

都市比較—（ものづくり都市のイノベーション：浜松市）

松 田 順

1. はじめに

重化学工業都市（素材型）ではなく、地場産業として江戸時代及び明治以降の産業化の歴史の中で、都市の主要産業の交代を経てきた都市浜松の歩みの中から、今後の都市のイノベーションを考察することとする。

産業のイノベーションと都市のイノベーションがかなり一体化している工業都市が今後クラスターをいかに成長させ、特に広域都市として、国内の都市間競争だけでなく、国際競争の中で生き延びる要因を探し、更に発展する方向性やヒントを見つけることが本論の目的である。

ここ浜松では、特に産業発展に貢献した個人の役割も大きく、他の産業都市との差異の一つも此処にあると考える。なお川崎臨海部においては、浅野総一郎がこれに当たるといえる。

知的クラスターや産業クラスターに認定され、独自の産業を発展させようとしている都市の中にあつて、大学・研究機関の役割もあるが、浜松ではベンチャーを育てる風土、特に「やらまいか精神」とも大いに関連していると言われてきた。

川崎市とは都市の生い立ち、歴史背景も異なるが、「ものづくり都市」の一つの形として、また大都市（名古屋）とはかなり離れ、更にいわゆる中核都市としての行政・商業の集積地でもない特異な工業都市として、更に海に面していながら港湾、空港等のインフラも近くにはなく、内陸型工業都市に近い特徴を有する都市といえる。

なお、浜松の西には県を越え豊橋市があり、東100km離れたところには政令指定都市である静岡市があるが、これらの両市との補完関係があるか否かについても簡単に触れてみる。

今回は、浜松市の関係者、浜松商工会議所、浜松イノベーションキューブ（中小企業基盤整備機構関東支部）、民間SOHO施設であるドリーム館のご協力が得られましたこと感謝いたします。

なお静岡大学浜松キャンパス内の高柳記念館の見学も出来た事も併せて申し添える。

2. 浜松市の概要

浜松市の人口、行政区面積、行政区の特徴及び主要産業については、以下表-1、図-1、図-2、に示したとおりであるが、概略の歴史及び特徴は以下の通りである。（浜松経済圏についても触れてみる。）

1) 歴史（産業の生成と複合化の歴史：地場産業の発展をもとに）

現在の浜松の産業を代表する輸送用機械、一般機械、光産業、エレクトロニクス、楽器、織物、製材の各産業のルーツは江戸時代以来の地場産業と明治以降の機械工業のハイブリッドから生まれたといえる。

<繊維産業の起こり>

江戸時代、上州館林から伝えられた結城縞の技術を「小山みい」が明治に入り遠州織物の発展に尽くしたことに始まる。これが繊維産業の発祥の元となった。この時点では笠井を中心とした地方的なものであった。これが織機の機械化と化学染料の採用から遠州織物の発展へと繋がった。大正時代から東南アジアへの輸出で好評を得、昭和初期には最盛期を迎えた。この中で静岡県工業試験場浜松試験場の協力・支援が大きく貢献した。

<製材産業の起こり>

江戸時代より、天竜川を流通動脈として、信州、木曾より杉をはじめとする木材がきりだされ、浜松近辺で工業が発展してきた。

<楽器産業の起こり>

大阪から、浜松の病院の機器の修理で来ていた山葉寅楠が、たまたま元城小学校のオルガンの修理に成功したことから、浜松に居ついて明治21年山葉風琴製作所（後の日本楽器：現ヤマハ株式会社）を設立し、オルガンの生産に着手し、同30年にピアノ製造その後大正期にはハーモニカ製造も行われた。一方日本楽器の労働争議等から同社の従業員である河合小市が独立し、河合楽器研究所（現河合楽器製作所）を設立し、ここでもピアノの製造を開始した。

ピアノ製造には、木材が重要であり、天竜川を下って供給される木材と製材産業との連携が重要であった。ただし昭和20年の大空襲ですべて灰燼に帰したが、戦後見事に復興し、更に音楽の電子化は、電子楽器、エレクトロニクス産業の発展へと繋がった。

<機械産業の起こり>

機械産業は、織機の機械化とは別に、明治39年に鉄道院浜松工場の請願に始まる。これにより全国から金属加工、機械加工、鋳造、塗装の技師が集まり、工作機械、木工機械の生産が始まった。戦時中は、中島飛行機を初め航空機関連をはじめ軍需関連産業が栄えた。戦後、平和産業への転換において、工作機械、ミシン、そしてオートバイ、自動車の製造が始まった。

<オートバイ、自動車産業の起こり>

本田宗一郎のアイデアから自転車に旧陸軍航空機用発電機エンジンを搭載し、オートバイが生まれ、さらに日本楽器から分かれたヤマハ発動機と織機メーカーから発展したスズキがオートバイの製造を開始し、全国40社のオートバイメーカーのうち30社が浜松に立地するという状況が生まれ、現在3社が生き残るという大競争が生まれた。

この後、本田技研工業とスズキは乗用車の製造に進み、それぞれ世界企業として発展してきている。（海外工場も各地で運営するようになった。）・・・自動車生産の本拠地としてはスズキのみが本社を構えている。

<光産業・エレクトロニクスの起こり>

光産業の嚆矢は、テレビの父といわれる浜松工業高等学校（現静岡大学工学部）の高柳健次郎により1926年（大正15年）世界で始めて電子式テレビに「イ」の字を映し出したところ

から始まる。その後、技術は浜松テレビ（現浜松ホトニクス）に受け継がれ、此処からのスピニングアウト企業も含め上場企業は7社を数える。

その他、楽器の電子化によりLSIの製造や電子部品・デバイスが起こってきている。

<金融の起り>

浜松銀行業の父である平野又十郎は、1853年遠州掛塚の回船問屋の林家に6男として生まれ、海外雄飛の野望を抱き、外国商館で英語を学びながら実務を吸収し、女学校を設立したり、西遠銀行の前身、西遠商會を設立し、積極融資と浜松の企業育成に努めた。

（後の静岡銀行に統合される。）これ以外に1892年我が国最初の掛川信用組合を初め、浜松信用組合等が設立された。なおこの裏には、二宮尊徳の農村改革に発した報徳運動があるといわれている。

2) 産業の特徴

- ・製造業を中心に述べてきたが、浜松は又農業産出高では、全国の都市では新潟市、田原市、都城市に続き4番目（533億円）で、又林業、水産業も重要な産業となっている。代表的な農産物として、みかん、菊、ガーベラ、セロリといった果実、野菜類を中心に多様な農産物を出荷し、ほかには浜名湖の養殖、天竜杉等が上げられる。
- ・浜松市の製造業出荷額平成18年現在では、は、2兆7500億円に達し、そのうち50%は輸送用機械（更にこのうち71%は輸出となっている）、10%以下ではあるが、一般機械（7%）、電気機械（6%）、プラスチック製品（5%）、金属製品（4%）、その他（楽器を含む）（4%）と続いている。
- ・豊橋から掛川までの近隣都市の出荷額合計は5兆円となっている。（ヤマハ発動機は磐田市、外資系ベンツ、VW、BMW等の整備工場屋トヨタ系部品工場は豊橋市<港湾設備がある>や湖西市に進出している。
- ・輸送用機械産業の海外移転や浜松域外移転が進むことによる都市の空洞化が大いに懸念され、この対策が必須となって来ている。

3) 都市の特徴

- ・高山市（岐阜）に続き全国2番目の面積の都市である。天竜区、北区を除く5区（中区、南区、東区、西区、浜北区）が概ね市街区であり、これらの特徴を活かした都市政策が採られる。
- ・今まで、近隣都市との連携はほとんどなく、静岡市との連携は全くなく、むしろ隣の愛知県豊橋市との連携が進められてきた。又他府県北九州市、長野県の飯田市、諏訪市そして、光関係では、東京都板橋区（レンズの企業が多い）との連携を深めている。
- ・外国人労働者問題では、浜松市は、人口81万人に対して、外国人労働者が約3万人おり（不特定の移動を含めると5万人とも言われる）、これらの人と、どの様に付き合うかが大きな問題である。

特にその構成では、約半数1万6千人がブラジル人で自動車部品製造関連で就業し、その家族もいる。ペルー人やフィリピン人も多い。多国籍社会になりつつあり、群馬県太田市等とも共通の問題を抱えている。

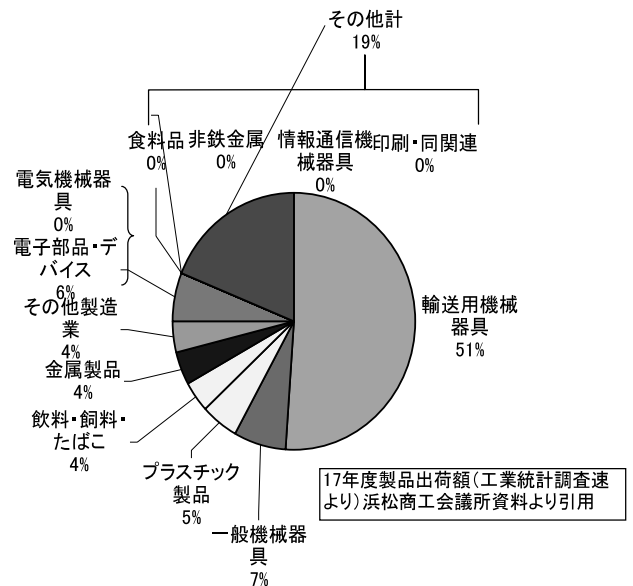
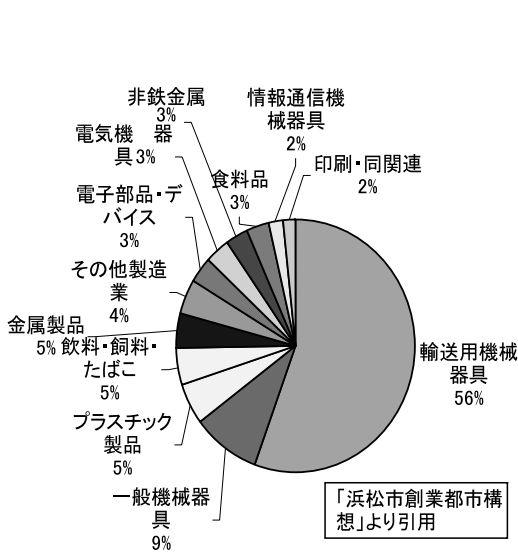
- ・自動車社会の都市として、郊外に商業施設が移動し、中心市街地における商業施設及び卸・小売業が沈滞気味であり、いくつかのデパートの撤退や閉店が続いてきた。

- ・十数社の大企業が存在するが、近年他の都市への移転や移転計画があり、中心市街地に空白ができる状況となって来ている。
- ・大学・研究機関は、静岡大学工学部、浜松大学、浜松医科大学、静岡芸術文化大学、光産業創成大学院大学を始め、静岡県工業技術研修所浜松工業技術支援センター等があり、これ以外にも県外の豊橋技術科学大学や（財）光科学技術研究振興財団を通して、大阪大学との連携で、特に光科学技術研究や医療分野の光技術応用研究やイメージング分野の研究も行われている。
- ・浜松市の製造品出荷額は04年度、05年度それぞれ、2,628,363百万円と2,753,302百万円であった。

表一 都市比較 川崎市と浜松市

2007年12月 ORCプロジェクト
松田 順

	川崎市	浜松市
都道府県	神奈川県	静岡県
人口	1,330,309人(2006年3月1日)	821,939人(2007年6月末日) 平均年齢42.66歳
生産年齢人口(15-64歳)	73.9% 昼夜間人口比率(夜間人口1,00) 0.88	% 昼夜間人口比率
面積	144.35Km2	1,511.17Km2(日本代2位の面積:一位・高山市)
隣接自治体	東京都大田区、世田谷区 東京都稲城市、狛江市、調布市、町田市、多摩市 横浜市(鶴見区、港北区、都筑区、青葉区) 千葉県木更津市	静岡県磐田市、湖西市、森町、川根本町、川根町、新居町 愛知県豊橋市、新城市、東栄町、豊根村 長野県飯田市、天龍村
市制年月	1924年7月1日(大正13年)	1911年7月1日(明治44年)
政令都市年月	1972年4月1日	2007年4月1日
キャッチフレーズ		やらまいかスピリッツ(精神)! 創造都市・浜松から
行政総合計画		「テクノポリスと音楽の町」
(都市軸)	多摩丘陵部(新百合ヶ丘、マイコンシティ)	丘陵・山間部
市の特徴	川崎市心部、臨海工業地域、内陸(小杉、溝口、臨海部(3層)、内陸部、丘陵部) 工業(重化学)、電気・電子、住宅・その他	中区、東区、南区の工業地域(都市部と混在)、工業団地と中堅・中小企業、音楽産業の町 光学機器、木工、機械) 工業(繊維、自動車・オートバイ、楽器、電子・音響機器、
行政区数	7区(川崎、幸、中原、高津、宮前、多摩、麻生)	7区(中区、東区、南区、西区、北区、浜北区、天竜区)
世帯数・外国人登録者数	587,929世帯、外国人登録者数 27,329人	312,122世帯 外国人登録者数 30,000人



図一 浜松市製造品出荷業種別構成比(%) 2004年

図二 浜松市製造品出荷業種別構成比(%) 2005年

・さらに浜松を中心とする遠州地区（対象地域は浜松、湖西、磐田、袋井、掛川、菊川、御前崎の各市、浜名郡新居町、周智郡森町）を浜松経済圏とし、その産業活動を経済指標で見ると2006年度の特産工業総生産額＜二・四輪車、楽器、織物の合計＞は、1兆8,969億円であった。

この地域の特産品は、二輪・四輪、楽器、織物である。特に二輪車の生産台数の全国におけるシェアは、自動二輪251cc以上：45.6%、計自動二輪125cc～250ccでは42.9%にも及んでいる。（出荷額では3611億円）四輪車特に軽自動四輪車では、出荷額で1兆1,509億円であった。楽器では、2006年出荷額897億円このうち輸出は514億円に及んでいる。

織物特に広幅織物は、生産額で384億円前年比微減となっている。

3. クラスタ形成に向けて

浜松では、産業空洞化が懸念される中、平成6年に浜松商工会議所を中心に空洞化対策特別委員会を設置し、翌7年次世代産業育成策を提言し、特に「光」に着目し、平成10年に「半導体レーザー産業応用研究会」を発足させ、又浜松地域産業支援ネットワーク会議*1（地域の産業支援機関7団体による地域プラットフォーム）を設立し、本格的な地域産業活性化に取り組みだした。

浜松地域では、①平成12年から17年に掛け、静岡県は科学技術振興機構の地域結集型共同研究事業（文部科学省）の地域指定を受け、（財）光科学技術研究振興財団を受け皿に「超高密度フォトン産業基盤技術開発事業」に取り組んだ。（高密度フォトン大出力レーザーの開発）

更に②平成13年度には経済産業省産業クラスター計画による地域産業活性化プロジェクト「三遠南信バイタライゼーション」（浜松支部）として既存技術の高度化・高付加価値化、新事業連鎖的創出事業に取り組んでいる。（第Ⅰ期から第Ⅱ期へ）・・・事務局は浜松支部は浜松商工会議所

ここでは、浜松が持つ、宇宙・航空、医療・福祉、農林業、光関連技術のイノベーションを創出することとし、4研究会（宇宙航空技術利活用、医工連携、農工連携、光技術活用）を発足させ取り組んでいる。しかしこのうち農工連携や宇宙航空技術利活用等いくつかは、利害調整等で上手く進んでいないものもあるのが現実である。

又、③平成14年度からは、文部科学省の知的クラスター創成事業として「浜松オプトニクスクラスター」に認定され、静岡大学、浜松医科大学、豊橋技術科学大学更には名古屋大学を含めた「知と技」の一大集積拠点の創成を目指している。・・・（財）浜松地域テクノポリス推進機構が事務局、またこれらの総合支援窓口として平成19年7月に、「はままつ産業創造センター」*2（商工会議所内）が新たに設立されている。

このほか、④静岡大学及び浜松医科大学、豊橋技術科学大学でそれぞれ21世紀COEプログラムを進め、浜松の光産業創成大学院大学ではベンチャー創出、人材育成を進めている。

この面で、クラスター形成に向けての仕組みはかなり整ってきているのが現状である。ただし、上記各クラスター形成の支援組織間の連携や具体的に支援するコーディネーター等の人材の不足が問題となっているとのこと。

クラスター形成により浜松モデル「世界に誇る創業のメッカ浜松」をいかに創るかが今後の運営に掛かる。

- *1 浜松市、浜松商工会議所、(財)浜松地域テクノポリス推進機構、静岡大学イノベーション共同研究センター、静岡県浜松工業技術センター、(株)浜名湖国際頭脳センター、静岡県中小企業団体連合会
- *2 創業都市構想を具体的に実践する拠点（プラットフォーム）の役割を担うとともに、各産業支援機関の総合窓口・ポータルサイトとして機能し、人財育成戦略、知財創業戦略、創業支援戦略における各プログラムの窓口・運営事務局として、各プログラムの全体プロデュース、コーディネーションを行う。

1) 行政の取り組み

- ・浜松市は平成17年より、近隣2市8町1村と合併し、2007年4月に政令指定都市へ移行したが、中心である浜松は、明治より東海道線の開通や車両修理工場の誘致をはじめ、商工会議所と連携して、地域開発を目指してきた。
 - ・昭和57年（1982年）のテクノポリス開発構想策定地域の指定を受け、光技術・電子技術関連の先端技術への取り組みを行い、昭和63年の国際コンベンションシティの指定を受けた後、平成5年（1993年）浜松地域テクノポリス都田と地区画整理事業が完成し、研究開発機能を重視した先端産業都市の環境が整備されてきた。
 - ・浜松市商工振興計画（H14－H18）の精神を受け継ぎながら「浜松市創業都市構想」をまとめてきたが、この中で「環境と共生するクラスター型都市」づくりを目指してきた。
 - ・国レベルのクラスター（知的クラスター、産業クラスター）及び県レベルのクラスター（静岡トライアングルリサーチクラスター形成事業のうちフォトンバレー）において新技術開発、新産業創出並びに既存産業の活性化に向け、浜松地域産業支援ネットワーク会議を運営し、2007年には他の産業支援団体・組織のポータルサイトの役割のはままつ産業創造センターを設置し、支援を強化してきている。
 - ・これらの事業および新事業を創造する人材の育成は不可欠のものであり、市として人材育成戦略において、特に将来の産業人材の育成として、小・中学生や高校生に対する理科教育、ものづくり教育を強化し、更に大学生・大学院生には技術経営（MOT）や起業家教育を充実すると共に、新事業展開、第2創業やものづくり技術のバージョンアップを図れる基盤技術強化、継承を進めるため、浜松版マイスター^{*3}を構築し、「やらまいか人創りコンソーシアム」を組織している。（大学、商工会議所、一般企業等に委託）
 - ・これ以外にも、公的インキュベーション施設として地域活性型のインキュベーション施設（イノベーション機能）として、中小企業基盤整備機構が主体となって、浜松市や静岡県と共同で「浜松イノベーションキューブ（H I - C u b e）」を設立、運営している。特にここの特徴は、地域活性型のインキュベーションとして、主に地元企業の活性化や、静岡大発のベンチャー、その他の地元と関連の深いベンチャーのインキュベーションに取り組んでいる。
- *3 ものづくりMOT、デジタルマイスター、テクノマイスター、ビジネスプランコンテ
スト等：県や他の都市を参考としている。（静岡県技能マイスター制度、神戸マイ
スター制度、川崎マイスター事業）

2) 大学・研究機関の取り組み

・静岡大学（工学部及び情報学部）浜松キャンパスをはじめ、浜松医科大学、静岡県浜松工業技術センター、豊橋技術科学大学、光産業創成大学院大学は知的クラスター及び産業クラスターにおける基盤研究、技術開発並びに事業創成に向けた開発を行う。

特に、オプトロニクスクラスターにおいては、国内では東京大学、名古屋大学、公立はこだて未来大学、そして海外のスイス連邦工科大学、ドイツ・イエナ地域クラスター（レンズを中心とする工学技術）、カーネギーメロン大学、韓国産業団地公団、韓国・光産業振興会、米国・光技術産業振興協会等とも連携を計りクラスター形成に向け取り組んでいる。

3) 商工会議所及び民間団体の取り組み

浜松商工会議所は、前述の通り産業クラスター（三遠南信バイタライゼーション）の事務局を行い、これに絡んで3地域の広域連携も行っている。

又、市からの委託での各種の人材育成コースを設けている。

特に、日本政策投資銀行との連携による「輸送用機器製造業における『技術経営・将来戦略研究会』」や、経済産業省の産学連携製造業中核人材育成事業（「輸送用機器製造業を支える人材育成システムの開発」）の支援、更に産学官連携事業である浜松地区の未来産業創出交流会、F/S支援事業等を手がけている。

もちろん、浜松地区の中小企業支援は本来業務として遂行している。

これらの一つとして、販路開拓支援事業として中国で支部としての展示会出展、しずおか産業創造機構との連携による受発注個別商談会、光産業の川上・川下受注発注相談会等を実施している。

又会議所ビル内には浜松産業創造センター、浜松地域テクノポリス推進機構 知的クラスター本部事務局、その他支援民間企業の事務所等が入居しており、これらの物理的な結節点ともなっている。

・民間団体として、（財）浜松科学技術研究振興会、（財）光科学技術研究振興財団そして「静岡TLOやらまいか」等が技術開発支援を行っている。

・情報系として、浜名湖国際頭脳センターが、「頭脳立地法」、「地域ソフト法」（現在の新事業創出促進法）の指定を受け（独）情報処理推進機構からの出資を受け設立され、その後、情報処理技術者試験規定承認事業者として認定され、産業支援機関として、又IT人材の育成や産業のIT化、高度化を支援している。更に静岡県の情報関連人材育成及び創業者支援機関ともなっている。なお現在は、総務省の「情報通信人材研修事業」の助成も受け情報系の基盤機関として、クラスター形成の一翼を担っている。しかしアクセスの利便性等に問題があり、浜松市中心部への移動も出て来ている。

4) 中核企業の取り組み

・ものづくり系の中核企業として、スズキ、ヤマハ、ヤマハ発動機、エフシーシー、エンシユウ、共和レザー、浜松ホトニクス等の大企業があるが、このほか浜松ホトニクスからスピアウトした企業でパルステック工業、エイチエムアクティ等が取り上げられる。

・情報系（CAD等含む）の中核企業として、ヤマハ発動機からスピアウトした、アルモニコス、アメリオ、エリジオンの取り組みがある。

- ・大企業のうち浜松ホトニクスは、知的クラスターの中核企業であり、大学院大学、財団も含めその果たす役割は非常に大きいものがある。一方、ものづくり系の大企業は、必ずしもクラスター形成での役割は大きくない。むしろ大企業よりスピニアウトした企業の協力が大きいように思える。

5) 政府等の支援

- ・知的クラスターにおける文部科学省、産業クラスターにおける経済産業省の認定と各種の助成金^{*4}は、研究開発の継続にとって有効である。更に情報系ではあるが、総務省よりの認定や補助金により支援も大きい。更に県の助成事業（フォトンバレーに向け）の支援も受けている。
- ・地域再生の取り組みとしての人材育成においても、前述の通り、商工会議所が管理団体となつて、「輸送用機器製造業を支える人材育成システムの開発」の助成を受けている。

中核企業の海外進出により、国内に残る技術者が不足し、更に中核人材が海外の工場立ち上げ等で現地に出てしまい、技術伝承ができにくくなって来ていることの対応でもある。

* 4 「地域新生コンソーシアム研究開発事業は、平成13年度以降毎年数件ある。

「地域新規産業創造技術開発費補助事業は、平成13年度以降ほぼ毎年1件ある。

6) 支援組織・仕組み（インキュベーション施設、SOHO施設、支援体制）

- ・インキュベーション施設として、1)でも触れたが中小企業基盤整備機構と静岡県、浜松市で運営する浜松イノベーション施設（H I - C u b e）および、静岡大学内の静岡共同研究センター及び都田テクノポリス内のインキュベーションルーム（貸工場）がある。
- ・浜松H I - C u b eは地域活性型のインキュベーション施設として、平成18年8月に設立され、頭初、地元の中堅・中小の既存企業の支援や、中小企業競争力強化、そして第2創業支援、スピノフ企業支援が中心であったが、隣接する静岡大学のイノベーション共同研究センターとの交流もでき、そこからの試作段階のベンチャーの支援も行う（入居企業の中には、静岡大の教員が代表を勤める企業もある）ようになっている。更に上記センター内には、文科省関係の科学技術振興機構（J S T）のイノベーションサテライト静岡も同居しており、産官学連携の拠点の役割もでてくるようになっている。

H I - C u b eの活動としては

- ① 地元企業、地元産業から信頼を得られる施設とサポートサービスの提供
- ② 地元企業及び入居企業の交流と情報発信
- ③ 入居企業の地元及び域外（県、国、海外レベル）への紹介とマーケティングや販路開拓支援
を行っている。

対象は、浜松地域のポテンシャルである電気・電子・光技術の集積をいかすことにある。

大学発ベンチャー24%、スピノフ24%に加え、企業の社内プロジェクトの受入31%が特徴である。

市や金融機関との連携やビジネス支援も受けている。

- ・特に、静岡共同研究センター利用200件のうち50%は中小企業で、金額ベースでも1/3であった。

- ・民間のビジネス・インキュベーション施設として、(株) コンシェルジュが運営する「ドリーム館」(2箇所)等がある。此処ではSOHOに対する事務所の提供やそのビジネス支援サービス(会計、法律、その他)も行っている。

7) 金融機関の役割

- ・浜松では、地銀では静岡銀行及び信用金庫では、浜松信用金庫と遠州信用金庫がビジネスサポート、ベンチャー企業支援を行っている。3金融機関からは浜松産業創造センターへコーディネーターとして出向している。(浜松HI-Cubeへも同様に出自している)

静岡銀行は20億円、浜松信用金庫は5億円のファンドを準備しているが、浜松は他人の金を借りることにアレルギーがあり特にファンドに対しては冷静な様子である。

浜松信金は、静大ベンチャー・パートナーズファンド(3億円)にて静岡大学と共同研究等により大学の知財と技術を利用して新たな技術開発を行う企業に投資する。又浜松信金は、提携大学(静岡大、浜松大、浜松学院大、静岡理工科大学、聖隷クリストファー大、静岡芸術文化大、浜松医科大、豊橋技術科学大)が持っているノウハウをもって、素材、生産管理、ソフト、デザイン等の問題解決に最適なパートナーを紹介している。

- ・静岡銀行は、静銀ベンチャー投資ファンド4号「光輝」(1件5,000万円以内)、3号「飛翔」とあわせ29件725百万円を投資している。

4. 都市の再生

- ・浜松市は、都市の再生に関しても、既存市街地の活性化のプロジェクトを推進しつつある。

これは、ヤマハの本社工場(ピアノ生産拠点:560人、53,000m²)の掛川市への移転・集約に伴い、中心市街地に空洞ができ、この土地の利活用を都市再生の起爆とする。

- ・近郊都市を合わせ商圏人口120万人といわれている都市の商業の復活が重要課題の一つとなって来ている。特に、駅前の開発では、アクトシティーと既存商店街との連絡や撤退・廃業したデパートに替わって新たに進出するデパートとザザシティー等の連携・共同が進められている。

イオン等に代表される郊外型量販店、複合施設の郊外への拡散は、都市の集積機能を弱め、又交通システムにも見直しが必要となる。

- ・そして都市交通としての路面電車(LRT)の導入検討等が進められてきている。
- ・このほか、内閣府の都市再生プロジェクト第6次指定等で各種の再生プロジェクトを進めつつある。近郊では、佐鳴湖の再生、浜名湖館山寺地区の再生事業等がある。
- ・新たな都市のイメージ

浜松は、製造業の町ではあるが、音楽の町・楽器の町のイメージそして、繊維の町のイメージを回復するため、浜松国際ピアノコンクールに加え、静岡国際オペラコンクール(浜松)、「やらまいかミュージック・フェスティバル」第1回の開催<2007年10月>(市民による音楽祭)の開催や、さらに、バイクのふるさととしての「バイクイベント」を実施し、新たなイメージ回復を行う。

さらに、ハイテク技術を使用した繊維(生地:パリコレの製品に使用される)の紹介としてファッションの振興を図る(浜松ファッションセンター:HF C)。

5. 国際化の中での課題

1) 産業の転換

浜松市の産業は、製品出荷額の50%強が輸送用機械であり、そのうち71%が輸出であり特に、海外組立工場向けのKDである。これもひとえにスズキに掛かっているといってよい状況である。将来、海外一貫生産に切り替わった場合、この分の出荷額が落ち込み、市の経済は大きく転換を迫られることになる。

いままでにも、楽器においては、国内生産から海外へのシフトがあり、又二輪車も国内の他地域や海外生産に移管し、産業の浮き沈みを経験してきた。

今回の輸送用機械に関してはその経済規模も大きいため、影響も更に大きくなると予想される。このため、生産工程ではなく、開発・設計工程を強化し、付加価値を付けていくと共に、新たな産業の育成、開発を推進する必要がある。このなかで、20年前より、光産業の育成や他のITを含む産業の育成を行ってきた。

- ・産業クラスターにおける新産業創成のスピードと技術力の更なる向上がより重要となつて来ている。この点で光産業創成は一つの方向性でもある。

従来の閉じた浜松地区の産業から、近隣工業都市のみならず、国際的な技術と開発連携を取り、浜松に新たな産業の拠点が集積するような仕組みと受入れ態勢を整える必要がある。

- ・創業しやすい都市として、他の地域、国から人材の集積、技術の集積がなされる風土と体制の確保が望まれる。

2) 機能の転換

- ・産業の転換のみならず、「ものづくり都市」を詠いつつも、ソフト特に「組み込み型ソフト」の開発・生産にも一つの進む方向を見つけていく必要がある。

更に製造業においても、生産工程だけでなく、開発・設計工程の確立が重要となる。

- ・他の産業として、音楽の町・アミューズメントの町を標榜する上で、浜松ピアノコンクールのみならず、「やらまいかフェスティバル」の開催、バイクのふるさと、ファッションセンターの振興も行い、ここでも製造工程のみからデザイン及びハイテク製造・検査技術等を生かした産業、機能を充実させる必要がある。

3) 広域地域の役割

- ・従来企業城下町的な中でのクローズドな連携、開発が主であったが、光産業に見られるように、レンズやフィルター技術がないため、国外（ドイツ・イエナ）、国内（東京板橋区等）の関連地域との連携も重要となってくる。
- ・又地域連携も天竜川を挟んで、磐田市や掛川市と輸送用機械の関連では、湖西市や豊橋市との連携、そして精密機器等の試作・開発では長野県、飯田地区や諏訪地区との連携がますます深まることが予想される。

4) 中小企業支援策

- ・産業活性化と産業構造の変化に対応できるような支援策も必要となるが、浜松では特に、商工会議所が積極的な相談、支援策を行い、又人材育成の中で技能者としてのマイスター制度の中で、教育・訓練講座やプログラムを行ってきている。

MOT講座についても、大企業ではそれなりのOJT, OFF-JT訓練がなされるが

中小企業では難しいため商工会議所のプログラムの活用が有効である。

- ・アウトソーシングを受けられる都市として、他の工業地域の大企業にアピールしていきたいとの意向がある。これができるようなスピードと技術的適応力を備えた企業にするよう支援している。
- ・中小企業にとっての弱点は、なんと言っても販路であり、資金不足であり、経営力・経営者の後継難であることは何処でも同様であるが、浜松では、商工会議所の販路開拓支援（遠くは、中国・広州）での展示会への出展にもあるように、積極的な対応がとられている。又、信用金庫や静岡銀行のきめ細かい支援が有効に利いていると思われる。

5) ベンチャー支援策

- ・ベンチャー企業を創造しやすい都市を標榜していくが、昔と比べ簡単に創業できにくくなっている。特に新しい産業には初期の設備投資が必要となる。この点で、金融機関がベンチャー支援のファンドを組んでいることは、一つの支援となる。
- ・イノベーション施設やインキュベーション施設及びサービスの提供においても市、県、大学、民間と各種の仕組みが出来上がってきている。ただし、ソフトとしてのコーディネーション機能については、まだ十分ではない。

6. 問題解消のための試案

- ・一般論として、中小企業は、自社製品を持たず、取引先大企業の下請けや孫請けとなるが、この中で、製品差別化を行い、利益を確保していくためには、いくつかの超えなければいけない問題がある。

たとえば技術開発のテーマや解決のヒントを得る場をいかに持つか、特に大企業と共同研究や開発を実行する場合、自社に確り技術が保護されるような仕組みを確保するための相談者や支援者（支援者、コーディネーター）の存在、又開発した技術や製品を販売する場合の販路開拓、もしくは購入先大企業とのマッチング等も重要である。

- ・浜松のように、ある程度クローズドなもしくは親密な地域では、企業間の力の差を考慮した中小企業支援が必要となる。2次、3次下請けであっても系列でなくても国際的競争の中で差別化できる条件を満たすような技術的な優位が得るような支援が必要となる。

この中には、新たな産業に適応できるような教育・訓練プログラムがより重要になる。この点で、産学連携や産学官連携は新たな技術習得や改良のヒントを得る場として、他の支援策とミックスした形での支援プログラムが効率的なものとなる。

従来の資金的な政策的な保護策ではただの延命でしかなく、中長期的には将来性がない。

- ・新たな若者が就業しやすくなる仕組みの検討も大切であり、この点で大学発ベンチャーに限定せず、大学との共同研究、大企業からのスピンアウトの支援等各種の支援を行うと共に、広域としての連携・支援の方向性をより明確にしておく必要がある。

クラスター計画通りに研究・開発が進むものではないため、より柔軟性のある政策・支援策が求められる。

- ・浜松市では、知的クラスターは文部科学省であり管轄は中部（愛知県、豊橋市とも同じ管轄）であるのに対し、産業クラスターは経済産業省であり管轄は関東経済産業局と2つの

区域に別れ、必ずしも統一の取れたバックアップ体制にはない等手続き・情報・申請・許認可で重複や輻輳がある。これらの解決も必要な点である。

- ・大企業の戦略が都市の産業構造や都市の運営に大きく関わる点で、大企業とどの様にコミュニケーションしていくかがますます重要となる。一方大企業側から見れば、競争下において、製造拠点の見直しや、製造品目の見直しは重要な企業秘密として戦略は直近まで公開されない現状から、一企業への依存を減らし、バランスの取れた産業構造への転換が不可避となる。特に、産業構造の大きな変更を目前にして、大企業以外の企業は、危機意識と対応策の検討をスピードを持って行う必要がある。

この点で、更なる新産業、ベンチャー企業の発掘支援、育成が重要となって来ていることを感じた。

7. 残った疑問点

- ・知的クラスターにしても産業クラスターにしても中核大企業や大学の競争力強化や活性化における役割と意義は理解できたが、クラスターの地域内にある中堅・中小企業もしくはベンチャー企業にとっての意義、役割が必ずしも見えてこない。
- ・浜松でのオプトロニクスクラスターにおいては、中核大学3校と中核企業である浜松トニクス及び連携中堅企業との相互協力関係やの意義は見出せるが、ここでも中小企業クラスへの波及もしくは参画はまだ難しい状況と推察できる。やはり産業・事業レベルまで到達しないと真のクラスター形成にはならないと感じられる。
- ・このためには、即効性の成果を求めるだけでなく、やはり10年－20年スパンでの技術基盤の整備や産業育成、地域活性化策が必要なのではないか。
- ・さらに、三遠南信バイタライゼーションにおいて、特に浜松支部、東三河支部、飯田支部は全く連携のない組み合わせと感じられる。
- ・ネットワークによる情報共有と中心都市（名古屋や東京）とのアクセス性とオープンイノベーションの時代の研究開発に関して、具体的な連携がまだ見えないように思える。
一例として、ドイツ・イエナ地域クラスターとの連携や韓国及びアメリカのカーネギーメロン大学との連携も何がどの様に作用してクラスターのエレメントとして働くのかも不明確といえる。
- ・なお、5－10年後には国際化の流れがさらに加速され、外国人研究者や外国企業、研究機関が滞在、立地する時代が来るとすれば、その関係者（研究者、企業家、サポート専門職）が生活できる環境、インフラ、文化・教育施設が整っている必要があるが、この点の考慮、配慮が浜松にはまだないといえる。
- ・地域活性化の単なる目玉としてのクラスター形成では、従来と同様の官主導の技術政策や産業政策で終始してしまう。腰を落着けた活動、実行がより重要となる。これらの事業を推進、サポートする人材もじっくり取り組める体制、環境の整備が待たれる。

8. インプリケーション

<産業発展の歴史>

・浜松地区は、①江戸時代には、東海道の宿場町として日用品（魚介類と塩、味噌、米、油等）の交易・商業が栄えていただけでなく、浜松城の城下町として、近郊農村の副業としての綿の栽培からの綿織物の生産、市での交易、②さらに幕末（1845年）には館林から転封された、井上河内守による綿布生産そして織機の改良、③明治に入って、織屋、問屋による綿織物による生産流通体制が確立し、遠州織物同業組合による遠州織物の発展、その後④力織機化の進展（豊田佐吉や鈴木道雄）や化学染料の導入（工業試験場の指導）、⑤外部からの新たな技術と産業の芽が生まれた。山葉寅楠や河合による楽器産業、鉄道院浜松工場の誘致による機械・金属加工産業の勃興、⑥大正期から第1次世界大戦によるブームとその後の輸出の進展、これらの活動からの余剰資金が幾多の新たな産業・事業に振り向けられた。⑦昭和初期の高柳健次郎博士（浜松高等工業）によるテレビの開発とこれに続く電気・電子産業、⑧戦時期の軍需産業（中島飛行機をはじめ）の勃興と新たな技術の蓄積、⑨戦後の平和産業への転換の中から、自動二輪車（オートバイ）や四輪自動車産業の勃興と発展、⑩電子楽器への転換とエレクトロニクス産業の発展、ソフトウェア産業の進展、⑪フォトン（光学）関連機器・産業の勃興と発展等、柱となる機械・金属加工技術・産業の裾野に新たな技術、産業が重層的に乗り、主力産業が上手く交代していることが見られる。

<産業発展の風土と仕組み>

これを支える風土がある。まずやってみる①「やらまいか精神」、②教育を行う体制（藩校）と報徳思想（二宮尊徳）、<蘭学、国学、実学や実技指導<農家の子女への機織教育含む>、浜松の学校教育（浜松高等工業を始め、文化・芸術の大学も設立されている）、③自主独立の気風、自前で産業を切り開く、インフラを整備する。（明治期の金原明善による天竜川の治水工事）、国に頼らない市と産業界共同による幾多の工業団地の開発。（テクノポリスは例外的で、且つ数少ない成功例の一つ）

④工作機械、金属加工（部品製造）、組立の中小零細工場の集積は、ものづくりを家庭や、地域で実感でき、ものづくりの精神が根付き、科学、機械の好きな子どもが生まれる。

自然にものづくり、開発・研究の精神が備わっている。これらの総体が風土を育てている。官より民が確りしている。⑤企業家同士、部品メーカー担当者、作業員同士がお互いにフェース・トゥ・フェースで話し合うことができる。<インテグラル型アーキテクチャー>の製品に適している。⑥市の職員の人事ローテーションの間隔が比較的長く、行政と市民・企業家とのコミュニケーションが親密になり易い。理解し易い。中央の政策をそのまま下請けやコピーするのではなく、独自のものを民間企業者と共同で考えていける素地ができる。⑦メンター（相談相手・出資者、その他支援者を含む）の存在がある。特にヤマハ、ヤマハ発動機、浜松ホトニクス等の企業は、独立者に対して、取引上での支援やもろもろの支援を行っており、地元金融機関も相手がわかる関係での協力・支援ができる。

<とるべき政策・戦略と実行可能性>

以上の特徴から、都市のイノベーションの柱として以下の点が上げられる。

- ①単に外から工場・事業を誘致するだけでなく、その土地で根付くように仕向けることが大切である。
- ②既存の産業・技術基盤を活用して、時代に沿った変革により、重層的な産業クラスターを形成することにある。
- ③教育を制度的なもの（大学、研究機関）に限定せず、フェース・トゥ・フェースで相談でき、研究でき、試作でき、話し合う場を持つ。この場合できるだけ、企業者、作業者の工場、事業所から離れていないことが重要である。
- ④土地で育った、人材を大都会へ流出させない、もしくは戻ってくるような仕組みと魅力を都市が持たないと、真に都市・地域に愛着を持った人材によるクラスターができないし、又良い意味での仲間（競争意識を持った、切磋琢磨できる仲間）を集結・集積させることが大切である。この点で、大学や高校と地元の連携をもっと取る必要がある。
(技術的な連携だけでなく、人的な連携をとる必要がある)
もちろん、同じ職場からスピンアウトした仲間同士の連携と競争環境ができるようにする必要がある。
- ⑤よそからの人材（今後は、アジアやその他の海外からの起業志望や日本の大学、大学院で学び、一度大企業に勤務したことがある人材を受け入れることも含め）を活用し、支援することがより重要となってくる。（この点は、アメリカ西海岸での又その他の地域でのイノベーションの主体人材に外国人が含まれて（多い）ことも注目に値する。）
また、これらの人材が半定住できる諸々の環境・生活インフラ（制度・手続き等含む）の整備が欠かせない。
- ⑥個別企業の創業・支援策として、資金面での支援において、ベンチャーキャピタル、ファンドの支援を受ける前段階のエンジェル支援もより重要となる。平成19年度の国会でも審議される、エンジェル税制の拡充や地元サイズ、地元信用をもとにした投資、融資制度、仕組みの拡充が望まれる。
この中には、第2創業といわれるように後継者不足解決や親子での事業継承に関わる問題点（過大な相続税問題や事業継承者とそれ以外の親族間の悪平等となる相続規定<民法>）の緩和見直しも重要となる。
注）昨年 of 会社法により株式の相続と議決権に関しては一部は緩和されたが、事業継続のインセンティブには程遠い。
- ⑦行政・官の役割として、中央官庁の政策、施策を下請けし、コピーするのではなく、地元の事情を勘案し、地元の産業界、企業家との意見交換も含めた、幅広い知見を集めた政策の立案が必要となる。実施、実行にあっても予算消化の観点はあるもののほかであり、事業実施に向け、予算の過不足を第三者と協力していける（民間資金、支援の導入）仕組みの導入が必要である。
- ⑧短期的な取り組みでは、クラスター形成はできないことを認識し、10-20年スパンでの（昔は30-50年も掛かった）計画、施策が重要となる。この点での議会や市民との合意形成が重要となる。市民・民間企業、業界に対しての説明と理解を得るための努力がますます必要となる。

⑨クラスター形成において、中核企業（大企業である場合が多いが）が重要な役割を果たすが、中核企業には、必ずライバル企業が育つような仕組みをもたらす必要がある。

この場合、必ずしも生産拠点を持つことを意味せず、研究開発部門であったり、メンテナンス・サポート部門で得であったり、購買部門であったり、販売・マーケティング部門であっても良い。良い意味での切磋琢磨が起きる土壌が必要なのである。

都市の産業クラスターとして、複数の有力企業が存在すること及び複数のクラスターが並存することが、長期的な都市のイノベーションに欠かせない要点といえる。

この点で、浜松は、いくつかの点を示唆してくれている。

9. おわりに

一見、川崎市のように重化学工業地帯と電気・電子機器、精密機械工業とそれを支える中小企業が混在する都市と内陸工業都市のように製造品出荷額で輸送用機械が半分を超えるような都市（ある面で企業城下町の要素の町）との比較は余り関連がないように思われるが、産業の変化にどの様に対応するか、又新たな産業を産み出し産業の変化を受け入れた都市に変化する場合の取組みや都市のイノベーションをつかむことができた。

中心部はコンパクトな都市（但し市全域はとてつもなく広い地域を含む行政区）ではあるが、インフラ等の問題点（都市交通、商業地域の地盤低下、港湾・空港等へのアクセスの悪さ）、外国人労働者との共存も含めた新たな問題点を感じる事ができた。

I T関連の分野でも、組み込みソフトを狙う等現状の強みとの連携を考慮したI T産業の育成等、今回の調査は示唆に富むものが見出されたものがあった。

謝辞 浜松市及び浜松商工会議所、浜松H I - C u b e 及びドリーム館の関係者のご協力に感謝いたします。

また、以前浜松の現況をまとめてくださった小藤先生の論文（「静岡における都市経済の実態調査」）、並びに信金中央金庫総合研究所の長山氏の報告（「産業クラスターと地域活性」）も大いに参考にさせていただきましたこと感謝申し上げます。

参考資料：文献

「浜松市創業都市構想」（浜松市）

「ものづくりのまち『浜松』の持続的発展を目指して」

『産業クラスターと地域活性化』長山 宗広「専修大学都市政策研究センター年報第1号2005年3月

『静岡における都市経済の実態調査』小藤康夫「専修大学都市政策研究センター論文集第1号2005年3月

「浜松企業」強さの秘密」（竹内宏編東洋経済新報社2002）

「浜松イノベーションキューブ（H I - C u b e）」（平成20年1月）

ホームページ

浜松市役所

浜松商工会議所

浜松産業創造センター

浜松イノベーションキューブ（浜松H I - C u b e）

光科学技術研究振興財団

静岡銀行

浜松信用金庫

ドリーム館、コンシェルジュ

リーフレット・パンフレット：

「浜松オプトニクスクラスター」（知的クラスター関連）

「三遠南信バイタライゼーション」（産業クラスター関連）

「浜松商工会議所のご案内」

「第1回やらまいかミュージックフェスティバル in はままつ」

「J S TイノベーションプラザJ S Tイノベーションサテライト（平成19年）」

「研究成果の実用化に向けて」（J S T：平成19年）」

「きらめく浜松市勢要覧2007」

「やらまいか浜松もの語」（浜松商工会議所）

「もっと知りたい！なるほどT h e 浜松」

「光産業創成大学院大学」

「次代を担う企業家を積極サポート」（H I - C u b e）

「テレビのはじめ」（高柳記念館）