



デンマークで見た有害廃棄物処理システム

みずたに さとし
大阪市立大学大学院 工学研究科 水谷 聡

少し古い話になるが、2003年に半年間、デンマークに留学する機会を得た。当時の上司だった高月紘教授には、研究内容などについては本当に自由にさせていたのだが、出発する直前に「コムネケミにだけは行ってきなさいね」と言われた。

コムネケミ (Kommunekemi) とは、自治体を意味するコムネ Kommune と化学を表すケミ Kemi を併せた造語で、デンマーク中央部のニューボー (Nyborg) 市に設置されていたデンマーク唯一の公営の有害廃棄物処理施設である (現在は、Ekokem という民間の産業廃棄物処理業者によって引き継がれているようだ)。ここにはもともと、地方自治体が所有していたタール製品製造工場があり、そこに有害・化学廃棄物の焼却プラントを建設し、地方自治体の共同出資により、有害廃棄物の集中処理を行う (株)コムネケミが1970年に設立されたとのことであった。



写真1 使用済み蛍光灯

留学期間の終わり頃、まだコムネケミに行っていなかった自分は、「このままでは日本に帰れない」と受入研究者に頼み込み、コムネケミを訪ねたのだった。

当時のコムネケミでは、デンマーク国内から発生するほぼ全ての有害廃棄物 (放射性廃棄物と爆発性の廃棄物を除いた有害成分を含む廃棄物で、蛍光管 (写真1)、塗料、車などのバッテリー (写真2)、使いかけの殺虫剤や農薬類などの薬剤等、) を処理していた (写真3)。家庭系、事業系も区別なく受け入れている



写真2 廃棄バッテリー、BLYは鉛のこと



写真3 分類された廃棄物

るようだった。トラックなどによる搬入のほか、列車の線路がそのまま施設内に引き込まれており（写真4）、国内の各所から、有害廃棄物が直接施設内に持ち込まれていた。

国内一カ所での集中処理というのは、国土面積が日本の1/9、人口が1/20以下であり、また全土の中で、最も高い場所が海拔176mという非常に平坦な国土をもつデンマークだからこそ出来ることだったかもしれない。危険性がある有害廃棄物の収集・運搬・輸送も比較的容易であると考えられ、このシステムをそのままわが国に導入することが出来るのかは、検討の余地があると思った。しかし、視察時に聞いた「コムネケミは、どのような厄介な廃棄物であろうと、市民から持ち込まれたものは適正に処理しなければならない。どのような技術で対応するのか、費用は誰が負担するのか、については、廃棄物を受けつけてから考えなければならないケースもあるが、とりあえず、受け取って処理するのは、こちらの責任である。」というコムネケミの基本的なスタンスは、日本で自治体に廃棄物の処理方法を尋ねたとき、「すみませんが、処理できませんので家庭で保管しておいて下さい」と言われたり「メーカーに相談して下さい」と言われながら、どこのメーカーでも引き取ってくれなかったり、という状況と比べると、その差はあまりに大きいと感じたものだった。家庭内に有害廃棄物を保管するということは、地震や火災などの際の混触や漏洩に関する潜在的なリスクを抱えることであることは、阪神淡路大震災や東日本大震

災の状況をみれば明らかだろう。

当時と比べれば、日本でも家庭系有害廃棄物に対する認識も高まったし、回収している自治体や、回収するメーカーも増えてきているように思う。また、デンマークのコムネケミも民間企業に変わってしまった。けれども「家庭に有害なごみを保管させない」という有害廃棄物に対する根本的な姿勢の差は、まだまだ埋められていないような気がしている（写真5）。



写真4 施設内に引き込まれるタンク列車



写真5 コムネケミの基本姿勢が象徴されているようなオブジェ