

サッポロバレー・コア・ネットワーク
集積の効果を得つつある札幌市内 IT 企業群の現状と課題

平成 1 2 年 1 1 月

日本政策投資銀行

北 海 道 支 店

<http://www.hokkaido.dbj.go.jp/>

目次

| | |
|---|-----------|
| 調査概要 | 1 |
| 要旨 | 4 |
| 第1章 サッポロバレー・コアの特徴 | 6 |
| 1 - 1 サッポロバレー・コアの概要 | 6 |
| 1 - 2 サッポロバレー・コアと他地域 IT ベンチャー集積との比較 | 8 |
| 第2章 サッポロバレー・コアの分析 | 12 |
| 2 - 1 古く、重層的なサッポロバレー・コア・ネットワーク | 12 |
| 2 - 2 サッポロバレー・コアの技術分野 | 17 |
| 2 - 3 小さく、狭いサッポロバレー・コア | 23 |
| 第3章 サッポロバレー・コアの成長のために | 28 |
| 3 - 1 他地域の製造業集積からのサッポロバレー・コアへの示唆 | 28 |
| 3 - 2 期待されるサッポロ BizCafe | 32 |
| 結論 | 35 |
| 補論 1 地域における IT ベンチャー集積活性化の取り組み ~ サッポロ BizCafe の概要 | 36 |
| 補論 2 公的支援とサッポロバレー・コア・ネットワーク | 38 |
| 補論 3 三浦・青木賞の創設と集積効果を促進する機能 | 40 |
| 補論 4 北海道におけるパブリックレベルでの新規事業推進の例 | 41 |

参考 日本政策投資銀行 「札幌市内 IT 企業アンケート調査」
調査表

参考文献

調査概要

< 調査目的 >

本調査は、90年代以降スピンアウトが相次ぐなど札幌市内に集積しつつある IT 企業群のうち、集積の効果を持ちつつあるサッポロバレーの中核的ネットワークについて、客観的に現状と課題を把握し、地域における IT 企業ネットワークの仕組みづくりについて示唆を与えることを目的としている。

< 調査対象 >

一般に言われている「サッポロバレー」という言葉は、次の3つの用法があり、注意を要する。

札幌市内 IT 産業全体を指す場合

サッポロバレーの中で、企業間で連携しつつある企業のうち自社開発プロダクツ又はサービスを有する企業群

と の中間の意味で、札幌市内に立地する技術力の高い IT ベンチャー群を漠然と意味する場合

本調査では、

について、「札幌市内 IT 産業全体」

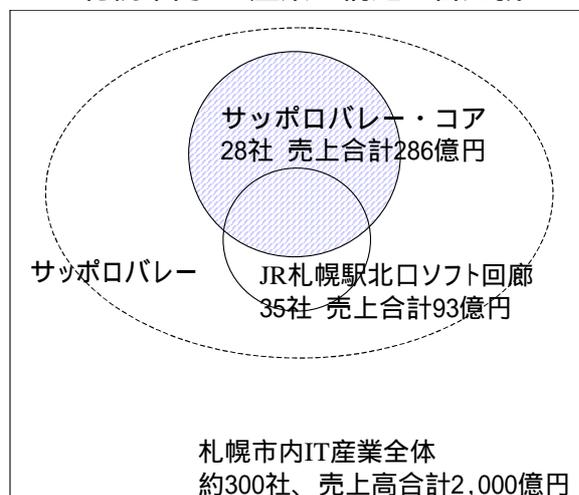
について、「サッポロバレー・コア」(本行の造語)

について、「サッポロバレー」

という言葉それぞれ定義した。本調査の分析対象は、サッポロバレー・コアの現状と課題である。混同をさけるため、「サッポロバレー」については極力使用を避けている。

なお、「IT 企業」及び「IT ベンチャー」とは、「アプリケーション又はシステム開発及び関連サービスを提供する企業(ベンチャー)」と定義している。

札幌市内 IT 産業の構造と各定義



(日本政策投資銀行北海道支店作成)

<調査手法>

次の4つの手法を通じてサッポロバレー・コアについて調査を行っている。

DBJ 北海道支店札幌市内 IT 企業データベース

日本政策投資銀行北海道支店では、通産省標準産業分類によるソフトウェア業、情報処理業、情報提供業、その他情報サービス業等について、帝国データバンク、東京商工リサーチ情報、各社ホームページ、NTT タウンページ等を利用して、「IT 企業」について独自にデータベースを作成して今調査にあたっている。データベース作成に当たっては1件毎に会社概要やホームページにあたり業務内容等を確認している。なお、今回のレポートは、2000年10月10日時点のデータベースを基にしている。

データベース概要 (2000年10月10日時点)

全社 295 社
うち売上高判明企業 196 社

「札幌市内 IT 企業アンケート調査」

本調査に当たり、本行データベース収録企業全 295 社に対し「札幌市内 IT 企業アンケート調査」(調査票は巻末参照)を実施しており、以下の通り回答を得ている。

送付先 295 社
全回答企業 110 社 (回答率 37.3%)

<アンケート回答企業内訳>

| 創業年代 | 回答企業数 |
|-------|-------|
| 90年以降 | 59 |
| 80年代 | 39 |
| 80年以前 | 12 |
| 合計 | 110 |

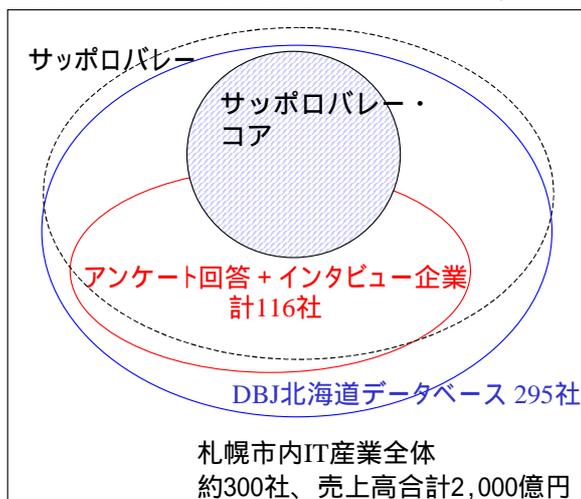
札幌市内及び東京の関係各所へのインタビュー

札幌市内企業12社、大学2、市内支援機関5、及び東京の関係各所に対しインタビューを実施している。

他地域の IT ベンチャー集積あるいは製造業集積との比較

本調査では、サッポロバレー・コアを他地域の IT ベンチャー集積と比較するほか、東京都大田区、大阪府東大阪市、長野県諏訪・岡谷市といった他地域の製造業集積とも比較している。

なお、～ の関係については、下図の通りである。



(日本政策投資銀行北海道支店作成)

この調査手法の枠組みにおいて、上図のサッポロバレー・コアに属する企業を解釈すると、以下の通りとなる。

「札幌市内 IT 企業アンケート調査」により、「IT 企業同士の連携・取引等を通して売上に結びついた事がある」と回答した企業 31 社
インタビューにより連携等を確認した企業 12 社

の合計 43 社から、 の 15 社を除いた 28 社である。

アンケートにおいて「市内企業との交流の必要はない」「既に情報はとれている」「BizCafe を知らない」と回答し、連携等について特段の関心を持っていない企業

(参考) 技術マトリクスの定義

この調査では、サッポロバレー・コア企業の技術分野を分析するため、技術マトリクスを利用する。その内容について若干の解釈を加えると以下の通り。

技術レベル 研究段階～汎用段階まで

基盤分野：基盤となる技術分野

市場創出：今までにない新市場を創る技術分野

先端分野：既存市場で回答企業が先行する技術分野

汎用分野：一般向け市場が確立している技術分野

通信層

OSI (Open Systems Interconnection) 7 層モデルの上にコンテンツ層を layer 8 として加えたもの

| 技術レベル | 研究 ← → 市場 | | | |
|-----------------------|-------------|-----------------|-------------|------------------|
| | 基盤分野 | 市場創出分野 | 先端分野 | 汎用分野 |
| 通信層 コンテンツ(layer 8) | レンダリング技術 | CG作成ソフト | CGアニメ | ホームページ作成 |
| アプリケーション(layer7) | 画像音声圧縮方法の研究 | VOIP | 遠隔診療システム | 作曲用アプリケーション |
| 中間層(layer 4-6) | 通信プロトコルの研究 | デジタルデータ放送 | 暗号によるセキュリティ | ファクトリーオートメーション |
| インフラ(layer1-3) | 電気信号処理方法の研究 | imode基幹アプリケーション | 高速通信用ルータの設計 | インターネットサービスプロバイダ |

(日本政策投資銀行北海道支店作成)

要旨

札幌市内には、アプリケーション開発及び関連サービスを提供する IT 企業が約 300 社、売上高合計約 2,000 億円が立地している。このうち、自社開発によるプロダクツを有するなど技術指向の企業が、経営者等のネットワークを基に連携を深め、共同事業に及ぶケースがみられるなど集積の効果を得つつある。本調査ではこうした企業群をサッポロバレー・コアと呼び、分析を加える。

1999 年春に東京渋谷周辺の企業を中心に Bit Valley Association が設立されるなど、全国各地の IT ベンチャーの間で交流組織が誕生している。サッポロバレー・コアは、交流組織を中心とする他地域の IT ベンチャー集積と比較すると

経験を積んだ 40 歳代経営者、技術者、大学教授等の人的なつながり (= コミュニティ) が形成されており、企業ネットワークがその上に成り立っている

アプリケーション開発等技術指向の企業が中心である

企業ネットワークを活かして、共同開発等の連携が行われたり、企業間活動を促進する BizCafe が設立されるなど集積の効果を得つつある

点で特徴的である。

サッポロバレー・コアでは、IT 企業経営者、技術者、大学教授、その他金融機関や自治体等の関係者が古く、深いネットワークを形成している。これは、

1976 年に設置された北海道マイコン研究会出身の技術者

(株)BUG、(株)デービーソフト等からスピンアウトした企業経営者

札幌エレクトロニクスセンターを利用して行われたプロジェクトや研究会をきっかけとして集合した企業経営者、技術者等

など様々なグループが形成する重層的なネットワークである。

「札幌市内 IT 企業アンケート調査」によると、サッポロバレー・コア企業の技術分野は、通信層ではアプリケーション層から中間層にかけて、技術段階では「先端分野」に多くみられる。この理由としては、サッポロバレー・コアの多くは規模が小さく、資金等の制約により要素技術の研究や汎用製品の製造販売には進出しづらいこと、域内の製造業が弱く、ハードウェアに近い分野よりもアプリケーション層を指向したことが考えられる。

また、サッポロバレー・コア企業は、自社技術については、比較的高く評価している。これは、

道内市場は小さく、仕事単価も安いいため、優秀な技術者が道外市場を指向。その場合、市場から離れているため、技術により競争力を維持する戦略をとっている

技術指向のベンチャーからのスピンアウトが多い

北海道大学卒業生など、地元根付く技術者層が存在している

等が理由として考えられる。

技術指向であるサッポロバレー・コアでは、まだ分野は限られているものの、他の IT ベンチャー集積とは異なり、大学 (教授) の関与が明確に確認できる。現在の教授個人レ

ベルでの交流から組織レベルの交流へと発展し、より一層の事業創出のきっかけとなる産学交流の進展が望まれる。

サッポロバレー・コアは、専門化された技術力の高い企業が近接し（分業）経営者等を通じてネットワークを形成（情報等の共有と調整費用削減）していることにより、集積の効果を得つつある。しかし、規模、範囲は小さく、集積としては未熟である。

この調査で把握できた範囲では、サッポロバレー・コアは約 30 社売上高合計 300 億円弱と札幌市内 IT 産業の一部に止まる。企業ネットワークについても、業務ではアプリケーション開発、経営者の年齢では 35 歳以上に偏っている。また、個別企業の規模は小さく、売上高 10 億円超の企業が少ない。一方、サッポロバレー・コア以外の企業にも、技術指向で売上高 10 億円超の企業があるなど、全ての成長企業がサッポロバレー・コアに属しているわけではない。

このことから、サッポロバレー・コアの課題として、ネットワークを広げること、単なる交流だけではなく、事業シーズの結び付けを行い、集積企業の成長のきっかけとすること、各企業の成長継続、新規起業支援の継続があげられる。

サッポロバレー・コアを他地域の製造業集積地と比較すると、自社開発指向であり、多くのスピンアウト企業が存在する点は、需要の変化に対応する上で評価できる。しかし、集積としては小さく、範囲が狭いこともあり、競争や連携が量的に少なく、次世代の育成が不十分であり、事業間をつなぐ活動が弱い。サッポロバレー・コアの集積効果を高めて集積企業の成長の一助とするため、事業コーディネータの組織化、域外と域内企業との事業レベルでの交流促進等について、他地域の製造業集積地に学ぶ事は一考の価値があろう。

2000 年 6 月に設立されたサッポロ BizCafe では、地場大企業等の支援の下、サッポロバレー・コアの人脈が中心となり、事業シーズの発掘・創出、交流の場の提供を目的とした活動が行われている。

開設後 3 ヶ月の市内企業に対する「札幌市内 IT 企業アンケート調査」によると、BizCafe 活動は、情報提供について一定の評価を得ているが、事業創出については、これからという段階である。今後は、情報面の活動に加え、ネットワークを分野や年齢に偏らず拡大すること、事業シーズをつなげる機能の拡充など、新事業創出に結びつく活動を通じ、地域 IT 企業等の活性化につなげることが求められる。

日本政策投資銀行 北海道支店

<http://www.hokkaido.dbj.go.jp/>

桑原 隆輔

rukuwah@dbj.go.jp

第1章 サッポロバレー・コアの特徴

札幌市内 IT 企業のうち、企業連携など集積の効果を得つつある企業群（本調査ではサッポロバレー・コアと呼ぶ）は、技術指向の企業を中心として古く、深いネットワークを形成しており、企業間の連携がみられたり、自律的な活動からネットワークの拠点を開設されるなど、他の IT ベンチャー集積に比して持続的な仕組みを持っている。

1 - 1 サッポロバレー・コアの概要

(1)札幌市内 IT 企業群の現状

札幌市内には、アプリケーション・システム開発及び関連サービスを提供する IT 企業が約 300 社、売上高累計約 2,000 億円が立地している。

日本政策投資銀行北海道支店が整理した札幌市内 IT 企業データベース（「本調査概要」の項参照）によると、市内 IT 企業は 2000 年 10 月時点で 295 社に上る。このうち売上高判明企業は 196 社、売上高合計 1,669 億円、従業員数合計 9,381 名にのぼる（表 1）。

<表 1> DBJ 北海道支店札幌市内 IT 企業データベース

| (億円、人) | 社数 | 構成比 | 売上高 | 構成比 | 従業員数 | 構成比 |
|--------|-----|--------|-------|--------|-------|--------|
| 中央区 | 91 | 46.4% | 915 | 54.8% | 5,407 | 57.6% |
| 北区 | 30 | 15.3% | 122 | 7.3% | 671 | 7.2% |
| 東区 | 20 | 10.2% | 132 | 7.9% | 696 | 7.4% |
| 白石区 | 22 | 11.2% | 108 | 6.5% | 627 | 6.7% |
| 厚別区 | 17 | 8.7% | 202 | 12.1% | 1,228 | 13.1% |
| その他 | 16 | 8.2% | 189 | 11.3% | 752 | 8.2% |
| 合計 | 196 | 100.0% | 1,669 | 100.0% | 9,381 | 100.0% |

（参考）

北海道通産局「平成 11 年度北海道情報処理産業実態調査（数字は平成 10 年度）」によると、平成 10 年度では 253 事業所、売上高合計 1,911 億円、従業者数合計 11,218 人に上る。

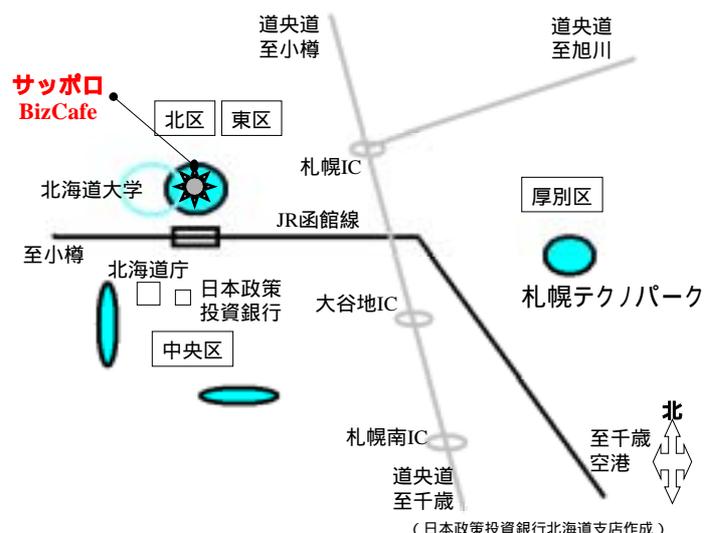
<表 2> 平成 11 年度北海道情報処理産業実態調査

| (億円、人) | 事業所 | 構成比 | 売上高(億円) | 構成比 | 従業者数 | 構成比 |
|--------|-----|------|---------|------|--------|------|
| 中央区 | 126 | 50% | 1,072 | 56% | 7,037 | 63% |
| 北区 | 35 | 14% | 93 | 5% | 769 | 7% |
| 東区 | 27 | 11% | 117 | 6% | 493 | 4% |
| 白石区 | 22 | 9% | 71 | 4% | 496 | 4% |
| 厚別区 | 23 | 9% | 306 | 16% | 1,483 | 13% |
| その他 | 20 | 8% | 252 | 13% | 940 | 8% |
| 合計 | 253 | 100% | 1,911 | 100% | 11,218 | 100% |

(2)札幌市内の立地地区

札幌市内 IT 企業のうち、80 年代創業企業は、都心部である中央区の他、札幌テクノパークのある厚別区等への立地がみられたが、90 年代創業企業は、低い賃料、交通手段・大学等を含めた高度都市機能へのアクセス等の理由で JR 札幌駅北口付近から北区及び東区、中央区西 10 丁目付近に立地が進んでいる（図 1、表 3）。

< 図 1 > 札幌市における情報処理事業者の集積



< 表 3 > 創業年代別 IT 企業分布

| | 創業時期別企業 | | | | 構成比 | DBJデータ ベース全 企業 | |
|-----|---------|------|-------|-----|--------|----------------------|--------|
| | 90年以降 | 80年代 | 80年以前 | 合計 | | 企業数 | 構成比 |
| 中央区 | 36 | 42 | 20 | 98 | 46.4% | 122 | 41.4% |
| 北区 | 25 | 7 | 3 | 35 | 16.6% | 62 | 21.0% |
| 東区 | 13 | 6 | 2 | 21 | 10.0% | 33 | 11.2% |
| 白石区 | 6 | 12 | 6 | 24 | 11.4% | 31 | 10.5% |
| 厚別区 | 8 | 7 | 2 | 17 | 8.1% | 20 | 6.8% |
| 豊平区 | 4 | 1 | 2 | 7 | 3.3% | 11 | 3.7% |
| 西区 | 0 | 1 | 3 | 4 | 1.9% | 8 | 2.7% |
| 清田区 | 2 | 0 | 1 | 3 | 1.4% | 4 | 1.4% |
| 手稲区 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0.5% | 3 | 1.0% |
| 南区 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0.5% | 1 | 0.3% |
| 合計 | 95 | 77 | 39 | 211 | 100.0% | 295 | 100.0% |

(日本政策投資銀行札幌市内IT企業データベースより)

特に、JR 札幌駅北口一帯は、「札幌駅北口ソフト回廊」などと呼ばれ、90 年代以降 IT ベンチャーの立地が進んでいる。表 3 によると、80 年代に創業した企業 77 社のうち 7 社しかソフト回廊を中心とする北区に立地していないが、90 年代に創業した IT 企業 95 社のうち 25 社が北区に立地している。創業時期が不明な企業も含めると、DBJ 北海道支店データベース 295 社中 62 社が北区に立地していることが確認される。

札幌駅北口には、2000 年 6 月に交流拠点であるサッポロ BizCafe も立地している。

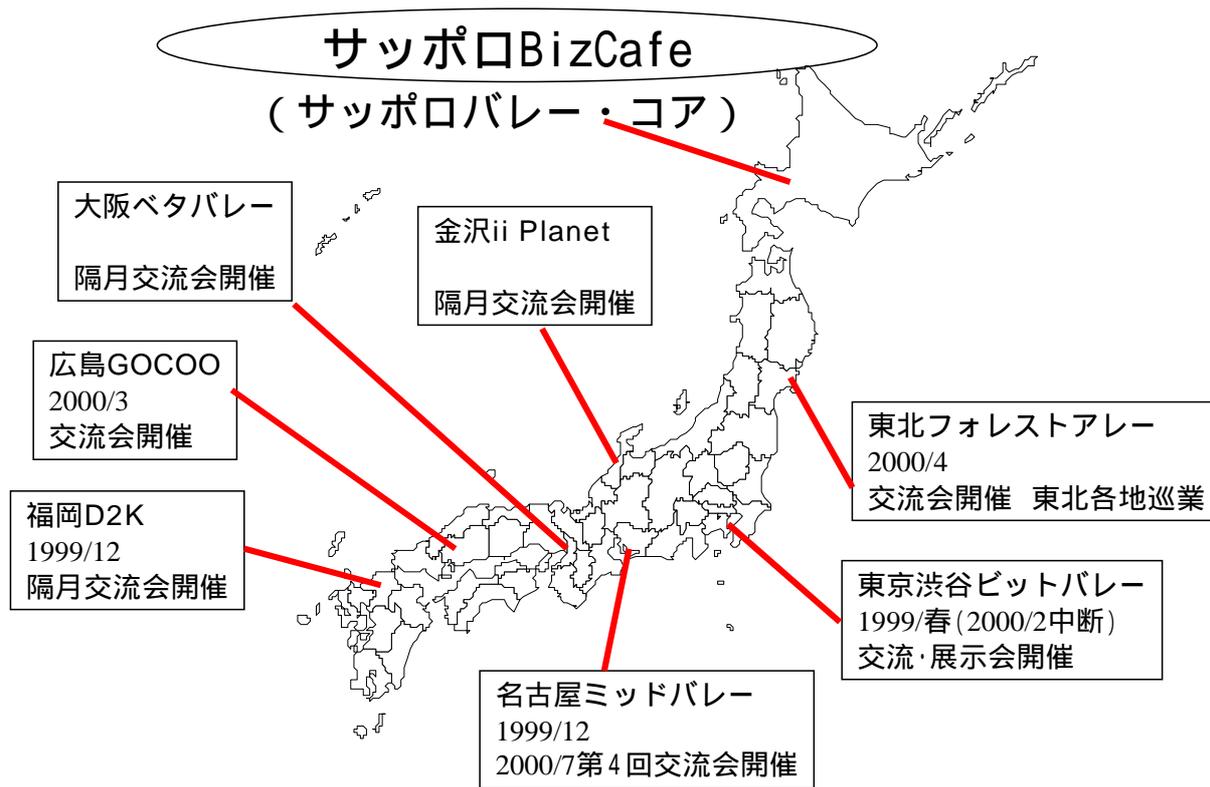
他にも、90 年代には、北区に隣接する東区、中央区でも西 10 丁目など市内縁辺部においては、賃料等が安いこともあり、IT ベンチャーの新規立地が確認できる。

このように札幌市内 IT 産業では、企業が、JR 札幌駅北口等に地理的に集まるとともに、以前からのネットワークを活かし、連携や交流などの集積効果が出つつある。本調査ではこうした集積効果を受けつつある企業群をサッポロバレー・コアと呼び、以下分析を加える。

1 - 2 サッポロバレー・コアと他地域 IT ベンチャー集積との比較

1999 年 3 月に東京渋谷周辺のネット事業等の IT ベンチャーにより BVA (Bit Valley Association) が立ち上がったことを契機として、各地で交流組織が設立されている。その後、福岡 D 2 K、広島 GOCOO、大阪フロンティア、大阪ベタバレー、名古屋ミッド・バレー、金沢 ii Planets、東北フォレスト・アレーなどが立ち上がっている。

< 図 2 > 各地の IT ベンチャー集積



(各ホームページ等を元に日本政策投資銀行作成)

ほぼ同時期の 2000 年 6 月に札幌ではサッポロ BizCafe が開業しているが、ここを拠点として集積するサッポロバレー・コアは、図 2 にみられるような全国各地の交流組織を中心とする IT ベンチャー集積とは、大きく異なる。

サッポロバレー・コアの集積状況は、

古く、重層的なネットワークを有しており、結果として札幌駅北口だけではなく、市内に集積が広がっていること

アプリケーション開発など技術指向の企業を中心であること

企業間で連携があるなど、集積の効果が出つつあること

等の点が特徴的である。渋谷ビットバレーや福岡 D 2 K (Digital Daimyo 2000) は、若い経営者を中心とする新しいネットワークがあり、コンテンツ作成やビジネスモデル型のネット事業を立ち上げる企業が多い。また、集積の効果については、企業の多い渋谷ビットバレーでは一部みられるものの、企業数がサッポロバレー・コアとほぼ同じ福岡 D 2 K では、実質的にはこれからの状態であると言える。

<表4> 各地 IT ベンチャー集積との比較(1) ～集積状況

| 集積名称 | サッポロバレー・コア | 渋谷ビットバレー | 福岡D2K |
|---------|--------------------------------------|--|----------------------------------|
| 集積地域 | JR札幌駅北口を中心に企業ネットワークは市街地に拡大 | 渋谷・青山・赤坂 | 福岡大名地区 |
| 集積規模 | 札幌市内28社(本行調べ) | 赤坂・青山・渋谷245社 | D2K地区約30社 |
| 周辺規模 | 札幌市253事業所 1,911億円 | 東京23区2,590事業所 売上48,620億円 | 福岡市252事業所 売上2,193億円 |
| 中心企業 | アプリケーション開発等 | コンテンツ制作及び ネットビジネス | コンテンツ制作中心 一部ネットビジネス |
| 需要 | 域外市場 | 地元及び全国市場 | 地元及び全国市場 |
| 競争 | まだ少ない | ネットサービス分野で激しい | まだ少ない |
| 投入資源 | 地元人材の投入 北大工学部教授 の関与 資本少 | 情報、アイデア、資金等 豊富 起業環境整う | 九芸大出身クリエイター等 地元人材 資本少 |
| 関連・支援産業 | 需要創出型支援産業一部 ビジネス支援機関 少ない | インフラ、メディア、ファッションなど支援産業のほか、NPO、インキュベーター等重層的にそろう | ファッション等コンテンツ系がある。 そのほか支援機関少ない |

(通産省特定サービス産業調査、企業インタビュー、新聞記事等を基に日本政策投資銀行作成)

こうした集積状況を反映し、サッポロバレー・コアの交流活動は、

既存のネットワークを基盤に単なる交流よりも進んで、事業につながる活動を目指していること

サッポロバレー・コアの経営者等の自律的な活動から企画され、地場大企業のバックアップを受けて開設されていること

の点で他地域に比して、持続的な仕組みを有している。逆に、ビジネス・パーティーを中心とした各地の交流活動の中には、東京渋谷の Bit Valley Association が組織後1年程度の2000年2月で公的な交流活動を中断しているほか、大阪でもフロンティアが先頃解散に至っている。

<表5> 各地 IT ベンチャー集積との比較(2) ～交流活動

| 集積名称 | サッポロバレー・コア | 渋谷ビットバレー | 福岡D2K |
|---------------|--|---------------------------|----------------------|
| 企業間の補完・協働活動 | 一部企業で連携 | 重層的に連携 異業種とのアライアンス | 少数企業で連携 |
| 中心企業 | アプリケーション開発等 | コンテンツ制作及び ネットビジネス | コンテンツ関連中心 |
| ネットワーク | 古くからの大学、企業 のネットワーク 40歳代 中心 | 若い 20～30歳代中心 | 若い 30歳代中心 |
| 活動内容 | 事業化 を目標としたサービス提供 | ビジネス・パーティー | ビジネス・パーティー |
| | 2000/6BizCafe開設 毎週セミナー等開催 | 1999/3以降交流会 2000/2活動中止 | 1999/12以降 隔月交流会開催 |
| 活動拠点 | サッポロBizCafe | なし | なし |
| 公的機関・地場大企業の関与 | 環境提供者として関与 | 特段なし | 特段なし |

(通産省特定サービス産業調査、企業インタビュー、新聞記事等を基に日本政策投資銀行作成)

次章では、サッポロバレー・コアが、各地の交流組織を核とする IT ベンチャー集積と比較すると 古く、重層的な人的ネットワークを有していること、 技術指向の企業が中心であること、 集積の効果がみられつつあり、活動の拠点としてサッポロ BizCafe を開設していること等により持続的な仕組みを持っている点を、より具体的に分析したい。

第2章 サッポロバレー・コアの分析

サッポロバレー・コアは、古く、重層的なネットワークを活かし、技術指向の企業が集積効果を得つつあるが、まだ集積としては小さく、狭い。そのため、交流活動としては、新規起業や既存企業の成長支援、交流範囲拡大のほか事業同士を結びつける仕組みの強化が課題となる。

2 - 1 古く、重層的なサッポロバレー・コア・ネットワーク

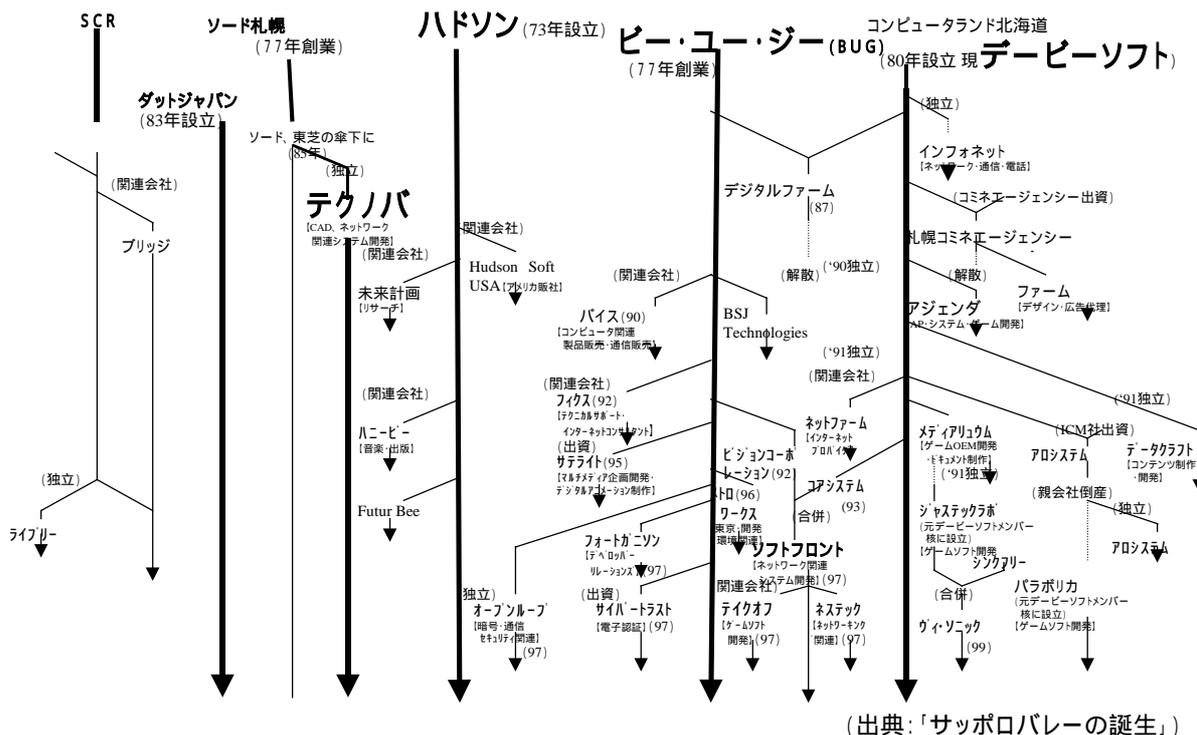
サッポロバレー・コアのネットワークは、1970年代後半に端を発し、IT企業経営者、大学教授、既存企業技術者、その他支援機関関係者等が深く結びついている。

(1)1976年に遡る市内IT人脈

サッポロバレー・コアの経営者人脈の形成は、古く、70年代に遡る。1976年北海道大学工学部青木教授は、マイコン研究会を立ち上げ、ここで学んだ学生4名が、(株)BUG(ビー・ユー・ジー)を設立した。マイコン研究会は、北海道大学山本教授、(株)ハドソン副社長中本氏、(株)アジェンダ松井氏を始め現在のサッポロバレー・コア企業の経営者等を輩出している。

80年代には、(株)ハドソン、(株)BUG、(株)デービーソフト(当時コンピュータランド北海道)といった企業が成長し、後にそれらからスピンアウトする世代が育った。

<図3> サッポロバレー・コア企業からのスピンアウト系譜



また、1982年北海道システムハウス協会及び北海道ソフトウェア協会、1987年北海道コンピュータグラフィックス協会といった業界団体が設立され、企業間交流を図った。1986年には札幌市が情報産業向けの工業団地「札幌テクノパーク」の分譲を開始し、(株)BUG、テクノバ等の地元企業の他、富士通、NEC等の大手メーカーの研究開発部門が立地している。

90年代には、前頁図3の通り市内IT企業からスピンアウトが相次ぎ、企業間の分業、ネットワークが深まった。

さらに、札幌テクノパークの中核施設である札幌エレクトロニクスセンター（以下「エレセン」）の施設を利用したプロジェクトや研究会では、ITベンチャー経営者、技術者、営業担当者、大学教授、自治体等関係者が参加し事業を通じた交流が進んだ。以下はその例である。

1993～ Intelligent Pad コンソーシアム

北海道大学田中教授の研究成果であるプログラミング・ツール Intelligent Pad の研究会が発足。事務局がエレセンに設置された。市内技術者、ベンチャー経営者だけではなく大企業等が事業として参加した。Intelligent Pad は現在も市内企業等により製品化が進められている。

1994～ OROPAS プロジェクト（ハイパー風土記プロジェクト）

エレセンに導入された、当時最新鋭のインターネット関連機材を利用していたグループによって、ホームページ作成による仮想都市 OROPAS（SAPPORO の逆さ言葉）プロジェクトが開始された。1995/4には収録ホームページのCD-ROMを作成している。

1996年には、それまでの事業等で交流を深めていた企業経営者、大学教授、技術者等が、地域密着型の任意団体であるNCF（Network Community Forum）を結成した。NCFは、メールやホームページを利用し、札幌市狸小路商店街の活性化ワーキンググループなど地域に密着した各種事業を立ち上げている。現在のBizCafe事務局は実質的に元NCF事務局が土台となっている。

サッポロバレー・コア・ネットワークは、76年から始まるマイコン研究会ルーツ、市内ベンチャーからのスピンアウト企業ルーツ、エレセン等で行われた各種プロジェクトからNCFにつながるルーツなどいくつものグループが重なり、古く、深いつながりを持つコミュニティを形成している（次頁図4）。

ネットワークの形成は、企業・分業間の調整コストを下げることから、集積効果を高める。サッポロバレー・コアはこうしたネットワークを活かして企業間の連携等を行っている。

(2) 公的支援とサッポロバレー・コア・ネットワーク (補論 2 参照)

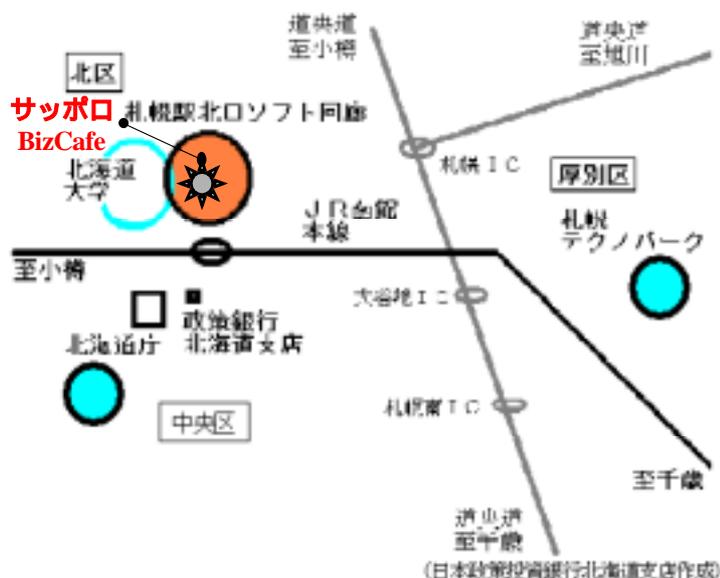
1982 年時点で、札幌市調査によると札幌市内には 160 社を超える IT 企業が立地していた。この時期に、青木教授が提唱した札幌ベンチャーランド構想を基として、札幌市で情報産業振興が図られた。

80 年代後半には、集積の形成を目的として、札幌テクノパーク造成等を進めた。1986 年に地元 IT 企業を対象とする第一期分譲は完売。1988 年には道外大手・中堅企業への分譲を開始している。現在、札幌テクノパークには 30 社が立地している (出典：札幌市資料)。

1993 年には、技術者の交流・企業の技術連携を目的とし、(財)札幌エレクトロニクスセンターの事業を見直し、その後、交流や連携につながる各種事業を支援している。(注)

こうした札幌市の情報産業振興策をサッポロバレー・コアの形成と照らし合わせると、札幌市施策の当初の意図とは違う経緯を辿っていると言える。情報産業の集積形成を目的とした札幌テクノパークのある厚別区には、90 年代にはそれほど IT 企業の立地が進まない一方、安い賃料と都市機能へのアクセスに惹かれて、札幌駅北口をはじめ市街地縁辺部に IT ベンチャーが自然発生的に集まりつつある。

< 図 1 (再掲) > 札幌市における情報処理事業者の集積



< 表 3 (再掲) > 創業年代別 IT 企業分布

| | 創業時期別企業 | | | | 構成比 | DBJ データベース全企業 | |
|-----|---------|------|-------|-----|--------|---------------|--------|
| | 90年以降 | 80年代 | 80年以前 | 合計 | | 企業数 | 構成比 |
| 中央区 | 36 | 42 | 20 | 98 | 46.4% | 122 | 41.4% |
| 北区 | 25 | 7 | 3 | 35 | 16.6% | 62 | 21.0% |
| 東区 | 13 | 6 | 2 | 21 | 10.0% | 33 | 11.2% |
| 白石区 | 6 | 12 | 6 | 24 | 11.4% | 31 | 10.5% |
| 厚別区 | 8 | 7 | 2 | 17 | 8.1% | 20 | 6.8% |
| 豊平区 | 4 | 1 | 2 | 7 | 3.3% | 11 | 3.7% |
| 西区 | 0 | 1 | 3 | 4 | 1.9% | 8 | 2.7% |
| 清田区 | 2 | 0 | 1 | 3 | 1.4% | 4 | 1.4% |
| 手稲区 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0.5% | 3 | 1.0% |
| 南区 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0.5% | 1 | 0.3% |
| 合計 | 95 | 77 | 39 | 211 | 100.0% | 295 | 100.0% |

(日本政策投資銀行札幌市内 IT 企業データベースより)

しかし、93 年以降のエレセンの機材解放や、OROPPAS プロジェクト、Intelligent Pad コンソーシアムの支援等により、プロジェクトに関与した技術者や企業がネットワークを形成するきっかけとなった点で、札幌市の施策が、サッポロバレー・コアの形成に果たした役割は高く評価できる。

例えば、Intelligent Pad コンソーシアムの事務局はエレセンに置かれ、ソフトフロント等の市内企業、技術者と東京の大手企業等が共同研究を行っていた。Intelligent Pad は、現在も市内企業により製品化が進められている。また、エレセンでは、利用の進まない汎

(注)札幌市の情報通信産業振興政策については、関満博・大野二郎編、「サイエンスパークと地域産業 第 4 章」新評論、1999 に詳しい

用機をはずし、最先端であったパソコンやワークステーションによるマルチメディアやインターネット関連機材を導入し、技術者等の利用を促進した。こうした機材を利用する中から、ハイパー風土記 OROPPAS プロジェクトを行うグループが派生した。OROPPAS 事業は、NCF (Network Community Forum : 本調査 p.14 注釈参照) から現在の BizCafe 事務局に連なるネットワークのきっかけとなっている。

このほかサッポロバレー・コアとは直接関係がないが、コンテンツ分野の施策においても、同様に交流支援について成果がみられる。アートビレッジ等の企業誘致型の施策から、エレセン内にマルチメディア関連機材を一般開放するデジタル工房の設置や、企業・SOHO データベースの整備等の交流・連携支援型の施策に移行している。こうした中から、札幌市のホームページを受注するなどコンテンツ制作の SOHO グループがエレセン内に勉強会を設置している。このグループ MIRG (Media Integration Research Group) は、現在、若手起業家、SOHO 等の交流組織である BOBA^(注)を主催している。

(3) サッポロバレー・コア・ネットワークの拠点としてサッポロ BizCafe が設立

前項(1)(2)のような経緯で経営者、技術者、大学教授等により培われてきたサッポロバレー・コア・ネットワークの活動拠点として、サッポロ BizCafe が 2000 年 6 月札幌駅北口 (北区北 7 西 4) に開業している。ここで地元ベンチャー経営者を中心とする事務局がボランティアに、セミナー、展示会の開催等ベンチャー等へのサービス、企業間活動の場を提供している。また、ベンチャーキャピタルが常駐し、起業家・ベンチャーに対しての各種支援についてのワンストップサービス等を提供する窓口になっている。

BizCafe は、こうしたサッポロバレー・コア企業同士の草の根交流を通じ、民間主導で開設された交流の場として、内外から注目されている。現在、ほぼ毎週 1 回ビジネス交流会、セミナー、起業家向け勉強会などが開催され、周辺から参加者があつまっている。また、他地域のベンチャー組織から視察も多く、福岡、京都などとの地域間交流につながっている。HP 及びメールを利用したオンライン上でも、活発な意見が交わされている。

なお、現在の活動状況と課題については、第 3 章にて後述する。

(注)BOBA : サッポロバレー・コアとは異なり、コンテンツ制作の若手起業家、SOHO 等の交流組織。2000 年 3 月第 1 回交流会開催

2 - 2 サッポロバレー・コアの技術分野

サッポロバレー・コア企業の多くは、道外市場を対象とした技術指向型企业であり、アプリケーション層から中間層のうち、先端分野を中心に分布する。一部の企業は高い技術レベルにあり、大学との共同開発等の交流もみられる。地域的にみて、技術的に大きな穴はないが、下層（＝インフラ的技術、ハードに引きずられる部分）に近い分野は、企業数が少ないなど薄く、人・時間等制約から外注が必要になるケースもある。

(1) サッポロバレー・コア企業の特徴

「札幌市内 IT 企業アンケート調査」によると、サッポロバレー・コア企業のうち有効回答を得た 24 社については、半数以上が「道外」市場向け、「技術指向」に該当する。なお、回答内容を精査すると、「ビジネスモデル指向」と回答した 10 社についても、楽天市場（インターネットモール）のようなインターネット関連のサービス事業として回答している企業ではなく、「技術指向」というほど高レベルの技術力ではないという消極的な選択が多い。

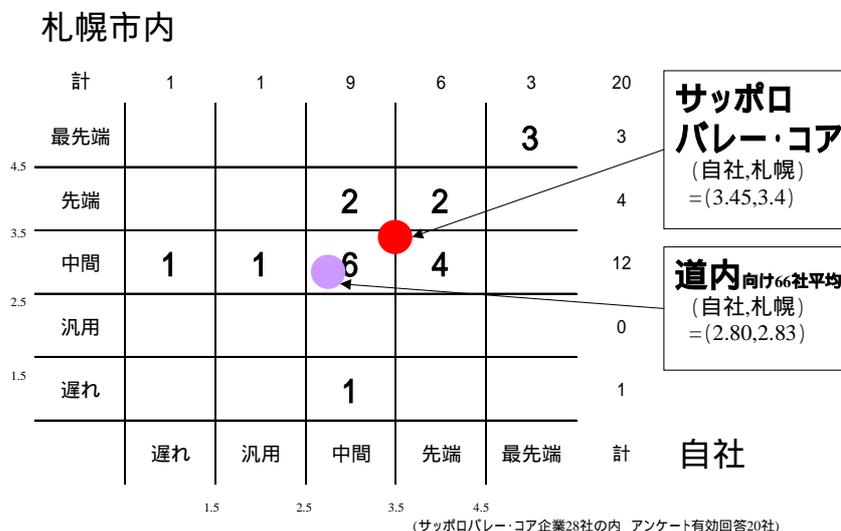
<表6> サッポロバレー・コア企業の特徴

| | 技術指向 | ビジネスモデル指向 | 計 |
|----|------|-----------|----|
| 道内 | 1 | 5 | 6 |
| 道外 | 13 | 5 | 18 |
| 計 | 14 | 10 | 24 |

(サッポロバレー・コア企業28社の内 アンケート有効回答24社)

技術レベルについては、「札幌市内 IT 企業アンケート調査」では、札幌市と自社の技術レベルが自己評価で 5 段階のうちどのレベルに該当するかを質問している。この結果図 5 からは、サッポロバレー・コアは道内平均よりも数字が高く出ており、技術指向が高く、技術力もあると自己評価していると言える。

<図5> サッポロバレー・コア企業の技術力の自己評価



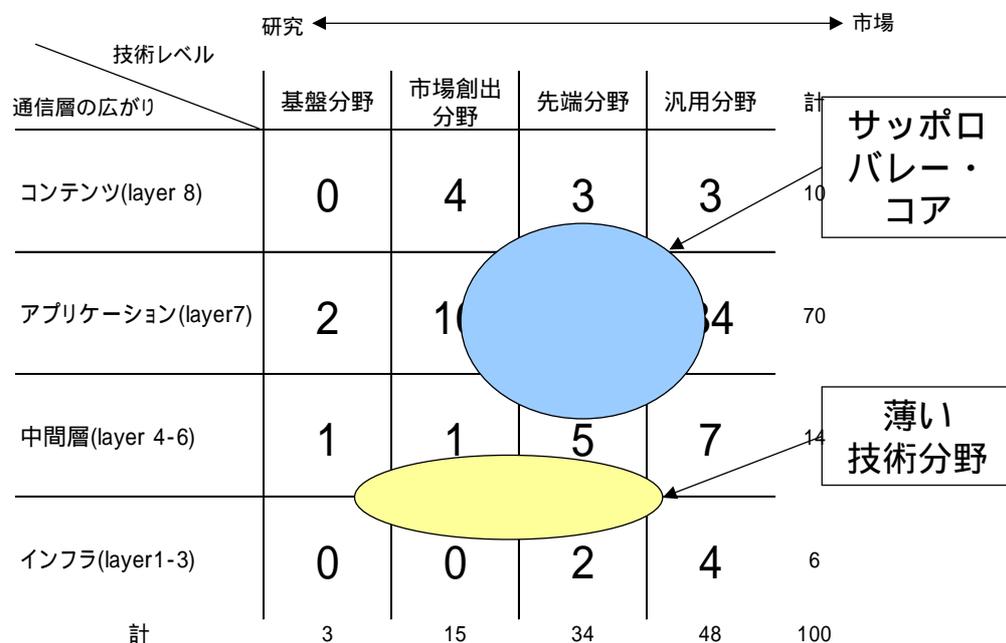
サッポロバレー・コアの技術力が高いと思われる第1の理由は、(株)BUG、(株)ハドソン、(株)デービーソフト等、技術力の高いアプリケーション開発企業からのスピナウト企業が多いことである。スピナウトした技術者の多くは現在40歳以上であり、斯業で技術、企画の経験を積み、保有している技術をシーズとして事業化に成功している。このようなスピナウト企業は保有技術でそれぞれ業界標準を狙うなど技術力は高く、内外の投資家からの出資を得るケースもある。

第2に考えられる理由は、サッポロバレー・コア企業の多くは、道外市場向けの事業を行っているが、道外市場を指向する場合、市場との距離のハンデがあるため技術力で優位に立つことが求められることである。市内企業のインタビューによると、道内市場には、大手需要者がおらず市場が小さい上に、仕事単価が低い。そこで技術力を高めて道外進出する戦略をとる企業もあったということである。

第3は、技術者の層があることである。北海道大学卒業生など粒のそろったエンジニアが存在する。生活環境のよい札幌へのI/Uターンにより優秀な技術者を呼ぶこともできよう。

サッポロバレー・コア企業の技術分野をみると、アプリケーション層から中間層にかけての先端分野を中心に分布している。

<図6> サッポロバレー・コアと札幌市内 IT 産業の技術分布



(日本政策投資銀行北海道支店アンケート調査 有効回答100社)

サッポロバレー・コアに属する企業の多くはまだ小規模であり、人・資金面での制約が大きい。そこで、道外市場向け事業を行う企業を中心とするサッポロバレー・コアにとっては、要素技術の開発を要する基盤レベル、全国に販売網を要する汎用レベルでは成功が

難しい。

通信層の layer でいうと、インフラに近い下層は、標準化が進み、NTT 等大企業が活躍するため、札幌のベンチャーは参入しづらい。また、中間層、インフラ層はハードウェアとのつながりも強くなるため、製造業の要素技術蓄積の少ない札幌では、なかなか道外市場向けに参入することも難しい。

逆にみると、90 年代以降、大型汎用機からパソコン、クライアント・サーバシステムへの移行及び windows の普及によりプラットフォームが統一され、一定の技術力の保有を前提にすればアプリケーション開発への参入が容易になったことが、サッポロバレー・コア企業がアプリケーション層から中間層にかけての先端分野に集中する背景としてあげられよう。

こうして、サッポロバレー・コア企業は、アプリケーション層から中間層にかけての先端分野で活躍するに至ったと思われる。現在、BUG、ハドソン、デービーソフトといった既存中堅企業に加え、こうした企業からのスピンアウト企業が、高い技術力を有して活躍している。

(2) サッポロバレー・コアの穴

サッポロバレー・コアは、前頁図 6 のように、アプリケーション層から中間層にかけての先端分野を中心に位置している。逆に、下層のインフラや、ハードに近い中間層については、企業も技術者も少なく、層が薄い。

地域的に見ると企業数がある程度はあること、通信用途の多くなった昨今、アプリケーション開発においては、通信層でもほぼ全層の知識が必要とされること等により、地域全体では技術的に大きな穴はない。しかし、人・時間等の制約から外注が必要になることがある。

サッポロバレー・コア企業については、経営者同士も個人的な繋がり結びついており、SOHO を含め外注先を紹介したり、相互に発注するなど、ほぼ総ての仕事が市内で完結するという。特に、有力 5 社で形成されるクールビレッジという企業連合では、共同事業のほか、SOHO 等技術力の高い下請企業（技術者）を紹介しあうこともある。

逆に、サッポロバレー・コアの外に有る企業については、インタビューによると、域外に発注するケースが多いとのことであった（次頁表 7）。特に、取引や発注の関係で在京の企業への外注が多い。技術分野でいえば、サーバ、データベースサーバのように、システムでも下層部分、システムウェアなどハードウェアに近い分野が対象となる。

<表7> 技術分野の穴についてのインタビュー回答傾向の違い

| | サッポロバレー・コア企業 | その他自主開発企業 |
|-------------|--------------|--------------|
| 技術分野の穴 | 特になし | ハードやサーバに近い部分 |
| 域内外注先 | 連携先等 | ほとんどなし |
| 域外外注先 | ほとんど必要なし | 在京取引先関連等 |
| 札幌市内への技術力評価 | 先端という回答が多い | 中間という回答が多い |

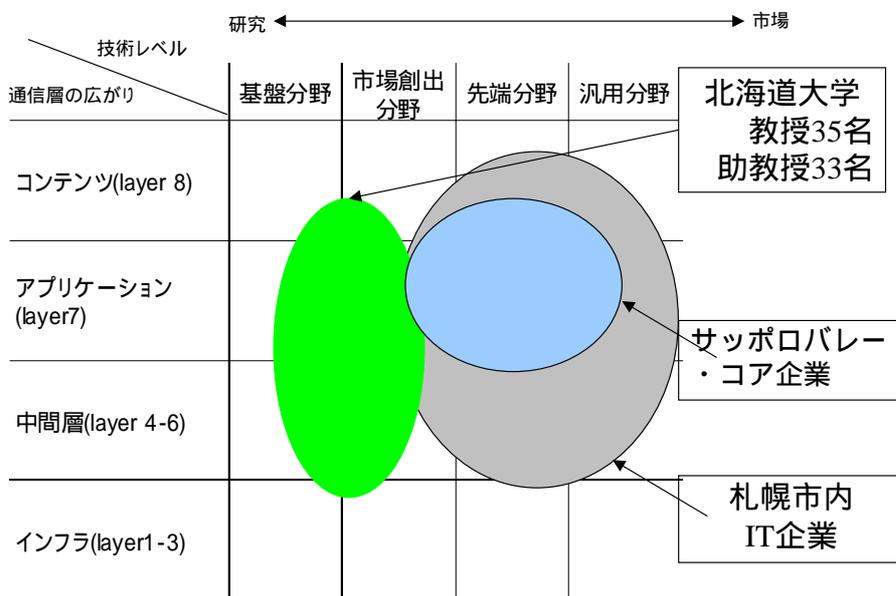
サッポロバレー・コアでみると、基本的に自前で開発をする技術力があること、各企業が得意分野を補完し合うことで大きく欠落している技術分野はない。一方で、ネットワークに入っていない企業については、そうした活動はほとんどなく、仕事の一部が域外に流出することもある。

(日本政策投資銀行北海道支店市内企業インタビューより)

(3) サッポロバレー・コアと北海道大学

北海道大学は、IT 企業が集まりつつある JR 札幌駅北口付近に立地しており、市内企業との共同開発等の事業レベルでの交流を有する。

<図7> サッポロバレー・コアと北海道大学



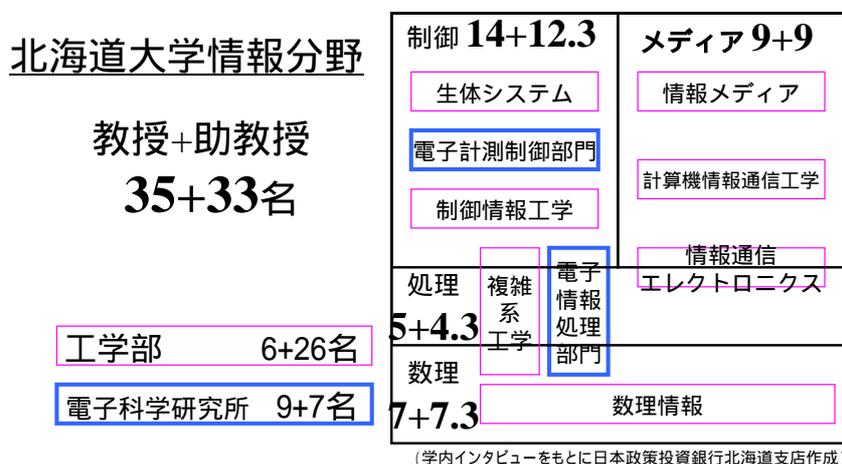
(日本政策投資銀行北海道支店作成)

大学の関与が明確に確認できる IT ベンチャー集積は他地域には珍しく、評価できる一方、北海道大学は、要素技術である基盤分野から市場創出分野に位置し、技術的な交流は限られているとも言える(図7)。大学は本来企業が手を出せない基盤となる要素技術の研究を本分としていることを考えれば、元々企業と大学の技術的交流の重なる部分が小さいことはある意味当然かもしれない。しかし、例えば学内では画像等を扱うメディア関連の

研究室が多いのに対してサッポロバレー・コアにはメディア関連企業が少ない等、必ずしも十分な技術交流があるとは言えない。

サッポロバレー・コアや市内 IT 企業と交流を行う教授は一部に止まっており、まだ大学の組織的な対応は確認できない。

< 図 8 > 北海道大学情報分野の教授、助教授分布図



より具体的に見ると、以下のように整理できる。

事業などを通じて、サッポロバレー・コアとの交流を行う教授の例としては から があげられる。

青木教授：1976年にマイコン研究会を開始。ここから(株)BUG、(株)ハドソン、(株)ソフトフロント等有力企業経営者、技術者を輩出した。青木教授は早くから(アプリケーション開発等の意味での)IT産業の将来性を見抜き、札幌市テクノパーク構想を提唱している。

山本教授：青木教授マイコン研の出身。BUG創業メンバー等の技術者の指導に当たるなど札幌市内IT企業とのつながりは深い。また、NCF(Network Community Forum; 2-1項参照)の代表を務めるほか、LIVETEXTというデータ放送様式を考案し事業化を進めている。

田中教授：Intelligent Padというプログラミング・ツールを開発、その研究会を組織し、地元企業等の事業成果につなげている。

その他：音声関連技術の専門家として地元企業との共同研究を行っている教授も存在する。

図8のように、北海道大学には、情報分野に在席する大学教授35名、助教授33名のうち、地元IT企業と共同開発等を行うのは5名程度であり、一部に止まる。また、こうした分野を卒業する学生の多くは在京大手メーカー等に就職をし、地元就職は1割程度であるという。

上述の通り、こうした産学交流は他地域のITベンチャー集積ではみられないもので、

技術指向であるサッポロバレー・コアの強みの一つである。しかし、大学と企業の交流はある意味で大学教授の個人的意識と活動のレベルに止まっており、大学組織レベルでの対応には至っていない。1999年12月3日に北海道 TLO(株)が設立され、まだ間もないが、このようなりエゾン活動が厚みを得て、大学教授の研究と IT 企業の事業活動が結びつく一助となることを期待したい。

2 - 3 小さく、狭いサッポロバレー・コア

サッポロバレー・コアでは、専門化された技術力の高い企業が近接し（分業）経営者等のネットワーク（情報等の共有と調整費用削減）を基に、集積の効果を得つつある。しかし、まだサッポロバレー・コアの範囲と規模は小さく集積の効果も一部に止まっている。

(1) サッポロバレー・コアにみられる集積効果

集積は、ある特定の分野に属し（共通性）相互に関連した（相互性）企業と機関からなる地理的に近接した（近接性）集団と定義できる。^(注1)

集積を形成しつつある札幌市内 IT 産業の中で、サッポロバレー・コアでは、技術力を持つ企業からのスピナウト等により分業が成立している古くからの経営者・企業ネットワークがあり、分業間調整費用が低い地域的な性格から創業が比較的容易である

という点で集積条件^(注2)を満たしており、実際に企業間が連携するなど集積の効果もみられる。

例えば、それぞれ株BUG と株デービーソフトからスピナウトした2社の合併により設立された株ソフトフロントは、独自に VOIP エンジンの開発を進めている。また、株ソフトフロント、株ダットジャパン、株アジェンダ、株テクノバ、株データクラフトの有力5社は、クールビレッジという企業連合を結成し、連携、取引等を行っている。クールビレッジは、個々が独立して活動する一方、お互いの企業にある技術シーズ等を理解した上で補完関係にあり、技術的に不足する分野はほとんどないという。こうした企業連携の輪に入ろうとする予備軍も存在し、企業ネットワークが拡大することが期待される。また、ネットワーク活動の拠点であるサッポロ BizCafe が地場大企業の支援により開設されていることも集積の効果と考えてよい。

(2) 小さなサッポロバレー・コア

このように、集積の効果が現れつつあるサッポロバレー・コアではあるが、まだ規模が小さく、ネットワーク範囲も狭い。個別企業で見ても小規模である。

規模

「札幌市内 IT 企業アンケート調査」で確認できた範囲では、サッポロバレー・コアは、28 社、売上高合計 286 億円であり、札幌市内 IT 産業全体（約 300 社、売上高合計 2,000 億円）の 15%に満たない（次頁表 8）。

注1：かっこ内筆者、マイケル・E.ポーター、「競争戦略論」、ダイヤモンド社、2000

注2：参考 伊丹敬之、松島茂、橘川武郎編、「産業集積の本質」、有斐閣、1998

f

<表8> サッポロバレー・コア

(百万円)

| | 社数 | 売上合計 | 構成比 | 従業員数 | 構成比 |
|------------|-----|---------|--------|-------|--------|
| サッポロバレー・コア | 28 | 28,576 | 24.6% | 1,393 | 22.0% |
| その他自社開発企業 | 52 | 41,018 | 35.3% | 2,643 | 41.7% |
| その他受託企業 | 29 | 46,444 | 40.0% | 2,296 | 36.3% |
| アンケートベース | 109 | 116,038 | 100.0% | 6,332 | 100.0% |
| その他売上判明企業 | 87 | 51,417 | | 3,143 | |
| データベース企業合計 | 196 | 166,889 | | 9,381 | |

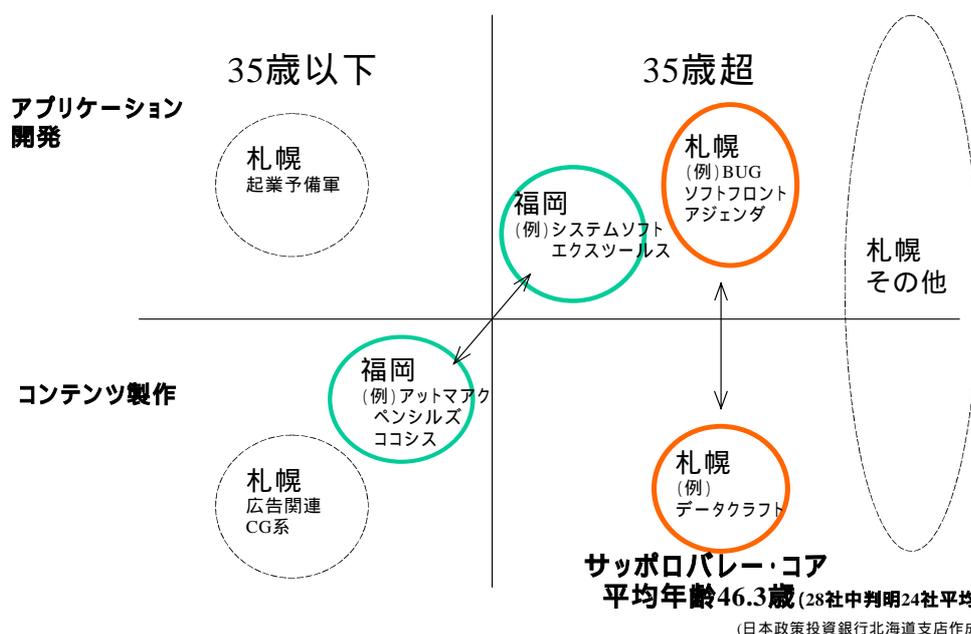
(日本政策投資銀行北海道支店アンケート調査)

加えて、サッポロバレー・コアの属する札幌市内 IT 産業全体でも全国的に見ると小さい。関連データのうち唯一他地域比較の可能な平成 10 年度特定サービス産業調査によると、情報サービス産業売上高は、全国 98,006 億円、札幌市 1,494 億円(全国比 1.5%)である。また、他の地方中枢都市と比較しても、福岡市 2,193 億円を下回り、13 大都市中 7 番目である。

ネットワークの範囲が一部に止まる

2 - 1 項で述べたように、道外を市場とし技術力を備える企業群が、経営者間のネットワークで繋がっているが、サッポロバレー・コア・ネットワークは、市内のごく一部に止まる。

<図9> サッポロバレー・コア・ネットワークは年齢・分野で偏る



サッポロバレー・コア・ネットワーク（支援側ネットワークを含む）の年齢は、40歳前後に集中している。サッポロバレー・コア企業経営者だけでみても、年齢層が高い。サッポロバレー・コア企業 24 社（本行データベースのうち判明分）の経営者平均年齢は 46.3 歳である。これは、東京都内ベンチャー平均 36.3 歳（帝国データバンク調査：都内 80 社平均）を上回っており、高いといえる。こうした企業の多くは既存企業で技術と経験を蓄えてスピンアウトしており、年齢が高いことは当然の帰結ではあるが、若い世代との交流が少ない。

業務分野でも技術指向、アプリケーション開発企業が中心で、ビットバレー的なネット事業等のビジネスモデル指向企業、コンテンツ制作分野については、ネットワークに参加する企業が少ない。一方、他地域では、年齢・分野を超えて交流するケースがみられる。福岡市中央区の大名地区周辺に集積する企業群福岡 D 2 K では、30 歳代から 40 歳代、また分野もビジネスモデル指向、コンテンツ制作企業にまたがって交流している。経営者間、企業間の交流の歴史は札幌に比して浅いが、裾野を広くして事業機会を見つけようという活動を行っていると言える。

このように、サッポロバレー・コアは市内の一部に過ぎない。サッポロバレー・コアの他にも、医療関連システムで大手電機メーカーと合併会社を設立する企業等に技術力が高い企業等が下記のようにみられる。今後は、そのような企業を含めネットワークが広がれば新たな事業が生まれる可能性が高まる。

A 社と B 社は、大手家電メーカーと合併会社を設立し、3 社共同開発による医療画像情報システムを駆使してインターネットや専用線を利用した IT サービスを行う。

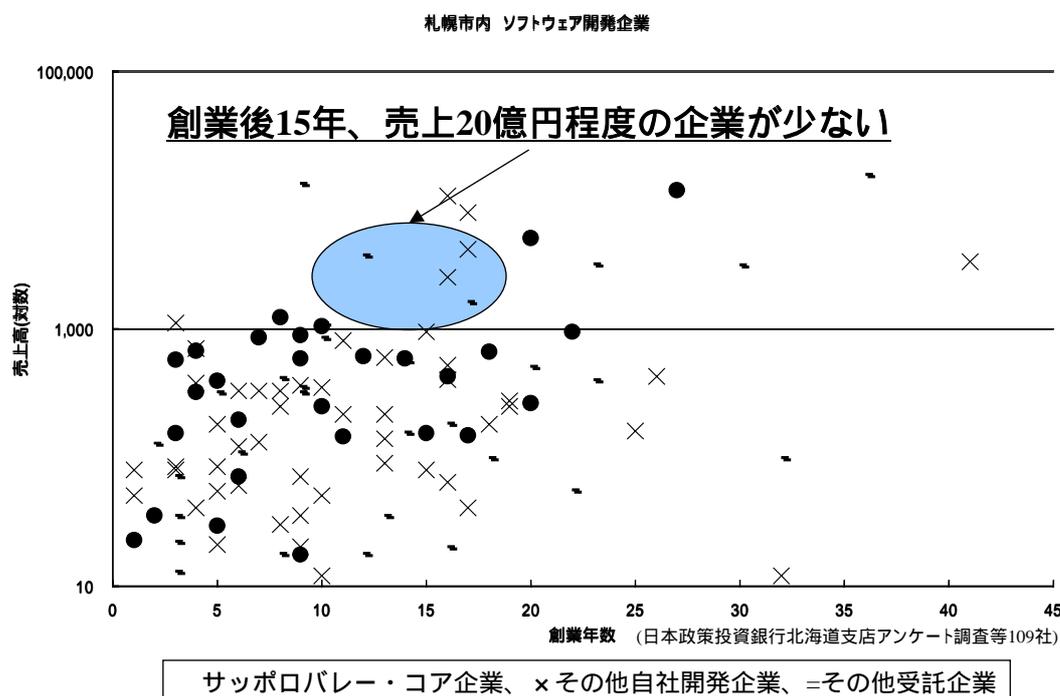
道内で金融機関・行政向けの汎用システム受託会社 3 社と東京都内のネット関連システム会社 1 社が合併し D 社が誕生している。

第 2 集団が続かない

DBJ 北海道支店札幌市内 IT 企業データベースのうち、「札幌市内 IT 企業アンケート調査」とインタビュー等により売上高と創業年数の確認できる企業 109 社を売上高と創業年数によりプロットすると次頁図 10 のようになる。

一部電力、JR、電機の大企業子会社を除くと、ほとんどの企業が、売上高 10 億円以下であり、創業 15 年前後、売上高 20 億円規模の企業が非常に少ない。サッポロバレー・コア企業はまだ小規模であり、今後の成長継続と、これらに続く企（起）業の輩出が期待される。

< 図 10 > 札幌市内 IT 企業の創業年数と売上高の関係



創業 15 年、売上高 10 から 20 億円の、いわば成長初期にある企業が少ないこと
の理由は 2 つ考えられる。まず、従業員数等の規模から考えて、マネジメント
の整備が必要であり、経営が難しくなることが考えられる。売上高 10 億円の企業
の場合、従業員一人あたり 10 ～ 20 百万円の売上高だと考えると、従業員 50 ～ 100
名を擁することになる。この規模では、(1)雇用に見合う需要の確保、(2)安定収益
部門と新規部門の戦略構築と経営が必要となり、ベンチャー創業時のワンマン経
営では維持が難しいレベルである。

もう一つの要因は、一つ目とも関連するがスピンアウトである。ある程度の規
模になると、技術者等が得意分野を活かしてスピンアウトすることで一つ一つの
企業の規模が小さくなる、又は規模の拡大が難しくなるということがあげられよ
う。

このように、サッポロバレー・コアは、規模、ネットワークの範囲、個別企業の規模で
みても小さく、狭い。集積の効果は集積の規模や範囲等によって高められるものであるた
め、今後も集積の効果を継続し、個々の企業の生産性向上に資するためには、次の 4 つの
課題をクリアし、集積の規模や範囲を広げることが重要であろう。

まず、ネットワークを広げることである。サッポロバレー・コアの他にも技術力の高い
企業等があり、また分野や世代を越えてネットワークを整備することで、集積の効果は高
まるものと思われる。

次に、単なる交流ではなく、共同事業や合併など、事業の結び付けをより一層行い、集
積企業の成長のきっかけとすることである。(株)ソフトフロントの例を引くまでもなく、合

併や共同事業等の企業連携は、双方の事業が補完し合う適切な形であれば、企業の成長のきっかけとなることが多い。事業シーズとなる技術や企画の結びつけなどのマッチング機能の高度化が求められる。

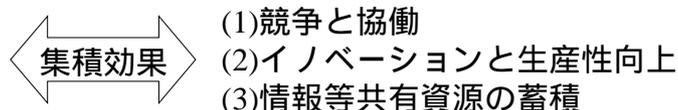
3つ目は、現在の企業の成長継続である。個別の企業が成長することで業務分野が広がるなど、集積内の分業が深くなり、技術レベルも向上することが期待される。

4つ目は、新規起業支援を継続することである。新規起業により専門的な技術レベルの高い企業が出現すること等により、競争や連携を通じて集積の効果が高まる。しかし、起業については、今後も続くかどうかわからない。学生の起業については、アプリケーション開発の複雑化に伴い、学生が卒業後すぐに起業することに対して大きな期待をかけることは難しいと思われる。スピンアウトについては、個々の企業が成長しなければ、スピンアウトが継続することは考えにくいし、集積の活力が落ちていくことも考えられる。

<図 11> サッポロバレー・コアの課題

サッポロバレー・コアの課題

- (1) ネットワークを広げること
- (2) 単なる交流だけではなく、共同事業や合併など、事業の結びつけを行い、集積企業の成長のきっかけとすること
- (3) 現在のコア企業の成長継続
- (4) 新規起業支援の継続



DBJ

日本政策投資銀行

第3章 サッポロバレー・コアの成長のために

サッポロバレー・コアの集積効果を継続するためには、起業・既存企業の成長の支援を継続するほか、ネットワークの拡大と、事業同士の結びつけが求められる。その仕組みづくりのために他地域の製造業集積に学ぶ点が多い。サッポロ BizCafe については、開設当初は情報面で一定の評価を得ているが、今後は集積の拠点として事業の種をつなぐマッチング機能の一層の高度化が求められる。

3 - 1 他地域の製造業集積からのサッポロバレー・コアへの示唆

他地域の製造業集積との比較では、サッポロバレー・コアは自社開発指向であるなどの点では評価されるが、規模・範囲が小さいこと等から集積としては未熟である。

(1) 他地域の製造業集積からのサッポロバレー・コアへの示唆

サッポロバレー・コアを他地域の製造業集積と比較すると、自社開発指向であること、新規創業が活発である点で評価できる。

<表9> サッポロバレー・コアと他地域の製造業集積の比較

| 集積地域 | サッポロバレー (札幌市) | 東京都大田区 | 大阪府東大阪市 | 長野県岡谷市・諏訪市 |
|------|----------------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|
| 中心業種 | ソフトウェア、システム開発 | 金属・一般機械・電気機械 | 金属、一般機械、電気機械 | 電気機械、精密機械、一般機械 |
| 集積規模 | 300社、売上2,000億円 (うち北区40社100億円) | 1,976事業所 工業出荷額 6,435億円 | 2,394事業所 工業出荷額 6,514億円 | 781事業所 工業出荷額 2,638億円 |
| 技術指向 | 自社開発 | 受託 | 自社開発 | 自社開発 |
| 競争 | 少ない | 激しい | 激しい | 激しい |
| 次世代 | 少ない | 少ない | 比較的継承 | 比較的継承 |
| 集積活力 | ? | | | |

(日本政策投資銀行北海道支店作成)

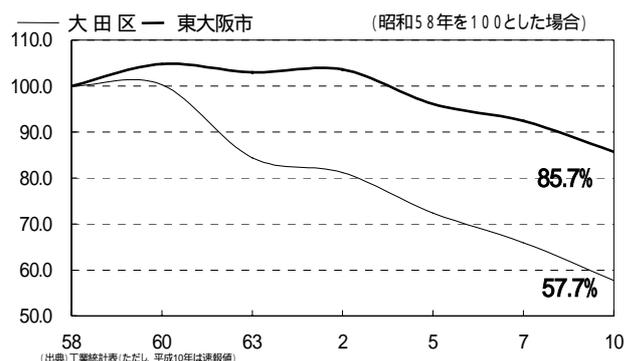
集積においては、地理的に近接した企業群において、競争と連携が働くこと、情報など共有資源の蓄積が進むこと等を通じて、各企業の生産性向上とそれを支えるイノベーションが繰り返される。この集積効果により、変わりゆく需要の変化に対応し、結果として集積が持続的に発展することにつながる。

東京都大田区と大阪府東大阪市は、中小製造業の集積地でありともに生産機能の海外等移転に伴う空洞化が指摘されているが、次頁図 12 の通り最近の工場数・従業員数の減少について大きな差がみられる。

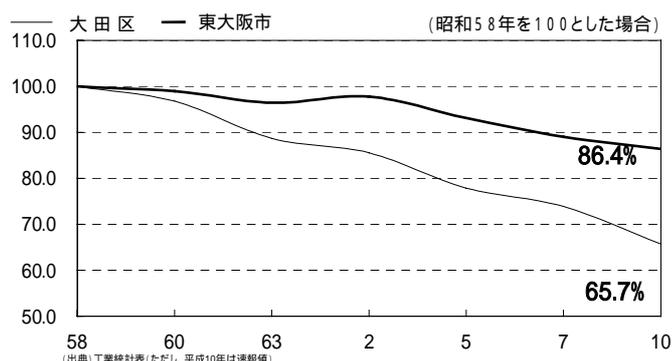
このような両地域の違いは、東大阪市の集積は大田区に比して自社開発指向が強く、空洞化等で大手メーカー等からの受注増が期待できない中、新規分野・独自製品の開発等により需要の変化に対応できたこと、次世代への継承で大田区がより厳しい状況にあり、事業の継続が危ぶまれていること等が要因であると考えられる（前頁表9）

< 図 12 > 東京都大田区と大阪府東大阪市の比較

大田区と東大阪市の従業者数比較



大田区と東大阪市の工場数比較



自社開発指向の重要性を示すもう一つの例が、長野県諏訪・岡谷地区である。地域のリーディング企業であるセイコーエプソンの工場移転、チノンの倒産等にも関わらず、技術指向のスピナウトが相次ぎ、集積の活力は維持されている。

サッポロバレー・コアは、自社開発指向の企業が集まっている点で東大阪、諏訪・岡谷市に近い集積であるといえる。今後も高度な受託に加え、自社技術等による新規分野進出、独自製品開発を通じて需要への対応を続けていくものと思われる。

しかし、規模が小さく、範囲も狭い結果、次のような点でまだ未熟であり、ネットワークを広げると共に、成長のきっかけとなる企業連携等を実現するためにマッチング機能の強化が課題である。

競争も連携も量的にまだ少ない。

集積における競争や連携はイノベーションへきっかけとなり、各企業の生産性向上に貢献することは集積効果の一つとしてあげられる。

札幌市内 IT 産業全体、サッポロバレー・コアについて連携・競争状況を比較してみると、ほとんど差がない。集積が小さく、範囲も狭いこと等もあり、まだまだ量的には少ないといえる（次頁図 13）

< 図 13 > 札幌市内 IT 産業全体とサッポロバレー・コアの競争と連携状況

全社 (有効回答数100社)

| | | | | | | |
|----|-------|----|------|-------|-------|-----|
| 競争 | 合計 | 10 | 56 | 18 | 16 | 100 |
| | 11社以上 | | 9 | 1 | 6 | 16 |
| | 6～10社 | | 5 | 7 | 1 | 13 |
| | 1～5社 | 2 | 24 | 8 | 6 | 40 |
| | なし | 8 | 18 | 2 | 3 | 31 |
| | | なし | 1～5社 | 6～10社 | 11社以上 | 合計 |

連携

サッポロバレー・コア (有効回答数20社)

| | | | | | | |
|----|-------|----|------|-------|-------|----|
| 競争 | 合計 | 1 | 12 | 4 | 3 | 20 |
| | 11社以上 | | 2 | | 1 | 3 |
| | 6～10社 | | 1 | 2 | | 3 |
| | 1～5社 | | 5 | 2 | 1 | 8 |
| | なし | 1 | 4 | | 1 | 6 |
| | | なし | 1～5社 | 6～10社 | 11社以上 | 合計 |

連携

(日本政策投資銀行北海道支店アンケート調査)

次世代の育成が不十分である

サッポロバレー・コアについては、ネットワーク範囲が40歳代に集中するなど、次世代の育成と交流については弱い。サッポロバレー・コアの平均年齢は(判明している24社)46.3歳と高く、次世代との交流等ネットワーク拡大と、若い世代の起業等が課題である。

その中で、若い世代の起業促進等を目的として、2000年にIT技術に裏付けされたユニークなビジネスアイデアに与える若者向けの賞が創設された。この賞は、人生の多くを道内の若手ITベンチャーの応援と育成に費やし、志半ばで亡くなった元テクノバ顧問・故三浦幸一氏の功労を称え、あわせて、マイコン研究会を開き、現在さらに大学の枠を越えて後進の育成に活躍されている北海道大学大学院の青木教授の名を戴いて「三浦・青木賞」と命名されている(補論3参照)。

(2) 他地域の製造業集積におけるマッチング機能

サッポロバレー・コアの課題は、企業の自助努力の部分を除けば、

事業を結びつけ、企業成長又は起業のきっかけとなる

企業レベルでのネットワークを拡大し、分野・世代などの偏りを解消する

の2点である。これにより、集積規模・範囲の拡大に貢献し、集積効果を高めることが期待される。

各企業のもつ技術と企画を結びつけることが新規事業を生む。技術と企画が会うことで事業シーズが生まれる。実際のシーズが生まれる機会を増やすことがこうしたマッチン

グ機能高度化のねらいである。

売上高 10 億円以下の中小規模企業の多いサッポロバレー・コアでは、人・資金等の制約から 1 社で新事業を創出することは難しく、他企業との連携が一つの解となる。しかし、サッポロバレー・コアは、集積の範囲が狭く、事業と事業を結びつける仕組み（単に名刺交換をするのではなく、「信用」を付与して結びつけ事業を生み出す仕組み）に弱点がある。

ネットワークを拡大し、新しい事業を創出するマッチング機能については、東大阪市、諏訪・岡谷市の集積では、

技術の理解できる事業コーディネータを組織化している

域内に止まらず域外との事業の結び付けを行っている

等の点で高度化が進んでいる。他地域の取り組みの実例は、企業数の差等からそのままサッポロバレー・コアに導入できる仕組みではないが、の点は今後のサッポロバレー・コアでの集積活動でも検討に値するのではないかと思われる。これらの取り組みについて具体的には以下の通りである。

東大阪では、東大阪商工会議所が、モノづくりネットワークシステムを 1994 年に全国に先駆けて設立している。企業からの技術や経営に関する相談の他、企業同士のマッチングをコーディネートしている。コーディネーターには元大企業研究者など技術が理解できる者を配置している。このシステムでは、連携先は域内に止まらず、域外に及んでおり、1998 年のマッチング実績の 45%には域外企業が参加している。岡谷市の NIOM ネットは、インターネット上で中小企業の技術評価事業を行う企業として、2000 年 7 月に設立された。集積企業の取引先大手メーカー等の元技術者 100 名を組織化している。NIOM は元々国内外の展示会等に共同出店する目的で組織化された異業種グループである。地元中小企業 12 社が参加している。

北海道において、上記 2 例と比較しうるマッチング機能を有する、又は有するための経験を積みつつある組織として、(財)北海道地域技術振興センターのクラスター事業部があり、事業創出の活動に当たっては充分参考に値すると思われる（補論 4 参照）。

3 - 2 期待されるサッポロ BizCafe

サッポロバレー・コアの交流拠点として設立された BizCafe では、事業化を目指した活動が行われている。今後は、BizCafe 活動が「地域の」活動であることの認知を高め、企業ネットワークの拡充、事業面での成果につながるマッチング機能のより一層の高度化等を通じ、地域集積の持続的発展につながることを期待される。

(1) サッポロ BizCafe の概要

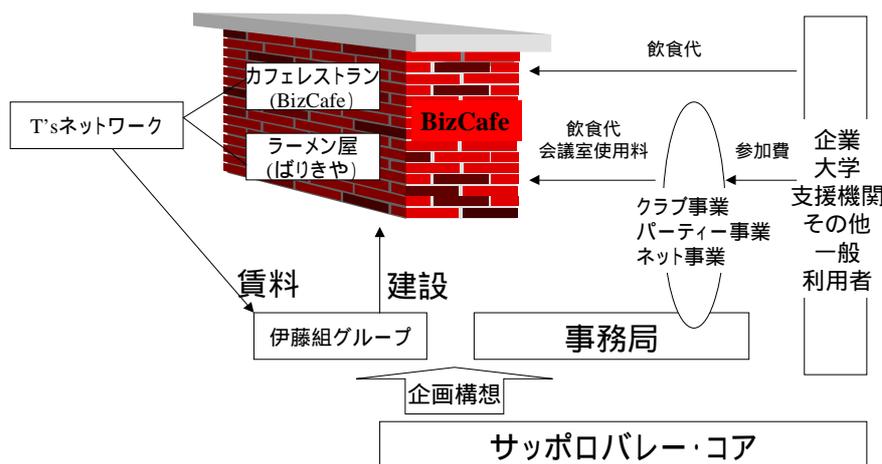
サッポロバレー・コアは、ネットワーク拡大、事業コーディネーション、起業等各種支援等が課題となっているが、そのネットワーク拠点としてサッポロ BizCafe が開設された。

地元経営者達を中心とするサッポロバレー・コア・ネットワークが、札幌市内 IT 産業の底上げ、各企業間活動の支援を目的に BizCafe 設立を企画した。BizCafe にはベンチャーキャピタルが常駐しており、地域の IT 関連企業に情報提供等のサービスを行うとともに、単なる交流に止まらず、取引や共同事業に結びつくような活動を目的としている。

施設は地場大手建設業者と飲食チェーン業者の協力により独立採算のスキームにある（図 14）。BizCafe 活動は、この飲食店を場として利用するものであり、2000 年 6 月の開業以来、毎週 1 度はセミナー、ビジネスパーティ等が開催されている。こうした IT 企業の集積拠点は全国に例が無く、注目を集めると共に、福岡、京都等他地域との交流の拠点にもなっている。

< 図 14 > サッポロ BizCafe スキーム図

伊藤組グループ、T'sネットワークの支援により独立採算のスキームとなる



（日本政策投資銀行北海道支店作成）

(2) 今後の事業創出に期待される BizCafe

開設後 3 ヶ月の市内企業に対する「札幌市内 IT 企業アンケート調査」等によると（次頁表 10）、BizCafe を「知らない」或いは「BizCafe で何をやっているか知らない」

との回答も多くみられた。BizCafe は一部の企業の活動でしかないとコメントする企業もあった。しかし、BizCafe に「行く」と回答した企業の半数が「売上にはつながらなくても有益な情報に出会えた」と回答しており、情報活動については一定の評価は得られている。まだ開業後数ヶ月であり、取引に結びついたとする回答は無かった。今後は、事業化につながるサービスを提供する拠点として、事業シーズをつなぐマッチング機能の高度化が求められよう。

<表 10> BizCafe 活動についての「札幌市内 IT 企業アンケート調査」

| | | |
|----------------|------|-----|
| BizCafeに行きますか？ | 行く | 31 |
| | 行かない | 64 |
| | 知らない | 11 |
| | 合計 | 106 |

| | |
|---|----|
| 行った効果は？ | |
| 連携・取引等を通して当社売上に つながったことがある。 | 0 |
| 売上にはつながらないが、札幌の 企業・支援機関を通じて有益な情 報を得たことがある | 15 |
| 経営者間のつきあいはできるが、 特に効果を感じない | 5 |
| 特に成果はない | 5 |
| その他 | 5 |
| 無回答 | 1 |
| 合計 | 31 |

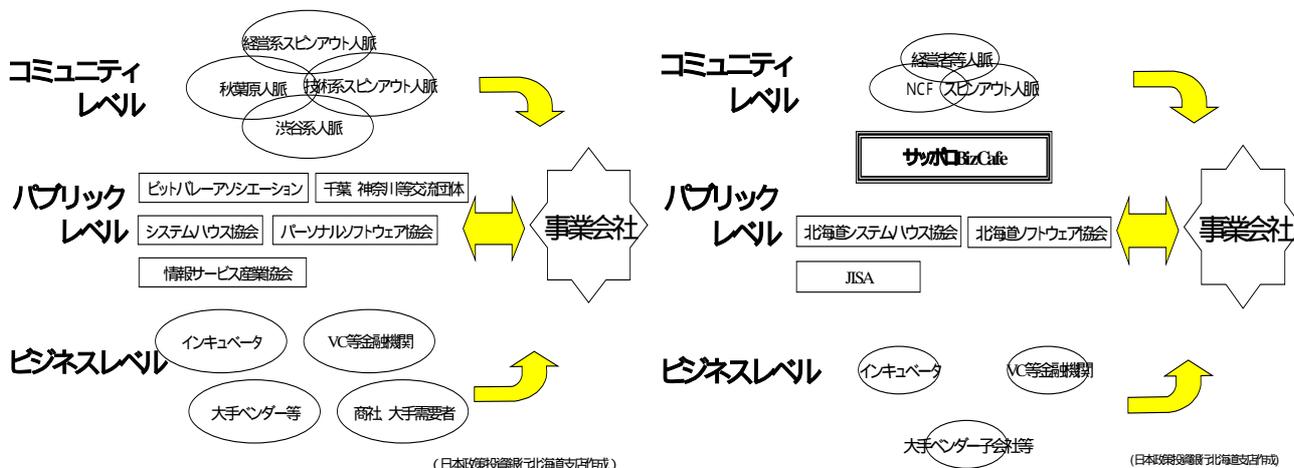
| | |
|-------------------------|----|
| 行かない理由は？ | |
| 市内企業との交流の必要はない | 5 |
| 既に情報は十分とれている | 18 |
| 出会いたい人がいないと思う | 9 |
| 求めている情報がない | 8 |
| ビズカフェで何をやっているのかわら ない | 23 |
| 無回答 | 1 |
| 合計 | 64 |

(日本政策投資銀行北海道支店アンケート調査)

事業及び事業のアイデアをつなぐマッチング機能は、人的なネットワークをベースにするコミュニティレベル、直接取引や仲介取引を通じたビジネスレベル、業界団体・自治体等によるパブリックレベルの3層に分けることができる(次頁図 15)。企業数も裾野も広い東京の IT ベンチャー集積については、ビットバレーだけではなく、秋葉原に集合したラジオ、マイコン等を通じて形成された人脈、大企業等からのスピンアウトにより形成された人脈などにおいて、コミュニティが形成されているほか、ビジネスレベル・パブリックレベルでも活発な活動が行われており、集積の効果は高い。

3層のうち、コミュニティレベルはサッポロバレー・コアが他地域 IT ベンチャー集積と比較しても最も成功しているレベルである。既述のように古くからのネットワークが形成されており、これを基に企業が連携等を行っている。しかしコミュニティの範囲は狭く、サッポロバレー・コアは市内企業の一部に止まっている。

< 図 15 > 重層的な東京のマッチング機能 と 札幌のマッチング機能



パブリックレベルでもサッポロバレー・コアは一定の成果がみられる。サッポロバレー・コア・ネットワークのルーツの一つは札幌市のエレセン施設の活用から生まれたものもある。

ビジネスレベルは、個別の事業シーズを結びつけ企業連携や取引に発展させる機能を有している。

しかし、サッポロバレー・コアでは大手需要家がないこと、集積の規模、範囲が小さいことからビジネスレベルのマッチング機能は強くない。そこで、サッポロバレー・コアでは、コミュニティ又はパブリックのレベルで、様々な事業をつなぐ機能を強化することが求められる。

コミュニティやパブリックのレベルでシーズを結びつけて事業を創出するマッチング機能が高度化する場合の一つは人脈の広い人がいる場合である。ある人の紹介により信用が企業に付与されることで事業シーズの結合がスムーズになることもある。企業間をつないだ人の例としては、札幌では元テクノバ会長の故三浦氏があげられる。

或いはネットワーク全体が広い場合にも、多数の域内企業が直接知らなくても間接的な「つて」によりマッチング機能が補強される。東京では企業群が多く、また経営者ネットワークも地域・スピアウト元など重層的であり、コミュニティ・レベルでも個別の事業シーズが活発に創出されている。また、パブリック・レベルにおいて、こうしたコミュニティの違う企業、経営者等が集うことで、マッチング機能は高められよう。

個人の人脈は偶然のものであることを考えると、サッポロバレー・コアにおいては、ネットワークを充実することで集積の効果を高めることが求められる。また、サッポロバレー・コアの拠点である BizCafe は、パブリックな施設として、ネットワークを拡充し、事業のアイデアを結びつけ新しい事業を創出するサービスを提供するなど、マッチング機能のより一層の高度化が期待される。

結論

札幌市内 IT 産業において集積の効果を得つつある企業群サッポロバレー・コアは、古くから重層的な人脈形成、技術指向 企業連携や拠点開設など集積効果がみられる点で他地域の IT ベンチャー集積と比して持続的な仕組みを有している。

しかし、サッポロバレー・コアは世代や分野の点で市内の一部に止まっている上、構成企業も小規模であることから、競争も連携も量的には少なく、まだ集積の効果も限定的であると思われる。

そこで、個別企業が成長するとともに、集積の持続的発展を図るためサッポロバレー・コアにおいては

ネットワークを分野、経営者の世代を超えて広げること

単なる交流だけではなく、より一層事業をリンクし、合併や企業連携につなげる等により新事業を創出する機能の高度化

起業や既存企業の成長支援の継続

が求められる

サッポロ BizCafe は、情報面については一定の評価を得ている。今後は、BizCafe が「地域の」活動であることの認知を高め、企業ネットワークの拡充、技術や企画のシーズを結び付け事業を創出するマッチング機能の一層の高度化等を通じ、地域集積の持続的発展につながることを期待される。

以上

補論1 地域における IT ベンチャー集積活性化の取り組み ～サッポロ BizCafe の概要

(1) サッポロ BizCafe 誕生

IT 産業（ここでは、情報関連のアプリケーション開発及び関連サービス業を指す）の売上高合計が約 2,000 億円に達する札幌市の中でも、自社開発のプロダクツを有し技術指向である IT ベンチャー等が集積する JR 札幌駅北口に、2000 年 6 月 26 日、サッポロ BizCafe（ビズカフェ）が開業した。

< 図 1 (再掲) > 札幌市における情報処理事業者の集積



(日本政策投資銀行北海道支店作成)

サッポロ BizCafe は、
 経営者・技術者・大学教授等のネットワークから自主的に構想
 地場企業の支援を得て独立採算のスキームを実現
 事業創出に結びつくサービスをボランティアに提供している
 等の点で他の IT ベンチャー集積にはない交流拠点として高く評価されている。

(2) 地場企業等の支援を受け、集積企業がボランティアに運営する BizCafe

BizCafe は、地元有力 IT ベンチャー経営者等のネットワークの中から自主的に構想されたものであり、事務局には、このネットワークから多数がボランティアで携わっている。施設は、趣旨に賛同する地場企業の支援により、直接的な公的支援なしに独立採算で運営されている。全国の IT ベンチャー集積の中で、民間主導による交流施設を有するのは全国でも BizCafe のみである。

BizCafe は、企業交流の場を提供すると共に、企業のマッチングやインキュベーション、セミナー・情報交換を主眼とする「クラブ事業」、交流会を主眼とする「パーティー事業」、ホームページ等を活用した「ネット事業」を通じて新しいビジネスの創出を目指している。現在、ビジネス交流会、セミナー、起業家向け勉強会などが週 1 回開催されている。また、福岡、京都など他地域企業との交流も行われている。

ビジネス創出につながる BizCafe のサービスは、具体的には、自社ノウハウ等を潜在顧客、提携先等へプロポーズする機会の提供、開発テーマのヒント、不足する技術分野の情報など事業に直結する情報入手、契約や知的所有権などの弁護士、弁理士サービス、金融機関との接点などを指向している。

(3) BizCafe 活動への評価

<表 10(再掲)> BizCafe 活動についての

「札幌市内 IT 企業アンケート調査」

| | | |
|----------------|------|-----|
| BizCafeに行きますか？ | 行く | 31 |
| | 行かない | 64 |
| | 知らない | 11 |
| | 合計 | 106 |

| | |
|---|----|
| 行った効果は？ | |
| 連携・取引等を通して当社売上に つながったことがある。 | 0 |
| 売上にはつながらないが、札幌の 企業・支援機関を通じて有益な情 報を得たことがある | 15 |
| 経営者間のつきあいはできるが、 特に効果を感じない | 5 |
| 特に効果はない | 5 |
| その他 | 5 |
| 無回答 | 1 |
| 合計 | 31 |

| | |
|---------------------------|----|
| 行かない理由？ | |
| 市内企業との交流の必要がない | 5 |
| 開店情報は十分とれている | 18 |
| 出会いがないと思う | 9 |
| 求めている情報がない | 8 |
| BizCafeで何をやっているのかわら ない | 23 |
| 無回答 | 1 |
| 合計 | 64 |

開設後3ヶ月の市内企業に向け
た本行の「札幌市内 IT 企業アン
ケート調査」によると、BizCafe
活動はまだ一部の企業に止まって
いる。BizCafe には「行かない」
と応える企業の多くが、BizCafe
で何をやっているのかわからないと
応えている。

(日本政策投資銀行北海道支店アンケート調査)

BizCafe 活動の効果については、「行った」と回答する企業の半数が情報面で成果を認め
ており一定の評価を得ているが、開業後数ヶ月ということもあり、連携や取引という事業
成果に結びついたとする回答は無かった。今後は、事業化につながるサービスを提供する
拠点として、事業シーズをつなぐマッチング機能の高度化が求められよう。

(4) BizCafe への期待

札幌市内 IT 産業においては、企業間の合併や、共同事業等の連携がみられるように、
一部には集積の効果が得られつつある。しかし、集積の効果を受けている企業群の規模は
小さく、市内の一部に止まる上、構成企業も小粒であり、集積としては未熟である。そこ
で、BizCafe については、地域の拠点として、参加企業ネットワークの拡大、事業を
リンクし、企業間の共同事業等に結びつけること、起業及び企業の成長を支援すること
等が期待される。

今のところ、BizCafe 活動は、市内企業の一部に止まり、事業面での効果はまだこれか
らである。今後は、BizCafe が「地域の」活動であることの認知を高め、企業ネットワ
ークの拡充、事業面での成果につながるマッチング機能のより一層の高度化等を通じ、地域
集積の持続的発展につながることを期待される。

(注)この項目は、当該部分だけでも発表することを想定しており、本調査で定義したサッポロバレー・コアという言葉の使用を避けている。

補論2 公的支援とサッポロバレー・コア・ネットワーク

札幌市の情報産業振興策は、集積の形成を目的として、80年代後半から札幌テクノパーク造成等を進めた。90年代には、技術者の交流や企業の連携を目的として、企業データベースなど情報提供、機材解放などを進めている。サッポロバレー・コア・ネットワークの形成においては、こうした交流や連携の環境整備施策が奏功している。

(1) 札幌市の情報（IT）産業振興策のサッポロバレー・コアへの貢献

1982年時点で、札幌市調査によると札幌市内には160社を超えるIT企業が立地していた。この時期に、1980年代には青木教授が提唱した札幌ベンチャーランド構想を基として、札幌市で情報産業振興が図られた。

その後の札幌市の情報産業振興施策は、大きく二つの時期に分けられよう。

第一期は1992年までであり、情報産業の企業集積を目的とし、研究開発型企業団地札幌テクノパークを造成した。1986年に地元IT産業を対象とした分譲は完売。1988年には道外大手・中堅企業への分譲を開始している。現在では札幌テクノパークには30社が入居している。

1993年以降の第二期には、技術者の交流・企業の技術連携を目的とし、(財)札幌エレクトロニクスセンターの事業を見直し、交流や連携につながる各種事業を支援した。^(注)

例えば、Intelligent Pad コンソーシアムの事務局はエレセンに置かれ、ソフトフロント等の市内企業、技術者と東京の大手企業等が共同研究を行っていた。Intelligent Pad は、現在も市内企業により製品化が進められている。また、エレセンでは、利用が進まない汎用機をはずし、最先端であったパソコンやワークステーションによるマルチメディアやインターネット関連機材を導入し、技術者等の利用を促進した。こうした機材を利用する中から、ハイパー風土記 OROPPAS プロジェクトを行うグループが派生した。OROPPAS 事業は、NCF (Network Community Forum : 本調査 p.14 注釈参照) から現在の BizCafe 事務局に連なるネットワークのきっかけとなっている。

このように、技術者の交流・企業の技術連携を目的とする93年以降の札幌市の政策は、サッポロバレー・コア・ネットワークの形成につながる各プロジェクトを支援するなど集積形成に貢献をしていると評価できる。

また、コンテンツ分野においても、同様に交流支援について成果がみられる。アートビレッジ等の企業誘致型の施策から、エレセン内にマルチメディア関連機材を一般開放するデジタル工房の設置や、企業・SOHO データベースの整備等の交流・連携支援型の施策

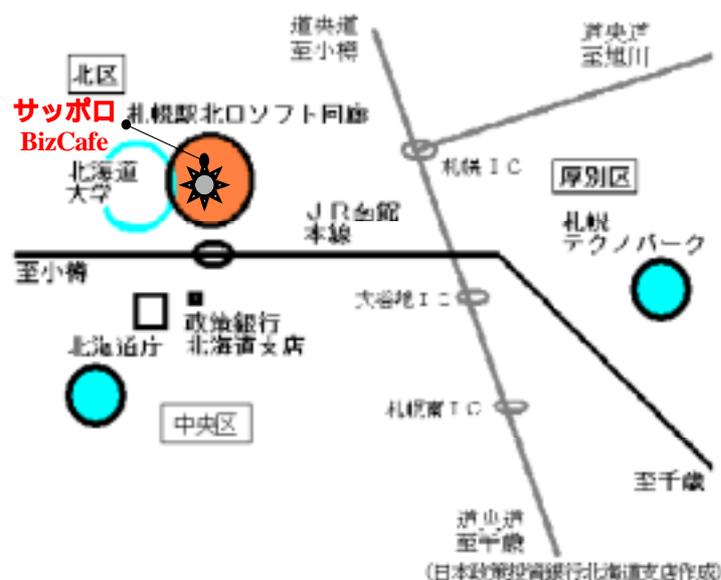
(注)札幌市の情報通信産業振興政策については、関満博・大野二郎編、「サイエンスパークと地域産業 第4章」新評論、1999に詳しい

に力点を置いている。こうした中から、札幌市のホームページを受注するなどコンテンツ制作の SOHO グループがエレセン内に勉強会を設置している。このグループ MIRG (Media Integration Research Group) は、現在、若手起業家、SOHO 等の交流組織である BOBA^(注) を主催している。

(2) 他の自治体施策への示唆

サッポロバレー・コアの形成については、札幌市施策の当初の意図とは違う経緯を辿っている。情報産業の集積形成を目的とした札幌テクノパークのある厚別区には、90年代にはそれほど IT 企業の立地が進まない一方、安い賃料と都市機能へのアクセス等に惹かれて、札幌駅北口をはじめ市街地縁辺部に IT ベンチャーが自然発生的に集まりつつある。

< 図 1 (再掲) > 札幌市における情報処理事業者の集積



< 表 3 (再掲) > 創業年代別 IT 企業分布

| | 創業時期別企業 | | | | | DBJデータベース全企業 | |
|-----|---------|------|-------|-----|--------|--------------|--------|
| | 90年以降 | 80年代 | 80年以前 | 合計 | 構成比 | 企業数 | 構成比 |
| 中央区 | 36 | 42 | 20 | 98 | 46.4% | 122 | 41.4% |
| 北区 | 25 | 7 | 3 | 35 | 16.6% | 62 | 21.0% |
| 東区 | 13 | 6 | 2 | 21 | 10.0% | 33 | 11.2% |
| 白石区 | 6 | 12 | 6 | 24 | 11.4% | 31 | 10.5% |
| 厚別区 | 8 | 7 | 2 | 17 | 8.1% | 20 | 6.8% |
| 豊平区 | 4 | 1 | 2 | 7 | 3.3% | 11 | 3.7% |
| 西区 | 0 | 1 | 3 | 4 | 1.9% | 8 | 2.7% |
| 清田区 | 2 | 0 | 1 | 3 | 1.4% | 4 | 1.4% |
| 手稲区 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0.5% | 3 | 1.0% |
| 南区 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0.5% | 1 | 0.3% |
| 合計 | 95 | 77 | 39 | 211 | 100.0% | 295 | 100.0% |

(日本政策投資銀行札幌市内 IT 企業データベースより)

しかし、93年以降のエレセンの機材解放や、OROPPAS プロジェクト、Intelligent Pad コンソーシアムの支援等により、プロジェクトに関与した技術者や企業がネットワークを形成するきっかけとなった点で、札幌市の施策が、サッポロバレー・コアに果たした役割は高く評価できる。

IT 産業は、サッポロバレー・コアにみられるような情報技術製造業からビットバレーにみられるようなネット関連サービス業等非常に多岐に渡る。また、PC 等を利用した研究開発型のベンチャーにとっては、大規模設備は必要ない。よって工業団地や中核施設を整備すること等により、意図的に集積形成を図ることは難しい。それよりは、自律的な集積形成の環境整備に力点を置いて、企業や技術者の交流や連携を支援し、集積の効果を高める施策の方が、より政策実現性が高いのではないであろうか。

(注)BOBA：サッポロバレー・コアとは異なる、コンテンツ制作の若手起業家、SOHO 等の交流組織。2000.3.23.第 1 回交流会開催

補論3 三浦・青木賞の創設と集積効果を促進する機能

2000年に若い世代の起業促進等を目的として、IT技術に裏付けされたユニークなビジネスアイデアに与える若者向けの賞が創設された。この賞は、人生の多くを道内の若手ITベンチャーの応援と育成に費やした元テクノバ顧問・故三浦幸一氏の功労を称え、あわせて、マイコン研究会を開き、現在さらに大学の枠を越えて後進の育成に活躍されている北海道大学大学院の青木教授の名を載いて「三浦・青木賞」と命名されている。

ベンチャーの黎明期においては、学生等の起業を支援し企業間の仲介等の役割を果たした元テクノバ顧問 故三浦氏、北海道大学青木教授は、信用付与機能を有していた。さらに、ソニー、NEC等の大企業との取引は、当時のベンチャー成長のきっかけとなっていた。

取引には、技術レベル、納期、支払いなどに対する「信用」の形成が重要である。通常は、小さな取引から始まり、「信用」を形成してから技術的にも高レベルで、売上高規模でも大きな取引に進んでいくものである。逆に、取引をしているということは「信用を得ている」ということであり、一つの取引で信用を得ることは顧客を確保することとなる。

サッポロバレー・コア・ネットワークのあいだでも、連携先やSOHOを互いに紹介することにより、事業が生まれている例もある。今後は、「つて」ネットワークが拡充し様々な企業が、他企業との間で新規事業を生むなど集積の効果が高まることが期待される。

三浦・青木賞はそうした取り組みの一つとも言える。入賞審査には、サッポロバレー・コア企業である(株)BUG、(株)データクラフト、(株)ソフトフロント等の経営者があたるため、受賞は、若手の技術力に既存企業がお墨付き(=信用)を与えることとなり、事業化の一助になることが期待される。

「三浦・青木賞」概要^(注)

1: 賞の概要

IT技術に裏づけされたユニークなビジネスアイデアに与える新人賞

2: 対象と選考方法

IT系のビジネスプラン、及びITを使った応用ビジネスやアプリケーションを対象とする。本賞は「社会人の部」「学生の部」の2部門とし、毎年、各部門から1名ずつ計2名の大賞受賞者を選考する。

3: 「三浦・青木賞基金」運営委員会

代 表: (株)ビー・ユー・ジー 若生社長

顧 問: 北海道大学大学院工学研究科 青木教授

委 員: (株)ソフトフロント 村田社長ほか、道内のIT関連企業経営者

事務局: (株)データクラフト 高橋社長ほか

(注)三浦・青木賞の概要についてはホームページ<http://www.bug.co.jp/topics/miura_aoki.html>を参照のこと

補論4 北海道におけるパブリックレベルでの新規事業推進の例

新規事業をシーズ段階から事業化まで推進している一つの例として（財）北海道地域技術振興センター（HOKTAC）クラスター事業部があげられる。

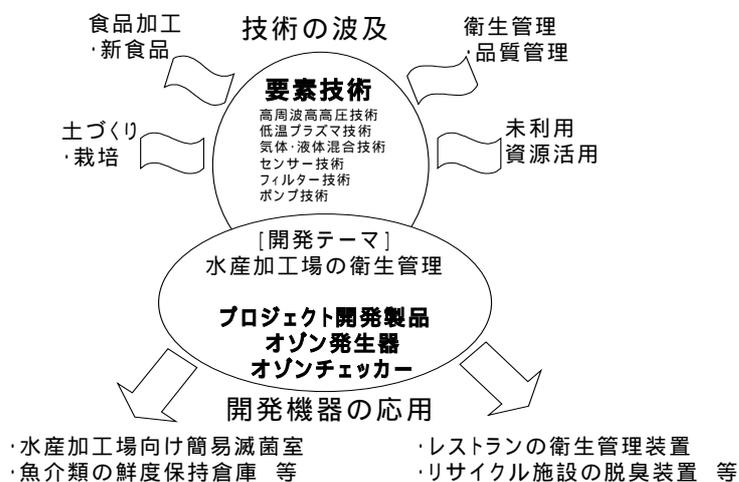
産業クラスター創造活動を実践する HOKTAC クラスター事業部では、事業のシーズ探しから事業化に至るまで、さらにその後の製品改良に及ぶまで、「一貫して」に事業会社とともに「汗をかき」、多様な事業及び事業アイデアを「つなく = マッチングする」支援に徹している。

HOKTAC クラスター事業部のプロジェクト開発は、新規ビジネスについては、事業の発想から事業化までを5つの段階（ビジネスアイデア段階・研究開発段階・テーマ検討段階・ビジネスプラン推進段階・事業化段階）に分け、必要に応じて大学などの研究施設や製品開発技術を有する企業等と連携をしながら事業化を進める。また、まったくの新規設立会社だけでなく、今ある会社の新事業創出においても、技術者、アドバイザー、金融機関、販売先、供給元など様々な参加者を「マッチング」し、多様なアイデアの事業化を進めている。

HOKTAC クラスター事業の第1の特徴は、ビジネスエディター制度である。ビジネスエディターは、技術シーズ、企業情報、プロジェクトの実現可能性などを整理して、プロジェクト仕立てにするとともに、製品開発段階の技術的エキスパートとしてアドバイスを行う。ビジネスエディターには、元大手メーカー技術者、元大学教授など5名が就任している。

第2の特徴は、一つの中核技術から、次々に別の事業を興すことを想定している点である。つまり、事業の中核技術をベースとして、第2、第3のプロジェクト展開を検討し、新たな事業創出をサポートする。この取り組みは、ベンチャーだけではなく、既存企業支援にも及んでいる。

<図 16> クラスタープロジェクトの発展可能性 [オゾンプロジェクトの事例]



(HOKTACクラスター事業部 クラスターレポート1999-2000より
日本政策投資銀行北海道支店作成)

前頁図 16 はオゾンプロジェクトの事例から、中核技術のクラスターの発展の可能性について示したものである。

水産加工上の衛生管理をテーマに開発した要素技術が様々な分野に応用できるとともに、開発した機器についても多くの利用が考えられている。

平成 10 年に立ち上がって以降、HOKTAC クラスター事業部により事業化されたプロジェクトは 7 件に上り（表 11）、今後も様々な事業を創出するものと期待されている。

<表 11> 事業化段階に達したクラスタープロジェクトの例

| プロジェクト名 | 実施体制 |
|-----------------------------|--------------------|
| マルチフィルム新素材による マルチング農法の確立 | 担い手企業: A社(帯広市)ほか3社 |
| | コーディネーター: 帯広畜産大学 |
| | アドバイザー: 帯広畜産大学ほか1名 |
| オゾンを利用した 衛生管理機器の開発 | 担い手企業: B社(札幌市)ほか2社 |
| | コーディネーター: 北海道大学 |
| | アドバイザー: 北海道大学ほか3名 |
| 雪を活用した 住居用冷房システムの開発 | 担い手企業: C社(美唄市)ほか3社 |
| | コーディネーター: 室蘭工業大学 |
| | アドバイザー: 道立研究所ほか1名 |

(日本政策投資銀行北海道支店作成)

なお、HOKTAC クラスター事業部の活動詳細についてはホームページ<<http://www.snowman.ne.jp/cluster/>>を参照のこと