

化学部会（2013年2月度）見学・研修会報告

日時：2013年2月5日（火） 14:00～16:30

場所：株式会社ダイセル 網干工場

テーマ：ダイセル方式生産革新の見学会

講演1 工場紹介

安藤隆彦 網干工場長

網干工場は創業105年、ダイセル方式生産革新については実行後20年近く経過し、7000人を越えるご見学をいただいた。工場革新を手がけた頃、種々の生産革新方式があったがプロセス型プラントには馴染まなかった。このため自分たちで手法を開発し生産革新を行ってきた結果、生産性向上目標2倍に対して3倍の実績を得ている。

講演2 ダイセル方式生産革新について

小園英俊 生産技術室 生産革新センター所長 兼 組立加工センター所長

当網干工場の主力製品は酢酸セルロース、酢酸とその誘導体などであり原料から一貫生産していることに加え、教育訓練センターは技能習得設備として好評いただいている。敷地を大きく分けると、セルロース関連の製造エリア、酢酸を中心とした有機プラントと発電と蒸気の発生エリアである。生産革新以前は、各製造プラントをそれぞれの操作室で運転していたが、現在は、統合生産センターで集中制御している。

生産革新を着手したひとつのきっかけは、セルロイドから酢酸セルロースの製造に移行（1951年）した頃の入社メンバーが、1990年代の半ばから大量退職となることであり、ノウハウを引き継ぐため、情報を調査し体系化を行った。

ベテランオペレーターの持つ知見や技術、異常状態を事前察知し対応する情報などの調査を進めていくと、非常に多くの意思決定をしており新人では的確に対応できるものではないことがわかってきた。そこで、工場を変えるというビジョンに立ち「革新的なものづくり」のために、原点（自己否定・現状否定）に立ち返って進めることにした。但し自己否定は心理的抵抗が大きいので「こんな工場にしたいという思いを持つ」「やれない理由ではなくやれる方法を考える」「大胆な発想をする」ことを基本に置いて、業務の総点検を行なった。

「見える」を実践するために、顕在化したトラブルだけでなく、未然に行っていた予防措置も潜在トラブルと考えることにし作業日誌から抽出したが、当初は全てのトラブルが記載されていなかった。しかし作業日誌への記載を5W1Hとした結果、例えば「ポンプが詰まったから対応した」ではなく「ポンプが詰まりそうだから対応した」といった記載へと変化があった。

現在、全てのプラントを統合生産センターのコントロールルームで集中管理している。ITによる集中制御を行っているが、これは標準化を後戻りさせないための仕組みである。運転用の画面は、重要度に応じて異常・変調の表示を多段階に色分けし、変色部分をクリックしていくと状況と関連マニュアルが表示されることで、細かいノウハウが見える化し標準化に成功した。

この後工場見学と活発なQ&Aがなされたが、詳細は省略させていただく。

（文責 藤橋雅尚）