

プログラム概要		放射線を知ろう！		活動時間		活動人数		博物館職員の支援体制	
				3 時間		10 グループ	40 人まで	<input checked="" type="checkbox"/> 事前相談	<input checked="" type="checkbox"/> 教材の貸出
<b>■ 学習指導要領との関連</b>									
中学校	理科	第1分野	<ul style="list-style-type: none"> <li>・科学技術と人間（エネルギー資源）</li> <li>・電流とその利用（化学変化と原子・分子）</li> </ul>						
<b>■ プログラムのねらい</b>				 <p>放射線は、身近なところでも多く存在しますが本プログラムでは、博物館の特別な試料を使って放射線を測定したり、自然界に存在する様々な放射線を知ることができます。</p>					
<p>○放射線の性質について、実験を通して知る。</p> <p>○放射線が生活の中でどれほど活用されているかを調べたり考えたりする。</p>									
<b>■ プログラムの内容</b>				<b>■ 博物館（科学館）の活用</b>					
霧箱を作って放射線（ $\alpha$ 線）を見る実験を行い、その性質を知る。放射線は $\alpha$ 線以外にもあることを知り、身の回りの放射線（ $\beta$ 線、 $\gamma$ 線）を測定する活動を行う。さらに、自然界に存在する放射性鉱物を見たり、現在の科学技術へ応用されている例などを実験で確認する。				<ul style="list-style-type: none"> <li>○放射線測定器貸出可（国立科学博物館）</li> <li>○放射性岩石試料①貸出可（国立科学博物館）</li> <li>○放射性岩石資料② 国立科学博物館内のみ</li> <li>○実験用放射線源</li> <li>○各種実験の材料</li> <li>○博物館の展示（岩石資料、大型霧箱）</li> </ul>					
<b>■ 指導計画一例</b>									
<b>配当授業時間：計 3 時間</b>				（※着色部がプログラム活用箇所）					
時数	単元名 （配当時間）		生徒の活動内容						
第1次	1	放射線を見よう（1時間）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・飛行機雲の話から、霧箱で放射線が見える原理を知る。</li> <li>・霧箱を作って、放射線を見る。</li> <li>・放射線にも種類があり、その性質を知る。</li> </ul>						
第2次	2	放射線を測ろう（1時間）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・放射線がどのようなものから出ているかを調べる。</li> <li>・放射線測定器を用いて、いろいろなものから出ている放射線を測定する。</li> </ul>						
第3次	3	放射線の性質と利用（1時間）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・放射線の性質について話を聞く。</li> <li>・放射線の性質を確かめる実験をする。</li> <li>・放射線の性質が活かされていることが確認できる実験を行う。</li> <li>・放射線の性質と私たちの生活について、まとめる。</li> </ul>						

国立科学博物館「授業に役立つ博物館を語る会」  
平成21年9月11日(金)