

# 原子力研究における最先端技術を体験してみよう！

独立行政法人

エネルギー、化学、物理学、原子炉工学

## 日本原子力研究開発機構 大洗研究開発センター

会期：2010年8月4日（水）12：40～8月6日（金）15：00 2泊3日

高速実験炉「常陽」の見学・原子炉の模擬運転体験のほか、水素製造に関する科学実験やマンプレータなどを使った体験などを通じて、普段の生活で目にする物質や材料の観察から原子力に関する最先端研究などを体験します。



### 会場

独立行政法人 日本原子力研究開発機構  
大洗研究開発センター  
茨城県東茨城郡大洗町成田町4002  
（「東京駅」から特急電車を利用して約2時間。  
鹿島臨海鉄道大洗鹿島線「大洗駅」下車、バス約20分）  
URL：<http://www.jaea.go.jp/04/o-arai/index.html>  
宿泊場所：夏海クラブ（予定）

### 募集人数

10名

### キャンプのプログラム内容（予定）

- 大洗研究開発センターウォッチング**  
～原子炉運転から冷却材ナトリウムまで～  
大洗研究開発センターの主要施設を見学します。高速実験炉「常陽」で原子炉の運転を模擬体験するほか冷却材であるナトリウムの性質を簡単な実験で確認します。
- 原子炉の臨界近接模擬体験**  
原子炉の臨界近接を模擬体験することにより原子炉の仕組みの理解を促します。倍数体系という通常の生活では触れることがない体系の挙動について学ぶことにより、科学的な思考に触れ、原子炉技術への理解を深めます。
- 水素製造に関する科学実験**  
～理化学実験を体験しよう～  
材料腐食試験を体験し、材料の研究開発が工業を基盤から支えていることを学びます。また、試験結果の考察を通じて腐食メカニズムの基礎を学びます。自らがビーカーやピペット等を操作し、試験に関するレポートの作成や発表まで行います。
- 高速炉燃料取扱体験**  
通常の見学では体験することのできないマンプレータやグローブボックスといった機器を使って、高速炉燃料の開発に係る基礎・基盤研究の面白さ、重要さを体験します。
- X線CTにより原子炉燃料の内部視察実験**  
高速炉の原子炉で使用された燃料集合体の内部観察をX線CT検査装置を利用して非破壊で観察し、燃料集合体の構造を理解します。

### スケジュール（予定）

#### 1日目 8月4日（水）

- 12:40 「大洗駅」集合  
12:50～13:35 大洗わくわく科学館見学  
14:00～14:50 開講式／オリエンテーション  
14:50～17:30 大洗研究開発センターウォッチング  
～原子炉運転から冷却材ナトリウムまで～  
17:30～17:45 宿舎へ移動・休憩  
18:00～19:30 講師等との交流会

#### 2日目 8月5日（木）

- 9:00～12:00 原子炉の臨界近接模擬体験  
12:00～13:00 昼食  
13:00～17:30 水素製造に関する科学実験  
～理化学実験を体験しよう～

#### 3日目 8月6日（金）

- 9:00～12:00 高速炉燃料取扱体験  
12:00～13:00 昼食・質疑応答  
13:00～14:30 燃料集合体X線CT検査体験  
14:30～15:00 閉講式

1、2日目の夜は宿舎でミーティングを行います。

### プログラムの関連図書、Webサイト紹介

URL：<http://www.jaea.go.jp/04/o-arai/index.html>