

食品工場向けハイブリッド脱臭装置「デオマイスター」の開発

竹内 章浩 (たけうち あきひろ) 中部電力株式会社 技術開発本部 エネルギー応用研究所 都市・産業技術グループ
産業エネルギーチーム 研究副主査 工学博士

要約 「脱臭」は、今後の環境規制強化や、地域共生の観点から、工場や福祉・医療施設等において重要なテーマであり、高性能な脱臭装置へのニーズが多くある。一般的に、脱臭は燃焼などにより行われているが、新たな脱臭技術として、近年、「チタニア光触媒脱臭技術」と、「ゼオライトハニカム脱臭技術」が開発されている。当社は、これら二つの技術を融合したハイブリッド脱臭装置「デオマイスター」を開発した。開発した装置は臭気をゼオライトハニカムに吸着し、少しずつ臭気を光触媒へ送り、分解・無害化するものである。光触媒を用いるためエネルギー消費量が少なく、ゼオライトハニカムとの融合により、高濃度の臭気ガスの処理が可能である。臭気の平準化を行うため、時間帯により臭気濃度の差が大きくなる工場に最適であることから、昼夜で工場の稼働状況が異なる食品製造分野のお客さまを中心に、環境性向上ニーズに応えていきたいと考えている。

1. はじめに

環境省によると平成21年度の悪臭苦情件数は全国で15,000件を超えている(図1)。また、都道府県別では東京都の1,453件が最も多く、次いで愛知県1,323件、神奈川県1,144件、埼玉県987件、大阪府940件の順となっている¹⁾。これら上位5都府県で総苦情件数の36.7%を占めており、都市部における苦情の多さが目立つ、と報告されている。既に東京都など

では罰則条例が制定されるなど、今後規制強化が予想されている。

工場、福祉・医療施設、厨房向けの脱臭装置の分野での市場は5百億円規模と推計されている。なかでも食品工場は特定の製造工場からの苦情件数が最も多く、工場に寄せられる苦情件数の約24%を占め、注目されている分野である。

近年、脱臭技術として、チタニア光触媒分解技術が注目を集めている。光触媒は紫外線照射により空気中の水を活性酸素にして、その強力な酸化作用により有

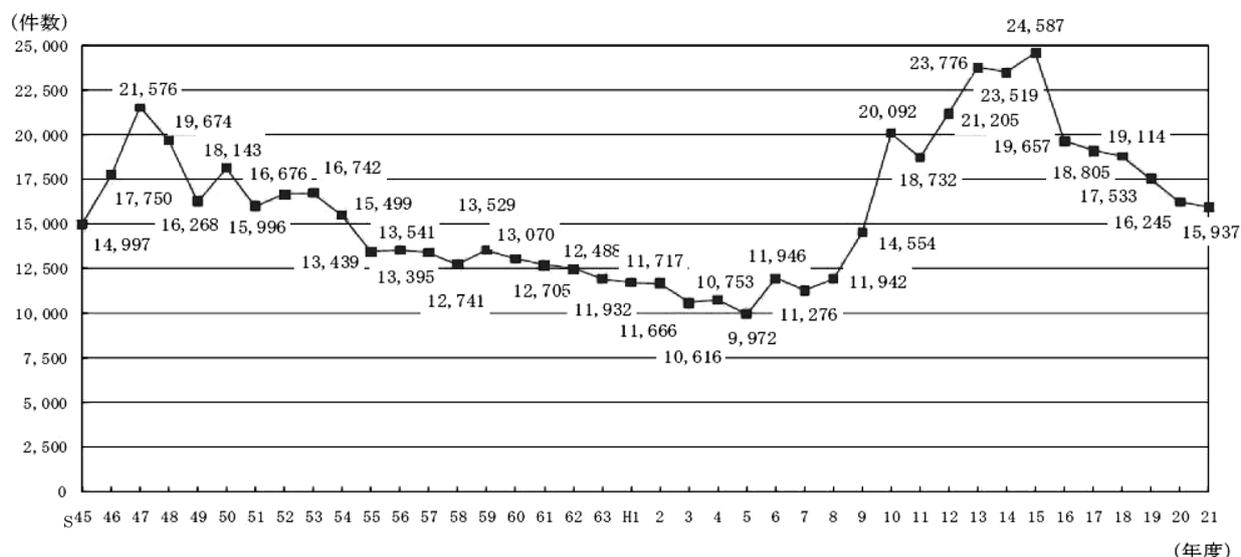


図1 全国の悪臭苦情件数の推移¹⁾