

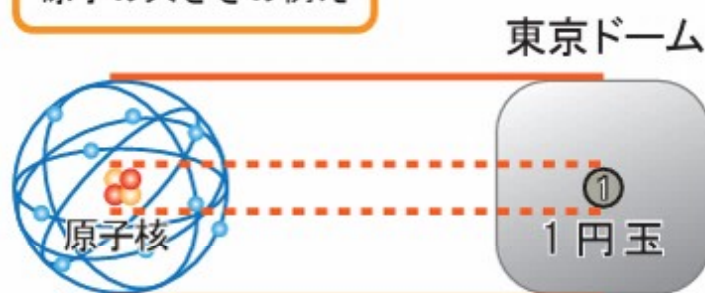
# 原子と核分裂

## 原子とは

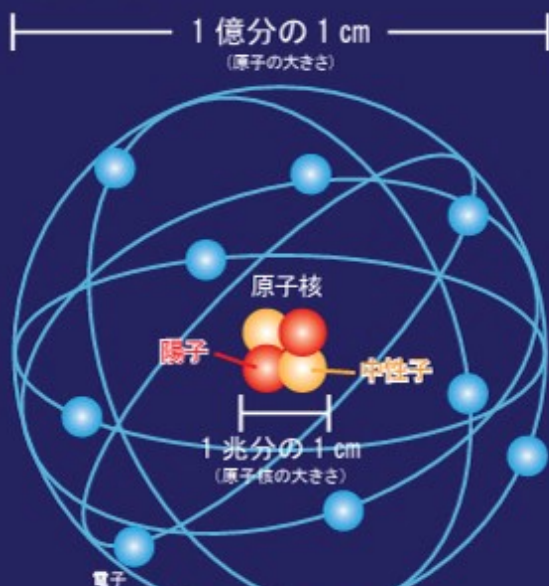
この世の中にある全ての物は、さまざまなたくさんの「原子」というものが集まってできています。

それらの原子の直径はおよそ1億分の1cmという極めて小さなものです。そして、原子は、中心となる「原子核」とその周りを回る「電子」とで成り立っており、この原子核は、「陽子」と「中性子」というもので構成されています。

### 原子の大きさの例え



## 原子の構成



電子は、原子核の大きさの約1万倍～10万倍も離れた距離を回っています。原子核の大きさを1円玉に例えると、電子は、東京ドームほどの大きさの距離を回っていることになります。

## 核分裂とは

### ■核分裂と原子力の関係

原子が別の原子になることを「核変換」といいます。核変換の仕方には、核分裂や核融合、放射性崩壊などの種類があります。核変換のときに発生するエネルギーを「原子力」といいます。

特に「核分裂」のときには、非常に大きなエネルギーが発生します。ウランなどの重い原子核は、中性子を当てると2個以上の軽い原子核に分裂し(核分裂)、同時に熱や中性子線・ガンマ線などの放射線を放出します。

ウランには、核分裂しやすいウラン235と核分裂しにくいウラン238とがあります。ウラン238は、中性子を吸収するとプルトニウム239に変わります。このプルトニウム239も核分裂しやすい原子です。

### 核分裂

=重い原子核が  
2個以上の軽い原子核に  
分かれること

