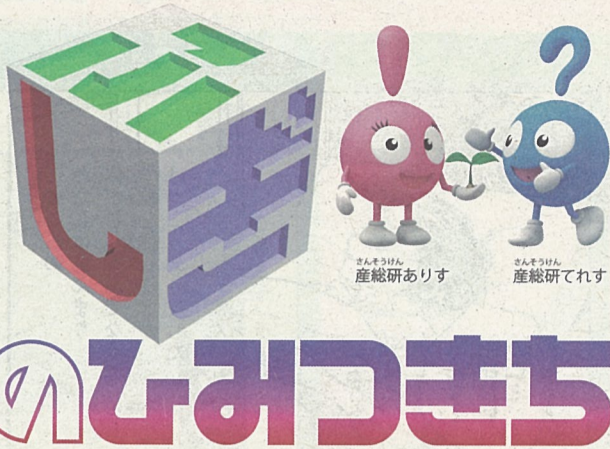


今回のテーマ

都市鉱山を掘りおこす①



のひみつきち

No.006

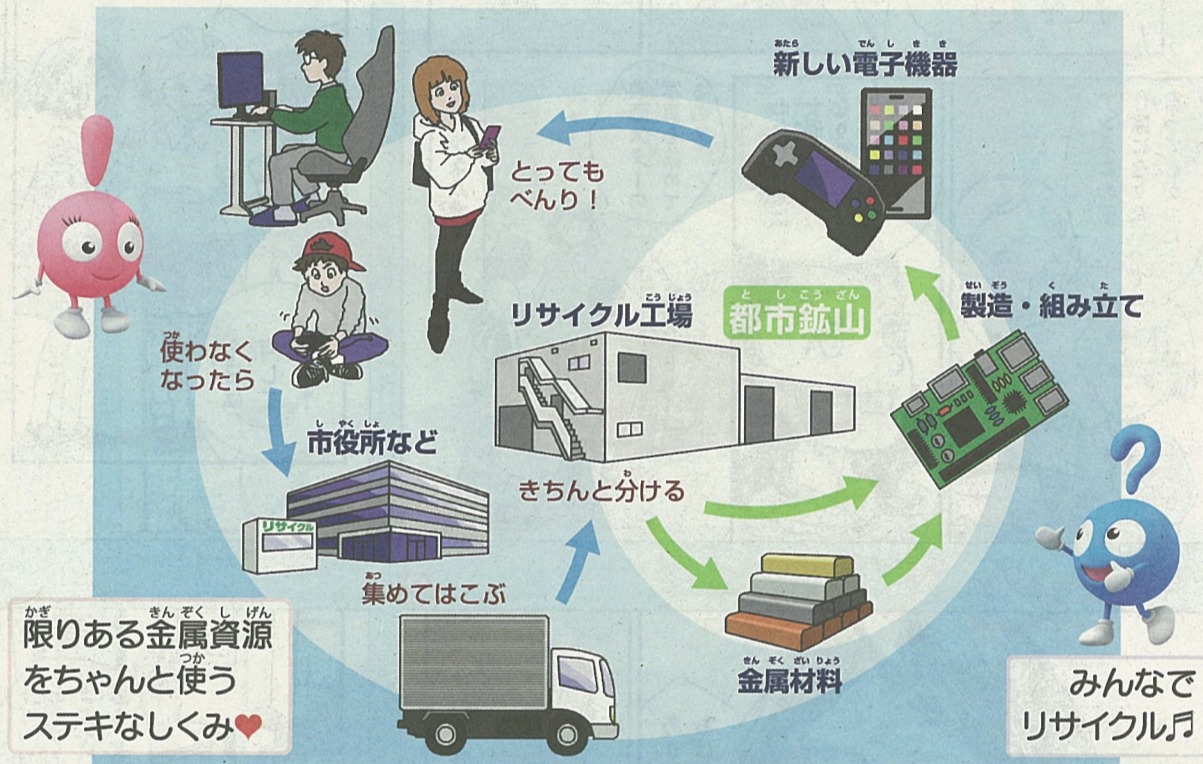
ほっといたらタダのゴミ。科学のワザで資源がうみだされる！

みなさんの周りにも、スマートフォンなどのさまざまな電子機器があるでしょう。電子機器を作るためには金属が使われています。だから使われなくなったものにだって、その金属が入っているんです。

地球にある金属の量は限られています。とれる量が少なくとても貴重な金属もあります。使わなくなった電子機器をただ捨ててしまったら、そこに入っている希少な資源がムダになるし、環境を汚してしまう危険もあります。その金属を取り出してリサイクルしようというのが「都市鉱山」(廃製品の山)の考え方です。

◇金は鉱石1トの中に数グラ

金属はもともと、天然の鉱山から金属を含む岩石(鉱石)を掘り出して、いろいろな処理で取り出しています。だけど、鉱石がたくさんとれる鉱山を見つけることは簡単ではありません



限りある金属資源をちゃんと使うステキなしくみ♡

ん。鉱石に含まれる金属の量はとっても少ないんです。例えば、金は鉱石1トの中に数グラ、銅は1トの中に10~20キロしか入っていません。そして、天然の鉱山から金属を取り出すにはたくさんのエネルギーが必要です。

◇携帯電話は「金脈」

ところが都市鉱山には、最初

から金属が集まっています。携帯電話に含まれる金は天然鉱山に比べ10倍以上に濃いのです。天然鉱山から取り出すよりも楽ですよ。

また日本は、金属はほとんど外国からの輸入に頼っています。金属によっては一部の国でしかとれないものもあるので、その国が輸出を止めたら困ったこととなります。都市鉱山の

活用はとても大切なことなんです。

都市鉱山には、いろんな金属がごちゃまぜに入っています。それを上手に分けて取り出すための技術が必要です。そこには科学の知識がたくさん使われています。その方法をこれから2回に分けて紹介していきますね。

今日の先生



田中幹也さん

「小学生時代は野球と鉄道模型作りに熱中。今は各地のローカル線に乗ることが楽しみ」

産業技術総合研究所(産総研)広報部。天然鉱山や都市鉱山の活用を研究する博士。(協力:大木達也さん、片所優宇美さん=産総研)

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11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ンスタウン)

