

## 第4回リサーチフロントアワードを安達千波矢主幹教授が受賞

平成28年7月7日(木)、トムソン・ロイターが主催している第4回リサーチフロントアワードが発表され、九州大学最先端有機光エレクトロニクス研究センター(OPERA)センター長/国立研究開発法人科学技術振興機構 ERATO 安達分子エキシトン工学プロジェクト 研究総括/カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所(I<sup>2</sup>CNER)主任研究者の安達千波矢主幹教授が受賞しました。

**受賞研究(リサーチフロント):** 蛍光 OLED / **研究分野:** 有機 EL

**受賞業績の概要:** 有機 EL の発光材料には、蛍光材料、りん光材料、熱活性化遅延蛍光(TADF)材料があります。蛍光材料は発光効率が25%に留まり、りん光材料は発光効率が100%になったもののイリジウムなどのレアメタルを使用する必要があり、分子骨格も限定され開発に限界がありました。九州大学では2012年にTADFの分子設計の指針を明らかにし、発光効率100%の有機ELデバイスの開発に成功しました。これを皮切りに世界中で研究が加速され、新しい分子骨格のTADF材料とそれを用いた有機ELデバイスの開発が進んでいます。これにより、有機ELディスプレイや照明などの発光デバイスにおいては主要な材料が置きかわり、世界市場への展開が加速されていくことが期待されます。

今回の選定では、数あるリサーチフロントの中でも過去2年間に収録された論文を対象に、日本の研究機関から生まれた高被引用論文で、最近の被引用数が上位0.1%と高い伸びを示したものが選ばれています。

## 研究者からひとこと:

無限に広がる分子設計の自由度に魅了され、新しい有機半導体性分子や発光分子の創製に取り組んで参りました。必ず実社会に役に立つ有機ELデバイスへの応用を目指した分子を創ろうという強い思いが、絶妙な分子設計による画期的な電子機能や光機能の発現に繋がりました。有機光エレクトロニクスの研究分野では、有機化学・電子工学の融合と国境を超えた世界最先端の研究者の連携がこれから益々重要になっていきます。九大 OPERA では、多国籍異分野融合チームを作り、常にフロントランナーとして“Zero to One”を目指して、これからも有機光エレクトロニクスを開拓して行きたいと思っております。



(上) 安達千波矢主幹教授  
(右) 研究・開発チーム



(参考図) 広がる有機EL発光材料

