

第78回ITER機構職員募集説明会でのQ&A

1. 日時・場所

平成26年11月8日(土)～9日(日)

日本科学未来館 (東京都江東区青海) サイエンスアゴラ2014会場

2. 来訪者:110名

3. 説明概要:

サイエンスアゴラ2014会場において、来訪者にITERに関する資料を配布し、ITER計画について説明及びITER機構職員募集を行った。

(ITER統合支援Gr 大原、ITERプロジェクト部 草間、杉本)

4. 主なQ&A

Q: 南仏での核融合の研究開発と茨城県那珂市でのそれとの違いは何でしょうか？

A: 南仏(カダラッシュ)では、ITER(イーター)、茨城県那珂市では、JT60SA(ジェーティロクジュウエスエイ)の建設が行われています。いずれもトカマク型の磁気核融合装置です。

ITER は、実際の燃料を使い、長時間(400 秒)の燃焼を行い、核融合のエネルギーの利用の実証を行います。核融合実験炉に位置づけられる装置です。

他方、JT60SA は、ITER より小型ですが、ITER では実験できない高性能プラズマの発生を行い、ITER の実験・運転に役立てるデータを取得します。

双方の装置により、核融合原型炉の建設を目指します。

Q: 太陽で起こっている核融合と地上の核融合の違いは何でしょうか？

A: 太陽は地球に比べ、直径で 109 倍、体積で 130 万倍となります。このため、太陽の重力は大きく、地球の 27.9 倍になります。太陽ではこの巨大な重力により、水素が核融合して、エネルギーを発生しています。

他方、地上ではもっと小さくする必要がありますので、重水素と三重水素を磁場で閉じ込めて、より高い温度で核融合を発生させます。



第 78 回 ITER 機構職員募集説明会(サイエンスアゴラ 2014、日本科学未来館)の様子