

イノベーション創出基盤

② 株式会社さがみはら産業創造センター

「相模原におけるロボット活用エコシステムの形成による地域産業のインキュベーション事業」
(2023 年日本立地センター理事長賞)

受賞理由：本事業は、神奈川県が 2013 年の「さがみロボット産業特区」の指定を受けたことを契機とし、相模原市からの事業委託により 2015 年から「ロボット導入支援センター」を設置し、中小企業にとってはややハードルの高いロボットに焦点を絞った支援を行う事業である。自動化・ロボット導入は中小製造業の生産性向上の決め手であり、ロボット導入支援に加え、ロボット Sler 養成講座などの人材育成にも注力している。また、ロボット導入が最適解でない場合でも、将来的な導入も見据え、できることから改善を提案することで成果を上げている。この活動が、ロボット活用を軸としたエコシステムが構築された好事例であると評価された。アカデミアとの連携や経営支援なども行い、3 年間でロボット関連企業の合計売上高 95 億円増、雇用 65 人増は特筆すべき成果である。今後、相模原が我が国のロボット活用エコシステムのハブとなることが期待されている。

(実施者)

株式会社さがみはら産業創造センター

(事業の背景及び経緯)

相模原市は、1955 年の工場誘致条例の制定以来、大手企業の工場立地が進むとともに、金属加工や機械加工を得意とする中小製造業が多数集積する内陸工業都市として発展してきた。さらに、神奈川県では、2013 年に県央地域の市町・関係機関とともに、「さがみロボット産業特区」の認定を受け、豊かな県民生活を実現するために「災害・介護・生活支援」分野でのロボットに着目し、社会実験などの支援を開始した。

相模原市は、当該特区を契機に、内陸工業都市として発展してきた地域産業の強みが活かされ、かつ将来の成長産業として期待される「ロボット」について、特に中小製造業の生産性向上を図る観点から、新分野の産業創造に強みを持つ SIC へ業務委託することで「さがみはらロボット導入支援センター」を中核とした地域産業支援に取り組んだ。当時、リーマンショックや大手企業の工場撤退による影響を大きく受けると同時に、人手不足の深刻化など、多くの中小製造業が苦境に立たされる状況であったが、SIC では、受託した事業の企画・運営を担うとともに、地域産業支援プログラムとして本事業を発展させ、中小製造業を支えてきた。

(事業内容)

本事業では、中小製造業などにおける自動化・ロボット導入を後押しする支援拠点として、「さがみはらロボット導入支援センター」を設置・運営している。そして、本センターを中心に、中小製造業の生産性向上をはじめとする多様な課題の解決に資する支援事業を実施してきた。具体的には、「自動化相談・コンサルティング」や「モデルシステム展示」、「人材育成」などに取り組んでいる。また、ロボット関連企業への支援とその集積・連携促進を図ることによるロボット産業の創出にも取り組んでいる。具体的な個別の支援メニューは大きく次の 3 つに大別される。

。

(1) 生産性向上支援（自動化・ロボット導入支援）

企業が抱える課題の解決策として「自動化・ロボット導入による生産性向上」を目指す企業を対象に、自動化相談・コンサルティングを実施している。

(2) 人材育成支援

ロボット活用人材を中心としたエンジニアの育成を目的に、ワークショップや実演・操作体験を交えた課題解決型のユーザー育成セミナー（生産プロセス改善講座、タイアップセミナー）や生きた製造現場を題材とする実践型ロボット Sler 育成プログラム（ロボット Sler 養成講座）、個社の課題・要望に合わせたオーダーメイド型の研修（自動化スキル養成研修）などを実施している。

(3) ロボット産業創出支援

ビジネス・インキュベーション施設を中核としたロボットビジネス集積拠点の整備と企業間連携の促進、個社に対する各種経営支援を実施している。その一環として、産学官連携による共同研究開発のコーディネーターや製品開発に係る実証実験支援なども実施している。

（成果）

◆売上増加額：9,479,051 千円、雇用増加数：65 人（直近3年間の累計）

売上増加額および雇用増加額は、決算情報等が入手可能な SIC の入居企業に限定して試算している。また雇用増加数については、インキュベーション施設内に勤務している分のみ集計している。2019年9月 SIC-2 R&D Lab. 竣工以降、世界4大産業用ロボットメーカーの1社であるABB(株)をはじめとしたロボット関連企業の入居が大きく増加したことが上記定量効果に寄与している。

※ロボット関連入居企業の推移

2015年 7社（2015年8月末時点）※さがみはらロボット導入支援センター 開所前の時点

2019年 9社（2019年8月末時点）※SIC-2 R&D Lab. 竣工前の時点

2022年 23社（2022年11月末時点）

◆本事業を通してロボットビジネス支援に注力してきたことで、相模原市内企業の間で新規事業・新製品開発への意欲が高まるなどの変化・影響が生じた。その結果、①市内企業によるロボットビジネスへの新規参入、②市内企業同士による共同製品開発、③大学との共同研究開発等に発展した事例が生まれてきた。

（主な事例）

1. ロボットビジネスへの新規参入

(1) K社（経営コンサルティング会社⇒サービスロボットメーカー）

(2) I社（製造請負・人材派遣業⇒ロボット Sler）

(3) F社（製造業⇒ロボット Sler）

2. 市内企業同士による共同製品開発

(1) 市内企業3社の「サービスロボット（清掃ロボット）」の開発・製品化（すべて入居企業）

(2) 市内企業2社による「自律移動ロボットと協働ロボットを用いたパッケージシステム」の開発・製品化（うち1社は入居企業）

3. 大学との共同研究開発

(1) 公立大学×市内ロボット Sler

(2) 公立大学×市内ロボット関連機器メーカー

◆これまでに全国の行政・支援機関・業界団体等から累計 126 件の視察を受け入れてきた。また、「ロボット Sier 養成講座」については、市外・県外からの受講者も多く、受講者数の 27%（27 名）が神奈川県外からの受講である。例えば、2022 年度においては、北海道、広島県、群馬県、山梨県、東京都に所在する企業からも受講があった。

その他、他地域の行政・支援機関からの依頼を受け、本事業に関する講演を行ってきたほか、各種研修・セミナーの出張開催も実施してきた。

【講演実績】

2020 年：山梨県産業技術センター

自動化・ロボット導入連続講座（さがみはらロボット導入支援センターの活動紹介）

【研修・セミナー受託実績】

2020 年：公益財団法人いわて産業振興センター

(1) ロボット設備導入セミナー、(2) 中核技術者養成研修（IoT 活用研修）

2021 年：中国経済産業局・一般財団法人ひろぎん経済研究所

ロボットシステムインテグレータ「ステップアップ講座」

（事業に取り組んで苦労したこと）

本事業では、(1) 他機関・他事業との連携による相談案件開拓、(2) 相談企業目線によるロボットありきでない支援などを通して、事業の成果を生み出してきた。

(1) 他機関・他事業との連携による相談案件開拓

本事業をより多くの企業に活用してもらうため、SIG が実施している他事業（人材育成・採用支援事業、他行政からの受託事業など）を通して得られた企業の課題・支援ニーズを汲み取り、本事業による支援の提案を行うことで相談案件を開拓してきた。同時に、地域金融機関との連携を強化し、金融機関職員向けの視察・勉強会の開催などを通して事業の周知を図ってきた結果、金融機関からの紹介案件も数多く受け入れてきた。

また、地域については、相模原市内企業だけでなく、市外企業からの相談にも柔軟に対応してきた。その結果、「ロボットのことなら相模原へ」という声が増え、「ロボットのまち」としての認知度向上に寄与してきた。同時に、市外企業からの相談を市内ロボット Sier とマッチングすることで、結果的に市内企業の案件獲得、ひいては市内ロボット産業創出にも貢献してきた。

(2) 相談企業目線によるロボットありきでない支援

下記の事業の成功要因でも挙げたとおり、中小企業にとってロボットの導入は必ずしも簡単なことではなく、多くの場合何らかの課題に直面する。したがって、本事業の相談企業においても、「現在はロボット導入が難しい」との結論に至るケースも少なくない。しかしながら、そこで諦めてしまえば課題の解決につながらないことから、相談企業の実情に合わせて、将来のロボット導入を見据えて案件を育てていくという考え方で支援を実施してきた。具体的には、現場改善や簡易治具の試作・開発などの「ロボットありきで考えない支援」である。その結果、他社からの紹介やリピートの相談が増え、「以前相談した際はロボットは導入しなかったが、その後社内の体制整備を進めたため、改めてロボット導入を進めたい」といった相談も増えてきている。また、ロボット導入に係る課題のうち、中小企業にとっては「資金調達」が最大の壁となることから、相模原市では独自にロボット導入補助金制度を整備し、導入のハードルを下げる取り

組みも行っている。

(事業の成功要因)

本事業の成功要因として、(1)ロボット導入支援とロボットビジネス支援の両立、(2)相談企業目線による伴走型支援、(3)ビジネス・インキュベーション事業との連動による経営支援の3点が挙げられる。

(1)ロボット導入支援とロボットビジネス支援の両立

本事業では、製造業等の自動化・ロボット導入支援に取り組むと同時に、ロボットシステムの構想・設計・製作の担い手であるロボットシステムインテグレータ（Sier）の育成をはじめとしたロボットビジネス支援にも取り組んできた。その結果、地域内でロボットの導入側とシステム構築側の双方が増加し、地域におけるロボット活用の土壌形成が図られた。また、同時に、ロボット関連企業の創出・育成にもつながったことで、地域におけるロボット産業の創出にも寄与してきた。

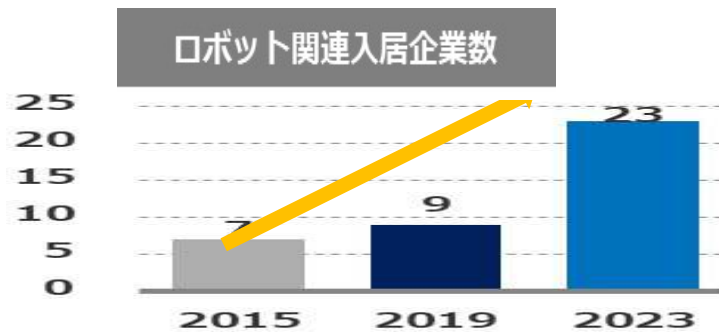
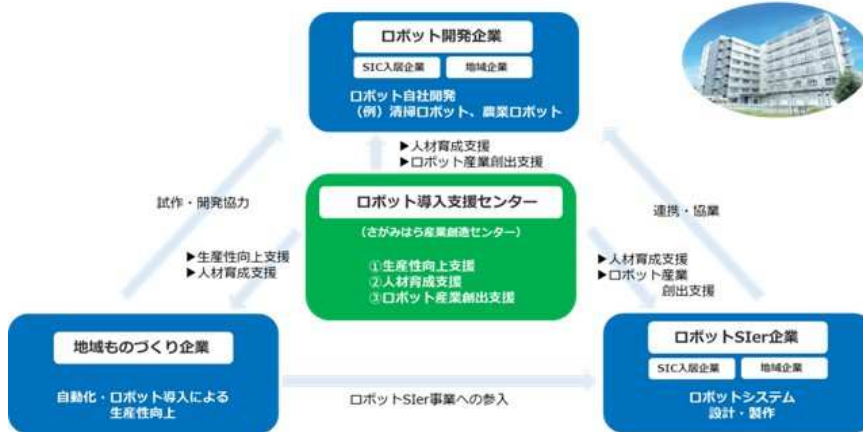
(2)相談企業目線による伴走型支援

上限を設けた相談窓口や専門家派遣ではなく、相談企業目線による伴走型支援に取り組んでいる。例えば、ロボット導入を検討している企業からの相談であっても、各社の実情に合わせて最適な支援の提案を実施してきた。多くの中小企業では、ロボット導入に際して、「導入費用を賄えない」「費用対効果を判断できない」「ロボット設置スペースを確保できない」「ロボットの運用を担える人材がない」といった様々な課題に直面する。したがって、ロボットの導入を検討・希望していても、すべてのケースでロボットの導入が最適な解決策であるとは限らない。本事業では、将来的なロボットの導入を見据えながら、企業ごとに最適な解決の道筋を提示してきた。具体的には、現場改善や簡易治具の試作・開発から着手することを提案し、それに対して伴走型の支援を実施することで成果をあげてきた。

(3)ビジネス・インキュベーション事業との連動による経営支援

さがみはら産業創造センターが運営するビジネス・インキュベーション施設では、年々ロボット関連企業の入居が増加しており、2022年11月末時点では、入居企業110社のうち、23社（約21%）をロボット関連企業が占めるまでになっている。ロボット関連入居企業に対しては、「ロボット」に関する支援だけでなく、製品開発、人材育成、資金調達、連携先探索などに関する総合的な経営支援に取り組んでいる。それによって、各社の経営力強化が図られ、本事業とビジネス・インキュベーション事業との相乗効果が発揮されてきた。

相模原ロボット活用エコシステム



“本事業を成功に導いた3つのポイント”

