

連載

EICA

環境職種事業体技術エキスパートの目

大阪市環境局
西淀工場 工場長宮 沖 隆
Takashi Miyaoki

プロフィール

1972年 大阪市立都島工業高等学校機械科卒業
1972年 大阪市清掃局入局
2008年 大阪市環境局西淀工場長

1. 現務の概要

私は昭和47年に大阪市に入ってから、今日まで廃棄物処理事業に携わり、平成20年4月から現職に着いている。実は、この西淀工場の建設（旧工場からの建替工事）にも携わったこともあり、多額の税を要して建設した施設を大切に使うことが我々の責務と考えている。設備の能力を余すことなく発揮し、安心安全を合言葉に公害を出さない、環境対策に寄与する施設運営と、無駄を除き、経費削減に努める組織運営を心掛け、効果的で効率的な工場経営を目指している。また、西淀工場は「市民と職員の協働で支えられている」との信念から「地球環境フェア」を開催し、施設紹介や情報公開により市民とのコミュニケーションとごみ減量啓発にも努めている。

2. 計測制御と私の接点

私は機械科卒業だが、ごみ焼却工場に配属となり、施設の維持管理をする上で、シーケンス制御の勉強が最初の接点である。そのほか、記憶に残っている事といえば、旧工場で、洗煙装置洗浄水のPH調整に苦労したことである。制御が安定せず、測定点や薬品注入ポイントとともにPID制御の設定で限界感度法などをメーカーの技術者から教わったことを思い出す。その他、既存工場の自動燃焼制御装置の導入事業などにも関わった。

3. 職務上体験した印象深いできごと

最も印象深いことといえば、やはり、廃棄物行政自体の変革である。局の名称が清掃局から環境事業局、そして、環境局へと変わったように、清掃行政から公害防止、環境保全を目指す行政へと前進し、さらに、都市環境の保全とともに地球環境の保全に資するさまざまな施策にも取り組むこととなった。そんな中、西淀工場をはじめ大阪市のごみ焼却工場では環境マネジメントシステム ISO-14001 の認証をいち早く取得し、「環境先進都市大阪」の実現と地球環境保全に貢献す

るよう努めている。

さて、制御に係わる面で印象深いできごとと言えば、発電用タービンの回転数制御装置である。現西淀工場ではごみ発電を行い年間約4億円の売電収入を得ているが、旧西淀工場においては、日本で初めてごみ発電を行い、電力会社への売電を行っていた。その旧西淀工場に勤務していた時のことである。発電用タービンの回転数制御は機械式であったが、ある時、タービンメーカーの若い指導員が試運転調整にやってきて、機械式の回転数制御の調整に戸惑っていたことを強く記憶している。世間では電子ガバナーが普通になっていた。

4. 計測制御分野への期待と提言

電子制御の発展により、たしかに、調整は楽になったし、制度も上がった。工場全体を制御室で集中管理でき、自動化も進み、効率化が図れた。ハードの発展によりコンパクトになり、汎用品の利用も進んでいるようだ。マンマシンインターフェースの進化で操作性も向上した。しかし、その日進月歩の機器開発の影で機器の寿命は大変短くなっているように見受けられる。古いタイプは短期で製造中止となり、機器の更新を余儀なくされる。しかし、故障の実態を見てみると特定の部品を取り替えることで十分対応できることもある。当工場では直営作業でコンデンサーなどの部品交換を行い、制御機器の寿命延長を図っている。ギャランティーの問題はあろうが、資源の枯渇が言われる折、持続可能な社会実現に向けてどのように関わっていくのか？の観点に立って考える必要もあると思っています。また、これからは、製品をサービスで置き換えることが大切とも言われている。製品を買わずに機能利用を購入するリースサービスや保守サービスのあり方も検討すべき事柄ではないかとも思っています。

現場で維持管理を任される立場としては、冒頭にも記述しましたが、安心安全と効果的で効率的な運営に寄与する寿命の長い計測制御機器の開発やシステム構築に期待しています。



Fig. 1 西淀工場全景