

デンソーと京都大学アイセムスが スマートマテリアルデザインユニットを開所 ～革新的な機能材料の開拓に向けて検討開始～

株式会社デンソーと京都大学アイセムス(高等研究院 物質-細胞統合システム拠点)は、10月31日にスマートマテリアルデザインユニット*1を開所しました。

デンソーは、カーボンニュートラル社会の実現や交通事故死亡者ゼロといった目標の達成に向け、モビリティ製品の革新に欠かせない材料の開発に取り組んでおり、京都大学とは以前より材料となる物質の原子分子構造の制御やその集積体が生み出す機能に着目した材料の研究に連携して取り組んできました。

京都大学アイセムスは、化学物質の自己集合*2から創られるナノ空間ネットワーク*3の物性解明や機能開拓といった、優れた材料を創り出す研究を行うなど、細胞生物学と化学を融合させた研究を行う世界で唯一の拠点です。化学者、材料科学者、細胞生物学者、生物物理学者、物理学者や生体工学者といった幅広い分野の研究者が集結しており、まさに異分野の自己集合ともいえるダイバーシティを活用することで従来にない革新的な材料研究に取り組んでいます。

このたびデンソーと京都大学アイセムスは、スマートマテリアルデザインユニットを開所することで、アイセムスの有する原子分子レベルのデザイン手法(細胞生物学、材料科学、ケミカルバイオロジー、合成化学、計算科学など)に基づき、従来材料の延長線上にない新たな機能材料の創成に挑戦します。

両者は、今後連携を強化し、カーボンニュートラル社会やその他多くの社会課題の解決に貢献する革新材料の研究を進めていきます。

*1 スマートマテリアルデザインユニットは、京都大学とデンソーが産学連携を進めるためのプロジェクトの枠組み

*2 化学物質の分子が、弱い分子間相互作用によって自発的に集合する現象

*3 自己集合した分子間にできる構造のことで、ジャングルジムのような隙間があり、隙間のデザインによって得られる機能が異なる

<両者のコメント>

■株式会社デンソー 研究開発センター長 経営役員 武内 裕嗣

これまで京都大学とデンソーは10年以上にわたって材料研究に取り組んできました。今回、本枠組みを設け、社会課題にまで踏み込んで議論しながら革新材料の研究を行います。この連携を通して、デンソーは「幸福が循環する社会の実現」に取り組んでいきます。

■京都大学アイセムス 拠点長 上杉 志成

これまでのデンソーと京都大学とで取り組んできた研究がベースとなり、今回のスマートマテリアルデザインユニットの開所につながりました。地球規模の様々な課題の解決へ向けて、アイセムスの研究デザイン手法を活かした革新的な材料の開発がなされることを期待しています。