

講習会時間割（案）（20080905 版）

第 1 日（10/6）[光学顕微鏡の基礎技術]

8:40 受付開始

(9:05) この頃、チャーターバス到着

9:30 開会のことば（鈴木和男），
産総研からの挨拶，事務局からの説明

9:45: [講義開始] [光学顕微鏡の基礎技術]

9:45-10:25 イメージング by LSM のワンダーランドへようこそ
石館文善（カールツアイス）

（5分休憩）

10:30-11:50 顕微鏡光学系の基礎 阿部勝行（オリンパス）

（5分休憩）

11:50-12:00 新製品・技術情報セミナー（カールツアイス）

12:00-12:10 新製品・技術情報セミナー（オリンパス）

12:10-12:20 新製品・技術情報セミナー（東海ヒット）

12:20-12:30 新製品・技術情報セミナー（アンドール）

12:30-13:10 （昼休み）

13:10-13:30 蛍光の基礎 櫻井孝司（浜松医大）

13:30-14:20 共焦点レーザースキャン顕微鏡の原理と実際 中村竜（ツアイス）

（5分休憩）

14:25-15:15 位相差，微分干渉，偏光の基礎 松為久美子（ニコン）

15:15-16:00 光が拓く未来の研究 寺川進（浜松医大）

（5分休憩）（聴講者→解散，実習受講者→オリエンテーション）

16:05-16:15 実習のオリエンテーション（16:15～ 移動）

16:30～18:40 ケーラー照明，位相差，微分干渉，蛍光の基礎実習
（実習終了後，宿泊者はさくら館へ移動）

第 2 日（10/7）[光学顕微鏡の応用技術①]

8:40 受付開始

(9:05) この頃，チャーターバス到着

9:15 事務局からの連絡

9:20 [講義開始]

[光学顕微鏡の展開①（蛍光色素）]

9:20-9:50 蛍光試薬の特性と選び方 池上 天（同仁化学）

9:50-10:20 Q-dot とナノ粒子 曾我公平（東京理大）

10:20-11:05 GFP は何故光るか？-機能指示薬作成法と生理機能の可視化-
永井健治（北大）

（5分休憩）

[光学顕微鏡の展開②（分子動態の解析 1 (FRET と揺らぎ解析))]

11:10-11:55 フェルスター共鳴エネルギー移動（FRET）を利用したバ
イオセンサー作成法 永井健治（北大）

（5分休憩）

12:00-12:40 FCS と FCCS 金城政孝（北大）

12:40-12:50 新製品・技術情報セミナー（同仁化学）

12:50-13:00 新製品・技術情報セミナー（ライカ）

（13:00～ 講義聴講の方→装置見学→解散）

13:00-13:40 昼休み

13:40 講義室に集合し，グループごとに実習場所へ移動．

13:50～18:50 実習

第3日(10/8)[光学顕微鏡の応用技術②]

8:40 受付開始

(9:05) この頃, チャーターバス到着

9:15 [講義開始]

[光学顕微鏡の展開③(蛍光計測(Caイメージングと新手法))]

9:15-9:55 顕微鏡用CCDカメラの基礎 伊東克秀(浜松ホトニクス)

9:55-10:35 高速共焦点顕微鏡 東 拓哉(横河電機)

(5分休憩)

10:40-11:20 カルシウム指示薬とカルシウムイメージング 櫻井孝司(浜松医大)

11:20-12:00 もっと様々な光で細胞機能をみよう 高松哲郎(京都府医大)

(5分休憩)

12:05-12:35 細胞マルチイメージング 最上秀夫(浜松医大)

12:35-12:45 新製品・技術情報セミナー(横河電機)

12:45-12:55 新製品・技術情報セミナー(浜松ホトニクス)

(12:55~ 講義聴講の方→装置見学→解散)

12:55-13:35 昼休み

13:35 講義室に集合し, グループごとに実習場所へ移動.

13:45~18:45 実習

第4日(10/9)[光学顕微鏡の応用技術③]

8:40 受付開始

(9:05) この頃, チャーターバス到着

9:15 [講義開始]

[光学顕微鏡の展開②(1分子イメージング)]

9:15-9:55 エバネッセンズ顕微鏡 利光邦夫(ニコン)

9:55-10:35 1分子生物物理学 船津高志(東大)

(5分休憩)

10:40-11:20 細胞の中で見る1分子反応 佐甲靖志(理研)

(5分休憩)

[光学顕微鏡の展開④(組織の中の細胞計測)]

11:25-12:05 2光子顕微鏡の技術 上野牧男(オリンパス)

12:05-12:15 新製品・技術情報セミナー(ニコン)

12:15-12:25 新製品・技術情報セミナー(ソリューションシステムズ)

12:25-12:35 新製品・技術情報セミナー(セキテクトロン)

(12:35~ 講義聴講の方→装置見学→解散)

12:35-13:15 昼休み

13:15 講義室に集合し, グループごとに実習場所へ移動.

13:25~18:30 実習

18:30-20:30 懇親会(生協2階レストラン)

会費: 3000円

第5日(10/12) [光学顕微鏡の応用技術④]

8:40 受付開始

(9:05) この頃, チャーターバス到着

9:15 [講義開始]

[光学顕微鏡の展開④(組織の中の細胞計測)]

9:15-9:55 2光子励起顕微鏡による脳組織の形態観察 根東 寛(東大)

[光学顕微鏡の展開⑤(FRAP、スペクトルイメージング)]

9:55-10:35 スペクトル共焦点顕微鏡 長谷川 茂(ニコン)
(5分休憩)

10:40-11:20 FRAPの基礎 木村 宏(阪大)
[全体の纏め]

11:25-12:15 光学顕微鏡でどこまで微細構造がみえるか 加藤薫(産総研)

12:15-12:30 (予備(時間調整用枠), 順調に進めば繰り上げます.)

12:30-12:40 講習会終了にあたって(修了証贈呈) 田口隆久(産総研)

12:40-12:45 講義終了の挨拶 加藤 薫(産総研)
(12:45~ 講義聴講の方→装置見学→解散)

12:45-1:25 昼休み

13:25 講義室に集合し, グループごとに実習場所へ移動.

13:35~18:35 実習

(遅くとも19:00迄には実習を終了)

実習担当者

GFP1 産総研 *水野敬文、長崎晃、東ヶ崎健

カールツアイス 古賀一石、中村竜(他)

GFP2 産総研 *加藤薫、亀山仁彦、海老原利枝、小島亜矢子

ニコン 大橋祥高、古屋貴子、成瀬祐平(他)

浜松ホトニクス 晝馬亨(他)

同仁化学研究所 遠藤剛(他)

東海ヒット 福本高史(他)

Ca 浜松医大 *櫻井孝司、最上秀夫、松下房江、須々木礼美

横河電機 北川裕也(他)

ライカマイクロシステムズ 鈴木博(他)

浜松ホトニクス 晝馬亨、杉山範和(他)

アンドールテクノロジー 谷治正敏(他)

ソリューションシステムズ 依光和夫

同仁化学研究所 遠藤剛(他)

Brain 産総研 *海老原達彦、戸井基道

オリンパス 幸村心元(他)

セキテクノトロン 根本隆治、

*は各セッションの責任者、アンダーラインは副責任者

日程（敬称略）

（2008 年 9 月 5 日版）

		1 0 月 6 日	1 0 月 7 日	1 0 月 8 日	1 0 月 9 日	1 0 月 1 0 日	定員	
午前	講義	オリエンテーション	[応用編]				聴講のみ (1 万 5 千円)	
		[基礎編] (顕微鏡光学系の基礎, 蛍光顕微鏡, 共焦点顕微鏡)	試料の標識・染色, 顕微鏡用の CCD カメラ, 高速共焦点顕微鏡, スペクトル共焦点顕微鏡, 2 光子顕微鏡, 全反射顕微鏡, カルシウムイメージング, 生体組織のイメージング, 1 分子イメージング, GFP と FRET 等の講義を行います.					
		新製品・技術情報セミナー(20-40 分程度), [各社の製品の技術紹介、宣伝]						
昼食		昼休み (40 分)	聴講のみの方 → 顕微鏡等の装置見学 (30 分) (4 グループに別れ, 4 日でローテーションします) 実習受講者 → 昼休み (40 分)					
午後	講義	[基礎編] (共焦点, 蛍光, 微分干渉, 位相差)	I. GFP による細胞イメージング 1 (LSM510META, Cell Observer) 蛍光顕微鏡システム, スペクトル共焦点顕微鏡, FRAP, スペクトルイメージング, タイムラプス法 II. GFP による細胞イメージング 2 (C1si, TIRF) スペクトル共焦点顕微鏡, FRAP, スペクトルアンミキシング, タイムラプス法, 全反射(TIRF)顕微鏡, スペックルイメージング, 1 分子イメージング III. カルシウムイメージング (CSU22, TIRF (ライカ) 他)				リアルタイム共焦点法, TIRF 顕微鏡, カルシウム感受性蛋白 (カメレオン) による分子内 FRET 観察など, IV. 脳スライスイメージング (FV1000, デルタビジョン) 2 光子顕微鏡法, マウス脳スライスのシナプス観察, 脳 (マウス) の GFP イメージング, 実体顕微鏡でのシナプス観察(線虫), 3D デコンボリューション I~IV をローテーションします.	講義+実習 32名程度 (5 万 5 千円) 講義費用も含む
	実習	基礎実習 ケーラー照明, 位相差, 微分干渉, 落斜蛍光の調整法						
					懇親会			