

## ⑧ 横浜経済活性化に向けた「つながり」づくり

## 1 はじめに

横浜市中期4か年計画横浜版成長戦略の一つに位置づけられている「中小企業の技術・経営革新戦略」では、産業構造や社会構造の急激な変化に加え、経済情勢も厳しい中、中小企業が高い技術力などの強みを活かし、イノベーションを次々に生み出していくことが横浜経済の持続的発展の源泉と位置付け、3つの視点から中小企業のイノベーションを促進していく戦略となっている。

一つめは、新技術・新製品開発、新たな設備投資、海外への事業展開など、中小企業が成長が見込まれる「環境」、「健康」分野を中心に新たな事業に果敢に「挑む」取り組みへの支援。

二つめは、こうした個々の中小企業の「挑む」取り組みを着実なものとしていくため、中小企業を大手企業や他の中小企業等と「つなぐ」取り組み。

三つめは、環境分野、健康分野における社会実証実験など、優れた技術を広く発信し

ていくための「見せる」取り組みである。

本稿では当号のテーマである「つながり」に着目し、二つ目の視点である企業間を「つなぐ」取り組みの重要性とその背景、そして最近の具体的な取り組み内容について記述する。

## 2 企業間をつながりの変化

## ① 取引構造の変化

1990年代の円高の進行とアジア等新興国の工業力の向上を背景にグローバルな産業構造が大きく変化することに伴い、企業間の取引関係にも大きな変化が起こる。製造業を中心に、グローバルなコスト競争が激しくなり、国内大手メーカーが量産拠点を海外に移す中、国内においてはそれまでの大手企業を頂点とする下請・系列といった「タテ」の取引関係が崩れていく。経済局が平成16年度に実施した「創造的ネットワーク形成のための産業支援システム検討調査」の中では、市内におけるこうした変化の状況が確認で

きている。系列の中での受注が減少していく中で、以前は大手自動車メーカー一社の系列の中でのみ部品を供給していた中小企業が、親会社の競争相手に向けて供給を始めて、電気メーカー、精密機械メーカーなどに部品の供給を始めるといった事例などである。

併せて、こうした取り組みを行っている中小企業においては別の変化も起きていた。すなわち、以前は製造や加工しかやってこなかった企業が新たな取引先の開拓のための営業活動はもちろん、新たな取引先の要求に応えるための新技術・新製品開発に取り組みを始めたり、発注元に対し、技術や製品の企画・提案を行うといったことにも着手するなど、下請中心の事業のあり方から脱皮を図ろうとする変化である。

## ② 「ヨコ」のネットワークの広が

さらに、「タテ」の企業間の関係の変化の中で、研究開発や新たなビジネスを創ってい

くため、企業が「ヨコ」に連携していくという動きも起つてきた。連携先は取引先を始め、商社、同業者、異業種、大学等多様である。

経営資源が限られている中小企業が、一社で研究開発をすべて完結させるのは極めて困難であり、また、新たなビジネスモデルの構築となるとなおさらである。つまり、研究開発等の新たなイノベーションの創出には企業間等の新たなつながりが不可欠である。

また、大手企業においても、グローバルな競争下で選択と集中が求められ、一部の研究開発においては外部との協業を選択せざるを得ない状況も生じている。いわゆるオープンイノベーションの重要性の高まりである。

このような変化に応じて、地域において企業間や大学・研究機関等と様々な形の連携関係が構築されるような取り組みを行っていくことは、イノベーションが創出される環境を作っていくという意味で極めて重要である。同時に多

## 執筆

山崎 喜弘

経済局中小企業振興部  
ものづくり支援課担当係長

吉岡 信也

経済局長戦略推進部  
新産業振興課担当係長

高木 秀昭

経済局政策調整部  
経済企画課担当係長

く企業の集積や大学等の立地がある横浜の強みを活かす取り組みである。

連携を生み出す上では、まず、技術力や意欲等を持った企業の経営者、技術者、研究者等が出会うきっかけをたくさんつくっていくことが必要であり、そうした意味で、最初の連携はゆるやかなつながりからはじまる。

このような点で、先行的事例をあげると、経済局では、14年度、新横浜地区に多数集積しているIT関連企業を中心とした「新横浜ITクラスター交流会」の立ち上げを支援するとともに、その後も、側面的な支援を継続してきている。これまで、36回の交流会が開催される中で、延べ参加企業数は約3,200名、延べ参加企業数では約1,800社にのぼる。この交流会を契機に知り合った企業同士で新たなビジネスが生まれたり、新技術の動向や経営面に関する知識交換の場として有効に活用されている。

また、中小企業と大学等の産学連携については、11年度から、(財)横浜企業経営支援財団(当時は(財)横浜産業振興公社)を通じて、大学研究者と企業の出会いの場である「産学交流サロン」の開催、

技術の専門家の仲立ちによる中小企業と大学の結び付きなどに取り組みんできている。京浜臨海部の産学共同研究センターを始め、横浜サイエンスフロンティアの企業支援施設においては、バイオを始め様々な分野の研究開発プロジェクトが取り組みを進めるなどの成果が得られている。

### 3 高まる「つながり」づくりの必要性

平成20年9月のリーマンショックに端を発する世界的な景気後退を経て、世界経済の中でのアジア等の新興国の存在感が急速に高まるとともに、国内では少子高齢社会の本格到来を背景とした需要不足への懸念が顕在化するなど、前述した1990年代以降の構造変化がさらに進み、円高の長期化を背景に、国内では産業の空洞化も危惧されるなど、横浜経済を取り巻く環境は一段と厳しくなっている。

一昨年の冬、リーマンショックの影響が残る中、研究開発や新分野進出などの経営革新に取り組むことでこれまでに危機的な局面を乗り切ったり、業績を伸ばしてきた中小企業の経営者数名に個別にお話を伺う機会をいただいた。

そのような実績を持つ企業の経営者からも「リーマンショック後の状況は、これまでの不況とは圧倒的に深刻さが異なる」「このままのビジネスを続けていては将来はない」というような厳しい認識を伺った。

これまでも研究開発に取り組むことで付加価値を高め、価格競争に持ち込ませない戦略や、取引が特定企業や分野に偏るとその企業や分野の業績に左右されてしまうので、取引先を分散化するなどの戦略をとってきた企業にとっても、売上や利益が減少するなどの厳しい状況が起こっているとのことであった。

しかしながら、どの経営者からも、今後は「さらに多様な分野に進出する」、「海外市場を本腰を入れて狙っていく」など、この危機を乗り越え、成長を目指すという力強い声も伺い、自らの使命感もまた深まったところである。

23年6月に実施した本市景況経営動向調査の特別調査で市内企業に今後経営上重視することを聞いているが(表1)、1位は「販路開拓」で、実に回答企業の半数を超える50.2%の企業があげられており、本市としても新たな取引関係の創出に向けた取り組みに力を

入れる必要性が高まっている。リーマンショック前には販路開拓の必要がなかった企業からも、今後は取り組みをしていかなければならないという話を伺っている。

また、2番目に回答が多かった項目は、「新たな製品・サービスの開発」で、回答企業の38.1%が回答。特に製造業においては、43.5%と高い回答割合となっている。需要不足が顕在化する中、本市では、「環境・エネルギー」、「健康・医療」といった社会課題を背景に今後多くの需要が見込まれ、市内企業の進出意欲の高い分野を重点的に、中小企業の新技術・新製品開発支援に取り組んでいるところである。中小企業の研究開発には、他企業等との連携が不可欠であり、特に次世代エネルギーシステムに代表されるような社会としての仕組みや市場が確立されていない分野については、多くの企業が技術やアイデアを持ち寄り、共同で開発するとともに、社会的な実証を行いながら世の中に発信していくことが不可欠である。このように新技術・新製品開発等の着想段階から研究開発、開発成果の販路開拓、実証実験等々、様々な局面で新たな「つながり」や連携が創出され

表1 市内企業が今後3年程度のうちに経営上重視する点、あるいは取り組みたいと考えている点(複数回答)

	全産業	製造業	非製造業
販路開拓	50.2%	52.9%	48.1%
新たな製品・サービス等の開発	38.1%	43.5%	33.8%
人材育成	32.7%	31.4%	33.8%
既存製品・サービス等の向上	24.1%	18.8%	28.3%

<横浜市景況・経営動向調査 23年6月>

る基盤をつくっていく必要性はますます高まっているのである。

#### 4 ものづくり支援コーディネーター

以下、企業間の新たなつながりづくりを推進する横浜市の最近の具体的取り組みについて言及する。まず、技術の専門家が中小製造業を中心に企業間のつながりをつくる「ものづくり支援コーディネーター事業」である。

#### ① 市内中小製造業の特徴と課題

横浜市の中小製造業はグローバルな競争が厳しくなるなかで、事業所数の減少傾向にある。経済局では、平成22年度に市内中小製造業全7,284事業所を対象に「横浜市中小製造業技術実態調査」を実施し、この中で、「優れた技術力」のある659事業所を抽出した。

優れた技術力のある659事業所の経営上の課題としては「国内での受注拡大」58%（表2）、また今後強化したいものとして「販売力の強化」51%（表3）がそれぞれトップにあげられている。さらに今後力を入れたい分野としては「環境

関連」56%、「医療福祉関連」33%となっている（表4）。

この調査結果からみて、技術力は優れているが、技術力を活かすための営業力・マーケティングに課題を抱えている企業が多いこと、また、「環境関連」、「医療福祉関連」等の成長分野への進出意向が強いことがわかった。

#### ② ものづくり支援コーディネーター事業の概要

こうした実態を把握しながら、中小企業の「優れた技術力」を活かすため、営業力を補いつつ、単独では難しい広範な視点からの連携を図るべく、「大手、中小、研究機関が連携したオープンイノベーションの推進」、「環境等の成長分野での技術開発や進出の推進」、「技術開発連携を通じた販路開拓の推進」を目指して、22年度から「ものづくり支援コーディネーター事業」に取り組んでいる。

この事業はコーディネーターを企業に派遣し技術内容、経営課題、進出意向分野等を訊き、以下に示す2種類の支援を行う。

- (1) 技術連携 市内中小企業の優れた技術を大手企業等に紹介する

(2) 技術移転 市内中小企業の開発負担軽減のため開放特許等を紹介する

#### ③ コーディネーターの役割

コーディネーターは4名配置している。大手企業や公設試験所のOBで、CAD・機械設計、プラントエンジニア、プラスチック、化学などの技術の専門家であるとともに、中小企業への技術アドバイスを技術調査の経験があり、中小企業の技術を理解でき、経営者や技術者とコミュニケーションが十分にとれる人材で

ある。

4名のコーディネーターが中小企業、大手企業、研究機関等を訪問し、2種類の支援を取捨選択、時に組み合わせるとともに、必要に応じて、研究開発助成などの行政の支援策や技術アドバイザー、弁理士など専門家の紹介を行いながら支援を行っている。訪問回数は22年度は延べ302回、23年度はそれを上回る回数となっている。

適確な支援を実施するために、コーディネーターは連携先を単に紹介するだけでなく、

表2 現在の経営上の課題上位5位（3つ選択）  
※優れた技術力のある事業所（659事業所）の回答

1位	国内での受注の拡大	58.0%
2位	人材育成	30.3%
3位	新製品の開発	22.0%
4位	コストダウン	19.4%
5位	技術伝承	17.8%

<横浜市中小製造業技術実態調査 22年度>

表3 今後、経営上強化したいもの上位5位（3つ選択）  
※優れた技術力のある事業所（659事業所）の回答

1位	販売力（営業）	50.7%
2位	技術開発力	46.9%
3位	製品企画力	32.9%
4位	価格競争力	32.9%
5位	品質管理	32.3%

<横浜市中小製造業技術実態調査 22年度>

表4 今後力を入れていきたい分野上位5位（複数回答可）  
※優れた技術力のある事業所（659事業所）の回答

1位	環境関連（環境保護、リサイクル製品、リサイクル技術）	56.0%
2位	医療・福祉・介護・美容関連	32.6%
3位	次世代輸送機分野	17.1%
4位	インフラ（原子力、鉄道、上下水道）分野	15.0%
5位	航空・宇宙技術分野	12.7%

<横浜市中小製造業技術実態調査 22年度>



以下の点について十分に情報交換し、客観的に判断してから支援している。

ア 企業双方の意向を正確に把握する

イ 企業双方の経営上のメリットを把握する

ウ 連携の効果を企業の立場に立って検証する

こうしたコーディネート支援のこれまでの主な成果事例を次に掲げる。

ア 市内中小企業R社が大手F社の開放特許を活用して環境判定システムを開発

イ 市内中小企業T社の塗装機器用部品を中堅企業S社が塗装ラインに採用

ウ 市内中小企業Y社の開発した太陽光パネル用クレールンを市内中小企業T社が生産

事例は連携先が紹介されたことで、事業発展の契機が創出されたものである。

適確なマッチングがなされれば、その後、企業は「優れた技術力」等の経営資源を活かして自力で事業を推進していくことになる。

24年度以降は、コーディネーターを増員し、企業間連携と産学連携の一体的支援体制とするなどコーディネート機能を強化するとともに、さらに行政施策紹介機能の強化も

図っていく。こうしたことでより高度で付加価値の高い連携機会が創出できることになると考えている。

## 5 横浜スマートコミュニティ

次に、ゆるやかなつながりから、未来のコミュニティを支えるスマートなエネルギーシステムの構築を目指して設立された「横浜スマートコミュニティ」について紹介する。

横浜スマートコミュニティ（以下：YSC）は、「自然に学び、自然を活用するコミュニティを創る」をグランドビジョンとして、環境・エネルギーに関する技術を持った企業が中心となり、効率的なエネルギー使用や複数の建物でエネルギーを相互融通するエネルギーゲーマネジメントシステムの構築（図1）に向けた研究開発・実証実験を行う企業コンソーシアムである。

### ① 設立経緯

YSCは、平成23年6月14日、14の企業・団体により設立されたまだ新しいコンソーシアムである。設立と同時に横浜市が取り組んでいる横浜スマートシティプロジェクト（YSCP）の個別プロジェクトに位置付けられている。

YSCの活動は、東日本大震災後のエネルギー問題もあり設立当初から注目が高く、23年12月末現在、参加企業・団体は51社・団体に上り、産学官連携により太陽光発電や風力発電といった再生可能エネルギーと蓄電池を組み合わせ、系統電源との連携や独立して運転できる自律的な電源制御システムを構築するための実用的な自律分散型エネルギーシステムを研究、開発、実証しようとするものである。

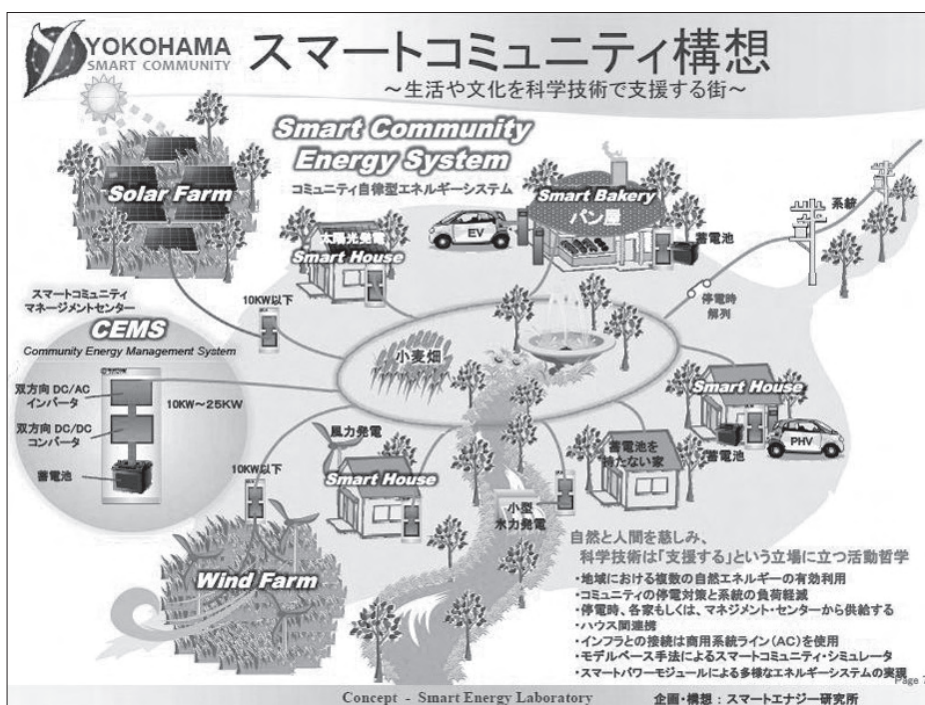
### ② 活動理念

中村良道氏（副代表・株式会社スマートエナジー研究所）が、植物細胞はエネルギーの完結サイクルにより自律していることをヒントに提唱する「本当に豊かで充実した社会生活のためには、自然に学ぶことが重要である」というビジョンに基づき、電力系統のピークカット、停電対応自律運転、再生可能エネルギーのスムーズな導入、電気自動車の充電など、蓄電池のある柔軟なエネルギーシステムを導入し、研究と実証実験を行うとともに複数の家の間を連携させる仕組みについても研究開発していくことである。

### ③ 特徴

参加企業はオープンな活動セミナー等で一般に募集しており、コミュニティの活動理念や活動内容に共感し意欲的に参加できる企業であれば登録可能となっている。参加にあたっての登録料はなく、特段の義務や目標も設定しない

図1 スマートコミュニティ構想



ゆるやかなつながりとなつて  
いる。また、参加企業が取り  
組んでいる技術概要は、定期  
的な成果発表会により参加企  
業間で共有できる仕組みにし  
ている。

#### イ 自発的な活動

参加企業は、自社の技術や  
サービス等を他社のそれと連  
携して活かすため、自発的に  
自己負担で活動に参画するこ  
とが求められる。また、行政  
等からの補助金を受けておら  
ず、活動内容は参加企業の話  
し合いによって決めている。

#### ウ バラエティに富んだ参加 企業

YSCには、半導体、通信、  
建設、健康食品等、実に様々  
な企業・団体が参加しており、  
いまでも多くの企業から参加の  
意向が寄せられている。昨今、  
全国各地でスマートコミュニ  
ティのプロジェクトが実施さ  
れているが、そのほとんどが  
大手企業のグループ内か大手  
企業同士で行われており、多  
種多様な中小企業が参加して  
いるYSCは稀有な集まりと  
いえる。

#### エ 自然環境や文化・芸術と の調和

YSCの会議で「外国の企  
業からの見方として、日本企  
業はすばらしい技術を持って  
いるがビジョンがない」とい

うことがよく語られている。  
YSCでは、自然と人間を慈  
しみ、科学技術は「支援する」  
という立場にたつことが重要  
であると考えており、国内外  
で注目されている環境に関す  
る取り組みや文化・芸術との  
融合事例を分析し、活動に積  
極的に取り入れようとしてい  
る。

#### ④ 今後の取り組みと期待

##### ア 活動拠点づくり

経済局は、YSCの活動を  
支援し新技術・新サービスの  
創出につなげていきたいと考  
えている。参加企業の多くは  
中小企業であり、環境・エネ  
ルギー関連の製品は様々な技  
術や部材を組み合わせ実証し  
ていくことで生まれていくも  
のである。そのため、YSC  
の参画企業同士が研究開発や  
実証実験を行えるような拠点  
づくりをしていきたい。

##### イ 異業種間によるイノベー ションの創出

日本の企業のほとんどを占  
める中小企業の様々な技術を  
結集し、世の中に資する環境・  
エネルギー関連の新技術・新  
サービスを生み出していくこ  
とを横浜モデルとして構築し  
ていきたい。既にYSCでは、  
IT企業と建設企業間で新技  
術の開発プロジェクトが立ち

上がるなど参加企業による異  
業種連携が生まれている。Y  
SCの活動が企業間のつな  
がりを生み出す核となつていく  
ことを期待したい。

#### 6 おわりに

現下の厳しい局面の中で、  
企業間のつながりを創出する  
ことの重要性が益々高まつて  
いるとの認識のもと、以上の  
2つの取り組みをはじめとし  
た、企業間等の連携づくりを  
しっかりと推進していく。

今後に向けて、コーディネー  
トやマッチング機能の更なる  
充実強化を図っていくことが  
必要である。知らない企業同  
士がいきなり出会つても、企  
業間の技術的な接点や信用関  
係などをうまく調整してい  
なければ、連携は進まない。  
とりわけ、技術力を持ちなが  
ら、これまで取引先のオーダ  
ーをしっかりとこなすことに専念  
してきた企業を販路開拓等で  
他の企業とつなぐにあたって  
は、きめ細かい支援が必要で  
ある。そうした意味でコディ  
ネーターの役割が大変重要で  
あり、これまでの実績を検証  
し、ノウハウやネットワーク  
を蓄積し、企業から信頼を受  
けるとともに、体制の強化な  
どに取り組んでいく。

また、こうして構築するネッ  
トワークや連携は地域内での  
閉鎖的な取り組みにはしない。  
横浜経済の活性化という目的  
の中で、市内中小企業の支援  
になるのであれば、横浜にな  
いものは広域的に求めていく  
ことが必要である。

横浜経済は、東京を核とし  
た経済圏の一部にあり、自律  
性や企業等のつながりには弱  
い面もみられる。こうした取  
り組みを通じてイノベーション  
につながる多様な連携を創  
出していくことは、横浜の内  
発的な発展力や発信力を高め、  
未来に向けて横浜が成長する  
基盤をつくっていくため重要  
な取り組みであると確信して  
いる。