

平成20年度アジア学術セミナー 実施報告書

平成21年 月 日

1 委託事業・セミナー名

(和文) JSPS-KOSEF アジア学術セミナー：光触媒、光機能科学の最前線

(英文) JSPS-KOSEF Asian Science Seminar：

“Frontiers of Photocatalysis and Photochemistry of Advanced Materials”

2 セミナーの目的

光触媒、光機能科学分野における近年の展開にはめざましいものがある。特に、地球環境、都市環境、生活環境の諸問題解決には日本初の光触媒技術の大きい貢献が期待されている。太陽エネルギーからの電力採取、化学変換、人工光合成など新エネルギー開発、光を用いた新機能開発においても我が国が先導する展開が顕著である。これらの分野では、物質と光の相互作用を究理する光化学がその基礎となっており、我が国が世界的にも先導している分野である。このような背景で、アジア地域における当分野のいっそうの学術振興と若手人材の育成を意図し、アジアからの若手研究者と世界の先導研究者が最先端研究について活発な議論をおこない、今後の展開方向を展望した。

開催期間

平成21年 3月 2日 ～ 平成21年 3月 6日 5日間

4 開催地（会場）

神奈川県川崎市、神奈川サイエンスパーク（KSP）

5 開催体制

（1）共催機関

日本側	独立行政法人日本学術振興会
	首都大学東京、(財)神奈川科学技術アカデミー
韓国側	韓国科学財団 (Korea Science and Engineering Foundation)
	Chungnam National University

(2) 開催責任者

1) 日本側 開催責任者所属機関・職・氏名 首都大学東京 都市環境学部長 教授 井上晴夫
機関所在地・電話等 〒192-0397 東京都八王子市南大沢 1 - 1
TEL 042-677-2840
FAX 042-677-2838
Email inoue-haruo@c.metro-u.ac.jp

開催責任者所属機関・職・氏名 (財) 神奈川科学技術アカデミー 理事長 藤嶋昭
機関所在地・電話等 〒213-0012 神奈川県川崎市高津区坂戸 3 - 2 - 1 KSP 内
TEL 044-819-2020
FAX 044-819-2026
Email fujishima@newkast.or.jp

連絡担当者所属機関・職・氏名 (財) 神奈川科学技術アカデミー 専務理事 高木克彦
機関所在地・電話等 〒213-0012 神奈川県川崎市高津区坂戸 3 - 2 - 1 KSP 内
TEL 044-819-2020
FAX 044-819-2026
Email k-takagi@newkast.or.jp

2) 韓国側 開催責任者所属機関・職・氏名 Chungnam National University,
Professor, Minjoong Yoon
機関所在地・電話等 Molecular / Nano Photochemistry & Photonics Lab
Department of Chemistry, Chungnam National University
Daejeon 305-764, KOREA
TEL +82-42-821-6546
FAX +82-42-823-7008
Email miyoon@cnu.ac.kr

6 運営体制・方法、組織委員会について

運営体制と方法：

- ・ アジア学術セミナーの企画・運営については組織委員会の中の企画委員会およびプログラム委員会
が担当する。
- ・ 経理事務については首都大学東京大学院理系管理課が執行管理する。

* 組織委員会の構成

日本側： 井上 晴夫 (委員長、首都大学東京都市環境科学研究科)
藤嶋 昭 (神奈川科学技術アカデミー)
橋本 和仁 (東京大学工学系研究科)

韓国側： Minjoong Yoon (副委員長、Chungnam National University)

組織委員会事務局： 高木 克彦 (神奈川科学技術アカデミー)

* 企画・プログラム委員会の構成

委員長： 井上 晴夫 (首都大学東京)
 委員： 橋本 和仁 (東京大学)
 高木 克彦 (神奈川科学技術アカデミー)
 立花 宏 (首都大学東京)
 高木 慎介 (首都大学東京)

* 経理事務担当者

岩野 恵子 (首都大学東京 理系管理課長)
 菊川 昇一郎 (首都大学東京 理系管理課会計係長)

7 日程及び議題 (別添でも可)

3月2日(月) 受付・セッション・討論会・特別講演・レセプション
 3月3日(火) セッション・討論会・特別講演
 3月4日(水) 特別講演・受講生 研究発表会 (講演・ポスター)
 3月5日(木) セッション・討論会・特別講演
 3月6日(金) 見学会

別添資料参照

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	17	16	33
(うち、本事業経費による参加者 ^[注])	17	16	33
韓国側からの参加者数	4	13	17
その他の国からの参加予定数	15	23	38
(うち、本事業経費による参加者 ^[注])	15	23	38
合計	36	52	88
(うち、本事業経費による参加者 ^[注])	36	52	88

[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

本セミナーの中心課題である光触媒および光機能化学の両領域において、世界的視野において先導的研究成果をあげ指導的立場にある研究者の中から、1) アジア・オセアニア地域以外、2) 日本・韓国以外のアジア・オセアニア地域、3) 韓国、4) 日本 の4つのカテゴリーから適数の研究者を組織委員会において選定した。

2) 講師リスト

講師としての参加者・計 36名

姓	名	職名	所属機関	所属国名 ¹⁾	備考 ²⁾
(日本側講師)					
YE	Jinhua	光触媒材料センター長	(独) 物質・材料研究機構	日本	*
大谷	文章	教授	北海道大学	日本	*
入江	正浩	教授	立教大学	日本	*
井上	晴夫	教授	首都大学東京	日本	*
福村	裕史	教授	東北大学	日本	*
石谷	治	教授	東京工業大学	日本	*
三澤	弘明	教授	北海道大学	日本	*
宮坂	博	教授	大阪大学	日本	*
水野	一彦	教授	大阪府立大学	日本	*
高木	克彦	専務理事	(財) 神奈川科学技術アカデミー	日本	*
増原	宏	教授	奈良先端科学技術大学院大学	日本	*
真嶋	哲朗	教授	大阪大学	日本	*
吉原	経太郎	フェロー	(財) 豊田理化学研究所	日本	*
藤嶋	昭	理事長	(財) 神奈川科学技術アカデミー	日本	*
橋本	和仁	教授	東京大学	日本	*
瀬川	浩司	教授	東京大学	日本	*
井上	佳久	教授	大阪大学	日本	*
(韓国側講師)					
CHOI	Wonyong	教授	Pohang University of Science & Technology	韓国	*
YOON	Ung Chan	教授	Pusan National University	韓国	*
Yoon	Kyung Byung	教授	Sogang University	韓国	*
Yoon	Minjoong	教授	Chungnam National University	韓国	*
(その他講師)					
Zhi	Jinfang	博士	Technical Institute of Physics and Chemistry, Chinese Academy of Sciences	中国	*
JIANG	Lei	教授	Institute of Chemistry, Chinese Academy of Sciences	中国	*
GU	Zhongze	教授	Southeast University	中国	*
ZHANG	Xintong	教授	Northeast Normal University	中国	*
YU	Jimmy C	教授	The Chinese University of Hong Kong	中国(香港)	*
Lu	Chung-Hsin	教授	National Taiwan University	台湾	*
Rao	Tata Narasinga	博士	International Advanced Research Centre for Powder Metallurgy & New Materials	インド	*

姓	名	職名	所属機関	所属国名 ¹⁾	備考 ²⁾
(その他講師)					
Kisch	Horst	教授	University of Erlangen-Nurnberg	ドイツ	*
YAM	Vivian Wing-Wah	教授	The University of Hong Kong	中国(香港)	*
YANG	Jye-Shane	教授	National Taiwan University	台湾	*
Das	Suresh	博士	National Institute for Interdisciplinary Science and Technology	インド	*
GHIGGINO	Ken	教授	University of Melbourne	オーストラリア	*
WHITTEN	David	教授	University of New Mexico	アメリカ	*
Ramamurthy	V	教授	University of Miami	アメリカ	*
Manivannan	A	Engineer	US Department of Energy	アメリカ	*

¹⁾ 参加者が所属する機関の所在国を記入して下さい

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「*」を記入して下さい。オブザーバーとして参加される方については、同「オブザーバー」と記入して下さい。(この場合、本事業経費対象外となりますのでご留意下さい。)

(3) 受講者について

1) 受講者の募集・選考方法

アジア学術セミナーの趣旨に従い、シニア研究者と若手研究者の十分な交流が得られるよう、講演者と受講者の比率を1:2程度になるよう 1) 日本・韓国以外のアジア・オセアニア地域、2) 韓国、3) 日本 各地域からの受講者数を調整した。また募集については、各地域の先端研究者に推薦を依頼し、その中から組織委員会で選考した。

2) 受講者リスト

受講者としての参加者・計 52名

姓	名	職名	所属機関	所属国名 ¹⁾	備考 ²⁾
(日本側受講者)					
田中	麻沙子	博士前期課程	北海道大学	日本	*
天野	史章	助教	北海道大学	日本	*
富田	修	博士前期課程	北海道大学	日本	*
鍋谷	悠	特任助教	首都大学東京	日本	*
清澤	邦臣	博士後期過程	首都大学東京	日本	*
松島	進一	博士後期過程	東北大学	日本	*
森本	樹	助教	東京工業大学	日本	*
大橋	万紀	博士後期過程	大阪府立大学	日本	*
吉見	泰治	講師	福井大学	日本	*
Choi	Jun Rye	博士後期課程	大阪大学	日本	*
中田	一弥	研究員	(財) 神奈川科学技術アカデミー	日本	*
落合	剛	研究員	(財) 神奈川科学技術アカデミー	日本	*

姓	名	職名	所属機関	所属国名 ¹⁾	備考 ²⁾
(日本側受講者)					
Wang	Jinliang		(財) 神奈川科学技術アカデミー	日本	*
LIU	Jian		(財) 神奈川科学技術アカデミー	日本	*
REDDY	Kakarla Raghava	研究員	(財) 神奈川科学技術アカデミー	日本	*
YANG	Cheng	助教	大阪大学	日本	*
(韓国側受講者)					
Kim	Jungwon	卒業生	Pohang University of Science & Technology	韓国	*
Park	Yiseul	卒業生	Pohang University of Science & Technology	韓国	*
Zhang	Guan	博士後期過程	Pohang University of Science & Technology	韓国	*
Kim	Wooyul	博士後期過程	Pohang University of Science & Technology	韓国	*
SUNG	Nam Kyung	博士後期過程	Pusan National University	韓国	*
PARK	Hea Jung	博士後期過程	Pusan National University	韓国	*
Lee	Myoung Hee	研究者	Sogang University	韓国	*
Park	Yong Su	研究者	Sogang University	韓国	*
Jeong	Nak Cheon	博士後期過程	Sogang University	韓国	*
Lee	Jina	卒業生	Chungnam National University	韓国	*
LEE	Jooran	卒業生	Chungnam National University	韓国	*
Parayil	Sreenivasan Koliyat	博士後期過程	Chungnam National University	韓国	*
Park	Jin-Hyung		Chungnam National University	韓国	*
(その他受講者)					
ZENG	Qinghui	博士後期過程	Technical Institute of Physics and Chemistry, Chinese Academy of Sciences	中国	*
Zhang	Yang	博士	Technical Institute of Physics and Chemistry, Chinese Academy of Sciences	中国	*
Bin	Qi	博士後期過程	Technical Institute of Physics and Chemistry, Chinese Academy of Sciences	中国	*
ZHAI	Jin	教授	Institute of Chemistry, Chinese Academy of Sciences	中国	*
ZHAO	Yong	助教	Institute of Chemistry, Chinese Academy of Sciences	中国	*
Li	Mingzhu	助教	Institute of Chemistry, Chinese Academy of Sciences	中国	*
Zhang	Chunyong	博士後期過程	Southeast University	中国	*
LI	Guisheng	リサーチアシスタント	The Chinese University of Hong Kong	中国(香港)	*

姓	名	職名	所属機関	所属国名 ¹⁾	備考 ²⁾
(その他受講者)					
Yang	Xianfeng	リサーチアシスタント	The Chinese University of Hong Kong	中国(香港)	*
Wu	Chung-Hsien	博士後期過程	National Taiwan University	台湾	*
Ma	Jeng-Shin	博士後期過程	National Taiwan University	台湾	*
TEOH	Wey Yang	博士研究員	The University of New South Wales	オーストラリア	*
Wang	Shuangqing	准教授	Institute of Chemistry, Chinese Academy of Sciences	中国	*
li	Shayu	准教授	Institute of Chemistry, Chinese Academy of Sciences	中国	*
Chen	Jun	博士後期過程	Institute of Chemistry, Chinese Academy of Sciences	中国	*
Wong	Keith Man-Chung	博士	The University of Hong Kong	中国(香港)	*
TAM	Yiu-Yan Anthony	卒業生	The University of Hong Kong	中国(香港)	*
AU	Vonika Ka-Man	博士後期過程	The University of Hong Kong	中国(香港)	*
Huang	Hsin-Hau	博士後期過程	National Taiwan University	台湾	*
Huang	Guan-Jhih	博士後期過程	National Taiwan University	台湾	*
Sun	Wei-Ting	博士後期過程	National Taiwan University	台湾	*
Varghese	Shinto	上級研究員	National Institute for Interdisciplinary Science and Technology	インド	*
BELL	Toby D. M.	研究員	The University of Melbourne	オーストラリア	*

¹⁾ 参加者が所属する機関の所在国を記入して下さい

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「*」を記入して下さい。

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

光と物質の相互作用により誘起される 1) 物質変換、のみならず 2) 光自身の変換、3) それらに伴う物質機能の変化が、系全体の機能発現を誘起する。このような視点からも、科学のフロンティアは、分子→分子集団→超分子系→超分子系の包摂系→組織→組織系へと段階的に移行しつつある。また、時間-距離空間の次元では、ナノ領域からメゾスコピック領域へとそのフロンティアは移行しつつある。二酸化チタンなど原子集団構造系としての金属酸化物半導体への光照射により発現する触媒効果は「光触媒」として我が国が科学の潮流を先導している分野であり、また、光機能化学領域についてもナノ領域からメゾスコピック領域における光機能発現において特に我が国が先導している。両領域はまさに、メゾスコピック領域における機能発現という共通の舞台における学理を究明し相乗的に展開することができる状況にある。本セミナーにおける情報交換、研究者交流、討論により、学理究明の一層の深化と新技術展開へのブレークスルーにつながる方向付けがなされた。

(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

本セミナーでは、光触媒および光機能化学の分野における最先端研究者群と当該領域の若手研究者が、マンツーマンに近い構成で連日、集中的に発表・討論を共有した。このことにより、最先端研究者同士の交流、最先端研究者と若手研究者の交流、若手研究者同士の交流の一層の促進と今後の協力関係の礎を築くことが可能となった。特に若手研究者にとっては、先端研究者の研究グループに客員として、あるいは博士研究員として参加する可能性を検証することができ、また先端研究者にとっては若手研究者と直接面談することにより、共同研究者としての適性を判断することができた。これらの具体的相互作用により、新たな共同研究が生まれることが期待される。