

ボストン・MIT のトレンド技術



(Photo courtesy of MassRobotics.)

Introduction

マサチューセッツ工科大学（MIT）の学部生は約 4,000 人だが、コンピュータサイエンスを専攻する学生はそのうち 700 人に上り、最も流行している技術分野と言える。コンピュータサイエンスといっても現在ではその分野は幅広く、AI のアルゴリズムといった基礎的なものから、IoT と組み合わせて実社会への応用を意図したものまで、多岐に渡るプロジェクトを行なっている。

MIT では現在、コンピュータサイエンスの研究者は飽和状態にあると考えられ、自身の研究内容をどのように社会に活かすかを模索している学生が多い。実際に起業系の授業ではコンピュータサイエンスの博士課程の学生も多く参加し、マネジメントを専攻する学生と協力して起業に向けて準備を行なっている。今回はそのようなコンピュータサイエンスのスタートアップ・エコシステムについて紹介したい。

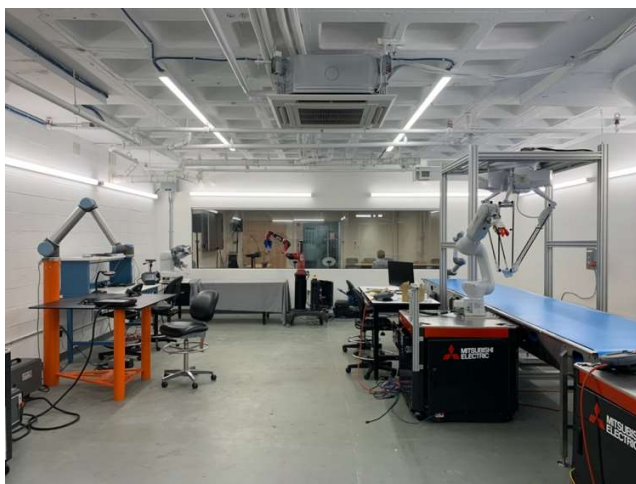
ベンチャーキャピタル

Glasswing Ventures (<https://glasswing.vc/>)

機械学習、人工知能、ソーシャルコグニションを活用するマーケティング・テクノロジー、セキュリティ、ソフトウェア分野の企業を対象としたベンチャーキャピタル。主に東海岸、特にボストンとニューヨークの企業に投資を行っている。例えば、新しい暗号技術によって個人情報をより強固に保護して、プライバシーを守りつつデータ主導のコラボレーションやパーソナライゼーションを促す企業に投資している。

Hyperplane Venture Capital (<https://hyperplane.vc/>)

自然言語処理やマシンビジョンにフォーカスし、アーリーステージの会社に投資するベンチャーキャピタル。年間数社のアーリーステージの企業に対して、25万ドルから300万ドルの初期投資を行い、企業が創業時から200～500万ドルの収益を上げるまでの支援を行なっている。



(Photo courtesy of MassRobotics.)

コミュニティ/共同ラボ

CSAIL (<https://www.csail.mit.edu/>)

MITのコンピュータ科学・人工知能研究所であり、学内最大の研究所。人工知能、ロボット工学、コンピュータアルゴリズムなど幅広い研究領域を持つ。外部参加者を招いたセミナーや講演も盛んに開催しており、ボストンエリアにおけるコンピュータサイエンスの大きなコミュニティを形成している。

MassRobotics (<https://www.massrobotics.org/>)

ロボットとコネクテッドデバイスのイノベーションハブとなるべく設立された非営利団体。プログラムやイベントを通じて、革新的なスタートアップ企業と既存のテクノロジー企業を結びつけている。CSAIL や Amazon Robotics, iRobot(自動掃除機 Roomba を製造している企業)の幹部がボードメンバーとして携わっている。

スタートアップ

EMERALD (<https://www.emeraldinno.com/>)

タッチレスセンサーと機械学習による健康分析のためのプラットフォームを提供するスタートアップ。MIT の教員と研究者によって設立され、無線技術と機械学習の研究に基づいている。すでに 200 軒以上の家庭に導入され、複数の大手製薬会社や医師に利用されている。大企業が参戦し競争が激しい自動運転ではなく、このような新しい分野での人工知能の活用を試みている研究や企業は多い。

Realtime Robotics (<https://rtr.ai/>)

リスクを考慮した運転、生産性の高いマルチロボット・ワークセル、継続的に自己調整を行う自動ロボット・ビジョンなどの先駆的な機能を提供する製品により、自動化を変革し続けている。日本の企業では、三菱電機、オムロン、トヨタベンチャーズと提携している。

DATAROBOT (<https://www.datarobot.com/jp/>)

顧客が独自の機械学習予測モデルを構築するのを支援している。例えば、ユナイテッド航空はどの乗客が手荷物をゲートチェックするかを予測、NBA の 76ers はシーズンチケットの予測に活用した。パンデミックの際は、連邦政府と協力して ICU や人工呼吸器の供給、ベッドの不足などの病院データを可視化した。

Southie Autonomy (<https://www.southieautonomyworks.com/>)

ロボットアームや 3D プロジェクターを用いてパッケージング等の効率を向上させるソリューションを提供する企業。例えば軍人への食料品、医療品、飛行機の部品などが入った何千ものキットを手作業での梱包から解放する。

AVA ROBOTICS (<https://www.avarobotics.com/>)

テレプレゼンス・ロボットを使うことで、遠隔地にいるチームメンバー、コンサルタント、ベンダー、顧客、クライアントとあたかも物理的にコミュニケーションを行うことを可能にした企業。テレプレゼンス・ロボットとは、ディスプレイが頭部分についており、それを使用したテレビ会議装置と、遠隔操作による移動能力をもつ。従来のテレビ会議システムとは異なりロボットが自分の分身として別の場所を歩きまわったり、通話を行うことにより、今までにない存在感を相手に与える事が出来る。COVID19以降、在宅勤務やイベント参加、オフィス内、教育分野などで幅広く普及し始めている。

SEA MACHINES (<https://sea-machines.com/>)

海洋モビリティの開発を行っている。データを用いた自律的なコマンド&コントロール技術と長距離コンピュータビジョン知覚を構築し、世界中の船舶にそのシステムを積極的に導入している。また、これらの先進技術を検証するために、世界で最も活発な試験航行を運営している。