

第55回ITER機構職員募集説明会でのQ&A

1. 日時・場所

平成24年9月10(月)～12日(水)
金沢大学 角間キャンパス (日本機械学会 2012 年度年次大会)

2. 来訪者: 14名

3. 説明概要:

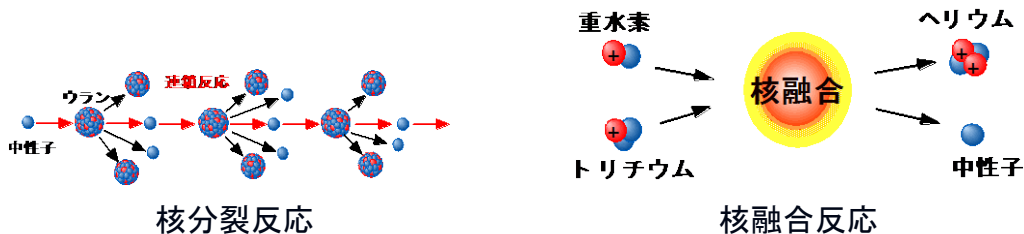
日本機械学会2012年度年次大会の展示エリアにおいて、来訪者に核融合、ITERなどに関する資料を配布し、ITER計画について説明するとともに、ITER機構職員募集および登録の案内を行った。(ITERトカマク本体開発グループ 丸山、ITER計画管理グループ 齋藤)

4. 主なQ&A

Q:原子力発電(核分裂炉)との違いは?また、核融合の安全性について教えてください。

A:ウランの原子核は中性子を吸収して軽い原子核に分裂(核分裂)します。原子炉では、このときに出るエネルギーを取り出して発電を行います。核分裂が起こると、新たに2～3個の中性子が発生し、この中性子を用いて次の核分裂反応が起きます。このようにして、核分裂反応が次々と起きます(連鎖反応)。

一方、核融合反応は核分裂のような連鎖反応は起きず、燃料としてプラズマ中に存在する重水素とトリチウムを用いた反応からエネルギーを取り出します。燃料供給を止めれば反応も止まります。また、核分裂反応ではヨウ素やセシウムなどの核分裂生成物およびプルトニウムを含む使用済み核燃料が発生しますが、核融合反応で発生するのはヘリウムです。



Q:ITER 計画における原子力機構の位置づけは?

A:イーター機構と原子力機構は別の組織になります。原子力機構は、2007年10月に文部科学省より、イータープロジェクトにおける我が国における実施国内機関に指定され、日本が分担する物納機器の調達やイーター機構職員応募に関する支援を行っています。

Q:ITER はいつ完成するのですか?

A:2020年に建設期が終わり、最初のプラズマが点火される予定です。その後、重水素を使った運転を経て、2027年にトリチウムを用いた運転が開始される予定です。

Q:日本の分担について教えてください。

A:日本が分担する調達機器は、多岐にわたります。中心ソレノイド、トロイダル磁場コイル、トリチウムプラント設備、ブランケット遠隔保守機器、ダイバータ、高周波加熱装置、中性粒子加熱装置、計測装置などです。

以上



日本機械学会 2012 年度年次大会の展示エリアの様子