

特集「大気環境保全の現状と対策技術」を企画して

特集担当編集委員 浅井 直親、大矢 仁史

高度経済成長の負の遺産としての公害問題は解決の方向に向かいつつある。それに代わって1990年台から地球環境問題が注目され新たな環境問題として、さまざまなメディアを通して我々のもとに毎日のように環境関連のニュースが届けられている。環境問題は、その対象圏として大気、水、土壌などに分類されるが粉体工業技術協会では、大気圏に関する取り組みが多く、環境対策のみならずビジネスとして大気圏環境汚染物質を扱うことが多いと思われる。また、最近は作業環境や室内環境の環境汚染にも注目が集まっており、その対策技術にも進展が見られる。

このような背景から本特集号では、大気環境保全に関する総括的な解説とそれらの問題を解決する具体的な技術を紹介する特集号を企画してみた。その内容を以下に記す。

最初に(国研)産業技術総合研究所の兼保直樹氏には、「大気汚染に関わる未解決の課題と欧州での話題」と題して、高度経済成長型の汚染物質である二酸化硫黄や光化学オキシダント、大気エアロゾルがいまだに環境問題を引き起こしている事例について紹介いただいた。また、ヨーロッパで環境問題となっているディーゼル車起因のPM2.5についても解説いただいた。

北九州市環境局の北尾多貴男氏には、「北九州市での固定発生源対策」と題して、大気汚染防止法の説明から始まり、行政としての大気環境保全の取り組みや大気汚染物質のモニタリングによる固定発生源対策について紹介させていただいた。

兵庫県農政環境部環境管理局水大気課には、「兵庫県の自動車排出ガス対策」と題して、大気汚染防止法に基づく兵庫県の条例、規制方針などを紹介いただき、移動発生源である自動車の排ガスによる環境汚染物質であるNO_x、SPMの兵庫県内での年平均値を大幅に改善した政策を解説いただいた。

アマノ(株)の内山宇逸氏には、「プラズマ触媒を利用したVOC除去技術」と題して、いくつかあるVOCの除去技術のうちプラズマ触媒分解法として、電力のみで利用でき、省エネルギーにもなるバックヘッド放電方式のリアクターについて紹介いただいた。

新東工業(株)の岡安功史氏には、「触媒バグフィルターを用いたダイオキシン類の分解除去技術」と題して、都市ごみ焼却時に発生するダイオキシン類や他の有害物質を除去するための触媒バグフィルターに関して実験的なデータをもとに解説をいただいた。

日本スピンドル製造(株)の木嶋敬昌氏には、「都市ごみ用集じん機におけるHCl除去用消石灰低減技術」と題して、都市ごみ焼却施設で塩化水素ガスを除去する目的で投入される消石灰を、集じんの払い落とし時の制御差圧を大きくすることで使用料の削減が可能な技術を紹介いただいた。

ウシオ電機(株)の羽生智行氏、後藤一浩氏には、「紫外線を利用したさまざまな環境浄化技術の紹介」と題して、紫外線の工業用のさまざまな利用法を紹介いただき、その中でも環境浄化技術として利用可能な、VOC分解、IAQ改善、脱硝に関して詳細な解説をいただいた。

最近の異常気象や自然災害の多さから地球環境問題の重要性を指摘する人は多いが、それだけではなく、公害問題もまだまだ未解決な部分がありその解決に向けた技術とはどのようなものかについて考えるきっかけに本特集号がなれば幸いである。