

●どんな実験・工作なの？

2011年11月に打ち上げられ、2012年8月6日に火星へ到着した米無人火星探査車「キュリオシティ」は全長3m、重さ899kgで6つの車輪を持ち、障害物を乗り越えながら搭載カメラで火星を撮影するなどさまざまな行動をとれるロボットで、2012年9月22日に、ロボットアームで初めて火星の岩石に触れました。「キュリオシティ」はカメラ17台と10の科学計器を搭載し、ロボットアームのドリルで採取した土壌の含有物を分析、火星に生命が存在する可能性を調査することが目的です。火星に到着後、地中に水の存在する可能性は確認されましたが、生物の存在はまだ確認されていません。過酷な環境で各種機器も痛みが激しくなり、地球より3億5,000万Km離れた「キュリオシティ」のレーザー分析器の制御プログラムを書き代えて分析性能の向上が計られて、火星で過去に起きた環境変動の証拠を求め、現在も地層の調査をしています。2016年8月5日には「キュリオシティ」より、火星の360度映像が送られてきました。

火星探査車「キュリオシティ」を開発したNASAでは、火星の岩石をつかむ腕の構造や車体の動かし方などをレゴブロックで組み立てたロボットモデルで検討したそうです。

これから科学者となって宇宙開発に携わるかもしれない皆さんに、今日は大洗わくわく科学館で組み立てたレゴロボットの頭脳(プログラム)を作り、操縦し、楽しんでもらいたいと思います。みんなで未来への夢を語り合えばいいですね。そしてロボット技術者を目指したいと思うお友達がたくさん増えるとうれしいですね。

● 実験の仕方とコツ

【レゴロボットの頭脳を作成してみよう】

プログラミングロボット教材、
マインドストーム®NXTでロボットの
基本的な動きをプログラミングし、
くわがた虫ロボットを動かしてみよう。



くわがた虫ロボット

【火星探査ロボットモデルを操縦してみよう】

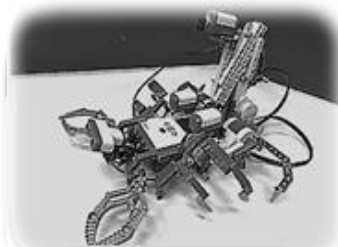
こんなロボットを操縦します。
火星探査レゴロボットをリモコンで操縦し、
火星の地表を探検します。
さあ、じょうずに操縦し、障害物を
避けて探査できるかな？



火星探査ロボット

【ロボットで遊ぼう】

いろいろなレゴロボットを
準備しました、動かしてみましよう。



さそりロボット

● 気をつけよう！

小さな部品のところはこわれやすいので
係の人の指示はよく守りましよう。

● もっと詳しく知るために

- ・大洗わくわく科学館のロボット体験教室に行ってみよう。
<http://www.jaea.go.jp/09/wakuwaku/>
- ・教育用レゴ マインドストームの紹介。
<http://www.legoeducation.jp/mindstorms/products/index.htm>
- ・その他、マイコンロボットなどをインターネットで調べよう。



踊るヒューマノイドロボット