

# 第 25 回 浜松医科大学メディカルフォトンクス・コース

## -医学研究に役立つイメージング技術の習得-

主催 浜松医科大学メディカルフォトンクス・コース運営委員会

代表：山本清二（浜松医科大学 理事(教育・産学連携担当)・副学長）

協力 浜松ホトニクス株式会社, オリンパス株式会社, 株式会社同仁化学研究所, 株式会社ニコンインステック, 本多電子株式会社, 株式会社ブルックマンテクノロジー, 松浪硝子工業株式会社

例年開催しております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。

2016年8月29日(月)～9月2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29日 (月曜)	9:00～ 12:00	講義実習棟 2F 201 講義室 <b>&lt;同時開催&gt;第4回「先端的質量分析イメージング施設の学術・産業共用促進事業」説明会</b> 質量分析イメージングにご興味のある方は是非こちらの説明会にもご参加ください	別途申込 必要 無料
	13:00～ 18:00	看護学科棟 2F 211 講義室 演習室 <b>講習1日目：顕微鏡の基礎</b> 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 ハンズオン	50名
8月30日 (火曜) 9:20～18:00		<b>講習2日目：新しいイメージングの方法・装置にトライ</b> 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等の説明と観察ハンズオン	1万円 2日間
8月31日 (水曜) 9:00～18:00	研究棟 3F 神経生理学講座 サイクロトロン棟 フォトン研究棟 1F	<b>実習：ラボワーク</b> (I～IIIをローテーション)  <b>I. 分子・細胞イメージング</b> カルシウムイメージングの基礎 超解像顕微鏡法	24名
9月1日 (木曜) 9:00～18:00		<b>II. 組織(脳スライス)イメージング</b> 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	
9月2日 (金曜) 9:00～17:00		<b>III. 個体イメージング</b> 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) 等	

## 25th 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 2016年8月29日(月), 8月30日(火) 2日間  
 講習会参加費 10,000円  
 参加申込期限 2016年8月22日(月) (先着順で、定員に達した場合は締め切ります)  
 講習会会場 講義実習棟2階 201講義室、看護学科棟2階 演習室

講習会（講義）プログラム		
	8/29 (月) 顕微鏡イメージングの基礎	8/30 (火) 新しいイメージングの方法・装置にトライ
9:00		9:00 開場 受付開始
9:20		<b>アドバンステクノロジー 9:20~11:30</b> 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 センサ等の説明と観察ハンズオン 小グループに分かれ、それぞれの装置の説明 と観察のトライアルを行い、ローテーション します
10:00	<同時開催> 10:00~12:00 <b>第4回「先端的質量分析イメージング施設の                      学術・産業共用促進事業」説明会</b>  (参加希望の方は <a href="#">別途申込み</a> が必要です)	
12:00	12:30 開場 受付開始 12:50~挨拶とMPCの説明	ランチョン・昼食 (11:30~13:00)
13:00	<b>イメージングの基礎 13:00~18:00</b> 光学顕微鏡の基礎 (ニコン) 蛍光顕微鏡の基礎 (オリンパス) 高感度カメラの基礎 (浜松ホトニクス)  ハンズオンを交えながらの講習	<b>アドバンステクノロジー 13:00~17:00</b> 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 センサ等の説明と観察ハンズオン 小グループに分かれ、それぞれの装置の説明 と観察のトライアルを行い、ローテーション します
18:00		

# 25th MPC 浜松 イメージング技術実習プログラム

実習日時 2016年8月31日(水), 9月1日(木), 2日(金) 3日間  
実習参加費 50,000円 (8/29~8/30の講習会費を含みます)  
参加申込期限 2016年8月22日(月) (先着順で、定員に達した場合は締め切ります)  
実習会場 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 実験室

## 8/31 (水) ~ 9/2 (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・神戸大学

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)

(小動物を用いて、SPECT/PETによる循環・代謝の評価を行います。)

#### 実技指導

間賀田 泰寛・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, 郵送でお送りください )

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8/23 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	<p>実習受講の希望順序をひとつ選んでください。</p> <p><input type="checkbox"/> 8/31 組織(脳スライス) → 9/1 細胞 → 9/2 個体</p> <p><input type="checkbox"/> 8/31 細胞 → 9/1 個体 → 9/2 組織(脳スライス)</p> <p><input type="checkbox"/> 8/31 個体 → 9/1 組織(脳スライス) → 9/2 細胞</p> <p><input type="checkbox"/> おまかせ</p>

申込締切 : 8月22日 (月)

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、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 [http://www.hama-med.ac.jp/uni\\_privacy.html](http://www.hama-med.ac.jp/uni_privacy.html)