

Plant Environmental Signaling

文部科学省・科学研究費補助金・新学術領域研究（研究領域提案型）

平成 27 年度～平成 31 年度

News Letter Vol.1 March 2016

目次

◆領域代表あいさつ ————— p.3

名古屋大学・トランスフォーマティブ生命分子研究所 教授 木下 俊則

◆活動報告 ————— p.4

平成 27 年 8 月 10 日

木下代表のサイトビジット

松永研究室訪問（東京理科大野田キャンパス）

平成 27 年 9 月 2 日

第 1 回 領域会議（東大理学部）

平成 27 年 9 月 6 日

日本植物学会・共催シンポジウム（新潟市）

平成 27 年 9 月 14 日

キックオフミーティング（名大理学部）

平成 27 年 9 月 28-29 日

木下研・松林研合同セミナー（長野県）

平成 27 年 11 月 18-19 日

環境記憶統合・第 1 回若手の会（浜松市）

平成 27 年 12 月 2 日

日本分子生物学会・日本生化学会合同（神戸市）

平成 27 年 12 月 10 日

角谷研・松永研合同セミナー（東大理学部）

◆今後のイベント ————— p.10

◆編集後記 ————— p.11

領域代表あいさつ



名古屋大学
トランスフォーマティブ生命分子研究所・教授
木下 俊則

本新学術研究領域は、動き回らない植物が発達させた柔軟かつ巧みな環境応答について、従来行われてきた局所的かつ自律的な環境応答システムの解析に加え、動物とは全く異なる長距離シグナル伝達システム、およびそれらの情報をキャッシュするためのクロマチン修飾による環境記憶システムの解析という時空間的な視点を新たに加え、植物のダイナミックな環境応答統御システムを統合的に解析することを目的として発足しました。

これまで環境応答統御システムを統合的な視点から解析する取組みは世界的に見ても例がなく、本領域の取組みにより環境応答研究分野を大きく発展させ、教科書に載るような新たな概念を構築できるフロンティア領域の形成を目指します。

また、本領域では海外との連携を積極的に進めていきます。本領域に関連する世界的な研究機関を海外共同研究拠点に指定し、緊密な国際研究体制を確立することで、本領域から新たな世界の研究潮流を生み出すというモデルケースも提示したいと考えています。

新学術領域だからこそチャレンジできるこのような野心的な目標に向け、植物科学の多様な分野で活躍する8名の研究代表者を中心に、公募研究のメンバーや領域内に設置する研究支援センターとともに、植物科学分野の新たな発展を目指していきたいと考えています。皆様のご支援をお願い致します。

活動報告

平成 27 年 8 月 20 日

木下代表のサイトビジット 東京理科大学野田キャンパス・松永研究室訪問

木下代表が東京理科大学野田キャンパス・松永研究室を訪問しました。ライブイメージング部門と松永研究室を視察して、メンバーと共同研究の打ち合わせを行いました。



平成 27 年 9 月 2 日

第 1 回 領域会議（東京大学理学部 2 号館会議室）

計画班代表者 8 名が集まり、第 1 回領域会議を開催しました。

領域会議および若手の会の開催場所・日時・担当者、国際共同研究推進方針、若手渡航支援などについて議論して、今後の活動方針を決定しました。

平成 27 年 9 月 6 日

日本植物学会・共催シンポジウム（朱鷺メッセ・新潟コンベンションセンター）

計画班の木下俊則と多田安臣が本領域の共催シンポジウムを開催しました。

◆シンポジウム名：植物の環境認識と自律分散型情報統御システム（1aSG）

◆オーガナイザー：（名古屋大）多田安臣（名古屋大）

植物は、環境ストレスに対して個々の器官で自律的に応答しつつ、同時にその情報を長距離伝達することで統合的に処理・記憶し、個体として持続的な成長を可能にしています。こうした植物のダイナミックな環境認識と記憶のしくみを支える時空間的なシグナル伝達機構の解明は喫緊の課題です。本シンポジウムでは、多様な技術的背景に基づき得られた最新成果を紹介し、植物における環境情報の自律分散型統御システムについて議論しました。

平成 27 年 9 月 14 日

キックオフミーティング（名古屋大学）

キックオフミーティングでは領域全体や計画研究の紹介に加え、平成 28 年度の公募研究の募集案内も行いました。当日は 130 名の方々に御参加頂き大変な盛況のうちに閉会しました。



平成 27 年 9 月 28-29 日

木下研・松林研合同ラボセミナー（長野県大町市）

木下研と松林研の合同ラボセミナーを LAB4 の一環として開催しました。LAB4 とは、名古屋大学の 4 つの植物系ラボ（木下研・松林研・東山研・芦荻研）が毎年開催している合同ラボセミナーで、今年で 8 回目です。支援班の望田（桑田）啓子さん、植田美那子さん、連携研究者の栗原大輔さんも参加しました。今回はセミナーに加えて、オリンパスの顕微鏡工場の見学にも行き、充実した 2 日間でした。



平成 27 年 11 月 18-19 日

環境記憶統合・第 1 回 若手の会（ウェルシーズン浜名湖）

本領域研究発足後、初めての大規模な催しとなる第 1 回若手の会を開催しました。

本会では、海外共同研究拠点から招聘した若手研究者 8 名を含め、75 名の参加のもと、若手研究者による発表に加え、本領域に設置されている研究支援班の紹介や領域内外での有機的な連携・共同研究の促進を目指したグループディスカッションなどを行いました。ポスター発表の中から審査の結果、優秀賞を選び、表彰しました。



平成 27 年 12 月 2 日

日本分子生物学会・日本生化学合同大会・共催ワークショップ（神戸国際会議場）

計画班の松永幸大らが本領域の共催ワークショップを開催しました。

◆ワークショップ名：植物エピゲノム研究の最前線(2W10-p)

◆オーガナイザー：関原明（理化学研究所）、松永幸大(東京理科大学)、木下哲（横浜市立大学)

最近、DNA のメチル化やヒストン修飾などのエピジェネティックな制御が環境ストレス適応や発生など種々の植物の生命現象において重要な役割を果たしていることが明らかになってきました。植物を用いた解析からエピジェネティック制御に関与する新規な因子の同定も報告されてきています。さらに、高速 DNA シーケンサーが解析に活用され、エピゲノム制御の機構解明が加速化されてきています。本ワークショップでは、上記分野における最新の研究を紹介して頂きました。

当日は約 100 名の方々にご参加いただきました。



平成 27 年 12 月 10 日

角谷研・松永研合同セミナー（東京大学理学部）

角谷班と松永班の合同セミナーを開催しました。3 時間に及ぶエピジェネティクス制御メカニズムの熱い議論の後に、和やかな懇親会を開催しました。具体的な共同研究計画が立案されて、有意義な会合になりました。



今後のイベント

平成 28 年 3 月 7 日～8 日

第 2 回領域会議（農学部・フードサイエンス棟 1 階中島ホール）

平成 28 年 5 月 26 日～27 日

第 3 回領域会議・テクニカルセミナー（東大弥生講堂一条ホール）

平成 28 年 7 月 7 日～10 日

Plant Genome Stability And Change 国際会議（湘南国際村センター）

平成 28 年 10 月 12 日～14 日

第 2 回 環境記憶統合 若手の会（熱海）

平成 28 年 11 月 29 日～12 月 2 日

Cold Spring Harbor Asia Conference 国際会議（淡路夢舞台国際会議場）

平成 29 年 3 月 8 日～9 日

第 4 回領域会議（理化学研究所・横浜）

編集後記

皆様のお力添えのおかげで、無事に新学術領域「植物の成長可塑性を支える環境認識と記憶の自律分散型統御システム」をスタートさせることができました。今後五年間、植物科学分野の新たな発展を目指して、全力で領域活動に取り組みたいと思います。

すでに、計画班の連携による共同研究が複数スタートしており、世界に発信できる研究成果が期待されております。

本領域ニュースレター「Plant Environmental Signaling」は、本領域活動の息吹を皆様方にお伝えする広報誌となりますように、編集してまいります。今後も、皆様のご協力を賜り、叱咤激励を頂けましたら幸いです。どうぞよろしくお願い致します。

平成 26 年 3 月 1 日 Plant Environmental Signaling 編集部

Plant Environmental Signaling

文部科学省 科学研究費補助金 新学術領域研究

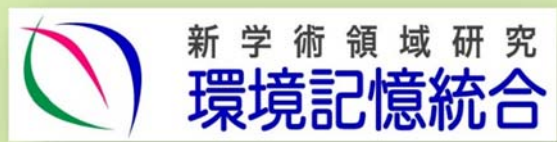
「植物の成長可逆性を支える環境認識と記憶の自律分散型統御システム」

編集人：松永幸大

発行人：木下俊則

発行日：2016 年 3 月 1 日

Copyright 2016 無断転載禁止



新學術領域研究
環境記憶統合