

# 画像認識

2008年3月更新

## 概要

近年、情報通信技術の進歩により、ネットワークを介して集約した遠隔地での映像をセンターなどで蓄積、表示できる映像ネットワークシステムが実用化されてきました。このシステムにより、映像を通して遠隔地などで生じた侵入者や災害などの突発事象を居ながらにして知ることができます。しかし、カメラを設置する場所が多くなればなるほど、送信および蓄積される映像量は膨大になります。人がこれらの映像を逐一目視で処理することは、多くの工数を必要とします。一般的に監視の場合、24時間、365日連続運用が必要であるため、人の疲労も手伝い、異変や事件など重要な監視事象も見落とす可能性も高くなります。このため、単に映像を収集、表示して目視で情報を知るといったサービスだけでなく、映像の内容を把握して、自動的に必要な情報を獲得する高度なサービスが期待されています。

富士通研究所では、1980年代から屋外での画像認識に取り組んでおり、多くの製品を世の中に送り出してきました。製品化にあたっては、シミュレーションの評価だけでなく、現場で入念な検証を行って課題の抽出や、方式の強化を行っています。現場で強化したこれらの技術は次の類似課題で活用でき、より良いソリューションの提供を可能にしています。

## 技術のポイント

### ・卓越した耐環境性技術

画像認識技術をさまざまな分野で応用するため、屋外での適用に必須である耐環境性技術に1980年代から取り組んできました。技術やノウハウの蓄積だけでなく、実際のフィールドで研鑽を積んだ完成度の高い認識技術を実現しています。たとえば、降雪時に目視でも困難な走行車両を抽出するだけでなく、ナンバープレートを認識するといった耐環境性に優れた技術を開発し、業界をリードしています。

### ・認識ソフトウェアを活かすセンサー連携技術

当社の画像認識ソフトウェアは耐環境性の優れた安定性のある高認識率を実現していますが、さらに、カメラなどの撮像装置と認識ソフトウェアとを連携させて、入力画像から撮影環境を予測して認識性能を高めるため、カメラの絞りやゲイン、照明光量などを自動制御するセンサー連携技術を開発しています。

## 適用例

### ・さまざまな屋内外での映像監視分野に適用

自動車や飛行機などを屋外監視する映像監視ビジネスだけでなく、ロボット用視覚やスポーツ選手の動きの解析、さらには自動車の自動運転、安全運転の支援など、さまざまな分野に適用されています。

