

## 現場のモニタリング

## 「見える化」で課題を共有

離れた現場の状況を把握するのに、映像ほど便利なものはない。ネットワークカメラで現場の状況を撮影し、それを遠隔地から閲覧すれば、トラブル発生時に迅速な対応ができるし、発生前の映像を確認してその原因を分析することも可能になる。

最近ではカメラの高画質化が進んでいる。工場や商業施設のような広い場所で人の動きや機械の稼働状況を俯瞰的に捉えることも、高倍率のズーム機能を使って、見られていることを意識させずに作業員の手元や商品棚の陳列状況などを確認することもできるようになった。

管理者が現場に足を運んでも、普段の様子にはなかなか見えない。高品質なネットワークカメラの映像は、取り繕っていない状況を「見える化」するのに役立つ。通常時の状況を把握して改善点を見つけ出し、業務効率の向上を図ることも可能になる。

## 見える化の後は「見せる化」

生産現場の効率改善を目的とした

パナソニック システムソリューションズ ジャパンの「工場見える化システム」は、ヤクルトの富士裾野工場や、梱包材製造メーカーであるレンゴートの東京工場など、120社・160拠点に導入されている。

ネットワークカメラシステム「i-pro」と、工場見える化システム基本ソフト、生産設備や管理システムからのアラーム情報によりカメラとレコーダーを制御するソフトウェア「DEJIDON(デジドン)」、デジタルサイネージシステム「NMstage」から構成されており、工程進捗管理のシステムとも連携が可能だ。遅れが発生した場合には、アラーム情報を元にカメラを制御してその場所の映像を自動的に捉える。下写真のように、管理者が生産ラインの状況を把握して改善点を洗い出したり、障害発生をいち早く知るために用いられている。

海外拠点のようにネットワーク環境が劣弱な場合でも、夜間に記録映像を国内オフィスに送れば、翌日にはすぐに的確な指示が出せるし、映像を

現地と国内で共有することで、改善策や教育内容にも反映できる。現地への人員派遣の判断材料にもなり、人件費・出張費の削減も図れる。

また、工程各所にもディスプレイを配置し、そこに動画マニュアルや工程の進捗状況などの情報を表示するといった、作業員への情報配信の用途でも用いられている。デジタルサイネージの機能を活かしてディスプレイの配置場所に応じた的確な情報を流し、多数の作業員に一斉に情報を周知させることができる。

同社IPネットワーク事業グループ・統合セキュリティチーム「工場見える化システム」担当参事の金指三喜夫氏は、「システムの目的はもともと『現場の見える化』にあった。だが、お客様の要望を集めた結果、情報を現場に見せることも同様に重要だとわかった。進捗状況を示す数値や動画マニュアル、他の工程の状況などをディスプレイに表示する『見せる化』によって、作業員の意識も仕事のやり方も変わってくる」と語る。

記録した映像は、高速あるいは低速で再生して動線分析や工程分析に使い、動画マニュアルの作成、ベテラン技術者のノウハウ収集にも活用できる。そうした成果がまた「見せる化」によって作業員に還元されていくことになる。

現在同社では、工場でのノウハウを元に、商業施設や店舗など、他の現場への応用にも取り組んでいるという。金指氏は「今後はこうした見える化システムが、コミュニケーションツールとして日常的に活用されるようになるだろう」と語っている。



通常時は、生産現場の様子をモニタリングしたり、進捗管理のデータを表示する

異常発生時にはアラート表示に切り替わるとともに、カメラを障害現場に振り向ける

