NOVEMBER 2020 | ISSUE

日イスラエル 中堅・中小企業 協業事例

Japan-Israel SMEs Collaboration

(一財)国際経済連携推進センター 早稲田大学イノベーション・ファイナンス国際研究所

TABLE OF CONTENTS

- 2 総論
- 4 東朋テクノロジー株式会社
- 8 株式会社ニューロスペース
- 12 株式会社インテリジェント ウェイブ
- **17** ESジャパン株式会社
- 20 株式会社バルクホールディングス
- 24 アイティアクセス株式会社
- 28 株式会社ルートレック・ネットワークス
- 32 株式会社ギャプライズ
- 35 ナノキャリア株式会社
- 39 サン電子株式会社

日イスラエル中堅・中小企業協業事例

総論

早稲田大学イノベーション・ファイナンス国際研究所 所長 樋原伸彦

日本のスタートアップ・中堅企業によるイスラエル企業との協業の実例について 10 社の例を取り上げる。セクター別の内訳では、サイバーセキュリティ分野が 3 社、製薬 1 社、アグリテック 1 社、デジタルヘルス 1 社、モビリティー1 社、スマートファクトリー1 社、マーケティング 1 社、音声認識 1 社、となっている。

● 分析

- 1) もともと、それなりに海外との付き合いがあった企業が多い。特に、米国の会社との提携あるいは取引があり、そこから、ひとつの選択肢としてイスラエル企業との協業が始まった例が多い。イスラエル人との個人的なつながりが協業開始の契機となっている場合もある。
- 2) 協業の対象となる技術が最初から特定されていた(技術特定型)か、あるいは最初は特定されておらず自社に合うイスラエルの技術を新たに発見しようとしている(イスラエル First 型)か、の次元と、上記の協業の開始の契機を、「個人型」「組織型」の次元、のふたつの次元で、10 社を以下のようにマッピング(試行版)を行ってみた。



出所: 筆者作成

上記のマッピングから、「技術特定型の協業は組織としてスタートが可能」な一方、「協業したい技術が当初から特定されていないイスラエル First 型の協業は、イスラエルに何らかのコネクションがある個人が牽引しという傾向がある。(つまり、マップ上、右肩上がりのリニアな関係が読み取れる。)

- 3) イスラエル企業との協業に困難を感じている企業は意外と少なかった。今回の取材対象がスタートアップ、中堅・中小企業であったことから考えると、日本の大企業の組織ルールを満たそうとした場合に、イスラエル企業との協業をむやみに難しくしている可能性が高い。
- 4) 上記と関連するが、イスラエルに限らないが、海外企業との協業の成功は、個人対個人の信頼関係を構築できるかにかかっている。その意味で、大企業の担当は組織人としてイスラエル企業に接する場合が多く、今回取材したスタートアップ、中堅中小企業の方が、個人としてイスラエル企業と接し、信頼を勝ち得ている場合が多いように感じられる。
- 5) ロシアなどの発展途上国の企業との付き合いに比べると、理由もわからずビジネス方針の変更が起こるようなリスクはイスラエル企業との協業では少ないという指摘もインタビュー対象企業からあった。
- 6) 以上から、個人ベースでの信頼関係が構築できれば、イスラエル企業との協業では欧米諸国あるいは発展途上国との協業に比べ、相対的に対等な(フェアな)関係を構築できる可能性はあり得ると思量する。

東朋テクノロジー株式会社



● 会社沿革

東朋テクノロジー株式会社(以下、東朋テクノロジー)は江戸時代後期に創業した洋繊維品・小間物小売業の「紅葉屋」を起源とし、1932年に前身である「東亜工業」が設立された。日立製作所の特約店となったことを足がかりにして、徐々に商社としての規模を拡大する。1969年には自動制御盤事業を開始し、製造業に参入した。2000年前後から海外市場の開拓にも注力。フラットパネルディスプレイ・半導体・発光ダイオード関連の製造装置・検査装置では、世界でトップシェアを誇る製品を有する。東朋テクノロジーでは「創意躍動」の経営理念、および「計測・通信技術」のコア・コンピタンスをベースとして、日本ならびに海外の「ものづくり企業」の工場をメイン顧客に事業展開を行っている。



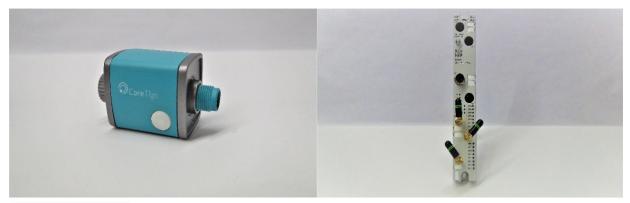
東朋テクノロジー株式会社 稲沢ものづくり開発本部

● 新規事業開発のパートナーとしてのイスラエル

東朋テクノロジーは、2000 年頃から米国企業との協業を複数経験していた。日本の顧客ニーズに適した先端技術を米国から導入して自社でエンジニアリングし、日本の市場へ投入するスキームを、新規事業創出の方法として採用している。だが、今後の経営戦略を検討した際に、他社との差別化を図るべく、イスラエルのスタートアップエコシステムに着目した。2018 年からイスラエル企業との協業を目的に、現地での技術探索を開始している。これは富田英之社長の存在によるところが大きい。富田社長は大学卒業後、大手商社に勤務し、国際ビジネスに従事していた。このときの経験が、東朋テクノロジーでの積極的な海外企業との協業にも影響を及ぼしていると考えられる。

顧客の声などから得られたビジネス課題をもってイスラエルに渡り、現地のビジネスパートナーにより提示された 20~30 社程度の候補企業・技術から、目的に合致したものを絞っていった。その中で、自社ビジネスとの親和性や相乗効果が見込める技術を有し、交渉相手としての熱意やアジア市場に対する意欲を感じられた企業として、コアティゴ社(CoreTigo)に注目する。同社とのパートナーシップを構築するにあたっては、日本のコンサルティング会社の支援も受けた。コアティゴ社は産業用無線の開発に強みを持つイスラエルのスタートアップで、世界ではじめて「無線 IO-Link」**の開発に成功した企業である。今回、東朋テクノロジーは、産業用ロボットを無線で制御するシステムを日本およびアジア市場で展開するパートナーシップ契約(Collaboration Agreement:協業契約)を獲得している。

東朋テクノロジーは、コアティゴ社の無線 IO-Link 機器を輸入し、そこに自社で長年培ってきたエンジニアリング技術を活用し、個々の顧客ニーズに沿って製品を改良していく。イスラエルの先端技術に自社の高度なエンジニアリングを追加することで、他社製品との差別化につなげているのだ。同社はもともと無線技術の知見を有していたため、自社ビジネスに対する補完性がある新技術を導入できたと言えよう。



コアディゴ社無線製品

● イスラエル企業との交渉マインドセット

日本企業は総じて「まず、良いものを作る」という技術的な興味が前に出やすい。一方、イスラエル企業は「まず、売るためにはどうすれば良いか」というバックキャストの思考が強いため、この相違はすり合わせによって解決する必要がある。また、交渉ではスピード感のある意思決定が求められる。同社は、富田社長自らがイスラエルのスタートアップエコシステムに着目したという経緯があり、契約、協業にあたってのゴーサインが迅速に出やすかった。だが一般的に、日本企業側の規模が大きくなるほど、意思決定が複雑かつ遅延する可能性が高いため、スピード感を求めるイスラエルのスタートアップ企業にと

^{**} IO-Link: 工場現場におけるデジタル通信規格。国際規格で規定されている。工場内のロボットは通常、アクチュエータやセンサが制御装置と有線でつながっており、現場でのメンテナンスの手間、コストが問題となっている。工場におけるワイヤレス化は、通信断絶のリスクがあることや、リアルタイムな制御が難しいことなどから普及に至っていない。コアディゴ社のワイヤレス通信は、「切れない」「遅れない」ことが最大の特徴であり、産業用制御システムの改善が期待できる。

っては、フラストレーションがたまる結果になるかもしれない。逆にいえば、トップダウンで意思決定が 行える日本の中小企業などは、イスラエル企業との協業がしやすいのではないかと考えられる。

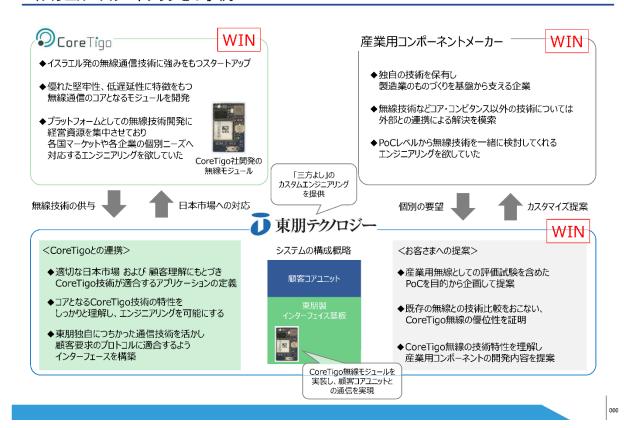
Point!

- 江戸時代後期創業の小間物屋が起源、エンジニアリングに強みを持つ 中堅の産業機器メーカー
- 米国での経験を活かし、顧客ニーズを集めてイスラエルで技術探索
- ファミリー企業ならではの意思決定の速さで現地企業との交渉もスムーズに

● 今後の展望

今後については、現地のビジネスパートナーを通じて、イスラエルの先端技術を持つ複数の企業とも協業に向けた交渉を行っている。自社のビジネス課題に合致した現地企業・製品の候補を紹介してもらう際には、相手先の製品・技術が自社ビジネスと親和性があるか、導入により相乗効果がもたらされるかと言った点が重要となる。これにより、日本の顧客ニーズに沿った製品・技術の導入が行いやすくなるからだ。また、交渉相手の熱意、意欲も重要なポイントである。交渉にはじめからオーナーが登場するか、アジア市場の開拓を望んでいるかなど、相手の本気度を交渉、契約の過程で評価することも求められる。現在、パイプ・バルブ状態の監視システムを開発するフィールイット社(Feelit Technologies)や、脳波による画像識別システムを開発するインナーアイ社(InnerEye)といったスタートアップ企業との提携を進め、日本市場での展開を目指す。本格的な日本市場への導入はこれからだが、イスラエルから先端技術を取り入れたということ自体が、同社の営業活動におけるドアオープナーにもなっている。

イスラエル スタートアップとの事例



コアティゴ社との連携

会社名	東朋テクノロジー株式会社 (英語表記 Toho Technology Corporation)
代表取締役社長	富田英之
設立	1932 年 10 月
資本金	4 億 3000 万円
従業員数	700名(グループ企業合計)
住所	〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄三丁目 10番 22号
電話番号	052-251-7211
Website	https://www.toho-tec.co.jp

株式会社ニューロスペース

*Neuro*Space

● 会社沿革

株式会社ニューロスペース(以下、ニューロスペース)は、2013年12月に設立された。企業の従業員向けに、睡眠計測デバイスとスマートフォンアプリを連携して睡眠の可視化や、データに基づく睡眠改善アドバイスのサービスを提供し、企業の健康経営と生産性最大化の支援を行っている。

2016 年 3 月の株式会社吉野家を皮切りに、国内大手企業 90 社以上で同社の睡眠改善プログラムが導入されている。また、睡眠テクノロジーとデータ解析をもとに、KDDI 株式会社をはじめとした異業種の事業会社とスマートフォン向けアプリ等の共同研究開発を手がける。

2019 年 7 月に総額 5 億 1000 万円の調達でシリーズ A ラウンドを完了した。スリープテック・ベンチャーとして、ベンチャーアワードの受賞歴も有する等、国内でも注目されるスタートアップ企業である。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)の研究開発型ベンチャー支援事業には過去 2 度採択されている。2019 年 5 月には、イスラエルのアーリーセンス社(EarlySense Ltd.)との業務提携を発表した。

※本事例は、株式会社ニューロスペースの公開情報とアーリーセンス社への取材をもとに作成した。

● イスラエル発 loT ヘルスケアベンチャー企業

アーリーセンス社は、2004年にイスラエルで創業された IoT ヘルスケアベンチャー企業である。2012年、米国マサチューセッツ州に拠点を開設、2019年に3900万ドルの資金調達ラウンドを完了し、現在は北米・欧州を中心に事業を展開している。

同社の主要製品は、マットレスの下に配置する非接触型のモニタリング機器で、ユーザーの呼吸、心拍数、ベッドでの動きをモニタリングすることができる。非接触型デバイスでありながら非常に高精度であり、ユーザーに負担をかけずに継続的な計測が可能な点が特徴だ。医療従事者はアプリ等を通じて患者をリモートで監視することが可能であり、心拍変化や転倒等の事故関知、褥瘡(床ずれ)防止に有効である。また、計測した多岐に渡るデータを、AIを用いて統合的に解析し、就寝(寝つき)までの時間、中途覚醒時間・回数、ノンレム睡眠やレム睡眠など各睡眠ステージなども精緻に解析できる。

現在、同社の製品は世界中 150 以上の医療機関で導入されている。また、イスラエル最大のシェバ病院(Sheba Medical Center)で新型コロナウイルスに係る医療従事者と患者の非接触監視にも活用されている。日本では、2020 年 10 月に、株式会社マクニカがアーリーセンス社の開発した介護向け新製品「NooMi(ヌーミイ)」を活用し、介護用見守りシステムを共同開発したことを発表した(同社プレスリリースより)。

アーリーセンス社は、2020年グローバル・デジタル・ヘルス100に選出されたほか、ビジネスモデル

● 両国のスタートアップ同士による協業

ニューロスペースとアーリーセンス社は、2019 年に業務提携契約を締結し、国内における高精度睡眠計測 IoT デバイスの共同展開、および睡眠解析技術の進化を目指した共同研究開発を進めるとしている。この提携は、アーリーセンス社に出資をする三井物産株式会社からニューロスペースを紹介されたことに端を発する。アーリーセンス社は、ニューロスペースが日本のスリープテック・ベンチャーを牽引する存在であり、日本市場に対するビジョンが明確であることから興味を抱き、ビジネス・技術的に非常にフィットすると判断した。協業形態は至ってシンプルであり、アーリーセンス社の提供する睡眠計測 IoT デバイスのソフトウェアとハードウェアの両コンポーネントに関するライセンス契約およびリセラー契約を締結している。

アーリーセンス社は、日本企業との協業に数多くのメリットを認識していると言う。日本企業との協業は、本件に限らず大抵スムーズであり、チームワークと信頼、商品サービスの品質管理、サービスレベルの実現、納期へのコミットメント等、どれをとってもレベルが高いと感じるそうだ。カルチャーフィットが高く、大変に仕事が行いやすい。大企業と中小企業のスピード感は多少違うが、その傾向は日本企業に限らず言えることだ。近年は特にドイツ、オランダ等の大企業と比較するとむしろ日本の大企業のスピード感は勝っているのではないかと事業開発担当ディレクターのジヴ・レインワンド(Ziv Leinwand)氏は語る。ただ、日本市場の困難な点といえば、やはり諸規制が強く行政上の手続きが煩雑なことが挙げられるそうだ。

提携自体が 2019 年からと日が浅く、まだ十分な実績を残しているとは言えない。加えて、ニューロスペースのビジネスは、新型コロナ禍で多少スピードダウンしている面もあると思料するが、この協業は中長期的に双方にとって大変期待できるものであり、企業価値の向上をもたらすと信じている同氏は締めくくった。



アーリーセンス社事業開発担当ディレクター ジヴ・レインワンド氏(左上)

● 今後の展望

昨今の労働生産性向上の課題認識の広がり、働き方改革関連の規則・法案改正、経済産業省が推進する 健康経営銘柄・健康経営優良法人の認定の広がり、また、国連が提唱する「持続可能な開発目標(SDG s)」における「すべての人に健康と福祉を」などにより、社員が健康に働きつづけることに対する企業 の責任が問われ、各種の健康経営増進サービスについて社会的なニーズが高まっている。その中で睡眠 は健康状態を左右する大きな要因である。

睡眠についての個々の企業のニーズに応えるニューロスペースの提供サービスとして、調査による実態把握、睡眠についての学習(セミナー)そして体感型の睡眠改善プログラムがある。たとえば睡眠に関する調査については、社員の健康課題の中で睡眠に焦点を当てるべきか定量的に把握したい、また、睡眠課題の傾向や睡眠に関わる生活習慣傾向を抽出して施策に繋げたい、あるいは、睡眠施策の効果検証を適切に実施したい等があり、同社はそれらに対応するサービスを有し、改善を重ねている。セミナー内容としては、良い睡眠をとるためのテクニックやウェアラブルデバイスの活用方法、仮眠の戦略的な活用方法などのテーマを、リモートワーク・在宅勤務向けや、サービス業等での変則勤務者向け、ドライバーや運航事業者向けといった対象者を特定した切り口で、供給している。このようなセミナーは新型コロナ禍以前より、全国展開している企業向けにオンラインセミナーを実施していたが、新型コロナ禍を受けて一層オンラインの開催に切り替えた開催に注力している様子であり、比較的影響を受けにくいサービスであると言える。そもそもこの状況下、このビジネスモデルにはかなりの追い風である。コロナ禍についても、企業のリモートワーク推進により、従業員が遠隔でも精神的肉体的に良い状況にあるかを把握する必要性はより高まっている。

ポストコロナにおいてもますます多様な働き方が推進され、また引き続きの少子高齢化社会において、より良い労働環境を有している企業が選別されてゆくと考えられ、また、心身ともに健康で働き続けられる高齢者が歓迎される。それらを受けてこの健康経営促進の潮流はますます加速することが予想され、同社のビジネスには追い風が続くと考えられる。スリープテック分野の競争は加速することも予想されるが、これまでにすでに70社延ベ1万人以上のデータを有している(2019年11月現在、同社プレスリリースより)点、また、改善プログラムにおいての改善満足度が80~90%程度と高い(同社 HP より)点は評価に値すると考える。

ただ、一部には新型コロナ禍により停滞していると思われる共同開発事業も存在する。しかし、これまで日野自動車株式会社、株式会社アーバンリサーチ(アパレル)、シャープ株式会社、KDDI 株式会社やフランスベッド株式会社他との共同事業開発を行っており、多業種との協業が結果的にリスクを下げていると考えられる。

Point!

- 睡眠計測デバイスとスマートフォンアプリを連携した睡眠の可視化
- 企業の働き方改革・健康経営に貢献
- 日本×イスラエル スタートアップ同士による協業

会社名	株式会社ニューロスペース (英語表記 NeuroSpace Co., Ltd.)
代表取締役社長 CEO	小林孝徳
設立	2013 年 12 月
住所	〒130-0003 東京都墨田区横川 1-16-3 横川倉庫 2F センター オブガレージ
電話番号	03-5843-8733
Website	https://neurospace.jp

株式会社インテリジェント ウェイブ



● 会社沿革

株式会社インテリジェントウェイブ(以下、インテリジェントウェイブ)は、1984 年 12 月に安達一彦氏により東京都港区で設立された。1989 年、クレジットカードのオンライン決済がまだ広く普及していなかった中、大量のクレジットカード決済データを正確かつリアルタイムに処理するネットワークゲートウェイシステムを確立した。その後、決済業務に必要なクレジットカードの認証機能や不正検知機能をもつシステムの構築へと業務を拡大した。

現在、同社は「金融システムソリューション事業」と「プロダクトソリューション事業」のふたつを柱に事業を行う。金融システムソリューション事業では、クレジットカード等オンライン取引にかかる決済関連業務システムを中心としたシステム開発を行っている。代表的な製品としては、カードネットワークの接続・認証システム「NET+1」、クレジットカードシステム不正利用検知システム「ACEPlus」などがあり、クレジットカードの決済処理システムの分野では、国内トップのシェアを誇る。

もうひとつのプロダクトソリューション事業では、企業組織の内部漏えいを防ぐ自社パッケージソフトウェア「CWAT」と情報セキュリティ分野の他社製品の販売を行い、機能の優れた海外、主にイスラエルのソフトウェア製品の販売業務および日本国内のサポート業務を行っている。

Point!

- クレジットカードの決済処理システムで国内トップシェア
- 新規事業としてイスラエルのサイバーセキュリティ製品販売に進出
- 独自の現地人脈で、先進的なイスラエル企業とのつながりを構築

● サイバーセキュリティ分野への進出

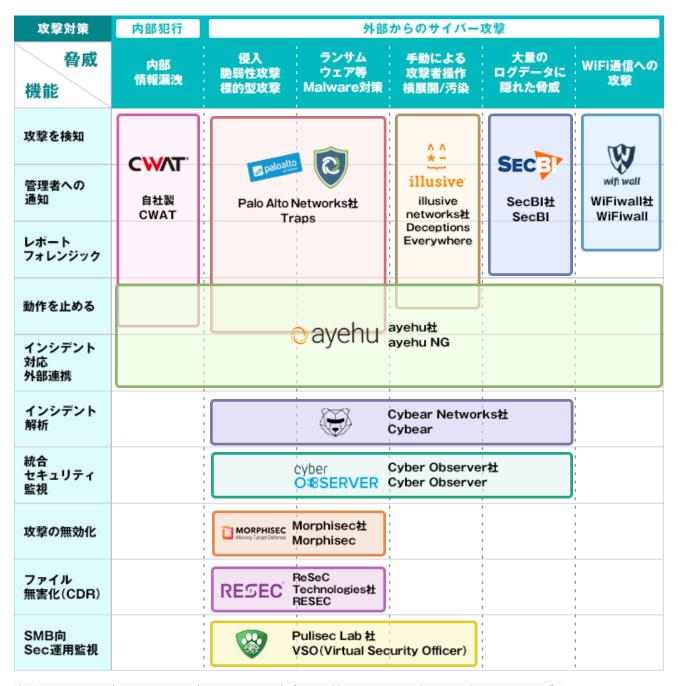
インテリジェントウェイブが、イスラエルとのビジネスを始めたのは5年ほど前にさかのぼる。2015年、同社でイスラエル関連事業を推進する手塚弘章氏(第三システム開発本部技術主幹 セキュリティ/新規事業)のセキュリティソリューション本部長就任がきっかけだ。手塚氏は、前職時代から20年に渡りイスラエルとの接点があり、イスラエルのサイバーセキュリティシステムの技術の高さに着目していた。一方、インテリジェントウェイブでは、2005年の個人情報保護法制定後、自社の決済関連業務シス

テムに付加価値をつけるために、情報漏洩対策システム「CWAT」の開発に取り組み、当時はその販売を 行っていた。情報漏洩対策システムに加え、サイバーセキュリティシステムのラインナップ拡充を図る ことになり、手塚氏が中心となって、サイバーセキュリティ先進国のイスラエルの製品を販売・サポート することになったのである。

また、創業者の安達一彦氏は、シリコンバレーでの滞在経験からグローバルな視座を有しており、イスラエルのスタートアップの状況にも知見があった。それに加え、日本タンデムコンピュータズ株式会社 (現・日本ヒューレット・パッカード株式会社)の社長などの経験を通じて、ユダヤ人コミュニティや駐日イスラエル大使館の方とも交流があったことなどから、イスラエルのサイバーセキュリティシステムの販売事業を進めることを後押しした。

同社は、2013 年 10 月から、イスラエルのテルアビブに本拠を置くサイベラ(Cyvera)の次世代エンドポイントセキュリティ「Traps」の販売を開始した。その直後の 2014 年 3 月にイスラエル系アメリカ人が創業した米サーバーセキュリティ大手パロアルト・ネットワークス社(Palo Alto Networks, Inc.)が同社を買収し、本格的に「Traps」の販売を加速した。パロアルト・ネットワークス社に限らず、米国のサイバーセキュリティ会社にはイスラエル系アメリカ人による経営や、イスラエル企業が本社を北米に移したものが多いとされる。以後、徐々にイスラエルに関連する優れたサイバーセキュリティ製品の販売を拡大していった。

例えば、インテリジェントウェイブで製品を取り扱う illusive networks 社の元 CEO シュロモ・トゥボル (Shlomo Touboul) 氏とは、手塚氏の前職時代から 20 年来の付き合いだそうだ。同社とサイバーセキュリティ製品の販売代理契約を結んだ当初、日本で同社製品を販売する他の代理店もあった中、インテリジェントウェイブが最初に大口の販売を達成した。こうした同社の販売実績が現地でも評判となり、イスラエルのスタートアップ・コミュニティの中に浸透していくことになる。当初は手探りだったものの、その後もイスラエル大使館のパーティーやイスラエル輸出国際協力機構(IEI: Israel Export Institute)などを通じて、さらに人脈・つながりを広げていった。現在では、イスラエル側からも新製品や新たな取引先候補の情報が舞い込むようになり、新規開拓に困ることはなくなったという。イスラエル製品を最初に販売を始めた 2015 年 6 月期から 2019 年 6 月期までの間にイスラエル製品を主とする他社製品販売売上高は 2 億 7000 万円から 5 億 3400 万円と倍増した。



出所: インテリジェントウェイブ・ホームページ (https://www.iwi.co.jp/solution/cybersecurity/)

● スタートアップのスピード感とリスク

相手がイスラエルのスタートアップとなると、日本の大企業は、たとえ優れた製品があったとしても契約に二の足を踏んだり、秘密保持契約(NDA)の締結までに時間を要することが多いという。一方、イスラエル企業は、日本の大企業から声がかかれば、大いに喜ぶ。だが NDA を結ぶまでに 3 カ月もかかると、収入がない中で製品開発を行ってきたイスラエルのスタートアップにとっては、販売につながるとも限らない契約の締結に、時間をかけることは難しいと受け止められることも多いそうだ。こうした問題に対処するため、インテリジェントウェイブではフットワークを軽くすべく、コロナ禍以前は手塚氏と技

術担当者の2名体制で年4、5回イスラエルを訪れ、2年ほど前にはテルアビブに事務所も設置した。そこには若干の機材がおいてあり、現地で簡単なテストを実施できるような体制を整えている。また同社は、経営トップの判断が早い社風であり、イスラエルのスタートアップも驚くほどの速さで契約まで進めることが可能であった。

一方で、サイバーセキュリティ分野だけでも年間 200~300 社が生まれるというイスラエルのスタートアップとの契約にはリスクも付きまとう。多くが 1 年以内に廃業に至る可能性が高いことを踏まえ、同社では新しい会社とは、1~2 年関係を保ちながら、相手方の従業員数、販売実績などを独自の基準で審査をしてから、契約を行うようリスク回避を行っている。また新たな取引先となる可能性のある会社が出てくると、現地にある独自のネットワークを活用して、信頼のおける企業かどうかの照会を行う。結果として、多くの大企業が取ることのできないリスクを取ることが可能になると言う。反対に、大企業は自社でリスクを取るよりも安全だと、同社を通じて製品の導入を選択する企業もあるそうだ。

こうした協業にまつわる困難さは、文化的な違いにも表れるだろう。イスラエルならではの宗教・文化・歴史を理解した上で、異文化を異文化として受け入れ、コミュニケーションを図ることが重要である。また、イスラエルのスタートアップには、一度失敗をしても、それを経験したからこそ同じ失敗を繰り返さないだろうという、失敗を許す文化がある。スタートアップを起こして育てるイスラエルのエコシステムの中で、同社もそのサイクルに入り込んでビジネスを行っていく重要性を学んだと言う。

インテリジェントウェイブでは、今後も自社の事業に付加価値を加えることのできる優れたサイバーセキュリティ製品を取り入れるため、イスラエルを中心に製品の発掘を行っていく予定である。また、これまでに構築したイスラエルとのつながりや人脈が引き継がれるよう、社内で承継の施策を実施していく。



インテリジェントウェイブ 第三システム開発本部 技術主幹 セキュリティ/新規事業 手塚弘章氏

会社名	株式会社インテリジェント ウェイブ (英語表記 Intelligent Wave Inc.)
代表取締役社長	佐藤邦光
設立	1984 年 12 月 27 日
資本金	8 億 4300 万円(2019 年 6 月期)
従業員数	413 名(2019 年 6 月期)
住所	〒104-0033 東京都中央区新川 1-21-2 茅場町タワー
電話番号	03-6222-7111
Website	https://www.iwi.co.jp

ES ジャパン株式会社



● 会社沿革

ES ジャパン株式会社(以下、ES ジャパン)は、日本国内でコールセンター事業を展開するセントリック株式会社による100%出資で、令和元年6月1日に設立された。イスラエルのネメシスコ社(Nemesysco Ltd.)から技術のライセンス供与を受け、国内で音声による感情解析ソリューションの開発販売及び保守サービスを提供する会社である。現在はこの音声感情解析技術を使い、コールセンター向けの顧客対応ソリューションやオペレーター教育サービス、顧客企業への従業員就業意欲評価などのソリューションを国内向けに展開している。

ネメシスコ社は、2000年にイスラエルで創業された音声感情解析分野のリーディングカンパニーである。関連分野(心理学、犯罪学、音声学、精神医学、数学など)の専門家との協調した開発体制のもと、LVA(Layered Voice Analysis: 階層型音声解析)の技術を研究開発している。根幹となる LVA 技術は、声の微妙な特性に反映されるさまざまな種類のストレスレベル、認知プロセス、感情的反応を識別し、独自の数学的プロセスを使用して、声の中に隠された様々なタイプの感情パターンや異常を検出する技術である。同社は、現在世界 53 カ国で事業を展開している。



- 先端的な音声感情解析技術を用いたソリューションを提供
- イスラエル・ネメシスコ社のアジア地区初のゴールドパートナー
- 日本とイスラエルとの技術者同士の強い信頼関係を基礎にした事業提携

● 音声感情解析の世界的先端企業との協業

ES ジャパンは、販売代理店契約を通じて、ネメシスコ社から基幹技術の提供とサポートを受けながら、日本市場に向けた独自のアプリケーションを開発している。こうしたイスラエル発の音声解析技術を日本に導入するにあたり、セントリックグループとして 2018 年から熊本大学との共同研究を実施し、10 数種類の日本独自の感情パラメータを開発した。同社は、コールセンター、人事採用・パーソナリティ診断、保険金不正申告リスク検出、捜査機関での聞き取り・尋問支援、ストレスチェックといったサービスアプリケーションの開発を進め、日本市場における事業拡大を模索している。



音声による「感情解析」イメージ

ES ジャパンでは、技術スタッフ 3 名がイスラエルを研修に訪れ、また日々電話カンファレンスなどを通じてネメシスコ社から技術指導を受けている。またネメシスコの社長と技術担当の責任者の 2 名が専任担当として、事業化が開始してからすでに 3 度来日した。こうした緊密な連絡体制と、その過程で構築した両社の信頼関係はゆるぎないものだと同社取締役の高橋泉氏は語る。

新しい技術革新が起きると、欧米から 3~5 年ほど後に日本市場へ導入されることが多いとされる。音声感情解析市場が欧米に比べて黎明期にある日本市場は、ネメシスコ社にとって非常に魅力的であったと言えよう。自社の保有技術を市場規模のある日本市場に展開したいネメシスコ社と、事業機会の探索において、先端的なテクノロジーを基盤に新事業を生み出したい日本のスタートアップとしての ES ジャパンには、相互に事業補完関係が成立しているとみられる。

ES ジャパンの提供サービスのひとつ「ESAS Core Service」は、ネメシスコ社が提供する根幹技術である『LVA7』をベースに、より分かりやすい形で多様な感情パラメータを出力するサービスとなっている。感情パラメータを使って、多様な感情の推移を様々なソリューションに組み込み、新しいサービスを創出することができる。 2020 年 10 月には、日本経済新聞社グループの IT 会社である株式会社日経統合システムと共同で音声から感情を分析するサービスの提供開始が発表された。同社の今後の事業展開にますます注目が集まる。



ES ジャパン株式会社 取締役 高橋泉氏 (中央)

会社名	株式会社 ES ジャパン (英語表記 ES Japan Corporation)
代表取締役社長	山田 亮
設立	2019 年 6 月
資本金	1000 万円
従業員数	10 名
住所	〒171-0014 東京都豊島区池袋 2-50-9 第三共立ビル 5 階
電話番号	03-5924-6380
Website	https://www.es-jpn.jp

株式会社バルクホールディングス



● 会社沿革

株式会社バルクとして 1994 年に千葉県佐倉市で創業。当時よりマーケティング・リサーチ・ビジネスを主軸に事業を行ってきた。2007 年、商号を株式会社バルクホールディングス(以下、バルクホールディングス)に変更し、持株会社体制に移行した。2018 年、石原紀彦氏が代表取締役 CEO に就任し、イスラエルのサイバージム・コントロール社(CyberGym Control Ltd.)(以下、サイバージム社)を共同事業パートナーとして、セキュリティ事業に参入する。サイバージム社と共同で株式会社サイバージムジャパン(CYEBRGYM JAPAN Co., Ltd.)を設立し、主に米国および日本・アジアでサイバー攻撃に対応するための実践的な訓練サービスを提供する「サイバージム」の運営やサイバーセキュリティ関連のコンサルティングサービスを提供している。



- イスラエル企業を共同パートナーにサイバーセキュリティ事業に参入
- 日・米でサイバーセキュリティ研修プログラムを提供する 「サイバージム」を運営
- セキュリティ人材の育成に現地セキュリティ専門家を活用

● イスラエル企業との共同事業

共同事業パートナーであるサイバージム社は、2013年にイスラエル電力公社とサイバーコントロール社 (Cyber Control Ltd.)の共同事業として設立された。イスラエル電力公社は、イスラエル国内の発電、送電及び配電事業を行う99.85%政府保有のイスラエル唯一の電力公社である。イスラエル国防省情報セキュリティ部門の経験者や実践での経験値を積んだサイバーセキュリティのスペシャリストが集うサイバージム社と協働することで、国家にとって非常に重要な電力インフラを外部からの攻撃から守っている。イスラエル電力公社における外部からのサイバー攻撃に関する現状は、年間2億回以上であり、月に1000~3000件の攻撃が防御できずに侵入し、対応している。サイバー攻撃から重要インフラを守ることができる背景には、スペシャリストたちの存在だけではなく、イスラエル電力公社では経営層から一般社員まで全社員がサイバーセキュリティのトレーニングを受けていることが大きいという。サイバージム社が実施するトレーニングにより、例えサイバー攻撃を防御できず侵入した場合にも、必要な対

応が迅速にできるよう訓練されている。



石原紀彦 代表取締役 CEO (中央右) と 早稲田大学イノベーション・ファイナンス国際研究所 樋原伸彦所長 (中央左)

バルクホールディングス代表取締役 CEO の石原氏は、2016 年頃に日本のサイバーセキュリティに関する危機感を抱える中、米国のユダヤ人コミュニティを介してイスラエル電力公社関係者と出会い、サイバージム社との共同事業へと動き出した。両社は、2018 年から日本及び米国でトレーニング施設「アリーナ」を共同開設し、実践的なサイバーセキュリティ研修の提供をしている。

同社のサイバーセキュリティ事業は、サイバー防御の成功の鍵は人であり、その人を育成することが重要であるという考えが根本にある。実践経験の少ないエンジニアに対してハッカーからのサイバー攻撃に対応できる能力をトレーニングするだけではなく、経営課題としてのサイバーセキュリティへの対応の必要性にも着目し、一般社員向けから経営陣向けなど幅広い研修プログラムが用意されている。日本では、現在官公庁・大手企業を含め、約350社の顧客に対してトレーニングの提供をしている。2020年3月期連結決算では、セキュリティ事業の売上高は5億200万円(前期比+2億700万円、+70.5%)と飛躍的な伸びを見せており、東京2020オリンピックの開催に向けて、国内では一層サイバーセキュリティの重要性に注目が集まっている。

日本のエンジニアは、能力自体は非常に高いものの、圧倒的に実戦経験が足りないと言われている。同社のプログラムは、一部をイスラエルのチームが直接担当することで、日本にいながらにして世界水準のサイバー攻撃を体験でき、ハッキングされると何が起きるのか、どうやって復旧させるのかを実践的に学べることを特徴としている。



CYBERGYM 赤坂トレーニングアリーナの様子

● イスラエルならではの強みと協業のメリット

世界的にみてイスラエルがサイバーセキュリティを強みとするのは、周囲を敵対する国々に囲まれ、国家としてこの分野に取り組んできた歴史に端を発する。そして全国民に兵役義務があり、軍の出身部隊を通じてチームとしての繋がりが非常に強い。そうした強固な結びつきをもとに、軍事開発された技術やノウハウの民間転用を進めることで、国家の発展につなげている。こうした背景に加え、「立てたプランや目標を実践・実行する力を持った優秀な人材、タスクフォースが豊富なこともイスラエルの特徴だ」と石原氏は語る。

イスラエルのサイバーセキュリティのレベルの高さに着目しサイバージム社との共同事業を試みる日本企業が他にもいた中、バルクホールディングスがパートナーとして選ばれた理由は主にふたつある。ひとつは決断・行動の速さ、もうひとつは「オープンさ」である。「イスラエルのいいところは、日本の企業が大企業かスタートアップなのかに関わらず、ビジネス上のメリットがあると考えれば、きちんと向き合ってくれるところではないか」と石原 CEO は語る。イスラエル企業はビジネスでの決断のスピード感を大事にするだけではなく、事業パートナーと技術・情報を共有することでお互いの価値を高めたいと考えていることが多い。ただイスラエルのサイバーセキュリティ技術を日本に持ってくるのではなく、自社がどんな技術や情報を持っているかをオープンに共有し、協働することによって生まれる価値があるかということを重視している。

バルクホールディングスは、サイバージム社にも出資を行うことで、共同パートナーとしての関係をより強固なものにしている。また、イスラエル企業と良好なパートナーシップを継続するためには、個人対個人のパーソナルな信頼関係の構築が求められる。「プロジェクト・オーナーシップ」を持って、イスラエル企業と真摯に向き合い関係を構築することが、協業成功への大きな鍵と言えるだろう。

会社名	株式会社バルクホールディングス (英語表記 VLC HOLDINGS CO., LTD.)
代表取締役 CEO	石原紀彦
設立	1994年9月27日
資本金	8 億 2518 万円(2020 年 6 月現在)
従業員数	56 名(2020 年 6 月末日現在)
住所	〒103-0002 東京都中央区日本橋馬喰町二丁目2番6号朝日生命須長ビル
電話番号	03-5649-2500
Website	https://www.vlcholdings.com

アイティアクセス株式会社



● 会社沿革

アイティアクセス株式会社(以下、アイティアクセス)は、「すべての機器をネットにつなぐ」という世界観を実現する「株式会社 ACCESS」と、技術商社という従来の枠組みを超え新たなビジネス領域へ挑戦し続ける「イノテック株式会社」から主たる資本を受け、2000 年 4 月に設立された。IoT 時代の本格的な到来に対応すべく、従来の単なるソフトのミドルウェアの提供やソフトウェアの受託開発の提供に留まらず、ハードウェア端末・サービスを含めたソリューション提供できる企業へと事業構造の改革を推進している。自社でのソフトウェアやハードウェア端末の開発及び関連サービスの提供のほか、海外の最先端のソフトウェアの販売代理店事業を拡大することで、両事業のシナジー効果を生み出している。

「IT で世界を楽しくする会社」をビジョンとし、1) CS 事業部: ソフトウェア開発サービス、2) ADV 事業部: 先端設計開発環境サービス (外資系ソフトウェアの代理販売事業含む)、3) FT 事業部: クラウド型決済サービス、4) BT 事業部: 美容向けクラウドサービスの4つの事業部から成る。従来外資系ソフトウェアの販売代理店事業をメインとしていたが、近年フィンテック事業が急拡大し、利益の大半を同事業が占めている。



- イスラエル企業との協業経験 10 年
- 技術力の高いイスラエル企業と補完性の高いパートナーシップを構築
- フットワークの軽い組織体制、スピード感を持って海外企業との 協業を進める

● イスラエル×自動運転×アイティアクセス

2019 年 10 月、アイティアクセスはイスラエル企業コグナタ社(Cognata Ltd.)との協業を開始した。 同社の先進的な ADAS(先進運転支援システム)、自動運転向けのシュミレーション・ソフトウェアおよびソリューションを日本国内の自動車関連企業へ提供するために協業契約を締結した。

コグナタ社は 2016 年設立、資本金は 2350 万ドルで現在シリーズ B のスタートアップ企業だ。同社のシミュレーション・ソフウェアによりマップや衛星画像からのデータをもとに実際の都市の詳細なデジタル地図を自動生成し、歩行者などの動的レイヤーを載せた仮想空間を作製することができる。パートナーとして米マイクロソフト社 (Microsoft Corporation) や仏ダッソーシステムズ社 (Dassault Systemes

SE)等、関連企業との提携をグローバルに拡大している。2018 年 6 月には、独アウディ社(Audi AG)の子会社で自動運転技術開発を手がける AID 社が提携を結んだことを発表しており、世界各地の都市を再現してシミュレートし、広範なテストを行うとしている。コグナタ社のソリューションにより、トレーニングから開発、試験までと言った自動運転のプロダクトライフサイクル全体におよぶシミュレーションの加速を実現する。

日本の自動車産業は、最先端の ADAS 機能を実用化でき、かつ、自動運転車両を大規模展開できるグローバルリーダーである。コグナタ社は、同社のソリューションを日本国内の自動車関連企業に提供し、日本でビジネスを広げたい考えだ。また、中国、韓国、日本を含むアジア展開のための一歩でもある。アイティアクセスの本業界での知名度や経験によって ADAS/自動運転シミュレーションのリーディング企業であるコグナタ社のブランドを確立してくれる期待を示している。一方のアイティアクセスは、コグナタ社の自動車産業への包括的なソリューションが ADAS/自動車運転の開発における設計、テスト、検証までをカバーしていることから、より早くより安全な市場展開を支援できるとしている。

● イスラエル企業との協業経験を活かす

アイティアクセスはコグナタ社の前に、10年前からビジュアリティ・システム社(Visuality Systems Ltd)というイスラエル企業と協業を開始しており、主にプリンター向けソフトウェア販売代理店事業を展開した。イスラエル企業との協業経験が既にあったこともあり、今回比較的スムーズに契約締結に至ったと言う。

今回のコグナタ社との協業の背景には、アイティアクセスの親会社であるイノテックの存在があった。同社で設計解析を行っている部門から、自動運転向けのシミュレーションを強みとするコグナタ社の名前が挙がったことをきっかけとして、先行してイノテックのリサーチ部門で調査および協業のアプローチを行ったのである。だが、グループ内でソフトウェア事業はアイティアクセスの事業として区分されていることから、結果として、協業検討プロセスの途中段階よりアイティアクセスが主導して進める形になった。最終的に、コグナタ社と協業検討の話を進めていく上で、自社として狙いたい自動車業界に提案できる具体的なイメージがついたことが協業の決め手である。

協業形態としては、両社は販売代理店契約を締結している。アイティアクセスは、コグナタ社の提供するソフトウェアの代理販売およびエンジニアリングサービスやサポートも提供する、リューションパートナーという位置づけだ。同社は、コグナタ社の技術力の高さを非常に評価しており、自社のエンジニアがコグナタ社のエンジニアと交流することで、最先端の技術を習得できると期待している。また同社の販売ネットワークを活かし、主に日本国内の自動運転関連企業に対してコグナタ社のシミュレーションソフトを販売する他、自社のソフトウェアやサービスを併せて販売することを目指している。

昨年末からスタートしたコグナタ社との協業は、足元は新型コロナウイルスの影響により日本国内で 積極的な営業ができていないため、当初の計画よりは立ち遅れている。だが、今後はコグナタ社の社員に イスラエルから来日してもらい、一緒にターゲット顧客への積極的な売り込みを行いたい考えだ。コグ ナタ社の先進的なシミュレーション技術に加えて、同社が海外における提携実績が積み上がれば日本国 内のターゲット顧客への展開も加速すると期待している。

● 自社事業との補完性

アイティアクセスは、かねてより自動運転関連企業へのソフトウェア開発事業を展開したいと考えており、既存事業において日本国内のネットワークを構築してきた。コグナタ社との協業を通じて、同社の技術力の高い製品を売りとしてターゲット企業にアプローチし、併せて自社のビジネスにも繋げたいという狙いがあり、相互の利益にとって補完性の高いパートナーであると言える。また、技術力の高い注目されるイスラエル企業の製品を扱うことで、顧客への営業機会の拡大につなげたいと考えている。

ただ将来に対する懸念がないわけでもない。コグナタ社は海外でも大手グローバル企業を含めたパートナー契約を拡大させている。また、自動運転は世界的に注目を集めている分野である。将来的には、同社が大手に買収される可能性もあると考えるが、アイティアクセスは、自社にはコントロールできないリスクだと認識している。

イスラエル企業はスピード感があり、行動力に長けている印象があるゆえ、協業にあたってはパートナーとして付いていくタフさが必要になる。常に情報のアンテナを貼り、スタートアップ企業である協業先の技術等の情報をいち早く入手し、自社のビジネスとの親和性や相乗効果を期待できるか精査すること。イスラエル企業は良い意味でも悪い意味でも非常にアグレッシブで交渉力も高いため、自社の技術や相手先へのメリットを提示し、友好的なビジネスパートナーとなり得ることをアピールすることが重要である。これまでの米国やイスラエル企業との協業実績を活かし、交渉プロセスや相手先のスタンスなどに柔軟に対応することが、スムーズな契約締結に至る秘訣だ。



コグナタ社の自動運転シミュレーション画像

会社名	アイティアクセス株式会社 (英語表記 IT Access Co.,Ltd.)
代表取締役社長	高橋 尚
設立	2000 年
資本金	2 億円
従業員数	82 名(2020 年 9 月 1 日現在、役員除く)
住所	〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜 3-17-6
電話番号	045-474-9095
Website	http://www.itaccess.co.jp

株式会社ルートレック・ネットワークス



● 会社沿革

1990 年代、米国カリフォルニア・クパチーノを拠点にベンチャー企業のインキュベーション事業を行う株式会社アイシスに参画していた佐々木伸一氏が、知人の投資先であった株式会社ルートレック・ネットワークス(以下、ルートレック・ネットワークス)に縁あって代表取締役として就任。2005 年に創業メンバーとともに MBO(マネジメントバイアウト)を行い、新生ルートレック・ネットワークスとして創業した。2005 年当初は機械同士が通信し機器の管理や制御を行う M2M(Machine to Machine)事業を行っていたものの、2008 年のリーマンショック、2011 年の東日本大震災時と業績の悪化を経験した。そこで、同社が保有する AI、IoT といった技術を別の分野で活かすことができないかと考え、日本やアジアにおける農業の技術革新に照準を当て農業分野への事業転換を決断する。

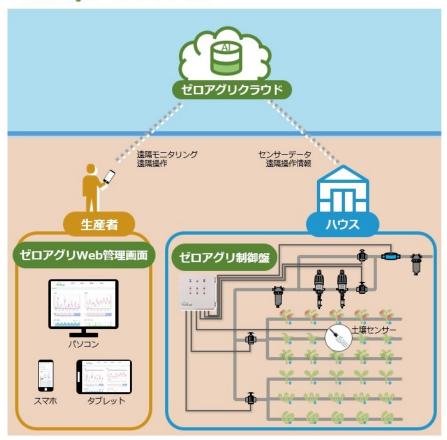
同社の AI 潅水施肥システム「ZeRo.agri(ゼロアグリ)」は、これまで「経験や勘」に基づいて行われていた農業における潅水・施肥を自動化し、土壌水分量や日照量といった IoT 技術で集めたデータを用いて最適な土壌条件をクラウドにて導きだし、スマートフォン等で管理するシステムである。例えばトマト栽培の場合、水やりにかかる作業時間を大幅に短縮、土壌水分と肥料の量を最適化することで経費も抑制でき、かつ収量が 2~3 割向上するといった実績をあげている。2020 年現在、全国で約 240 軒の農家で「ゼロアグリ」が導入されている。

2018 年、第 4 回日本ベンチャー大賞(農業ベンチャー賞 農林水産大臣賞)受賞、同年 経済産業省より J-Startup 企業、内閣府官邸 先進的技術プロジェクト「Innovation Japan」にも選出されている。また2020 年にシリーズ C の資金調達を実施し、スマート農業事業の加速を目指す。現在の代表的な株主には、農林中金、オイシックス、東京大学エッジキャピタル、グロービス・キャピタル・パートナーズ等が名を連ねる。



- 「経験と勘」に頼った農業分野を IoT で技術革新
- 日本のスタートアップ×イスラエル大企業による協業
- アジア展開で水や土壌の環境問題にも貢献

₹ZeRo.agri。 ゼロアグリ 構成



「ゼロアグリ」製品ホームページ(https://www.zero-agri.jp)より

● イスラエル企業ネタフィム社と点滴灌漑

ルートレック・ネットワークスは、これまで知見のなかった農業分野に参入した。その際、明治大学農学部からの技術指導を通して、イスラエルで誕生した点滴灌漑技術の紹介を受け、その先駆者がイスラエルのネタフィム社(Netafim Ltd. 1966 年創業。全世界に 29 の支店があり、16 の製造工場を保有する)であると知る。点滴灌漑は、少ない水と肥料で作物にも環境にもやさしい栽培方法だが、管理が難しく、水が豊富な日本ではあまり普及していない。点滴灌漑技術を保有する企業は、ネタフィム社の他にもインドの企業があることは承知していたものの、以下 3 つの理由からネタフィム社を選択した。1)グローバル企業で日本法人が設立されていたこと、2)点滴灌漑技術の先駆者であり長い実績があること、3)将来的なアジアへの事業展開を考えた際に、インドの会社よりも潜在的な問題が起こりづらいと判断したことである。ネタフィム社の技術は、チューブ入口の電磁バルブをコントロールすれば、数百メートル先の点滴も肥料と水の量が正確に制御でき、IT の視点から見ると非常に効率がよく、コントロールしやすいものだった。

「ゼロアグリ」は、液肥混入機、フィルターやチューブ、ドリッパー等にネタフィム社製品を採用している。これまでは同社がネタフィム社の商品を購入し、自社開発の通信制御部分とクラウド部分を組み

上げ、「ゼロアグリ」として販売をしてきた。現在は通信制御ボックスのみの販売を開始し、市場でネタフィム社の機材を購入し、同社の制御ボックスを組み上げて、農家に収める形をとる。同社とネタフィム社の関係は、代理店でもなく、ライセンスを受けているわけでもない。相互リレーのような形で、まず点滴灌漑の市場を広げるために、共同で販売を行い、場合によっては販売後のメンテナンスも一緒に行うという位置付けだと言う。「資本提携こそしていないが、非常に深い形で事業提携を行っている」と代表の佐々木伸一氏は語る。



「ゼロアグリ」制御ボックスと運用状況

● アジア進出に向けた展望

「ゼロアグリ」は日本の中小規模の家族農家向けに開発された技術であり、気候や栽培面積の面でアジアの他の地域との親和性も高く、「ゼロアグリ」のアジア展開を見据えている。制御部分のコアコンポーネントとソフトウェアだけを同社が開発し、海外でも「誰でもどこでも買えるパーツ」を組み上げ、同じものを現地で作ってタイムリーに安く提供できるようなビジネススキームを目標にしている。その「誰でもどこでも買えるパーツ」というのが、まさにネタフィム社の製品だ。まずは、ブランド作物の生産が進み投資意欲も高いベトナム・ダラット高原への展開を検討している。コロナ禍にあっては、日本国内であっても直接出向いて製品を組み上げることが難しい状況だ。今後は国内も地域の代理店をうまく使って地方拡大を加速させる方針である。

● イスラエル企業との関係構築

イスラエル企業との関係構築について、「一社一択だったので」としながらも、参考になる点を伺った。 学ぶべきところは点滴灌漑という技術以外にも、交渉の仕方やコストに対する意識、まずビジネス面で のあるべき姿を描いてから詳細に落とし込み、初めから細部まで詰めた契約を締結するやり方など多岐 にわたると言う。信頼関係の構築には時間がかかったものの、一旦築き上げた信頼関係は維持しようと 努めてくれると感じるそうだ。また、イスラエルのグローバル大企業と日本のスタートアップという関 係であっても、会社の大小関係なく公正に接してくれた。農業分野は口約束で動く部分もあり、契約書に 書かれていない部分で、枠を飛び出すことができるかどうかは、お互いの信頼関係によるところが大きい。長期的にしっかりと手を組んでやっていけるという安心感が、今後の事業運営にも影響する。ネタフィム社の人材や製品戦略の入れ替えもある中、同社がアジア展開を進める上では、日本法人のみならずグローバル戦略にいかに同社が入り込んでいくかが鍵となる。



代表取締役社長 佐々木伸一氏

	株式会社ルートレック・ネットワークス
会社名	
	, ,
代表取締役社長	佐々木伸一
設立	2005 年 8 月
資本金	7 億 300 万円(資本準備金含む)
従業員数	20 名
	〒215-0004 神奈川県川崎市麻生区万福寺 1-1-1
住所	新百合ヶ丘シティビルディング 6F
電話番号	044-819-4711
Website	https://www.routrek.co.jp

株式会社ギャプライズ



● 会社沿革

株式会社ギャプライズ(以下、ギャプライズ)は、2005 年 1 月に早稲田大学の友人同士で創業され、ネットショップ運用の代行から事業を開始した。ランディングページの最適化、マーケティング設計、Web 広告運用、サイト構築と事業を拡大していき、現在の主な事業は販売代理店業務と広告運用代行業務である。代表取締役 CEO の甲斐亮之氏は創業から半年後にギャプライズに参画し、執行役員 WEB マーケティング責任者を勤めたのち 2013 年より現職を務める。

同社は、イスラエルを中心としたグローバルマーケットから発掘したマーケティングテクノロジーの販売・サポートを通じて、さまざまな企業のマーケティング活動を支援する。また、デジタルマーケティング施策の成果最大化を目指し、Web テクノロジー領域におけるマーケティング支援(コンサルティング)やデジタル広告の運用代行業務も展開している。



お話を伺った甲斐亮之 代表取締役 CEO

● デジタルマーケティング×イスラエルの出会い

ギャプライズは、ランディングページや Web サイトのコンバージョン率の改善に取り組んでいた 2011 年頃、顧客からの依頼でイスラエル企業の顧客体験分析プラットフォーム「クリックテール (Clicktale)」の存在を知った。当時ユーザーの行動を可視化するツールを自社で開発中であったものの、その 3 歩先を行く製品が存在し、すでに実装されていることに驚いたと言う。だがユーザーとしてのワクワク感が何よりも勝り、より優れたものがある以上自社製品の販売に踏み切るのは誤りだという判断に至った。2012 年から「クリックテール」の日本における販売・サポートに乗り出し、事業内容をマーケティング

テクノロジーの販売代理店業にシフトすることになる。良い技術があるからといって、必ずしも多くの企業に導入してもらえるわけではない。だが、同社では、既存の取引先であった数百社の企業に対してマーケティングテクノロジーの導入を行い、初年度から「クリックテール」の販売実績を作ることに成功した。ギャプライズ以外にも、同サービスを日本で販売代理する企業もあった中、大きな成功を果たしたのは同社だけであった。

この販売実績からイスラエル企業の信頼を獲得し、「クリックテール」以外の製品の販売にもつながっていった。甲斐氏によると、イスラエル企業は簡単に外部の企業を信用しないが、数字だけは絶対に信用していると感じるという。また、イスラエルではテクノロジー業界での起業や転職が頻繁に行われるため、ネットワークを構築することが非常に重要である。最初の成功事例である「クリックテール」から転職、独立した社員が新たな製品をギャプライズに紹介し、徐々にネットワークが構築されていった。

現在は、「クリックテール」を買収した「コンテントスクエア(Contentsquare)」のアジア正規代理店として、日本やアジアの企業に導入を推進し、精度の高いマーケティング施策を実現している。また、競合解析ツール「シミラーウェブ(SimilarWeb)」やソーシャルレビューツール「ヨットポ(Yotpo)」、ABテストツール「オプティマイズリー(Optimizely)」、プロジェクト管理ツール「マンデードットコム(Monday.com)」なども取り扱っている。同社は、テルアビブに独自のネットワークを持ち、いち早く最先端技術をキャッチアップする体制を構築しているため、最先端テクノロジーの販売代理業は継続して行っていく予定である。また、今後より大きく難易度の高い仕事を国内外で展開し、最先端テクノロジーでマーケティング支援を行っていくため、上場を視野に入れて事業拡大に臨んでいる。



- デジタルマーケティング支援でイスラエル発スタートアップと 独自の関係構築
- 自社開発経験に基づく実践的知見でイスラエル技術の評価が可能に
- イスラエル企業と渡り合うスピード感とコミュニケーション力

● イスラエル流コミュニケーション

イスラエル企業は速度を非常に重要視している。ギャプライズは、イスラエル企業とスピード感を持って付き合えるように、社内に通常業務とは別で新しいサービスを受けられる 2~3 名の遊撃隊のような体制を構築している。新たなテクノロジーが日本の顧客に受け入れられるかを、既存顧客に対してヒアリングをしたり、試験導入してもらえる体制が整っているため、スピード感を持って PDCA を回すことができるのだ。速度と実利を求めるイスラエル企業と上手く協業するためには、相手のカルチャーに合わせて業務を行うことが重要な要因のひとつだろう。

また、イスラエル人は国家的情勢からも当事者意識が非常に強く、衝突から良い意見が生まれると考える。打ち合わせ中に机を叩いたり、喋らない人は部屋から出ていけというような、日本では珍しい激しい

コミュニケーションを取ることもある。日本人とイスラエル人はベースとなるハングリー精神が大きく異なる。協業を成功させるためには、対等なコミュニケーションが必要だと甲斐氏は考える。そのためには、感情を表に出し、対立を恐れないイスラエル人相手にも萎縮せず、主体的なコミュニケーションを取っていくことを心がけるべきだろう。



会社名	株式会社ギャプライズ (英語表記 Gaprise.inc)
代表取締役 CEO	甲斐亮之
設立	2005年1月
資本金	2000 万円
従業員数	105 名
住所	〒160-0023 東京都新宿区西新宿 2-4-1 新宿 NS ビル 6 階
Website	https://www.gaprise.com

ナノキャリア株式会社



● 会社沿革

ナノキャリア株式会社(以下、ナノキャリア)は、ナノテクノロジーを利用したミセル化ナノ粒子を医薬品開発に応用・実用化することを目的として 1996 年 6 月に設立された。2000 年に千葉県柏市に研究所を開設し本格的に活動をスタートさせた。2003 年に東京オフィスを開設し、さらに 2004 年には研究所を拡充した。その 4 年後の 2008 年に東京証券取引所マザース市場に上場を果した。上場時の調達金額が低く、臨床開発活動をアジア地域に変更し展開しながら、その後、2012 年から 2017 年にかけて資金調達に成功し、複数の大手製薬会社と共同研究およびライセンス契約を締結しながらグローバルに事業を拡大していった。2017 年には、経営基盤強化を目的として開発候補品の導入を実施。イスラエルの VBLセラピューティクス社(VBL Therapeutics 以下、VBL)と「VB-111」に関する国内ライセンス契約を締結し、遺伝子治療製品 VB-111 の国内開発を行っている。現社長の松山哲人氏は、2019 年 11 月に代表取締役社長として就任し、翌年 2020 年には核酸 DDS に特化したアキュルナ株式会社を吸収合併し、今後の核酸医薬品開発の基盤を強化した。

Point!

日本発ミセル化ナノ粒子技術を有する創薬基盤技術型ベンチャー企業



- イスラエルのバイオテクノロジー企業との協業でがん治療薬の開発へ
- スタートアップならではの機動力で進める事業開発

● ミセル化ナノ粒子とイスラエル企業の出会い

ナノキャリアは、東京大学大学院工学系研究科の片岡一則教授らによって発明された日本発のミセル化ナノ粒子(高分子ミセル)技術をコア技術とし、抗がん剤の開発を主体とする。ナノキャリアは、ミセル化ナノ粒子技術を治療用の薬物送達システム(DDS: Drug Delivery System)として利用し、新しい価値を創造することを目的として、研究開発を進めている創薬基盤技術型ベンチャー企業だ。ミセル化ナノ粒子テクノロジーは、生体適合性を持つ材料(ポリエチレングリコール/ポリアミノ酸)で人工的に作られた小さなナノサイズのカプセルを作成し、その内側に薬物や生理活性物質などを閉じ込めることができる技術である。抗がん剤などをナノ粒子に封入することで、病変部位への送達効率を高めることができ、従来の製剤では成しえなかった「副作用の軽減」と「薬効の増大」を目指している。

内核のコア部分となるアミノ酸の種類や構造を選択し、化学的に結合することで様々な化学合成物質を内包することを可能にしている。また、表面をポリエチレングリコール (PEG) が覆うことで血液中での滞留性や安定性も確保できる。医薬品開発および製造に関して豊富な経験を有する人材を中心に、主にがん領域において新しい医薬品を生み出し、社会に提供することを目指している。

ナノキャリアと業務提携を行う VBL は、2000 年にイスラエルで設立されたバイオテクノロジー企業で、米国 NASDAQ に上場している。VBL の開発薬 VB-111 は、ウィルススベクターの中に血管を新生する内皮細胞を選択的に細胞死させる遺伝子を組み込んだ医薬品である。がん組織の血管を破壊することで、酸素及び栄養が届かなくなり、がん細胞を死滅させる効果がある。VB-111 のウィルスベクター自体が体内で引き起こす免疫反応も、がん細胞を攻撃する付随的な作用として期待できる。現在、VB-111 は、米国を中心に第 3 相臨床試験を実施中であり、プラチナ抵抗性卵巣がんの有効な治療法確立という大きな医療ニーズを満たせる可能性があると考えられる。

ナノキャリアが VBL の VB-111 という技術を見つけ出せたのは、脳腫瘍治療用のため、脳内へのドラッグデリバリーを可能にする新しい DDS 技術に対する調査を全世界対象に行った結果である。当時 VBL が悪性膠芽腫の治験を実施中であったことを発見した後、ナノキャリアの事業開発部が直接 VBL に連絡を取り、当初は電話会議などを通じて交渉を行った。VBL の悪性膠芽腫の第 3 相治験が終了間際であり、ライセンシングには適切なタイミングでもあった。契約においては、金銭的な要求に対する交渉が顕密に行われ、2017 年にライセンス契約が締結された。提携までには様々な予想外のことが起き得るため、実務者同士の相性もとても重要で、アライアンスの成果にも重大な影響を及ぼす場合もあると言う。契約前のデューデリジェンス(資産査定)の段階でナノキャリアの 2 チームが、そして調印の前にも 1 チームがイスラエルの現地訪問を行い、協議を行った。VBL からもチームが日本を訪れ、会議を行った。その際、ナノキャリアは、両国の小さな旗をテーブル上に立てる細かい気配りを行い、VBL の関係者も非常に喜んで、その旗を本国に持ち帰ったと言う。

VBL とナノキャリアは、2017 年に日本での VB-111 の開発、商品化、および供給に関するライセンス契約を締結し、ナノキャリアが日本における独占的開発、供給、販売権を獲得した。本契約において、ナノキャリアは、VB-111 を用いた悪性膠芽腫、卵巣がんをはじめとする固形がんに関する日本国内での開発を担当し、開発費用を負担、国内での販売実施権を有する。VBL は、ナノキャリアより契約時に 1500 万ドルを一時金として受領しており、開発における進捗マイルストーンに加え、承認後の売上に応じた販売マイルストーンなどで、最大 1 億ドルが支給される予定だ。

VBL が米国で実施しているプラチナ抵抗性卵巣がん治験で得られた良好な中間解析結果を踏まえ、ナノキャリアは、卵巣がんを適応症とした VB-111 の第 3 相臨床試験について、独立行政法人医薬品医療機器総合機構(PMDA: Pharmaceuticals and Medical Devices Agency)との事前相談を開始し、国際共同臨床試験に参加する計画である。遺伝子治療を行うためのカルタヘナ法の承認も既に取得済みで、日本国内で治験ができる環境を整えてある。日本での第 1、第 2 相試験が不要となり、第 3 相試験として早ければ 2020 年度中にも治験が開始できると見込まれ、日本人の組み込みは約 30~40 例程度が予想され

る。日本では、卵巣がんと診断された女性が年間1万人以上おり、毎年5000人以上が死亡している。したがって、日本に治験実施施設を開設することで、国際共同臨床試験を世界中で迅速に進めることができるようになり、良い結果が得られた場合には日本での承認申請が可能となる。

● 協業に至るポイント

ナノキャリアの松山社長は、1986年に三菱商事株式会社に入社し、17年間、ベンチャー企業を含むイスラエル企業やイスラエル社会とも関わる経験を多く積んできた。2003年三菱商事退社後、ベンチャーキャピタルから、新しく設立したばかりのバイオベンチャー企業の社長を任されたりしながら、長らくヘルスケア領域に勤めている。現在のVBLとナノキャリアの友好な関係は、松山社長のイスラエルの文化やビジネスに対する深い理解も寄与していると考えられる。

VBL は、契約交渉当初から、日本の大企業組織に対する、官僚的で遅い意思決定プロセスに不安を抱いていた。ナノキャリアはそれに対して、上場企業の立場からガバナンスに対する義務は果たしながらも、迅速な意思決定を約束し、誠意をもって説得したと言う。松山社長は、日本企業の意思決定の遅さや交渉の曖昧さは、既に国際的によく知られていて、それを打破することが、今後日本企業が海外の企業との提携を行いながらグローバル化するための課題のひとつであるとも語る。

主に欧米をターゲット市場にするイスラエル企業のグローバル感覚や卓越した技術はとても魅力的で、臨床試験の際には、米国のユダヤ人医師のネットワークもうまく活用している。VBL は、国からの補助金も潤沢に与えられ、それを基に開発を加速化させている。VC 以外からの資金源も多く存在するイスラエルは、真面目な実務者が多く、柔軟な対応もしてくれると言う。そして「技術立国」の理念に基づいた最先端技術を多く保有しており、今後日本の企業からの積極的なアプローチが望まれる。



お話を伺った松山哲人 代表取締役社長

会社名	ナノキャリア株式会社 (英語表記 NanoCarrier Co.,Ltd.)
代表取締役社長	松山哲人
設立	1996年6月14日
資本金	41 億 3500 万円 (2020 年 3 月末現在)
従業員数	37 名(2020 年 3 月末現在)
住所	〒277-0871 千葉県柏市若柴 226 番地 39 中央 144 街区 15
電話番号	04-7197-7621
Website	https://www.nanocarrier.co.jp

サン電子株式会社

55 サン電子株式会社

● 会社沿革

サン電子株式会社(以下、サン電子)は 1971 年創業、来る 2021 年に創業 50 周年を迎える。当初はエレクトロニクス関連機器の製造・販売を主事業とし、一宮立石電気(現オムロン)の自動券売機等を製造していた。70 年代にはパチンコホールの自動管理システムや業務用ビデオゲーム、80 年代には遊技機メーカーの新機種、90 年代にはノートパソコンやメンテナンスサービス等オリジナル製品を開発、独自技術を蓄積してきた。現在は、「モバイルデータソリューション事業」、「エンターテインメント関連事業」、「新規 IT 関連事業」の開発・製造・販売を主たる業務内容とし、情報通信、ゲーム(SUNSOFT)、アミューズメント、モバイル関連、情報セキュリティの5領域で事業活動を展開している。2002 年JASDAQ 上場。2000 年代からグローバル市場で積極的な投資を行い、2007 年に後述するイスラエルのセレブライト社(現 Cellebrite DI Ltd.)の M&A(合併・買収)を行い、子会社化した。同社との協業は、モバイル関連事業の成長を牽引し、グループ全体を大きく支える事業に発展している。

2020 年 3 月期の第 1 四半期決算売上高は 55 億 2 千万円。うち、セレブライト社が関連するモバイルソリューション事業の売上は 42 億 4 千万円を占めた。従来行ってきたエンターテインメント事業は全体売上の 16%程度となり、グループとしてはモバイルソリューションを主とする企業グループとなる。持分法適用関連会社のセレブライト、そして同社関連会社を含め国内外に 18 の孫会社および関連会社 12 を持ち、グループ全体の社員数は 1100 名を超える(うち約 12 70%弱がセレブライト社関連社員)。



- 先端的な DI(デジタルフォレンジック=電子鑑識)技術による市場の独占
- イスラエル要人、イスラエル人幹部を重視した円滑なコミュニケーション
- 豊富な海外投資・協業実績、「夢・挑戦・創造」という創業時からの イノベーティブな発想

● 日本初のイスラエル企業買収

セレブライト社は 1999 年創業。創業時のオーナーは 4 名、社員数は 30~40 名で、米国とイスラエルで電話帳移行サービスを手掛けていた。当時サン電子はシリコンバレーで同様のサービスを提供するフューチャーダイヤル社(Future Dial, Inc.)に出資し、持分法適用会社(筆頭株主)としていたが、業界界

隈からセレブライト社オーナーの一部が株式売却を検討している情報を入手。2007年に買収を実行した (フューチャーダイヤル社の株式はこの後に売却)。

買収計画当初、イスラエル企業と協業する国内企業は見当たらず、サン電子が同業他社を保有していたこととも相まって、投資家からは協業に懐疑的な声も寄せられた。しかし当時の会長であった創業者・前田昌美氏が、セレブライト独自の技術 UFED (Universal Forensic Extraction Device = 携帯電話内部のあらゆるデータを抽出し、レポートを作成する技術)に着目し、最終的に買収を決定した。背景には前田氏が新規事業や製品開発に積極的で、以前からイノベーションを求める社風であったことが、決定を推進した要素として挙げられる。

セレブライト社はサン電子の子会社となった後、フォレンジック(鑑識、後のデジタルフォレンジッック=DI: Digital Intelligence [電子鑑識])ビジネスに本格参入する。ロックされている携帯電話端末内のデータを抽出し、デコードする技術を開発・応用することで、犯罪捜査向けの解析ソリューションへと発展した。対応可能機種を次々に増やし、2009年頃からは米連邦捜査局(FBI)や各州警察の犯罪捜査への協力を通じて、事業を飛躍的に成長させる。2016年には DI 部門と並行して進めてきた MLC(Mobile Life Cycle=携帯電話の新機購入から中古売却)部門を分社化し、2018年には米投資ファンドに売却、DI 事業に特化した。業界をリードする優れた技術は、サン電子がセレブライト社のサービスを日本で展開する上で大きく寄与し、国内市場をほぼ独占している。



犯罪捜査機関向けのモバイルデータトランスファー機器「Cellebrite UFED Touch2|

● 協業による強みを生かした両社の成長

これまでの協業で重視したのは、1)経営を現地イスラエル人幹部に任せること、2) M&A 初期の仲介役をイスラエル要人に委ねることで円滑なコミュニケーションを行うこと、3)コアな技術と FBI 等捜査機関で既に導入されている信頼性を、日本展開においても活かすこと、の3点である。1)において、特に買収から協業プロセスでは証券会社アドバイザーのほか、日本一イスラエル両国間で幅広い人脈を形成する現地人アドバイザーを橋渡し役とした。両国で長く勤務し、日本人・イスラエル人の価値観や商習

慣を理解する人物がいたことが、協業を成功させる鍵となった。2)は「急成長する企業の経営は、現地 幹部に任せたほうがよい」という前田氏の判断である。サン電子の社員は現地に常駐せず、日本顧客向け の技術開発を含めた幹部とのコミュニケーションは、先の橋渡し役人物を中心に、サン電子社員による 長期出張によりカバーした。3)はセレブライト社の先端技術と米国での事業展開が、日本進出に際し大 きな実績となり、警察庁、警視庁、検察庁、税関をはじめとした法執行機関が次々と同社サービスを導入 することに繋がった。

同社は当時の30人規模の体制から、現在では約600人のエンジニアを抱える規模に拡大し、なお成長し続けている。イスラエル企業でありながら、「親会社が日本企業である日系企業」という特徴を生かし、同国内での税制優遇、宗教の異なる東南アジア諸国の市場開拓も叶えた。

セレブライト社との協業を核とした、サン電子のモバイルソリューション (DI) 事業売上高は、直近3 カ年比較で約85億円から約190億円へと急拡大している。デジタルフォレンジック市場における各国行政機関の安全保障に対する意識の高まりは、デジタル化の進展や犯罪捜査手法の進化等に伴い幅広い需要を生み出し、市場は堅調で今後も持続的成長が見込まれる。ストック受注推移では2016年からの年平均成長率が28%を示していることから、サン電子は技術的な差別化をベースに新規の取り組みで成長を加速し、結果としてシェア拡大率も2016年から年平均28%(約82億円)と大きく飛躍した。

同社の中長期的経営戦略は、1)情報通信(セキュリティ、コンテンツ、通信)関連分野での新たな顧客価値の創造 2) エンターテインメント(遊技機)関連分野でのシェア拡大 3) グローバル市場におけるビジネス構築及び拡大モバイルデータソリューション事業の拡大、である。社の長期的持続成長のため、セレブライト社が関わるモバイルデータソリューション事業には今後も攻めの投資を継続し、差別化された製品・サービスの開発と中長期的な高収益体質の実現を目指していく。

● 今後の展望

サン電子はこれまでも、シナジー効果が見込まれるビジネスパートナーとの資本提携等を積極的に行っており、直近では 2020 年 1 月にアップル向けの PC フォレンジックに特徴を持つ、米ブラックバッグ・テクノロジーズ社(BlackBag Technologies, Inc.)の株式を、セレブライトを通じて取得、孫会社化した。PC フォレンジック分野のノウハウを活かし、犯罪捜査に重要なデータの活用に貢献する分析システムの機能強化を目指している。この e ディスカバリー(e-Discovery)と呼ばれる電子情報開示分野では、イスラエルの他企業との交渉も進めており、海外の先端技術とサン電子の国内販売網を生かした事業を積極的に推し進めていく。

一方でセレブライト社との協業によりサン電子の市場性も高まっており、2020 年 4 月には株主発議により役員が一新される動きがあった。セレブライト社も独自に日本支社を構えたことで、現在は本社とのやり取りに複数の階梯を必要とし、協業は新たな変革期に入ったといえるだろう。



モバイルソリューション事業部 事業部長 纐纈正典 (こうけつ・まさのり) 氏

会社名	サン電子株式会社 (英語表記 Sun Corporation)
代表取締役社長	木村好己
設立	1971 年 4 月 16 日
資本金	10 億 1600 万円(2020 年 3 月 31 日現在)
従業員数	連結 1135 名 単体 353 名(上記現在)
住所	本社: 〒453-6120 名古屋市中村区平池町四丁目 60 番 12 グローバルゲート 20 階 登記上の本店: 〒483-8555 愛知県江南市古知野町朝日 250
電話番号	052-756-5986
Website	https://www.sun-denshi.co.jp

発行: (一財) 国際経済連携推進センター 制作協力: 株式会社クラスティ