

口ボツトの現状を学ぶ

沼工電子ロボット科2年生

（双葉町）の社員を講師に、インターネットで、同校電子科実習棟で実施。電子ロボット科の2年生40人が受講した。

同科では同社へのインターネットシップの計画があつたが、新型コロナウイルス感染拡大のため中止となり、その後、沼津信用金庫の仲介により、同社の社員が同校に出向き、ロボットに関する講義が行われることになった。その際、同社所有の協働ロボット3台を持参。生徒一人一人が触れる体験も行われた。

講義は、同社がF-A業界で活動していることから説明。F-Aはファクトリーオートメーションの略で、工場における生

産工程の自動化を図るシステムのこと。同社はロボットなどによる工場の自動化を図るシステム開発などを手掛けている。FAは今注目の業界。背景には少子高齢化により働き手が少なくなっていることがあり、人手に頼っていたものづくりの業界などから期待が寄せられている。

また、コロナ禍により、工場内の密状態を避けるためにロボット化やリモート化による自動化が求められている状況ともマッチしている。

自動化をすれば人手不足の解消だけでなく、人件費の削減にもつながる。そのため産業用ロボットなどの需要は、今後ますます高まっていると予想されている。

同社ではFAと、

FAに使われるバーツの販売を行い、ロボットは専門メーカーによる製品を販売するが、発注元の工場に設置し、顧客の要望通りに動かすための調整までをしている。

このようにシステムの構築や導入などシステム開発の全てを請け負う企業はSilver (エスアイヤー) と呼ばれる。

同社が扱うロボットには、単軸ロボットや直交ロボットのほか、3軸、4軸などの多関節ロボットがある。

単軸ロボットが一方向の動きなのにに対し多関節ロボットでは人の腕のように、精密で高速の動きができるものがあり、人の代わりに各種作業をさせることができ。ただ、こうした

ボットが多く使われているが、アームを動かす力が強く、近くにいる人に対する危険なため、人が作業する領域と隔て、安全に柵で囲んでいる。このようなロボットを産業用ロボットと言いつては、これは必ずしもこの種類のロボットに限らない。このように、ロボットが協働ロボットとなる。

協働ロボットと呼ばれ、特徴は人の近くでも人に危険を与えて、作業できること。ロボットで、誰でも簡単に組み立てることができるのである。ここに料年で増加が目立つてきているという。

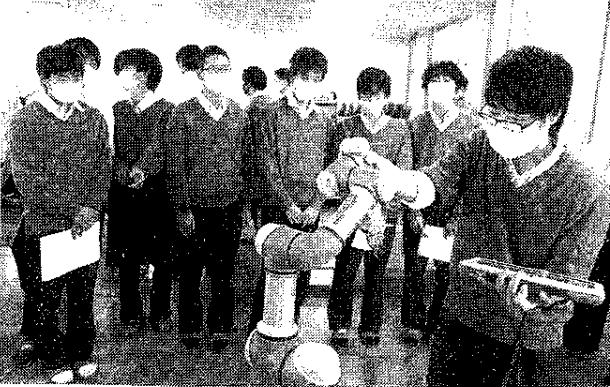
映像に登場したロボット導入を決意する。ただこの焼き店の経営者は「安定性と信頼性」を理由として語った。
大きくて力が強産業用ロボットにして、協働ロボットは大きさもそれほど大きくなく、力も害がない程度。特電職員は「協働ロボットは今後、需要が増えてい

特電職員は、今ところはない、とた上で、産業用ロットには車を持ち上げることができるうなものもあっての設置が義務付けられるなど、協働ロットとの違いはモーターの力の大きさと説明した。SIer業界でめられる人材に聞かれる質問には、「新しいことをどんどん強くしてくれる学生ほしい」とした。この後、別の教

A black and white photograph showing a group of students in a classroom. They are standing in rows, facing towards the front of the room. Some students appear to be wearing headsets or holding small devices. The background shows classroom walls and windows.

協働ロボットの実機を使い体験的な学習=沼工電子科実習棟で
として再現して、また、アーモンドで動いていて、人に当たつて、上の力が加わると停止する安易な確認している。
受講した野口君は「ロボット活動を便利にして、ものだと考へるものだ」と考へる。少子高齢化による児童の世話や、の世話が大変で、する人もいる中、の負担が減れば、する人も少なくはないか」とボットが活躍するのではないか」と期待した。

人の腕と似た重きのできるロボットには非常に危険なものもある。自動車メーカーの容姿工場では、宛てに腰を上げて腰へと流した。焼くロボットの動画について、講義では実際に、たこ焼きを焼くロボットの動画を流した。この協働ロボットについて、講義では「この協働ロボットと言っている」と言っていた。その後の質疑応答で、産業用ロボットの素早い動きと協働の素早い動きと協働のロボットのようにならなかった。



協働ロボットの実機を使い体験的な学習が行われた
= 沿工電子科実習棟で

100