

19.13.

智能化機器

智能化というキーワードをユビキタスな（どこにも存在する／どこにもつながる）情報の利用と考えて、この1年の技術の流れを概観する。まず、無線チップ（ICチップとも呼ばれている）があげられる。ミリ単位で微小なため、さまざまな物に貼り付けて、情報を埋め込むことができる。そして、無線を介しているので非接触でしかも読み取り時に向きを問わないという利点がある。商品管理や物流の効率化、盗難・事故防止などに効果をもたらすと期待され、実用化が急速に活発化してきた。例えば、チップをカードに埋め込んだICカードは、関西の私鉄や大阪市営地下鉄で共通ICカードとして導入が決定されている。

また、国内の電機メーカ、電力・ガス会社、通信会社など、104社がネット家電の通信規格を統一した。ネット家電とはインターネットに接続して遠隔操作できる家電である。規格の統一により、異なるメーカー間でも機器のやり取りが可能になる。ネット家電や携帯情報端末などを活用した高齢者支援や緊急時連絡などの行政サービスに関する検討や、ICカードを活用した不正操作防御システムも検討されている。

また、人工衛星の信号を受信して自分の位置を把握することができる全地球測位システム（GPS）を利用する動きも加速している。建設機械の自動操縦、畑の位置と土壌とを組み合わせる収量を上げる精密農業、カーナビ、目の不自由な人への歩行ガイド、迷子防止などの個人向けなど、多方面での応用が期待されている。現在のところ、衛星の飛行状態によっては最大で10m程度の誤差が生じているが、準天頂衛星のような日本独自の衛星計画もあり、精度は各段に向上すると予想される。

〔野村由司彦 三重大学〕