

画像相関分光解析実習

一点と点の相関性から何がわかるのか？

佐々木 章, 北村 朗

(北海道大学・大学院・先端生命科学研究院)

画像相関分光法 (ICS), 画像相互相関分光法 (ICCS), ラスター走査画像相関分光法 (RICS)などは, デジタル画像を構成するピクセル同士のシグナル強度の相関度を計算することにより, 細胞・オルガネラ・分子等の形状および動態, 分子間相互作用, 共局在性などを時空間的に解析する画像解析法のひとつである. 蛍光顕微鏡などで取得された画像からコンピューターによる計算処理によって情報を引き出すため, 特殊な測定装置を必要としない. また, 計算原理を理解しておれば, フリーの画像解析ソフトである ImageJ (NIH)および関連 plug-in, または行列演算が処理できるソフトウェアを用いるだけで解析を行うことができるのが特徴である.

本講習では, 画像相関解析法の概要について講義した後, 実際に受講生に持参してもらったノート PC またはモバイル PC を用いて実習を行う. 受講生には下記に示すように, ImageJ 他ソフトウェアのインストールを依頼する. もしノート PC の持ち込みが困難な場合でも, 受講して頂いてかまわない.

実施日時

2012 年 8 月 25 日 (土) 12 時 15 分～13 時 30 分

実習までに用意するもの

ノート PC・モバイル PC (Windows/Mac/Linux 等, ImageJ が動作するマシン)

実習参加希望者には, 改めて連絡を行う(8月中旬ごろを予定). 実習当日, その連絡内容に従って, ソフトウェアおよびサンプル画像データがインストール・コピーされた PC を持参していただくことが望ましい.

講習形態:

- ・講義の後, 講師により用意した画像ファイルを用いて解析実習.
- ・定員なし(第四回「光塾」に参加登録している方は全員参加可).

担当講師連絡先:

akita (AT) sci.hokudai.ac.jp (AT を@に変更の上, 送信のこと)

参考図書・URL:

Kolin D.L. & Wiseman P.W., *Cell Biochem. Biophys.* **49**, 141-164 (2007)

Digman M. A. & Gratton E., *Annu. Rev. Phys. Chem.* **62**, 645-668 (2011)

ImageJ: <http://rsbweb.nih.gov/ij/>