

「金属リサイクルと土壌浄化」

担当教員 藤倉良

コース概要

日程 2017年8月7日～10日
場所 秋田県大館市と小坂町のDOWAグループ各社
参加人数 20人（うち引率教員1人）

内容

日本は資源に乏しい国だと思いませんか？ 実は資源大国なのです。私たちの国には6,800トンの金が蓄積されています。これは全世界の埋蔵量の16%に相当し、金鉱で有名な南アフリカ共和国の埋蔵量を上回っています。銀も世界の埋蔵量の24%もあります。どこにそれだけ多くの資源が眠っているのでしょうか。机の引き出しで使われないままに眠っているスマホや携帯電話などの小型家電製品の中です。スマホ一台にはごくわずかしが含まれていませんが、チリも積もれば山となるです。これを都市鉱山と呼ぶ人もいます。東京オリンピックのメダルに、リサイクルで回収された金や銀を使うことも考えられているようです。

今回見学させて頂いたDOWAグループは、秋田県鹿角郡小坂町で1884年から銅鉱石の採掘と精錬を行っていた小坂精錬所に始まります。ここにある銅鉱山から産出される黒鉱と呼ばれる鉱石には主成分の銅以外にも様々な金属が含まれていて、金や銀などが分離されてきました。今では鉱山は閉山されましたが、長年培われた技術を生かし、小型家電製品から貴金属やレアメタルなど16種類の元素が回収されています。

ほかに、重金属で汚染された土壌を浄化する施設などを見学させて頂きました。



スマホや携帯電話などの外側です。これからアルミや銅などが回収されます。

学習を終えて

家庭や社会で不要となった家電製品や携帯電話などが、リサイクルの第一線として活躍していた。受け入れから手分解、破碎・選別（粉碎・洗浄）され、リサイクル原料として厳重に保管・管理され、いくつかの工程を経て金や銀、銅などの塊として生まれ変わっていた。13kgの金塊を直接触る機会があったが見た目より重く、手のひらに何とも言えない不思議な重力を感じた。（社会人学生のIさん）

コースのねらい

DOWAグループは貴金属を回収する高い技術確立し、これを基に金属リサイクルや土壌浄化などを行っています。その現場で各種の技術について学習します。



携帯電話の分解体験です。思ったより頑丈で簡単には分解できません。



回収された13キログラムの金塊を手持してもらいました。右下は60キログラムの銀塊で簡単には持ち上がりません。背後ではガードマンが目を光らせていました。