

# 理研シンポジウム *RIKEN Symposium*

## 蛍光相関分光で見る生体系の情報伝達 (4)

開催日時：平成19年3月14日(水) 13:00 - 18:00  
場所：独立行政法人理化学研究所 仁科ホール  
主催：独立行政法人理化学研究所 環境ソフトマテリアル研究ユニット  
共催：北海道大学電子科学研究所  
協賛：(社)日本分光学会、日本放射線化学会、  
科研費特定領域研究 極微構造反応

## Communication in biosystems as observed by fluorescence correlation spectroscopy (FCS) Part 4

Wednesday, Mar. 14, 2007 13:00-18:00  
Nishina Hall, RIKEN (The Institute of Physical and Chemical Research)  
Contact (Secretary): Eco- Soft Materials Research Unit (tel. 048-467-7963)

\*\*\*\*\*

蛍光相関分光法 (Fluorescence Correlation Spectroscopy: FCS) は共焦点レーザー顕微鏡を用いた分光方法で、観測される蛍光の揺らぎから、蛍光物質あるいは蛍光ラベルされた物質の運動状態とその数を測定出来る実験方法であり、必ずしも単分子観測の条件を必要としないのが特徴である。光学検出限界より小さい分子や粒子は、細胞レベルの代謝、情報伝達あるいは物質輸送において主たる役割を果たしていると考えられるにもかかわらず、光学的な実時間観測は不可能であり、電子顕微鏡、AFM などによる遅い観測に頼らなければならない。FCS はこのような光学限界以下の分子や粒子において、拡散速度、反応速度、リガンドとの結合状態などの動的挙動を把握することのできる強力な観測ツールであり、レーザー顕微鏡の高感度、高解像度画像観測と組み合わせることによって無限の可能性を秘めている。本シンポジウムでは、物質科学から *in vivo*, *in vitro* までの様々な FCS の最新のアプローチを紹介し、さらに生体系における諸問題を解決するツールとしてブレイクし始めた FCS 測定の近未来を探る予定である。

\*\*\*\*\*

3月14日(水)

13:00 - 14:30

多点型全反射蛍光相関分光装置の試作

大杉 友、金城 政孝 (北大電子研)

蛍光相関分光で捉えた光圧ポテンシャル内でのナノ粒子会合ダイナミクス

吉川 裕之<sup>1</sup>、細川 千絵<sup>2</sup>、増原 宏<sup>1</sup> (阪大院工応物<sup>1</sup>、産総研セル<sup>2</sup>)

蛍光相関分光法を用いたオリゴ糖の動的挙動解析

掛川 彩子<sup>1,2</sup>、丑田 公規<sup>1</sup>、松尾 一郎<sup>1,3</sup>、伊藤 幸成<sup>1,3</sup> (理研<sup>1</sup>、埼玉大院理工<sup>2</sup>、CREST<sup>3</sup>)

休憩 (14:30 - 14:50)

14:50 - 15:50

蛍光相互相関分光法 (FCCS)の為の GFP と蛍光色素によるキメラ型バイオプローブ開発  
鈴木 美穂 (埼玉大院理工)

企業展示説明 (各社)

休 憩 ( 1 6 : 2 0 1 6 : 5 0 )

1 6 : 5 0 - 1 7 : 5 0

光反応性特殊塩基と FCS を用いた核酸定量法の開発  
長尾 一生<sup>1</sup>、藤本 健造<sup>2</sup>、金城 政孝<sup>3</sup>  
(バイオ産業情報化コンソ<sup>1</sup>、北陸先端大マテリアルサイエンス<sup>2</sup>、北大電子研<sup>3</sup>)

蛍光相関分光法を用いた Glucocorticoid receptor の核内動態の解析  
三國 新太郎、金城 政孝 (北大電子研)

FCS とマイクロウェルを用いた単一細胞測定  
佐々木 章、坂田 啓司、金城 政孝 (北大電子研)

1 8 : 0 0 - 懇親会 (広沢クラブ)

\*\*\*\*\*

**[ 主催 ]**

独立行政法人理化学研究所 環境ソフトマテリアル研究ユニット

**[ 問い合わせ先 ]**

独立行政法人理化学研究所 環境ソフトマテリアル研究ユニット 丑田 公規  
〒351 - 0198 和光市広沢 2 - 1  
Tel.: 048-467-7963; Fax.: 048-462-4668

電子メール:kushida@riken.jp

**[ 参加申し込み ]**

所属氏名を明記の上 Fax、郵便、電子メールのいずれかでお申し込みください  
参加無料 (ただし予稿集 (有料) ¥1,000)

**[ 懇親会参加申し込み ]**

懇親会 (有料: ¥4,000) 参加希望者は3月5日までに  
所属氏名を明記の上 Fax、郵便、電子メールのいずれかでお申し込みください

\*\*\*\*\*