

東京農工大学と海外大学との包括的相互協力協定締結 並びに リーディングプログラムを核とした大学改革、今後の展望について

東京農工大学は、2月26日（水）東京會館 LEVEL 21 に於いて同大学 松永 是学長、フィンランド・アールト大学 Esko I. Kauppinen 教授、フィレンツェ大学 Mauro Agnoletti 教授及び台湾・国立交通大学 Ching Yao Huang 教授等関係者出席のもと、各機関とそれぞれ「包括的相互協力協定」を締結致しました。

東京農工大学は、平成24年10月に文部科学省の博士課程教育リーディングプログラムに「グリーン・クリーン食料生産を支える実践科学リーディング大学院の創設」が採択され、当該プログラムにおける多様な人材を育成し、輩出することを目的に研究交流のみならず、文化的交流や教育的活動についての連携協力を深めるため、これまでもボン大学、ローマ大学、コーネル大学及び国際連合食糧農業機関（FAO）等の教育機関、世界的な組織と「包括的相互協力協定」締結を進めて来ました。

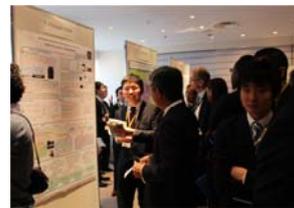
また当日、松永学長より『リーディングプログラムを核とした本学の国際戦略、今後の展望』として、世界が直面する食料・エネルギー生産の課題に取り組むため、①食料生産、②エネルギー生産、③ライフサイエンスを重点分野として、新研究院「グローバルイノベーション研究院」を平成28年度に設置すること、また、新研究院を東京農工大学の研究特区として位置づけ、海外から新たに教授等の招へいやその他国際公募による年俸制教授の雇用等も含め、上記課題に取り組む予定である旨、説明がありました。

さらに、今後10年間の教育研究のグローバル化に向けた重点改革として、①教員の質保証・向上の面ではキャリアチャレンジ制度の導入、サバティカル制度による教員海外派遣等を実施し、②学生の質保証・向上の面では大学院でのダブルディグリー導入、9年一貫グローバル教育プログラムの実施等に重点的に取り組み、全学的な研究力向上、教育改革を実施するとの説明がありました。

また、リーディングプログラムのこの1年間の取り組みや成果の報告として、本年1月に全国のリーディングプログラム採択校が一同に会して開催された「リーディングフォーラム2013」（於 大阪）におけるネクスト・ビジョナリー（全国のリーディングプログラム学生が各々チームを組んで参加したアイデア・コンペティション）において、全国48チームのうち、本学プログラム学生の「チームTUAT」が最優秀賞を受賞したこと等について説明がありました。

なお、同日午前に行われた本学リーディングプログラム学生によるポスター発表では、多くの国内企業や海外大学・研究機関から参加があり、各学生の発表に対して質疑応答や活発な議論が行われました。

また、午後から開催された「東京農工大学リーディングプログラムシンポジウム」において、国内企業や海外大学・研究機関の関係者による講演や、前述の「リーディングフォーラム2013」で最優秀賞を受賞したプログラム学生による発表が行われました。パネルディスカッションにおいては、この学生の発表内容に基づき、『世界を先導するイノベーション人材』を育成するために、国内外の大学や研究機関、民間企業とどのように連携・協力する必要があるのか、さらには『イノベーション人材を育成する大学の役割』とは何であるのかについてディスカッションを行い、盛況のうちに終了いたしました。



～リーディングプログラム 記者説明会及びシンポジウム開催概要～

(1) 包括的相互協力協定に関する記者説明会 概要

■日 時：2014年2月26日（水）11：00～11：45（報道受付 10：30～）

■会 場：東京會館 LEVEL21 シルバールーム

東京都千代田区大手町 2-2-2 アーバンネット大手町ビル 21階 TEL：03-5255-1515

■出席者：東京工大学 学長 松永 是

理事（教育担当副学長） 國見裕久

理事（広報・国際担当副学長） 堤 正臣

理事（総務・財務担当副学長）・事務局長 西村直章

教授 千葉一裕

アールト大学 教授 Prof. Ph.D. Esko I. Kauppinen

イタリア・フィレンツェ大学 Prof. Dr. Mauro Agnoletti

台湾・国立交通大学 Prof. Dr. Ching Yao Huang

(2) リーディング プログラム シンポジウム～「世界を先導するイノベーション人材」～概要

■会 場：東京會館 LEVEL21 スタールーム 14：00 開始 ※使用言語：英語/同時通訳

14:00～14:05 開会挨拶 東京農工大学 学長 松永 是

14:05～14:10 来賓挨拶 文部科学省

14:10～14:20 来賓挨拶 日本小売業協会 会長 土方 清

14:20～14:50 活動報告 東京農工大学

リーディングプログラムコーディネーター 教授 千葉 一裕

14:50～14:55 (休憩)

14:55～15:05 講演 カゴメ株式会社 取締役・常務執行役員 児玉 弘仁

15:05～15:15 講演 国際連合食糧農業機関（FAO）日本事務所 所長 Dr. Mbuli Charles Boliko

15:15～15:25 講演 ボン大学 農学部長 Prof. Peter Stehle

15:25～15:35 講演 コーネル大学 農学部 Prof. B. Gillian Turgeon

15:35～15:45 講演 フィレンツェ大学 農学部 Prof. Mauro Agnoletti

15:45～16:05 (休憩)

16:05～16:15 学生代表者による口頭発表（「ネクスト・ビジョナリー」最優秀賞受賞者による発表）

16:15～16:45 パネルディスカッション 「イノベーション人材を育成する大学の役割」

モデレーター：東京農工大学 教授 有江 力

パネリスト：台湾国立交通大学 教授 Prof. Dr. Ching Yao Huang

アールト大学 教授 Prof. Ph.D. Esko I. Kauppinen

ミラノ大学 教授 Prof. Graziano Zocchi

ボン大学 教授 Prof. Dr. Florian M. W. Grundler

カリフォルニア大学デービス校 Prof. Fadi Fathallah

東京農工大学 学生 6名

16:45～16:55 講評 カリフォルニア大学デービス校 副学長 Prof. Jeffery C. Gibeling

16:55～17:00 閉会挨拶 東京農工大学 副学長 國見 裕久

～本件に関するお問い合わせ先は下記にお願いいたします～

東京農工大学 戦略企画課

担当：坂本/下田

Tel: 042-367-5645

東京農工大学「リーディングプログラム」の活動について

国立大学法人東京農工大学（学長：松永是、本部：東京都府中市）は、食料・環境・エネルギー問題を解決できる人材育成を目的とした新たな教育プログラム「東京農工大学リーディングプログラム：5年一貫博士課程による学位取得システム/以下略：リーディングプログラム」を平成25年度から開設しました。

本プログラムは『持続発展可能な社会の実現』に向けた課題について、農学と工学及びその融合領域からなる特色を生かした教育研究を通して、実社会での課題解決及びその実現を担うイノベーション人材の育成に努めております。その取組として、博士課程学生を大学や研究機関のみでなく、当該学生の研究分野とは全く別の様々な業種の協力企業や国際機関へ派遣し、インターンシップを行う、あるいは海外大学・研究機関や企業、国際的な公的機関から様々な方を招き、本学学生とのワークショップを開催する等の取組を実施しております。

これまでリーディングプログラムは、キックオフシンポジウム（昨年2月開催）、ローマ大学 Scrosati 教授の講演（5月）、アフリカを中心とした食料問題セミナー（5月）、台湾技術院との包括的連携協定の締結（5月）、イタリア・ミラノ大学との包括的連携協定の締結（7月）、国際連合食糧農業機関（FAO）との包括的連携協定の締結（7月）、国内では院生の本プロジェクトの協力企業の訪問によるキャリア開発セミナー（7月）、シュタインバイス大学との研修プログラム（7月）、海外ではトルコ・アンカラ及びイスタンブールセミナー（9月）、コーネル大学ワークショップ（10月）、SRI 研修及びスタンフォード大学ビジネススクール（11月）を実施しており、また、2月中にイタリア・フィレンツェ大学、台湾国立交通大学、及びフィンランド・アールト大学との包括的連携協定の合同締結式、カリフォルニア大学デーヴィス校とのダブル・ディグリープログラムの覚書調印、さらには2回目となるシンポジウム及び学生成果発表会の開催を予定しており、プログラムがスタートした一年目から活発な活動を行っています（資料別紙添付）。

また、本年1月に全国のリーディングプログラム採択校が一同に会して開催された「リーディングフォーラム2013」（於 大阪）におけるネクスト・ビジョナリー（全国のリーディングプログラム学生が各々チームを組んで参加したアイデア・コンペティション）において、全国48チームのうち、本学プログラム学生の「チーム TUAT」が最優秀賞を受賞しました。

～本件に関するお問い合わせ先は下記にお願いいたします～

東京農工大学

戦略企画課 担当：坂本/下田

Tel: 042-367-5645

東京農工大学リーディングプログラム概要 (5年一貫制の博士課程による学位取得システム)

【設立趣旨】

「博士課程教育リーディングプログラム」は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。

本学のプログラムは、社会と環境との調和の中で、持続的で豊かな社会形成を推進する力を有し、生命の源である「食」に関する地球規模での究極的な課題に挑戦し、食の生産性やエネルギー依存形態を変革する構想力と実践力を備えたイノベーションを牽引するグローバルリーダーを養成します。

【リーディングプログラムのコーディネーター、千葉 一裕 教授の構想】

本構想は、「食料生産の大部分を石油エネルギーに依存する世界的危機」から脱却し、非石油依存型食料生産の時代を創出する人材を養成することを目的としています。

全世界の食料の大部分は石油エネルギーを利用することによって作り出され、現在少なくとも、50億人以上が生きるための食料生産は石油に依存しています。これは、有限の地球上で高密度化社会が形成され、全人類約70億人のための食料生産は自然農法では到底賄えないことを明確に意味しており、人類が永続的に地球環境を持続しながら心身共に豊かな生活を送るためには、その生命の源である「食」に関する地球規模での究極的な課題に挑戦し、食の生産性やエネルギー依存形態を変革することが必須と考えます。

この第2の緑の革命を実現するためには、農学や工学の基盤技術を深い理解の上に、食料、環境、エネルギーの相互不可分の関係を理解し、人類生存の究極課題に熱意を持って挑戦するリーダーが必要です。このような課題認識に基づき、生命の源である「食」に関する地球規模での究極的な課題に挑戦し、食の生産性やエネルギー依存形態を変革する構想力と「実践力」を備えた国際的なリーダーを養成することを目的とした、この人材養成の目的を達成するために、「プラクティカルサイエンス（実践科学）学位プログラム」を導入し、以下の人材養成の目標を達成すべく体系的に教育を行います。

本学位プログラムは、食料生産とその関連分野に関する重要課題解決に向かう優れた人材養成のために、本学の世界レベルでの研究・教育実績と、国際連携ならびに産学官連携を基軸として、実社会で活躍できる人材養成のための最高レベルの人材養成拠点とするものです。

当該大学院入学後の学生は、研究室ローテーションにより3名の教員から研究指導を受け、また、人間力強化に向けて、人文社会系や語学表現に力点を置いた基盤科目を設定します。さらに、社会交流科目によって、企業に出向く実践型インターンシップや海外留学（長期海外派遣）を経験するシステムとし、実践力を具備したリーダー養成を可能とします。

学生の主体性を確保するために、学生に自分の裁量で使える研究費を与え、自らの意思と判断で学会への参加や調査を行うことを可能にする等の仕組みも導入します。本学位プログラムにより学位授与者数は、年当たり、20名を目標としています。

本プログラムは全学的な大学院教育改革構想に基づき、全学的な融合領域としての大学院新専攻（実践科学専攻）を、生物システム応用科学府（BASE）を責任部局として設置し、新専攻の設置に伴う教育研究スペース、施設等を大学の責任の下で完備させます。また、海外機関との連携教育、海外大学からの学生の招聘、支援スタッフの雇用等について、大学独自予算により実施いたします。

【千葉 一裕 教授/学長補佐の略歴】

2008年から東京農工大学大学院・教授。2010年春に東京農工大学 学長補佐（イノベーション担当）、イノベーション推進機構長に就任。文部科学省の実践型研究リーダープログラム事業や博士課程教育リーディングプログラム事業のコーディネーターとして、イノベーションを実現できる博士人材養成のための実践的な教育プログラムを企画・運営し、社会に新たな価値を創造できる人材の育成に取り組んでいる。

東京農工大学リーディングプログラム実施概要

●教育プログラム開設「キックオフシンポジウム」

- ・実施：平成25年2月7日 東京都
各連携機関から、どのような本教育プログラムにコミットしていただき、それぞれ考える「イノベーション人材」に求める能力・人間性等を講演。その後、本学学生による本プログラムに対する学生の期待・希望等をパネルディスカッションとして実施。

●仙台リーディングセミナー

- ・実施：平成25年4月15～16日 仙台市
学生、プログラム担当教員（プログラム責任者の副学長も参加）、関係職員の混成チームによるワークショップを実施。イノベーションの意味、リーダーの役割等を共に考え、プログラムに対する共通認識を深めた。また、基調講演や被災地訪問などを通して、東日本大震災の復旧・復興状況についても学んだ。

●産官学連携ワークショップ

- ・実施：平成25年5月23～24日 川崎市
学生、連携機関（JICA、FAO、ミツカン）や、横浜市栄区役所（区長の基調講演）、本学教職員の混成チームによるワークショップを実施。社会や企業で通用するリーダー像についての講義のほか、各企業・機関が抱えている課題解決のグループワークを実施し、イノベーションを社会で実現するための手法やプロセスを学んだ。

●ローマ大学 Bruno Scrosati 教授講演

- ・実施：平成25年5月22日 本学小金井キャンパス 140周年記念館
講演タイトル「Will it be a tank of lithium to drive our next car?」

●農業環境工学 Dr. Pierre Goovaerts（国際数理地質学会上級講師）特別レクチャー及びセミナー

- ・実施：平成25年5月22日 本学府中キャンパス 農学部第2講義棟-11
平成25年5月28日 本学府中キャンパス 農学部第2講義棟-14
講演タイトル（22日）「Geostatistics in Practice 実践地球統計学」
講演タイトル（28日）「Geostatistical Analysis of Environmental Data」

●アフリカを中心とした食料問題セミナー（Dr. Andrew Bell, International Food Policy Research Institute）

- ・実施：平成25年5月30日 本学小金井キャンパス 4号館3階
平成25年5月31日 本学小金井キャンパス エリプス2階
講演タイトル（30日）「環境工学研究の話題提供：ディスカッション」
講演タイトル（31日）「アジア、アフリカを中心とした食料問題への取り組み」

●研究指導 A/B/C 研究紹介

- ・実施：平成25年6月3、10、17日 東京農工大学内
プログラム学生から希望のあった本学教員の研究内容や研究室を紹介

●SRI インターナショナル日本支社「創立50周年記念特別セミナー」

- ・実施：平成25年6月20日 米国大使館講堂
パネルディスカッション『日本のためのテクノロジー・イノベーション戦略』のパネラーに、リーディングプログラムのコーディネーター、千葉一裕教授が（連合農学研究科応用化学専攻/学長補佐）が招かれました。

●協力企業による企業インターンシップ説明会

- ・実施：平成25年6月24日、7月1日 東京農工大学内

連携・協力企業による企業インターンシップ制度や企業の業務・活動を紹介

●グローバル・セミナー

- ・実施：平成25年7月12日 本学府中キャンパス 連合農学研究科管理研究棟 4階 第2会議室
講演タイトル「Responsively Soluble Polymers as Tools in Green Chemistry」

●コーネル大学院生との高校生ワークショップ

- ・実施：平成25年7月20日 本学府中キャンパス 連合農学研究科管理研究棟 4階 第2会議室
コーネル大学院生及び本学大学院生がファシリテーターとして、高校生と共にある課題についてグループワークを行い、英語で課題の解決に向けてディスカッションを実施。

●FAO（国際連合食糧農業機関）との包括的相互協力協定締結

- ・実施：平成25年7月22日 FAO本部（イタリア・ローマ）
FAOと当該教育プログラムの実施について、包括的相互協力協定を締結（7月23日プレスリリース参照）。

●イタリア・ミラノ大学との包括的相互協力協定締結

- ・実施：平成25年7月26日 ミラノ大学（イタリア・ミラノ）
ミラノ大学と当該教育プログラムの実施について、包括的相互協力協定を締結した（7月26日プレスリリース参照）。

●キャリア開発セミナー

- ・実施①：平成25年7月6日 本学小金井キャンパス 11号館5階
講演タイトル「Alternative career in Science」（野村証券株 小南欣一郎氏）
講演タイトル「理系出身人材紹介コンサルタントが考えるキャリアデザイン」（㈱エーアイエル 熊谷保之氏）
- ・実施②：平成25年9月14日 本学府中キャンパス 2号館1階
講演タイトル「国際環境で魅力的な人材とは」（リテラジャパン 西澤真理子氏）
講演タイトル「グローバル超競争における日本企業の課題」（東京農工大学 杉野幹人氏）

●企業訪問によるキャリア開発セミナー

- ・実施①：平成25年7月～9月 東芝研究開発センター
- ・実施②：平成25年9月5日 ミツカン（名古屋） 平成25年9月6日 島津製作所（京都）
連携企業を訪問し、実際の現場の見学、グループワークの実施や若手社員との意見交換などを行なった。

●シュタインバイス大学との研修プログラム

- ・実施①：平成25年7月22～26日 東京農工大学小金井キャンパス
- ・実施②：平成25年7月29日～8月2日 東京農工大学小金井キャンパス
ドイツ・シュタインバイス大学の学生と共に、企業の協力の下、企業からの課題に対する解決策等をグループワークで提案し、発表した。



●ベトナム・カントー大学との共同シンポジウム

- ・実 施：平成 25 年 8 月 26 日 本学小金井キャンパス 2 号館 多目的教室
カントー大学における国際化の対応や取組の紹介、本学のリーディングプログラム紹介を行った。

●トルコ・アンカラ大学ワークショップ及びイスタンブールシンポジウム

- ・実 施：平成 25 年 9 月 24 日 トルコ・アンカラ大学
平成 25 年 9 月 26 日 トルコ・イスタンブール旧日本総領事館
アンカラ大学ワークショップにおいては、アンカラ大学の学生・教職員と本学学生・教職員とが日本とトルコの食や環境問題をテーマにグループワークで解決策等を提案し、発表した。
イスタンブールシンポジウムにおいては、在トルコの日本企業現地支社等が出席する中、講演や発表、パネルディスカッションを行った。



●カリフォルニア大学デーヴィス校 Shrinivasa K. Upadhyaya 教授の講演

- ・実 施：平成 25 年 10 月 9 日 本学府中キャンパス 第 2 講義棟 22 号室
講演タイトル：「Precision Canopy and Water Management in Orchard Crops」

●コロンビア大学 Kartik Chandran 教授の講演

- ・実 施：平成 25 年 10 月 17 日 本学小金井キャンパス 140 周年記念会館
講演タイトル：「Linking the carbon and nitrogen cycles- implications for greenhouse gas production and conversion to biofuels」

●コーネル大学ワークショップ

- ・実 施：平成 25 年 10 月 12～20 日 アメリカ・コーネル
コーネル大学の学生・教員とのグループワークや施設・フィールド見学を行なった。



●マックスプランク研究所生化学研究所 Manajit Hayer-Hartl 教授並びに Franz-Ulrich Hartl 教授講演

- ・実 施：平成 25 年 11 月 1 日 本学小金井キャンパス 新 1 号館 グリーンホール
講演タイトル「Chaperones for the Folding, Assembly and Activation Maintenance of RuBisCO」
(Manajit Hayer-Hartl 教授)
講演タイトル「Molecular Chaperones in Protein Folding and Proteostasis Control」
(Franz-Ulrich Hartl 教授)

●台湾工業技術研究院 (ITRI) 講演会

- ・実 施：平成 25 年 11 月 5 日 本学府中キャンパス 6 号館 209 室

台湾工業技術研究院の概要説明やインターンシッププログラムの説明を行なった。

●ドイツ人工知能研究センター Andreas Dengel 教授講演会

- ・実施：平成25年11月7日 本学小金井キャンパス 140周年記念会館
講演タイトル：「iGreen-Co-active mobile information assistants in agriculture」

●SRI 研修及びスタンフォード大学ビジネススクール

- ・実施：平成25年11月5～10日 SRI、スタンフォード大学
SRIにおいて、イノベーションを起こす価値創造の実践的な方法についてグループワークを通して学んだ。



●オックスフォード大学及びケンブリッジ大学セミナー

- ・実施：平成25年12月3日 本学小金井キャンパス 140周年記念会館
講演タイトル：「Matrix-degrading Metalloproteinases and Osteoarthritis」
(Hideaki Nagase 教授・オックスフォード大学)
講演タイトル：「Molecular mechanisms regulating the levels and activity of chondroprotective TIMP-3 in the cartilage extracellular matrix」
(Linda Troeberg 博士・オックスフォード大学)
講演タイトル：「A novel strategy for targeting metalloproteinases in cancer」
(Gillian Murphy 教授・ケンブリッジ大学)
講演タイトル：「MT1-MMP: a cell surface metalloproteinase that promote cellular invasion」
(Yoshifumi Itoh 博士・オックスフォード大学)

●ミシガン大学 Nicolai Lehnert 准教授講演会

- ・実施：平成25年12月6日 本学小金井キャンパス 11号館 L1153教室
講演タイトル：「Iron Nitroxyl Complexes as Central Intermediates in Nitric Oxide Reductases」

●デューク大学 松波宏明教授講演会

- ・実施①：平成25年12月13日 本学小金井キャンパス 11号館 L1153教室
実施②：平成26年3月21日 本学小金井キャンパス 11号館 L1153教室
講演タイトル①：「Modulation of odorant receptor function」
講演タイトル②：「Neurogenetics of olfaction」

●カリフォルニア大学デーヴィス校 ケン・ガイルズ教授講演会

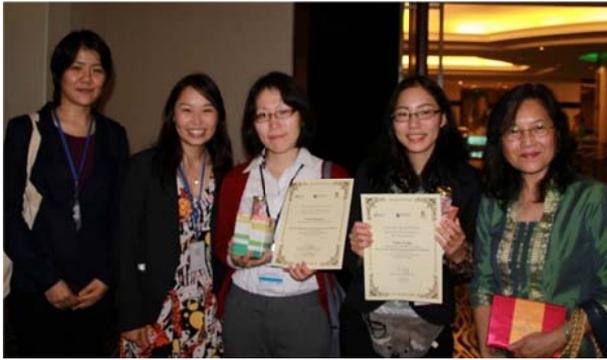
- ・実施：平成25年12月18日 本学府中キャンパス 2号館 多目的室
講演タイトル：「Development of novel agricultural spraying equipment from the lab to the field and market」

●第18回大学院生のための生物科学学会において本学プログラム学生が最優秀賞を受賞

- ・実施：平成26年1月6日～8日 マレーシア・クアラルンプール (マラヤ大学)
マレーシア・クアラルンプールにて開催された「第18回大学院生のための生物科学学会」において、本

学プログラム学生の藤田裕子さんが「生化学・生理学分野」で、兒山裕貴さんが「生物多様性・生態学・系統分類学分野」で、それぞれポスター賞最優秀賞を受賞しました。

(参照 HP : http://www.tuat.ac.jp/~leading/news_page140121.php)



●博士課程教育リーディングプログラムフォーラム 2013 において本学学生チームが
全国のリーディングプログラム 48 チーム中、最優秀賞を受賞

・実施：平成 26 年 1 月 10 日～11 日 大阪・ナレッジキャピタルコングレコンベンションセンター
全国のリーディングプログラム採択大学が一堂に会してリーディングフォーラム 2013 が開催された。
そのプログラムの一つとして学生フォーラム・ネクストビジョナリーが行われ、全国から 48 チームが参加し、本学リーディングプログラム学生の「チーム TUAT」は「持続可能な食料生産インフラの構築」をテーマとした提案で、一次審査、二次審査、最終審査を勝ち抜き見事、最優秀賞を受賞しました。

(参照 HP : <http://www.tuat.ac.jp/news/20140114180524/index.html>)。



●ニューヨーク市立大学ハンター校 松井宏教授講演会

・実施：平成 26 年 1 月 21 日 本学小金井キャンパス 11 号館 L1153 教室
講演タイトル：「Catalysis by Biomolecular Engineering Approach and Nanotechnology Approach」

●フィンランド・アールト大学院生との国際ワークショップ&セミナー

・実施：平成 26 年 2 月 10 日～14 日 本学小金井キャンパス BASE リーディングルーム

●スペイン国立バイオテクノロジーセンター Jose Maria Valpuesta 教授講演会

・実施：平成 26 年 2 月 19 日 本学小金井キャンパス 11 号館 L1153 教室
講演タイトル：「The protein folding pathway: a coordinated network of molecular machines」

●リーディングプログラム学成果発表会及びシンポジウム開催

・実施：平成 26 年 2 月 26 日 東京・LEVEL XXI (大手町)

●コールド・スプリング・ハーバー研究所 David Jackson 教授講演会

- ・実施：平成26年3月21日 本学小金井キャンパス 11号館 L1153教室
講演タイトル：「Control of stem cells in plants: channels and receptors」