東京工業大学
Tokyo Institute of Technology

平成 27 年 5 月 29 日

報道機関各位

東京工業大学広報センター長
大 谷　清

材料科学のさらなるフロンティア開拓に向けて

－元素戦略研究センター新棟「元素キューブ」がオープン－

東京工業大学は材料科学研究の新たな拠点として元素戦略研究センターの新棟（通称：元素キューブ）をすずかけ台キャンパス（横浜市緑区）にオープンします。学内の材料研究体制の強化を図るとともに、国内外の研究機関や企業との連携を促進し、共同研究や実用化に向けたオープンかつグローバルな研究拠点として機能を充実していきます。

元素戦略研究センター（センター長：細野秀雄応用セラミックス研究所教授）は文部科学省元素戦略プロジェクトの一環として平成 24 年 8 月に設置され、「石ころ」や「セメント」のようなありふれた物質から人類に役立つ革新的な材料を生み出すことを目標として研究を行ってきました。センター長である細野教授はこれまでに液晶パネルや有機 EL ディスプレイの駆動に適した IGZO-TFT の提唱や常識を覆した鉄系超電導体の発見など数々の研究成果を生み出してきています。また、平成 25 年 10 月には、科学技術振興機構(JST)の新プログラム ACCEL の第一号課題に選定され、その「エレクトライドの物質科学と応用展開」では、電子化物の創製やそれを生かしたアンモニア合成触媒や電子材料の研究を行っています。

「元素キューブ」は地上 5 階地下 1 階、延床面積は 4,515 ㎡です。1 階は 129 名収容のレクチャーホールを備えオープンな交流の場を提供します。2 階は企業や学外研究機関の研究者との共同研究を行うスペースとして用意されています。3 階から 5 階は各階毎にセキュリティーが保持された学内研究者の研究室、実験室です。地下 1 階には透過型電子顕微鏡、

元素キューブ外観

電子線マイクロアナライザなど精度を要する実験のための特殊な設備を備えています。研究者、機器のエキスパート、学生を含めた人材が集結し、大学ならではのオープンな場としての利点を活かし、材料科学研究のさらなる発展と研究人材育成を図っていきます。

新棟の竣工にあたり、開所式ならびに材料科学分野のトップランナーを招いての記念シンポジウムを行います。

- 新棟概要

  名　称：東京工業大学元素戦略研究センター（通称：元素キューブ）
  所在地：東京工業大学すずかけ台キャンパス内
  住　所：横浜市緑区長津田町 4259
  開設日：平成 27 年 6 月 3 日
  建　物：地上 5 階、地下 1 階
  人　員：約 50 名
  延床面積：4,515 ㎡

- 元素戦略研究センターの直近の成果

  元素戦略研究センター研究者の平成 26 年～平成 27 年の主な成果は、以下の通り報道発表されています。

  ・ C12A7 電子化物担体触媒の高活性を解明
    http://www.titech.ac.jp/news/2014/025190.html
  ・ 鉄系超伝導体の絶縁体親物質が電界により金属状態へ転移
    http://www.titech.ac.jp/news/2014/025252.html
  ・ 鉄系超伝導物質で新しい型の磁気秩序相を発見
    http://www.titech.ac.jp/news/2014/025352.html
  ・ 固体中の「負の水素」H^-イオンの検出法を確立
    http://www.titech.ac.jp/news/2014/025420.html
  ・ 新しい珪酸塩強誘電体の発見と機構解明
    http://www.titech.ac.jp/news/2015/029825.html
  ・ アンモニア合成の大幅な省エネ化を可能にした新メカニズムを発見
    http://www.titech.ac.jp/news/2015/030697.html

- 文部科学省“元素戦略プロジェクト（研究拠点形成型）”

  レアアース等の希少元素の供給不足を契機に、希少元素を用いない全く新しい材料の開発を目指し、最先端の物理・化学理論を駆使して機能設計から部材試作までを一貫して実施するために平成 19 年度から開始されたプロジェクト。平成 24 年度か

らは卓越した代表研究者が若手研究者を結集した異分野共同研究拠点と研究ネットワークを形成する拠点形成型プロジェクトとして強化。プロジェクト期間は 10 年間。

以上

【問い合わせ先】

東京工業大学 広報センター
Email: media@jim.titech.ac.jp
TEL: 03-5734-2975
FAX: 03-5734-3661