

大企業の未使用特許を中小企業で利活用する 知財マッチングの取り組み

——川崎市での活動内容と事例——

宇 崎 勝*

抄 録 大企業の保有する未使用特許の活用手段として、近年、中小企業などの新製品開発に役立てる目的で開放特許化する動きが目立ってきた。しかし、大企業の開放特許群は中小企業には宝の山であるものの、機械的な情報提供での技術移転事例は多くない。そこで開放特許ライセンスを円滑化するの、行政、支援機関、金融機関等が触媒役を務める「知財マッチング」の取り組みである。ここでは多種多様な経営環境にある中小企業に合わせた“擦り合わせ”の支援が移転の成約確率を高めている。現在、この取り組みが全国に広がり、製品化等の支援も含めたハンズオン型の知財マッチングを進めることで、成果が上がってきている。本稿では、2007年から先駆的に知財マッチングに取り組んできた川崎市の活動や事例解説を中心に、有効な未使用特許の発掘方法、中小企業とのマッチングの実際、大企業側のメリットについて述べる。

目 次

- はじめに
- 川崎モデルの中小企業支援
 - 川崎モデルの背景
 - 川崎モデルの中小企業支援プロセス
 - 知財マッチング事業での支援プロセス
- 知財マッチング事例
 - 今までのマッチング事例
 - 計測器大手A社と機械加工中小X社の事例
 - 建設大手B社と中小開発グループYの事例
 - 事務機器大手C社と建設中小Z社の事例
- 知財マッチングで有効な連携
 - 自治体間連携
 - 金融連携
- おわりに

する特許等の知的財産を活用し中小企業での新製品開発等を促進する目的で、行政や支援機関、金融機関等がこれを後押しする活動である。川崎市知的財産交流会事業は、大企業から中小企業への技術移転スキームとしては、地方公共団体が単独で実施したケースとして初の取り組みとなっている。



図1 川崎市での知財マッチングスキーム

1. はじめに

川崎市では、2007年度から「川崎市知的財産交流会事業」と称した知財マッチングに取り組んできた。知財マッチングとは、大企業が所有

2018年1月現在で、本事業に参加している大企業は、30社を数える。特にここ4年ほどで一

* 公益財団法人川崎市産業振興財団
知的財産コーディネータ Masaru UZAKI

気に4社増加しており、大企業の関心が高まってきた。

大企業から中小企業へと特許をライセンスした成約実績（川崎市産業振興財団のコーディネータが支援した他自治体分も含む）は、2018年1月現在で29件あり、うち20件が製品化に至っている。筆者は、2008年より本事業のコーディネータとして参画してきたが、成約企業が増加するにつれ、成約や製品化のニュース発信によるプレゼンス向上、従業員のモチベーション向上、技術力向上など個々に自信をつけ、それらが積み上げられることで地域全体の活性化につながっていることを実感している。一方で、大企業がライセンスによる収益獲得を目的として活動することは、中小企業の進める新規事業の規模感に鑑みると難しいのが現状である。しかし、大企業側が中小企業との交流で大いに刺激を受けている場面が見られ、大企業にもメリットのある活動と感じている。

ところで、知財マッチング活動の貴重な資源は、大企業の未使用特許である。活動の具体的な説明を進める前に、未使用特許の現状についても触れておきたい。特許庁によれば、国内特許所有件数は、2010年の約126万件から2016年には約162万件まで増えている。一方で、未使用特許の割合は、2010年の46%から2016年には52%と増加しており、防衛目的の件数を除外しても、同期間で18%→20%へと増加している¹⁾。

未使用特許の増加の一因としては、製品ライフサイクルの短縮化による対象知財の不利用化なども考えられるだろう。経済産業省の「2016年版ものづくり白書」には、「デジタル化の進展により、技術革新のスピード化が進み、顧客ニーズの変化も早まる中、製品のライフサイクルも短縮化の一途を辿っている」傾向が掲げられている²⁾。こうした未使用特許の増加を受けてか、近年知財マッチングへの追い風を感じている。

2. 川崎モデルの中小企業支援

2.1 川崎モデルの背景

日本のものづくり産業のこれまでの発展を語る上で、その豊かな裾野を担ってきた地域の中小製造業を外すことはできない。中小企業回りをする筆者には、依然として期待される役割は大きいと感じられる。しかし、工業都市川崎においても、バブル崩壊後から製造業の数は減少の一途をたどっている。一時期3,000社を超えていた製造業（4名以上の事業所）も現在では1,200社程度とピーク時の半分以下となっている。

そのような状況を打破しようと、1994年頃、川崎市役所内で若手職員を中心とし、製造業空洞化対策をテーマとした勉強会が開催されていた。当初は会議室での勉強会であったが、次第に中小企業へ出向き、経営者の生の声を聞き、市の施策企画に反映させていく取り組みが形作られていった。これが現在、「川崎モデル」と呼ばれる現場に入り込んだ伴走型の中小企業支援活動に発展してきた。役所らしからぬ「現場主義」「おせっかい」「えこひいき」「顔の見えるネットワーク」といった支援のキーワードが、マスコミ等の興味を引き、メディアで採り上げられたこともあり、少しずつ全国に知られるようになってきた。

ただ、誤解されることも多いので、申し添えたいが、活動そのものにはモデルという言葉で連想される派手さやスマートさはなく、非常に地味なチームによる支援活動である。支援メンバーが共通して目的とするところは、個々に有するネットワークを活用した中小企業への新しいきっかけ作りである。このきっかけとして、知財マッチングは、中小企業からの関心が非常に高く、川崎でも目玉の施策となっている。

2. 2 川崎モデルの中小企業支援プロセス

川崎市の伴走型の支援プロセスは、キャラバン隊を入口、各種施策活用等のコーディネート支援を出口として、中小企業の新事業活動につなげていくものである。もちろん新事業活動を実施時のフォローなどもしているが、あくまでも中小企業の自律支援が目的であり、企業自らが判断し、動くための手引きをするのが特徴である。



図2 川崎モデルの中小企業支援プロセス

(1) キャラバン隊

キャラバン隊とは、複数の支援メンバーで中小企業を訪問して、事業内容・強みや課題の把握をする活動である。従って、ここで何か解決するわけではないが、一方的な提案のための訪問でも、ご機嫌伺い的な訪問でもない。

いきなり知財マッチングを提案しても、先方に受け取る素地と余裕がなければ、次のステップにはつながらない。自社の課題や今後の方向性と組み合わせなければ、中小企業は動かないのである。

だからといって「何かお困りごとはありませんか？」と訪問しても、企業の真の課題にはたどり着けない。というのも、経験上、大多数の中小企業が、「何かしなくては」という、もやもやとした問題意識はあるが、「解決可能な課題として認識」できていないからである。

経営者との対話の中で、事業の内容を理解し、絡まった糸を解きほぐすように一緒に今後の展開を考えていく姿勢を持たなくてはならない。

知財マッチングを進める上で、重要なインタビュー項目が、会社の強みである。後述のように、知財マッチングの成功要因の一つとして、「大企業のシーズと中小企業の強みがマッチングしている」ことが挙げられる。会社の強みは、多岐にわたる。技術力だけではなく、保有する商流、経営者のキャラクターや機動力、工場の設備やそれを駆使する従業員など多面的に把握していく。いかに技術が優れていても、製品化のための投資に躊躇するようであれば、成約は望みにくい。中小企業固有の経営環境に出てくるハードルを一つ一つクリアして、ライセンス・事業化につなげていかななくてはならない。

定性的ではあるが、感覚的にマッチング相手と方向性が合うかを理解するのがキーポイントである。これは、訪問数を重ね、マッチングを重ねていくことで、体得できる面が強い。ただ、ある程度分類は出来ると思うので、今後取り組むべき支援上の課題と考えている。

事業内容が把握できた後は、支援側での支援仮説提示が求められる。事前に会社情報を調査した上でコーディネータが把握している範囲での有効と思われる知財シーズを数件抽出して、キャラバン隊での訪問時に提示して、経営者の反応を見ることも多い。支援側が仮説をぶつけて初めて、企業側はやる／やらないという判断ができるからである。

(2) コーディネート支援

キャラバン隊の後は、職員やコーディネータが入り代わり立ち代わり伴走しながら出口支援、いわゆる公的施策や個々のネットワークを活用して新しいきっかけ作りと具体的な一歩を踏み出すための支援をしていく。

出口支援は、大きく分けると次の4種類 -

1) ビジネスマッチング, 2) PR支援, 3) 公的制度活用支援, 4) 専門家活用支援である。これらを組合せて, 知財マッチングの成果の事業化を促進しているのので, 以下に支援の内容及び活用の仕方を述べる。

1) ビジネスマッチング

知財マッチングは, 川崎モデルの中小企業支援活動の1ツールという位置づけで, 自社製品を持ちたい中小企業と大企業のマッチングと捉えられ, 主にビジネスマッチングの領域に入る。ビジネスマッチングには, 大手企業間, 中小企業間を含め様々な形態や内容のマッチングが存在するが, ここでは知財マッチングに関連の深い形態を2つほど紹介していきたい。

一つは, 大企業による中小の外注・委託先探索を目的としたマッチングである。全国的に製造業の数が減少しているのは先述した通りであるが, 川崎市役所や川崎市産業振興財団に寄せられる相談も「今まで依頼していた外注先が廃業などでキーパーツを製作できなくなった。そのため新しい外注先を紹介してほしい」という案件が増えてきている。これらの案件に応えることで大企業の信頼を得て, そこから知財部門の紹介を受け, シーズ提供に至ったケースもある。大企業の要望を踏まえ, 中小企業を個別に紹介できることは知財マッチングにも共通の要素である。単なる紹介に留まらずにコーディネートできる体制を示すことで大企業と中小企業双方からの信頼を得て, 知財マッチングの触媒役として機能を果たせるのだ。

もう一つは, 中小企業間のマッチングである。知財導入で新製品を開発すると, 今まで必要としていなかった別分野の技術や後工程の活用が求められることもある。そうすると誰に連携先を尋ねてよいかさえ見当のつかない場合も出てくる。一例としては, 電子機器会社が光技術に関するライセンスを受けたケースがある。この会社では, 追加開発を進める上で主要部品の性

能向上を狙っていたが, 畑違いの光技術業界については新しい技術情報も入ってこなかった。そこでコーディネータが光技術を有する企業を紹介したところ, マッチングが進み, 紹介先からの情報提供を受け, 試作により性能向上を進めているところである。中小企業は経営資源や情報が限られているので, それを補完することは支援者に求められる役割である。これも知財マッチング単体ではなく, 総合的に中小企業の課題解決を支援しているが故の特色である。

2) PR支援

PR支援は, 川崎モデルの特徴と言っても良い支援策である。販路開拓を目的に, 中小企業の新しい取り組みなどを新聞社等につなぎ, 記事として発信していくものである。特にサプライチェーンに組み込まれている下請型企業は, 第三者から評価される機会が少ない。そこでメディア掲載によりスポットライトが当たることでブランド力向上や従業員のモチベーション向上につながる効果は大きい。

川崎市や連携自治体での知財マッチングの成約案件は, ライセンシーの許可が得られれば, 全て「おせっかい」の一環として市長記者会見, 記者レクや個別取材につなげている。ライセンス製品の認知度向上効果や, 展示会での記事の2次利用等での宣伝効果は大きな特徴である。

3) 公的制度活用支援

公的制度活用支援では, 国や自治体の開催するイベント情報の提供や技術開発の補助金などを活用する支援を指す。知財マッチングにおいては, 成約企業の多くが, 設備投資や技術開発に関する補助金を活用している。その理由は, ライセンス後の実用化開発の過程で, 試作や評価などの開発費用が必要となるケースが多いからである。大企業には想像が及び難いかもしれないが, 中小企業にとっては知財マッチングへの取り組み自体がリスクを含んだものである。製品化したものが売れなければキャッシュアウ

トだけになり、損益計算書やバランスシートを痛めてしまい、総資産の大きくない中小企業においては取引金融機関の評価も下がることにつながる。加えて、事業化した時の製品開発、マーケティングの費用や期間も考え合わせて回収の見込みを立てることは困難なものである。

補助金制度については賛否両論あるが、チャレンジにおけるリスク低減策という前提で川崎市では積極活用している。具体的な支援内容としては、国、県、市など、それぞれの補助金要件を踏まえた上で、活用可能な制度の紹介や申請書の添削などを行っている。

4) 専門家活用支援

専門家活用支援として、中小企業の課題解決に必要な専門家を紹介している。例えば、あるライセンサーからは、ライセンス製品の製品化にあたって「今まで製品化をしたことがなかったので、PL法に則った取扱説明書を作る必要があるが、どう進めてよいかわからないし、費用がどの程度かかるかわからない」という相談があった。そこで川崎市産業振興財団の登録専門家の中から、取扱説明書作成に習熟した専門家を紹介して、合理的な内容及び費用での取扱説明書を形にすることができた。

また、ライセンス製品が既存事業と別分野であったライセンサーからは、自社への技術取り込みの進め方の相談があったので、当該分野に詳しい専門家を紹介した。そのケースでは、指導を進める中でお互い意気投合して、製品化立ち上げまで契約社員として全面的に開発・販売まで協力し、大変有効であった。

特に小規模事業者には、専門的に対応できる人材を社内に抱えることは難しい。技術移転プロセスではコーディネータが伴走するが、事業化に移行した段階では、要所での専門家の活用をお勧めしたい。

2.3 知財マッチング事業での支援プロセス

知財交流での成約のカギとなるのは、擦り合い度の高いマッチングをすることである。その点からも対象企業の強みを知ることが重要である。10年近い経験値からは、中小企業の強みに合致したシーズ（できれば発明者の思いが明確なもの）を紹介した場合の成約確率が高いからである。次章では、この事例を紹介する。

支援者が関与していく知財交流のプロセスとしては、次の通りである。

(1) シーズ選定支援 (2) シーズ説明資料作成支援 (3) 出合いの場の創出 (4) 両者間の交渉支援 (5) 契約支援 (6) 製品化支援 (7) 販売支援

以下に各プロセスの解説をする。

(1) シーズ選定支援

擦り合い度の高い知財マッチングをするためには、地域の産業特性に合い、中小企業が導入しやすいシーズを選定することが求められる。

もちろん、技術シーズ提供元の大企業の業界が偏らないように大企業を開拓することも課題であり、川崎市でも先述のビジネスマッチングなどの機会を持ちながら、積極的にシーズ提供企業の増加に努めている。そうして、知財マッチングへの参加が決まった大企業には、川崎のコーディネータがシーズ選定の支援をしている。

参加当初、大企業は自社で放棄を予定している特許を開放特許として提示することが多い。そこで「単に自社で不要になった特許を開放しても、マッチングにはつながらない」とコーディネータから伝えと、決まって「中小企業に合う開放特許はどういうものか?」という質問が出る。開放特許シーズの選定は、知財マッチングの主要課題であり、コーディネータが支援すべき事項である。経験がつけば大企業に、シーズ選定ノウハウも蓄積され、その必要も少なくなる。

川崎市ではシーズ選定支援を目的に、大企業からリストアップされた数十件程度の候補シーズを基に、コーディネータとスクリーニングの打合せを実施する。打合せでは、ライセンシー候補となる中小企業がイメージできるシーズかどうかを基準に、○△×をつけている。このプロセスは手間がかかるため、「中小企業のニーズを聞かせてもらってから、シーズ選定したい」という大企業の要望を受けることもある。しかし、ニーズが顕在化している中小企業は殆ど無い。また、仮にニーズを顕在化させたとしても、非常にニッチで絞り込まれたものであることが多く、大企業のシーズであっても用途や実現のための費用の観点からかなり難しいと言える。そのため、シーズ側主導のスクリーニングをお勧めしている。

候補シーズのリストアップに当っては、コーディネータからある程度の条件を付けて依頼することが多い。その条件とは、実施経験のあるもの（サンプルがあると尚良い）、実施に当たっての設備投資額が大きいもの等である。大手でないと参入できない分野、例えば、デジタル家電本体、半導体デバイス製造や大型発電設備などに関する技術は、他分野展開が見えない限り移転が難しい。逆に直観的にイメージしやすい技術には、紹介した場合の引き合いが多いので、必然的に関連技術も含めて移転可能性が高まる。

(2) シーズ説明資料作成支援

シーズ選定の次のステップは、その内容を伝え、中小企業の関心を引くことである。ここで明細書や技術資料だけでは、その目的を達しえない。そのため、中小企業の視点でのプレゼンテーション資料の作成の助言をすることもある。

実施者としての中小企業の観点からは、ライセンス技術の優位性よりも、事業として成功できるシーズであるかが知りたいことである。そ

のためには、「市場や顧客がイメージできるか」がキーポイントである。また、利用シーンや発明の効果を提示することで、中小企業が「対象特許を想定する分野に展開したらどうなるか」といった想像をすることができ、成約への推進力を喚起できる。

(3) 出会いの場の創出

シーズ情報が準備できたら、中小企業との面談に移行する。その出会いの場としては、オープン型交流会、クローズド型交流会、個別マッチングの3種類がある。

一つ目の「オープン型交流会」は、広く参加者を募って、複数の大企業が多数の中小企業にシーズプレゼンテーションを実施する形態である。プレゼンテーションの後は、個別面談を設定する場合も多い。大企業にとっては、多数の中小企業が参加するため、個々のシーズの反応を知ることができるというメリットがある。また、広く周知することから、知財マッチングとシーズ提供大企業の存在感向上には影響力が大きく、取り組みを普及するためのイベントとしての側面は重要である。

二つ目の「クローズド型交流会」は、大企業1社が少し属性を絞り込んだ複数の中小企業を対象としてプレゼンテーションや個別面談などを設定する形態である。工業団体や業界団体、金融機関が、関連事業者を集めて開催する形が中心である。また、大企業の要望を踏まえて、特定技術分野の企業を行政や支援機関で集めて開催することもある。シーズに関連する企業群を対象とできるため、オープン型に比べ、より中身の濃い面談ができる確率が高まる。

三つ目の「個別マッチング」は、提示された技術シーズの中から、コーディネータが特定したライセンシー候補と直接1対1でマッチングする形態である。その擦り合い度の高さから、個別マッチングがライセンスの成約には最も有

効である。

これら3種類を組合せ、知財マッチングの普及とライセンス成約を並行して進めているのが現状である。

(4) 両者間の交渉支援

シーズが如何に優れていても、大企業と中小企業が1回も会わずに技術移転されることは、まず無い。そして、知財ライセンスに至るための交渉事は、契約関係だけではない。まず、自社の事業として進めていくだけの技術的な裏付けがあるかの確認や、実施状況を把握するためのサンプルの確認などを中小企業は要求する。中小企業にとって製品化・事業化は、リスクがある取り組みだけに、導入知財の検証は慎重に行われ、技術確認等のマッチングが重要な過程となる。交渉に臨むにあたって、コーディネータは、中小企業のプランを把握することが大事である。仮に対象シーズがうまくマッチングしなくても周辺特許のマッチングなども考えられ、そういった展開も含めた交渉を進められるかが腕の見せ所である。

そうすることによって、大企業との面談時に「周辺技術として使えるものはないか？」と具体的なニーズを引き出すことができる。それに対して大企業が再度シーズを提示し、次回面談につなげる。こういった“情報のキャッチボール”を数回経ることで、当初提示したものとは異なる特許で成約に至った事例もある。中小企業がリスクをとる取り組みなので、あるものに飛びつくのではなく、納得いくまでシーズとニーズを発掘できるかが、事業化成功のキープポイントである。

(5) 契約支援

技術移転の内容と対象知財が定まったら、契約手続きに移行する。ここでのコーディネータの重要な役割は、条件及び条文の調整である。

契約条件については、ライセンス料が主要な調整事項となっている。中小企業のほとんどがライセンス未経験であり、ライセンス料の相場感を持っていない。また、新規参加の大企業でも同様のことが見られる。コーディネータが中間に入って、大企業と中小企業双方から直接相手に言い難い要望を調整しながら伝達して、継続可能な関係を築けるよう仲立ちする。

契約書条文はひな型をベースに調整する。新規参加の企業には、ひな型が無い場合もあり、コーディネータはアドバイスを求められることもある。その一方で、大企業から出てくるライセンス契約書のドラフトの中には、極端にライセンサーに有利なものもある。川崎市の知財マッチングでは、サー・シー間の長期的な友好関係構築を目指しており、関係性が切れてしまう知財譲渡は指向していない。そのために契約書もフェアなものであるべきで、その点を反映した契約書案を提示し、理解を促すこともある。フェアさは中小企業にも求め、人員に余裕のない企業には負担となるライセンス製品の実績報告等の項目であってもライセンシーの責務について説明して納得を得ている。ライセンス契約は初めてという中小企業が多いため、契約書特有の用語の解説なども支援内容の一つである。

(6) 製品化支援

川崎市知的財産交流会には、「成約はゴールではなく、スタートである」という合言葉がある。事業化の入り口である試作や評価などのサポートも一丸となって進めていく。ライセンシーの各段階に応じて、前節で解説したビジネスマッチング、PR支援、公的制度活用支援、専門家活用支援を具体的に動かす。評価や検証ではライセンサーの協力を受けることも多い。発明者が関与しているケースでは、共通のゴールに向かうことでサーとシーの交流が深まり、双方の満足度も高くなる。製品化終了後も情報交

換を継続しているケースもある。

(7) 販売支援

これまで自社製品を保有していなかったライセンサーなどは、広告宣伝の進め方やポイントなどに習熟していない。川崎モデルの特徴であるPR支援を活用して、マスコミへの情報提供をする。知財マッチングの成約案件実績が少なかった時は、成約当事者に川崎市長が同席した共同記者会見を行い、新聞やテレビで報道につなげていった。マスコミ活用においてはニュースバリューの高さが重要であり、今後新規に成約する大企業や自治体、金融機関では、発信するチャンスは多い。販売支援は、ライセンサーの大企業のネットワークを活用するのも有効である。取引先などに強い販路がある場合もあり、結果的にライセンス収入を増やすことにもつながるので、ぜひ多くの大企業で積極化されることをお願いしたい。

3. 知財マッチング事例

3.1 今までのマッチング事例

第1章で示した川崎市知財交流会事業の製品化実績20件の内訳は、多種多様である。石鹸やカードなどの消費者向け製品もあれば、産業用機械装置まで様々である。また、ライセンサーの企業規模としては、従業員20名以下の小規模事業者が約6割を占める。これによれば、成約確率の高い企業規模、業種等の傾向を一律に分類することは今のところ難しい。次節以降ではいくつかの具体的な事例を解説し、その要因を紐解いていく。

3.2 計測器大手A社と機械加工中小X社の事例

大企業のシーズと中小企業の強みがマッチングした事例として紹介したい。製品化したのは、測定器を固定するツールスタンドである。

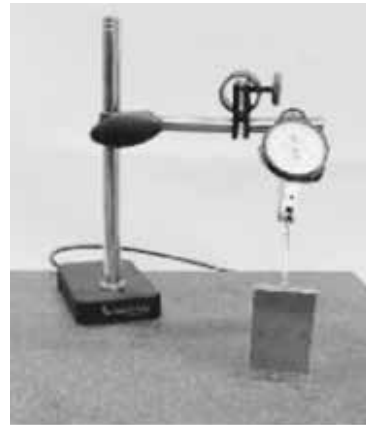


図3 真空吸着ツールスタンド

大企業A社から提示されたシーズは、精密加工の現場で自社使用のため開発された技術であった。精密加工の工程では、加工した結果検証のためハイトゲージ等の計測ツールにより測定をする。その際、測定基準となるのが定盤と呼ばれる平面度の高い台に、測定ツールを固定する必要がある。従来、鉄製の定盤が多く使われており、マグネットスタンドという磁石式のツールスタンド（固定具）を使っていた。しかし、近年、鉄より高精度な石製の定盤が増加しているが、従来のマグネットスタンドでは、磁石が働かず固定できないという課題があった。そこでA社の加工の匠と呼ばれていた技能者が、真空吸着させることにより石定盤で使えるツールスタンドを開発し知財化していた。スタンド底面に溝を掘り、スタンドと定盤の間の空気を吸いだし真空状態を保って吸着し、実用的にも十分な性能を有していた。しかし、A社の主力製品である測定装置へのオプションとして展開するにしても市場規模が小さく、製品化を断念していた。そこでA社では、同技術を開放特許とした。

川崎市でライセンサーから開放特許の紹介を受けた際に、ライセンサー候補として思いついたのはX社であった。

X社は、マシニングセンタやNC旋盤での金属部品加工や各種機械装置の製作などを主要事業としている小規模事業者である。X社は、一

見ると受託加工専門の町工場と思われるが、エアマイクロメーターなどの装置を開発しており、エアを使った装置の製作を強みとしていた。また、同社社長は、地域の工業団体を取りまとめて、新製品開発するなど積極的に新しいことに取り組んでいく人物としても知られていた。

そこでX社なら製品化に取り組むと考え、個別マッチングでシーズを紹介した。そうしたところ「自社の得意とするエア制御技術を活かして、自社製品を作りたいかった」というX社社長の意向と合致したことで交渉が進展していった。

実際、導入を検討する中で、既に安価なマグネットスタンドが普及していたので、「需要があるか？」どうかX社は迷った。しかし、「最悪売れなくてもA社とやっているということ自体がブランド力を上げる意味がある」と考え、導入を決断した。ライセンス前の技術検証では、ある工程に不安を抱えていたが、A社が既に退職していた発明者を招集し、打合せを持ち、不安を解消したことで裏付けを持って一步を踏み出すことができた。

ライセンス後は、補助金を活用して、試作し製品化した。そして、川崎市長記者会見を設定し、広報発信した。複数の新聞に記事掲載されたことで、エアを使った治具の仕事の引き合いがあるなど本業にも効果があった。X社は、ツールスタンドを製品化したことで、それが象徴となり結果的に自社の強みをアピールすることができたのである。

X社は、その後もA社と開発の相談などを継続している。試作等を通じ技術者との交流が進んでおり、情報交換することで相互に刺激となっている。

3. 3 建設大手B社と中小開発グループYの事例

大企業の構想を中小企業が形にした事例として紹介したい。製品化したのは、デジタルカメ

ラの照明架台である。

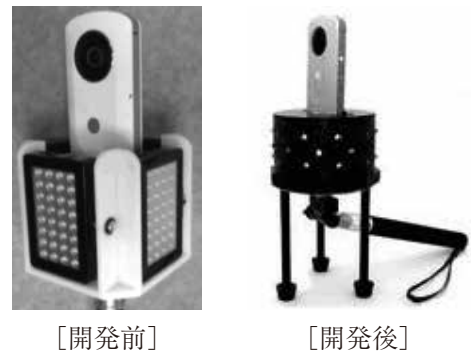


図4 照明付架台「PanoShot R」

建設大手B社では、建築物の屋根裏や床下などの点検を目的にφ100mmほどの点検口から市販の360度カメラを挿し込み、撮像することを考えていた。しかし、屋根裏などの暗い場所では、十分に点検が出来ず、照明が必要となっていた。そこでB社では360度を照らせる照明架台の特許、商標を出願した。自社内や建設業界で要望があったため、3Dプリンターで作った基台に市販品のLEDライトをネジ止めして製作・販売していた。しかし、市販品を使ったため最適化がされておらず撮影画像や使い勝手に課題が残るものとなっていた。

そこで、発明者は製品のバージョンアップをするべくB社知財部門に相談したところ、川崎市及び産業振興財団を紹介され、知財マッチングのスキームでの開発・製造パートナー探索がスタートした。当初、財団から数社に問合せをかけたが、当時想定していた量産数が少なく投資回収が見込めないため難色を示した企業もあり、候補探しは難航した。

そうするうち手を挙げたのが市内のものづくり企業3社のグループYであった。Yの3社は、それぞれが産業用制御装置等の製造を手がける小規模事業者であるが、新分野の事業開拓を目指し福祉製品の共同開発をした実績があった。Yには、アイデアを出し合いながら、使い勝手の良い製品を開発できる強みがあった。それ

までLED製品には携わったことはなかったが、豊富な経験をもつYの設計担当者が「これならできそう」という確信のもと、ひとまず打合せに参加した。

初回打合せでは、B社の発明者が製品化にかける想いと技術的な要素を伝えた。今だから言える話であるが、Yのメンバーは半分断る気持ちで打合せに臨んでいたようである。ところが発明者の情熱と製品の面白さに興味を持ち、試作する運びとなった。そして、撮影画像の評価を伴った機能設計、点検口に入る大きさに収める構造設計をした。B社の紹介で大口ユーザーも巻き込み使い勝手の検証をし、合計4回ほどの試作をして製品化に至った。結果として、B社とYで発明した新しい形状について実用新案を出願し、基本特許と商標を合わせてライセンスを受け、Yで事業化した。件の大口ユーザーとの数百台の受注契約も決まり売上が立ち、投資回収も進んでいるところである。B社のチャネル経由で顧客開拓も進み、Yの各社にとって新しい分野進出の足掛かりとなっている。

一方で、B社にも中小企業との連携でメリットが出てきている。構想が製品として形になったことでの発明者のモチベーション向上は言うまでもないが、中小との連携ノウハウが築かれたことも大きい。そのため、B社の研究開発案件のうち、形にできていない構想段階のものを今後、川崎市の中小企業との連携で推し進める道筋もついてきた。知財マッチングが大企業の開発などを加速化することにもつながるのである。

3. 4 事務機器大手C社と建設中小Z社の事例

大手のシーズと地域の産業特性がマッチした事例として紹介したい。製品化したのは、クリーンルームなどの補強部材である。

大企業C社では、図書館の書架に耐震強度を増すための補強を目的に、ボルト止めだけで連

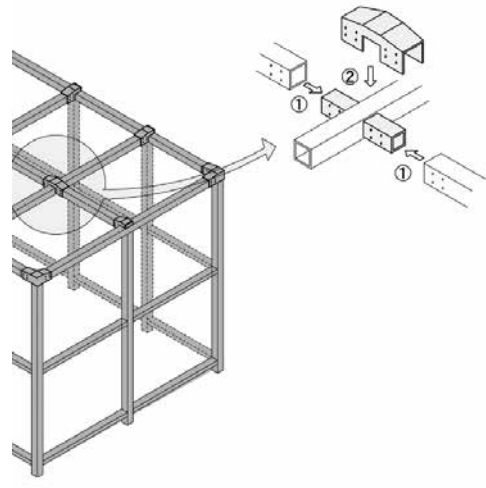


図5 「コンポルーム」と補強部材

結できるH形鋼の補強部材の知財を保有しており、開放特許化していた。

川崎市でマッチング候補を探索したものの、なかなか思い当たる企業がなかった。そうしているうちに、連携自治体であった長野県岡谷市で川崎モデルの知財マッチングイベントが開催された。そこにZ社社長が参加し、当該シーズに関心を持った。

Z社は建設業であったが、独自の商品開発などもしていた。Z社が本社を置く岡谷市では、精密機器産業の城下町として関連する機器や部品類を製造する中小企業が多い。そこで同社では、半導体工場などに向けてクリーンルームとして使える、コンポルームという組み立ての簡単なプレハブ式のアルミ構造体を販売していた。しかし、競合が塩化ビニールなどで安価な製品を出してきたため、単価の下落に悩んでいた。

コンポルームに耐震強度を持たせれば、高い付加価値を付けられることはわかっていたが、従来の方だと溶接が必要となり、現場施工が必要になりプレハブのメリットがなくなることや、火気の使用などの課題があった。

当該特許を活用すれば、これらの課題を解消できると考え、C社とライセンス契約を締結した。ライセンス後にライセンサーと意見交換す

る中で、災害時の避難所の個室やイベントブースなど今まで意識していなかった需要も見出すことができた。

4. 知財マッチングで有効な連携

4.1 自治体間連携

ライセンサーとライセンシー候補の増強は、本事業の主要課題の一つである。有力なシーズに対して興味を持つ中小企業が少なければ、大企業は活動予算と照らし合わせて、当該地域での知財マッチング活動を弱めることも出てくる。そのため川崎市でもライセンシー候補を増やすべく活動している。その打ち手の一つが、自治体間連携である。2018年1月現在で、知財マッチングでの連携先は19自治体となり、単体で活動していた時期から比べて大きな違いを感じている。

ただ、自治体間連携の意義は、ライセンシー候補の件数が増えること以上に、各地域には異なる産業特性があり、それを反映した中小企業群が存在し、様々な業種や産業分野において、大企業のシーズに応じた確度の高いマッチングが行えることにある。前章に掲出のZ社は、その成果の一つである。Z社は、精密関係産業の発展した地域だからこその商品展開をしていた。同時期にC社から遮音パネル技術のライセンス契約を結んだのが、防音施工を中心とした川崎市の建設業W社である。住宅密集地で楽器練習をする家庭や首都圏の録音スタジオ等をメインターゲットにしてきたW社の事業は、人口密度の高い川崎の地域特性に裏付けられたものである。

ここから導けるのは、地域の産業特性を理解した上でのシーズ選定が、ライセンスの成約率向上の一因であることだ。そのために、地域企業の強みをよく知っている行政や支援機関、金融機関のコーディネーター役がキーマンとなる。



図6 川崎市の知財関連の連携自治体

換言すれば、大企業が知財マッチングを成功させる一つの手段が、企業との顔の見える関係を構築している自治体を選び取ることである。コーディネーターから企業情報がすぐに出てくるかという点が、その判断材料になる。

一方で、自治体間連携は、ライセンサー増加にも繋がっている。実際に連携自治体からの紹介で知財マッチングに参加した大企業も出てきている。様々な関係者が増えることで、旗振り役をする川崎市役所や川崎市産業振興財団の担当者の負担は大きい。しかし、この活動が多くの大企業を呼び込むことに繋がっており、結果として川崎市の中小企業にも貢献するものと考えて、日々連携自治体を探索している。

4.2 金融連携

地域内での知財マッチングを展開する際にキープレイヤーとなるのが、金融機関である。支援機関と比べると、金融機関の関わっている企業数は一桁多いといっても過言ではない。ただ、貸出金を増加させていくという業務の性質上、1社に深く関与することが難しい面もある。

しかし、近年、金融庁の方針は、地方銀行や信用金庫などの地域金融機関に対して、取引先の担保ではなく、事業性評価に基づく融資や取引先の本業支援を促進することを求めている。

知財マッチングについても、本業支援の一環として、少しずつ取り組む金融機関が増えてきている。川崎信用金庫が知財マッチング活動について内閣府から「平成28年度 金融機関等の特徴的な取組事例」の表彰を受けたが、金融機関による知財を活用した取引先の支援は、まだ端緒についたばかりである。残念ながら、知財という言葉の響きが“難しい”というイメージをつけてしまうためか、支援機関に丸投げで自らコーディネート機能を発揮しない金融機関も見られる。

知財マッチングを進める上で、金融機関と支援機関が良い形で連携すれば、相乗効果を発揮できるはずである。イベントで終わるのではなく、支援の全プロセスに渡って、企業の情報を広く集める役割と深く入り込む役割を金融機関と支援機関が分担して進めることが理想形と考えている。「大企業の知財を活用する」知財マッチングは、中小企業に「大手が開発した宝を発掘できる」というイメージを喚起するため、中小企業のウケが非常に良い。そのため取引先支援の強力なツールとなり得る。一つでも多くの金融機関が参画することを期待したい。

5. おわりに

最後に、知財マッチングでの大企業のメリットにもう3点ほど触れたい。

一点目は、CSR的意義である。地域貢献を意識したCSR活動の一環として取り組んでいる上場企業も多い。そのためCSR報告書等で、知財マッチング活動を掲載している企業も出てきている。結果として、当該地域における大企業やその製品へのプレゼンスも高まる。

二点目は、発明者のモチベーション向上の意義である。第3章のA社の事例でも紹介したように、知財マッチングは、自社で諦めたテーマ

も製品化手段としても活用できる。市場規模が小さくても友好的な中小企業へのライセンスにより事業化することで、大企業にとってマーケットの補完関係が築ける。また、エンジニアにとって、自分の発明が製品化されることの喜びは何物にも代えがたい。それに加え、製品化プロセスを当事者として体感することで、事業化の難しさを知り、発明の費用対効果への関心は高まる。

三点目が、情報収集の意義である。中小企業が抱えているニッチ市場のニーズは、大企業にとって新鮮な情報であったりもする。これが新規事業の着想につながったりもする。

これらのメリットはあるが、率直なところ株主から収益性を追求されることもある大企業では、知財マッチングは継続が難しい取り組みでもある。しかし、支援者として、後手を踏む日本のものづくりに危機感を日々感じる中で、知財マッチングをきっかけに大企業と中小企業が生き生きと共同開発している現場に立ち会うと、まだまだ捨てたものでないと感じる。全国に地域特有の知財マッチングが確立され、より多くの大企業や中小企業が活用し、地域産業が活性化することを期待したい。

注 記

- 1) 特許庁, 平成28年度知的財産活動調査
https://www.jpo.go.jp/shiryuu/toukei/tizai_katsudou_list.htm (参照日: 2018.1.1)
- 2) 経済産業省, 2016年版ものづくり白書, p.125
(2016) 経済産業調査会

参考文献

- ・西谷亨, 知財管理, Vol.64, No.4, pp.537-547 (2014)
- ・高橋光一, パテント, Vol.70, No.4, pp.1-10 (2017)

(原稿受領日 2018年1月24日)