

## 身近になるロボットビジョン

白井良明

(大阪大学大学院工学研究科)

ロボットビジョンは従来から工場における生産の自動化に応用されてきたが、この5年間は無人走行車、ロボット、ヒューマンインターフェイスなどへの応用が期待されるようになってきている。

まず、「役に立つビジョン」の発展は依然として緩やかである。例えば、工場で白線を追跡して走行するAGV（自律走行車）は15年前には実用化していたが、普通の自動車への応用は最近日産の高級車シーマに搭載された「レーンキープサポートシステム」が最初である。技術的には15年前にドイツで実験され、日本でもその直後に機械システム協会のプロジェクト「PVS（パーソナルビークルシステム）」として開発されている。実用化するには、白線に沿って走行するだけでなく、道路上の障害物も検出しなければならないので、商品化に時間がかかっている。

一方、「役に立たない」エンターテイメントへの応用が注目されている。先日、長良川河口堰近くの長島温泉で開催されていたロボット展では、「アイボ」をはじめとする多数のペットロボットが動いていた。また、ホンダの二足歩行ロボット「アシモ」を見るため、小さな舞台の周りには早くから人垣ができていた。アイボは商品化されているが、アシモもビジネスとして貸し出されている。いずれも、眼をもっているが、環境を認識するまでには至っていない。今後、ロボットビジョンにも力を入れるとのことである。

ビジョンの分野では、人の発見と追跡、顔の発見と認識などが盛んである。ビジョンによる顔認識システムはベンチャー企業から商品が販売されている。NECのペットロボット「パペロ」は、簡単な車輪移動であるが、ビジョンによる顔発見と認識の機能を備えている。いずれも、照明、背景、顔の位置や向きに影響されるので、役に立つビジョンとしては今一步であろう。しかし、エンターテイメントとしては十分である。そのほか、ビデオ画像から任意の部分を検索する研究も盛んである。

今後もますます、ロボットビジョンの身近な応用が有望となろう。