

第27回 浜松医科大学メディカルフォトンクス・コース

—顕微鏡・カメラの基礎を学び、イメージング技術を習得する—

主催 浜松医科大学メディカルフォトンクス・コース企画運営委員会

委員長：山本清二（理事(教育・産学連携担当)・副学長)

共催 国際マスイメージングセンター(先端研究基盤共用促進事業 原子・分子の顕微イメージングプラットフォーム)
新学術領域「意志行動学」

協力 アンドール・テクノロジーLtd, 株式会社ブルックマンテクノロジー, 株式会社同仁化学研究所,
浜松ホトニクス株式会社, 本多電子株式会社, ライカマイクロシステムズ株式会社,
松浪硝子工業株式会社, 株式会社ニコンインステック, オリパス株式会社,
住商ファーマインターナショナル株式会社

毎年好評をいただいている、医学生物分野における光イメージングに関する講習会を下記の通り行います。これから研究を始めようとしている方、イメージング技術の基本を確認したい方、実践的なテクニックを学びたい方など、どなたでも参加できます。

2018年8月20日(月)～8月24日(金) 会場：浜松医科大学

日程とプログラム			
日時	場所	内容	定員
8月20日 (月曜) 13:00～17:30	看護学科棟 2F 212 講義室 演習室	講習1日目：顕微鏡の基礎 光学顕微鏡の基礎、蛍光顕微鏡の基礎、高感度カメラの基礎とハンズオントレーニング	50名 1万円 2日間
8月21日 (火曜) 9:30～17:30		講習2日目：新しいイメージングの方法・装置にトライ 定量位相顕微鏡、超音波顕微鏡、超高感度広ダイナミックレンジイメージセンサの説明とハンズオン、NIRSの基礎	
8月22日 (水曜) 9:00～17:30	基礎・臨床 研究棟 3F 神経生理学講座	実習：ラボワーク (Ⅰ～Ⅲを3日間でローテーション) Ⅰ 分子・細胞イメージング カルシウムイメージングの基礎 超解像顕微鏡法	24名 5万円 5日間 (講習会 参加費を 含む)
8月23日 (木曜) 9:00～17:30	サイクロトロン 棟 フォトン研究棟 1F	Ⅱ 組織(脳スライス)イメージング 背面照射 CCD 膜電位計測、2光子顕微鏡法 スライスパッチクランプ法、リアルタイム共焦点法 神経伝達物質イメージング、光刺激法、電気穿孔法等	
8月24日 (金曜) 9:00～17:00		Ⅲ 個体イメージング ラットなど小動物の扱い方、小動物におけるインビボマルチモダルイメージング (PET, MRI, 光)、ヒト生体光イメージング等	

27th MPC 浜松 顕微鏡イメージング講習会プログラム

講習会日時 2018年8月20日(月), 8月21日(火) 2日間
 講習会参加費 10,000円
 参加申込期限 2018年7月31日(火)
 講習会会場 看護学科棟2階 212中講義室、演習室

講習会（講義）プログラム		
	8/20 (月) 顕微鏡イメージングの基礎	8/21 (火) 新しいイメージングの方法・装置にトライ
9:00		9:10 開場 受付開始
9:30		アドバンステクノロジー 9:30~11:15 定量位相顕微鏡 (浜松ホトニクス) 超音波顕微鏡 (本多電子)
10:00	国際マスイメージングセンター 利用説明会・機器利用講習会 詳しくは下記サイトにて 別途お申込みが必要になります https://www.hama-med.ac.jp/about-us/mechanism-fig/intl-mass/index.html	超高感度広ダイナミックレンジイメージ センサ (ブルックマンテクノロジー) 講義とハンズオン グループに分かれてローテーションします
12:00		ランチョンセミナー・昼食 (11:30~12:30)
12:30	12:30 開場 受付開始	
13:00	12:50~挨拶と MPC の説明	個体イメージングの基礎 12:45~13:45 NIRS (Near-infrared spectroscopy) の基礎 (浜松医大・星 詳子)
13:00	イメージングの基礎 13:00~17:30 光学顕微鏡の基礎 (ニコン) 蛍光顕微鏡の基礎 (ライカマイクロシステムズ) 高感度カメラの基礎 (浜松ホトニクス) 講義の後、ハンズオンを行います (ニコン・オリンパス・浜松ホトニクス)	アドバンステクノロジー 14:00~17:30 定量位相顕微鏡 (浜松ホトニクス) 超音波顕微鏡 (本多電子) 超高感度広ダイナミックレンジイメージ センサ (ブルックマンテクノロジー) 講義とハンズオン グループに分かれてローテーションします
17:30	オリエンテーション	
18:00	情報交換会	
20:00		

27th MPC 浜松 イメージング技術実習プログラム

実習日時 2018年8月22日(水), 8月23日(木), 8月24日(金) 3日間
実習参加費 50,000円(8/20~8/21の講習会費を含みます)
参加申込期限 2018年7月31日(火)(先着順で定員になり次第受付終了します)
実習会場 基礎・臨床研究棟3階 神経生理学講座, サイクロトロン棟, フォトン研究棟1階 光イメージング研究室

8/22(水) ~ 8/24(金) トレーニング実習(ラボワーク)

I~IIIまでの三つの項目を3日間にわたりローテーションで実習します。

I. 分子・細胞イメージング

1. カルシウムイメージングの基礎
2. 超解像顕微鏡法
3. 無染色観察法の基礎(微分干渉・位相差)と細胞状態判定

(培養細胞を用いた蛍光イメージングや超解像顕微鏡による観察を行います。)

実習指導

矢尾 育子・浜松医大
ニコンインステック
浜松ホトニクス

他

II. 組織(脳スライス)イメージング

1. 急性スライス標本の取扱い
2. 2光子ライブイメージング法
3. 細胞内イオン(Ca, Cl)濃度測定
共焦点顕微鏡による蛍光分布測定
4. IR-VEC法とスライスパッチクランプ法
5. 背面照射CCD法による膜電位測定
6. 細胞外GABA-glutamateイメージング
7. 光刺激法(caged-GABA)

(脳スライス標本の作製をし、単一細胞またはスライス全体の蛍光イメージングを試みます。)

実習指導

福田 敦夫・浜松医大
井上 雅司・東京薬科大
和氣 弘明・神戸大

他

III. 個体イメージング

1. ラットなど小動物の麻酔と取扱い
2. インビボマルチモダルイメージング(PET, MRI, 光)
3. ヒト生体光イメージング

(小動物を用いてSPECT/PETによる循環・代謝の評価の他、ヒト生体光イメージングを行います。)

実技指導

間賀田泰寛・浜松医大
星 詳子・浜松医大
尾内 康臣・浜松医大
鈴木 千恵・浜松医大

他

- ・ 標本の作製、測定、データ処理までの実地を行います。
- ・ ウイルスチェック済みのUSB式ポータブルハードディスクまたはフラッシュメモリの持参を推奨します(推奨空き容量は10G以上、ディスク等の用意が無いとデータの持帰りが制限されます)。
- ・ 実際に測定にかけるための自分のサンプル(日頃お使いの細胞など)を持参した場合、可能な範囲で対応させていただきますので、まずはご相談ください。

申 込 書 （ Fax, E-mail でお送りください ）

氏 名	(ふりがな)	
所 属		役職等
所属先住所	〒	
連絡先の 電話・FAX・ E-mail 等 受付等の返信は E-mail にて お知らせしますので、 明瞭に記入願います	TEL(必須) : FAX : E-Mail(必須): その他 : 請求書が必要な場合は請求書希望と明記ください。受付後に郵送します。 *申し込み後1週間もしくは8/1 までに確認の返事がない場合は申込先まで照会願います。	
参加希望コース チェックしてください	<input type="checkbox"/> 1. 講習会みのコース (2日間) 10,000 円 <input type="checkbox"/> 2. トレーニング実習付き講習会コース (5日間) 50,000 円	

実習コースを希望の方は、下記もご記入ください

持込み標本 ある場合は 記載ください	
参加理由 目的を具体的に お書きください	
実習希望順序	実習受講の希望順序をひとつ選んでください。 <input type="checkbox"/> 組織(脳スライス) → 細胞 → 個体 <input type="checkbox"/> 細胞 → 個体 → 組織(脳スライス) <input type="checkbox"/> 個体 → 組織(脳スライス) → 細胞 <input type="checkbox"/> おまかせ

申込締切：7月31日(火)

申 込 先：〒431-3192 静岡県浜松市東区半田山1-20-1

振込先：受付後、連絡致します

浜松医科大学

光先端医学教育研究センター フォトニクス医学研究部

イノベーション光医学研究室 高瀬 彩 宛

TEL&FAX: 053-435-2392

E-mail : ayalla@hama-med.ac.jp

* お申し込みの際の個人情報は、開催当日までの連絡手段と、来年度以降の本コースのご案内を目的とし、適切に管理させていただきます。
 浜松医科大学プライバシーポリシー https://www.hama-med.ac.jp/uni_privacy.html