

安全への提言



なぜ多い、廃棄物処理・リサイクル施設の火災爆発

わか くら まさ ひで*
若 倉 正 英*

2003年は、鹿児島県の花火工場の爆発災害に始まって、多くの死傷者と環境被害を伴う火災と爆発が発生した年であった。なかでも、三重県が操業を行っていたRDF（ゴミ固形燃料）発電施設の爆発では、消防士2名が殉職するという最悪の結果となったことは記憶に新しい。この事故は生ゴミを含む一般廃棄物を高温で圧縮成形したゴミ燃料が、貯蔵中に発熱し何度も火災を発生させたあげく貯蔵タンクが爆発して、タンク上部で消火作業中の消防士が吹き飛ばされて、死亡したものであった。「(ゴミをクリーンなエネルギーに転換するという)夢を追いかけて未熟な技術に飛びつき、自治体は手痛いしっぺ返しを食った」という朝日新聞の記事（2003年12月29日朝刊）が、RDF発電をはじめとする廃棄物の資源化や、リサイクル技術の安全上の問題点を言い当てている。

1996年12月、容器包装リサイクル法に対応して新潟市に建設された廃プラスチック油化施設から融解プラスチックが漏洩炎上した。その翌年立川市でも、類似の施設が同じような原因で焼失した。プラスチックを熱分解してさまざまな炭化水素油に転換する油化施設は、プラスチックの融解・分解や熱分解油の蒸留など化学プロセスと類似するプラントである。にもかかわらず、プラスチックの発火危険性に対する認識と安全対策の不十分さが、火災の一原因となったことが指摘された。このように化学的処理を含む多くの廃棄物関連施設では、安全への対応で化学プラントと根本的な相違があるように思われる。安全に対する認識のうすさが、頻発するRDF火災や2003年11月に神奈川県大和市で発生したスーパーマーケットでの生ゴミ処理機の爆発事故の遠因となっているのではないだろうか。

廃棄物処理やリサイクル施設は専門の廃棄物処理施設を除くと、自治体や非製造事業者など有害性やエネルギー危険性物質の取扱いにほとんど関与しない業種により運営される例が多い。

さらに、利潤を生み出す製造施設に比べ建設コスト

の制限があること、リサイクル法案への対応やゴミ埋立地の逼迫など計画から操業までの時間的な制約が大きいこと、さらに多くの廃棄物は消防法などの危険物ではないため“所詮ゴミだ、危ないわけではない”という見方も、プラント製造時の安全の軽視に繋がっていると思われる。

しかし、物質に熱や圧力などのエネルギーを加えたり、複数の化学物質を混合するプロセスに潜在危険性が存在することは安全の常識である。廃棄物処理施設やリサイクル施設の設備設計では、プロセスの危険性を予測する責任があることを銘記すべきである。また、専門家のいない発注者であっても、助言者を選任したり安全情報を調査するなど、周辺の環境や安全への配慮はプラント管理者の責任であろう。

特にRDFに関しては、1999年に静岡県RDF貯蔵施設で火災が発生し、79億円もの損害賠償訴訟まで起きており、インターネットからもさまざまな危険情報を容易に入手可能であった。このことからゴミ発電施設建設に当たって、安全に対する問題意識が希薄であったと言わざるをえない。

また、ゴミのもつエネルギー危険性（火災爆発やそれに伴う毒性物質の生成）の軽視は、消防士の死傷事故増加の原因になっているようだ。前述したRDF施設の火災爆発だけでなく、2002年に発生した東京大田区のゴミ焼却施設火災でも消火活動中の消防士が死亡し、大和市生ゴミ処理施設の爆発では消防士10名が負傷した。

廃棄物処理工程ではこのような火災や爆発だけではなく、行動災害といわれる挟まれや巻き込まれ、酸素欠乏症・中毒などの発生率も一般製造業などと比べて異常に高い。労働災害低減に向けては、多様な取り組みがなされているが、労働災害度数率がほとんど下がっていないのが現状である。

廃棄物の安全な処理やリサイクル技術の開発は、高度な工業技術に基づく循環型社会を目指す日本にとって重要な課題である。それらの技術開発が社会に受け入れられ、重要な産業技術として市民権を得るためにも、廃棄物と安全にたずさわる専門家の連携が求められているのではないだろうか。

* 神奈川県産業技術総合研究所：〒243-0435 神奈川県海老名市今泉705-1