

東北活性研フォーラム 「ロボット市場セミナー」

ロボット市場における最新の技術トレンド・視点やビジネス事例について「ものづくり企業」がロボット市場参入へ向けて取り組むべき方向性について理解し、今後の活用を学ぶことを目的に開催し、企業・大学・行政等から100名以上の参加があった。



開催概要

日時：平成28年2月12日（金）

会場：仙台市（ホテルガーデンパレス 2階「鳳凰の間」）

プログラム：

講演1 「ロボットによる産業革命とは何か」

株式会社NTTデータ経営研究所 事業戦略コンサルティングユニット
産業戦略チームリーダー シニアマネージャー 三治 信一郎 氏

講演2 「ロボット産業における技術動向」

国立研究開発法人産業技術総合研究所 情報・人間工学領域
知能システム研究部門長 横井 一仁 氏

講演3 「ディープラーニングとロボット」

株式会社プリファードネットワークス エンジニア 奥田 遼介 氏

共催：みやぎ高度電子機械産業振興協議会の概要

宮城県内の高度電子機械産業における県内企業の取引創出・拡大及び関連産業の集積を目指して創設。富県宮城の実現に向けた、地域の一体的取組による高度電子機械産業の活性化を活動方針に掲げ、高成長・高付加価値市場への参入を実現する地域中核企業の創出・育成を目指す。

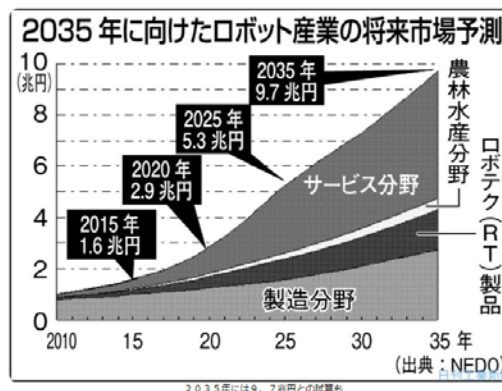
「半導体・エネルギー市場」「医療・健康機器市場」「航空機市場」を重点3分野として掲げる。

会員数：384団体 ※平成28年2月8日現在

講演 1

「ロボットによる産業革命とは何か」

株式会社NTTデータ経営研究所 事業戦略コンサルティングユニット
産業戦略チームリーダー シニアマネージャー 三治 信一朗 氏



経済産業省と新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）が09年に発表したロボットの将来市場予測によると、35年には9.7兆円の市場規模になる可能性が示された。製造分野だけではなく、医療・介護清掃、移動支援などサービス分野の普及が拡大するとしている。

現時点の市場規模は約1兆円で、その8割程度を占めるのが産業用ロボットである。この分野は出荷・稼働台数では世界一であり、従来は単品売りビジネスで稼いでいた。

しかし、今後のロボットの導入では、ロボットのオペレーションまで一気通貫で請け負う「システムインテグレーション」と呼ばれる人が重要となり、ロボット単体ではなく、治具の据え付け、プログラミング、調整などを行うことで使えるロボットシステムとなる。

これらの世界的なニーズを取り入れていくことにより、更なる拡大が可能であり、2035年には2.7兆円に成長すると見込まれている。また、これまで空想の世界や限られた産業だけで存在していたロボットが、様々な形で人々の暮らしに入り込んでくることが予想される。

サービス分野ではペッパー、ドローン事業などに代表される社会的ニーズの高まりで、予想より早く市場が拡大していくと予想されている。

講演 2

「ロボット産業における技術動向」

国立研究開発法人産業技術総合研究所 情報・人間工学領域
知能システム研究部門長 横井 一仁 氏

産業用ロボットは、既に自動車産業などで幅広く利用されており、成熟産業と見られている。しかし、従来とは異なる用途の広がり在今后期待されている。

近年は品種大量生産・ライン生産方式から多品種少量生産・セル生産方式へと変化している。

日本では従来作業はヒトとロボットが柵または囲い等により分離されていたが、平成25年12月に



ヒトとロボットの協働作業が可能となる安全基準の変化があった。このため、今後産業ロボットの導入のさらなる推進が見込まれる。

また、三品産業（食品、化粧品、医療品）分野では特に産業ロボットの導入が進むと見られる。

■講演 3

「ディープラーニングとロボット」

株式会社プリファードネットワークス エンジニア 奥田 遼介 氏

株式会社プリファードネットワークス

2014年設立。米 google や米 Microsoft などの米大手企業が画像認識や音声認識に活用しているディープラーニングをより幅広い産業領域に適用することを目指して設立した東大発ベンチャー企業。同社に出資するNTT以外にトヨタ自動車やファナック、パナソニックと提携し、自動車、バイオ、製造業の事業領域にディープラーニングの適用を進めている。

ディープラーニング:Deep Learning（深層学習）とは最新の人工知能技術として注目を集める脳の仕組みを模した「ディープ・ニューラル・ネットワーク」というシステムを使用する機械学習の手法である。

深層学習を用いた最新の研究成果の紹介として、

- ① バラ積みロボットの学習
- ② 強化学習によるロボットカー自動制御
- ③ セグメンテーションによる駐車場認識
- ④ 画像の自動生成

についての、事例の紹介があった。

