

## 暮らしの中で使われる画像認識

編集部

## ● 身の回りで使われる画像認識技術

画像認識技術は、最近になって身の回りで多く使われるようになりました。身近なところでは、デジタル・カメラや自動車、ゲーム機、自動販売機、監視カメラなどで利用されています。

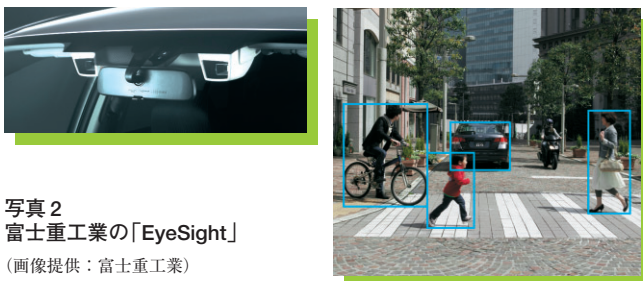
デジタル・カメラでは2007年ごろから各社が顔認識機能(写真1)を搭載するようになり、今では複数の顔を認識したり、ペットを認識したりするようなモデルも登場しています。

デジタル・カメラ以外の応用例として、富士重工業の「EyeSight」(写真2)はステレオ・カメラを用いた運転支援システムがあります。前方に対してステレオ計測を行い、歩行者や自転車などを監視するものです。衝突する危険があると判断した場合には運転手に注意を喚起し、必要に応じてブレーキ制御などを行います。

米国 Microsoft 社の家庭用ゲーム機 Xbox 用コントローラ「Xbox Kinect」(写真3)は、カメラと赤外線センサによって、ユーザの全身20個所の動きを認識し、ゲーム画面に反映します。ソニー・コンピュータ・エンタテインメントの「Playstation Move」では、両手にそれぞれ持つコントローラをLEDで光らせ、簡易的な画像認識処理を行ってユーザの動きをゲームに反映しています。



写真1 デジタル・カメラでの顔認識の例 (イメージ)

写真2  
富士重工業の「EyeSight」  
(画像提供: 富士重工業)

2010年夏にJR品川駅に設置された自動販売機(写真4)では、販売機上部にカメラを設置してユーザを顔認識する機能を備えています。マーケティングに利用され、自動販売機がお勧めの飲み物をユーザに紹介したりします。

また、ロボットの分野でも画像認識技術は利用されています。2010年9月に川田工業と産業技術総合研究所が開発した身長151cm、体重39kgの「HRP-4」(写真5)では、画像処理ライブラリ OpenCV (Open Computer Vision Library) を用いた RT コンポーネント群 (ソフトウェア・モジュール) を動作制御システムと組み合わせて人の顔を認識し、その方向を見るという機能を実現しました。



写真3 Microsoft社の「Kinect」はカメラと赤外線から得た体の動きの情報を認識してゲームに反映する

写真4 自動販売機にも顔認識技術は利用されている  
(画像提供: JR東日本ウォータービジネス)