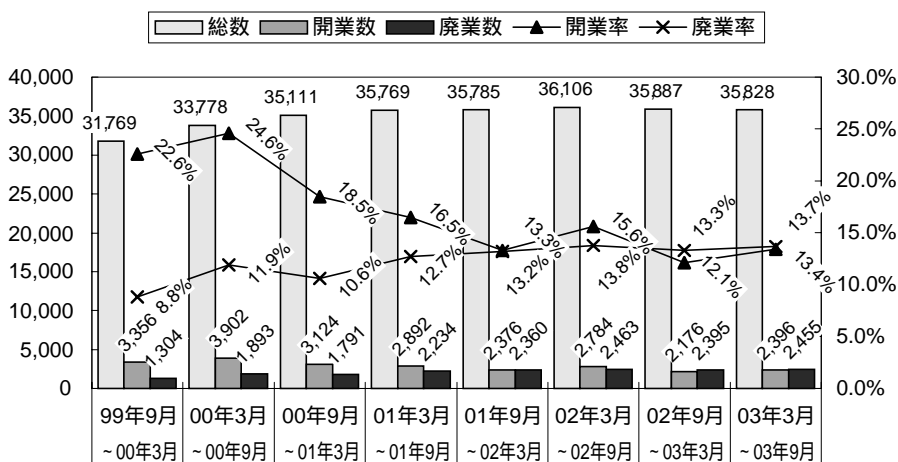
3.1 過去の調査

3.1.1 国土交通省の調査

2003年3月～2003年9月時点におけるソフト系 IT 企業の開業率は13.4%、廃業率は13.7%で0.3%の微減となっている。前期(2002年9月～2003年3月)と比べると、開業率は上昇したが、廃業率もわずかに上昇したので、事業所数は2期続けて減少している。

しかし、13%台という開廃業率は、全業種の事業所開業率4.1%、廃業率5.9%(「事業所・企業統計」1996年～1999年総務省)と比較した場合、圧倒的に高く、依然ソフト系 IT 業界では、活発な新規参入、廃業、統合などが行われている事が分かる。【図3-1】

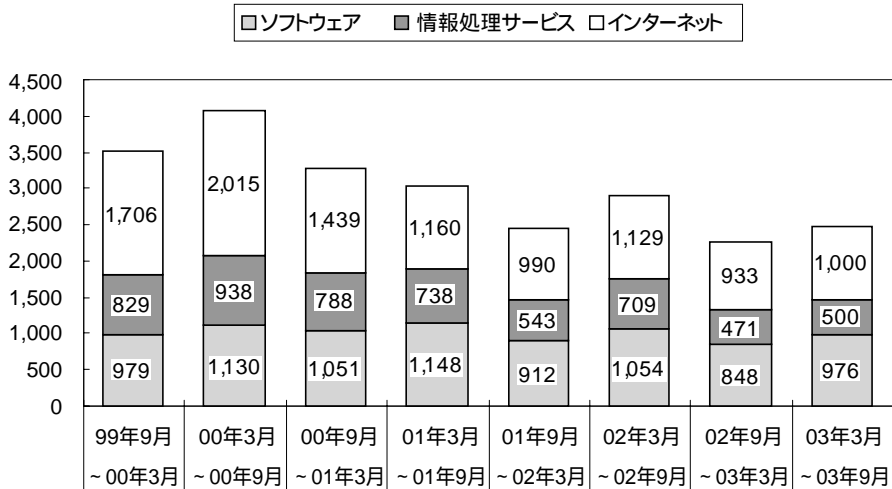
業種別に見ると、2003年3月～2003年9月時点の開業事業所数は、「インターネット」「情報処理サービス」「ソフトウェア業」の3業種とも増加している。しかし、「インターネット」を除くと開業率が廃業率を下回る傾向が続いており、全体的な事業所数は減少している。



出典：平成15年度国土交通省調査を加工

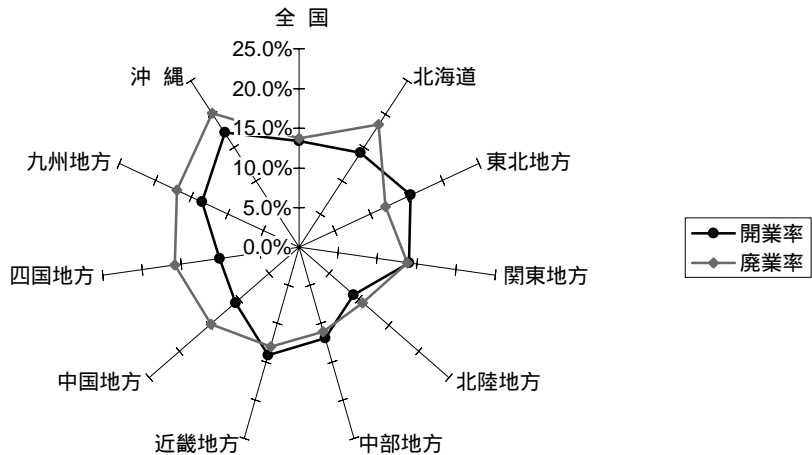
図3-1 ソフト系 IT 産業の開廃業率推移(年率)³

³ 期間は末日から末日まで(9月30日、3月31日)。図3-2も同様



出典：平成 15 年度国土交通省調査を加工

図 3 - 2 業種別に見たソフト系 IT 産業の開業事業所数



出典：平成 15 年度国土交通省調査を加工

図 3 - 3 地域別の開廃業率分布

「インターネット」は開業率が増加し、廃業率もわずかであるが減少している。3業種のなかではもっとも新規参入が活発に行われている。「ソフトウェア業」は開廃業率ともに上昇している。「情報処理サービス」では、開業率・廃業率ともに減少傾向で、特に開業率7.7%に対しては廃業率11.5%と廃業率が大きく上回っており、サービス関連の需要が低下していることがうかがわれる。【図 3 - 2】

地域別に事業所数を見ると、北海道と中国地

方から沖縄にかけての地域で事業所数が減少した。東北地方が、事業所数を大きく増加させたが宮城県の開業率(24.1%)の高さが一因している。【図 3 - 3】

3.1.2 経済産業省の調査

「平成 12 年度特定サービス産業実態調査」情報サービス産業はその需要・供給が共に大都

市圏、特に東京に集中している産業である。都府県別に情報サービス業の売上高をみると、東京、神奈川、大阪の順に群馬、石川に次いで第19位であるが、全国需要に占める割合からは東京58%に比べ京都は0.6%にすぎない。

4. 考察と提言

社団法人京都府情報産業協会(以下京情協)は、2002年8月、財団法人京都産業21の委託を受けて京都府下のソフト系IT企業に対しアンケート調査を実施した。一般的に情報サービス産業は、ソフトウェア開発業、情報処理サービス業、情報提供サービス業などのように分類されているが、1企業で複数の業務を兼ねる場合もある。このように細分しにくい性格があるが、今回のアンケート対象は、NTTタウンページデータから情報処理サービス業、ソフトウェア業、インターネットの3業種を抽出し、さらに上記データに含まれない京情協の会員会社を対象とした。

問13の回答において「京都府での生残り、発展策として」、得意分野の特殊技術に特化して、技術力で、受注を獲得する104件が最も多く、次いで営業力を強化して、京都府での需要の掘り起こしに努める64件、地域に密着したきめ細かいサービスを行なうことにより顧客を確保する57件の順となっている。ここでは技術特化と京都という土地への地域密着の意識が読取れる。⁴

4.1 分析結果の検討

第一に、京都府内でのソフト系IT産業の立地は、都心部への集中が著しいことが挙げられる。全国的に見れば東京圏に立地が集中しているのと同様に、京都市の中心部(中京区と下京区)に立地が集中している。

第二に、京都府内での都心への集中の理由としては、「顧客とのフェイス・ツー・フェイスでの話し合いの容易さ」という情報要因が、まず挙げられる。

4.2 地域と経営

ソフト系IT産業の経営で最も重要な問題と考えられているのは「受注の減少等の景気の後退の問題」である。これは、全国的にみても現在最も意識されている問題である。第二に意識されているのは、技術者の不足の問題である。

4.2.1 業界団体

京都には、社団法人京都府情報産業協会と京都コンピューターシステム事業協同組合の2つのIT関連の業界団体がある。

(1)社団法人京都府情報産業協会(以下京情協)

「情報化時代」と言われる中で、各都道府県では情報産業団体が設立されたが、京都でも地元企業有志から業界団体設立が提案された。1992年11月に従業員数100名以上の府内情報サービス企業14社の賛同を得て、「京都地域ソフトウェア業経営者懇談会」を開催して業界団体発足の緒についた。翌1993年11月に14社を構成会員として「京都情報サービス産業協議会」が設立された。その後7年間会員増強と会員相互の交流を図る一方で、協議会の設立趣旨に沿った活動を積極的に展開し、任意団体の枠組みの中で公益的活動にも取り組んできた。

2001年4月京都府の認可を受けて正会員50社、賛助会員10社で公益法人としての社団法人京都府情報産業協会が『情報関連技術の普及及び利活用に関する諸事業を行うことにより、地域社会の情報化を促進し、もって府民生活の向上に寄与すること』を目的(定款第3条)に設立された。会員企業は2社が上場企業で、他は中小・零細企業である。

(2)京都コンピューターシステム事業協同組合(以下KCA)

KCAの設立は、1993年頃ソフト開発の企業経営が苦境にあった時期に当時京都市ベンチャービジネスクラブの会員でソフト開発を業としている企業のなかで、共同受注組織を作る提案が持上がった。組合員の相互扶助の精神に基づき、組合員のために必要な共同事業を行ない、もっ

⁴ 京都産業21・京都府情報産業協会『京都におけるIT(ソフト)産業集積の現状と今後の方向性』、2003年

表4-1 KCAとさくらKCSの比較

		資本金 (万円)	従業員数 (人)	売上高 (百万円)
KCA	合計	75,583	1,235	15,658
	平均	3,286	54	824
さくらKCS		205,460	1,125	25,800

(2001年度)

て組合員の自主的な経済活動を促進し、かつ、その経済的地位の向上を図る事を目的(定款第1章第1条)として1994年2月に設立された。

事業内容

事業として・共同受注事業・調査研究事業・教育情報提供事業・福利厚生事業・市場開拓事業の5点を実施している。

共同受注事業では地域の情報化を積極的に捉え、組合員相互の情報交換を積極的に行い、機会に応じて相互の資源を有効に活用する事を目的としている。共同受注に際しては、事業手数料収入として事業売上の1%を徴集している。共同受注、事業の例としては、京都府中小企業団体中央会(以下中央会)からホームページ作成や中央会保有のコンピューターの運用管理を受託している。また、中央会からの補助事業として活性化検討の研究を受託している。調査時点では開発案件の提供は1社に過ぎず、他の企業はその1社の提供する案件を下請的に受注する状況になっている。共同開発の事例としては、インターネットで京都市内のイベントや食事どころなどの観光情報を提供するサービス「インターネットコンコルジュ」を3社で開発し実証実験を行なっている。

KCA(加盟22社)と㈱さくらケーシーエスの比較

大阪証券取引所2部上場の㈱さくらケーシーエス(本社神戸市:以下さくらKCS)と比較した場合、従業員数はほぼ同じであるが、売上高では約60%にすぎない。

これは、単に資本金の差だけではなく、さくらKCSの場合

- ・SI⁵事業所としての登録(経済産業省)
- ・プライバシーマークの使用許諾((財)日本情報処理開発協会)
- ・ISO9001:2000の認証((財)日本品質保証

機構等の審査・保証機関)

- ・情報セキュリティマネジメントシステム(ISMS)適合性評価制度の認証
- ((財)日本品質保証機構等の審査・保証機関)

等々で官公庁・審査機関の認定を受けて、顧客の信頼を得て事業にも膨らみを増す結果となっている。現時点でKCAにはこのような認定を受けている企業は無い。

4.3 ソフト開発の現状

4.3.1 ソフト開発の下請構造の実態

株式公開など業界の大手・有力企業2千社を対象に実施している「特定サービス産業動態統計」(経済産業省)では、2001年の売上高は前年比10.5%増の6兆6730億円、「受注ソフト」は13.0%増の3兆9740億円となっている。従業員数は常用雇用が2.6%増の24万5千人なので、上位2千社で全体の売上高の49%、「受注ソフト」の59%、従業員の43%を占めている。特定サービス産業実態調査の「受注ソフト」のうち約2兆8000億円は、理屈では動態統計の対象となっていない中小・零細ソフト会社の独自売上げ、ということになるが、実態としては元請-下請の階層化によるものである。

他の分野でも、産業が成熟するにつれて元請-下請の階層化が起こるのは当然で、例えば自動車産業ではトヨタ、日産、ホンダといったメーカーを頂点に下請構造が形成されている。しかしそれは、シャーシ、バンパー、ハンドル、シート、ブレーキ、ライトなど部品を専門に生産する分業体制の色合いが強く、技術者の人月単価がベースのソフト業とは元請-下請の関係が異なっている。⁶

⁵ System Integrator

⁶ 日本情報産業新聞 2002年9月9日 時評

4.4 IT 産業集積

他府県と比較して京都府は、「市場が小さく、少ないコマを奪い合っている」、「企業は情報化への設備投資に対して慎重である」といった状況がある。

京都府におけるソフト系 IT 産業の事業所数を表 3 - 1 に示す。京都府のソフト系 IT 産業は京都市の中京区と下京区に立地が集中している。事業所数で見ても、207 社が両区に立地しており、京都府全体の 44.3%（京都市全体の 56.1%）を占めている。またこの 2 区を中心として、京都市に京都府のソフト系 IT 産業の大部分の事業所

の立地が集中しており、事業所数では京都市全域で 369 社立地しており、京都府全体の事業所数の 79% に達している。

ソフト系 IT 企業、とりわけ情報系企業は、IT の最大の特徴である情報通信ネットワークを活用することにより、立地先の自由度は他の業種に比べ、格段に大きいと考えられる。しかし、実際には一定の地域に集まる傾向が世界各地で認められ、アメリカのシリコン・バレーがよく知られている。日本でも北海道のサッポロバレー（札幌）、東北のフォレストアレー（仙台）、東京のビットバレー（渋谷）、中国地方の五空（広島等）、九州の D2K（福岡）が有名である。近畿地域においては、京都リサーチパーク（KRP）のようなイ

表 4 - 2 行政区毎ソフト系 IT 企業事業所数

市区町村	1999年9月	2000年3月	2000年9月	2001年3月
京都市北区	10	13	13	13
京都市上京区	22	26	28	28
京都市左京区	17	16	13	18
京都市中京区	74	83	95	103
京都市東山区	3	3	4	4
京都市下京区	81	89	97	104
京都市南区	20	20	21	23
京都市右京区	18	20	21	21
京都市伏見区	21	21	23	24
京都市山科区	19	20	20	21
京都市西京区	6	6	9	10
福知山市	8	9	10	13
舞鶴市	6	12	11	10
綾部市	1	1	1	1
宇治市	10	9	9	13
宮津市	1	1	1	1
亀岡市	1	1	2	4
城陽市	4	5	6	6
向日市	2	2	2	3
長岡京市	9	9	10	11
八幡市	5	4	7	7
京田辺市	7	7	7	7
乙訓郡大山崎町	0	1	1	1
久世郡久御山町	4	4	5	5
相楽郡精華町	2	3	3	4
相楽郡加茂町	1	0	1	0
北桑田郡京北町	0	0	0	2
船井郡園部町	1	1	1	2
与謝郡岩滝町	0	1	1	1
与謝郡野田川町	0	1	1	2
中郡峰山町	1	2	2	2
中郡大宮町	1	1	1	0
竹野郡網野町	1	1	1	1
竹野郡弥栄町	0	1	1	1
熊野郡久美浜町	1	1	1	1
総計	357	394	429	467

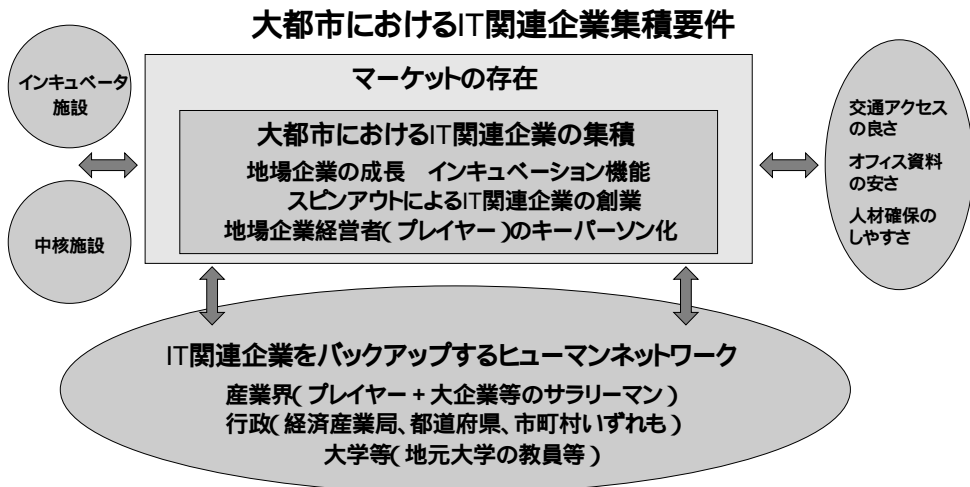


図4-1 大都市におけるIT関連企業集積要件

ンキュベーターへの集中的入居のほか、各種調査により、新大阪駅周辺等への集積が明らかになっている。

林の指摘によれば、大都市におけるIT関連企業の集積要件は、ビジネス存続のために必須であるマーケットの存在、ヒューマンネットワークがIT関連企業の集積を支える基盤となるので産学官各々のキーパーソンの存在（産業界ではベンチャーなどの経営者と大企業などに所属するサポーターの両者の存在が必要）、インキュベーター施設の有無は問わないが、地域としてのインキュベーション機能、行政によるインキュベーション機能いずれかでの新規企業の創出がまずあげられる。⁸

さらに集積の中核となる交流施設の存在、交流会、交通アクセスの良さ、オフィス賃料の安さ、クライアントとの近さ、人材確保のしやすさが上げられる。これらは、言い換えると都市活性化のためのインキュベーションに必要な要素である。

IT関連企業が集積し、発展している地域には必ずそのキーパーソンが中心となっているヒューマンネットワークが存在している。キーパーソン等が、それぞれの能力を主体的に提供

しあうことによりヒューマンネットワークが一層強力となり、IT関連企業が集積することに有効に作用している。その上で、IT関連企業のニーズを満たしていける行政支援策が講じられることが望ましい。その一方策としてソフト支援が明確に盛り込まれたインキュベーター施設の設置が必要である。

4.5 京都のソフト系IT産業の今後のあり方

京都のソフト系IT産業は、既に見てきたように中小・零細企業がほとんどである。これら産業を活性化するためには、行政の支援は欠かせないところである。しかし、京都における行政の施策は、ハードとしてのインフラ整備が終わったばかりの状況である。ソフト(運用)面における支援策として長崎県の事例は参考になる。

4.5.1 京都府のIT施策

京都府の実施するIT施策は
 京都デジタル疎水ネットワークの構築

⁷ 『産業立地』Vol.40 No.6

⁸ 林聖子『大都市におけるIT関連企業集積とインキュベーション機能』産業立地、Vol.40 No.6 pp15

京都の「知的資源の集積を生かし産・学・公の連携による情報化政策の展開」のポイントがある。ブロードバンド時代に対応して、教育・研究、防災、医療、行政など様々な分野の情報が円滑に流れるようにするため、府域を結ぶ超高速情報通信基盤「京都デジタル疎水ネットワーク」が構築されている。

京都府では IT 市場の活性化につながる様々なイベントを継続的に開催している。IT 教育市場を対象にした「エデュティメントフォーラム」やデジタル技術の国際的な技術交流を目指す「デジタルフロンティア京都」、さらに2002年からは携帯電話とその周辺市場の活性化を狙った「ケータイ国際フォーラム」が開催されている。

4.5.2 京都市の IT 施策

京都市は、情報通信技術の飛躍的発展と国施策の動向に的確に対応するため、2001年に「新・高度情報化推進のための京都市行動計画～e 京都21～」を策定した。その中で、情報流通基盤の整備を目指す「京都 ONE 構想」の構築を目指していた。構想のポイントは、

「地域 IX (Internet eXchange)」の構築

「 IDC (Internet Data Center)」の整備、活用を推進することにより、京都地域に開かれた WAN(Wide Area Network)を構築し、それを活用した ASP (Application Service Provider) などの様々なサービスを展開することにより、インターネット共通基盤の上で、市民生活や産業活動などの京都地域内の活動を一体的に向上させることを目指している。

4.5.3 長崎県の事例

長崎県は 2003 年に日本総合研究所と共同で、2つのビジネスモデル特許を出願している。一つ目は、自治体のシステム開発やシステム機器調達の際に、地元 IT 企業への発注を増やすための支援策について、ビジネスモデル特許を申請した。従来は大手 IT ベンダーが要件定義書、基本仕様書などを作成し、そのまま受注につなげ

ていた。このモデルでは研究機関や IT コンサルティング企業が自治体に「CIO⁹」となる人材を派遣、地元 IT 企業から派遣されるスタッフ、自治体職員とともに、システム開発チームを結成して要件定義書、基本仕様書などを作成する。

一方、入札は、開発とテスト、受入れ検収テスト、運用などに分割し、規模の小さい IT 企業に受注しやすくする仕組み。また、システム機器調達については、調達のため自治体が作成した基本仕様書の審査、改訂提案を行う NPO を設立。自治体よりも高いレベルでシステムの妥当性チェックを行う。大手 IT 企業が仕様書策定を行い、そのまま随意契約につなげていたこれまでの流れを断ち、地元 IT 企業の入札を可能とすることでコストダウンも狙っている。入札の分割化により、02年2月以降に行った入札10件のうち、8件を地元 IT 企業が落札した。

二つめは、長崎県が開発したシステムを、県内外の自治体や民間企業にオープンソースのアプリケーションとして提供する体制を特許内容としている。同特許では、長崎県庁でこれまで稼働した「電子県庁システム」の各種アプリケーションをオープンソースとして公開し、地場の IT 企業を通じて、他の自治体や民間企業に提供する。アプリケーション自体も、OS に Linux、データベースに MySQL、Web 系開発言語に PHP などを多用して開発。これらのアプリケーションは、複数の地場の IT 企業に開発を発注した。外販も地場の IT 企業に委託することで、地元の IT 産業の活性化を図る。

今回のビジネスモデル特許では、地場 IT 企業のほかにも NPO (非営利組織) や大学との連携を盛り込んでいる。実際に年内にも、長崎県内の IT 企業が中心になって NPO を設立する。設立予定の NPO は、ユーザー先でのカスタマイズによるアプリケーションの変更部分や、データベースの共通仕様の策定などを調整をする役割を担う。大学には、アプリケーションの品質やセキュリティ・ホールの検査を依頼する。地元の長崎シーボルト大学と、オープンソースの GIS を開発する埼玉大学の情報系学部学科と協業する予定だ。検査作業に対しては、県が大学に料金を支払う。

⁹ Chief Information Officer

表4-3 株式上場しているソフト系IT企業

企業名	資本金 (千円)	従業員数(人)	株式市場
(株)トーセ	967,000	251	東証1部
(株)フェイス	3,218,000	65	東証2部
セラテームテクノロジー(株)	377,096	41	ヘラクレス

4.5.4 京都のソフト系IT産業

(1) 株式上場

ソフト系IT産業において京都の新しいベンチャーとも言うべき企業が育ちつつある。「情報・通信」で株式上場している企業は3社ある。上場企業であっても従業員数は必ずしも多くなく、セラテームテクノロジー(株)にしても、連結子会社の従業員を含めても141名にすぎない。

京都には他にも任天堂(東証1部)、竹菱電気(大証2部)といった株式上場企業があるが、登録業種名がそれぞれ“その他製造業”、“卸売業”となっている。

(2) 京都ストックを活用

デジタルアーカイブにおけるIT活用でマスクミに登場する企業に(有)ジャパンスタイルシステムとユーディーエム(株)の2社がある。また、京都西陣町家スタジオはアットホームジャパン(株)、京都造形芸術大学、京都府、(株)ベネッセコーポレーションによってNPO法人として設立され、西陣という伝統的織物の産業地区で「SOHO人材育成」、「伝統産業アーカイブ推進」、「インキュベーション施設運営」、「マルチメディアコンテンツ制作」、「地域求職活動援助」等の事業を実施している。

情報技術は、周辺のさまざまな技術と融合し、無限の可能性を秘めている。環境、医療、バイオなどこれからのすべての技術開発は情報技術と無縁では発展できなくなっている。また、家庭やオフィスのさまざまな機器・設備とインターネットがつながることにより新しい可能性が開けてきた。これをユビキタス・コンピューティングと呼ぶ。情報化の形態は、iモードの登場で現実化したように、パーソナル化、無線化、マルチメディア化の方向に進んでいく。ソフト系IT産業は、このような新しい情報技術の進化を取込み、常に社会に有用な情報システムを提供し続けることが期待されている。

インターネットはセキュリティ面で未だ脆弱なネットワークシステムである。情報のやり取りがすべてインターネットをベースに行われるようになると、個人の認証や犯罪、サイバーテロの問題に的確な対処をしなければならない。ネットワークセキュリティは、世界的に重要な課題としてその対策が検討されている。また、高度情報化社会では、企業のマーケティングなどで個人情報が重要な価値を持つ。これに対し、個人の情報を本人がコントロールすることの要請も高まってきた。これが個人情報保護の問題である。ソフト系IT産業は、情報システムのセキュリティとともに、個人情報保護にも十分な配慮をした事業展開が求められている。

全国的な商圈という観点からは、あくまでも東京都が最高次の中心地であり京都府は第2次・第3次圏に過ぎないが、その中で需要を掘り起こし、市場の規模を拡大させる。そのためには営業力や地縁等の非技術的な要因も最大限に活用することが必要である。1200年以上にわたって日本の政治・文化の中心であった京都は、歴史的・文化的遺産を蓄積してきただけでなく、常に新しい文化を創造し、発信してきた。京都の産業を活性化するためには、京都の持つ素材(伝統産業、伝統文化等)を生かしつつ、ITを活用することが必要不可欠である。以上のように、この地域に根ざした顧客、同業者、異業種との地域ネットワークを強化し同業種・異業種集積による利益をこの地域で追求していくことが、重要である。本章の(1)(2)で記したようにソフト系IT企業自身も、少数ではあるが、京都に根差した企業が育ちつつある。開発案件を待ち受ける受託会社になるのではなく、得意な技術を持つことでコアコンピタンスをしっかりと作り、特色を出してアピールする事が重要であり、かつ大学が集積しているといった地の利を生かして高度な技術を持った人材の育成に力を入れる事が生残りの道である。

参考文献

- 清成忠男・橋本寿朗『日本型産業集積の未来像』日本経済新聞社、1997年
- 小長谷一之・富沢木実『マルチメディア都市の戦略』東洋経済新報社、1999年
- 伊藤滋監修光多長温編著日端康雄編著『ビット産業社会における情報化と都市の将来』慶應義塾大学出版会、1999年
- 町田洋次・富沢木実『E型ビジネスの衝撃』PHP研究所、2000年
- 伊藤滋編集代表『新時代の都市計画』ぎょうせい、1999年
- 日本経済新聞社編『関西大変革』日本経済新聞社、2001年
- 藤本義治編著青井信之著『情報産業の経営と立地』見洋書房、1994年
- U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE 室田泰弘訳『デジタルエコノミー 2000』東洋経済新報社、2000年
- 篠崎彰彦『情報革命の構図 日米経済に何が起きているか』東洋経済新報社、1999年
- 国土交通省国土計画局『ソフト系 IT 産業の実態調査報告書』財務省印刷局、2001年
- 国土交通省国土計画局『平成 14 年版ソフト系 IT 産業の実態調査報告書』財務省印刷局、2002年
- 通商産業省近畿通商産業局『近畿地域における情報系ベンチャー集積要因調査』、2001年
- 末松千尋『京様式経営 モジュール化戦略』日本経済新聞社、2002年
- 日夏嘉寿雄・今口忠政『京都企業の光と陰』思文閣出版、2000年
- 真下仁志『ベンチャー企業と京都』同友館、1999年
- 二場邦彦・地域研究グループ『京が甦る』淡交社、1996年
- 京都府中小企業総合センター『『京都府情報サービス業界調査』報告書』、1999年
- 京都府中小企業総合センター『京都府産業の展望 2002』、2002年
- ITの進展・普及の及ぼす社会的影響に関する調査研究委員会『ITの進展・普及の及ぼす社会的影響に関する調査研究報告書』、2000年
- 京都産業 21・京都府情報産業協会『京都における IT (ソフト) 産業集積の現状と今後の方向性』、2003年
- 林聖子『大都市におけるインターネット産業の集積』『産業立地』(日本立地センター)第39巻第6号、2000年、11-20頁
- 垣見直彦『地方都市に立地するソフト系 IT 産業』『産業立地』(日本立地センター)第40巻第4号、2001年、34-40頁
- 林聖子『大都市における IT 関連企業集積とインキュベーション機能』『産業立地』(日本立地センター)第40巻第6号、2001年、10-15頁
- 金田修『情報化社会におけるビジネスモデルに関する研究 - 新しい京都発ベンチャー(株)フェイスを事例として -』2003年
http://www.mtc.pref.kyoto.jp/shien-kenkyu/2003/business_model.pdf
- 小谷貞夫『ブランド戦略に関する一考察 京都ブランドの構築・活用に向けて』2003年
http://www.mtc.pref.kyoto.jp/shien-kenkyu/2003/brand_s.pdf