



【開催要領】

第215回農林交流センターワークショップ

植物科学・作物育種におけるフェノーム解析

～はじめて画像解析を行う研究者のための入門実習～

平成30年11月27日(火)～11月28日(水)

内 容：近年、先端的工学技術の生物研究への応用が急速に進んだことで、共通の性質を持つ生体分子の情報を大量かつ高感度取得する網羅的分子生物学研究が可能になりました。一方で、多様な対象を扱う表現型の大規模解析（フェノーム）においては、特定の技術の汎用的利用が困難であり、個々の研究者のニーズに対応した解析方法の開発が不可欠です。本ワークショップでは、植物を対象とした顕微鏡から圃場までの様々なレベルのフェノーム研究を講義により紹介するとともに、パソコンで操作できるフリーソフトを使った画像解析について、初心者を対象とした実習を行い、フェノーム解析の一端を体験していただきます。

期 間：平成30年11月27日（火）～11月28日（水）

場 所：農林水産省農林水産技術会議事務局 筑波産学連携支援センター  
情報通信共同利用館（電農館）3階 セミナー室（つくば市観音台2-1-9）

主 催：農林水産省農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター  
国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構

対 象：産学官の試験研究機関の研究者

募集人数：20名

日 程：日程表（別紙）※全日程に参加することとし、代理の方の参加は認めていません。

申込方法：下記により **10月24日（水）まで**にお申し込み下さい（必着）。

- 農林水産省関係の国立研究開発法人等に所属している方  
筑波産学連携支援センターのホームページから「申込書・アンケート」をダウンロードし、所属機関の窓口を通じてお申し込み下さい。
- 上記以外の方（大学・公立研究機関・民間企業等に所属している方）  
筑波産学連携支援センターのホームページのお申し込みフォーム  
(<https://pursue.dc.affrc.go.jp/form/fm/tbh/215phenome>) からお申し込み下さい。  
(なお、申込書に記載の個人情報は本ワークショップに係る事以外に使用することはありません。)

受講者決定：11月2日頃、メールにてお知らせいたします。

参加費：無料 ※受講後のアンケート回答は必須です（5～15分程度）。

交通・宿泊費等：各自負担（筑波産学連携支援センターの国内研修生宿泊施設をご利用頂けます。  
宿泊施設予約の有無は、受講決定後にお伺いします。

（お申し込み・お問い合わせ先）

〒305-8601 つくば市観音台 2-1-9

農林水産技術会議事務局 筑波産学連携支援センター

コーディネーション推進課 鈴木、木暮

TEL：029-838-7136 FAX：029-838-7204 E-mail：koryu7129@cc.affrc.go.jp

## 別紙

## 【日程表】

第 215 回農林交流センターワークショップ

### 植物科学・作物育種におけるフェノーム解析

～はじめて画像解析を行う研究者のための入門実習～

平成 30 年 11 月 27 日(火)～11 月 28 日(水)

#### ● 11 月 27 日 (火)

10:00-10:05	挨拶	農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター コーディネーション推進課長	加藤 隆
10:05-10:55	講義	画像解析の始め方：サンプリング、観察、撮影条件の検討と撮像	朽名 夏麿
10:55-11:35	実習	ImageJ を使った画像解析実習： インストールとサンプルデータのダウンロード 前半	湖城 恵
11:35-11:50	実習	ImageJ を使った画像解析実習： インストールとサンプルデータのダウンロード 後半	朽名 夏麿
12:50-13:20	実習	ImageJ を使った画像解析実習： ファイルの入出力、関心領域(ROI)の指定	湖城 恵
13:20-14:10	実習	ImageJ を使った画像解析実習：補正・前処理・2値化・領域抽出	朽名 夏麿
14:10-15:10	実習	ImageJ を使った画像解析実習：数・形態・分布の解析	湖城 恵
15:25-16:25	実習	ImageJ を使った画像解析実習：色彩の定量的解析	朽名 夏麿
16:25-17:15	実習	ImageJによる顕微鏡画像のオートファジー関連構造体の形態解析	河岡 辰弥

#### ● 11 月 28 日 (水)

9:15-11:15	実習	ImageJ を使った画像解析実習：多量のデータに対する処理の自動化	朽名 夏麿
11:30-11:55	講義	ImageJによる作物葉色解析の具体例	土生 芳樹
13:00-13:40	講義	統計解析ソフトRを用いた表現型データの解析例	鈴木 吾大
13:40-14:20	講義	ディープラーニングによる画像解析	大下 真弘
14:20-15:00	講義	ドローンリモートセンシングの基礎	坂本 利弘
15:00-15:20	フリーディスカッション		全講師
15:20-16:00	実習	受講者の画像サンプルを使った具体的な解析法の例示	全講師

#### 【講師】 (◎ : コーディネーター)

- ◎土生 芳樹 (農業・食品産業技術総合研究機構 生物機能利用研究部門 ユニット長)
- ◎朽名 夏麿 (東京大学大学院新領域創成科学研究科 特任准教授・エルピクセル(株) 最高技術責任者)
- 湖城 恵 (上智大学特別研究員 (PD) )
- 大下 真弘 (ITAGE(株) TS 部 スペシャリスト)
- 坂本 利弘 (農業・食品産業技術総合研究機構 農業環境変動研究センター 主任研究員)
- 河岡 辰弥 (東京大学大学院新領域創成科学研究科 博士課程 2 年)
- 鈴木 吾大 (東京大学大学院新領域創成科学研究科 特任研究員)