

今月の
テーマ : 正しい情報の見極め

2026年2月 Vol.34 No.2



環境と文明

認定 NPO 法人 環境文明 21 会報



日常から立ち上がる未来

杉浦 淳吉

自宅で使用していた LED 電球が故障し、処分しようと調べてみたのですが、調べた限りの情報などでは納得のいく説明が見当たりませんでした。そこで、生成 AI に「あなたは横浜市の資源回収の責任者です」という設定で、以下のようなプロンプト (指示) を書いてみました。

LED 電球が、ピカピカ点滅するようになり、故障しました。住まいは横浜市です。LED 電球は中に希少な資源が入っているはずで、燃やしたり埋め立てたりするよりはリサイクルすべきだと考えられます。Web で検索すると、一般的には LED 電球は小型家電として回収されるとのことです。

横浜市のゴミ・資源回収を調べてみても、私が知りたい明確なことがわかりませんでした。ガラス製かどうかで、不燃ごみが可燃ごみになるようです。近くの公立図書館に小型家電の回収ボックスがありますが、LED は対象外のようです。

もしガラス製であった場合、いくら中に希

少な資源の回路があったとしても、他の小型家電と一緒に出すとガラスが割れて危険だということが推論されます。

LED 電球は、それ以前の世代の電球や蛍光灯と比べ、長持ちするので、ゴミとして顕在化されにくく、資源回収のマーケットが小さいために、とりわけ自治体による回収コストは高くなるとも考えられます。

横浜市の可燃ごみの処理にガス化溶融炉が使われているとして、その性能は、LED 電球を燃やした場合に、希少金属として回収される資源はどの程度でしょうか？

国際情勢の関係で、レアアースの入手も日本では今後コストが上昇することも考えられます。そうした時に、地球から新たな資源を採掘し、使えなくなった商品を可燃にしる不燃にしる、廃棄処理して埋め立てられること、あるいは価値の低い材料としてリサイクルされることは、環境負荷を高めることにつながるでしょう。

物質循環はエネルギー循環ともかわり、一口にリサイクルが望ましいと言っても、人々が

暮らす場所、その自治体の規模や人口、経済状況といった特徴により、何が環境および経済にとって最適かを一義的に語ることも、難しいことです。

以上の点を総合的に判断し、私はこのLED電球をどのように処分したら良いか、その可能性を整理し、意思決定のための選択肢とその根拠を示してください。

生成AIに対して、私が考えていることを伝えようと書き始めたら、思いの外、長い文章になってしまいました。この指示書を送信した結果は、おおよそ予想したものでした。2026年時点での、横浜市をはじめとする資源回収の現状と展望を整理してくれて、改めて私自身が専門とする環境とリスクについての社会心理学的研究を社会に向けて発信していく必要性を感じました。

日常生活のなかで、電球が切れ、捨てる方に迷うという経験は、多くの人にとって決して珍しいことではありません。しかし私は、この問いを立てた瞬間、これは単なる分別の問題ではなく、世界のあり方を考えるための出発点になりうると感じました。身近なモノに向き合うことで、個人の生活と地球規模の問題とが、同時に立ち上がってくる感覚があったからです。

LED電球一個に含まれているレアアースの量はごくわずかです。日本で使用されているすべてのLED電球を集めたとしても、資源量としては限られているでしょう。この点だけを見れば、LED電球のリサイクルを過度に重視する必要はないという判断も成り立ちます。しかし、問題は単純な量の大小に還元できるものではありません。

レアアースは、採掘、分離、精製のいずれの過程においても、多大なエネルギーと化学処理を必要とします。世界には現在も、スモールスケール・マイニングと呼ばれる小規模な採掘によって鉱物を得て生計を立てている人びとがい

ます。とりわけ金の採取では水銀を用いた方法が使われることがあり、健康被害や環境汚染の危険性が指摘されています。それでもなお、その方法が選ばれるのは、ほかに生計を維持する選択肢が乏しいという現実があるからです。私たちが日常的に使用する製品の背後には、こうした見えにくい現場が、確かに存在しています。

国際情勢が不安定化するなかで、レアアースは戦略資源としての性格を一層強めています。資源の確保は経済の問題であると同時に、政治や外交とも深く結びついています。しかし、こうしたマクロな状況を踏まえたとしても、LED電球一個の捨てる方について、誰もが納得できる唯一の正解が導き出されるわけではありません。むしろ、複数の価値や基準が同時に関与し、判断が容易に定まらないという状況こそが、現代の環境問題の特徴であると言えるでしょう。

私は以上のような問題を、「未来を語る言語」と呼ばれるシミュレーション・ゲーミングの手法によって検討してきました。未来を完全に予想することはできませんが、未来を語ることはできます。ここで紹介したような事例をもとに、試行錯誤しながら現在の選択を考え直すための装置としてゲーミングが有効だと考えています。

ウェールズで制定された未来世代法はその象徴的な試みです。広い意味での将来世代は、今ここに存在しているわけではありません。それでも将来世代をあたかも意思決定の場に同席しているかのように扱う場のデザインはゲーミングで可能となります。

LED電球の処分の方法を迷った経験は、私にとって、こうした考え方が日常のなかで具体的に立ち上がる瞬間でした。一つのモノに向き合いながら、個人の生活と地球規模の課題とを行き来しながら考えるプロセスを通じて、未来を展望することの意味を、あらためて私に考えさせる出発点となりました。