



城戸誠一氏
ケーティーワークショップ
代表取締役

デジタル監視システムへの 弊社の取り組み

デジタル監視システムは、今や様々なシステムとのインテグレーションが不可欠。ケーティーワークショップでは、IP監視システムと入退管理システムや画像解析システムを連携させることで、より充実したソリューションを提供する。

大規模システムにも 対応できるXProtect

ケーティーワークショップは、入退室管理システムとしてイギリスのパクストン・アクセス社のNet2を、IPカメラ監視システムとしてデンマークのマイルストーン・システムズ社のXProtectを日本国内で展開している。また、カードリーダーやIPカメラといった、それぞれのシステムに関連した製品の展開も行っている企業である。

講演では、まず同社の主力製品のひとつである、IPカメラ監視システムのXProtectを紹介した。XProtectを開発したマイルストーン社は、デンマークのコペンハーゲンに本社を置き、世界87カ国のパートナー企業を持ち、25万台以上のカメラ運用実績を持つという。

XProtectは、大規模用途向けの「Corporate」(接続カメラ数無限)、中規模用途向けの「Enterprise」(接

続カメラ数無限)、ワンサーバタイプの「Professional」(64チャンネル)と「Basis+」(25チャンネル)という基本ラインナップから構成される。その中でも、Corporateは最大で6千台のカメラでの運用実績があるとのこと。さらに、追加ソフトとして集中管理システムの「Central」、POSシステムとの統合が可能な「Transact」、車両のナンバー解析に対応した「Analytics」が提供されている。

城戸氏は、XProtectの特徴として、以下の5点を挙げて説明を行った。

(1) IP技術をフルに活用した カメラ監視システム

これは、XProtectが独自の中核技術を持ち、ネットワークを通じてクライアント・サーバシステムで集中管理が行えるということである。クライアントソフトウェアのXProtect Smart Clientから、映像の録画や録画した映像の閲覧が行える。

(2) 世界50メーカー、500種類以上の カメラを管理できる

パナソニックやビクターをはじめとした、世界の主要な監視カメラに対応している。

(3) 小規模システムから大規模システム まで拡張が可能

マスターサーバに対し、スレーブサーバを無制限に増設することができ、高いスケーラビリティを持つ。

(4) 操作性

最大で64画面のライブ、ビュー表示が可能である。

(5) 他システムとのインテグレーション

入退管理システムや、POSシステムとの連動事例があり、共同開発も行っている。

IP監視システムと入退室管理 システムNet2の連携

XProtectと入退管理の統合として用いられるのが、同社のもう一つの柱であるパクスト社のNet2だ。同社は、イギリスのブライトンに本拠を置き、世界21カ国で展開する入退管理システムの開発に豊富な経験を持つ専門のメーカーで、2006年にはイギリスでナンバーワンの市場占有率を誇る企業だ。

Net2とXProtectを連動させることで、Net2の入退室履歴画面から実際の映像を確認することが可能になる。このような映像による監視によって、誰がいつ入退室したかが映像付きで管理



できるだけでなく、履歴と映像を照合することで、他人のIDを使った侵入も発見できる。

また、POSシステムとの連動では、POS情報(時刻や購入した商品、会計担当者)と会計時の映像を連動させることが可能になり、顧客情報などへの応用が期待できる。現在、東芝TECとNCRのPOSレジでの対応を確認しており、SDKを利用した開発も可能だという(なお、POSレジデータサーバとビデオサーバは同じマシン上で動かすことも可能だが、トラブル発生時の切り分けを考慮すれば別々のマシンで動かした方がいいとのことである)。

世界のアライアンス パートナーの資産

前述したように、マイルストーン社は世界中に多数の連合体パートナーを持っており、それらのパートナーが開発した資産をXProtectと連動させて利用することも可能だ。たとえば画像解析システムとの連動では、ノルウェー

のオパックス社や米国のセルニウム社、同じく米国のオブジェクトビデオ社との連携が可能とのこと。

軍用にも利用される 画像解析システム

その中から、城戸氏は現在日本国内での展開を準備中のオパックス社のシステムについて紹介した。同社は、ノルウェー国防総省による軍事プロジェクトをきっかけに設立され、軍事関連向けに開発した技術を民間市場にも転用している。2008年にはサーブ社の出資を受け、油田や空港など様々な施設への同社システムの導入が進んでいる。

同社システムの特徴は、外周監視に特化していることで、監視対象の地形を3次元データとして取り込んで処理し、地図上に対象物の位置や移動状況を、リアルタイムに表示できる。夜間はもちろん、悪天候時でも精度の高い侵入の判別が可能であり、1台のカメラで最大255個の対象物解析が可能で

ある。人間や車両の判別もできる。実際に行われたテストでは、迷彩服を着たり、ゆっくり歩いたり走ったりするなど、様々な行動や条件が設定された対象について、日中なら100%、夜間でも96%という高い解析精度を記録したほどである。

具体的な技術としては、カメラから入力した映像の座標や高さを3次元解析し、システムパラメータとして入力する。それらの情報を元に、移動物の位置や速度情報を取り込むことで、正確な解析が可能になる。実際の監視画面では、侵入者を発見すると映像上で赤いグリッドで囲み、そのカテゴリや時刻といった情報を表示するようになってい。監視対象物の移動状況は、航空写真による地図上でも確認することが可能。また、雪が積もった状況でも、遠くにいる人物の動きを検出できる。現在、オパックス社の画像解析システムは、軍事基地や空港、油田採掘現場や車両倉庫といった、厳重な監視が求められる施設での導入事例があるとのこと、その能力の確かさがうかがえる。

今後の展望は 統合とメガピクセル

最後に、城戸氏は今後のデジタル監視システムの方向性として、ソフトウェア分野では監視システムと他のシステムとの統合や画像解析システムと連携した運用を指摘している。またハードウェア分野については、メガピクセルカメラやH.264の普及を挙げ、講演の締めくくった。

