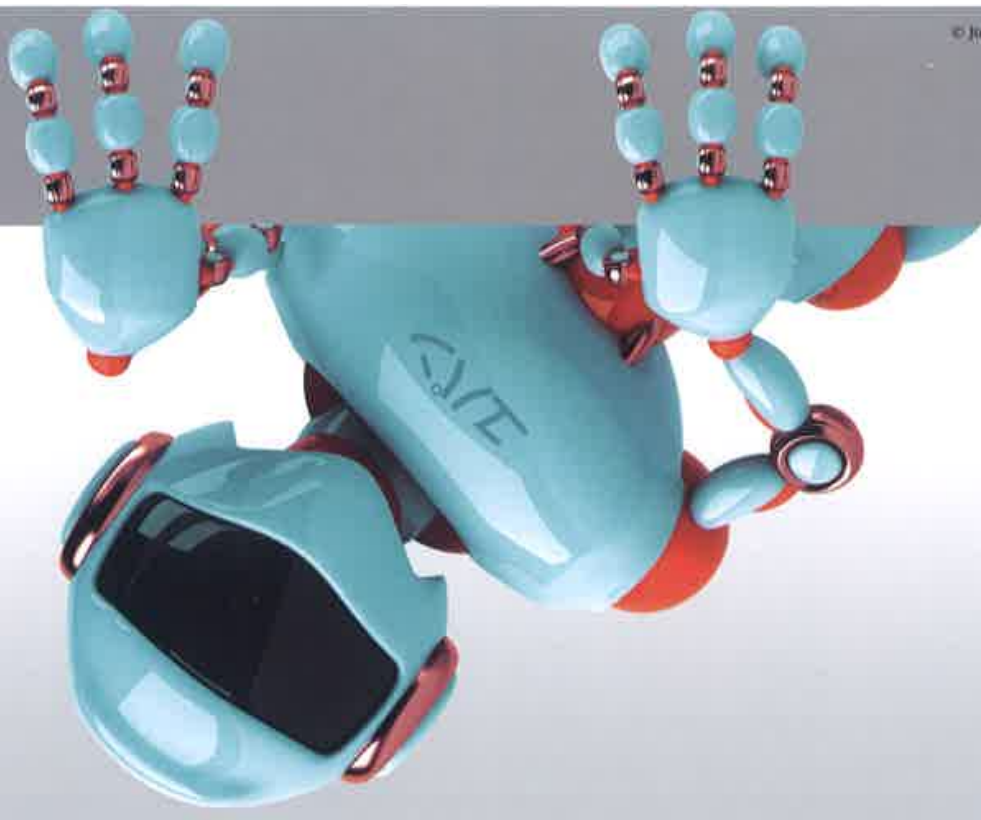




日・EU 科学技術協力の 潜在力を解き放つ

EUの研究枠組み計画における
共同研究計画の事例





レアメタルは、さまざまなデバイスに活用されていますが、その使用量はきわめて微量で、また一般的にはほとんど知られていないユニークな名称を持っています。しかし、これらレアメタルは含有量が微量でありながら、ハードディスクドライブ、マグネット、太陽光パネル、スクリーンやディスプレイなど、今日の多くのハイテク製品の基盤となる役割を果たしています。

イリジウム・マンガン合金 (IrMn) は、ハードディスクや磁性メモリに用いられるレアメタルの一つです。特に電子デバイスのみならず、電気化学分野などにおいて、ここ数年、イリジウム・マンガン合金の使用が急激に広がりました。

HARFIR (イリジウムの代替となるホイスラー合金) プロジェクトは、EUと日本の科学技術振興機構との共同出資によって立ち上げられました。このプロジェクトの目標は、レアメタルのイリジウムを含まない室温反強磁性合金の発見です。

同プロジェクトでは、ヨーク大学、ビーレフェルト大学、コンスタンツ大学、ブダペスト大学、マッキントッシュコンサルタント、東北大学および高エネルギー加速器研究機構 (KEK) などの参画により、専門知識、技術そして電磁気測定施設の結集が図られています。2013年から43カ月間にわたって共同研究が行われる予定です。

このプロジェクトは、レアアース供給規制に関するEU、米国、および日本の三者間会議がきっかけになりました。同時に、科学技術振興機構および欧州委員会研究

イノベーション総局 (DG RTD) が、実践的な研究において日欧の研究者の参画を促める公募を行いました。

プロジェクトの日本側の取りまとめ役である東北大学の髙梨弘毅教授は、知識を蓄積することによって「スピン電子デバイスに必要な、イリジウムの代替となるホイスラー合金を用いた新たな材料および組成が見つかる」と確信しています。

日本の代表研究者

東北大学

髙梨 弘毅 教授



私達はスピン電子デバイスに必要なイリジウムの代替となるホイスラー合金を用いた新たな材料および組成の発見に努めたいと考えています。この発見はレアメタル戦略にインパクトを与えることとなるでしょう。

駐日欧州連合代表部 科学技術部
東京都港区南麻布 4-6-28 ヨーロッパハウス
Tel : 03-5422-6001 Fax : 03-5420-5544
Email : DELEGATION-JAPAN-ST@eeas.europa.eu
ウェブサイト : <http://www.euinjapan.jp/relation/science/>

©European Union 2015



Delegation of the European Union
駐日欧州連合代表部