

スタートアップ深層 ～ 世界が注目する理由に迫る ～



水素駆動型ドローンを開発



児童の学習に最適化された
オペレーティングシステムを提供

毎年多くのスタートアップ企業が誕生するイスラエル。革新的な技術やプロダクトを生み出し、世界から注目を集めているスタートアップの中から、今回、Gadfin と Jotit Educational Technologies の2社に彼らの創業過程や事業戦略、今後の展望、さらには日本市場への思いや本音を聞いた。

1.

Gadfin

Mr. Eyal Regev

CEO

水素駆動型ドローンを開発

Gadfin 社（以下：同社）は、水素駆動型ドローンを開発している。同社の特許技術は飛行距離、安全性、信頼性の観点から、これまでドローンのありかたを再定義するものである。



同社のドローンである「Spirit-One」は最大積載量が 5kg で航続約 250km の長距離配送用ドローンであり、医療用品などを低コストで効率的に配送することを可能にする。

今回は、CEO の Eyal Regev 氏に取材を行なった。

水素駆動型ドローン「Spirit-One」

「Spirit-One」は、独自のデュアル・コンフィギュレーション機体によって、電動垂直離着陸（eVTOL）用のマルチローター構成と長距離飛行用の固定翼構成を交互に切り替えることを可能にしている。

IP65の防水性能を持つこの機体は、4つの精密ブラシレスモーターを駆動するためのLiPo（リチウムイオンポリマー）バッテリーと、高速飛行に使用する5つ目のプッシャーモーターを駆動するための燃料電池を組み合わせ、完全に電動化されており、時速100kmで250kmの航続距離を実現している。

また、格納されている30リットルのコンパートメントには最大5kgの荷物を積み込むことが可能であり、温度制御ができるように設計されていることが特徴的である。

次世代の緊急配送と飛行システム

同社のドローンとその飛行システムは、イスラエルトップクラスの航空宇宙産業の専門家によって1から設計された。空気抵抗の低減のための空気力学ソリューションや特許取得済みの折り畳み翼のメカニズム、これまでにない飛行距離を可能にする統合型水素燃料電池システム、および先進の安全システムを備えており、業界における優位性を確立している。

特に折り畳み翼は、垂直離着陸（VTOL）時に強い横風に耐え、小さなランディングパッド内で着陸できる。また、翼を広げている間は高いエネルギー効率、長い飛行時間と飛行距離を実現するなど、複数の利点を生み出している。

同社のドローンは、無人自律型で運用され、携帯電話や衛星通信で追跡ができる。また、緊急パラシュートや衝突防止技術などは国際規格に準拠しており、都市部でのBVLOS（Beyond Visual Line of Sight：目視外）飛行を可能にしている。



Eval Reeevi 氏

CEO から日本企業に向けたメッセージ

日本において、我々が所有する技術はとても役に立つと確信しています。特に、ドローン配送の発展につながります。コラボレーションや技術使用のお声がけお待ちしております。

<https://www.gadfin.com/>

2.

Jotit Educational
Technologies

Mr. Yuval Chomski

Co-Founder & CMO

児童教育におけるデジタル化の課題

Jotit Educational Technologies 社（以下：同社）は、主に幼児教育から高等教育の学習体験におけるアナログとデジタルの側面を一体化させるオペレーティングシステムの開発と提供を行なっている。

近年、教育現場におけるデジタル化が進む中、電子化された教材の活用が広く浸透してきている。これは従来には無かったレベルでのデータ収集やタスク管理を可能とし、学習効率の最大化に寄与している。一方で、機能が多様化しすぎた事による児童の集中力低下への懸念も拭えない。また、筆記用具を使用しないことで「手書き離れ」が加速していることも問題となっている。

今回は、このような状況下に置かれている教育現場への独自のソリューションを開発する同社 CMO の Yuval Chomski 氏に取材を行なった。



電子ノート型端末の教育用途に特化した OS を開発

Yuval 氏と CEO の David 氏は、過去にスタートアップ企業の売却経験がある連続起業家であると同時に、育児をする親であり、同社を起業した背景にはそのような環境が大きく影響している。

同社が開発するオペレーティングシステムは、「電子ノート型端末」の教育用途に特化している。電子ノート型端末には、バックライト（常時液晶の背景に白灯を点滅させる特徴であり、タブレット型端末でみられる）が無く、そのモノクロベースの液晶は長時間画面を見続ける事を必要とする学習活動に最適なものである。またタブレット型端末のようなガラス画面では無く、特殊な加工が施された電子ペーパーが使用されているため、紙のようにすらすらと書き込める事も特徴である。

創業者の2人は、このような特徴をもつ電子ノート型端末が教育現場において最適なことを確信し、それに特化したオペレーティングシステムを開発する事で、これまでの筆記用具を使用したアナログ学習の利点とデジタル教材を使用した学習の利点を同時に教育の現場に落とし込む事を目的に起業した。

全ての教材を一元的に集約

同社が提供する電子ノート型端末に特化したオペレーティングシステムは、如何なる教育現場においても容易に導入が出来る事が特徴である。同社のオペレーティングシステムを通して、様々なファイル形式の教材を端末にインポートする事で、通常の紙ノートの様に使用する事が可能となる。これにより児童は、必要な教材を背負わず軽量のデバイス1台だけを持って登校する事ができる。また、

全ての教材を一元的に集約することができるため、より効率的かつ正確に指導を行うことが可能となる。

さらに同社は、特に若年期における「手書き」の重要性について着目をしている。2019年の Domtar 社の調査¹によると、児童が手書きを習得する際に発生する試行錯誤は、文字の読み書きに必要な脳の領域を活性化させるという。同社は、児童に対して必要不可欠な「手書き」の機会を奪うことのない電子ノート型端末の利用を促進し、教育現場における真の意味での DX 化の実現を目指している。



CMO から日本企業に向けたメッセージ

日本は、私たちにとって必ず重要なマーケットになると確信しています。弊社の技術と理念にご賛同いただけるパートナー様からの声がけを心よりお待ちしております。

<https://www.jotit.io/>

¹ <https://newsroom.domtar.com/handwriting-benefits/>