

環境よもやま話（４） 菱 孝

リサイクルはすべて正しいのか

副題：一面的な見方に固守する環境主義者たち

家庭ゴミの種類は、生ごみ、廃雑紙、包装紙、プラスチック、プラスチック容器などに分けられる。

このなかで、生ごみは水分を多く含み、これだけでは燃えない。

生ごみを燃やすために、市町村のごみ焼却場では、燃やすごみを「ユンボ」で攪拌し、生ごみをプラスチックや紙や木材片などの燃えやすいものと混ぜる。このときに、燃えるときの熱量を一定化する混合技術が焼却場の技術者の腕前とされる。こうして安定的に完全燃焼させているが、それでも燃えにくい場合が多く、油や電気で補助加熱をして完全燃焼を継続させる。焼却場ではこの燃料代がばかにならない。

世の中、牛乳パックは「紙資源」としてリサイクル。マヨネーズや醤油容器は「プラスチック資源」としてリサイクル、と思いついでいる人がいるのではないだろうか。これは、焼却炉の燃料を取り上げている！今日はこのリサイクルの妥当性を考えてみましょう。

イ. 牛乳パックのリサイクル …… 何もしないで燃やすことが一番

二つ課題がある

一つは、紙に再生するコストがかかりすぎる

紙への再生コストについては、表面のポリエチレンフィルムの除去が工程を複雑にしており、現状では、かなりコストがかかる。このため、再生コスト的に新聞由来などの古紙の再生コストにかなわない。

勿論、新材であるパルプとは競合できるはずもない。一方、焼却炉では、生ごみを完全燃焼させるために、「助燃材」が必要であり、油や電気を使用している。このことを忘れてはならない。

そうであれば、何もしないで直接ゴミとして、焼却炉で燃やす方が経済的・効率的であろう。

一つは、洗浄水の清浄化が必要でありコストがかかる

牛乳等で汚れた内面を清浄化する必要があり、汚れである牛乳に含まれる油脂や蛋白質・澱粉等や洗剤が水を汚染し、この汚染水は下水処理場で清浄化がなされて河川・海に放流される。

この清浄化にはコストがかかること。また処理による汚泥量も増え、この処分費用もかかること。さらに下水処理場の負荷が増えることへの対応で、処理能力増強を行う場合もある。この設備増強費用も忘れてはならない。ましてや直接河川に放流することは昔のヘドロ川に逆戻りであろう。

ロ. マヨネーズ・醤油容器のリサイクル …… 汚れた容器は燃やすことが一番

二つ課題がある

一つは、回収した容器プラスチックは、多くは固形燃料化して、発電燃料やボイラー燃料に使われる。

いわゆる、「燃料」として使うことであり、「素材化」に回ることではない。

単に燃料化であれば、選別・洗浄・分別・回収に、多大な手間をかけることは無駄。

上述の牛乳パックの場合と同じく、「助燃材」として焼却炉で燃やす方が良いのではないだろうか。

一つは、洗浄水の清浄化が必要である

マヨネーズや醤油で汚れた内面を清浄化する必要がある。

上述の牛乳の場合と同じく、水処理のもろもろのコストがかかることは同じである。

参考：下水処理施設を経由しないで河川へ放流される場合もあるが（昔のヘドロ川を望むなら）、この場合に、フナがすすめる水へ戻すためには何倍の水（重量比）が必要なのかは次による

マヨネーズ …… 240,000 倍

醤油 …… 30,000 倍

牛乳 …… 15,000 倍

リサイクルにとられ過ぎると、ゴミの本質を見誤りますよ。