

産学官連携事例から見た地域イノベーションの成功要因解明の試み

- 札幌、京都、福岡の産学官連携調査報告 -

目次

- [1. 概要](#)
 - [1-1 背景と目的](#)
 - [1-2 調査方法](#)
 - [\(1\) 調査項目](#)
 - [\(2\) 調査方法](#)
 - [\(3\) 訪問先](#)
 - [2. 各地域の特徴](#)
 - [2-1 地域の概要](#)
 - [2-2 地域の大学](#)
 - [2-3 産学官連携ネットワーク](#)
 - [2-4 地域のイニシアティブ](#)
 - [2-5 衣食住環境](#)
 - [2-6 トリガーマーカーの存在](#)
 - [3. 調査記録](#)
 - [3-1 札幌](#)
 - [3-2 京都](#)
 - [3-3 福岡](#)
 - [4. 謝辞](#)
 - [○ 参考文献](#)
-

1. 概要

1-1 背景と目的

地域における科学技術の振興を図ることは、第 2 期科学技術基本計画の中において重要課題の 1 つであり、「[産学官連携サミット¹](#)」の開催等そのための環境整備に向けた各種施策の展開が開始されたところである。近年、わが国における企業倒産の増加、雇用状況の悪化等による景気の長期低迷は地域経済にも悪影響を及ぼしている。この疲弊した地域経済を活性化するためには従来の公共施設や社会・産業基盤整備による公共事業依存型の地域発展から、今後は地域の産学官の強力な主体性と具体的計画の下、科学技術の振興を通じた新事業やベンチャー企業の創出による地域イノベーションを促進することが求められている²。

そこで、地域イノベーションの効果的な促進のための、いわば「日本版イノベーションモデル」を構築する必要がある。その方策の一つとして科学技術政策研究所第3調査研究グループでは、大学・研究機関を核とする科学技術分野における産学官連携の機能に注目し、海外及び国内の地域産学官連携の先行地における状況調査を実施している。その過程において科学技術政策、社会的・文化的な視点も含め、産学官連携の形成要因・成長要因等を総合的に分析するとともに、これらの比較分析を行うことで、地域イノベーションの促進に向けた産学官連携のための施策の実効的な方策が明らかにされるものと考えられる。

本調査資料では、国内の事例のうち成功していると仮定した 3 政令都市をあらかじめ選定の上、インタビューを実施した産学官連携の調査記録と、その各都市に共通する、若しくは異なっている成功要因の解明に繋がる幾つかの特徴的な事項について報告する。本調査記録等は現在第3調査研究グループで進めている「地域イノベーションの成功要因及び促進政策に関する調査研究」に反映され、今後取りまとめられることになるであろう。しかし、昨今の地域における産学官連携の活発な取り組みを鑑みた場合、できる限り新鮮な情報を公表することが望ましいと考え、3 政令都市のみの報告を行った所存である。よって、総合的で体系的な成功要因については今後の調査の結果を待たなければならないが、今回の調査報告が各地域で取り組まれている産学官連携施策にとって何らかの参考になれば幸いである。

1-2 調査方法

(1) 調査項目

本調査を実施するにあたり、地域イノベーションの成功要因を解明するためのアプローチについて検討した結果、次のような 4 つの分析的視点を念頭においてインタビューを実施した。(図表 1-1)

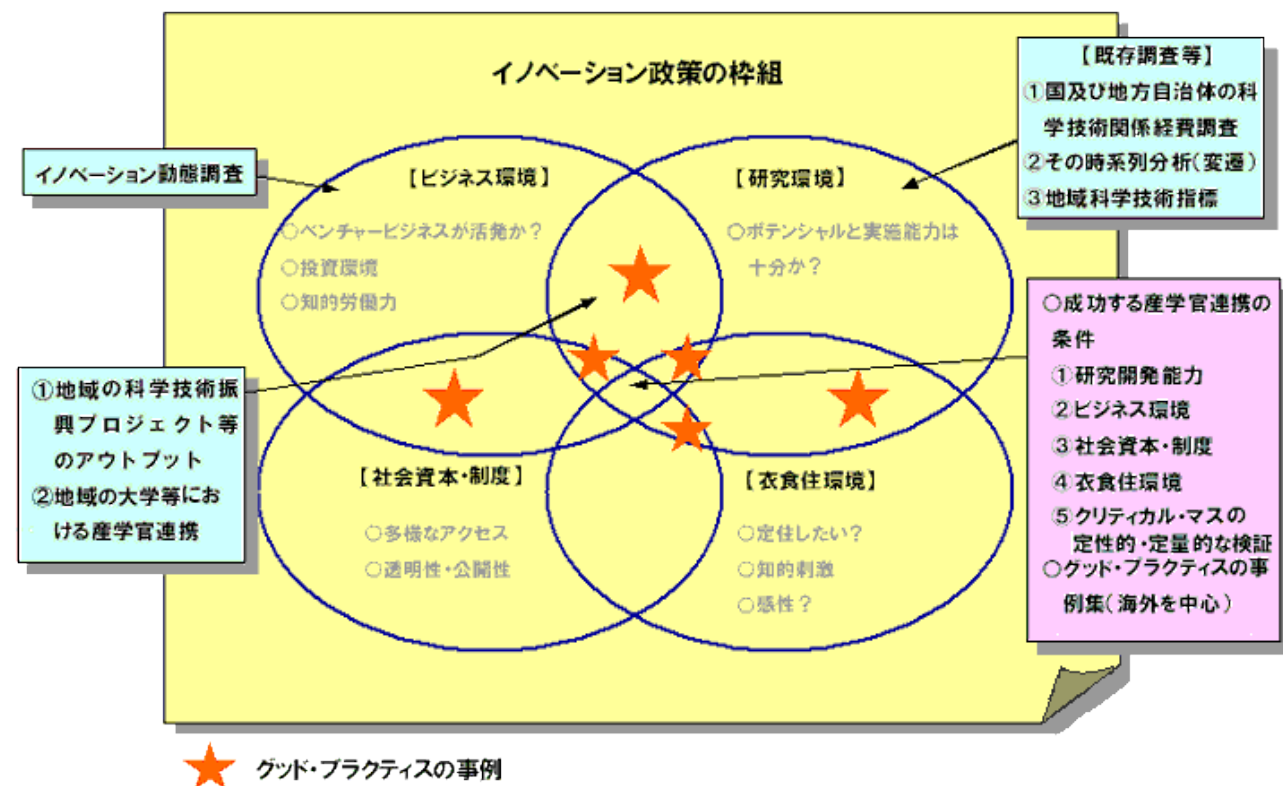
1. 研究環境
2. ビジネス環境
3. 社会資本・制度
4. 衣食住環境

具体的な調査項目としては

- ・ 地域における中核的機関(大学等研究機関、TLO、サイエンス・パーク等)の研究機能
- ・ 技術移転・知識交流におけるネットワーク
- ・ 研究成果の対外的な解放、研究情報が入手しやすい環境
- ・ 地域におけるキーパーソン³の存在及び要件・資質、そしてキーパーソンをコアとしたネットワーク形成プロセス
- ・アントレプレナーシップを育む社会的な開放性・寛容性及び支援制度(資金調達、起業家、人材等の養成)
- ・ 産学官連携を促進する人材の養成(コーディネータ、インキュベーション・マネージャー、目利き人材等)
- ・ 地域イノベーションが促進する背景として社会的・文化的要因、クオリティ・オブ・ライフ(住環境、教養・アミューズメント、交

通アクセス等)

(図表 1-1) 地域イノベーション調査における4つの視点



(2) 調査方法

海外及び国内における地域産学官連携の先行地候補の選定は、平成14年度以降「[地域イノベーション検討委員会](#)³」において正式決定されたが⁴、それに先立ち先行していると考えられる札幌、京都、福岡について現地調査を実施した。ここでは3政令都市は成功事例が成り立つであろうと仮定し調査を進めていくこととする。

先に掲げた調査項目を明らかにするため、インタビュー対象者は各地域のキーパーソンに該当すると思われる人材とし、それらの方々を幅広く、連鎖的に訪問しインタビューを実施した。具体的には大学等研究機関、TLOなどの中核的研究機関の研究者、技術者、インキュベーションマネージャーやベンチャー企業社長、及び地方自治体の政策担当者等である。

当方調査者は下記の通りである。

○ 札 幌 間宮 馨 文部科学審議官(前科学技術政策研究所所長)、岡

○ 京 都 間宮 馨 文部科学審議官(前科学技術政策研究所所長)、向山 幸男 第3調査研究グループ総括上席研究官、岡

○ 福 岡 岡

(3) 訪問先

- 北海道庁
- 北海道大学
- ソフトフロント
- (財)札幌市エレクトロニクスセンター
- BizCafe
- D2K
- 福岡県産業・科学技術振興財団
- 九州大学ベンチャービジネスラボラトリー
- 関西TLO
- 京都大学国際融合創造センター(IIC)
- 大学コンソーシアム京都
- 京都リサーチパーク(KRP)
- 京都市役所
- 村田製作所

	札 幌	京 都	福 岡
大学	北海道大学	京大 IIC	九州大学 VBL
行政	北海道庁	京都市	
その他	札幌市エレクトロニクスセン	コンソーシアム京都	福岡県産業・科学技術振興財団
	BizCafe	関西 TLO	D2K
		KRP	
企業	ソフトフロント	村田製作所	

※ 北海道庁の調査記録は掲載を省略してあります。

2. 各地域の特徴

2-1 地域の概要

4 つの分析的視点から見た札幌、京都、福岡の概要は次の通りである。

《札幌》

〈特色〉

札幌駅北口から北海道大学に沿った一帯に、「サッポロバレー」と呼ばれる、ソフトウェア開発を中心とした IT ベンチャー企業 40 社以上が集積している。産学交流の場 BizCafe を中心に企業経営者、大学教授、起業を目指す学生等が集まり、人的ネットワークを構築している。

〈概況〉

札幌市は、明治2年の開拓使設置以来 130 年余、北海道開拓の拠点として発展を続け、人口約 182 万人(北海道の人口の約 3 割)面積 1,121 k を擁している。世界の大都市の中でも高緯度(北緯 43°)に位置し、四季の変化がはっきりしており冷涼低温な気候の中で過ごしやすい環境にある。明治以降積極的に欧米の技術を取り入れて来た歴史があり、開放的で開拓者精神を兼ね備えた風土である。市内には 11 の大学があり道内の教育・研究拠点を形成している。

〈研究環境〉

北海道大学を中核拠点に「北海道産学官協働センター」(コラボほっかいどう)、「研究成果活用プラザ北海道」等中核的機関が大学北端に集積している。1976 年、青木由直助教授(当時)の主催する「マイコン研究会」が発足し、そこから学生ベンチャー企業が多数輩出された。近年では北大を含む道内の大学からの研究をベースとした大学発バイオベンチャーが創出され、バイオクラスターへの取り組みも盛んとなって来ている。

〈ビジネス環境〉

札幌の IT 産業は早くからソフトウェア開発やシステム開発に取り組んできた結果、プロダクツ系が充実しており、技術開発志向であることに特徴がある。もともと製造業が脆弱であったために、人口集積さえあれば成立する情報産業が成長したと考えられる。もう 1 つの特徴として地元ベンチャー企業から次々にスピントウトしたベンチャー企業が IPO を目指していることである。オープンでフラットに話し合える“場”を目標とした BizCafe は、起業家向けのセミナーやビジネス交流会の開催、ビジネス提携や技術提携、投資に関する相談会を実施するなど大きな効果を上げた。

〈社会資本・制度〉

若手起業家の人材育成を目的とした「三浦・青木賞」が設けられ、起業家を目指す新人のビジネスモデルを表彰し支援を行う。札幌地域にはベンチャーキャピタルやエンジェルのような投資家は皆無であった。1999 年、地元独立系の北海道ベンチャーキャピタルが誕生し、地元ベンチャー企業に投資を実施している。

〈衣食住環境〉

過ごしやすい住環境で、良好な人間関係が築かれており、一度住んだ者がまた戻って来て住みたくなるような定住性がある。シリコンバレーにおける西部の構造に類似しているという。

〈科学技術振興〉

大学の研究者、企業、北海道経済産業局などが中心となってバイオクラスターの取り組みも始まっているが、IT 技術の研究を行う「札幌 IT カロツェリアクラスター」構想を推進している。札幌市の科学技術関係予算は 113 億 9 千万円である。

《京都》

〈特色〉

伝統産業を基盤とした高い技術力と市内にある多数の大学を背景に、国際的競争力のあるハイテク企業を数多く生み出して来た。近年ではインキュベーション施設が整備されつつあり、伝統的な「ものづくり」精神に支えられた新産業創出に向けた取組が始まった。

〈概況〉

京都は、千二百年余の伝統と文化に支えられ、西陣織、京友禅、京焼・清水焼などの伝統産業と、世界文化遺産にも指定された神社・仏閣などの観光資源に恵まれ、今日でも産業・文化の中心都市として発展している。人口は約 147 万人、面積 610 k 。戦後は京セラ、堀場製作所、ローム、村田製作所などのベンチャー企業が多数誕生した。元々は地元の小さな企業であったが経営者の強烈な個性とリーダーシップにより京都から世界へ飛び立った。京都には大学が 23 校あり、多数の学生と研究者を抱えている。特にノーベル賞受賞者のうち京都大学の卒業生は 6 人であり、自由な校風の中に高度で最先端の研究が行われている。

〈研究環境〉

市内には京都大学、同志社大学、立命館大学等 23 校の大学が集積し、学生も多く在籍している。研究者も豊富であり、京大を中心にハイレベルな研究体制が整備されている。しかし、近年私立大学の一部の学部が市内から他県へ転出する現象が起きている。これまで地域共同センターを置かなかった京大が、2001 年度に国際融合創造センター(IIC)を創設し、産学官の融合と創造に向けた積極的な活動を開始した。中核的機関である京都リサーチパーク(KRP)は大阪ガス系列の民間組織で、インキュベート施設を備えた研究開発拠点である。KRP 内にある関西 TLO は 38 の私立大学と教官の出資による株式会社形態であり、大学単独でない「地域型」TLO であることに特徴がある。

〈ビジネス環境〉

京都の企業にとって島津製作所の存在は大きく、その周辺企業として恩恵を受けてきた。また、地場産業の枠に閉じこもらず、地元需要を依存せず、早くから世界市場と競争をしていた。そして、間口を広げず商品、市場を特化しニッチを追求する企業が多いことが特徴である。

〈社会資本・制度〉

市内には京都リサーチパークの他に京都高度技術研究所、京都府けいはんなベンチャー・センターなどにインキュベート施設が整備されている他、起業前から開業後までの起業家支援をベンチャー企業創業者と市が実施して充実している。例えば「京

都市ベンチャー企業目利き委員会」では、ビジネスプランを持ちこれから事業を起こそうとしている者を対象に、そのプラン及び起業家としての資質等について評価を行う。ビジネスプラン作成前の者を対象にした「京都起業家学校」などもある。

〈衣食住環境〉

閉鎖的な一方で革新的雰囲気を持った環境の中で、新しいものへの好奇心が強いという伝統的風土がある。『一見さんお断り』と言った外部の人をなかなか受け入れない面があり、現場のネットワークに加わるためには時間を必要とする。しかし、世界的なブランドイメージにより海外に高い知名度がある。

〈科学技術振興〉

「ものづくり都市 京都」を活性化させるため、ナノテクノロジー分野の共同研究を進める「京都ナノテククラスター」構想に取り組んでいる。京都府の科学技術研究費は 33 億 2 千万円である。

《福岡》

〈特色〉

福岡ソフトリサーチパーク(ももち地区)を中心に国内屈指の情報通信関連企業が立地している。また、大学や公的研究機関が多数集まり潜在的な「知識」ポテンシャルが高い。これらの知識集積と IC 関連産業の技術集積を結集して、新たなシステム LSI 関連のベンチャー、企業、人材の一大集積拠点形成が進展している。

〈概況〉

福岡市は首都圏と東アジアの主要都市までの距離のほぼ中間に位置し、アジア諸国と近接しており物的・人的交流が盛んである。16 世紀に明・朝鮮との交易により富を得たことが博多商人の始まりであり、現在も博多港は九州一の国際貿易港である。北は玄界灘に臨み、東と南を山地に囲まれ自然に恵まれている。人口は約 134 万人、市内面積は 339 k である。

〈研究環境〉

主に九州大学を中心に福岡にある理工系の大学が、大企業や地元中小企業と共同研究を行いながら技術移転を実施している。九州大学には、システム LSI 設計技術に関する研究実績や関連企業の福岡地区への集積を背景に、システム LSI 研究センターが設置されている。また、九大ベンチャービジネスラボラトリーでは、起業家育成のための文理融合の各種プログラムを展開中である。中核的研究機関として、福岡県産業・科学技術振興財団が産学官の共同研究による創造的研究開発から事業化まで一貫して支援している。

〈ビジネス環境〉

九州における IC 関連産業はリーディングインダストリーの 1 つであり「シリコンアイランド」と呼ばれ、福岡にも IC 工場が多数立地している。半導体メーカーは世界的な設計・開発人材を獲得するためにシステム LSI 関連の拠点化を図る。このような背景の中 2001 年 2 月に、九州大学等の大学を中心として大手 LSI 製造メーカーや関係財団等による「シリコンシーベルト福岡」構想(福岡県システム LSI 設計開発拠点化構想)が開始され、産学官によるネットワークが形成されようとしている。

〈社会資本・制度〉

県がフクオカベンチャーマーケット(FVM)を設立してベンチャー支援を行っている。これはビジネスプランを発表し商談を行う場で海外からの参加もある。福岡県が福岡県産業・科学技術振興財団を中核としてシステム作りに積極的に介入していることが特徴である。インキュベーション施設として、福岡ソフトリサーチパーク内に市が整備したインキュベーションプラザ百道浜や学校法人が運営する「ハッチェリー」などがある。

〈衣食住環境〉

物価が安く、食べ物が美味しい他、山海が近く余暇を楽しむことができる。流行に敏感だが、流行に流されずに地道に研究する気質がある。福岡空港まで市中心部から地下鉄で約 10 分と、アクセスに便利である。

〈科学技術振興〉

「シリコンシーベルト福岡」構想などの取り組みを促進させるため、「福岡システム LSI 設計開発クラスター」づくりを目指している。福岡市の科学技術関係予算は 19 億 4 千万円である。

注 1) 各市の人口は 2000 年国勢調査〈総務省統計局〉による。

注 2) 各市の科学技術関係予算は 2001 年度(H13)当初予算であり、国庫負担金を含む金額である。出典:「地域の科学技術振興状況の総合的調査研究調査報告書」(2002.3)、(財)全日本地域研究交流協会

《残された課題》

今回訪問した札幌、京都、福岡地域のインタビュー結果や文献から、3 地域は日本国内において比較的研究体制・ビジネス環境等が整備され、衣食住環境も良好であることが推測できた。しかし、各地域とも個々の研究基盤や支援制度等のインフラ整備は進んだものの、[クラスター集積](#)²⁾の面から各地域の活動を観察した場合はまだ緒に就いたばかりである。詳細な成功要因・形成要因を解明するためには今後の海外調査・国内調査により調査データを蓄積し、それらの比較分析等を行わなければならない。今後調査研究を進める必要がある。

今回は 3 地域の取材記録を中心とした調査資料であり、上記の理由から成功要因を特定するための比較分析を行うには時期尚早であるが、インタビュー結果を取りまとめるにあたり判明した成功要因に関連する特徴的な次の 5 つの項目について報告する。

1. 1) 地域の大学
2. 2) 産学官連携ネットワーク
3. 3) 地域のイニシアティブ
4. 4) 衣食住環境
5. 5) トリガーマーカーの存在

2-2 地域の大学

図表 2-1 は首都圏を除く全国の政令指定都市における大学と大学発ベンチャー企業の状況である。まず大学については、京都市内には 23 校の大学があり、学生数も 129,574 人と首都圏以外では他の政令都市よりも圧倒的に集まっていることがわかる。また、札幌市は大学が 11 校、学生数は 48,519 人、福岡市は大学が 12 校、学生数は 78,325 人である。札幌、京都、福岡

とも大学が集積し、多数の学生が集まっていることがわかる。

次に、大学から誕生した大学発ベンチャー企業について見てみると、筑波大学先端学際領域研究センターの調査による「[大学等発ベンチャーの現状と推進方策に関する調査研究⁶](#)」によれば、国立大学が関与したベンチャー企業(累計)は筑波大学、東京大学が 13 社でもっとも多く、次いで東京工業大学、大阪大学の 12 社、北海道大学、九州大学の 11 社と続き、京都大学は 7 社となっている。これを地域別にみると、政令指定都市域内に本部がある大学からの大学発ベンチャーについて集計した結果は、札幌 19 社、京都 44 社、福岡 14 社(北九州も含めた広域とすると 18 社)となる。3 地域で上位 3 位を占めている。内訳は札幌市では札幌医科大学が札幌市立、北海道工業大学、北海道東海大学は共に私立であり 3 校から 6 社のベンチャー企業が生まれている。京都では龍谷大学、立命館大学、同志社大学の私立大学から生まれたベンチャー企業は 34 社に上る。福岡市では私立の福岡大学から 3 社のベンチャー企業が生まれている。これらの地域では国立大学だけでなく公立、私立大学からも大学発ベンチャーが活発に起きていることが特徴である(図表 2-2)。以上から首都圏以外としては札幌、京都、福岡は比較的「知識」の集積のポテンシャルが高いと推測される。

(図表 2-1)政令指定都市における大学の状況				
	大学数(校) ^{注 2)}	学生数(人) ^{注 2)}	大学発ベンチャー数と大学名	^{注 3)}
札幌市	11	48,519	19社	北海道大 11、北海道教育大 2、札幌医大 2、北海道工業大 2、北海道東海大 2
仙台市	10	45,889	7	東北大 7
名古屋市	15	78,155	7	名古屋大 5、名古屋工業大 2
京都市	23	129,574	44	京都大 7、京都工芸繊維大 3、同志社大 3、立命館大 10、龍谷大 21
大阪市	5	25,962	12	大阪大 12
神戸市	17	63,859	12	神戸大 11、神戸商船大 1
広島市	12	30,923	9	広島大 8、広島市大 1
福岡市	12	78,325	14	九州大 11、福岡大 3
北九州市	9	22,049	4	九州工大 4

注 1) いわゆる「首都圏」に含まれる千葉市、川崎市、横浜市は対象から除いてある。

注 2) 大学数、学生数は文部科学省「学校基本調査」(平成 13 年 5 月 1 日現在)から。学生数には大学院生も含む。

注 3) 筑波大学先端学際領域研究センター：平成 14 年度「大学等発ベンチャーの現状と推進方策に関する調査研究」中間発表から抽出。大学の地域別区分は大学の本部の所在地により分類した。ベンチャー企業数は現在も存続している会社の累計。

札幌ではいわゆる「サッポロバレー」の出発点となった「マイコン研究会」が北海道大学の青木由直教授(当時助教授)の研究室から発足し、研究会に出入りしていた大学院生を中心にベンチャー企業が起り、現在の「サッポロバレー」に多大な影響力を与えている。

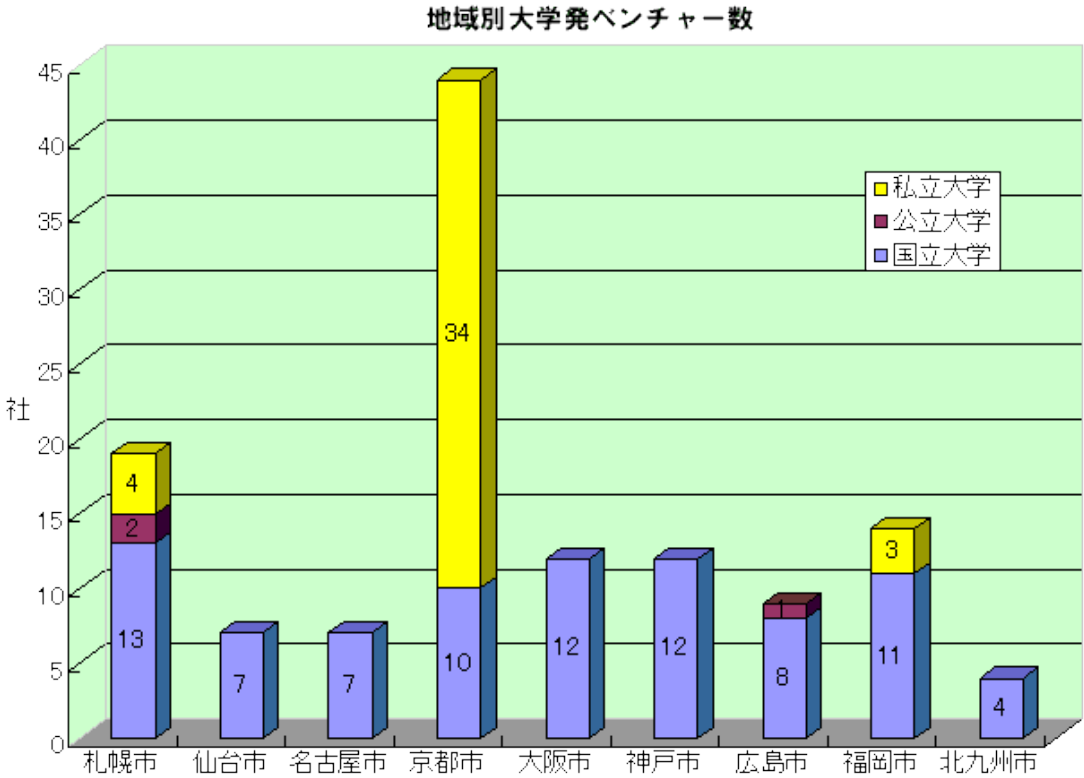
福岡においては豊富な理工系の大学が集積している中で、競合する企業の少なさ、学生の地元志向とあわさり技術系人材の確保が円滑に進んでいると企業側は見ている。

大学は産業、行政と並んで、イノベーションシステムの基本的な構成要因であり、重要な役割を果たしている。そして大学でどのような知識が生産されるかということと、大学がイノベーションシステムの他の構成要因との間でどのような関係をもつかという点

が重要である。そのための方策として、各地域では大学から生み出されるシーズを有効に活用して産学官連携を図る政策が模索されている。

訪問した 3 地域では全国的に見ても大学からの知識の移転が活発に行われ、大学がその地域において中核となり地域イノベーションの加速に向けた原動力となりつつある。

(図表 2-2)



平成 14 年度「大学等発ベンチャーの現状と推進方策に関する調査研究」中間発表から

筑波大学先端学際領域研究センター

2-3 産学官連携ネットワーク

サッポロバレー(札幌)では、初期の「マイコン研究会」からその後の BizCafe⁸ に至るまで、縦横に張り巡らされたネットワークが存在している(図表 2-3)。その多くが民間を中心とした集合体であることが特徴であり、行政は静かにバックアップしている状況

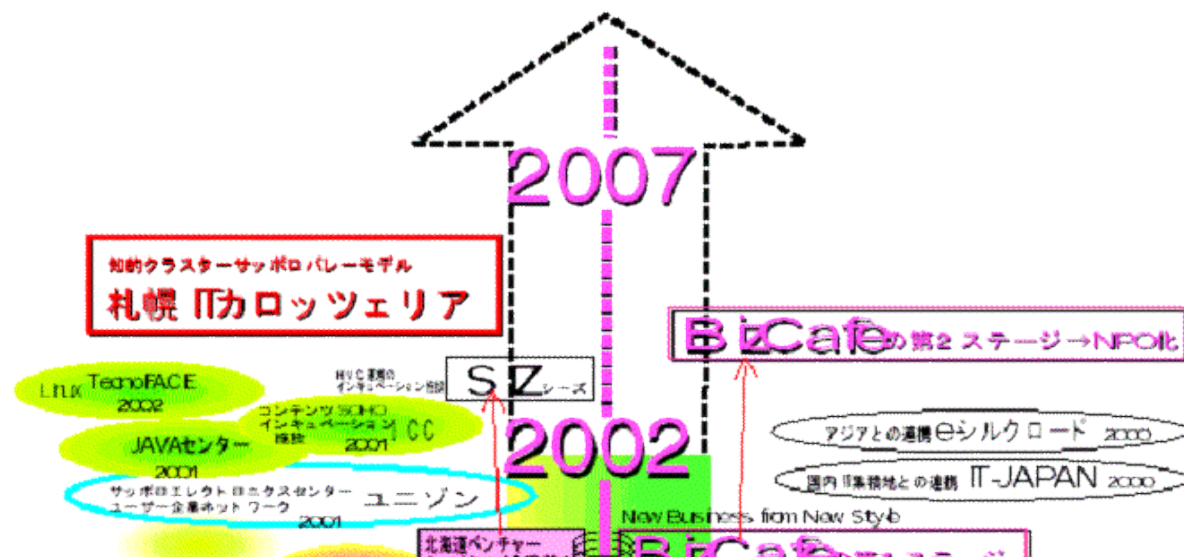
である。BizCafe の運営は何人かの経営者が自主的にボランティアとして参加しているため、よくある行政による運営とは異なり民間主導による自由な運営が行われた。その結果として、サロンのような普段着で話し合える場を街の中に持ち出そうとした当初の目的が達成され、BizCafe のプロモーション効果は思ったより大きかったと言う。サッポロバレーの経験から青木教授は「自然に集まるインフォーマルな組織は離合集散を繰り返すが、必要に応じてできればよく、官が絡んだフォーマルな組織は活動しなくなる。」と言っている。

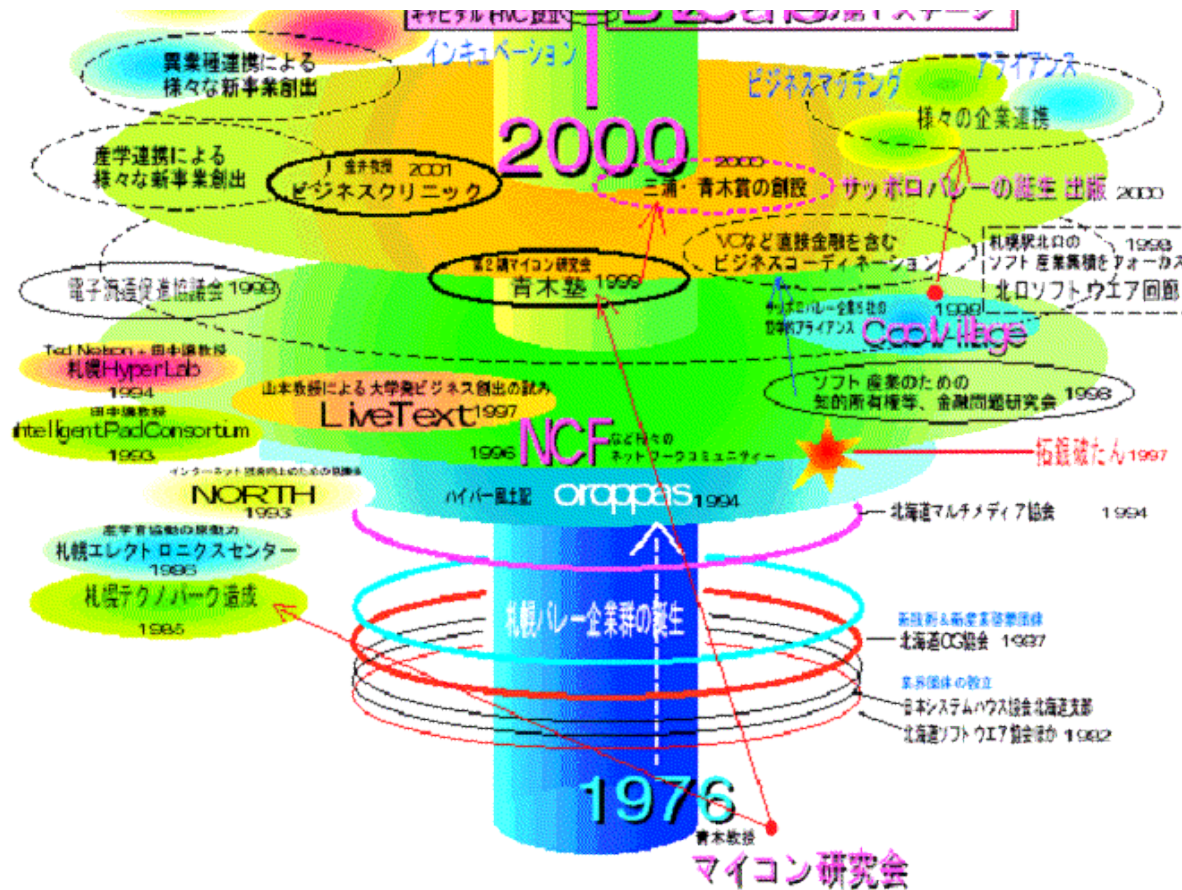
京都は一般的に保守的な社会であり閉鎖的であると言われることが多いなかで、今回のインタビューを通して次のようなことが確認できた。確かに外部の者からはなかなか覗けない部分があり、フォーマルなネットワークは少ないが、民間主導のインフォーマルなネットワークが出来ている。例えば、民間が経営する支援機関である京都リサーチパーク(KRP)では敷地内に公設試験研究機関や民間インキュベーション機関が設置され、入居企業約 170 社がバイオ系、IT 系のように分野別にネットワークを構築しており、相互に活発な情報交換が行われている。

福岡では、[D2K⁹](#) が交流会やプレゼンテーションパーティーを開催するなど、起業家支援を通してソフトウェア産業のネットワーク拠点となりつつある。ここは BizCafe と同様に IT 起業の有志が中心となりボランティアメンバーで運営されている。交流会やプレゼンテーションパーティーには起業家、投資家、学生等が参加し、相互にネットワークを構築する場、マッチングの場となっている。「同じ目的や目標を持った人たちが集まる」象徴的な組織であるという。一方でフォーマルなネットワークとして行政主導の「[福岡県システム LSI 設計開発拠点推進会議\(シリコンシーベルト福岡¹⁰\)](#)」が大学、産業界、行政の間で組織されている。ここでは企業 1 社または産業団体による取り組みの枠を超えて、LSI の設計開発に向けた地域の中核拠点を目指しネットワークが構築されている。

(図表 2-3)

様々な活動で形成された地域ベクトル





株式会社データクラフト 高橋昭憲氏 作成より

次に、これらのネットワーク組織を運営形態、業務内容及び組織の規模の差異に基づき、いくつかのパターンに分類したものが図表 2-4 である。

横軸を運営形態の差異により、地方自治体が財政的・人材的に支援している「行政運営型」組織から、公的な支援に頼らず民間機関による「ボランティア運営型」組織に分類する。縦軸は組織の業務内容による分類とし、自らの機関で研究開発も実施している「研究開発指向」組織か、主に研究開発の支援やベンチャー企業の創業支援などを業務とする「サポート指向」組織とする。

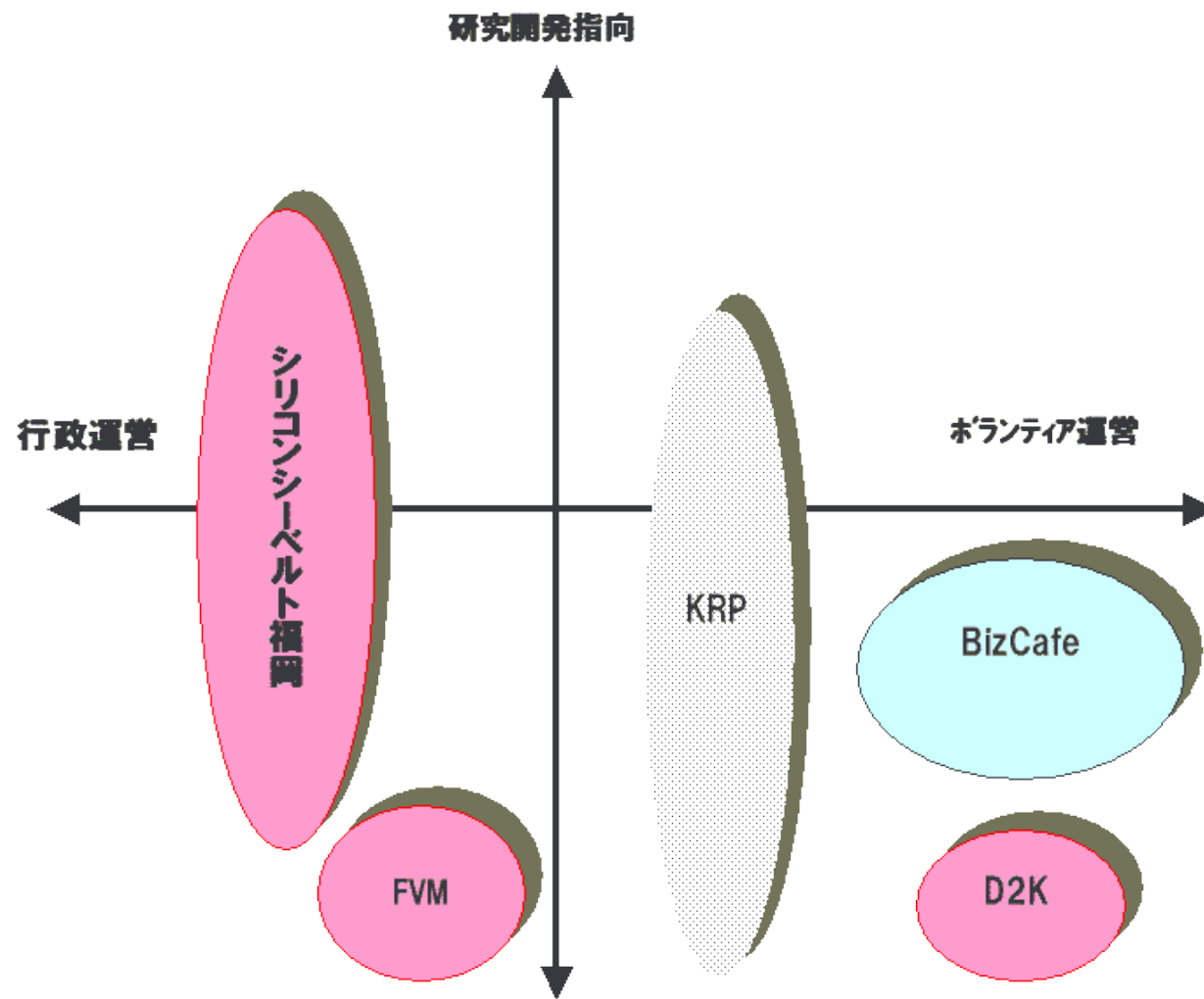
「福岡県システム LSI 設計開発拠点推進会議」は福岡県産業・科学技術振興財団に事務局が置かれ、福岡県が先導的に運営する「行政運営型」であり、LSI の研究開発からベンチャー企業育成等までを行っている組織である。それと対照的にボランティアにより運営されている組織が BizCafe と D2K であり「ボランティア運営型」といえる。そこでは地域の起業家や大学関係者等が無償で参加しており、主に起業化支援など「サポート志向」を目的としている。「行政運営型」と「ボランティア運営型」の中間的な組織として考えられるのが、FVM(フクオカ・ベンチャー・マーケット)や民間企業出資によるインキュベーション機関である京都

リサーチパーク(KRP)であり、どちらも独自の理念に基づき活動を行っている。FVM については福岡県知事の発案によるベンチャー支援のためのネットワークであり、現在(2002.6)までに 618 社のプレゼンテーションが実施された。「行政運営型」とはいえこれほど大掛かりかつ継続的に実施してきた組織は他になく、ベンチャー支援に向けた多様な経験とネットワークを蓄積している。¹¹

サッポロバレーでは、ネットワークコミュニティの集大成として BizCafe が誕生し、「ボランティア運営型」のネットワークが機能的に作用したことにより、産・学・官の潤滑油となり現在の成功をもたらすことになる。それに対して、福岡では「ボランティア運営型」ネットワーク組織である D2K の活動も始まったところであるが、全体的には「行政運営型」組織である「福岡県システム LSI 設計開発拠点推進会議」のネットワークの趨勢が地域の成長に影響を及ぼすと考えられる。

今後、分類されたネットワークのパターンとその地域の成長過程の相関関係に注目することは興味深いことであり、成功要因の 1 要因としてネットワークを分析する上で何らかの示唆を与えることになるであろう。

(図表 2-4) ネットワークモデル



2-4 地域のイニシアティブ

3 地域を訪問した印象として、地域毎に企業(産)、大学(学)、行政(官)それぞれの取り組み姿勢及び相互関係は一様ではないと感じた。これは産・学・官のどのセクションがイニシアティブを取り地域イノベーションを誘導しようとしているのかということに起因するのではないだろうか。各地域のイニシアティブの存在についてはインタビュー調査から特徴的な事項が判明した。3 地域がそれぞれ異なったセクションによる主導で活動していた。

そのことは文部科学省の選定した「[知的クラスター創成事業¹²](#)」構想における「本部体制」にも表れている。本部長は責任者であるとともに各地域の構想の顔であり、本部長及び体制を比べることはイニシアティブの存在について 1 つのバロメーターとなる。

今回調査した各地域も次のようなクラスター構想を樹立している(図表 2-6)。

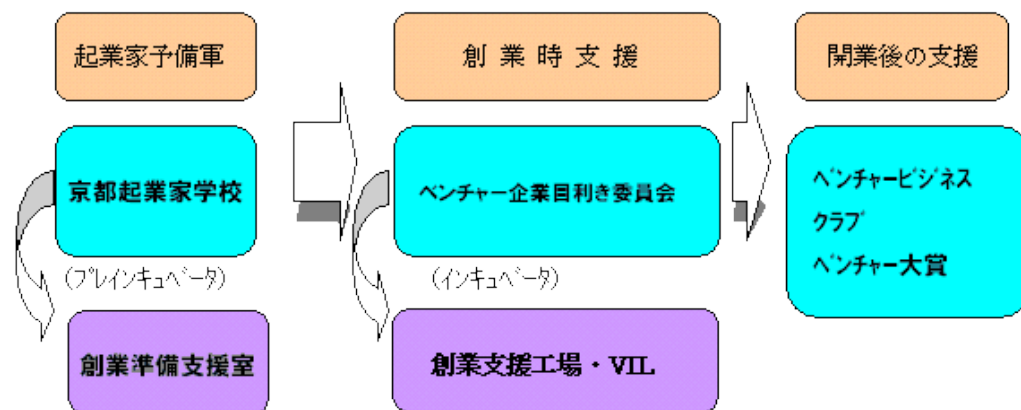
- 札幌地域(北海道) → 本部長: 小樽商科大学ビジネス創造センター長 下川哲央
- 京都地域(京都府・京都市) → 本部長: 堀場製作所会長 堀場雅夫
- 福岡地域(福岡県) → 本部長: 福岡県知事 麻生 渡

札幌は、教官が大学発ベンチャーを起業する際、出資面の指導や監査まで深く関与し助言を与えている小樽商科大学ビジネス創造センター(CBC)の下川哲央センター長が本部長、青木北海道大学教授が研究統括であり、大学が地域構想の中心となり行政と連携していることが窺える。地域のイニシアティブの存在は大学にあると考える。「サッポロバレー」を今まで発展させたトリガーメーカーとしての青木教授のリーダーシップは絶大なものであろう。

京都においては堀場雅夫 堀場製作所会長が本部長に就いている。堀場会長は国や地方の各種審議会委員等を多数兼ねている。このように京都では行政主催の委員会・審議会などにベンチャーから出発した地元出身の有力な創業者社長が名前を連ねている。その一例が京都市の「[京都市ベンチャー企業目利き委員会¹³](#)」である。委員に堀場会長を始め稲盛和夫京セラ会長、永守重信日本電産社長などが就任し、そこでは京都からのベンチャー創業者が無報酬でビジネスモデルを評価することによりお墨付きを与えている。京都では地元の産業が行政と連携して地域のイニシアティブを取っていると言える。(図表 2-5 参照)

(図表 2-5)

《京都市の取り組み》



* VIL: Venture business Incubation Laboratory

そして知事を本部長にしているのが福岡である。全クラスター中知事(市長)が本部長である地域は仙台地域(仙台市長)、高松

地域(香川県知事)、そして福岡と同じ「九州広域クラスター」である北九州学術研究都市地域(北九州市長)であり、「九州広域クラスター」はどちらも首長が本部長となっている。他の地域が大学や産業界から本部長を招いている中でこれらの地域では首長自らが就任している。福岡については調査結果の他の事例からも、行政とりわけ首長の強力なイニシアティブにより地域構想を推進していることがわかる。

このように 3 地域ではそれぞれ異なったイニシアティブの存在が示された。各々が地域イノベーション促進の成功要因となるためには、そのイニシアティブを取っているセクションによるリーダーシップが不可欠であり、リーダーシップをいかに発揮し地域にイノベーションを起こすことができるかが今後の課題であると思慮する。

(図表2-6) 札幌、京都、福岡の知的クラスター構想

地方自治体名	構想名	対象地域 (都道府県・市町村単位)	特定領域	クラスター本部体制	中核機関名	核となる主たる公的研究機関	参画研究機関
北海道	札幌 IT カ ロツツエリア の創成	札幌地域 (サッポロバ レー)	IT(ソフトウェア 及びシステム ウェア情報技術)	本部長: 下川哲央 小樽商科大学 ビジネス創造 センター長 研究統括: 青木由直 北海道大学 大学院教授	(財)北海道科学技 術総合振興セン ター(ノーステック財 団)	北海道大学 大学院工学 研究科	北海道工業大学、北海道東海大学、小樽商科大学、はこだて未来大学、道立工業試験場、札幌市立高等専門学校
京都府・ 京都市	京都ナノテク 事業創成クラ スター	京都地域	ナノテク事業創 成	本部長: 堀場雅夫 堀場製作 所会長 研究統括: 松重和美 京都大学 大学院教授	(財)京都高度技術 研究所	京都大学	京都工芸繊維大学、立命館大学
福岡県	システム LSI 設計開発クラ スター構想	福岡地域	システム LSI 設計開発領域	本部長: 麻生 渡福岡 県知事 研究統括: 安浦寛人 九州大学 大学院教授	(財)福岡県産業・科 学技術振興財団	九州大学シ ステム LSI 研究セン ター	福岡大学工学部、九州工業大学情報工 学部

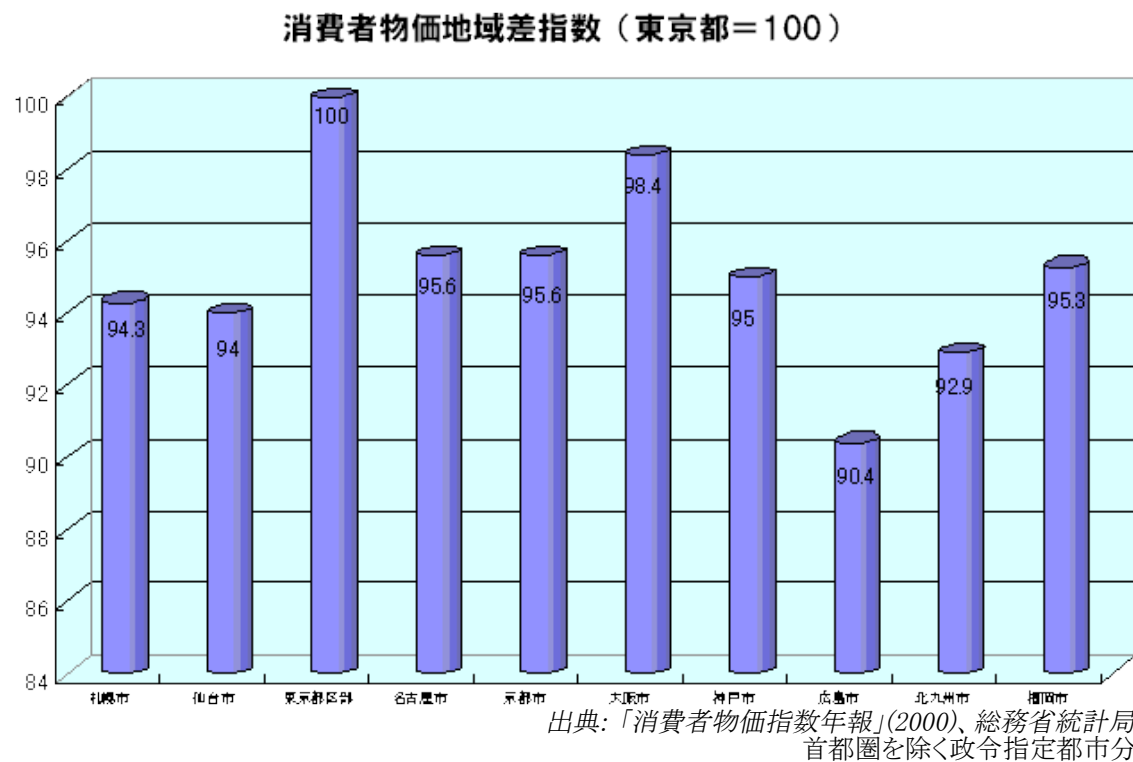
地域にさらなるイノベーションが発生するためには、研究者を含めた人材の結集が不可欠である。そして人材を集めるためには高額な報酬を与えることも 1 つのインセンティブであり、人材の外部への流出防止や外部からの勧誘要因になるが、その他に研究者やその家族が日常生活を送るにあたり快適な環境が整備されていることは重要な要素であると考える。

インタビューにあたっては衣食住環境について積極的に繰り返して質問をすることにより多くの回答を得ることに努めた。その結果、3 地域において回答者からの意見としては、概ねその地域は良好な生活環境が実現しているという回答が多かった。具体的に共通した回答としては次のような内容であった。

- 「新しいものに対する好奇心が強い」
- 「事業にあたって開拓精神が軒並み旺盛である」
- 「一度住んだ経験のある人が、また戻って来て住みたくなるような定住性がある」

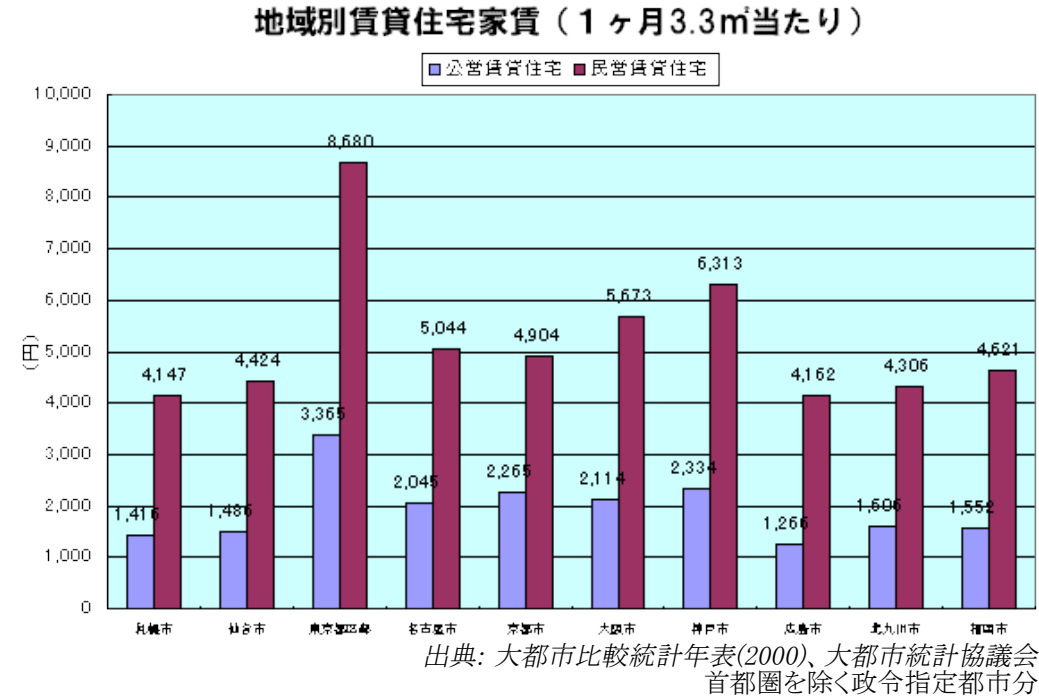
そこで、これらを裏付けるためにいくつかの統計指標による比較を試みることにする。次の 4 つのグラフは首都圏(千葉市、川崎市、横浜市)を除く政令指定都市における各種統計指標であり、参考として東京都区部を掲載した。

(図表 2-7)



図表 2-7 は東京都を 100 とした場合の政令指定都市における消費者物価地域差指数である。広島市(90.4)、北九州市(92.9)が他と比べやや低く、大阪市(98.4)が高いものの他の都市は同じような値を示している。札幌市(94.3)、京都市(95.6)、福岡(95.3)となっている。東京都区部と比較した場合は低い数値であり、インタビュー結果にあるように「物価が安く住みやすい」であろう。だが、3 地域間における違いはこのグラフからは読み取ることはいできない。

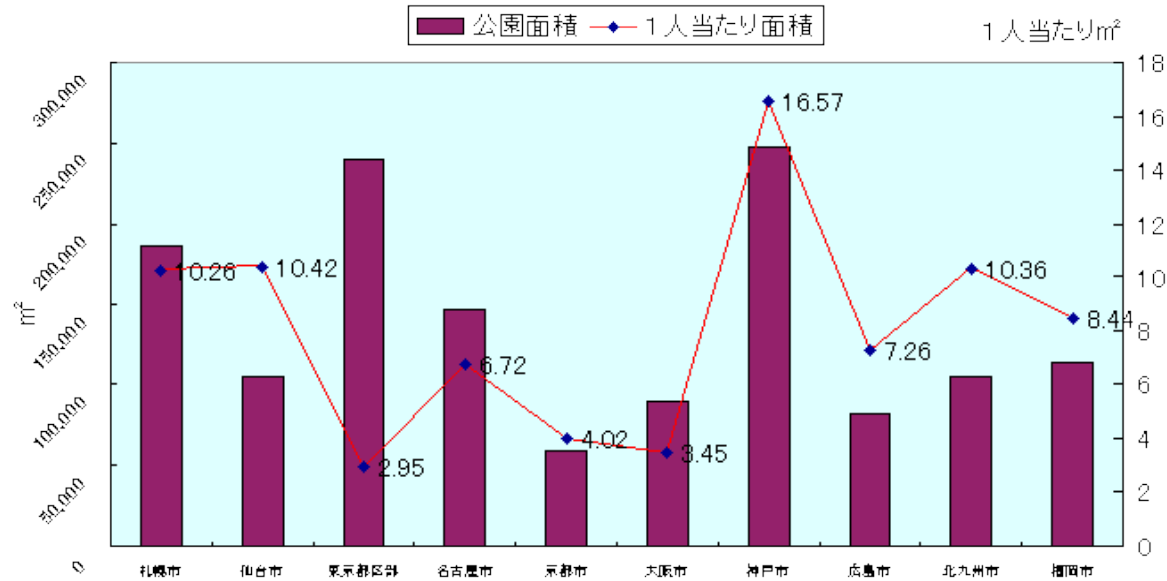
(図表 2-8)



図表 2-8 は政令指定都市における公営と民営の賃貸住宅の家賃であり、1ヶ月 3.3㎡当たりの金額を示している。公営も民営もほぼ同じような傾向を示しており、民営について比較してみると、一番安いのは札幌市(4,147 円)、次に広島市(4,162 円)、北九州市(4,306 円)、仙台市(4,424 円)、福岡市(4,621 円)と続き、京都市(4,904 円)までが 4 千円台である。反対に高額なのが神戸市(6,313 円)、大阪市(5,673 円)である。3 地域の中では札幌市が最も低額にて借りることができ、京都市が高額になっている。それでも東京都区部(8,680 円)のほぼ半額にて賃貸することができることから、地域においては住宅の経済的環境は良好であることが推測できる。また、オフィスの賃貸料についても住宅の賃貸料に連動していることから、賃貸料の安価なことが企業の事業進出のメリットとなっていることが推測される。

(図表 2-9)

地域別都市公園面積



出典: 各政令指定都市担当部局資料より(2000 年度末)
首都圏を除く政令指定都市分

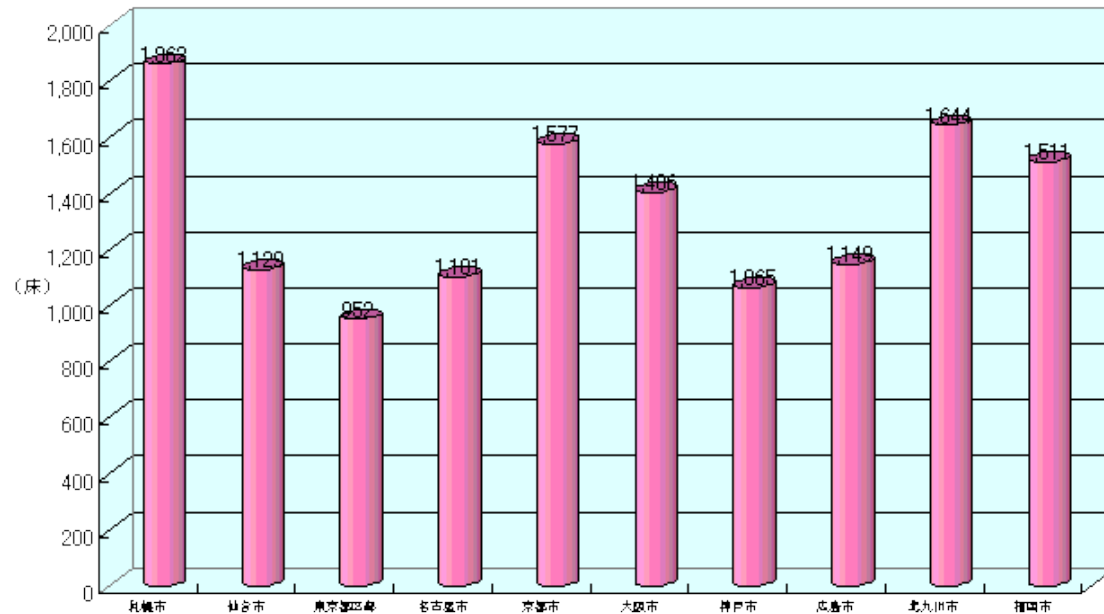
注 1) 「都市公園」とは都市公園法にいう公園で、その分類は昭和 47 年度から実施されている都市公園整備 5 か年計画における国土交通省の公園別設置水準による。

注 2) 「1 人当たり都市公園面積」は、平成 12 年 10 月 1 日の人口により算出した。

研究者やその家族が仕事の他に余暇を快適に過ごす事ができる環境も欠かせない。図表 2-9 は政令指定都市における都市公園面積及び一人あたりの公園面積のグラフである。公園面積は神戸市が東京都区部(239,582)を上回り247,432 と最も広く、続いて札幌市が186,931 となっている。福岡市は113,221 、京都市においては58,980 であり、首都圏を除いた政令指定都市の中でも最小である。一人あたりの公園面積も神戸市(16.57)が最も広く、次に仙台市(10.42)、北九州市(10.36)、札幌市(10.26)、福岡市(8.44)と続き各都市間の差が大きいことがわかる。札幌市、福岡市においては政令都市の中では比較的広い公園面積があるものの、京都市は 4.02 と福岡市の約半分程度の面積であり、都市公園面積は狭いことがわかる。しかし、京都市内には歴史的な神社仏閣が多数あり、公園に匹敵する環境が提供されていると考えられる。

(図表 2-10)

一般病院病床数（人口10万人当たり）



出典：厚生労働省統計情報部(2000)
首都圏を除く政令指定都市分

注) 「10 万人当たり一般病院病床数」は、平成12 年 10 月 1 日の人口により算出した。

日常生活を安心して暮らすことができることも大事な要素であり、次に政令指定都市における一般病院病床数について示したのが図表 2-10 である。これは人口 10 万人当たりの病床数である。札幌市は1,862 床で一番多く、2 位は北九州市の1,644 床、3 位は京都市(1,577 床)、4 位に福岡市(1,511 床)の順となっており 3 地域共に充実した施設が整っていることが判明した。

以上のように統計指標を比較したところ、札幌、京都、福岡の各地域は他の政令指定都市と比べ優れた環境が見られた。前述したとおり「概ねその地域は良好な生活環境が実現している」ことはこれらの指標からでも推測することができるが、衣食住環境における成功要件の解明は環境的要素における有効な定量的評価の手法とも併せ、今後の調査の進展を待つこととしたい。

2-6 トリガーメーカーの存在

高知工科大学大学院の[前田昇教授](#)¹⁴ は、大学を核としたシステムティックなアプローチと情熱の連鎖で、イノベティブな都市(ポリス)を 10 数年で構築するための 11 の共通要素を提示している。その中で地域産業集積発足時には顔の見える仕掛け人(トリガーメーカー)が存在すると述べている。

インタビューにあたり各地域のトリガーメーカー、若しくはキーパーソン¹⁵の存在について質問したところ、サッポロバレーの誕生から現在までキーパーソンとして活躍してきた北海道大学青木由直教授を多くの方が指名された札幌を除き、京都、福岡とも特定

の人物の活動が地域全体に周知されるまでには至っていないようである。これらの地域においては新たなトリガーメーカー、キーパーソンが出てくるのを待つか、若しくは外部から呼び込むなどの方法により早晩対策が講じられることになるであろう。

今日のわが国にはいくつもの制度的なデスバレーが存在していると言われている。そこに横たわる深い谷を乗り越えイノベーションを加速させるためには、組織的な連携や知的連携の他にそれを渡りきる人材の育成、人材の流動化という問題がある¹⁵。その視点からも産学官連携の中間に位置する「目利き」「旗振り役」としての人材(トリガーメーカー)を各地域の中で育成していくことが緊急の課題であると考ええる。

3. 調査記録

注) 対応していただいた方の肩書き及びインタビュー内容については原則当時のものを使用しています。現在と異なっている場合がありますことをあらかじめお断りしておきます。

3-1 札幌

概要

札幌駅北口から北海道大学に沿った一帯に、ソフトウェア開発を中心とした IT ベンチャー企業 40 社以上が集積している。2000 年 6 月、“交流の場”「札幌 BizCafe」が誕生。企業経営者、大学教授、起業を目指す学生、金融関係者などが日夜議論を深め、人的ネットワークを築き上げている。筆者らの訪問時にも学生数人がパソコンをのぞきながらディスカッションを交わしていた。

1976 年に北海道大学の青木由直教授による「北海道マイクロコンピュータ研究会」(「マイコン研究会」)から始まった。そこでは「オープンで、フラットな」議論や活動が行われ、研究会からいくつものベンチャー企業が飛び出した。そのうち 4 人の北大生〔ソフトフロント社長村田利文氏もその一人〕により 1977 年に設立された BUG は、そこからスピンアウトする企業が続き、その後のサッポロバレーに大きな影響を与えた。

1980 年代になると、札幌市が「札幌テクノパーク」を整備し、IT 産業の発展を行政側から支援した。また、「NCF」(ネットワーク・コミュニティ・フォーラム)などが結成され情報ネットワークを拡大する。「競争よりも協調を重視」する気風があり、他の企業と仕事を紹介しあうシステムなど、信頼関係に基づいた人的ネットワークが構築されているといえる。

1990 年頃になると、バブル崩壊に伴い札幌駅北口にあるビルのテナント料の低下などから、IT 産業がこの地域に集積する。IT

産業の立地としての北海道の優位性は(1)不動産コストと人件費が安いこと。(2)知的労働に適した職住環境に恵まれていること。(3)人材の供給力が豊富なこと。

○ 北海道大学大学院 青木由直 教授

<http://www.media.eng.hokudai.ac.jp/~aoki/>

日時 平成 13 年 12 月 21 日(金) 13:00 ～ 15:00

概要

- ・ サッポロバレーを語るには欠かせない存在で、誕生から現在までキーパーソンとして活躍されている。インタビューにも快く応じていただき、サッポロバレーにかける情熱が伝わって来た。
- ・ 1976 年、マイコンに興味を持った青木教授が開いた「マイクロコンピュータ研究会」に北海道大学生たちが集まり、相互に技術を磨きながらやがてベンチャー企業を起こしていった。サッポロバレーの起源はそこから始まったと言える。

マイコン研究会

- ・ マイコン研究会は素人の集まりであり、そこで行っている自分たちの研究と当時の世の中の変革がうまく合致した。そして素人や学生でも格差がない、これが「オープンでフラット」と言うことではないかと青木教授は話された。ビジネスマンも参加していたが、仕事から離れてみんなマイコンが好きな人が集まった。
- ・ 「マイコン研究会」からベンチャー企業が生まれているが、教授から学生に対して起業することを勧めたことはないという。BUG(ビュージー: 北大工学部に在籍していた服部裕之、若生英雅、村田利文、木村真の 4 人が、1977 年にマイコン技術を核に創業)も最初はアルバイトの共同受注会社のようなもので、学生は教授の目を盗んでやっていて特に相談もなかった。後ほど彼らが語ったところによると、「マイコン研究会」は彼らにとって精神的なよりどころであり、今から思うと「場」を作っていたのではないかと言う。

ネットワーク

- ・ 札幌で人的ネットワークが密接である理由としては、北海道の厳しい気候の下で助け合いながら生活してきたことによる。また、物理的に家と家の間に垣根を設けない。これはちょうどシリコンバレーにおける西部の構造に似ているのではないかと。これがお互いのネットワークを発達させることに繋がったのではないだろうか。
- ・ 自然に集まるインフォーマルな組織は離合集散を繰り返すが、必要に応じてできればよく、官が絡んだフォーマルな組織は活動しなくなる傾向があるようにと青木教授は分析する。

ベンチャーについて

- ・ 北大の中にベンチャー企業を起こそうという人材は育ってこない。現在コンピューター業界はコンテンツ系が主流である。できれば芸術家のような人材がほしいが、北海道には芸術系の大学はない。芸術学部を持つ札幌市立高専ができただけで、どうしても工学部系では技術志向になってしまう。このような状況を解決するため、「三浦・青木賞」を設け新しい起業家の支援を行っているが、なかなか応募が少ないのが実状である。近年は金(資金)はあるが、人材、やる気、アイデア

がないと青木教授は言う。

- ベンチャービジネスを始める際、日本では資金を用意するために担保が必要であるが米では投資家が責任を持って提供する。この辺の環境が違う。補助金には目がくらむが一種の麻薬のようなものだ。

北海道の衣食住環境

- 学生が地元に残り企業の戦力となる点で考えれば、北海道には“地の不利”しかなく、70年代も現在も北大の電子・情報工学科のほとんどの学生は本州の大手企業に就職していくことに変わりはない。この“地の不利”を逆手にとって“地の利”に変えようと、学生が自分たちで企業を創り出した。何もなかったから却って情報産業が好き勝手に伸びた。また、行政や経済界にも北海道の経済自立を指向する部分があり、これらとマイクロコンピュータやその後のソフトウェア技術が核となり人的ネットワークを自然発生的に生み出したと言えるようだ。
- 青木教授によれば人の和として、地縁、血縁に縛られずに人脈を上手にいかせる環境があり、新しいものをすぐ取り入れる土地柄であるという。そして自然があり、ゆったりしていて、しがらみがなくバリアーがない。それでいて少し刺激がある。
- 北海道人の哲学としてナンバーワン企業を目指そうとしない。目指すのであれば東京に行けばいい。企業戦士にはなりたくなく、そこそこの「良い生活」が送ればいいという考えと、一方では企業人として成功したいという価値観の二重構造がある。リーディングカンパニーになりたいと思ってないのではないか。札幌の歴史の中で日本一の会社があまり出て来ないのはこのような理由によるのだろう。

○ 株式会社ソフトフロント 村田利文 代表取締役社長

<http://www.softfront.co.jp/>

日時 平成 13 年 12 月 21 日 (金) 15:30 ～ 17:00

概要

- 1956 年生まれ。1980 年、大学在学中に同級生 3 人と BUG を設立。1992 年退社。同年 ビジョン・コーポレーションを設立後、1997 年合併に伴い新会社 ソフトフロント代表取締役社長。同社はインターネット電話である VoIP を開発し 2000 年 6 月にアメリカ・シリコンバレーに現地法人を設立する。
- 講演会、対談等で活動的に「サッポロバレー」について発言している。BizCafe の代表世話人も勤める。「サッポロバレー」の創生期から現在までについてもっとも詳しく知る人物であり、キーマンの一人と考えられる。
- ソフトフロントは 2002 年 9 月 10 日にナスダック・ジャパン市場に上場した。

IT 産業について

- 札幌ではかなり以前からソフトウェア開発やシステム開発が行われ、ハードウェア、ソフトウェアの技術に精通していた。このため企業を起す際に重要な要素である「シーズ」を容易に取り込むことができ、技術革新が速かったと思われる。コンピュータは早く始めたほうがよい。それは全体をよく見ることができ、その後マネジメントするから失敗が少ない。サッポロバレーはビットバレーなどに比べて歴史は古いが、長期的にバランスよく見ることができていると村田社長は言う。

起業時の資金

- 初期の段階でベンチャーキャピタル(VC)やエンジェルのような投資家は無かった。VC はマルチメディアブーム以降であり、当時の資金は主に銀行からの借り入れにより非常に難しかった。
- VC はここ 2 年くらいで技術に投資し始めている。VC の善し悪しは企業に対して評価能力が有るか無いかで決まる。VC にもよるが比較的外資系にはその能力が備わっているのではない。

ネットワーク

草の根的なネットワークが望ましく、共感して分かちあうことが重要である。いつもフラットでオープンな組織づくりを行っている。当初から現在まで考え方は変わらないが、枠組みは広がりつつある。この精神が BizCafe や「[クールビレッジ*](#)」の組織や構成員にも生かされていると思われる。

北海道の地理的要因

- 首都圏から距離が離れていたことにより、リスクの高い仕事であれ受託した。その結果、北海道に高い技術が育った。環境適応と言うことだと思うが、東京では大手にご用聞きに行くことで仕事を持ってくるができるが、北海道の場合は一回のコストなどがかかりすぎるので、どうしても大きな仕事を取ってくることになる。その結果ハイテク産業しか受け入れようがない。

札幌におけるビジネス環境、生活環境

- 札幌は過ごしやすい住環境であり、良好な人間関係が築かれている。ベンチャーキャピタリストのジャフコの斉藤社長が言うには、ベンチャービジネスを生み出す風土はアメリカ西海岸と似ているらしい。北海道は遡っても 2、3 代で 2000 年の歴史を背負っていない。
- 80 年代は学生がパソコンをよく知っていた。これは時代の要請であった。ビルゲイツを等身大で見ている、自分たちでも同様なことができると思っていた。学生でも起業ができると感じた。

札幌 BizCafe

- IT ビジネス関連の情報交換の場。民間組織で、何人かの経営者がボランティアで運営している。2 年間の期限。起業家向けのセミナー・ビジネス交流会の開催、ビジネス提携や技術提携、投資に関する相談会の実施。
- BizCafe に 2 年間という期限を設けた理由として、ボランティアによる運営という制約から 仕事の兼業の関係から恒常的な運営は無理になった。この場所が 2 年後に別の目的で利用されるということ。ベンチャービジネスの環境が大きく変化していく中で、継続のための継続は意味がない。ベンチャービジネスの支援制度も整ってきた。ことによる。そして、BizCafe のプロモーションは思った以上にうまくいったと言う。
- 官に頼らずボランティアによる経営が特色だが、民間主導による運営は自由にできることがメリット。これまでいろいろな規制があり不便だったこともあり、「場」を街に持ちだした。サロンのため、普段着で話し合える場を目指した。そうすることにより信頼感が増幅した。

※ BizCafe は 2002 年 3 月 15 日をもって閉店いたしました。

日時 平成 13 年 12 月 20 日(木) 15:30 ～ 16:30

対応者 高橋 昭憲 Bizcafe 社長、太田明子氏(唯一の事務局員)、北海道科学技術振興課松本主査 同席

1. Bizcafe が 2000 年 6 月から 2 年間という期間限定の理由として、全てボランティアでの運営のため、本来の仕事との兼業などからボランティアでできる限界があること。また、期限を決めてその間に答えを出すこととし、それまでは全力投球をすることにある。
2. 月 1 回、講師を招いて交流会を開催している。最近では、北大の経済学の金井教授が「ビジネスクリニック」を開催し創業間もない起業のチェックを行っている。BizCafeができるまでは北大の特定の先生が産学連携に関心を持っていたが、できたことにより他の先生も興味を持ち始め集ってきた。
3. ベンチャーキャピタルの存在については、サッポロバレーの萌芽期から最近まで皆無と言ってよい。現在でも北海道に弁理士は8人しかいない。最近 TLO、コラボほっかいどう、北海道ベンチャーキャピタルなどが出来てきた。細い線ながらようやく先が見えて来た。大事につなげていきたいと思う。
4. 衣食住環境について。
一度住んだ者がまた戻って来たがる(大田氏の出身は神戸だが、ここに定住した)。東京のようなラッシュ、人混みがなく寿命が延びる感じがするという。
5. 東京から距離があることによりフィルターがかかっている。東京にいと必要なものまで全て入ってくるが、ここでは必要な情報、大事な情報のみ伝わる。会社を興すのにも東京だと埋没してしまうが、札幌という限られたエリアならば目立つことができる。

○ 財団法人札幌エレクトロニクスセンター

<http://www.sec.or.jp/elecen/>

日時 平成 13 年 12 月 21 日(金) 10:15 ～ 11:30

対応者 町田隆敏 事務局次長

概要

- ・ 昭和 61 年 5 月、札幌市の情報産業の振興及び地域産業の高度化を図ることを目的に設立された。研究開発団地「札幌市テクノパーク」の中にあり、開発機材、会議室、研究室等の提供を行っている。小規模な IT 関連企業向けの研究開発や業務のための賃貸スペースである「技術開発室」が 31 室用意されている。テクノパーク及び技術開発室には地元の BUG、デービーソフトのほか、日本 IBM、富士通などが入居している。

札幌テクノパーク

- ・ 昭和 61 年札幌市テクノパークが完成する。その基本計画は「ベンチャーランド構想」である。それまで札幌市は工業都市

として成り立たないと言われ取り残されていた。しかし、昭和 50 年代から小さな情報産業は存在していた。北海道ソフトウェア協会等の団体から大型汎用コンピュータの購入要望があり、これをきっかけにテクノパーク造成となる。ほとんど補助金を受けずに造成した。

- 第 1 テクノパークは企業誘致をせず、市内に散在していた IT 企業を集めた。これがうまくいき第 2 テクノパークは全国から企業誘致を行った。その結果オムロン、セイコーエプソン、日本ユニシス等が立地した。昭和 50 年代は 350 億円の売り上げだった札幌の IT 産業は、現在 2,000 億円以上の売り上げとなっている。

技術開発室

- 財団が札幌市から無償で施設を借りている。約1億円の売り上げの内約 5,000 万円を技術支援に回している。
- 「技術開発室」はスタートアップ支援などが不備で、インキュベーションシステムとしてはソフト面で不十分である。

IT 産業について

- 札幌の製造業は脆弱であった。そこで、人口集積さえあれば成り立つ情報産業が成長したのではないか。また、北大という人材供給機関があったことも、知識集約型産業としての IT を発展させたことにつながった。

札幌におけるビジネス環境、生活環境

- IT 産業は人材型であり、北大を中心とした人材供給地に根付く産業。消費地から遠くてもハンデキャップにはならない。
- 北緯 40 度以北の世界の主な産業都市の中で札幌ほど積雪の多い都市はない。四季の変化のメリハリがはっきりしていて、知識集約型産業には良好な環境である。

3-2 京都

概要

1) 京都大学国際融合創造センター(IIC)

IICは「京都5thアベニュー構想」における桂キャンパスや「桂イノベーションパーク」の計画、京都市の産業振興施策の支援、産業界への働きかけなど産学官の融合と創造に向けた積極的な活動を行っている。松重教授がキーパーソンである。

(日本の産学官連携について)

日本がキャッチアップの時代からフロントランナーになるためには「学問の分野のベンチャー」が必要である。また、単なるシーズとニーズのマッチングを意味する「連携」より深い連携である「国際融合」を目指す必要がある。その中には「学問の連携」、「海外との連携」、「地域の連携」も求められている。

(京都について)

ハイテクベンチャーが多数あるが総体としてまとまっていない。現場の情報ネットワークは発達しているが、外部の研究者にはなかなか覗くことが出来ない。世界的なニッチ企業が多く、シェアが高く価格競争に強い。

(衣食住環境について)

京都の衣食住環境は決して良くないが、世界的なブランドイメージがある。

2) 関西 TLO

民間経営の「地域型」TLO である関西 TLO は、スタッフ6人で、それぞれが発掘から出願、マーケティングまでを行っている。評価は週1回の評価委員会で決定する。

出願後にベンチャーを起こすか、企業へ技術移転するかを選択をする。ベンチャーを設立する場合は必要に応じて弁理士、公認会計士、税理士などのアドバイスを受ける。

そのための経費は経済産業省の「大学発ベンチャー経営等支援事業」を利用している。スタッフの人員や財政力の面で他のTLO と同様の問題を抱えている。

3) 京都リサーチパーク(KRP)

民間主導による経営であり、社会状況に対応した弾力的運用が特徴である。また、その内容も単なるインキュベーション施設にとどまらず、起業家のスタートアップ期を支える専門支援者(公認会計士、弁理士等)の育成を目的とした「支援者塾」などを実施している。KRP の中に入居している 170 社はバイオ系、IT 系といった分野別にネットワークが組まれている。

4) 京都市

京都市においては起業前から開業後までの起業化支援体制を整えつつある。その中心は「京都起業家学校」と「京都市ベンチャー企業目利き委員会」である。特に後者は堀場製作所会長、稲盛京セラ会長、永守日本電産社長など、自らが創業者である委員が無報酬でビジネスモデルを評価するという全国でも例のない支援活動を行っている。

5) 大学コンソーシアム京都

京都にある 50 の大学がコンソーシアムを作り、大学間の連携を強化している。同様なコンソーシアムを作る動きが多摩地区の大学でも始められている。

「京都起業家学校」のプログラムとして、3 日間の講義→ 1 月程かけて自分のビジネスプランを練る→専門家によるブラッシュアップ→個別指導による登記などの創業のための準備期間。を用意している。

6) 村田製作所

周囲の大学の先生から指導を受けながら産学協同により事業を拡大して来た。京都から生まれた企業がほとんど京都から本社を移転させない理由は、世界を相手にしていることなどによる。日本でベンチャー企業が発生しにくいのは、投資としてのお金を出さないからである。

○ 京都大学国際融合創造センター(IIC)

<http://www.iic.kyoto-u.ac.jp/>

日時 平成 14 年 3 月 11 日 (月) 15:00 ～ 17:00

対応者 松重和美 所長、谷垣昌敬 教授、澤田芳郎 教授

概要

- これまで地域共同センターを設けなかった京都大学が 2001 年に設立した産学連携の研究センターである。
- 京都大学から世界に向け知の結集・情報発信を目指すため、異なる学問分野の融合及び国際・地域・産学官の人的融合により、新学問領域を創造し、さらに新産業創出に繋がる技術開発等を通して大学の社会への貢献を目指している。

産学連携

- 日本がキャッチアップの時代からフロントランナーになるためには、「学問の分野のベンチャー」が必要である。京都という伝統も革新のある伝統でなければならない。単なるシーズとニーズがマッチングした状態の「連携」よりももっと深い連携を意味する「国際融合」は、産学官の連携だけでなく「海外との連携」、「地域の連携」を図る。「国際」の意味は単に組織を大きくすると言う政策的な意味もあるが、これからは地域だけでなく、市場は世界であり広い視野を持つことを意味している。
- 京都の5条通りを中心としてKRP、ローム等ハイテク企業が集積する「京都5thアベニュー構想」があり、その延長線上に京大桂キャンパスが出来ると予定で、大学が絡むことにより産業振興を図る。桂キャンパスに隣接した空き地に京都市の「桂イノベーションパーク」が計画され、ここに大学と連携してベンチャー企業等を誘致しようとしている。現在は創業者社長がいる企業の 20 社ほどと個別に接触している状況である。

京都について

- 京都にはハイテクベンチャーが多数あるが全体としてはまとまっていない。一致団結しないところがあり、稲盛さんにしろ、堀場さんにしろ一緒に行動はしない。現場の情報ネットワークは発達していて、困ったときは相談に乗ってくれる。しかし、外部の研究者にはなかなか覗けない部分でもある。
- 京都の産業は「部品産業」である。世界的なニッチ企業が多く、シェアが高く価格競争に強いという特徴がある。

ベンチャーについて

- 京都においてベンチャー企業が多数生まれる背景として、伝統産業を基盤とした高い技術力と、市内にある大学の充実した基礎研究があり、京都のハイテクベンチャーには京都における伝統産業と物づくりのセンスが活かされている。また、技術開発において大学にある基礎研究を利用して一緒に行ってきた実績がある。
- 理工系の京大生は自力、独創性と言ったポテンシャルを持っているが迫力が感じられないと言う。ベンチャーを起こすにはハングリーな状態でなければならず、1990 年代の経済状態の中でいかんにしてインセンティブを与えればよいか難しい。今の日本は失敗率が高すぎる。最近、卒業生が以前は行かなかったローム、村田製作所などに就職するようになった。しかし、既存のベンチャー企業に行く例もあるが、自ら立ち上げることはほとんどないとのことである。

大学からの技術移転

- 京都には京都大学や立命館大学等優秀な理科系大学が集まっている。大学のシーズは主に関西 TLO を通じて技術移転している。そのうち京大のポテンシャルは高いものがあるが、まだまだ発掘できる技術があると思う(松重教授)。現在は京大からの成果の約6割を受け入れている状況。国立大学の独法化で将来京大も TLO を持つ可能性があるが、そうすると関西 TLO の位置付けが問題となるのではないかと。

ネットワーク

- 京都におけるネットワークはフォーマルなネットワークは少ないが、民間主導のインフォーマルなネットワークはできている。また、研究室を通してのものや産業界同志のネットワークも発達している。今後「学」としての大学がどのようにしてこれらに参加していけるかが課題であると言う。

衣食住環境

- 地域において産業が集積しイノベーションが促進される背景として、その土地の自然環境や受け入れる風土・気質のようなものが影響すると思うが、京都の衣食住環境については決して良くないのではないかと(松重教授)。食にしても住にしても物価が高く、建築について言えば利用に高度制限がある。また、京都は地下水の汲み上げに制限があるため、工場等が滋賀県などへ流出する原因となっている。しかし、ブランドイメージがあり外国人にとっては大変人気があるのは事実であり、マイナス要因を補うものがあるようである。

○ 関西 TLO 株式会社

<http://www.kansai-tlo.co.jp/>

日時 平成 14 年 3 月 11 日 (月) 10:30 ～ 11:30

対応者 中村卓爾 専務

概要

- 特徴は2つあり、株式会社であること 「地域型」TLO であることである。出資者は 38 の私立大学と京大等国立大学の教官等の個人株主である。「地域型」の理由は設立時に京大単独の TLO では難しかったため阪大等も含めていた、その後「大阪 TLO 」が設立された。
- 資本金約 3,000 万円。常勤スタッフは6名。
- 特許等ライセンス状況(H 14. 3 訪問時) 特許の実施契約：13 件 → 商品化に向けて準備中 オプション契約(契約前のテスト期間)：20 件 研究者から TLO への譲渡料：1 万円
- 海外出願はまだ少ない。弁理士に支払う手数料が国内の場合は30 ～40万円で済むが、海外の場合最低でも100 ～200万円かかるという金銭的問題等がある。出願済の技術分野ではバイオ関係が最近増加している。

技術移転システム

提出された事業内容の評価やベンチャーキャピタルの紹介等については、どのようなメンバー(弁理士、公認会計士など)が関与しているか各 TLO により異なると思われるが、関西 TLO では、週 1 回の評価委員会(弁理士、公認会計士などはメンバーではない)が決定する。案件によっては専門家に問い合わせをすることもある。出願後にベンチャーを起こすか、企業へ技術移転するかを選択する。ベンチャーを設立する場合は社内でサポートする人材(専門知識を持った経験者)を持っていないため、現在経済産業省の「大学発ベンチャー経営等支援事業」を利用し、その都度弁理士、公認会計士、税理士などにアドバイスしてもらっている。

- 大学の研究成果(開示案件)の発掘活動はスタッフ6人で行っている。専門家がいなくてもあるが、「一気通貫」(1人で発掘から出願、マーケティングまで)が原則で、発掘活動は良い論文を探すためこちらから出向くようにしている。評価の段階で返却するケースが2、3割。大学の先生との個人的なつながりが必要であるが広がっていないのが実情である。
- 関西では大学発ベンチャーの数が全国の約3割を占めるほど活発に技術移転が行われているが、これは大学の研究者と企業との TLO を中心とした仲介業務が効果的に実施されているためではないかと伺ったところ、大学発ベンチャーの定義の問題もあるが、実際はそれ程活発ではなく他の地域とそれ程の差はないのではないかとのことであった。
- 大学が独立法人化する際に地域型 TLO が生き残れるかは不明。いずれにしても、マーケット部門はアウトソーシングすることになるのではないかと。

○ 京都リサーチパーク株式会社 (KRP)

<http://www.krp.co.jp/>

日時 平成14年3月11日(月) 11:30～13:00

対応者 森田治良 常務、岡 憲司 部長、関西 TLO 中村卓爾 専務

概要

- 入居企業 170 社、年間約 10 万人が会議施設を利用する全国屈指の民間経営によるリサーチパーク。1989 年 10 月設立、入居企業比率: IT 関連 47%、環境 4%、医療・介護 10%、公的機関 3%、コンサル 10%、その他 26%。
- EBS(Emerging Business Support)として、ベンチャー起業の立上げ、大学技術のマッチング、一般企業の新規事業開発をベンチャー空間の場である KRP 内で総合的なサポートを行い、イノベーションの創出に貢献する。
- 設立にあたっては、都市型リサーチパークの成功事例であるフィラデルフィアのユニバーサルシティサイエンスセンター(UCSC)などを参考にした。

KRP のシステム

- 全国的に見て地方公共団体や第3セクターが運営するインキュベーション施設が多い中、KRP のような民間運営は少ない。その利点は経営の機動性につきるといふ。今日のめまぐるしく変わる状況の中ではプランは 5 年も持たない。そのためには機動的な対応が必要であり、状況に適応した仕組みづくりに変更している。
- 経済停滞の時代においてキーファクターは人材育成であることから、起業家支援として、ベンチャー起業家とEBS専門家人材で経営チームを形成し、EBSセンターで戦略策定や人材確保などをサポートする。
- ベンチャー企業に対しては、事業として売上を立てられるまで面倒をみる。その中でダメなものも見極めることも重要(森田常務)。成功報酬についてはいろいろなケースがあるが、IPO取得は割合として少ない。途中でフィーを得ていく事の方が多い。しかし、なかなかベンチャーからは取ることができないので、どうしたらよいかそのスキームを現在検証中であ

る。

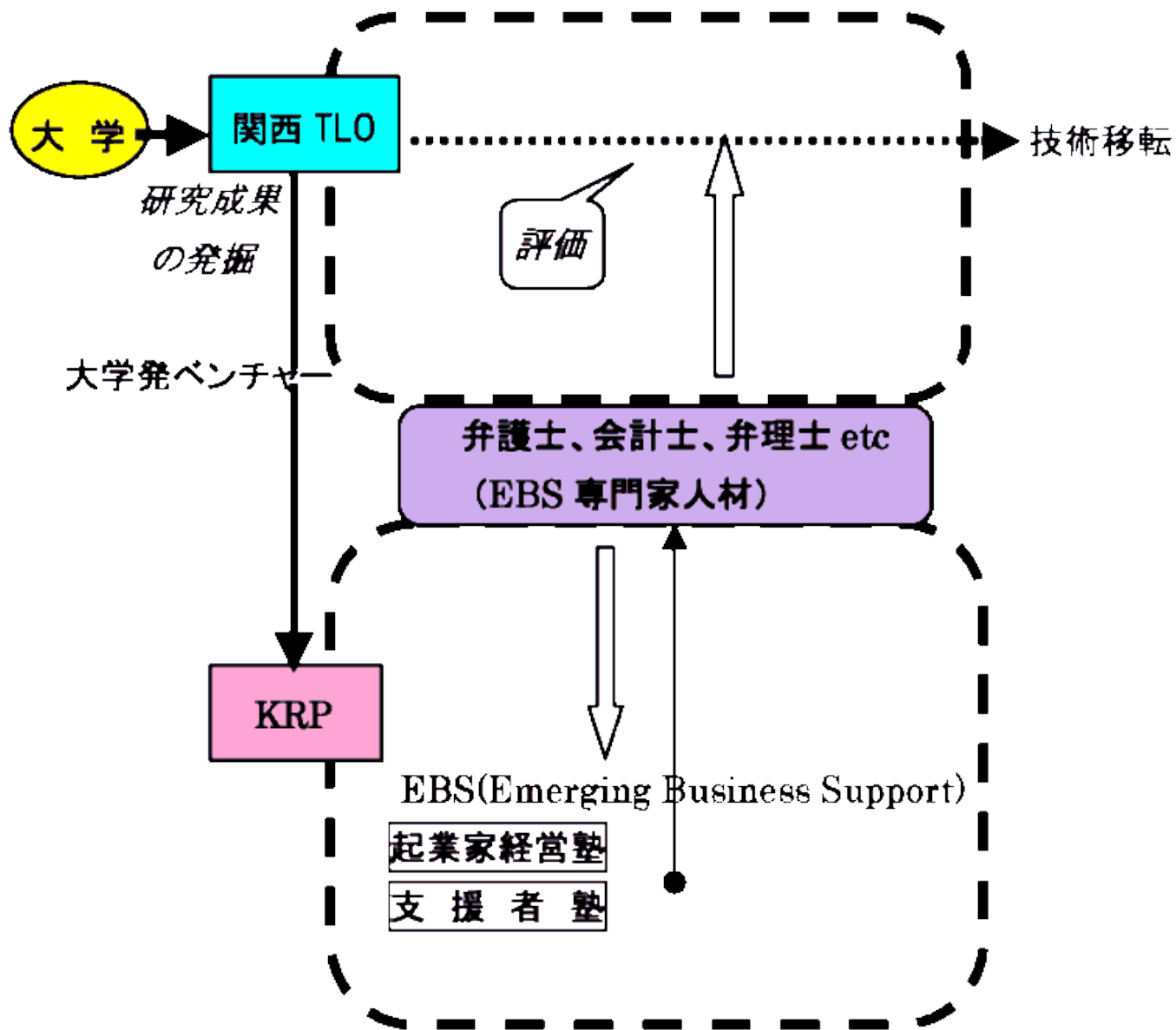
京都について

- 企業集積の形成がうまくいくためには、そこに産業と大学を結びつける、例えばシリコンバレーのターマン教授のようなコーディネーターの存在が不可欠であると思うが、京都では存在するか伺ったところ、コーディネーターは必要ではあるが、それだけあればいいと言うものでもない。そのためには実現に向けたスキームが重要である。京大では松重先生が活動の中心となって積極的に活動されているが、初年度と言うこともありご苦労されている。これに対して、私たち産業界も先生を中心とした京大の産学官連携(融合)には期待を寄せているところであり、協力して取り組んでいきたいと考えている。
- 京都フューチャーベンチャーキャピタル、オリックスベンチャーキャピタルなど京都にもベンチャーキャピタルが十数社ある。起業時にベンチャーキャピタルから投資を受けるか、銀行からの融資を受けるかはビジネスの性格によって変わってくる。IT ベンチャーなどは融資には耐えられないので、ベンチャーキャピタルに頼ることになるだろう。融資としては京都市が行っている融資制度などもある。

ネットワーク

- 人的ネットワークの重要性は認識している。人材育成活動の中でネットワークを強化していく。札幌の Bizcafe に該当するものが KRP ではないか。その中に入居している 170 社はバイオ系、IT 系といった分野別にネットワークが組まれている。

《 KRP と関西 TLO 》



○ 京都市産業観光局商工部経済企画課

<http://www.city.kyoto.jp/koho/ind h.htm>

日時 平成 14 年 3 月 12 日 (火) 9:30 ～ 11:00

対応者 高木壽一副市長、西口光博産業観光局長、山添洋司経済企画課長、横田久幸課長補佐、森永真世係長

京都の産業及び科学技術振興に関する全体概要を明らかにするため、行政の取組として京都市における産業振興の歴史と現在の振興策について、事業を交えながら説明を伺った。

1. 産業ビジョン

産業振興ビジョン (平成 7 年 3 月)



スーパーテクノシティ構想 (平成 13 年度末策定)

創造性豊かな企業群、研究活動の活発な大学等から、世界的レベルにある技術、技能、研究成果、ビジネスモデルを数多く生み出した京都において、改革の遺伝子を受け継ぐ企業都市を目指し、産業振興ビジョン策定以降の状況変化を踏まえた製造業を中心としたビジョンである。

2. 《起業化予備軍への支援》

- ・ インターンシップ活動支援 ― 大学コンソーシアム京都
- ・ 京都起業家学校


<http://www.consortium.or.jp/consortium/entre/index.html>

1、2 年以内に創業を考えている起業家に対して、ビジネスプラン作成の支援を行うため平成 12 年 9 月に開校。

第 1 期生(H 12): 63 名 → 53 名修了 11 名起業

第 2 期生(H 13): 40 名 → 37 名 " 10 名 "

修了生には、無担保無保証の融資制度(1000 万円)、創業準備支援室への優先入居



3.《創業時支援》

1. 創業準備支援室: 1 年以内に会社設立(登記)を考えている者を対象。
2. VIL 入居支援: スタートアップ期の研究開発型起業に対して、ビジネス化する初期から成功するまでの間スペースの貸与を行う。

京都市ベンチャー企業目利き委員会 <http://web.kyoto-inet.or.jp/org/venture/>

- ・ ビジネスプランを持って、これから事業を起こそうとしている者もしくは新たな分野に進出しようとしている者を対象に、そのプラン及び起業家としての資質等について評価を行う。
- ・ 市域に創業地を置くとしているが、全国から応募があり、京都に誘致を図ることが出来ると期待している。約 70% は京都府下からとなっている。
- ・ A ランク認定企業に対する支援ベンチャー企業育成支援融資限度 1 億円、VIL 優先入居これまで、213 社の応募があり、A ランクは 29 社。
- ・ ビジネスプランの内容とその実現可能性、経営者の資質等を総合的に評価する機関としては地方自治体では初めて。あくまでそのビジネスプランに対してベンチャー成功者等による格付けを与えることを目的とする。
- ・ 委員構成は下記の通りで、一次審査(書面)、最終審査(プレゼン)を実施、委員は無報酬である。

4.《開業後の支援》

1. 京都市ベンチャービジネスクラブ
2. 京都ベンチャー大賞

－「京都市ベンチャー企業目利き委員会」委員－

- ・ 堀場雅夫 堀場製作所会長、稲盛和夫 京セラ 名誉会長、
- ・ 佐和隆光 京都大学経済研究所所長、上村多恵子 京南倉庫 社長、
- ・ 加藤郁之進 タカラバイオ 社長、辻 理 サムコインターナショナル研究所社長、

永守重信 日本電産 社長、柳原範夫 京都産業大学大学院指導教授

○ 財団法人 大学コンソーシアム京都

<http://www.consortium.or.jp/>

日時平成 14 年 3 月 12 日 (火) 13:45 ～ 14:45

対応者物部 剛 京都起業家学校事務局長

概要

(財)大学コンソーシアム京都は大学が多数集積している京都において50大学が連携することにより、大学、地域社会及び産業界との協力により調査研究、情報発信等を行っている。設立は1998年3月。

京都起業家学校

- ・ 市長の公約でもあるベンチャー企業の育成を図るため昨年度から実施、現在第 2 期が修了したところである。経済産業省のプラットホーム事業から間接補助を受けている。
- ・ 専任の職員は 2 名で、インターンシップ事業と兼業で行っている。
- ・ 現実的なビジネスのアイデアを持ち、ビジネスプランを作成し、起業家を目指す人をバックアップする。1G 8 人× 5G = 40 人の定員。1 グループにつきそれぞれの得意分野の講師が 1 人付き、1 日 8 時間で週 1 回の講座。ビジネスプラン策定において京都市内にいるアドバイザーから個別のアドバイスを受けることも可能。
- ・ プログラムとしてはまず 3 日間の講義を行った上で、1 月程かけて自分のビジネスプランを各自練ってもらう。そして専門家によるブラッシュアップを行い、より実践的なプログラムになっていく。その後、個別指導による登記などの創業のための準備期間を設けている。
- ・ 40 人の内 37 人が卒業、3 人は卒業できなかったが、その理由は自分のビジネスプランを実現できないと判断したことによる。Excel で行うシミュレーションに数字を当てはめ何回も練り直す中で自分の意識を変えることが出来なかった(物部氏)。当初のビジネスプランが全く変わってしまう人もいる。結果的にはコーディネーターからのアドバイスなどにより柔軟に変更できる人が成功しているようだ。
- ・ 起業家学校の前段階として 2 時間× 6 回の公開講座(無料)を実施している。この講座では大学の先生やインキュベーションマネージャーによる講義を聴いて基礎知識を付けてもらうことを目的としている。
- ・ 応募範囲は 1、2 年のうちに京都市域で法人を立ち上げる人を対象としている。結果的には市内から 66% の応募があり、最低年齢は 16 歳。1 期に比べ 2 期は IT 関連が減少し、サービス関係が増加している。

○ 株式会社 村田製作所

日時 平成 14 年 3 月 12 日 (火) 15:30 ～ 16:30

対応者 泉谷 裕 副社長

京都の特色と背景

1. 「新しもの好き」。新しいものへの好奇心が強いという伝統的風土。例) 日本で最初に疎水運河、商用水力発電所、電車、電灯等を導入。
2. 優れた学校群。
3. 島津製作所及びその系列会社の存在。
4. 首都や主要マーケットからの適度な距離。最新情報に惑わされずに客観的にじっくりとシゴトに取り組めた。
5. 本部と工場の分離。高い地価や賃金、激しい労働運動を避け地方に工場を展開する一方で、開発センター的機能を本社に残す。
6. 世界市場に向けた競争。地場産業の枠に閉じこもらない。地元需要を依存せず、早くから世界市場に目を向ける。
7. 経営者が研究熱心。起業家としてのはっきりとした主張を持って、即断即決する。
8. ニッチの追求。間口を広げず商品・市場を特化する。

村田製作所の創業の思想

「事業の拡大のために、他人の商売を取りに行くな、それでは安く売り込まなければならないし、シゴトの取り合いになるだけだ」

『京都の産業の近代化』－ 村田製作所 村田 治 － より抜粋

村田製作所

先代(名誉会長)はたたき上げの人物で、周囲の大学の先生から指導を受けながら産学協同により事業を拡大した。当時京都大学の田中助教授とチタン酸バリウムをコンデンサに利用する共同研究を始めた。大学からの求めに応じて測定器を持ち込むなどして一緒に進めた。

京都について

1. 京都から多くの企業が生まれているが、村田製作所、ローム、ワコールなどの創業者は京都府以外の出身であり、生粋の京都出身の人は少ない。外から来た人が成功している。中でも島津製作所の影響力が大きい。オムロンがその下請けであったり、村田製作所も仕事上の関係があった。
2. 明治維新により政府から京都市に対して支払われた慰謝料による蹴上の疎水事業と水力発電が京都の近代化を進展させた。京都には重厚長大産業は起きず、戦後になり軽薄短小型産業にシフトし始めると、島津製作所を中心にエレクトロニクス産業や大日本印刷のような印刷産業が盛んになった。
3. 閉鎖的な社会であり、外部の人を受け入れる風土ではない。
4. 伝統と革新が共存している。保守なのに革新的な面がある。

日本のベンチャー企業

日本でベンチャー企業が発生しにくいのは、投資と言う意味でのお金を出さないことで、その背景には所得の格差が僅少であるという阻害要因が存在するからであろう。役員と社員との所得格差がもっと大きければ、可処分所得が増え投資も増えるだろう。

京都の企業について

京都から生まれた企業のうち、オムロンが半分程移したが、ほとんど京都から本社を移転させない。これは創業から2代目のようなファミリー企業が多いためではないか。また、扱う商品が小型で許認可を必要とせず持ち運びが可能であるほか、東京以外に世界を相手にしていることなども原因と考えられる。ただし、京都から工場は流出しているのが現状である。

3-3 福岡

概要

福岡では福岡ソフトリサーチパーク(ももち地区)を中心に国内屈指の情報通信関連企業が立地している。また、大学や公的研究機関が多数集まり、潜在的な「知識」ポテンシャルが高い。これらの知識集積とIC関連産業の技術集積を結集して、新たなシステム LSI 関連のベンチャー、企業、人材の一大集積拠点形成が進展している。2001 年 2 月には、九州大学等の大学を中心に大手 LSI 製造メーカーや関係財団等による「シリコンシーベルト福岡」構想が開始され、産学官によるネットワークが形成されている。

IT 関連産業分野においても、福岡一番の繁華街天神地区に隣接する大名地区を中心にベンチャー企業集積の動きがみられる。同地区は 1980 年代コンピュータグラフィックスや電子出版の分野で最先端を行っていた。比較的安い賃料によりソフトウェア・コンテンツ関係者が事業所を構え始め、現在では約 40 社ほどが集積している。中心となっているのは1999年12月に誕生した起業家支援のボランティア団体であるDigital Daimyo 2000 (D2K)であり、ネットワーク拠点として交流会・プレゼンテーションパーティーなどを開催している。「サッポロバレー」等と比較するとまだ「黎明期」ではあるが着実に起業及び産業育成の気運が高まっている。

○ 九州大学ベンチャービジネスラボラトリー 坂口光一 助教授

<http://www.vbl.kyushu-u.ac.jp/>

日時 平成 14 年 2 月 15 日 (金) 16:00 ～ 17:40

概要

- 九州大学ベンチャービジネスラボラトリー(VBL)は、平成 7 年度政府補正予算「大学を中心とした独創的研究開発推進経費」により平成 8 年 4 月に竣工、活動を開始した。VBLを拠点としたソフト事業としては、全学共通講義として「九州大学起業家セミナー」を実施。さらに社会ニーズを踏まえた実践的研究に対する研究助成事業として、「九州大学チャレンジ&クリエイションプロジェクト」を開始し、キャンパスからのベンチャー企業おこしに向けた取り組みを行っている。
- 今日の産学官連携は全てインプットに関するもので、アウトプットの議論がないことが問題であると坂口助教授は分析する。具体的な出口政策としては「人材育成の重要性」を指摘し、そのための指標の策定、ベンチマーキングの必要性を挙げている。

福岡の産業構造

今日の半導体産業の産業構造が「垂直統合型」から「水平分業型」に変化し、企業はグループを超えた連携を始めている。このような中で、従来は地方には出先機関や工場が進出していたものの、企業の頭脳部分が移転され、その結果展開力、ネットワーク組織を持った企業が増えてきていることが注目される。

大学の集積

福岡には理工系の大学の集積に加え、学生の地元志向が強いため技術系人材の確保が円滑に進んでいると言われている。優秀な人材と本社機能と大学がクラスター化には必要で、いくら支社が進出しても、意思決定機関が集まらなければクラスター化には繋がらない。

ネットワーク

福岡では「シリコン シーベルト福岡」構想のような大規模なネットワークから情報産業ベンチャー企業のボランティア的なネットワークまで、緊密なネットワークの構築が始まっている。

資金

地銀系ベンチャーキャピタル(VC)は幾つかあるが、最近の情勢ではなかなか VC も銀行も投・融資しなくなっているのではないかと。

ベンチャー支援

福岡では様々な支援によりベンチャー企業向けのプレゼンテーションの場が多数あり活発であるが、だんだん発掘が大変となりプレゼンの質が下がってくる心配がある。

○ Digital Daimyo 2000(D2K)

<http://www.d2k-net.com/>

日時 平成 14 年 2 月 14 日 (木) 17:20 ～ 18:40

対応者 D2K 代表 覚田義明 ペンシル代表取締役社長

概要

- 1999年12月に誕生した起業家支援のボランティア団体で、主な活動は起業家・投資家・学生等が一同に会する交流会・プレゼンテーションパーティーなどである。福岡市中央区大名の地域は昔からグラフィックデザイナーやマルチメディアクリエーターたちが集積したエリアであった。新しい千年紀のスタートとともに、ネットとデジタルを武器にして世界を目指す戦国大名のようなベンチャー企業が次々に輩出されることを願い、Digital Daimyo 2000=D2Kと名付けた。 ペンシル社長の覚田義明氏と エーアイ社長横石集氏が代表者。

- ・ 東京から離れた福岡、札幌に同時期にコンピュータに興味を持った人間が集まり、札幌ではシーズ・技術系、福岡ではコンテンツ・デザイン系へと発展してきたことは注目すべき点であろう。

大名地区について

- ・ 大名地区を中心に IT ベンチャー企業が集積した背景として、1980 年代コンピュータグラフィックスや電子出版の分野で最先端を行っていたことがある。そして、最先端の情報・技術が渦巻いている場所でないとも個人も企業も活性化しない。それを求めて集まって来る。1988 年に単身渡米しスタンフォード大学等を見て回った際に、「DTP」を日本で進めているところは無く(“ネットワーク” “ハイパーリンク” “マウス” などまだなかった)、唯一進めていたのが福岡の「システムソフト社」であった。当時福岡は既に世界一の水準であり、その会社に引きつけられて集まってきた。
- ・ システムソフトは九州芸術工科大学、九州大学のコンピューター好きの学生に仕事を出して、アルバイトのような学生やコンピューター好きが群がっていた。札幌の「マイコン研究会」と同時期に同じような現象がみられた。ホームページを最初に製作したのは九州芸術工科大学の人であり、3D-CG も福岡から始まっている。
- ・ 覚田社長は『現在の大名地区を一言で言うと、混沌、カオス、アジアの一角というイメージ』と言う。大名地区にベンチャー起業が起こった理由として、第 1 にテナントの賃料が安かったこと、第 2 に近くに「エータイム」という出力センターがあったことだという。当時コンピューターの値段は高く今のようにプリンターまで備えるのは困難であった。

D2K について

- ・ D2K は「同じ目的や目標を持った人たちが集まる」象徴であり、そこで行われるインキュベーション・パーティーはネットワークを構築するための場、マッチングの場である。なぜならば、日本には名刺交換の風習があり、インターネットなどが発達してもフェイス・トゥー・フェイスで人と会うことは重要である。
- ・ D2K のボランティア運営であることの意義について何うと、「ボランティアということは、お金をもらっていないから、しなければならぬと言うことがない。よって、各自が自分でそれをしたいからしているということになる。この気持ちが大事なことだと思う。しなければならぬという決められた目標以上のことはやらなくなってしまう。」と言う。
- ・ D2K では、企業を起こしたいと思っている人に 3 分間プレゼンテーションの場を用意している。実際に、その話に興味を持った人が翌週 1 千万円投資したという話も聞く。ただし、D2K はプレゼンの場のみの提供で後は個々に任せているので、起業したというような話も聞くが、その後については深く介入はしない。

福岡の衣食住環境

仕事の量と質では東京にはかなわないが、東京は Happy ではない。福岡はラッシュもなく通勤が楽。物価が安くておいしい食べ物がある。

そして、福岡の人の特徴として、流行には敏感であるが、流行を追いかけずに地道にこつこつと研究するところがあるという。それが日本初のホームページなどを生む背景にもつながった。儲かるからやるのではなくやりたいからやる気質がある。これは研究者向きなのではないか。東京にいと流されてしまい、自分の時間が無くなる。また、社会は閉鎖的でなくオープンである。

福岡の距離

福岡が首都圏から距離が離れていることのデメリットとしては、仕事の質・量が東京の方が高いと言うことがあり、メリットとして納期等が緩やかで自分のペースで仕事ができる。現在はインターネット等があり情報は入るので福岡にいても困ることはない。ただし、福岡の中だけに安住しないで、意志の高さを維持することが大事なのではないかと覚田氏は指摘している。

○ 福岡県産業・科学技術振興財団 平川和之 システム LSI 推進プロデューサー

<http://www.ist.or.jp/>

日時 平成 14 年 2 月 15 日 (木) 13:20 ～ 14:50

対応者 平田敬一郎 研究開発部長、牟田耕一 企画管理部長、栗山伸幸 企画課長

概要

福岡県ではシリコンシーベルト福岡(福岡県システム LSI 設計開発拠点化構想)として、福岡県に集積する LSI 設計開発の知的集積、産業集積を核に、アジア(韓国、九州、台湾、シンガポール等を結ぶ半導体生産のベルト地帯)地域の中核となる設計開発拠点を目指す。事務局は福岡県産業・科学技術振興財団(ふくおか IST)にあり、平川和之氏はシステム LSI 推進プロデューサーである。

シリコンシーベルト福岡構想

- 本構想は企業1社または産業団体による取り組みの枠を超えた、地域が一体となった開発拠点を形成していくことにある。これからはアプリケーション等の様々な知識を交流・集積していかなければならない。そのためにも「システム LSI カレッジ」等を通して人材の絶対数を確保するとともに、他と一緒に研究・交流することにより相互が助け合い地域産業として発展することを目指す。
- 福岡地域には多くの大学がある他、大企業が集積しており、「北九州地区」「飯塚地区」と共にエリアを構成している。北九州は「北九州学術研究都市」を中心に九州工業大学等があり、ベンチャー企業も 10 社くらい有る。3地域間で特に役割分担を決めず地域の特徴を生かして進めている。「システム LSI カレッジ」などについてはバラバラに実施しても効率が悪いので、福岡で実施するなど連絡を取りながら行っているのが実情である。
- 3 つの目標のうち、「5 年間で 500 社のベンチャー企業の創出」については LSI 産業に限ってのベンチャー企業ということ考えると達成はかなり難しい。ただし、目標の裏にあるのは達成した際の雇用の創出である。現状のアウトソーシング(中小企業)の会社では成長が期待できず、1 人の年間売り上げがせいぜい 700 万 ～ 1,000 万円で、雇用の面では貢献しても租税の面では少ない。一方、ファブレスベンチャー企業のような自分のノウハウを持つ会社ならば、1 人 1 億円なんて企業もある。大企業からのスピンアウトした人材や中国から来た優秀な人材を受け入れることを期待している。

ベンチャー支援

- シリコンシーベルト福岡構想の中で、ベンチャー起業の育成及び支援を行う「フロンティア創出事業」として、2 年間で 2,000 万円 × 3 社、開発費の助成を目的に支援する。これはスタートアップ時の助成ではない。
- システム LSI に限らないベンチャー支援として、福岡県が平成 11 年からベンチャー企業支援の場である FVM (フクオカベンチャーマーケット)を開催している(事務局はふくおか IST)。福岡で事業を起こしたい人がビジネスプランを発表し商談を行う場となっている。その他「ベンチャーサポートセンター」を設置して支援に当たっている。
- ふくおか IST はインキュベーション施設を持たないが、他に公的なものや学校法人が経営する「ハッチェリー」などもある。

人材

- 九州の理工系大学生は約 2,400 人いるが、そのうち 7、8 割は東京へ行ってしまう。しかし、地元就職先があれば戻ってきたいと考えている(札幌と同じ状況にある)。雇用創出の面からもシリコンシーベルト福岡構想を進める意義がある。人材に関しては、九州出身者だけでなくこれからは中国を中心とした海外からも優秀な人材を集める必要がある。

ネットワーク

- フォーマルなネットワークとしては「福岡県システム LSI 設計開発拠点推進会議」等があり、インフォーマルなものは非公式に企業間の話し合いとして頻繁に行われている。百道地区はネットワーク形成には最適の場であり、これは無形の財産である。

福岡の衣食住環境

福岡は物価が安く、食べ物が美味しい。山海が近く余暇を楽しむことが出来る。治安が良いなど住みやすい環境である。「知」的労働者にとって、働く意欲は賃金だけでなくレクリエーションをする場がある環境も必要と思う。福岡は全国的にみて創業率・開業率が高く、ベンチャー精神が旺盛ではないか。

4. 謝辞

本調査資料を作成するにあたり、札幌、京都、福岡の調査訪問に対して、お忙しい中にもかかわらず快くインタビューに応じていただき、ご協力をいただきました多くの関係者、機関の皆様心から感謝申し上げます。また、間宮馨文部科学審議官(前科学技術政策研究所所長)、向山幸男第3調査研究グループ総括上席研究官には、一緒に同行して適切なアドバイスを賜り改めてお礼を申し上げます。

さらに、前田昇客員研究官(高知工科大学大学院教授)及び柿崎文彦 OECD 科学技術産業局 Principal Administrator(前科学技術政策研究所主任研究官)には本調査及び調査資料作成にあたり適切にご指導、ご助言をいただきましたことに感謝申し上げます。

《参考文献》

- 札幌関係 -
 - 『サッポロバレーの誕生 - 情報ベンチャーの 20 年』(2000) イエローページ・ムック、北海道情報産業史編集委員会
 - 村田利文『サッポロバレーの現状について』(2000) JETRO IJSP(対日投資促進招聘)事業北海道投資環境セミナー

講演録

- 『グローバル志向の起業ネットワークが支えるサッポロバレー』日本政策投資銀行、かたりすと InterView より
- ・ - 京都関係 -
 - 村田製作所 村田 治著『京都の産業の近代化』(1997) 大阪経済大学講義資料より
 - 末松千尋著『京様式経営 - モジュール化戦略』(2002) 日本経済新聞社
- ・ - 福岡関係 -
 - 『福岡における情報産業系ベンチャー起業の集積 - IT ベンチャーの興隆を発展持続させるための方策を求めて』(2000) 日本政策投資銀行 九州支店
 - 『2002 年(第 2 回)全九州半導体技術フォーラム シリコンアイランド九州の新たな挑戦』講演資料
 - 山崎 朗、友影 肇 著『半導体クラスターへのシナリオ シリコンアイランド九州の過去と未来』(2001) 西日本新聞社
- ・ - 全体 -
 - 前田 昇著『スピノフ革命』(2002) 東洋経済新報社
 - 井熊 均、金子 直哉著『自治体の知的財産経営』(2002) 日本工業新聞社
 - 島田 晴雄編著『産業創出の地域構想』(1999) 東洋経済新報社
 - 『イノベーション・マネジメント入門』(2001) 一橋大学イノベーション研究センター編 日本経済新聞社

1. 平成 14 年 11 月 18 日開催の「第 2 回産学官連携サミット」では、地域の科学技術振興は共同宣言の重点的取り組みの 1 つであり、公共事業依存型から科学技術駆動型の地域経済への転換を図ることとしている。
2. 「産学官連携の基本的考え方と推進方策」平成 14 年 6 月 19 日総合科学技術会議
3. 地域イノベーションの効果的な調査研究の推進のため評価及び助言を与えることを目的とした有識者の委員会。メンバーは松田修一 早稲田大学教授(委員長)、金井一頼 北海道大学教授、関 満博 一橋大学教授、西澤昭夫 東北大学教授、前田 昇 高知工科大学教授、吉田文紀 アムジェン 代表取締役、アレン・マイナー サンプリッジ 代表取締役
4. 「地域イノベーション検討委員会」において検討の結果下記のとおり決定された。

国内調査 17 都市 : 札幌、花巻・北上、仙台、筑波、福井、長野・上田、浜松、名古屋、豊橋、京都、彩都(大阪北部)、神戸、広島、徳島、香川、福岡・北九州、熊本

海外調査都市 : アメリカーオースチン・サンディエゴ、ボストン・ノースカロライナ、欧州ーフィンランド、ドルトムント・ミュンヘン、アジアー中国・中関村

5. マイケル・E・ポーター著『競争戦略論』竹内弘高訳、ダイヤモンド社、(1999)
クラスターとは、ある特定の分野に属し、相互に関連した、企業と機関からなる地理的に近接した集団であり、その全体としての価値が各部分の総和よりも大きくなり、イノベーション創出に効果的に機能した状態である。
6. 平成 14 年度「大学等発ベンチャーの現状と推進方策に関する調査研究」中間発表から筑波大学先端学際領域研究センター
7. 後藤晃著『イノベーションと日本経済』岩波書店、(2000)
イノベーションにおける大学の重要な機能として、1) 技術者、研究者を教育し産業に供給する 2) イノベーションのいわゆる「シーズ」を生み出す 3) 高度な知識の豊かな、良識なプールとしての役割をあげている。
8. IT ビジネス関連の情報交換の場を目的に、起業家向けのセミナーやビジネス交流会を開催するほか、ビジネス提携や技術提携、投資に関する相談会等を実施。2000 年 6 月から 2 年間の期限により 2002 年 3 月をもって閉店した。
9. Digital Daimyo 2000 (D2K) ー 福岡の大名地区を中心にベンチャー企業が集積し始め、同地区に 1999 年 12 月に誕生した起業家支援のボランティア団体。
10. シリコンシーベルト福岡 ー 福岡県システム LSI 設計開発拠点化構想
福岡県に集積する LSI 設計開発の知的集積、産業集積を核に、アジア(韓国、九州、台湾、シンガポール等)を結ぶ半導体生産のベルト地帯)地域の中核となる設計開発拠点をめざす。その中核組織が福岡県システム LSI 設計開発拠点推進会議。
11. 坂口光一著「研究開発ベンチャーとクラスター戦略 - フクオカベンチャーマーケット(FVM)の展開を踏まえて -」研究・技術計画学会 第 17 回年次学術大会 講演要旨集(2002) P 43 ー 46
12. 平成 14 年 4 月文部科学省は「知的クラスター創成事業」の候補地として 12 地域(クラスターとしては 10 クラスター)を選定した。この事業は大学等の公的研究機関を核とし、研究機関、ベンチャー企業等の研究開発型企業等による国際的な競争力のある技術革新のための集積「知的クラスター」の創成を目指すもので、地方自治体の主体性を重視した取り組みであるところが特徴である。
13. 「京都市ベンチャー企業目録委員会」委員: 堀場製作所会長、稲盛和夫 京セラ 名誉会長、佐和隆光 京都大学経済研究所所長、上村多恵子 京南倉庫 社長、加藤郁之進 タカラバイオ 社長、辻理 サムコインターナショナル研究所社長、永守重信 日本電産 社長、柳原範夫 京都産業大学大学院指導教授
14. 地域産業集積型 “イノベーションポリス” 形成要素
「研究・技術計画学会 第 17 回年次学術大会講演要旨集」(2002) P 23 ー 26
15. 平澤? 政策研究大学院大学教授「デスバレー(死の谷)を越えて - 科学技術から社会経済的価値を生み出す体制 -」研究・技術計画学会第 17 回シンポジウム (2002) ー 講演要旨集 P 3 ー 6

クールビレッジ

他社と共同で仕事を受注したり、仕事を他社に紹介しあうようなことを行うが、資本協力が無い会社の集まりで業界団体、異業種交流でもない。それぞれが業務分担し共同研究、共同受注などを行っている。”5 社で仕事を回し合う一種の共存防衛体制”という。

