

かつて人手不足の担い手として産業用ロボットがもてはやされたが、昨今の不況下にあっては失業者も多く、産業用ロボットの出番はなくなったかのように思われている。しかしロボットは趣を変えて静かな変革の道を歩き始めている。

たとえば半導体製造工程におけるクリーンルーム内でのミクロン単位での位置決め移載作業がある。これは労働者では対応ができない分野で、作業特化型のハンド、高い位置決め精度、クリーン環境下での対応などがこの作業のロボット化を可能にしている。こういった特性を活用して最近では医療用手術現場にロボットが導入されつつある。長時間の手術に対して同じ姿勢でミクロン単位の位置精度を保持し続けるのは術者にとって大変な負担であるが、ロボットなら簡単に可能である。特殊ハンドを用いれば開腹手術での開腹面積も極端に小さくできる。被験者の体力消耗も抑えられ、術後の回復にも格段に効果がある。いま各地の大学病院などでロボットを使った手術の試行が進められており、多くの症例が発表されている。一般の病院でもロボット手術が当たり前になる日も近い。

同様に、高齢者や障害者に役立つ福祉・介護用ロボットも注目されている。多くの高機能機器が動作の融通性においてロボットの要素を備えつつある。独居老人の相手をするペットロボットもすでに実用に供されている。

ロボットが市民生活に身近に感じられるよう神戸商工会議所では今夏「子供ロボットスクール」を開催し、この11月に4回目を迎える。当技術士会が西宮商工会議所にこれらの技術変化をお伝えできれば幸いである。

以上