

# 生物画像データ解析トレーニングコース 公開講義

基礎生物学研究所では、新分野創成センターイメージングサイエンス研究分野と共催で、「生物画像データ解析トレーニングコース」を開催いたします。トレーニングコース自体は申込みを締め切りましたが、以下の3つの講義については公開といたします。ご興味のある方はぜひご参加ください。

**\*会場はいずれも基生研1階会議室(111)です。\***

## 【日時および内容詳細】

**日時** 10月16日(水) 14:50 – 16:20

**タイトル** 「画像処理・解析の基礎」

**演者** 安永 卓生 (九州工業大学)

**要旨**

- ・ ノイズ、コントラスト、分解能の意味
- ・ 画像の基礎(フーリエ変換と畳み込み演算、カーネルの畳み込みの意味)
- ・ 偽解像(エイリアス、モアレパターン)への注意
- ・ 前処理の基礎(カーネル処理(線形)、非線形フィルタ(メジアン、バイラテラル))
- ・ 広視野と高分解能(パノラマ)
- ・ 定量化(2値化(自動閾値(大津の方法))、ラベリング、面積、数などの決定)
- ・ 画像処理ソフトの紹介:ImageJ, Eos の紹介

**日時** 10月17日(木) 17:00 – 18:00

**タイトル** 「動画画像解析によるダイナミックな生命現象の記述と情報抽出」

**演者** 塚田 祐基 (名古屋大学)

**要旨**

生物学の分野でライブイメージングが可能となってきたことで、生命現象における時空間的な情報がいろいろな形で手に入るようになった。しかしながら、得られたイメージングデータから情報を抽出しようと思ったとき、生物画像データの解析は非常に難しい問題で、それ自体に特殊な困難を伴うということに気付く機会は多い。本講演では、線虫を使った行動神経科学を題材に、いくつかの画像解析例を紹介し、生物画像解析における問題解決の戦略や、画像解析することによってどのような情報が抽出できるかを紹介する。

**日時** 10月18日(金) 9:00 – 10:30

**タイトル** 「画像解析のための顕微鏡の基礎知識」

**演者** 村田 隆 (生物進化研究部門)

**要旨**

GFP などの蛍光タンパク質が普及し、顕微鏡の撮影データがデジタル化され、ImageJ などの解析ソフトが使用可能になった結果、誰でも顕微鏡データの画像解析を行えるようになった。しかしながら、多くの場合は、取得した画像データをいきなり解析してもうまくいかず、画像取得と解析を繰り返して撮影条件を最適化することが必要である。本講演では、蛍光イメージングにおける撮影条件の最適化に必要な基礎知識として、1) 検出装置の種類、2) 顕微鏡の種類、3) 陥りやすい落とし穴、4) 顕微鏡の使い分けの実際について紹介する。



問い合わせ先:

野中 茂紀 (snonaka@nibb.ac.jp, 7590)

亀井 保博 (img@nibb.ac.jp, 7630)



Imaging Science  
イメージングサイエンス研究分野