

画像解析実践セミナー

～ImageJを用いた電子顕微鏡画像解析～

実施要項

【概要】

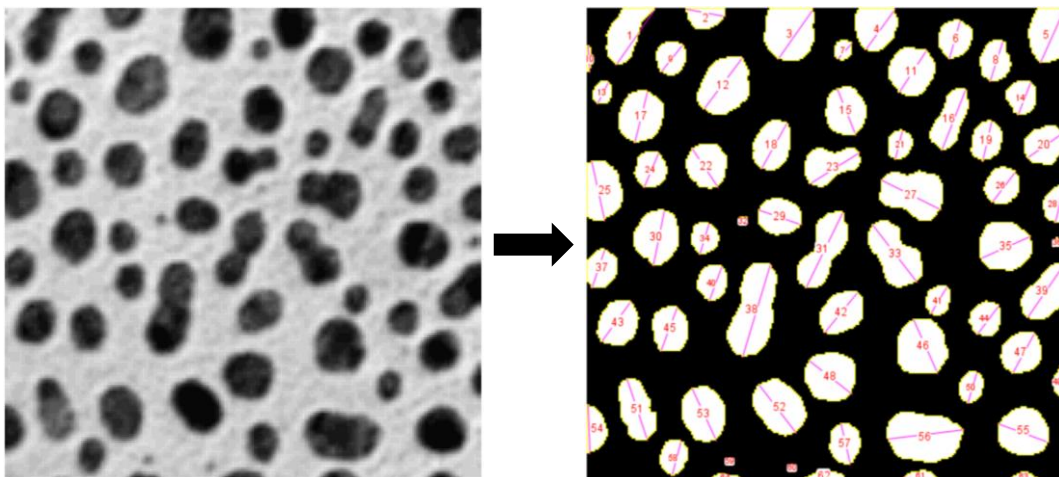
このセミナーでは、代表的なオープンソース画像処理ソフトウェアである ImageJ を用いて、主に電子顕微鏡画像解析の基礎から応用までを、座学と実習を通して習得します。

基礎編では ImageJ の基本操作の説明、セグメンテーション、プロットなどの方法を、応用編ではより高度な画像処理・解析や、連続断面像からの三次元構築の方法を、実際に ImageJ を操作しながら習得いただけます。また、Dragonfly, Amira といった主要な画像解析ソフトウェアについても、これらの特性や ImageJ との違い等を解説します。

このセミナーでは、主に電子顕微鏡 (SEM・TEM) の画像を使用しますが、解説するテクニックは光学顕微鏡や各種イメージング装置で取得した画像にも応用できます。画像解析に興味がある方、ImageJ をもっと知りたい方、ぜひご参加ください。

ImageJ を使うとこのような解析ができます。

例) 画像から粒子をセグメンテーションし、各粒子の長径を計測



【日時】

基礎編

令和5年2月21日(火) 10:30~14:30(昼休憩 12:00~13:00)

応用編

令和5年2月28日(火) 10:30~14:30(昼休憩 12:00~13:00)

個別相談会 (要事前申込) 個別相談会だけの参加も可能です

令和5年2月21日(火) 14:30~

令和5年2月28日(火) 14:30~

【開催場所】

大阪大学産業科学研究所 インキュベーション棟 1階講義室 I-117

【対象者】

本学に所属し画像解析を学びたい方(初心者から)

ImageJをインストールしたノートPCをご持参出来る方

※応用編は基礎編の参加者、またはImageJの使用経験のある方に限ります。

【内容】

基礎編・応用編どちらも実習形式で行い、参加者の皆様に実際にソフトを操作して頂きます。

基礎編

1. ImageJとは
 - 1.1 機能概要
 - 1.2 他のソフトウェアとの違い
2. ImageJの基本操作
 - 2.1 画面構成
 - 2.2 マウス、キーボード操作
 - 2.3 画像処理
3. セグメンテーションと解析
 - 3.1 基本的なセグメンテーション
 - 3.2 画像解析、プロット
 - 3.3 AI セグメンテーション
4. 質疑応答

応用編

1. ImageJによるスタック画像の扱い方
2. 三次元再構築
3. 応用的な解析 勾配、粒子解析、3D解析
4. その他テクニック
5. 質疑応答

個別相談会（要事前申込）個別相談会だけの参加も可能です

実際に画像処理・解析をしたい画像をお持ちの方は、その方法を講師に直接相談できます。個別相談会のみでの参加も可能です。

【講師】

株式会社マックスネットから招聘いたします。

【定員】

基礎編・応用編 それぞれ 20 名程度

応募者多数の場合は抽選とさせていただきます。ご了承ください。

【注意事項】

- ・参加者は各自で Fiji/ImageJ をインストールしたノート PC をご持参ください。
- ・持参されるノート PC には、事前に Fiji/ImageJ をインストールしておいてください。インストール方法の詳細は受講者決定後、参加者の皆様に別途ご案内いたします。

【申し込み方法】

以下 URL より 2 月10日(金)までにお申し込みください。

<https://forms.office.com/r/QKekx5j0ph>

【問い合わせ先】

大阪大学 科学機器リノベーション・工作支援センター

江口 奈緒（学内共用電子顕微鏡ネットワーク 本研修担当）

TEL: 06-6879-4782 E-mail: info@reno.osaka-u.ac.jp

【その他】

- ・本研修は、学内共用電子顕微鏡ネットワークが、コアファシリティ推進室の支援を受けて企画・実施するものです。
- ・コアファシリティ推進室では、本学が採択された文部科学省先端研究基盤共用促進事業(コアファシリティ構築支援プログラム)(事業期間:令和3~7年度)を推進しており、その取組の一環として本研修を支援しています。コアファシリティ事業に関して詳細は以下をご覧ください。
コアファシリティ推進室 <https://top.opf.osaka-u.ac.jp>
- ・学内共用電子顕微鏡ネットワークは、コアファシリティ推進室の取組の1つとして、本学超高压電子顕微鏡センターを含めて、共用電子顕微鏡を管理・運用する全学の教職員が、部局の枠を越えて連携・協力できる場として試験的に作ったネットワークです。