



館長だより

山形県産業科学館

令和6年12月10日(火)

発行 館長 加藤 智 一

2025 年問題

第一次ベビーブームで生まれた団塊の世代が 75 歳以上となり、日本は超高齢化社会に突入。医療、介護、年金のような社会保障の面だけでなく、現在大きな問題としてクローズアップされているのが後継者問題です。2025 年には経営者が 70 歳以上の企業が約 245 万社まで増加し、その内約 127 万社が後継者不足により廃業・倒産の危機に直面すると言われていきます。このような現状を国も県も黙って見ているわけありません。本日のNHKニュースでは、県が仲立ちし、インターネットサイトを利用して、後継者不足に悩んでいる事業者と、起業を希望する個人とのマッチングや補助金制度の導入により、成果をあげている事例が紹介されていました。山形県の場合はどうなのでしょう。一度質問してみたいものです。あるいはその手の問題は存在しないのか？



「リアルハプティクス」(力触覚技術)

本日 12 月 10 日の日刊工業新聞コラムにこんな内容が掲載されていました。「リアルハプティクス」。物に触った感覚(力触覚)を伝送する技術。・・・以下抜粋・・・「人の動きを離れたロボットに送り、ロボットが対象物に触った時の反作用を瞬時に返す。直接接触しているような手応えで遠隔作業ができ、様々な分野で人手不足や安全に貢献できると期待されています。」

熟練技術者が毎年数多く定年を迎え、職場を去っていく。再雇用で対応できる内はなんとか遣り繰りできていても、いずれそれもできなくなれば、会社存亡の危機。こんな悩みを抱えている産業は数知れ

ず。機械は高速高精度の繰り返し動作は得意だけれど、環境や作業対象の変化への適応に弱点があります。大まかな作業は機械でこなせても、最後の仕上げとなると、どうしても人間の「目」と「手」が必要というケースも少なくないのではないのでしょうか。そんな現在の状況下であって、「手」の持つ微妙な感覚、「力触覚」の活用は未だ研究段階の域を超えていないのが現状だそうです。「力触覚」とは「力の感覚」である「力覚」と、「触る感覚」である「触覚」をまとめた言葉だそうです。「力触覚」の特徴は即時性と双方向。対象物への働きかけに対して、時間ロスなく反作用が返ってきて、それを感じることができるというのが理想的な状態です。動作するたびに感覚を感じることができるというのは、人間にとって当たり前のように思うかもしれませんが、人間は経験した事を常に更新・学習することで、さまざまな物体の硬さやたわみ、しなやかさを感じ、対象物を壊してしまったりすることなく安全に、器用な作業を行うことができます。簡単に言っていますが、これを機械にさせるとなると結構難しい技術なのでしょうね。特殊かつ高度な技術・技能が、容易に再現されてしまうことには、私は人間として抵抗がありますが、そんな遠くない未来、日本人の数が異常なスピードで減少する社会にあっては、必要不可欠な技術なのかもしれません。たぶん。



努力する人は希望を語り

怠ける人は不満を語る

井上 靖