

# 平成 26 年度アジア学術セミナー 実施報告書

平成 27 年 3 月 31 日

## 1 委託事業・セミナー名

(和文) JSPS-DST アジア学術セミナー：分子および固体における動的構造変化と機能

(英文) JSPS-DST Asian Academic Seminar: Structure, dynamics, and functionality of molecules and materials

## 2 セミナーの目的

近年、放射光による様々な解析手法の発展や、プローブ顕微鏡による観察手法の高精細化・多様化などにより、凝縮系物質の空間構造解析は飛躍的な進歩を遂げてきた。またこうした物質の動的挙動についてもレーザー科学を用いた高速分光に始まり、電気的・磁気的手法等を組み合わせたマルチパラメータでの計測手法など、様々なツールが開発されている。こうした物質のダイナミクスが、これまででない物質の機能性を引き出すのみならず、さらなる新物質の構造設計・機能設計を促進する新しい物質科学を切り拓くためのツールとして強い関心を集めている。また、均一な物質だけではなく、異分子間の界面・電子デバイス・2次元分子配列・表面での触媒反応等の仕組みも分子の基本的な機能・性質と深い関わりを持ち、大きな関心が寄せられている。本セミナーでは分子・材料のデザインと機能を主題として、機能性分子の設計と機能発現、電子的、磁气的、光学的性質の解明、原子分解能での機能性分子の構造とダイナミクスの相関解明、界面での特異現象の発現、生体分子の機能解明と素子への発展等について議論を展開する。また、将来の分子科学・物質科学の発展を展望する。

## 3 開催期間

平成 27 年 3 月 6 日 ～ 平成 27 年 3 月 10 日 5 日間

## 4 開催地（会場）

Indian Association for the Cultivation of Science (IACS), Kolkata

Indian Institute of Science Education and Research (IISER), Kolkata

## 5 開催体制

### (1) 実施機関

日本側	独立行政法人日本学術振興会
	大学共同利用機関法人自然科学研究機構 分子科学研究所

インド側	インド科学技術庁 (D S T)
	Indian Association for the Cultivation of Science (IACS) and Indian Institute of Science Education and Research (IISER), Kolkata

(2) 開催責任者

1) 日本側 組織委員長所属機関・職・氏名 分子科学研究所・所長・大峯 巖  
 機関所在地・電話等 〒 444-8585 愛知県岡崎市明大寺町字西郷中 3 8  
 TEL 0546-55-7303  
 FAX  
 Email ohmine@ims.ac.jp

実施責任者所属機関・職・氏名 分子科学研究所・教授・斉藤真司  
 機関所在地・電話等 〒 444-8585 愛知県岡崎市明大寺町字西郷中 3 8  
 TEL 0564-55-7300  
 FAX  
 Email shinji@ims.ac.jp

連絡担当者所属機関・職・氏名 岡崎統合事務センター・国際研究協力課国際係長・  
小柳津 武  
 機関所在地・電話等 〒 444-8585 愛知県岡崎市明大寺町字西郷中 3 8  
 TEL 0564-55-7132  
 FAX 0564-55-7119  
 Email r7132@orion.ac.jp

2) インド側 実施責任者所属機関・職・氏名 IISER・Director・Prof. Rabi Mukherjee  
 機関所在地・電話等 〒 IISER Kolkata Mohanpur Campus, Mohanpur - 741 252 India  
 TEL +91 33 2587 3017  
 FAX  
 Email rnm@iiserkol.ac.in

6 運営体制・方法、組織委員会について

組織委員会を設け、運営をおこなう。

組織委員会：大峯 巖（議長、分子科学研究所）、R. N. Mukherjee（インド側議長、IISER Kolkata）  
 斉藤真司（分子科学研究所）、山本浩史（分子科学研究所）、腰原伸也（東京工業大学）  
 榎 敏明（アドバイザー、東京工業大学）、岩澤康裕（アドバイザー、電気通信大学）  
 Milan K Sanyal（SINP 所長）、Kankan Battacharyya（アドバイザー、IACS）

7 日程及び議題（別添でも可）

- 3月5日（木） 受付
- 3月6日（金） 講師講演、ポスター発表（会場：IACS）
- 3月7日（土） 講師講演、ポスター発表（会場：IACS）
- 3月8日（日） 講師講演、ポスター発表（会場：IACS）
- 3月9日（月） 講師講演、市内見学（会場：East Zone Culture Center）
- 3月10日（火） 講師講演（会場：IISER Kolkata）

議題として、「分子および固体における動的構造変化と機能」に関する分光、理論化学、物質科学に関わる講義が行われた。

## 8 参加者について

### (1) 参加者数

	講師数	受講者数	合計
日本側からの参加者数	13	10	23
（うち、本事業経費による参加者 <sup>[注]</sup> ）	13	9	22
インド側からの参加者数	18	74	92
その他の国からの参加予定数	4	14	18
（うち、本事業経費による参加者 <sup>[注]</sup> ）	4	6	10
合計	35	98	133
（うち、本事業経費による参加者 <sup>[注]</sup> ）	17	15	32

[注]オブザーバーとして参加する者は、本事業経費による参加者とはなりません。

### (2) 講師について

#### 1) 講師の選出方法

日本側、インド側合同で組織委員会を設け、日印合同評議会にて決定いただいた「分子および固体における動的構造変化と機能」に関する分光、理論化学、物質科学に関わる講義という大枠に基づき、各分野の人数配分および国のバランスを考え講師候補者を人選し、日印の合同組織委員会にて最終決定をおこなった。

#### 2) 講師リスト

講師としての参加者・計 35名

講師リストは添付ファイルをご参照願います。

### (3) 受講者について

#### 1) 受講者の募集・選考方法

日本での受講者募集については、分子科学会等のメーリングリストを活用し、また分子研の交流

ネットワークを介して募集を行った。受講応募者の選考は、応募者の CV とポスター発表の要旨に基づき、そのレベルによって、日本側組織委員会で行った。インド側はインドからの受講者について独自の募集を行い、選考は応募者の CV とポスター発表の要旨に基づき、そのレベルによって、インド側組織委員会で行った。

## 2) 受講者リスト

受講者としての参加者・計 98名

受講者リストは添付ファイルをご参照願います。

## 9 本セミナーで得られた成果

### (1) 学術的な観点からの成果について

本学術セミナーのテーマは、「分子および固体における動的構造変化と機能」とし、分光、理論化学、物質科学の講義が行われた。今回のテーマは、溶液系・固体系さらには生体分子系などの物性・機能機構の解明、さらに制御につながる、化学、物理、生物物理学にまたがる非常に幅の広い重要な研究課題である。今回の講義において、世界をリードしている数多くの成果が発表された。また、日印を中心とするアジアの科学がさらに大きく発展する可能性があることが明らかとなった。さらに、今回のセミナーでの講義およびその後の議論を通して、研究対象は異なるが本質的問題を共有する研究者同士の交流が生まれるとともに、これまで交流がなかった分野間の研究者が知り合うことにより新たな共同研究の議論も活発に行われた。このように、新たな人材交流・共同研究による新しい分子科学の展開に向けて、本学術セミナーが契機になったことは間違いない。

### (2) 国際交流及び若手研究者育成の観点からの成果について

本学術セミナーでは、アジア各国から若手研究者の積極的な参加があり、日本、インド、韓国、マレーシア、インドネシア、バングラデシュ、米国、フランスから参加があった。講義やポスター発表の場だけでなく、休憩時間や昼食、夕食など1週間近く同じ時間を過ごしたため、研究者同士が直接の対話を通じた交流を行うことができた。また、今回のセミナーを契機に、日印の比較的若い複数の研究者を中心とする共同研究（共同セミナー）に関する議論も始まった。さらに、インドの大学・研究機関と日本の研究機関との間で、若手研究者や大学院生の人材交流・共同研究に向けたMOU締結を模索する動きも複数始まった。日本とインド両国に、互いに認めあえる優秀な若手研究者がいること、交流・共同研究をできるパートナーとなりえることを幅広い世代で感じられたことは本学術セミナーの非常に大きな成果である。

今後も、JSTとDSTによるこの活動を定期的開催できますようよろしくお願いいたします。

講師リスト 講師人数 35 名

姓	名	職名	所属機関	所属国名 1)	備考 2)
(日本側講師)					
榎	敏明	名誉教授	東京工業大学	日本	*
岩井	伸一郎	教授	東北大学	日本	*
足立	伸一	教授	高エネルギー加速器研究機構	日本	*
富永	圭介	教授	神戸大学	日本	*
腰原	伸也	教授	東京工業大学	日本	*
永瀬	茂	シニアリサーチフェロ ー	京都大学	日本	*
木口	学	教授	東京工業大学	日本	*
大峯	巖	所長	分子科学研究所	日本	*
江原	正博	教授	分子科学研究所	日本	*
平本	昌宏	教授	分子科学研究所	日本	*
斉藤	真司	教授	分子科学研究所	日本	*
石崎	章仁	特任准教授	分子科学研究所	日本	*
山本	浩史	教授	分子科学研究所	日本	*
(インド側講師)					
Bhattacharyya	Kankan	Prof.	IACS, Kolkata	インド	
Samanta	Anunay	Prof.	Univ. of Hyderabad	インド	
Umapathy	S.	Prof.	IISc, Bangalore	インド	
Sathyamurthy	N.	Prof.	IISER Mohali	インド	
Bagchi	Biman	Prof.	IISc Bangalore	インド	
Sebastian	K. L.	Prof.	IISc, Bangalore	インド	
Chattaraj	P. K.	Prof.	IIT Kharagpur	インド	
Bharadwaj	P. K.	Prof.	IIT Kanpur	インド	
Natarajan	S.	Prof.	IISc Bangalore	インド	
Sanyal	Milan K.	Prof.	SINP, Kolkata	インド	
Bhattacharya	Santanu	Prof.	IISc, Bangalore	インド	
Maitra	Uday	Prof.	IISc, Bangalore	インド	
Das	Suresh	Prof.	NIIST, Thiruvananthapuram	インド	
Ajayaghosh	A.	Prof.	NIIST, Thiruvananthapuram	インド	
Thomas	K. George	Prof.	IISER Thiruvananthapuram	インド	
Mukherjee	R N	Prof.	IISER Kolkata	インド	
Goswami	Sreebrata	Prof.	IACS Kolkata	インド	

Chandrasekhar	V.	Prof.	NISER, Bhubaneswar	インド	
(その他講師)					
Kim	Tae Kyu	准教授	Pusan National Univ.	韓国	*
Wacharasindhu	Sumrit	助教	Chulalongkorn Univ.	タイ	*
Avarvari	Narcis	研究部長	Univ. of Angers	フランス	*
Cao	Jianshu	教授	MIT	アメリカ	*

1) 参加者が所属する機関の所在国を記入してください

2) 本セミナー経費にて参加される方については、備考欄に「\*」を記入してください。オブザーバーとして参加される方については「オブザーバー」と記入してください。(この場合、本事業経費対象外となりますのでご注意ください。)

受講者リスト 受講者人数 98 名

姓	名	職名	所属機関	国名 <sup>1)</sup>	備考 <sup>2)</sup>
(日本側受講者)					
倉持	光	基礎特別研究員	理化学研究所	日本	*
井上	賢一	特別研究員	理化学研究所	日本	*
奥田	真紀	大学院博士後期課程	神戸大学	日本	*
川本	正	助教	東京工業大学	日本	*
向田	達彦	大学院博士前期課程	東京工業大学	日本	
石川	忠彦	助教	東京工業大学	日本	*
高木	康多	助教	分子科学研究所	日本	*
上村	洋平	助教	分子科学研究所	日本	*
VIJAYENDRAN	Praneeth	ポスドク研究員	分子科学研究所	日本	*
Daengngern	Rathawat	大学院博士後期課程	名古屋大学	日本	*
(インド側受講者)					
Mondal	Somen	student	IISER, Kolkata	インド	
Purkayastha	Pradipta	Dr.	IISER, Kolkata	インド	
VERMA	PANKAJ	student	IIT Roorkee	インド	
Devarapalli	Ramesh	student	IISER Kolkata	インド	
pandey	saurabh	student	university of delhi	インド	
			S. N. BOSE NATIONAL CENTRE		
DAS	SUMAN	student	FOR BASIC SCIENCES	インド	
khan	Md.Arif	student	MIST バンガロール	インド	
Vinit	Vinit	student	IIT, Roorkee	インド	

Joshi	Ankita	student	IIT, Roorkee	インド
C N	Ramachandran	Dr.	IIT, Roorkee	インド
Ghosh	Shirsendu	student	IACS	インド
Chowdhury	Rajdeep	student	IACS	インド
CHATTORAJ	SHYAMTANU	student	IACS	インド
Chowdhury	Rajdeep Sen	student	IACS	インド
Joarder	Biplab	student	IISER Pune	インド
Chattopadhyay	Shreyasi	student	CSIR-Central Glass and Ceramic Research Institute	インド
De	Goutam	Dr.	CSIR-Central Glass & Ceramic Research Institute	インド
Purkayastha	Pradipta	Dr.	IISER Kolkata	インド
Maity	Bholanath	student	IISER Kolkata	インド
Koley	Debasis	Dr.	IISER Kolkata Department of Genetic Engineering and Biotechnology	インド
Shahik	Shah Md.	student	IISER Kolkata	インド
Basu	Abhinaba	student	IISER Kolkata	インド
Reddy	Chilla Malla	Dr.	IISER Kolkata	インド
DEVARAPALLI	RAMESH	student	IISER Kolkata Guru Nanak Dev University, Amritsar	インド
Sandhu	Sana	student	IISER Kolkata	インド
Devarapalli	Ramesh	student	IISER Kolkata	インド
Joarder	Biplab	student	IISER Pune Bhabha Atomic Research Centre, Mumbai	インド
Ghosh	Swapan K	Dr.	IACS	インド
GHOSH	SHIRSENDU	student	IACS	インド
CHATTERJEE	PIYALI	student	IACS	インド
BHATTACHARYY				
A	ARPAN	student	SINP	インド
Chowdhury	Bijit	student	IACS	インド
Mukherjee	Saikat	student	IISER Kolkata	インド
Shunmugam	Raja	student	IISER Kolkata	インド
Pal	Bipul	student	IISER Kolkata	インド
Ghosal	Abhisek	student	IISER Kolkata	インド
Bandyopadhyay	Subhajit	student	IISER Kolkata	インド
Mardanya	Sourav	student	Jadavpur University	インド
Kumar Maity	Dilip	student	Jadavpur University	インド

Das	Sanju	student	Jadavpur University	インド
CHATTORAJ	SHYAMTANU	student	IACS	インド
Ghosh	Anup	student	IISER Kolkata	インド
Mukherjee	Saikat	student	IACS	インド
Adhikari	Satrajit	student	IACS	インド
Pratim roy	Partha	student	IIT Kanpur	インド
K. Mandal	Prasun	student	IISER Kolkata	インド
CHATTOPADHYA				
Y	APARAJEO	student	IACS	インド
Kayal	Abhijit	student	IIT Kanpur	インド
Mondal	Dipankar	student	IIT Kanpur	インド
Upendar Reddy	Gandra	student	NCL	インド
Haridas Kar	Pune	student	IACS	インド
Ganguly	Aniruddha	student	Calcutta University	インド
Talukder	Srijeeta	student	Calcutta University	インド
BANERJEE	PUJARINI	student	IACS	インド
SARKAR	PIYALI	student	Calcutta University	インド
Mahalingam	Venkataramanan	student	IISER Kolkata	インド
Sao	Soumik	student	IISER Kolkata	インド
Ghosh	Nirmalya	student	IISER Kolkata	インド
Ghosh	Subhrokoli	student	IISER Kolkata	インド
Sinha	Subhasis	student	IISER Kolkata	インド
Kumar Gupta	Bipin	student	NPL, New Delhi	インド
Nag	Pamir	student	IISER Kolkata	インド
Pan	Sudip	student	IIT Kharagpur	インド
Sen	Swati	student	IISER Kolkata	インド
Kundagrami	Arindam	student	IISER Kolkata	インド
Bhattachraya	Rupak	student	IISER Kolkata	インド
Dev Mukherjee	Goutam	student	IISER Kolkata	インド
Jana	Rajesh	student	IISER Kolkata	インド
Das	Santu	student	IISER Kolkata	インド
Basak	Sujit	student	IICB	インド
Dhamija	Avinash	student	IIT	インド
ABHIJIT BISWAS	Kanpur	student	IACS	インド
Samanta	Subhas	student	IACS	インド
CHATTERJEE	SOUMIT	student	IIT Bombay	インド
(その他受講者)				

Jusuf Oktavianto	Daniel	学部学生	Gadjah Mada Univ.	インドネシア	
Pasma	Aga Satriani	大学院博士前期課程	National Univ. of Malaysia	マレーシア	
Sae-Lee	Tinnakorn	大学院博士前期課程	Chiang Mai univ.	タイ	
KERDPOL	KHANITTHA	大学院博士前期課程	Chiang Mai Univ.	タイ	
KLAHAN	JADETAPONG	大学院博士前期課程	Chulalongkorn Univ.	タイ	
Chooppawa	Tianchai	大学院博士後期課程	Chulalongkorn univ.	タイ	*
Sam-ang	Pornpat	大学院博士後期課程	Chulalongkorn Univ.	タイ	*
SATTAYANON	Chanchai	大学院博士後期課程	Chiang Mai Univ.	タイ	*
Pengsawad	Chittranuch	大学院博士前期課程	Chulalongkorn Univ.	タイ	
WONGSILARAT	CHOMCHANOK	大学院博士前期課程	Chulalongkorn Univ.	タイ	
Ashraf Uddin				バングラデ	
Muhammad	Kutub	大学院博士前期課程	Univ. of Chittagong	シュ	
Thanyada	Rungrotmongkol	講師	Chulalongkorn Univ.	タイ	*
	Amaranatha				
DEVULAPALLI	Reddy	ポスドク研究員	Pusan National Univ.	韓国	*
MA	Rory	大学院博士後期課程	Pusan National Univ.	韓国	*

1) 参加者が所属する機関の所在国を記入してください

2) 本セミナー経費にて参加される方については、備考欄に「\*」を記入してください。

## Asian Academic Seminar 2015

Spectroscopy, Theoretical Chemistry and Chemistry of Materials,

### March 5

18:30 - 19:30 Registration

### March 6 MLS Hall, IACS

9:15 – 10:00 Inauguration

10:00 – 10:30 Break

10:30 – 11:05 Chairperson: Toshiaki Enoki, TIT, Japan

N. Sathyamurthy, IISER Mohali

Noncovalent Interactions and Structural Motifs in Chemistry and Chemical Biology

11:05 – 11:40 Chairperson: T K Chandrasekhar, Secretary, SERB

Shigeru Nagase, Kyoto Univ. Japan

Fullerenes Encaging Transition Metals: Interplay of Theoretical Calculations and

Experiment

- 11:40 – 12:15 Chairperson: Keisuke Tominaga, Kobe Univ, Japan  
Kankan Bhattacharyya, IACS, Kolkata  
Single Molecule Spectroscopy of a Single Live Cell
- 12:15 – 12:50 Chairperson: Debshankar Roy, IACS, Kolkata  
Janshu Cao MIT, USA  
Quantum Coherent Energy Transfer in Light-harvesting Systems
- 12:50 – 14:30 Lunch
- 14:30 – 15:05 Chairperson: Manabu Kiguchi, TIT, Japan  
R. N. Mukherjee, IISER Kolkata  
Coordination Complexes with Aminophenol-based Redox-Active Ligands.  
Bioinorganic and Inorganic Perspectives
- 15:05 – 15:40 Chairperson: Pradyut Ghosh, IACS, Kolkata  
Masahiro Hiramoto, IMS, Japan  
Bandgap Science for Organic Solar Cells
- 15:40 – 16:00 Break
- 16:00 – 18:30 Poster Session - I
- 19:45 – 21:30 Dinner

**March 7** **MLS Hall, IACS, Kolkata**

- 9:00 – 9:35 Chairperson: R. Murugavel, IIT Bombay  
Hiroshi M. Yamamoto, IMS, Japan  
Light-Induced Superconductivity Using a Photo-Active Electric Double Layer
- 9:35 – 10:10 Chairperson: Shinichi Adachi, KEK Japan  
Swapan K. Ghosh, BARC  
Modelling Chemistry Through Density
- 10:10 – 10:30 Break
- 10:30 – 11:05 Chairperson: Satrajit Adhikary, IACS, Kolkata  
Akihito Ishizaki, IMS, Japan  
Impact of Environmentally Induced Fluctuations on Quantum Mechanically  
Mixed Electronic and Vibrational States in Photosynthetic Energy Transfer and  
2D Electronic Spectra
- 11:05 – 11:40 Chairperson: Masahiro Hiramoto, IMS, Japan  
Suresh Das, NIIST, Thiruvananthapuram  
Photoresponsive Matrerials
- 11:40 – 12:15 Chairperson: Amitava Das, NCL, Pune  
Shinichiro, Iwai, Tohoku Univ, Japan  
Capturing and Driving Correlated Electrons by 1.5-Cycle Strong Light Field
- 12:15 – 12:50 Chairperson: Hiroshi M. Yamamoto, IMS, Japan

K. George Thomas, IISER Thiruvananthapuram

Photoinduced Charge transfer with Quantum Dots: Why InP is better CdSe?

12:50 – 14:30 Lunch

14:30 – 15:05 Chairperson: N. Sathyamurthy, IISER Mohali

Shinya Koshihara, TIT, Japan

Role of the Hidden Phase in the Dynamical Process of Photoinduced Phase Transition

15:05 – 15:40 Chairperson: Akihito Ishizaki, IMS, Japan

K. L. Sebastian, IISc, Bangalore

Fluorescence Resonance Energy Transfer to Nanoparticles, Graphen and Carbon Nanotubes and to Chlorophylls in the Photosystem

15:40 – 16:00 Break

16:00 – 18:00 POSTER SESSION – II

18:30 – 19:45 Cultural Program

19:45 – 21:30 Dinner

**March 8                   MLS Hall, IACS, Kolkata**

9:00 – 9:35 Chairperson: Sumrit Wacharasindhu, Chulalongkorn Univ. Thai

Santanu Bhattacharya, IISc, Bangalore

Numerous Facets of Supramolecular Gels

9:35 – 10:10 Chairperson: Dipak Palit, BARC, Mumbai

Narcis Avarvari, Univ. Angers, France

Helical Chirality in Tetrathiafulvalenes and Derived Materials

10:10 – 10:30 Break

10:30 – 11:05 Chairperson: Tadashi Kawamoto, TIT, Japan

Tapas Chakraborty

Light-induced homo- and heterolytic breaking of phenolic O–H bonds in molecules and clusters

11:05 – 11:40 Chairperson: Santanu Bhattacharya

Sumrit Wacharasindhu, Chulalongkorn Univ. Thai

Fabrication of Polydiacetylene Indicators for Humidity Sensing

11:40 – 12:15 Chairperson: Tadahiko Ishikawa, TIT, Japan

S. Natrarajan, SSCU, IISc, Bangalore

Metal Carboxylates: Synthesis, Structure, and Properties

12:15 – 12:50 Chairperson: Debabrata Goswami

Tae Kyu Kim, Pusan National Univ. Korea

Time-Resolved X-Ray Spectroscopy of Solvated Transition Metal Complexes

12:50 – 14:30 Lunch

14:30 – 15:05 Chairperson: Tadahiko Ishikawa, TIT, Japan

S. Natarajan, SSCU, Bangalore

Metal Carboxylates: Synthesis, Structure and Properties

15:05 – 15:40 Chairperson: S. Umapathy, IISc, Bangalore

Shinichi Adachi, KEK, Japan

CAPTURING STRUCTURAL DYNAMICS OF PHOTOCHEMISTRY BY  
PICOSECOND X-RAY PULSES

15:40 – 16:00 Break

16:00 – 18:30 POSTER SESSION - III

19:45 – 21:30 Dinner

**March 9 Purbashree Auditorium, East Zone Culture Center, Salt Lake**

9:00 – 9:35 Chairperson: Aswini Ghosh, IACS, Kolkata

Keisuke Tominaga, Kobe Univ, Japan

Terahertz Spectroscopy on Condensed Matter; Molecular Crystals and Proteins

9:35 – 10:10 Chairperson: Shigeru Nagase, Kyoto Univ., Japan

P. K. Bharadwaj, IIT Kanpur

Designing of Metal Organic Frameworks for Potential Applications

10:10 – 10:30 Break

10:30 – 11:05 Chairperson: Shinji Saito, IMS, Japan

Biman Bagchi, SSCU, Bangalore

Spatiotemporal Correlations in Complex Aqueous: From Spectral Difference to Spatial  
Resolution Through 2D-IR Vibrational Spectroscopy

11:05 – 11:40 Chairperson: Narcis Avarvari, Univ. Angers, France

Uday Maitra, IISc Bangalore

Enzyme Sensing on a Common Platform using Lanthanide Luminescence

11:40 – 12:15 Chairperson: Uday Maitra, IISc, Bangalore

Masahiro, Ehara, IMS, Japan

Bond Activation on Supported Nanocluster Catalysts

12:15 – 12:50 Chairperson: Tae Kyu Kim, Pusan National Univ. Korea

S. Umapathy, IISc, Bangalore

Photoisomerisation of trans-Stilbene-“Watching Solvent Assisted Energy Flow to  
Reactive Modes”

12:50 – 14:30 Lunch and

14:30 – 15:05 Chairperson: Yohei Uemura, IMS, Japan

Sreebrata Goswami, IACS, Kolkata

Redox Events in Transition Metal Complexes of Azo-aromatic Ligands: Towards  
Fabrication of Chemical Catalyst and Resistive Memory

15:05 – 15:40 Chairperson: Kohta Takagi, IMS, Japan

Milan K. Sanyal, SINP, Kolkata

Unusual Crystallization of Nanomaterials on Water Surface

- 15:40 – 16:00 Break  
16:00 – 21:30 Kolkata City Tour and Conference Dinner

**March 10 IISER Kolkata**

- 10:30 – 11:05 Chairperson: Shinji Saito, IMS, Japan  
P. K. Chattaraj, IIT Kharagpur  
All-metal aromaticity and conceptual DFT
- 11:05 – 11:40 Chairperson: P. K. Das, IISc, Bangalore  
Toshiaki Enoki, TIT, Japan  
Electronic Structures of Graphene Nanostructures
- 11:40 – 12:15 Chairperson: Samaresh Bhattacharyya, Jadavpur University  
Iwao Ohmine, IMS, Japan  
Water Dynamics; Fluctuation and Phases Transitions
- 12:15 – 13:00 Concluding Session
- 13:00 – 14:30 Lunch
- 14:30 – 16:30 Labo Tour in IISER