

セミストラクチャードな構造で柔軟性を確保したプラント運転管理システム「J5」 「J5 Japan 2016ワークショップ」を開催

去る9月15日、東京港区の東京コンファレンスセンター品川で、「J5 Japan 2016ワークショップ」が開催された。

「J5」は、j5インターナショナル社が開発した運転管理システム。わが国でも石油精製プラント向けには、すでに多くの納入実績がある。

J5インターナショナルは、英王室領マン島に本社を置き、南アフリカのケープタウンに開発拠点を持つユニークな企業だ。プラントの運転管理システムを独自に開発し、世界各地のプラントに納入してきた。

日本でも石油精製会社を中心に納入されている。出光興産、JXエネルギーなど、主要な石油会社が導入しており、コスモ石油も来年度には導入を終える。

独自技術で属人的な プラントの運転を管理

「J5」は、プラントの運転の中でも属人的な作業まで管理できる点の特徴だ。運転指示や申し送り帳といった運転管理領域に特化したシステムとして石油会社のプラント運転管理に受け入れられた。

従来、紙に書かれた情報をシステム化することで、オペレータや社内でも情報を共有できる。

もともと、運転管理に特化していたが、最近では、モバイル、安全管

理、設備管理といった、新たな領域の要求にも応え、40を超えるアプリケーションを提供している。

ダッシュボード・レポートでは、①運転ログ、②運転報告、③運転指示、④掲示板、⑤主要運転データ記録、⑥巡回点検、⑦工事予定、⑧定例作業、⑨管理値管理、⑩一斉メール、⑪事故管理、⑫ヒヤリハット管理、⑬変更管理、⑭作業許可、といった要素を表示している。

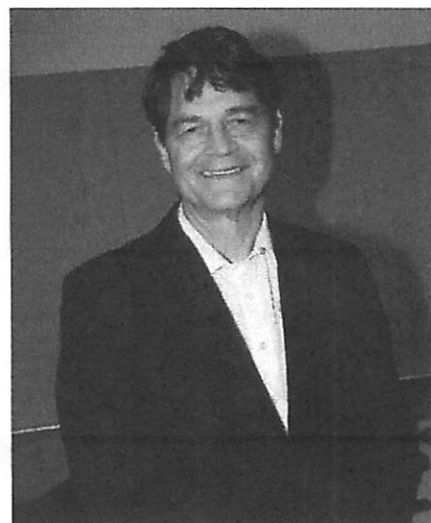
一連の属人的な要素をデータとして管理できる点が「J5」の特徴だが、システムにより作業確認や承認を得ることで、プラントの運転を確実なものにできる。

こうした属人的な要素をシステムに落とし込むことを可能にしているのは、「J5」が独自に持つテクノロジーだ。

セミストラクチャードな 構造で柔軟性を確保

j5インターナショナルのCEOであるニコラス・ハーレイ氏はそのテクノロジーについて、「エクセルなどによる管理は構造的な領域だが、それを構造的に乘せるには、安全なストラクチャードな環境では難しいので、その中間的なセミストラクチャードなコンセプトで両方を見られる環境を作る必要があり、これを実現してきた」と言う。

さらに「データベースの構造が普通のデータベースとはまったく異なる。普通のデータベースは人、火といった入力するが、ここでは、ダイナミックにデータを自動的に生成するテクノロジーがある」という。このテクノロジーは従来のITシステムとは異なるもので、「昨日まで作ったデータをオペレータが直しても、昨日までに作ったデータはそのま



CEOのニコラス・ハーレイ氏

ま残る。普通のデータベースは直すと、昔のデータまですべて直ってしまうが、常に柔軟性が維持されている」のだ。

「こうしたテクノロジーを持っているから、セミストラクチャードなコンセプトを実現できる」と言う。

紙の情報を新開発の 「Industra Forms」

こうして蓄積されたデータは今後、ビッグデータとして活用し、より安定したプラント操業の実現に役立てる必要がある。

特に「ヒヤリハット」事例は、石油精製プラントの運転管理でも重視されており、データの蓄積により、安定的な運転を実現している事例は今回のワークショップでもいくつか報告された。

今後は、紙の情報をよりシステム化する「Industra Forms」を拡充する。紙で行っていた「ヒヤリハット」の情報をシステム化して、それをデータとして扱い、集めたデータをビッグデータとして活用すれば、より安全なプラントの操業が可能になる。

「Industra Forms」は、ビッグデータ、IoT、モバイルの時代に適合する、新しい仕組みと言える。



熱心な参加者を集めたワークショップ