

# “川崎発” 中小企業と大企業の知財ビジネス マッチング支援「川崎市知的財産交流事業」

公益財団法人 川崎市産業振興財団 産業支援部 左中 岳次郎

## 抄録

大企業が保有する知的財産（以下、知財）を開放し、中小企業がその知財を利用し新しい事業の創出に繋げていく「知財ビジネスマッチング」の取り組みが近年注目を集めている。川崎市と公益財団法人 川崎市産業振興財団はこの「知財ビジネスマッチング」の支援を全国に先駆けて行っている。「川崎モデル」と呼ばれる川崎市の知財ビジネスマッチング支援について中小企業、大企業の観点も踏まえ紹介を行う。

## 1. はじめに

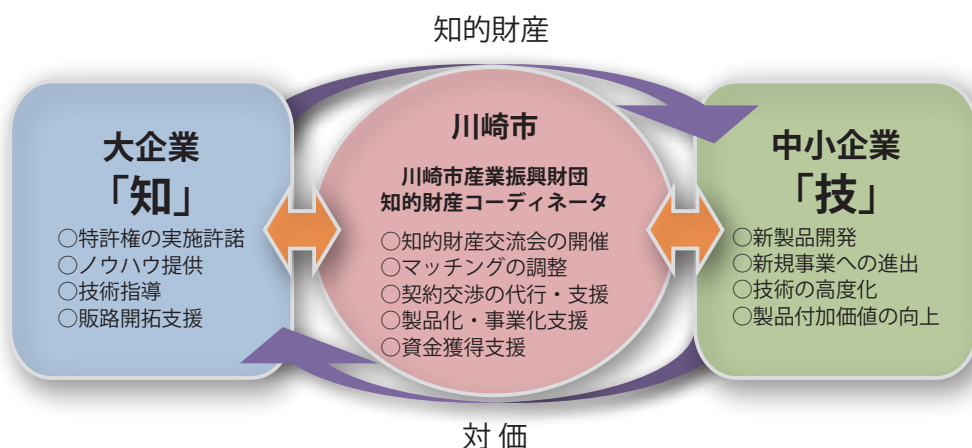
平成27年6月、政府の知的財産戦略本部（本部長・安倍晋三首相）が「知的財産推進計画2015」を決定した。同計画では安倍政権が掲げる地方創生を後押しするため、「地方における知財活用の推進」を3本柱の1本とし、大企業などが持つ特許を地方の中小企業が活用できるように各地で専門家の助言体制を整備することとした。川崎市では大企業が所有する特許等の知財を活用し、中小企業が新製品開発や新規事業に取り組む「知財ビジネスマッチング」の支援を「川崎市知的財産交流事業」として全国に先駆けて取り組んでおり、同計画内でも紹介されている。

本稿では全国の自治体等で注目を集める知財ビジネスマッチング支援「川崎市知的財産交流事業」について紹介することとする。

## 2. 川崎市知的財産交流事業について

### (1) 事業の概要

川崎市知的財産交流事業は大企業等の特許・技術等を市内の中小企業に移転し、中小企業の新製品開発、新事業創出をサポートする事業で、中小企業による大企業等の特許を活用した“川崎発”のオープンイノベーションである。平成19年に川崎市のモデル事業としてスタートし、平成20年に重点事業とされた。



「川崎市知財交流事業」のスキーム

これまで参加している大企業は富士通、東芝、日立製作所、日本電気、味の素、パイオニア、日産自動車、ミットヨ、NHK、出光興産、富士通セミコンダクター、NTT、日本ハム、キヤノン、中国電力、イトーキ、シャープであり、この17社に加え国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO)、明治大学も参加している。ライセンス契約等の成約実績は21件、そのうち14件が製品化に至っている(平成27年7月現在)。

## (2) 事業の背景

川崎市は、京浜工業地帯の中核として日本経済を支えてきた工業都市である。鉄鋼、石油、化学、電機情報通信等の大企業の主要拠点が多数立地しており、一方で、大企業等を支える一流の技術力を持った中小企業も数多く存立している。しかし、全国における傾向と同じく、川崎市においても以前は生産拠点を市内に置いていた大企業が生産拠点を海外に移転し、市内の拠点を知識集約型、高付加価値型の産業形態へ転換させてきた。その結果、現在では、200ヵ所を超える企業・大学の研究機関が集積する研究開発都市となっている。反面、市内生産体制の海外流出に加えて、リーマンショックなどの外的要因もあり、平成14年には1953事業所を数えた従業員4名以上の事業所数が、平成25年には1309事業所にまで減少した。こうした研究機関の集積化と事業所数減少に対する危機感を背景として、平成19年に、市内産業の活性化と国際競争力の強化及び、大企業・大学・研究機関等(以下、「大企業等」という)と中小企業双方のネットワーク構築のため、全国初となる「川崎市知的財産交流事業」が生まれた。

川崎市内の中小製造業企業の約6割が加工組立型のいわゆる下請型企业であり、「親企業からコストダウンを求められ続けている」、「利益率が低い」といった厳しい経営環境の中にある。川崎市知的財産交流事業はそのような環境を打破すべく「脱下請け」、「価格決定権の獲得」等を目指し、自社製品開発にチャレンジする中小企業をサポートする事業である。

## (3) 事業の特徴

本事業の主な特徴は以下の3点が挙げられる。

- ① 目的は「場の提供」や「契約締結」ではない  
「ライセンス契約はゴールでなくスタート」を合

言葉に「交流の場の提供」に留まらず、「大企業とのライセンス契約交渉」、「製品開発」、「資金獲得」、「商品化」、「広報発表」、「販売促進」まで一貫したサポートを行う。「契約締結」は目的ではなく、あくまで中小企業の「業績向上」、「経営安定化」を目指し支援を継続している。

### ② 顔の見える関係を重視

川崎市と(公財)川崎市産業振興財団から派遣される経験豊富な知的財産コーディネータ、アドバイザーおよび職員が中小企業への訪問活動を中心に信頼関係を構築しながら推進している。

### ③ 大企業による協力

大企業が中小企業の活用可能な特許シーズを選定・ライセンスし、図面提供・技術指導等のノウハウ提供を行う。大企業からの協力により、自社製品開発にチャレンジする中小企業に安心感が醸成されている。

## 3. 中小企業にとっての「川崎市知的財産交流事業」参加の魅力

それでは、中小企業にとって大企業の知財を活用するメリットは何であろうか。主なものは以下の4つである。

### (1) 自社ブランド製品の開発に有効

大企業の特許は自社製品開発のアイデアの宝庫である。中小企業の製品アイデアの発掘(種探し)に有効となる。

### (2) 不足する技術を速やかに入手することができる

一般的に中小企業は経営資源が不足しがちである。全てを自前で技術開発しなくても、速やか&安価&低リスクに不足する技術を入手できる。

### (3) 開発した製品が特許権で守られる

特許権のライセンスを受けて製品開発を行う結果、製品は“特許権”で守られるため、模倣品を排除し独占的なビジネスが可能となる。

### (4) 大企業からの協力とブランド力

企業からのライセンス、ノウハウ提供に加え工場見学、サンプル提供、性能評価、販路開拓、製品購入等の幅広い協力がある。また、大企業の信用やブ

ランド力により不足する自社の知名度を補うことができる。

#### 4. 大企業にとっての「川崎市知的財産交流事業」参加の意義

一方、知財シーズを提供する側の大企業のメリットは何であろうか。まずはライセンスによる一時収入やロイヤリティ収入といった収益面でのメリットである。しかしながら、大企業の事業規模から勘案すると中小企業からの収入は短期的な高収益に繋がりにくいのも事実である。

大企業が中小企業に知財シーズを提供することには収益面以外で2点のメリットがある。

##### (1) 企業のCSR活動

企業にとってCSR（企業の社会的責任）は法令順守や慈善活動にとどまらず、技術移転によっても地域・社会に貢献できる取組みといえる。大企業による本事業参加は、利益追求のためというよりもむしろ、CSR活動の一環として評価されることによって、企業価値向上に結びつく活動といえる。

##### (2) 休眠特許活用による研究者のモチベーション向上

特許庁の「平成26年知的財産活動調査報告書」によると平成25年度の国内の特許権利所有件数は約157万件で、利用率は52%、平成18年度からは50%前後で推移している。その残りが未利用特許ということになるが、企業規模が大きいほど自社実施率は低い水準にあると言われている。

電子、電機関連を中心に製品ライフサイクル、ひいては研究開発サイクルが加速する中、自社製品のために開発した特許技術が未使用に至るケースは多い。その中でいわゆる“休眠”状態にある特許を他社で有効に活用した結果、自身の研究成果が商品化され、市場に出回る喜びは研究者にはとりわけ高いものと思われる。その喜びが研究者の次の開発のエネルギーに変換されれば企業にとって大きなメリットとなる。

#### 5. どの様な企業が活用しているか

非公開を除く成約企業18社を見ると、電子部品

の検査装置メーカーから畜産資材商社や建築養生資材加工販売業者まで様々な業種、業態である。

また従業員規模でみると30名以上の企業、10名以下の企業がそれぞれ各8社（最大で94人、最少は3名）ある。つまり業種・業態・企業規模に関わりなく知的財産交流は可能であることが分かる。

なお開放特許等の技術シーズとして中小企業が好むものは

- (1) 大企業で活用実績があるもの（実用域まで達しているもの）
- (2) 既存製品の付加価値が上がるもの
- (3) 新製品や新市場がイメージできるもの
- (4) 大きな設備投資が伴わないものである。

#### 6. 大企業と中小企業との出会いの場

川崎市知的財産交流事業における大企業と中小企業との出会いの方法は3通りある。

- (1) 広く参加者を募って開催するマッチングイベント「オープン型の知的財産交流会」への参加
- (2) 特定の工業組合や業界団体の会員、金融機関の取引先中小企業等を対象としたマッチングイベント「クローズド型の知的財産交流会」への参加
- (3) 中小企業に大企業を1対1で個別にコーディネートする「出張プレゼンテーション」である。

この中で成約率は「出張プレゼンテーション」が一番高い。一般に知財ビジネスマッチングの方法は大企業の提供する「知財シーズ」に対し、中小企業



オープン型の知的財産交流会「かわさき知的財産シンポジウム」の様子

の「技術ニーズ」を組み合わせるものだが、この方法は非常に難しい。何故なら中小企業の「技術ニーズ」は経営者自身も完全に把握できておらず、漠然としていることが多いからである。そこで川崎市ではコーディネータ、アドバイザーが中小企業の持つ「強み」を基に大企業の知財シーズを活用できる中小企業を想定し、訪問・提案するスタイルを多用している。つまり大企業の「シーズ」に中小企業の「強み」を組み合わせるのである。その結果、「出張プレゼンテーション」の成約率が高くなっている。このスタイルは永年の中小企業への訪問活動に伴う情報の蓄積に裏付けされたものである。

## 7. 「出張キャラバン隊」と「川崎モデル」

中小企業への訪問活動について補足をする、川崎市には約10年前から職員、コーディネータ、アドバイザー等がチームを作り中小企業に訪問し、新事業展開等に向けた支援(各種施策案内、連携紹介)を行う「出張キャラバン隊」がある。

中小企業に対し「きめ細かく」、「一貫して」支援を行っており、「顔の見える関係」を構築している。こうした活動が「中小企業の情報の蓄積」に繋がっており、「川崎市知的財産交流事業」とともに川崎市の中小企業支援活動の柱となっている。

なお、川崎市の中小企業支援活動は「現場主義」、「おせっかい」、「信頼」を信条としており、最近では「川崎モデル」と呼ばれている。

## 8. 川崎市知的財産交流事業を通じて製品化に至った事例

ここで本事業の具体的な事例を3件挙げたい。業種、企業規模は違うが「経営者の自社製品開発」に対する情熱を支援した事例である。

### (1) 株式会社末吉ネームプレート製作所 (川崎市多摩区中野島 1653)

～抗菌塗料「SNP-α」を開発～

株式会社末吉ネームプレート製作所は大正12年創業、「金属プレート」、「シール印刷」、「シルク印刷」の3つを軸にネームプレートの開発・製造を行っている。古くはゼロ戦用銘板も製作していた。食品、

医療、金融をはじめ、あらゆる業界で必要とされる印刷・加工品をオーダーメイドで提供している。

平成20年5月、富士通株式会社より「チタンアパタイト光触媒」の特許ライセンスを受け、抗菌塗料「SNP-α」を開発。この抗菌塗料には、①光触媒効果により、菌類を不活性化し、死骸を分解する②アパタイトの吸着機構により、表面近傍に存在する菌類やウイルス類を効果的に捕捉③樹脂基材を劣化させないという特徴がある。チタンアパタイトの抗菌・抗ウイルス効果と自社の塗装技術を融合させた、無色・無害の新抗菌塗料であること、金属、樹脂等、いろいろな材質の製品に展開できることから、病院設備への応用、医療機器への応用、情報機器等の防汚・抗菌などへの応用が可能である。開発を決断したのは①当社の事業領域(金属銘板、シール、シルク印刷にて使用する塗装技術)内での製品化が可能であったこと②得意先からの抗菌ニーズがあったこと③塗装技術、ノウハウの活用が可能であったこと、の3点である。当社代表取締役社長の沼上昌範氏は知財導入のポイントとして「自社の事業領域に近い分野を導入する」ことを挙げている。当社ではこの抗菌塗料を塗布した「抗菌フィルム」を開発し、銀行ATMや両替機のタッチパネルへの導入も行われている(例:川崎信用金庫、八千代銀行)。



タッチパネル用抗菌フィルム

### (2) 株式会社松本製作所 (川崎市中原区井田杉山町 17-35)

～自分の好きな香りを付けて持ち歩ける新しいフレグランスアイテム「アロマフレール:フレグランスカード」を開発～

株式会社松本製作所は液晶画面やカーナビ等の用途に使用されるバックライト用のフレーム、計測器

などのABS樹脂筐体の射出成形によるプラスチック成形加工を手掛けており、試作などの一品ものから量産まで対応可能である。また、地域の中小企業が場所の確保や金型製作の技術的課題により設備投資が難しい350トンの中型射出成形機を導入して処理能力を拡大していること、薄肉対応を可能にする高速射出成形機も併せて保有し、同業、同規模レベルの競合他社では難しい形状を製造できることも当社の強みとなっている。更にスーパーエンジニアリングプラスチックの製品も対応可能である。平成21年1月に川崎市産業振興財団の出張キャラバン隊が当社を訪問。その後、新規事業への取り組みを模索していた代表取締役の松本浩秀氏が平成24年7月にオープン型の「川崎市知的財産交流会」へ参加したことをきっかけに、同年11月に富士通株式会社との間で「芳香拡散技術」についてライセンス契約を締結した。この技術は富士通(株)製の携帯電話に実際に使用されていた技術で、当社では本特許を活用した商品アイデアを専修大学経済学部の学生グループと共に検討し、マーケティング調査結果を踏まえて製品化を決定した。「アロマレフレール：フレグランスカード」は香りを使い分けて楽しむことができる、主にビジネスウーマンをターゲットとしたカード式の芳香グッズである。①プラスチック製のカードに埋め込まれたセラミックスの特製チップに、好みの香水やアロマオイルを2～3滴染み込ませると、香りが長時間広がる②名刺入れや財布、各種のポーチなどに入れて使用する③チップを水洗いして、TPOに応じて香りを付け替えることができる、等の特徴がある。製品には同社の金型



アロマレフレール

設計やプラスチック成型加工のノウハウが活かされている。

当社ホームページや通販サイト(楽天市場、Amazon)で販売されており、ノベルティグッズやギフトとしても最適である。要望があればデザインを独自に変える事も可能である。

現在、携帯電話のカバーにカードを装着できるフレームを開発中である。

### (3) 佐々木工機株式会社(川崎市高津区下野毛 1-9-33)

～測定ツールを石の定盤でも簡単に固定、取り外しができる「真空吸着式」ツールスタンドを開発～

佐々木工機株式会社は昭和34年創業、主に自動化や省力化のための機械装置、各種試験機などの試作開発、部品加工を得意としている。その他半導体のシリコンウエーハの厚みを測定する「非接触測定装置」や介護分野などで利用される「レクリエーション機器」などを自社製品として手掛けている。平成25年11月にオープン型の知的財産交流会に参加。その後、知的財産コーディネータが間に入って行った株式会社ミットヨ(精密測定機器の総合メーカー)とのマッチング支援により、技術情報の提供を受け、平成26年6月にミットヨとの間で「真空吸着ツールスタンド」に関する技術のライセンス契約を締結した。発明者(平成14年黄綬褒章を受章したミットヨOBの高精度加工技能者)による技術指導を受けながら製品開発を進め、平成27年2月に製品が完成した。

こうして(株)ミットヨの特許ライセンスを受けて開発した「真空吸着ツールスタンド」は、金属部品等の製造現場での精密測定等の際に、ダイヤルゲージなどの測定ツールを定盤(平らな測定基準面)へワンタッチで固定/取り外しができる便利な「真空吸着式」のツールスタンド(固定具)であり、①マグネット式ツールスタンド(鉄製の定盤での使用に限定)では不可能であった、高精度な測定時に用いられる石製の定盤にも適用可能で、吸着力も高い②石製の定盤での測定に通常使用されるツールスタンド(大型で重いため精度測定の作業性が悪い)に比べ、小型・軽量で、作業性が大幅に向上しており、定盤側面への固定も可能、といった特徴がある。



真空吸着スタンド

今後、製品（1種類）を市場投入し、自社での直接販売や、工具商社経由で製品販売を開始し、市場の反応を見ながら、素材や形状、外観などのラインナップを増やしていく方針である。また、使用環境や条件に応じた真空吸着ツールスタンドをカスタムで製作することも計画している。

## 9. おわりに：知的財産交流事業の全国展開

最後に川崎市知的財産交流事業の今後にも触れておきたい。

川崎市は経済産業省の平成27年度中小企業知的財産活動支援事業費補助金（地域中小企業知的財産支援力強化事業）の採択を受けたのを機に知的財産交流事業の全国展開を図ることとした。具体的には川崎市に視察に来訪した静岡県富士宮市、栃木県、長野県岡谷市、宮崎県と連携し、自治体や支援機関、金融機関職員向けの勉強会及び知的財産交流会の開催を予定している。一方、川崎市内を営業基盤とし、中小企業と繋がりの深い川崎信用金庫と連携を強化

し、信金職員とともに交流会、訪問を通じ川崎市内の企業支援も加速させていく。

知的財産交流事業は中小企業と大企業の双方が「Win-Win」の関係を築くものであり、地域企業の発展と地域産業の活性化に繋がるものである。同事業を広域展開することで、全国の大企業と中小企業とのネットワークを広げ、その事業手法・ノウハウを全国に移転することで、川崎市とともに地方の中小企業やモノづくり産業の活性化に繋げていきたい。

### 参考文献

- 知財管理（一般財団法人日本知的財産協会）VOL64 平成26年4月発行
- 川崎元気企業調査報告書（公益財団法人 川崎市産業振興財団）平成26年3月発行
- 産・学・官連携事例集（公益財団法人 川崎市産業振興財団）平成26年3月発行

### Profile

左中 岳次郎（さなか たけじろう）

平成8年4月 川崎信用金庫入庫

平成27年4月 公益財団法人 川崎市産業振興財団 産業支援部  
（川崎信用金庫から出向）