

PLEN Robotics株式会社  
CEO  
赤澤 夏郎 氏

コーデンシ株式会社  
統括室  
General Manager  
三好 文博 氏



Takumi Vision株式会社  
代表取締役  
片桐 一樹 氏



### 3社による新規ソリューションも視野に 協業の可能性広がる

LED 製品など光センサ事業を手掛けるコーデンシ株式会社（以下、コーデンシ）は「KYOTO OPEN ACCELERATOR（※1）」を通じて、ロボット開発の PLEN Robotics 株式会社（以下、PLEN Robotics）と、画像処理システム開発の Takumi Vision 株式会社（以下、Takumi Vision）の 2 社と協業しました。「コーデンシ×PLEN Robotics」「コーデンシ×Takumi Vision」という 2 社間の協業を超え

て、3社間での協力関係も可能性に含めたソリューション事業の創出に向けて取り組み始めています。協業までの経緯や、3社が持つ今後の展望について聞きました。



### 「ロボット産業に貢献したい」そのための2社が選べた

——コーデンシの事業概要と、KYOTO OPEN ACCELERATORの参加企業になったきっかけを教えてください。

**三好**：当社は光半導体の会社です。LEDなどを作ったり組み合わせたりして、光センサや光デバイスの製造販売を手掛けています。私たちの技術は身近なところでいうと複写機やプリンター、駅の券売機などで紙や切符の通過を検知・感知する部分で役立っており、目には見えないところですがさまざまな場所で利用されています。

このように、光デバイスの開発では実績が多くありますが、やはりこれからはもっとロボット産業に直接貢献していきたいという意向がありました。しかし、当社はデバイスの製造販売会社なので、社内にはそういったリソースやノウハウがありません。どうしようかと考えていたときに、「それなら協業しかない、社外にそういったリソースを求めていこう」という考えになりました。たまたまそのタイミングで今回のKYOTO OPEN ACCELERATORがあることを知り、「ちょうどいいやん！これに乗っかって協業先を見つけてみよう！」という話になりました。

——自社で協業先を探すより、KYOTO OPEN ACCELERATORに参加してよか

ったと思いますか？

**三好**：そうですね。自社で探すにも限界がありますし、たくさんのつながりを持つ DBJ に協力してもらいながら探した方が、より幅広く見ていけると思いました。30 社ほどから応募いただき、光デバイスとロボット産業に直接貢献していくためのノウハウを持った 2 社を選ばせていただいたと思っています。

——PLEN Robotics の事業と、KYOTO OPEN ACCELERATOR に応募した理由をお聞かせください。

**赤澤**：当社はロボット開発の会社です。PLEN Robotics 自体は新しい会社ですが、ロボット開発は 2004 年から開始しているので、開発の歴史は十数年になります。さまざまなタイプのロボットを開発していますが、代表的なものだと教育・研究分野向けに開発した 20 数 cm の人型ロボットなどがあります。このほか、現在は小さい箱型で手のひらサイズの、シンプルでスタイリッシュなサービスロボット「PLEN Cube」を開発中で、2018 年夏のリリースを目指しています。「PLEN Cube」は「写真撮って」「電気つけて」というように、音声認識で操作して私たちの生活を援助するパーソナルアシスタントロボットという位置付けです。「PLEN Cube」は箱型ですが上下に分かれて首が動くようになっていて、上面はディスプレイ、側面にはカメラが付いています。例えばアウトドアで撮った写真をネット経由で共有したり、天気情報をディスプレイに表示したり、バッテリー内蔵なので外に持ち出してスポーツ中のアクションカメラのように使用できます。こうした用途を一般コンシューマー向けに提供したいと考えています。

サービスロボットやコミュニケーションロボットは 10 年以上前からさまざまな商品が出ていますが、期待感はあるもちゃんと使えるものはあまりないということはずっと課題に思っていました。いろんな用途で使えるように、「小さいのにバッテリー内蔵で持ち運びができ、デザインもあまり主張せずに生活になじむもの。ただ、サービスロボットとして持つべき性能は全部詰め込んでおく」という開発方針で取り組んでいます。

もともとコーデンシとはキャラクターロボットの開発で一緒に取り組んでいました。ですが、正式にこういうプログラムの中でチャレンジして選ばれるというプロセスを一度踏んでおくと体制もしっかりできますし、「当社の一部署とコーデンシの一部署」という関係ではなく、「会社対会社」という協業の形がはっきり見えてくるだろうという考えがあって応募しました。

—実際にコーディネシに選ばれて、どういったことに期待をしますか？

**赤澤**：当社の持っているロボット開発に対する考えや、もっと広くいうとハードウェアや IoT デバイスに対する考え方をもっと広めたいと思っていますし、自分たちの製品やサービスももっと世の中に広めたいと願っています。しかし、アルバイトも含めて 20 人弱の小さな会社です。私たちの考え方を広く拡散するには自分たちの力だけでは限界があると感じていたので、コーディネシとの協業には大きな期待を寄せています。当社のロボット開発と、コーディネシが製造しているセンサは切っても切れないととてもいい関係になりますし、事業シナジーも大きいと思っています。



## 「会社対会社」で話せる絶好の機会

—Takumi Vision の事業概要と応募の理由をお聞かせください。

**片桐**：当社は立命館大学発のベンチャーで、2005 年に設立しました。画像にかかわる技術開発が専門で、画像の鮮明化や画像解析、検知・検出の技術開発に特化した会社です。Kinect (※2) がリリースされて、動きを検出するモーションセンサ自体は世の中で認知されてきました。ただ、これはあくまで映像を撮るだけの撮影デバイスであって、画像を解析して次のアクションにつなげていくことはパソコン側でやっているのが一般的です。それが結構重いプログラムなので、パソコンには高い性能が求められます。こういったハイエンドなモーションセンサがある一方で、例えばトイレで手をかざすだけで水が流れるような、単純に ON/OFF を行うローエンドのセンサもあります。その中で、当社はライトミドルレンジのセンサを開発しました。検知・検出などできる機能を全てモジュールに詰め込み、機器に接続するだけでモーションセンサができるデバイスを作りました。

ただ、当社はハードウェアを作ることが目的ではなく、ソフトウェア開発が目的です。ハード面は全てコーデンシで作っていただき、それを活用するユースケースや、必要となるカスタマイズなどを当社がソフトウェアの力で実現させることができればと思います、KYOTO OPEN ACCELERATOR に応募しました。

——スタートアップ企業の立場からの KYOTO OPEN ACCELERATOR に対する感想は。

**赤澤**：関西は技術を持っているプレーヤーはたくさんいると思いますが、関東圏と違って表に出てくる機会があまりたくさんないと感じています。KYOTO OPEN ACCELERATOR では大規模な成果発表会も開催され、それが結構大事だと思っています。露出して知ってもらうことは大事ですし、やはり一般の人からしてその会社が何をやっているかよく分からないと思われるのはもったいないです。自社で頑張って製品を作って広めていくことも当然続けていきますが、今回の DBJ のように外部の力を借りて私たちのやっていることを世間に知ってもらったり、メディアに取り上げてもらったりする機会は重要です。今後もぜひ続けてほしいです。

**片桐**：今まで他社と何かに取り組むときは担当者レベルでしたが、こういったプログラムでは「会社対会社」になるので、それぞれの意識や意気込みはもちろん、極端な話ではそこに掛ける予算も含めてさまざまなもののベクトルが一致するようになります。それがとてもありがたいと思っています。

KYOTO OPEN ACCELERATOR のような場では多くの人が自社をアピールしようします。大手企業に選出されたか否かにかかわらず、この機会に賭けて一生懸命になれば、プレゼンのスキルや説明するスキルなど、さまざまなスキルが上達すると実感しています。こういう機会はベンチャーではなかなか作れないので、すごくうれしく思っています。

**赤澤**：名刺交換ができる交流会のような会はありますが、そこからなかなか大企業との協業には発展しないんですよね。そこをいい具合にお膳立ていただけたことがとてもよかったです。



### すでに3社が同じベクトルに向いていると感じる

—今回の協業が決まって、どのような展望を持っていますか？

**片桐**：「コーデンシ×PLEN Robotics」と「コーデンシ×Takumi Vision」という形で始まっていますが、実は赤澤さんとは2年ほど前に勉強会でお会いしていました。お互いの事業を知っていたので、何かできないかと前から思っていたんです。

PLEN Roboticsは音声認識、当社はモーション認識が専門です。ただ、やりたいことは一緒です。同じ動作をさせるために音声認識を使うのか、モーション認識を使うのかという違いです。それらを使い分けられたりハイブリッドにしたり、そういうことができればもっと面白くなると思っています。

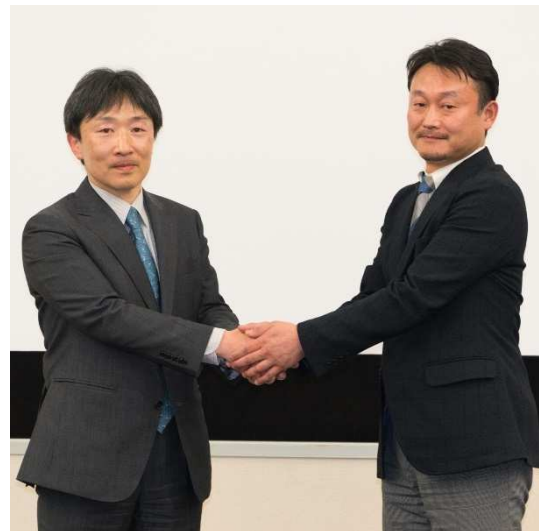
**赤澤**：Takumi Visionの開発した小さなモーションセンサだと、当社のロボットにも組み込めると思うんです。そういった開発も一緒にできるともっと便利なロボットになりますし、使い勝手がよくなって用途もだんだん増えそうだと思います。当社だけではなくコーデンシやTakumi Visionと協力すれば、用途開発がどんどん進められると期待しています。

片桐さんと最初にお会いした頃は今以上に“どベンチャー”だったので、会社の体制が不安定になったり、資金繰りが大変になったりして、ベンチャー同士の協業はなかなか難しいと感じていました。KYOTO OPEN ACCELERATORのプログラムに協力をいただくことで、共同で開発できる体制になることは今後かなり現実感があるのではないかと思います。「一緒にロボット開発しましょう」「便利なものを作りましょう」「ロボットの用途を開発しましょう」といったベクトルに、もうすでに向いているのではないかと感じています。

三好：片桐さんと赤澤さんのおっしゃる通りです。Takumi Vision のモーションセンサを例に挙げると、センサ自体はとても優れていますし、当社の商材の一つにあるデジタルサイネージにセンサを付けて、触らずに操作できる商材を手始めに出せば面白いだろうという考えはあります。しかし、それが最終目的ではなく、当社の光センサ・光デバイスと、Takumi Vision の持つアルゴリズムやソフトウェア技術を当社のセンサに使って、もっと大きなソリューション事業につなげ、商品開発していきたいと思っています。一瞬の協業ではなく、大きなソリューションを目指して当社は2社との協業を決めたわけです。

そうは言っても、協業によって生まれたものをどういったところに使えるかということをもだまだ調査していかなければいけないと考えています。当社が毎年出展している産業・エレクトロニクス開発関連の展示会で例年より広い展示スペースを確保し、共同で開発したものを展示する予定です。展示会で来場者の反応を見ながら、協業の内容を掘り進めていきたいと思っています。

当社は1972年創業で、その時は今の代表ら6人で始めたベンチャーでした。代表も「常にベンチャー精神を忘れるな」と言っており、どんどんベンチャーと一緒に取り組んでいきたい社風です。スタートアップ企業やベンチャーと一緒に取り組めば、もっともっというろんな新しいことができるのではないかと期待しています。



(※1) KYOTO OPEN ACCELERATOR

「KYOTO OPEN ACCELERATOR(京都オープンアクセラレーター)」とは、多様な事業領域や顧客基盤、強固なブランドなどの経営資源を有する京都拠点の参加企業 4 社（京都リサーチパーク株式会社、コーデンシ株式会社、株式会社ニッセン、株式会社はてな）と、斬新なアイデアやノウハウを有する全国のスタートアップ企業とのオープンイノベーションによる新規事業創出を目的とするプログラムです。2017 年 9 月、参加企業 4 社の有する経営資源を活用した新規事業案をスタートアップ企業から募り、その後約 4 カ月間にわたる書類選考、1 次・2 次選考のプロセスを経て、参加企業 4 社とスタートアップ企業 6 社の連携に至っています。

(※2) Kinect (キネクト)

マイクロソフト社が発売した、ジェスチャーや音声認識によって操作できるデバイスで、ゲーム機などで使用されました。マイクロソフト社は 2017 年に生産を終了しています。