

プランナーコラム

Vol.3 2012年12月25日

スマートファクトリーを考えようの巻

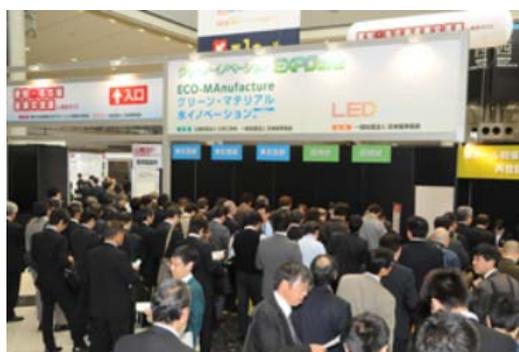


先日、公益社団法人化学工学会ならびに一般社団法人日本能率協会主催の展示会:グリーン・イノベーションEXPO2012 (<http://www.jma.or.jp/green/>)を見学してきました。「製造業向けエネルギー・環境対策」「素材・材料」「水処理」の3つの成長分野の展示に特化した展示会で今年は3日間で8971名の方が訪れ、併催で行われましたものづくりNEXT2012と合わせますと24,532名の方が来場されたそうです。

日本能率協会グループの一員であり、エネルギー産業担当の私の立場としては、「製造業向けエネルギー・環境対策」について動向をさぐりたいと思い、スマートファクトリーに関する、ある総合電機メーカーならびにコンサルティング会社(弊社ではない)の講演を聞いてみることにしました。

前者の総合電機メーカーの方のいうスマートファクトリーとは、電気に加え熱を加えた工場のエネルギーマネジメントと生産計画システムの連動や地域の複数の工場間でのエネルギーの融通を実現し、さらには災害時における工場外の地域全体の電源供給拠点となりうる工場を指しているとのことでした。

かたや、後者のコンサルタントの方は、工場内の様々な機器のネットワーク化および様々な視点からの管理ポイントの設置とデータの取り込みを実現し、情報の見える化と情報間の因果関係を明確にし、品質管理能力のレベルアップ、工場全体の管理コスト削減、CO₂削減、省資源ならびにキャッシュフローの改善を実現するとのこと。平たく言えば、IT化を進め工場の運営を高度化させることといえるでしょう。



会場の様子:(社)日本能率協会ホームページより

講演後、別の産業機器メーカーのブースをいくつか訪れ、スマートファクトリーについてお話を聞いてみました。そのうちの一社では、「これまで、1分間に何個製品を組み立てられたかといった形で生産性を管理し、改善策を検討し手を打つということが求められ、そのための制御・管理システムをさまざまな企業に導入してきましたが、最近では各工程におけるエネルギーの使用量まで管理範囲を広げエネルギーの使用量に異常が見られた場合に感知することで故障の未然防止をしたり、機械の劣化による生産性低下を早期に発見し対策をうつことで生産性を維持・向上することを可能にするシステムを提案しています。これをスマートファクトリーといっても良いかもしれません」とのことでした。

方々のお話をお聞きした結果、どうやら「スマートファクトリーとは、これだ!」という明確な定義はないようです。今後さまざまな事例が登場して形作られていくものだと感じました。

また、一つ大事だなと感じたことはスマートファクトリーという言葉だけが先走った検討を進めないことです。二つの講演が示唆していたのは、工場の今後の役割を明確にしその役割を果たすための手段として、エネルギーマネジメントシステムを導入したり、IT化により情報の共有化を進めるべきということです。その結果として実現した理想の工場をスマートファクトリーと社外から呼ばれることを目指してはいかがでしょう? そうすれば、中長期的に見て無駄な投資をしてしまうことは避けられるのではないかと思います。

文責:コンサルティングプランナー 江原 央樹

JMAC
JMA Consultants Inc.

【お問合せ】株式会社日本能率協会コンサルティング
TEL.03-3434-0982 mail :energy_jmac@jmac.co.jp

URL:<http://www.jmac.co.jp>