

## いきいき学校応援団ー地域と科学で輝く未来の教室

### 【授業情報提供者】

野島電機株式会社

### 【主な授業実践者】

財団法人高輝度光科学研究センター

### 【実施教育機関】

上郡町立鞍居小学校

上郡町立高田小学校

### 【対象学年】

小学6年 4年

### 【実施した教科・単元】

総合的な学習の時間「地域と科学で輝く未来の教室」

### 【学習時間】

11 時間

### 【授業概要】

播磨科学公園都市に建設された SPring-8 は、蓄積電子エネルギーで世界最高性能を発揮する放射光大型研究施設で、世界中から多くの研究者が集まり、21 世紀を担う科学技術の最先端の研究が行われている。

現場の研究者が、様々な分野の研究成果を中心に、分かりやすく未来に夢を開く授業を行う。科学的な実験を行ったり、研究の現場を見学することにより、児童自身が科学に対する本質的な興味や関心を持ち、科学的なものの考え方を学習することを通して、科学技術の未来に誇りを持ち、地域社会の一員としての自覚が芽生える。各自が課題調査を設定し、施設見学、科学者による授業や、インターネットを使った講師との情報交換を通じて、世界的にも様々な分野において研究開発の可能性があることや、これからの周辺地域の発展について学ぶと共に、科学的な知的探求心を育む。

### 【期待される効果】

実験や科学者の話しを通して、研究のおもしろさを知り、科学への関心がもてるようになる。

SPring-8 が担う役割を知り、地域に対する誇りをもつ。

コンピュータを利用して資料を入手し、グループウェアなどを用いてまとめることができる。

### 【授業の流れ】

- 1 回目 「Spring-8 と放射光を知ろう」「科学について理解を深めよう」** 2 時限  
身の回りにおける放射線を測定する実験を行い、科学的な考え方を実感する。自然体験の不思議をまず考えることから「科学するところ」が始まるということを知る。
- 2 回目 SPring-8 施設見学** 4 時限  
実験ホールや中央制御室を見学し、科学への探求心を高め、放射光施設の原理や役割などへの理解を深める。
- 3 回目 「Spring-8 で行っている研究」「最近の研究、今後の研究」** 2 時限  
放射光施設の役割や地域に存在する誇りを持つことと、科学できる目や科学するところを育てるひとの大切さを知る。
- 4 回目 発表のための調べ学習** 2 時限  
1 グループでテーマを決め、学習の成果を整理する。
- 5 回目 学習発表会「科学する喜び」** 1 時限  
グループのテーマ別に発表を行い、講師から専門的かつ科学的な観点からのコメントをもらいまとめる。



野菜や果物でも音楽がなることを体験する（鞍居小）



展示模型を操作し、施設への理解を深める（施設見学）



インターネットから資料を検索（鞍居小）



プレゼンテーションを行う（高田小）



SPring8 全景