



平成 24 年度博士課程教育リーディングプログラム「分子システムデバイスプログラム」のキックオフシンポジウムを開催

概要

平成 24 年度博士課程教育リーディングプログラムに採択された「分子システムデバイス国際研究リーダー養成および国際教育研究拠点形成」(プログラムコーディネーター:安達千波矢 工学研究院・教授)は、次世代産業を牽引する新領域として「分子システムデバイス科学」を打ち出し、科学を基礎とする「確かな学理」と「豊かな感性」で考えることができるスーパーリーダーの育成を目指します。今年 2 月にプログラム推進を統括する教育センターを設立し、4 月の第 1 期コース生受け入れの準備を進めて参りました。この度、本プログラム初の公開行事として、平成 25 年 3 月 28 日(木)、29 日(金)2 日間にわたるキックオフシンポジウムを開催します。このシンポジウムでは、福岡県及び福岡市にご後援いただき、ベルギー imec (Interuniversity Microelectronics Center)、米国 UCLA-CNSI (カリフォルニア・ナノシステム研究所)、米国スタンフォード大学、UC バークレー、OIST (沖縄科学技術大学院大学)をはじめとする連携大学の研究機関及び国内外の民間企業の代表者および主要研究開発者の方にご講演いただくとともに、本教育プログラムの内容を紹介し、産学連携の実例紹介、海外連携機関との今後の共同研究や教育の展望・期待等について討論を行います。

■背景

現在、グローバル市場での競争の激化に伴い、日本の成長を支えてきた自動車産業、電機産業が苦境に立たされています。これまで日本の産業界が圧倒的に強いとされていた電子デバイス分野と材料技術分野においても、近隣アジア諸国からの激しい追い上げを受けています。このような社会情勢の中、海外赴任や留学を望まず、挑戦意欲の薄い「内向き志向」の若者の増加が指摘され、日本の科学技術及び産業の未来に暗い影を投げかけています。

本教育プログラムでは、九州大学における分子集積科学、分子情報科学、分子システム科学の研究成果を礎に、次世代の産業を推進する新領域「分子システムデバイス科学」を構築します。有機 EL (エレクトロ・ルミネッセンス) の材料開発で世界をリードする安達千波矢教授がプログラムコーディネーターとなり、理学府、工学府、システム情報科学府、九州大学ロバート・ファン/アントレプレナーシップ・センター (QREC) 及び九州大学ビジネススクール (QBS) の専門教員と国内外の民間企業、海外の連携機関の研究者が教育チームを作り、5 年一貫の革新的な博士課程教育カリキュラムを構築し、国際舞台で活躍できる研究開発リーダーを育成します。国内外のプログラム推進に関わる関係者が一堂に会するこのシンポジウムでは、本教育プログラムの趣旨及び内容を関係者のみでなく、一般の人にも広く理解していただく機会となることが期待されます。

■内容

九州大学博士課程教育リーディングプログラム「分子システムデバイスプログラム」キックオフシンポジウム

(英語タイトル: Kyushu University Program for Leading Graduate Schools “The 1st International Symposium of the Advanced Graduate Program on Molecular Systems for Devices”

The Future of Molecular Systems for Devices -Education, Research and Industrialization-

・日程: 3 月 28 日(木) 13 時~17 時 30 分

3月29日(金) 9時～17時10分

- ・会場：ヒルトン福岡シーホーク (福岡市中央区地行浜 2-2-3)
- ・主催：九州大学分子システムデバイス国際リーダー教育センター
- 共催：九州大学大学院工学研究院応用化学部門
- 後援：福岡県、福岡市

詳しくは別紙プログラム参照

【用語解説】

・文部科学省「博士課程教育リーディングプログラム」：<http://www.jsps.go.jp/j-hakasekatei/index.html>
優秀な学生を俯瞰力と独創力を備え広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーへと導くため、国内外の第一級の教員・学生を結集し、産・学・官の参画を得つつ、専門分野の枠を超えて博士課程前期・後期一貫した世界に通用する質の保証された学位プログラムを構築・展開する大学院教育の抜本的改革を支援し、最高学府に相応しい大学院の形成を推進する事業です。

【お問い合わせ】

分子システムデバイス国際リーダー教育センター
広報担当：田村 美香
電話：092-802-2911
FAX：092-642-2912
Mail：office@molecular-device.kyushu-u.ac.jp

12:30~	開場・受付 / Open・Registration	司会 Chair
13:00~13:45	開会の辞・来賓挨拶 Welcome Remarks and Congratulatory Speeches by Guests of Honor 山田 淳 Sunao Yamada プログラム責任者 / 九州大学大学院工学研究院長 Program Director, Dean of the Faculty of Engineering, Kyushu University 有川 節夫 Setsuo Arikawa 九州大学総長 President, Kyushu University 荒殿 誠 Makoto Aratono 九州大学大学院理学研究院長 Dean of the Faculty of Sciences, Kyushu University 高原 淳 Atsushi Takahara 九州大学先端物質化学研究所副所長 Deputy Director, Institute for Materials Chemistry and Engineering, Kyushu University 松坂 浩史 Hiroshi Matsuzaka 文部科学省高等教育局大学改革推進室長 Director, Office for University Reform Higher Education Bureau, Ministry of Education, Culture, Sports, Science & Technology 永淵 英洋 Hidehiro Nagafuchi 福岡市経済観光文化局長 Chief Executive, Economy, Tourism & Culture Bureau, Fukuoka city	北條 純一 Junichi Hojo 九州大学・教授 Professor, Kyushu Univ.
13:45~14:15	分子システムデバイスプログラム概要説明 Introduction to Advanced Graduate Program on Molecular Systems for Devices 安達 千波矢 Chihaya Adachi プログラムコーディネーター / 九州大学応用化学部門教授 Program Coordinator, Kyushu University	
14:15~14:35	分子システムデバイスプログラムがめざすもの ~大学紹介と本教育プログラムとの連携への期待~ Outlook for Advanced Graduate Program of Molecular Systems for Devices -Introduction of Collaborative Institutions and Expectations for Joint research- 銅谷 賢治 Kenji Doya 沖縄科学技術大学院大学教授 副プロボースト Professor, Vice-Provost of Research, Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University Frédéric Peruch Associate CNRS Researcher, Bordeaux University, France Sergei V. Dzyuba Associate Professor, Texas Christian University, USA	古田 弘幸 Hiroyuki Furuta 九州大学・教授 Professor, Kyushu Univ.
14:35~15:00	休憩 Coffee Break	
15:00~15:45	分子システムデバイスプログラムに期待すること Expectations for Advanced Graduate Program of Molecular Systems for Devices 國武 豊喜 Toyoki Kunitake 公益財団法人北九州産業学術推進機構 (FAIS) 理事長 President, Kitakyushu Foundation for the Advancement of Industry, Science and Technology 梶山 千里 Tisato Kajiyama 福岡女子大学理事長兼学長 President, Fukuoka Women's University 北川 禎三 Teizo Kitagawa 兵庫県立大学大学院生命理学研究科客員教授 Visiting Professor, University of Hyogo 香月 勲 Tsutomu Katsuki 九州大学高等研究院特別主幹教授 University Professor, Institute for Advanced Study, Kyushu University Kookheon Char Professor, School of Chemical & Biological Engineering, Director, The National Creative Research Initiative Center for Intelligent Hybrids, Seoul National University, Korea	久枝 良雄 Yoshio Hisaeda 九州大学・教授 Professor, Kyushu Univ.
15:45~16:45	大学院教育と産学連携の現場から ~産学連携研究と産学連携人材育成、地方自治体との連携等~ Current State of Graduate Education and Industry-Academia Collaboration 飯田 和利 Kazutoshi Iida (株式会社エア・リキ・ド・ラボラトリーズ 代表取締役社長 Managing Director, K.K. AIR LIQUIDE LABORATORIES) 田脇 新一郎 Shinichiro Tawaki (三井化学株式会社触媒科学研究所 所長 General Manager, Catalysis Science Laboratory of Mitsui Chemicals, Inc.) 林 省治 Seiji Hayashi (三菱レイヨン株式会社横浜先端技術研究所 所長 General Manager, Yokohama Corporate Research Laboratories, Mitsubishi Rayon Co., Ltd.) 宮地 克明 Katsuaki Miyaji (日産化学工業株式会社 取締役新事業企画部長 Board of Director, General Manager, Advanced Materials & Planning Department, Nissan Chemical Industries, Ltd.) William Lee (President, eMembrane, Inc.) 脇本 健夫 Takeo Wakimoto (メルク株式会社液晶事業本部新事業開発部マネージャー Manager, New Business Development, Performance Materials Liquid Crystals, Merck Ltd.) 今任 稔彦 Toshihiko Imato (九州大学工学研究院応用化学部門 教授 Professor, Department of Applied Chemistry, Faculty of Engineering, Kyushu University) 岸田 昌浩 Masahiro Kishida (九州大学工学研究院化学工学部門 教授 Professor, Department of Chemical Engineering, Faculty of Engineering, Kyushu University) 後藤 雅宏 Masahiro Goto (九州大学工学研究院応用化学部門 教授 Professor, Department of Applied Chemistry, Faculty of Engineering, Kyushu University)	久枝 良雄 Yoshio Hisaeda 九州大学・教授 Professor, Kyushu Univ.

16:45~17:25	基調講演 Keynote Lecture “Challenges in Organic Electronics - From Chemicals to Chemistry” Karl-Heinrich Hahn Senior Vice President, BASF - The Chemical Company	神谷 典穂 Noriho Kamiya 九州大学・教授 Professor, Kyushu Univ.
17:25~17:30	閉会の辞 Closing Remarks 酒井 健 Ken Sakai 九州大学理学研究院化学部門 教授 Professor, Department of Chemistry, Faculty of Sciences, Kyushu University	

3/29[FRI]: The Future of Molecular Systems for Devices -Education, Research and Industrialization-

8:30~	Open / Registration	Chair
9:00~9:05	Opening Remarks Prof. Chihaya Adachi (Kyushu University)	Koji Nakano Professor, Kyushu Univ.
9:05~9:30	Prof. Atsushi Takahara (Kyushu University) <i>Novel Bio-inspired Functional Surface and Interfaces</i>	
9:30~10:00	Prof. Kookheon Char (Seoul National University, Korea) <i>Hybrid Materials Based on Semiconductor Nanocrystals for Efficient Optoelectronic Devices</i>	
10:00~10:30	Prof. Yabing Qi (Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University (OIST), Japan) <i>Temperature Dependent Growth of Organic Thin Films</i>	
10:30~10:50	Coffee Break	
10:50~11:20	Prof. Paul S. Weiss (California NanoSystems Institute, UCLA, USA) <i>Cooperative Function in Atomically Precise Nanoscale Assemblies</i>	Shinsuke Sando Professor, Kyushu Univ.
11:20~11:45	Prof. Ken Sakai (Kyushu University) <i>Photosynthetic Molecular Devices Driving Hydrogen Evolution from Water</i>	
11:45~12:10	Prof. Seiji Ogo (Kyushu University) <i>Inspired by Nature — New Energy Sources from Hydrogenase Model Complexes</i>	
12:10~13:30	Lunch	
13:30~14:00	Prof. Yong-Rok Kim (Yonsei University, Korea) <i>Photo-induced Reactive Oxygen Species and their Applications</i>	Makoto Tokunaga Professor, Kyushu Univ.
14:00~14:25	Prof. Yuji Oki (Kyushu University) <i>Print-like Fabrications on Polymeric Optical and Optoelectronics Devices</i>	
14:25~14:50	Prof. Reiji Hattori (Kyushu University) <i>Fundamentals and Trends of AMOLED</i>	
14:50~15:10	Coffee Break	
15:10~15:40	Prof. Paul Heremans (imec, University of Leuven, Belgium) <i>Progress and Challenges in OLED Displays and Organic Photovoltaics</i>	Kaoru Tamada Professor, Kyushu Univ.
15:40~16:05	Prof. Chihaya Adachi (Kyushu University) <i>New Paradigm in Organic Light Emitting Materials-Hyperfluorescence-</i>	
16:05~16:10	Closing Remarks Prof. Kunihide Takarabe (Kyushu University)	

■シンポジウム準備委員会 Symposium Organizing Team

田中 敬二 Keiji Tanaka
工学研究院 応用化学部門 教授 (Professor, Faculty of Engineering)

新留 康郎 Yasuro Niidome
工学研究院 応用化学部門 准教授 (Associate Professor, Faculty of Engineering)

安田 拓磨 Takuma Yasuda
工学研究院 応用化学部門 准教授 (Associate Professor, Faculty of Engineering)

吉澤 一成 Kazunari Yoshizawa
先端物質化学研究所 教授 (Professor, Institute for Materials Chemistry and Engineering)

狩野 有宏 Arihiro Kano
先端物質化学研究所 准教授 (Professor, Institute for Materials Chemistry and Engineering)

博士課程教育リーディングプログラム「分子システムデバイスコース」

平成 24 年 10 月、「分子システムデバイス国際研究リーダー養成および国際教育拠点形成」(プログラムコーディネーター: 安達千波矢教授) が、博士課程教育リーディングプログラムの複合領域型(物質)プログラムとして採択されました。本拠点では 5 年一貫の博士教育プログラム「分子システムデバイスコース」を設置し、次世代の日本の科学技術の核となる「分子システムデバイス科学」を担う卓越した研究能力とマネージメント・リーダーシップ能力を備えた科学を基礎とする国際スーパーリーダーを育成します。

これまでの大学院教育では専門性の高い博士人材を輩出するための教育がされてきたことから、産業界が求める人材との間にギャップがあり、企業における積極的採用や、優秀な人材の博士課程進学への障害となってきました。本教育プログラムでは、卓越した専門性と基礎学力、豊かな感性、語学力、国際感覚を涵養すると共に、企業家精神、知的財産権、経営政策なども含めて、研究マネージメント等も指導することにより、既存の大学院教育では実現しなかった幅広い知識を身に付けた研究開発リーダーを育成します。また、第一線で活躍する企業研究者もプログラム担当者として多く参画しており、メンターとして直接学生の指導に携わるため、企業の求める即戦力となる博士人材の輩出が可能となります。

教育の特色と 3 つのステージ

本教育プログラムでは、国内外の民間企業、大学等の連携機関との連携により、修士、博士の 5 年間一貫の大学院教育を次のような 3 つのステージに分け、教育を展開します。

ステージ 1 (1、2 年次) は、伊都キャンパスを教育の場とし、学生同士で徹底的に討論を行い挑戦的な研究テーマを設定する「研究企画発表会」、各自の研究発表や専門と異なる最新の科学トピックスを総説形式でまとめて発表する「分子デバイス科学総合試験」などを通し、先端基礎研究の足固めを行います。

ステージ 2 (3 年次) では、教育の場を海外拠点キャンパスに移し、米国で徹底した語学研修、フィールドトリップを行い、海外の連携企業、大学などの海外拠点に研究留学での経験を通して国際感覚を養います。

ステージ 3 (4、5 年次) には伊都キャンパス近郊のサイエンスパークに研究の場を移し、研究戦略マインドと実践力を鍛えます。1 年次から異なる研究室に所属する学生 3 人一組で準備したグループリサーチプロポーザル(GRP)を準備し、4 年次の最初に、ベンチャーキャピタルや民間企業等に提案し、研究資金を調達した上で、企業との共同研究を実施します。

また、九大カリフォルニアオフィスの全面支援により行う米国での 2 回の語学研修 (LYREP) や、九州大学ビジネススクール(QBS)、九州大学ロバート・ファンアントレプレナーシップ・センター(QREC) の協力による、知的財産(特許)や産学連携に関するマネージメント・リーダーシップについても学びます。さらに、国内外の企業、連携大学の参画を得て、グローバルな教育体制の確立を目指します。

Web サイト

九州大学院 博士課程教育リーディングプログラム
分子システムデバイスコース

<http://molecular-device.kyushu-u.ac.jp/>