

特集「粉体塗装（魅せる粉）」を企画して

特集担当編集委員 横山 裕志、井上 誠寿、根本 源太郎

日本では、1963（昭和38）年に初めて前年にフランスで発表された静電粉体塗装が導入され、1965（昭和40）年頃から普及し始めたが、当時は期待したほどの伸びはなかった。その理由としては、粉体塗料のロットサイズが大きい、納期が長い、色数が少ない、色替え作業時間が長いなど溶剤型塗料に比べ使い勝手が悪いことが挙げられていた。また、日本では固定発生源からの揮発性有機化合物（VOC）の排出規制が一部の自治体を除き制定されていなかったことも粉体塗装が進まなかった要因と言われている。しかし、このような状況下でVOC規制がスタートし、2004（平成16）年5月に大気汚染防止法が改正され、2006（平成18）年4月から施行され、VOCの排出規制が実施された。各企業のISO 14000認証の取得と共に、環境問題がクローズアップされ、粉体塗装拡大に向けた気運が高まってきている。本特集では、古くて新しい最新の粉体塗装技術について以下の内容で紹介する。

日本パウダーコーティング協同組合の福田良介氏には、「粉体塗装業界の動向」と題して、その歴史から塗料の種類と特徴、塗装方法、各種の粉体塗装システムなどを総論として解説していただき、2010年以降の粉体塗料市場の動向と将来性についても述べていただいた。

日本ペイント・インダストリアルコーティングス(株)の平田優人氏、八田崇史氏には、「ユーザーニーズに沿った粉体塗料の開発」と題して、機能性・意匠性・環境対応・少量多色、短納期対応の観点から時代と市場が求める付加価値の高い粉体塗料の開発商品について解説していただいた。

日本シー・ビー・ケミカル(株)の古川淳司氏には「アルミ粉体塗装向けジルコニウム系化成皮膜処理」と題して、粉体塗装において重要な表面前処理に関する技術のなか、環境にも優しく、しかもコストが安いという、高い密着性と耐食性を有するアルミ粉体塗装向けジルコニウム系化成皮膜の特徴や種類、処理工程などについて解説していただいた。

ホソカワミクロンワグナー(株)の木村尚司氏には、「粉体塗装システムの紹介」と題して、具体的な粉体塗装装置のシステムについて用語解説から各機器構成と仕組み、ならびに現状の問題点と改善点などについて解説していただいた。

今回の特集により、魅せる粉の技術がより安全で機能が高く、よりコストも安く、より心を豊かにしてくれるような商品開発の一翼を担えれば幸いである。