

今回のテーマ

シロアリでレアアースを探せ！



No.113

人間の生活に迷惑をかけるのは、ほんの一部の種類。なかにはレアアース探査ですごく役に立っている種類も♪

シロアリは害虫として知られています。これまでに発見されたシロアリは2600種類以上。そのなかで、住宅を食い荒らして人間の生活に害を与えるのは、ほんの一部なんです。ほとんどのシロアリは人間の生活とは関係なく、木の根元や地中に巣穴を作ったり、地表に盛り上がったアリ塚を作ったりして、集団で暮らしています。それらのシロアリは枯れ木や落ち葉を食べるので、その周辺の微生物活動が活発になって植物の成長に役立っています。そしてそのほかにも、とっても人間のためになる一面がシロアリにはあったんです。

地下探査 高いコスト

電子機器には特別な金属材料が何種類も使われています。その中で重要な役割を果たす金属が「レアアース」です。レアアースは岩石の中に含まれていますが、その岩石は地表にあるとはかぎりません。地下深



くにあるレアアースを探し出すのは難しいのです。

日本からとても遠い南アフリカには、レアアースを含む岩石がたくさんあることがわかっています。しかし、地下深くにある鉱脈を探すのが難しいんです。レアアースに限らず、地下資源を探すときには、機械で細長い穴を深くまで掘る「ボーリング調査」が一般的ですが、

とてもお金のかかる方法です。

アリ塚活用で「節約」

そこで、南アフリカで活用されているのがシロアリなんです。広大な赤褐色の大地には、シロアリがつくったアリ塚が無数に存在しています。アリ塚の材料は、周辺の土や風化した石に含まれる鉱物などです。アリ塚を作るときに塚の材料を

求めて、なんと地下90メートルまで掘り進めることがあります。

シロアリたちは巣を作るために、人が見ることのできない地下深くの石の情報を地表まで運んでくれていたんです。アリ塚の土や鉱物を分析することで、お金を節約してレアアースの探査ができるのです。シロアリが少し頼もしく感じるようになりましたか？

今日の先生



星野美保子さん

「理学の博士です。子どもの頃から自然大好き！週末は子どもと海・川・田んぼで生き物を探しています」

産業技術総合研究所(産総研)地圏資源研究部門。専門は、鉱物学。出身小学校は茨城県明野町(現筑西市)立上野小。

さんそうけんって？

日本で最大級の公的研究機関なんだ。茨城県つくば市など、全国12か所の研究拠点があって、日本の産業や社会に役立つ技術について研究を進めているよ。

キッズむけウェブページはこちら →
(さんそうけんサイエスタウン)

