

セキュリティ・安全管理の総合展示会「SECURITY SHOW 2009」

新時代の鍵を握る インテリジェントセキュリティ

2009年3月3日～6日の4日間、東京ビッグサイトで「SECURITY SHOW 2009」が開催した。同展示会では、様々な企業から物理セキュリティや安全管理に関する多彩な製品を出展し、多数の来場者が訪れた。

島田裕二

世界的な経済危機のまった
だ中で開催したSECURITY
SHOW 2009は、その影響を
全く感じさせない盛況ぶりだった。その背景にあるのは、なんとといっても日本における「安全神話」の揺らぎであろう。一方、今回のSECURITY SHOWでは、前回にも増してバラエティに富んだ展示内容が目を引いた日本のセキュリティ市場の拡大を印象づけるものであった。

高画質・高倍率化するカメラ

監視カメラは、SECURITY SHOWの
主役ともいえる存在だ。今回も各社は
様々な製品を多数展示していた。監視
カメラにおける近年の潮流の一つである、メガピクセル化が進化し、パナソニックがH.264圧縮、1.3Mで30fps
の高画質フル動画を提供できるカメラ
を出品した。また、三洋電機も「HD
対応」をうたったカメラを展示していた。

トキナーやフジノンといった監視カメラ用レンズメーカーからは、55～60倍クラスの超高倍率ズームレンズが展示された。例えば、トキナーのブースでは、国境監視や沿岸警備などの用途をターゲットとした、55倍ズームレンズがハウジングに収納された状態で旋回台に設置されて展示されていた。さらに、タムロンからは長焦点時に問題となる、カメラの振動を軽減できる防振機構搭載の55倍ズームレンズを参考出品するなど、高倍率ズームレンズは各社が力を注ぐ分野となりつつある。

ユニークな製品としては、東邦技研が出品した1台のカメラにカラーとモノクロの2種類のCCDを搭載した製品や、アドバスの広角専用カメラとズームレンズ搭載カメラを合体させたコンビネーションカメラが目についた。1台のカメラを複数の用途に対応させるのは困難であり、それぞれの用途に応じた複数のカメラを設置するのが理想だ。しかし、コストや設置場所の確保

などを考えるなら、1台のカメラに複数の機能を持たせることも解決法の一つとなり得る。

種類豊かなDVR・NVR

監視カメラのバックエンドとして、
欠かせない存在なのがデジタルビデオレコーダ(DVR)や、ネットワークビデオレコーダ(NVR)だろう。今回の展示会では、三菱電機、DYNACOLOR JAPANなどの国内外メーカーから、従来のアナログカメラと最新のネットワークカメラの両方に対応した製品が、数多く展示されていた。各メーカーとも、将来はアナログカメラからネットワークカメラへと主流は移行するだろうと予測するものの、一方で現状では未だアナログカメラからネットワークカメラへの移行途中であり、両者のシステムが混在する環境が多いと考えているという。アナログとネットワークのハイブリッド対応レコーダは、そういった現状へのメーカーから



ソニー



三洋電機

の回答といえる。

現在、レコーダ製品の主流となっているのは、500GB程度のハードディスクを搭載した製品だ。一方で、カメラ側の高画質化や、長期間の映像保存に対応するために、パナソニックやソニー、富士フィルムからは1TB以上の大容量ハードディスクを搭載した製品も展示された。

DVRやNVRといえば、これまで比較的高価な製品が多かった。しかし、今回は、多くのメーカーからLinuxベースの安価なNVR製品が数多く持ち込まれている。レコーダにおいても高性能・高機能化と、低価格化という二極化が進むことになりそうだ。

関心の高まる 入退管理システム

入退管理システムで特に目に付いたのが、セキュリティ対応のゲート製品である。販売も好調とのことで、ある担当者が「本来あるべき場所になかったゲートが、近年になってやっと設置されるようになってきた」と語るように、公共機関や企業などの様々な場所でゲートを導入しつつあるという。

各社の入退管理システムの共通の



DYNACOLOR JAPAN



トキナー

キーワードは「共連れ防止」と「生体認証」である。従来の入退管理を複数のシステムと統合し、出入りの管理をさらに強化する時流がある。例えば、中央電子や北陽電機ではセンサによってゲートを通ずる人数を正確にカウントするシステムや生体認証技術と統合するシステムを展示していた。また、古河産業のブースに展示された、古河機械金属の立体的位置測位システム「ZPS-3D」は、「入室後の追跡」というより厳密な入退管理への展開を示している。他にもセンサと監視カメラを連動させることで、入退管理を行うシステムが数多く展示されており、三宅のブースではカメラが内蔵されたゲートが展示されるなど、この分野も非常に有望な市場であることがうかがえる。

入退管理の新しい方向性を示したのは、総合警備保障(ALSOK)だ。同社のブースには、企業向けの受付ロボット「An9-RR」が展示されており、多くの入場者が足を止める姿が見られた。

進化する映像管理技術と インテリジェント映像解析

複数台のカメラを利用して監視を行う場合、それぞれのカメラの映像を



日立国際電気



富士フィルム



店舗プランニング



タムロン



中央電子



パナソニック



古河機械金属



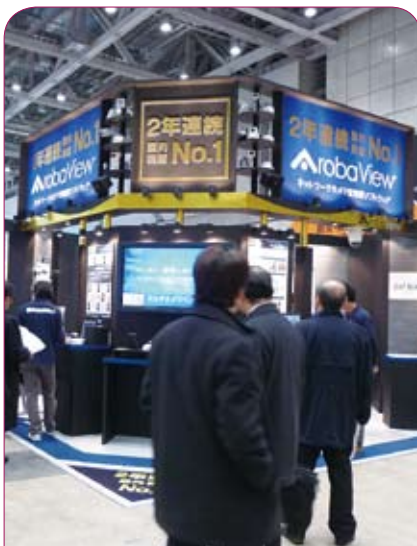
朋栄



アドバス

効率よく管理できるシステムが必須となる。そのため、監視カメラを販売している、パナソニックやソニー、ビクターなどのメーカーでは、ひとつの画面で同時に16台程度のカメラ映像を表示できる、監視カメラサーバを出展していた。

また、他にも日立国際電気の統合監視ソフトウェア「VMnex」、トリワークスのネットワークカメラ管理用ソフトウェア「ArobaView」やサンシステムサプライの「SunVision」のようなソフトウェアベースの監視サーバや、朋栄のHD/SD/アナログ/PC混在高精細マルチビューワなどのメーカーが展示したハードウェアベースの監視サーバなど、各種のカメラ監視システムを展示しており、複数台(しかも8~16台、



トリワークス

あるいはそれ以上)のカメラを使った監視も、決して特別なものではなくなってきたことがわかる。

一方で、カメラの台数が増えることで、人間の目では十分な監視が難しくなってきたのも事実だ。そこで注目を集めているのが、インテリジェント映像解析である。例えばケーティークショップの3次元データ解析のOPAX(ノルウェー製)のようなソフトウェアベースの映像解析システムはもちろん、三井物産エアロスペースが出展したアイオーイメージ社の製品のようなハードウェアベースのシステムも存在するなど、多彩な製品を展示していた。今年のSECURITY SHOWでは、不審行動の自動検出など、単なる移動物の検出からさらに一步踏み込んだ解析が可能な製品が目立った印象である。

新たな技術も登場した 生体認証

生体認証技術では、指静脈を利用した認証方法が、すっかり事実上の標準となった印象だ。CBCや日立情報制御ソリューションズのように、指静脈認証と磁気カードやICカードによる認証を組み合わせた入退管理ソリューシ



日立情報制御ソリューションズ

ンも見られた。

一方で、SYNCHROが出展した手の甲の静脈を利用した認証や、グローリーやセキュリティデザインなどが出展した画像認識による顔認証のような独自性のある製品も出品していた。またジーネット、セキュリティゲートジャパンのブースでは、海外で比較的良好に使われている目の虹彩による認証を行う機器も展示された。日本では、生体認証といえば指静脈認証が主流だが、将来的には画像解析技術の進歩も相まって、顔認識技術がより実用的な技術として注目を集めると予想される。

統合化が進むセキュリティ

実のところ、セキュリティ対策は個々に行っているだけでは効果が薄いのが現実だ。そこで、各社とも入退管理システムや監視カメラ、画像認識システムなどを統合し、「統合セキュリティソリューション」というべき製品の提供を始めている。このようなトータルソリューションによるセキュリティ製品の導入によって、穴のないより確実な監視が実現できる。また、少しうがった見方をするなら、総合ソリューション製品なら顧客を自社の製品で囲い込むことができるという側面もある。これは、物理セキュリティが注目を集め、大企業や公共施設のようなハイエンド市場が飽和しつつある状況においては、ごく自然な展開といえるだろう。

小売業のセキュリティがマーケティングへの活用

第17回セキュリティ・安全管理総合展「SECURITY SHOW 2009」が3月3日から6日まで、東京ビッグサイトで開催された。本稿では、経済の停滞化とともに増加する深刻な万引被害をはじめ、種々のトラブル対応など、小売業のセキュリティ事情取材した。

大川鮎太郎

セミナー活況に見る 関心の高さ

開催期間中に中央ホールで開催されたセミナー「小売業のセキュリティ対策」はほぼ満席状態で、この問題に対する関心の高さ、深刻さが感じられた。

セミナーによれば、日本の小売業全体の売上総額は約135兆円であり、その売上総額の35%に当たる45兆円がセルフ販売店舗の売上となっている。小売業の発展の歴史には、このセルフ販売方式の拡大が大きく貢献しており、そのことが従来の対面方式に比べて万引の増加を促したという皮肉な結果を招いているようだ。45兆円のうち、0.5~1%が万引されていると推定され、その金額は2500~4500億円に

のぼる。さらに、対面販売の数字を加えると3000~5000億円以上という莫大な金額が失われていることになる。

万引の発生場所を見るとスーパーマーケットが約40%とトップで、以下デパート、ディスカウントストア、コンビニエンスストアの順になっている。

注目されるソースタギング

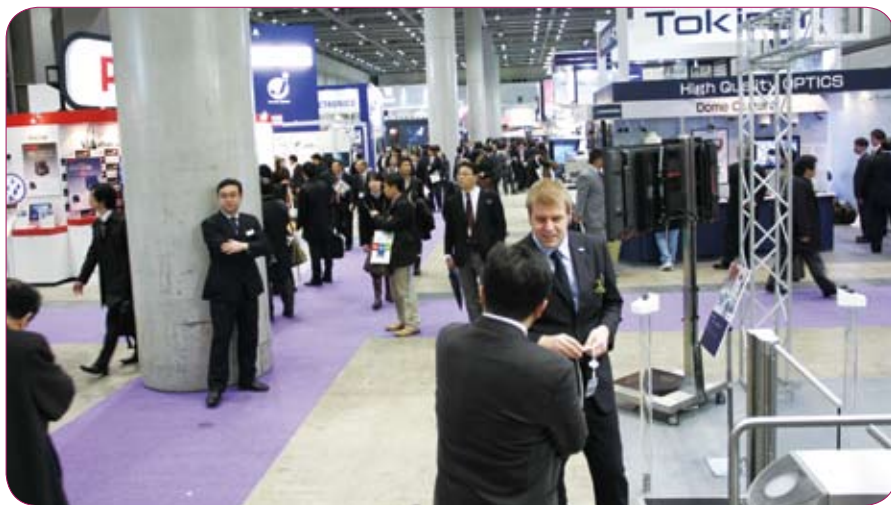
万引対策としては、従業員の客に対する声かけや監視カメラ、陳列の工夫などが挙げられるが、ここで注目されるのが「ソースタギング」だ。これはEAS(エレクトリック・アーティクル・サーベイランス=電子商品監視システム)の一種で、RFタグやAM方式タグなどを製造段階や物流段階から商品に付

け、レジの販売時点で非活性化し消去するというものだ。小売店側の利点としては、万引の抑止効果に加えて、タグを自分で付ける手間がなく、すぐに商品を陳列でき、数量の管理などが自動で行える。また、オープン陳列ができるため、売り上げアップに貢献することなどが期待できる。欧米では、小売業の約30%を超える店舗で普及しており、今後日本でも導入が検討されそうだ。

進展するネットワークカメラ

展示ブースに眼を向けると、今回新設された「ネットワークカメラゾーン」が活況を呈しており、IP(遠隔・多店舗監視)、高画質、メガピクセルなどをテーマに質の高いソリューションを提案していた。

注目のキーワードは、高画質がもたらす人物の顔や札券種、ナンバープレートなどの高度な「識別」であり、アナログカメラとの併用を可能にした「ハイブリッドシステム」、動画像の高度な圧縮技術「H.264」、監視業務の自動化・効率化をめざす「インテリジェンス機能」、その他「動線管理や画像解析」、「管理ソフトウェア」などが挙げられる。また、セキュリティ以外の分野で「マーケティングへの活用」が今後



の潮流を示す新しいキーワードになっていることが各社のブースから感じられた。

万引対策に特化した前述の電子商品監視システムはかなり有効な手段だが、強盗や店内トラブル(釣り銭間違いや苦情、暴行事案など)に対する未然防止、事後検証の切り札としての監視システムの必要性はますます高まっているというのもまた実感だった。

守るシステムから売るシステム

昨年までを見た限りでは、IP監視の機器およびシステムの技術水準は実用段階に達してはいるものの、周辺の社会基盤整備が十分でなかったり、費用対効果の問題が常に課題とされてきた。しかし、このところの機器およびシステムのコストダウンはかなり進み、周辺の社会基盤整備に加えて、IP化によるTCO削減効果も広く認知されるようになってきた。

本来の商品や信用を守る「セキュリティ対策」としての位置づけに加えて、店舗の効率化や活性化また差別化を図り、顧客の獲得やイメージアップ、そして売上アップに貢献する「積極経営のためのシステム」としての性格が付加されてきたと言える。利益を生まないものに小売業が投資しにくいのは当然だが、IP監視システムが「セキュリティ&マーケティング」システムとして認知され、積極的に活用される時代がすぐそこまでやって来ているように感じた。



ホームセキュリティのIT化

「ホームセキュリティ/スクールセキュリティ」分野では、70の企業・団体が出展した。義務化が始まった火災警報機や、各種防犯センサのワイヤレス対応、インターネットを活用した製品・サービスが中心となった。

久保隆太郎

火災警報器の設置義務化

ホームセキュリティ分野では、火災警報器関連と監視カメラや各種センサをネットワークと連携させたサービスが、展示の多くを占めていた。火災警報器関連製品が多かった背景には、2011年4月から施行される警報器設置の義務化の法律がある。

消防法改正により、新築または既築を問わずに2008年から2011年3月までに全住宅で火災警報器を設置することが義務付けられた。火災警報器は、熱または煙を検知した時に警報音を発する機器である。義務化の背景には、住宅火災死者の約7割が逃げ遅れによるもので、さらに就寝中が多いという統計がある。消防庁によると、警報器設置の場合と未設置の場合とを比較すると、設置した場合の死者数は未設置の場合の3分の1で、設置効果は高いという。

インターネットの利用

火災警報器は、単体で動作するものが多いが、ドアや窓の開閉センサ、ガスセンサなどの各種センサや、玄関に設置したカメラを集

中管理できるコントローラに接続できるものもある。とりわけ展示が多かったのが、このコントローラをIPネットワークで活用する製品やサービス。大手警備会社は、従来ホームセキュリティサービスを提供してきたが、監視センターへの通報用に使用する回線は電話回線だった。確実な通報や、実況映像監視といった用途に電話回線を利用する需要は現在でも多いが、一般家庭への広域回線の普及により、戸建でも共同住宅でも電話回線に代わりインターネット回線を使うシステムは増えつつある。

インターネットに接続できる制御機器の登場により、警備会社の監視センターだけでなく、携帯電話などへのメール通報も可能と



GSPのホームコントローラはグッドデザイン賞を受賞

なった。「警備会社の駆けつけサービスは不要だが、火災時や非常時には、通知してほしいというユーザーからの需要もある」とセキュリティハウスセンターの展示担当者は語る。

無線対応センサ

また、セコムや総合警備保障、セントラル警備保障(CSP)などのブースでは、無線対応のセンサを多く展示していた。CSP営業本部ホームサービス営業部主任水野伸亮氏は「2008年夏頃よりセンサの無線化が進んでいる。体調不良などの非常を通報できるリモコンや、デザイン性の高いものが市場で受け入れられている。警備会社のサー

ビス内容も、警備員が自動的に駆けつけるタイプからメールや音声で通知するだけのタイプまで多種多様にある」と語り、複雑多岐化する顧客ニーズに対応するために、製品やサービス内容を充実させていると強調していた。最近では警備会社がハウスメーカーや住宅開発業者と協業して、建て売りの戸建にあらかじめホームセキュリティを組み込んで販売することが多い。同氏は「今までは5000万円以上の物件が多かったが、最近では3000万円程度の物件での設置が増えている」と最近の市場動向を説明していた。

さらに、家電や携帯電話と連携させるシステムも見られた。美和ロックとNTTドコモが共同で参考出展していた「次世代IT住戸向け遠隔制御・セキュリティサービス」は、携帯電話と住宅に設置した制御機器を連動するシステム。これは無施錠で自宅から一定距離を離れた時に通知でき、また家電の利用状況を監視して一人暮らしのお年寄りなどが無事かどうかを確認できる。ドコモの展示担当者は「これまで家電



監視カメラの映像を分析して不審者検知を行うセコムのシステム

と携帯を連動するシステムはあったが、セキュリティでは初。来年頃には供給開始したい」と語った。ホームセキュリティでは安価なインターネット回線を利用したサービスが主流となりつつある。

学校セキュリティ

学校関連分野では特化した製品やサービスの展示は見られず、監視カメラの映像を解析して校内の不審者を特定する製品や、位置情報システムを使って子どもの居場所を特定するシステムなどが展示されていた。加藤電気が展示していた「イルカーナ」はPHSのネットワークを利用したお守り大サイズの位置検索・緊急通報端末である。同社技術部サブアシスタントマネージャーの鈴木伸行氏によると、大阪市の小学校でモデルケースとして利用開始しており、東京のある区でも提案中とのことだ。通信費用を誰が負担するのかといった課題もあるが、今後同様のサービス利用の拡大が予想される。



美和ロックとドコモが参考出展した「次世代IT住戸向け遠隔制御・セキュリティサービス」



加藤電気製の充電1回で10日間使用可能な位置検索端末は神社や寺のお守り大のサイズ

公共施設セキュリティのインテリジェント化

日本における、公共施設のセキュリティ対策は、諸外国と比較するとまだまだ十分とはいえないのが現状だ。しかし、凶悪事件や情報漏えいの発生などにより、公共施設でもセキュリティ対策に対する意識が高まってきている。SECURITY SHOW 2009でも、公共施設を対象にした製品やソリューションがいくつか出展されていた。

島田裕二

セキュリティの中心を担う ゲートと監視カメラ

日本における公共施設のセキュリティ対策の主役は、入退を管理するゲートと監視カメラだ。監視カメラは公共施設に限らず物理セキュリティの主役であり、今回も例年通り多彩な製品が展示されており、とりわけ人間の顔を識別するためのメガピクセル対応カメラやレンズが関心を集めていた。

今回のSECURITY SHOWで、特に目に付いたのはゲート関連製品である。従来、日本の公共施設や企業の多くは、入り口に警備員を配置することはあっても、入退管理のためのゲートはあまり見られなかった。しかし、近年はゲートに対する公共施設や企業の関心も高まっているという。不特定多数の人が訪れる公共施設の場合は、ゲートを利用した施設内のセキュリティレベル階層化が有効といえる。

例えば、公共区域とそうでない区域にゲートを設置するだけでなく、非公共区域内でも個人情報などを扱うよりセキュリティを重視する区域にはさらにゲートを設置することで、より安全性を高めることができるというわけだ。入退管理システムや、画像解析システムによる不審者および不審物の自動検出との組み合わせも有効となるだ

ろう。

高まる外周監視や 長距離監視へのニーズ

空港や港湾のような大規模な施設の監視を行う場合には、外周監視や長距離の監視も重要なテーマだ。従来は、人間による監視が行われることが多かった分野だが、近年は監視装置や50倍以上の高倍率ズームレンズを搭載するカメラなどを利用した遠隔監視も行われている。

ただし、カメラや警備員による監視はいわば「点の監視」であり、広大な敷地の外周すべてをカバーするのは困難だ。そこで注目されるのが、センサを利用した「線の監視」である。例えば、施設の外周を赤外線や電界などで囲むことで、何者かの侵入を自動的に検出できる製品が数多く展示されていた。センサが侵入を検出したら、前述した遠隔監視用カメラをその場所に向けたり、警備員を急行させることで広い敷地を効率よく監視できる。


関連セミナーも開催

展示会場の入口付近に設けられたセキュリティステージでは、「次世代広域監視への取り組み」と題したセミナーも開催された。このセミナーで



は、監視カメラサーバや広域監視システム、画像解析システムなど公共施設の監視に欠かせない広域監視に対応する製品が紹介されている。このセミナーの中で強調されたのが、「インテリジェント化(高機能化)」の必要性だ。今や、広域監視はただカメラで監視するだけでは不十分であり、さらなる付加価値が求められているという。それが、画像解析を利用した不審物や不審者の自動検出による、監視の自動化というわけだ。また、広域監視が抱える現在のタスクとして、

- 増加した監視カメラの管理
- 監視環境における可視化や視認性の向上(見やすい映像)
- インテリジェント化

の3点が挙げられており、今後の広域監視市場に求められる製品の方向性が示されるなど、非常に充実した内容であった。なお、会場には立ち見が出るほどの数多くの来場者が訪れており、広域監視への関心の高さを実感させられるセミナーだったといえる。 

ONVIF、本格稼働を開始

2008年にアクシスおよびボッシュそしてソニーが提唱したONVIF (Open Network Video Interface Forum)が本格稼働を始めた。ONVIFは、セキュリティ市場における世界規模のオープンフォーラムで、ネットワークのインタフェース規格の業界標準を策定する団体である。4月9日現在51社が正式メンバーで、なお多くの企業が参加を予定している。本稿では3つの異なる立場から見たONVIFがもたらす利点を紹介する。

編集部

ユーザー側の利点

柔軟で自由な機種選択

これまでユーザー側は異なる企業の製品を選択して接続する上でいくつかの制約があった。今後はONVIF規格適合製品であれば他社製品同士を接続することができ、求める要求に応える製品選択とシステム構築が可能となる。

将来のシステムの保証

ユーザー側は、互換性が保証されたONVIF規格適合製品を採用してシステムを構築することで、そのシステムを将来にわたる使用に対して保証が得られる。

TCOの削減

ユーザー側は、互換性のある製品選択でシステム統合費用を抑えることができ、また、ユーザー側が求める仕様を満たしたネットワーク監視製品を幅広く選択することができる。

システム構築側の利点

互換性の確立

異なる企業の機種間の互換性が確立することで、コスト面を配慮し柔軟性を有するシステムの提供が容易になる。

インストールの簡易化

ネットワーク映像システムのインストールが、ブランドに左右されること

なく簡素化することができる。

自由なシステム構築の拡大

異なる企業の製品で構成するシステムが可能で、様々な顧客の要望を容易に満たすことができる。

メーカー側の利点

市場の拡大

ネットワーク映像システムおよびIP関連セキュリティ監視システムへの注目が高まり、市場拡大に結びつく。

互換性

ネットワーク映像機器に互換性があることで、多くの企業が規格の差違による機会損失を防止することができる。

市場発展の機会

ハードウェアおよびソフトウェアとも、ネットワーク映像システムの各製品を世界規模で使用することができ、市場発展の機会を得ることができる。

開発費用の削減

これまで企業各社は様々な仕様に基づいて製品開発していたが、規格が確立することで開発費用を削減することができる。

ONVIFの構成メンバー

組織は3つのグループによるメ



ンバー構成となっている。フルメンバーには、運営委員会(Steering Committee)への参加、各委員会の委員長就任、運営委員会会員決定の投票権が認められている。コントリビューションメンバーには、運営委員会を除く各委員会への参加、運営委員会を除く各委員会会員決定の投票権、作業部会への参加、諸仕様や関連情報への早期アクセス、各種会合への参加が認められている。ユーザーメンバーには、仕様書ドラフトへのアクセス、ONVIF適合ツールの使用、ONVIFのロゴ使用が認められている。

まとめ

ONVIFでは、現在バージョン1.0を正式メンバーに公開するとともに、引き続きバージョン2.0策定に向けた協議を続けている。本誌ではONVIFに関する情報を入手次第、掲載する予定である。ONVIFのURLは次の通り。

<http://www.onvif.org/>

