

**JST「ERATO 安達分子エキシトン工学プロジェクト」  
キックオフミーティング開催について****概 要**

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）の主催により、平成 26 年 5 月 23 日（金）、本学伊都キャンパスの稲盛財団記念館 稲盛ホールにて、JST「ERATO 安達分子エキシトン工学プロジェクト」のキックオフミーティングを開催します。

このミーティングでは、本プロジェクトの発足とその取組を学内外の方々へ発信するため、若手研究者・学生・一般の皆様も含めて広くご参加を募集いたします。なお、今回はノーベル化学賞受賞者の鈴木章 北海道大学名誉教授にお越しいただき、有機エレクトロニクスの今後の展開について、有機合成化学の観点から記念講演をいただきます。

**■背 景**

平成 25 年 12 月、本学の OPERA センター長／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）水素製造研究部門 主任研究者の安達千波矢主幹教授が独立行政法人科学技術振興機構（JST）戦略的創造研究推進事業（ERATO 型研究）の研究総括として選定され、「ERATO 安達分子エキシトン工学プロジェクト」が発足しました（[平成 25 年 11 月 21 日付けリリース参照](#)）。この 4 月から本格的に研究を開始し、研究期間は平成 31 年 3 月まで 5 年間の予定です。

本プロジェクトは、5 つの基礎科学技術（量子化学計算／有機合成化学／デバイス構造設計／プロセス制御／光・電子デバイス物性解析）を基に、分子のエネルギーレベルの制御・励起子（エキシトン）失活過程の制御に取り組み、分子エキシトン工学の学理の確立と、新たな有機エレクトロニクスにおける機能材料の創出、また、未来社会で活用される新しい光デバイスの創出を目指しております。

本プロジェクトの発足とその取組を学内外の方々へ発信するため、下記のとおりキックオフミーティングを開催しますのでお知らせします。

**■内 容****JST「ERATO 安達分子エキシトン工学プロジェクト」キックオフミーティング**

1. 日 時 平成 26 年 5 月 23 日（金）14:30～ 受付開始  
15:00～ 開会
2. 場 所 九州大学伊都キャンパス 稲盛財団記念館 稲盛ホール  
（福岡市西区元岡 744）
3. 主 催 九州大学最先端有機光エレクトロニクス研究センター  
（Center for Organic Photonics and Electronics Research : OPERA）
4. 共 催 独立行政法人科学技術振興機構（JST）
5. 後 援 公益財団法人九州大学学術研究都市推進機構（OPACK）
6. 対 象 ERATO プロジェクト関係者、招待者、学生、一般市民
7. 定 員 250 名（参加費：無料）

## 8. プログラム (予定)

15:00 開会

15:00～15:10 主催者挨拶

安浦 寛人 九州大学理事・副学長

外村 正一郎 科学技術振興機構理事

15:10～15:30 来賓挨拶

(福岡県、福岡市、産業界)

15:30～15:40 ERATO と協働実施方式の概要

瀬谷 元秀 科学技術振興機構 研究プロジェクト推進部長

15:40～16:00 プロジェクト研究概要

安達 千波矢 「ERATO 安達分子エキシトン工学プロジェクト」研究総括

～ 休憩 ～

16:15～17:25 招待講演

鈴木 章 北海道大学名誉教授

17:25～17:35 プロジェクトへの期待

相澤 益男 パネルオフィサー (科学技術振興機構顧問)

17:35～17:45 閉会、記念撮影

## 9. 参加申込方法

下記①～⑤の必要事項を明記のうえ [opera@opera.kyushu-u.ac.jp](mailto:opera@opera.kyushu-u.ac.jp) へ 5 月 16 日 (金) までにお申込みください。

①氏名

②所属

③住所

④電話番号

⑤メールアドレス

### 【お問い合わせ】

最先端有機光エレクトロニクス研究センター (OPERA) 工藤 真弓  
笹川 麗

電話 : 092-802-6920 / FAX : 092-802-6921

Mail : [opera@opera.kyushu-u.ac.jp](mailto:opera@opera.kyushu-u.ac.jp)

URL : <http://www.cstf.kyushu-u.ac.jp/~adachilab/index.html>



九州大学

九州大学広報室

〒812-8581 福岡市東区箱崎 6-10-1

TEL:092-642-2106 FAX:092-642-2113

MAIL:koho@jimu.kyushu-u.ac.jp

URL:http://www.kyushu-u.ac.jp

**PRESS RELEASE (2013/11/21)**

## 戦略的創造研究推進事業（ERATO 型研究）において、 最先端有機光エレクトロニクス研究センターの安達千波矢教授が研究総括に選定

### 概要

独立行政法人科学技術振興機構（JST）の戦略的創造研究推進事業（ERATO 型研究）において、新規研究領域「分子エキシトン工学」が決定し、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／カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所水素製造部門主任研究者の安達千波矢 主幹教授が研究総括に選ばれました。

今後、有機 EL（Electroluminescence）を基点に、次世代の有機光デバイスの開発を目指して、必要な機能発現を目指した新しい分子設計の開拓を進めます。さらに、新しい概念を拡張しながら学理を確立し、高性能光デバイスを開拓していきます。

### ■内容

この度、独立行政法人科学技術振興機構（JST）の戦略的創造研究推進事業（ERATO 型研究）において、新規研究領域「分子エキシトン工学」が決定し、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／カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所水素製造部門主任研究者の安達千波矢主幹教授が研究総括に選ばれました。

戦略的創造研究推進事業は、我が国が直面する重要な課題の達成に向けた基礎研究を推進し、社会・経済の変革をもたらす科学技術イノベーションを生み出す、新たな科学知識に基づく革新的技術のシーズを創出することを目的としています。国（文部科学省）が戦略目標を設定し、そのもとに JST が推進すべき研究領域と、研究領域の責任者（研究総括）を定めるものです。ERATO 型研究では、選定された研究総括のもとに若手研究者を結集し、時限的なプロジェクトの中で独創性に富んだ研究を実施します。

本学においては、昭和 62 年度の國武 豊喜工学部教授（当時）、平成 2 年度の新海 征治工学部教授（当時）、平成 20 年度の高原 淳先導物質化学研究所主幹教授に次ぐ 4 人目の採択となります。

半導体機能を発現する有機分子を集積した有機光デバイスは、現在、さまざまな用途での製品開発が進められており、新しい光エレクトロニクス技術として期待されています。特に有機材料に電流を流すことで光を発生させる有機 EL 製品は、高精細ディスプレイや照明用などへの実用化が急速に進みつつあります。しかしながら、現在の有機 EL は、低消費電力化や低コスト化など、さらなる特性の向上が必要とされています。さらに、有機 EL を基点に、次世代の有機光デバイスの開発を目指して、必要な機能発現を目指した新しい分子設計の開拓が期待されています。

この度選定された研究領域「分子エキシトン工学」では、主に有機固体薄膜中における各種励起子（エキシトン）の基礎過程に焦点を当て、未開拓の分子エキシトン過程の制御により高性能デバイスを実現するという視点から、新材料創製を目指します。具体的には、励起一重項・三重項エネルギーレベルの精密制御、放射失活・熱失活過程の制御、エキシトン拡散過程と励起子間相互作用などを制御し、有機半導体レーザーなどの新しい光エレクトロニクスデバイスの創製を目指します。さらに、生体システムの光化学・電子伝達システムを利用した新しい発光機構デバイスの構築も目指します。

### ■今後の展開

これらの研究開発により、新しい光物理過程での理論・新材料の創出が進み、有機 EL デバイスの基本性能向上や、情報通信用の新しい光源など、従来では実現不可能と考えられていたデバイスの創製、さらには、バイオエレクトロニクスの端緒を築くことが期待されます。本研究領域で、新しい概念を拡張しながら「分子エキシトン工学」を確立し、高性能光デバイスを開拓していきます。

今年度は環境整備期間としてプロジェクトがスタートし、2014 年 4 月から本格的に 5 年間の研究を開始します。

※参考

JST 発表リリース :

<http://www.jst.go.jp/pr/info/info993/index.html>



プロジェクト概念図

**【お問い合わせ】**

最先端有機光エレクトロニクス研究センター  
センター長 安達 千波矢  
電話 : 092-802-6920  
FAX : 092-802-6921