



WELCOME TO STEM WORLD!

# ようこそ STEM ワールドへ！

子供の科学 STEM 体験ブックシリーズは、科学、テクノロジー、エンジニアリング、数学という4冊にわかれています。どの本にも、アットおどろく発見がつまっているよ。身のまわりの科学のお話を読んだり、家でできるかんたんな実験にちようせんしたりすれば、きっと科学をもっと身近に感じられるようになるはず。この本を読んで、科学者やエンジニア、技術者や数学家になるのは夢じゃないって思ってくれたらうれしいな。それじゃあ、子供の科学 STEM 体験ブックシリーズで、フシギな世界をあんないしてくれ、心強い仲間たちを紹介するね！

## 科学

科学では、身のまわりの世界に目をむけるよ。

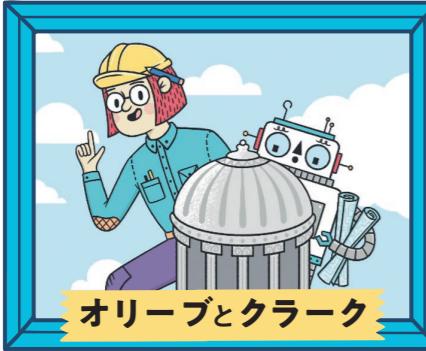


カルロスとエラ

カルロスは超新星と引力とバクテリアにくわしいスーパー科学者で、エラはカルロスの助手だよ。いまは、アマゾンの熱帯雨林への出張を計画中！ エラといっしょにデータをいっぱい集めて、データベースにまとめようとしてるんだ！

## エンジニアリング

エンジニアリングでは、スゴイ工作やマシンで問題をかいけつするよ。



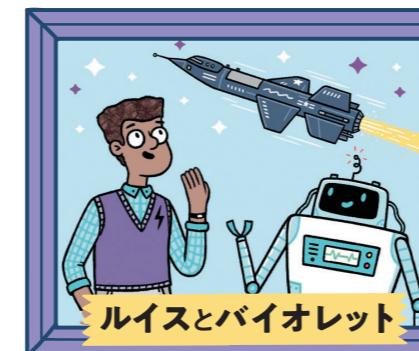
オリーブは、3歳のときに犬用のビスケットで超高層ビルをつくってしまった天才エンジニア。クラークは、オリーブがギザのピラミッドに行くとちゅうで見つけたんだ。

オリーブとクラーク

6

## テクノロジー

テクノロジーでは、生活に役立つものや装置をつくるよ。



ルイスは、宇宙船でだれよりも早く火星に行くことを夢見るトップ技術者。「装置のことなら何でもおまかせ！」のバイオレットは、ルイスがごみからつくったロボットだよ。

## 数学

数学では、数と測りかたと図形を紹介するよ。



ソフィーは、ポップコーン派とドーナツ派のわりあいを当ててクラスのみんなをおどろかせた。数学のマジシャンだ。コンピューターのピエールはソフィーの強い味方。持ち前の計算能力で、素数のナゾをとき明かしてくれるよ。

エンジニアリング（工学）は、いろいろなごとを調べたり、製品やシステムをよりよくする方法を考えたりする学問だよ。

「工学」と聞いて、どんなことが思うか？ いろいろなしきけ、機械、工事現場を想像するかもしれないね。この本でも、しきけや機械はたくさん説明するけれど、科学の知識や数学を使って、力の

はたらきかたや材料を調べる人たちも紹介するよ。工学の技術者は、あっとおどろく新しい製品やシステムをつくることを目指しているんだ。そんな工学には、下の分野などがあるよ。



### システム／しきけ



### 材料／プロセス



### 生物／医学／農学／化学

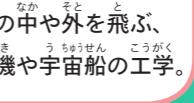


### サステイナブル工学



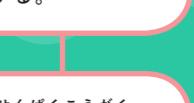
### 構造

### 土木工学



### 航空宇宙工学

### 環境工学



### 建築工学

### 海洋工学

### 産業工学

ものづくりの手順を評価したり、手順を整理したりする。

### 材料工学

新しい材料を開発する。

### 生物工学

生き物を利用して新しい製品をつくる。

### 農業工学

作物や家畜をよくする技術を考える。

### 土木工学

みんなが使う街や道路などについて考える。

### 機械工学

部品や機械を発明したりする。

### 鉱山工学

地中から鉱物をとり出したり、利用方法を考えたりする。

### 電気工学

電気の利用などについて考える。

### 建築工学

建物を設計したり建てたりする。

### 環境工学

環境の持続可能性を考える。

### 電気工学

電気の利用などについて考える。

### 生物化学工学

微生物の利用などを考

### 船舶工学

船を設計したり、利用について考えたりする。

### 海洋工学

海洋の利用について考える。

### 流体工学

流体（液体、気体、プラズマ）や流体にはたらく力の利用を考える。

### 原子力工学

原子の核の分裂と融合（合体）の利用を考える。

### 化学工学

化学工業の装置を開発したりする。

### 医用生体工学

人々の健康を支えるための機械などを開発する。

### 工学

工学は、社会になくてはならない。がんじょうな建物や、作物に水をやったりエアコンを動かしたりするためのポンプやパイプは、生活にかかせないよね。車や電車は、学校や仕事に行くときに必要だ。潜水船がないと海の中を調べられないし、ロケットがないと宇宙に飛び出せない。微生物からつくった薬がないと生きられない人もいる。

い

いろいろな工学のおかげで、わたしたちの暮らしは豊かになっている。きみは、どの工学にいちばん興味があるかな？ この本を読んで、工学博士になろう。いつの日か、大きな問題をかいけつしたり、スゴイ技術を開発したりできたらいね！

夢をでっかくもってがんばろう！