

# 平成24年度アジア学術セミナー 実施報告書

平成 25 年 1 月 25 日

## 1 委託事業・セミナー名

(和文) JSPS-DST アジア学術セミナー：生産加工，設計，イノベーション

(英文) JSPS-DST Asian Academic Seminar: Manufacturing, Design and Innovation

## 2 セミナーの目的

本セミナーは、日本及びアジア各国の大学院生や若手研究者を対象に「**Manufacturing, Design and Innovation**」を主題とし、製造、設計および技術革新に関する近年の学術動向について、設計・生産システム・工作機械・精密測定・加工・微細加工の各分野に係る研究者によるセミナーを実施し、次世代のアジアにおける精鋭の養成を目的とする。加えて、講師、受講生相互の交流を通じて、日印間の若手研究者の親睦を図る。

3 開催期間 平成 24 年 12 月 3 日 ～ 平成 24 年 12 月 8 日 6 日間

4 開催地（会場） インド工科大学ボンベイ校（IITBombay）、ムンバイ、インド

## 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（JSPS） |
|      | 国立大学法人 東京大学（UT）     |
| インド側 | インド科学技術部（DST）       |
|      | インド工科大学（IIT）        |

### (2) 開催責任者

1) 日本側 開催責任者所属機関・職・氏名 東京大学・教授・光石 衛

機関所在地・電話等 〒 113-8656 東京都 文京区 本郷 7-3-1

TEL 03-5841-6355

FAX 03-5841-6357

Email [mamoru@nml.t.u-tokyo.ac.jp](mailto:mamoru@nml.t.u-tokyo.ac.jp)

連絡担当者所属機関・職・氏名 東京大学・特任教授・横野 泰之

機関所在地・電話等 〒 113-8656 東京都 文京区 本郷 7-3-1

TEL 03-5841-0616  
 FAX 03-5841-0616  
 Email yokono@mech.t.u-tokyo.ac.jp

2) インド側 開催責任者所属機関・職・氏名 インド工科大学・教授・Sanjay G. Dhande  
 機関所在地・電話等 〒 208016 Kanpur-208 016, India

TEL +91-512-2590763  
 FAX +91-512-2590260  
 Email sgd@iitk.ac.in

6 運営体制・方法、組織委員会について

組織委員会

日本側委員

光石 衛 (委員長、東京大学 大学院工学系研究科 教授)  
 横野 泰之 (東京大学 大学院工学系研究科 特任教授)

インド側委員

Prof. Sanjay G. Dhande (副委員長、Indian Institutes of Technology, Kanpur)  
 Prof. N V Reddy (Indian Institute of Technology, Hyderabad )

組織委員会事務局

南雲 聖子 (東京大学 大学院工学系研究科 GMSI 事務局)

アドバイザー

石原 直 (東京大学 大学院工学系研究科 教授)  
 高増 潔 (東京大学 大学院工学系研究科 教授)

7 日程及び議題 (別添でも可)

|       | Dec. 3       | Dec. 4  | Dec. 5                               | Dec. 6   | Dec. 7   | Dec. 8                   |
|-------|--------------|---|--------------------------------------|--|--|--------------------------|
| 9:00  |              | National University of Singapore, Assoc. Prof. Ong (CAD, CAM, AR) fixed | University of Tokyo, Prof. Mitsuishi | University of Tokyo Assoc. Prof. Takahashi (Metrology) fixed | University of Tokyo Assoc. Prof. Warisawa (Nano-Micro) tentative | Japanese Industrial tour |
| 9:15  |              |   |                                      |  |  |                          |
| 9:30  |              |   |                                      |  |  |                          |
| 9:45  |              |   |                                      |  |  |                          |
| 10:00 |              |   |                                      |  |  |                          |
| 10:15 |              |   |                                      |  |  |                          |
| 10:30 |              |   |                                      |  |  |                          |
| 10:45 |              |   |                                      |  |  |                          |
| 11:00 | Registration | Break   | Break                                | Break  | Break  |                          |
| 11:15 | Inauguration | National University of  | University of Tokyo                  | IIT Kanpur Dr. Shantanu                                      | IISc Bangalore Prof. Gurumoorthy (Design)                        |                          |
| 11:30 |              |   |                                      |  |  |                          |
| 11:45 |              |   |                                      |  |  |                          |

|       |   |  |                                       |                        |                             |
|-------|---|--|---------------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 12:00 |   | Singapore,<br>Prof. Nee<br>(Sustainable<br>Manufacturing)<br>fixed | Dr. Kometani<br>(Nano-Micro)<br>fixed | Bhattacharya<br>(MEMS) |                             |
| 12:15 |   |  |                                       |                        |                             |
| 12:30 | Lunch &<br>Break                                  | Lunch & Break  | Lunch & Break                         | Lunch & Break          | Lunch & Break               |
| 12:45 |   |  |                                       |                        |                             |
| 13:00 |   |  |                                       |                        |                             |
| 13:15 |   |  |                                       |                        |                             |
| 13:30 |   |  |                                       |                        |                             |
| 13:45 |   |  |                                       |                        |                             |
| 14:00 | Keio<br>University<br>Prof.<br>Aoyama<br>(Design) | IIT Kanpur<br>Prof. S. G.<br>Dhande / Prof.<br>V. N.Reddy          | Industrial visit                      | IIT/NITIE lab<br>visit | Group activity (discussion) |
| 14:15 |   |  |                                       |                        |                             |
| 14:30 |   |  |                                       |                        |                             |
| 14:45 | ARCI<br>Dr.Shrikant<br>Joshi                      | IIT Bombay<br>Prof. Suhas S.<br>Joshi                              | Tea Break                             | Tea Break              | Tea Break                   |
| 15:00 |   |  |                                       |                        |                             |
| 15:15 |   |  |                                       |                        |                             |
| 15:30 | Tea Break   | Group activity<br>(discussion)                                     | Industrial visit                      | IIT/NITIE lab<br>visit | Closing                     |
| 15:45 |   |  |                                       |                        |                             |
| 16:00 |   |  |                                       |                        |                             |
| 16:15 |   |  |                                       |                        |                             |
| 16:30 |   |  |                                       |                        |                             |
| 16:45 |   |  |                                       |                        |                             |
| 17:00 |   |  |                                       |                        |                             |
| 17:15 | Break   | Break  | Break                                 | Break                  | Break                       |
| 17:30 |   |  |                                       |                        |                             |
| 17:45 |   |  |                                       |                        |                             |
| 18:00 |   |  |                                       |                        |                             |
| 18:15 |   |  |                                       |                        |                             |
| 18:30 |   |  |                                       |                        |                             |
| 18:45 |   |  |                                       |                        |                             |
| 19:00 | Dinner  | Dinner   | Dinner                                | Dinner                 | Dinner                      |
| 19:15 |   |  |                                       |                        |                             |
| 19:30 |   |  |                                       |                        |                             |
| 19:30 |   |  |                                       |                        |                             |

## 8 参加者について

### (1) 参加者数

|                                  | 講師数 | 受講者数 | 合計 |
|----------------------------------|-----|------|----|
| 日本側からの参加予定数                      | 8   | 12   | 20 |
| (うち、本事業経費による参加者 <sup>[注]</sup> ) | 8   | 12   | 20 |
| インド側からの参加予定数                     | 11  | 24   | 35 |
| その他の国からの参加予定数                    | 2   | 3    | 5  |
| (うち、本事業経費による参加者 <sup>[注]</sup> ) | 2   | 3    | 5  |
| 合計                               | 21  | 39   | 60 |
| (うち、本事業経費による参加者 <sup>[注]</sup> ) | 10  | 15   | 25 |

[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

設計・生産システム・工作機械・精密測定・加工・微細加工に関するアジア各国における研究者を、開催責任者所属機関を中心に選出する。

2) 講師リスト

講師としての参加者・計 21 名

| 姓             | 名                 | 職名                    | 所属機関  | 所属国名      |
|---------------|-------------------|-----------------------|---|-----------|
| (日本側講師)       |                   |                       |   |           |
| Aoyama        | Hideki            | Prof.                 | Keio University   | Japan     |
| Takahashi     | Satoru            | Assoc.Prof.           | The University of Tokyo   | Japan     |
| Kometani      | Reo               | Dr.                   | The University of Tokyo   | Japan     |
| Yoshioka      | Hayato            | Assoc.Prof.           | Tokyo Institute of Technology   | Japan     |
| Warisawa      | Shinichi          | Assoc.Prof.           | The University of Tokyo   | Japan     |
| Mitsuishi     | Mamoru            | Prof.                 | The University of Tokyo   | Japan     |
| Yokono        | Yasuyuki          | Prof.                 | The University of Tokyo   | Japan     |
| Maeda         | Etsuo             | Dr.                   | The University of Tokyo   | Japan     |
| (インド側講師)      |                   |                       |   |           |
| Joshi         | Shrikant          | Dr.                   | Associate Director, International Advanced Research Center for Powder Metallurgy and New Material | India     |
| Biswas        | Gautam            | Prof.                 | Central Mechanical Engineering Research Institute,  | India     |
| Dhande        | S.G.              | Prof.                 | Indian Institute of Technology, Kanpur  | India     |
| Joshi         | SuhasS.           | Prof.                 | Indian Institute of Technology, Bombay  | India     |
| Reddy         | N.Venkata         | Prof.                 | Indian Institute of Technology Hyderabad  | India     |
| Dhathathreyan | K.S.              | Dr.                   | International Advanced Research Center for Powder Metallurgy and New Material                     | India     |
| Bhattacharya  | Shantanu          | Assoc.Prof.           | Indian Institute of Technology, Kampur,   | India     |
| Karunakaran   | K.P.              | Prof.                 | Indian Institute of Technology, Bombay  | India     |
| Gurumoorthy   | B.                | Prof.                 | Indian Institute of Science, Bangalore  | India     |
| Yajnik        | Urjit A.          | Prof. Dean            | Indian Institute of Technology Bombay   | India     |
| Malik         | Ranjan Kumar      | Prof. Deputy Director | Indian Institute of Technology Bombay   | India     |
| (その他講師)       |                   |                       |   |           |
| Ong           | Patricia Soh-Khim | Assoc.Prof.           | National University of Singapore  | Singapore |
| Nee           | Andrew YehChing   | Prof.                 | National University of Singapore  | Singapore |

<sup>1)</sup> 参加者が所属する機関の所在国を記入して下さい

<sup>2)</sup> 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

設計・生産システム・工作機械・精密測定・加工・微細加工に関するアジア各国における研究者の研究室，選考に対して募集を行った。

2) 受講者リスト

受講者としての参加者・計 39 名

|             |                             |                 |  |       |
|-------------|-----------------------------|-----------------|--|-------|
| (日本側受講者)    |                             |                 |  |       |
| Byun        | Ikjoo                       | Ph.D. candidate | University of Tokyo                            | Japan |
| Sui         | Jianbo                      | Ph.D. candidate | University of Tokyo                            | Japan |
| Nishio      | Manabu                      | Ph.D. candidate | Tokyo Metropolitan University                  | Japan |
| Meng        | Yi                          | Ph.D. candidate | University of Tokyo                            | Japan |
| Le          | Thu Hac Huong               | Ph.D. candidate | University of Tokyo                            | Japan |
| Ab.Wahab    | Norfariza Binti             | Ph.D. candidate | Tokyo University of Agriculture and Technology | Japan |
| Park        | Hyungwon                    | Ph.D. candidate | University of Tokyo                            | Japan |
| Haroun      | Ahmed Fouad<br>Mohamed Said | Ph.D. candidate | University of Tokyo                            | Japan |
| Huang       | Zhequn                      | Ph.D. candidate | University of Tokyo                            | Japan |
| Ikeuchi     | Katsuyoshi                  | Ph.D. candidate | University of Tokyo                            | Japan |
| Zhou        | Tuo                         | Ph.D. candidate | University of Tokyo                            | Japan |
| Hayashi     | Akio                        | Ph.D. candidate | Kobe University                                | Japan |
| (インド側受講者)   |                             |                 |  |       |
| Giridharan  | A                           | Ph.D. candidate | Indian Institute of Technology Madras          | India |
| Kakunuri    | Manohar                     | Ph.D. candidate | Indian Institute of Technology Hyderabad       | India |
| Maneetkumar | Dhanvijay                   | Ph.D. candidate | Vishwakarma Insitute of Technology Pune        | India |
| A           | Selvakumar                  | Ph.D. candidate | PSG College of Technology Coimbatore           | India |
| Ankur       | Gupta                       | Ph.D. candidate | Indian Institute of Technology Kanpur          | India |
| Syed        | Nadeem                      | Ph.D. candidate | Indian Institute of Technology Kanpur          | India |
| Maxwel      | D'souza                     | Ph.D. candidate | Indian Institute of Technology Bombay          | India |
| Nilanjan    | Banerjee                    | Ph.D. candidate | Indian Institute of Technology Hyderabad       | India |
| Vivek       | Bajpai                      | Ph.D. candidate | Indian Institute of Technology Kanpur          | India |
| Ravi        | Kant                        | Ph.D. candidate | Indian Institute of Technology                 | India |

|                    |                |                 |   |           |
|--------------------|----------------|-----------------|---|-----------|
|                    |                |                 | Guwahati  |           |
| Saikat             | K Shome        | Ph.D. candidate | Central Mechanical Engineering<br>Research Institute Durgapur | India     |
| Fisseha            | Legesse        | Ph.D. candidate | Indian Institute of Technology Bombay                         | India     |
| Rakesh             | Lingam         | Ph.D. candidate | Indian Institute of Technology Bombay                         | India     |
| Somashekara        | M A            | Ph.D. candidate | Indian Institute of Technology<br>Hyderabad                   | India     |
| Soumen             | Mandal         | Ph.D. candidate | Central Mechanical Engineering<br>Research Institute Durgapur | India     |
| Vikas              | Karade         | Ph.D. candidate | Indian Institute of Technology Bombay                         | India     |
| C M                | Choudhari      | Ph.D. candidate | VJTI Mumbai   | India     |
| Manohar            | Kakunur        | Ph.D. candidate | Indian Institute of Technology Bombay                         | India     |
| Selvakumar         | A              | Ph.D. candidate | Indian Institute of Technology Bombay                         | India     |
| Habib              | Shajkh Javed   | Ph.D. candidate | Indian Institute of Technology Indore                         | India     |
| Patel              | Vinay Kumar    | Ph.D. candidate | Indian Institute of Technology Kanpur                         | India     |
| Grewall            | H.S.           | Ph.D. candidate | Indian Institute of Technology Ropar                          | India     |
| Chakraborty        | Shitanshu S.   | Ph.D. candidate | Indian Institute of Technology Kanpur                         | India     |
| Abijit<br>(その他受講者) | A.             | Ph.D. candidate | Indian Institute of Technology Kanpur                         | India     |
| Yan                | Shijun         | Ph.D. candidate | National University of Singapore                              | Singapore |
| Ng                 | Lai Xing       | Ph.D. candidate | National University of Singapore                              | Singapore |
| Yew                | Wai Wen Andrew | Ph.D. candidate | National University of Singapore                              | Singapore |

<sup>1)</sup> 参加者が所属する機関の所在国を記入して下さい

<sup>2)</sup> 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

本セミナーの主題である「Manufacturing, Design and Innovation」は、今後発展が見込まれるアジア各国において、地球レベルでの環境に配慮しつつも活力を維持した持続的社会と、安全・安心な生活が保障された社会の構築のために、工学における革新的な要素技術が必要とされている。若手研究者が、本セミナーを通じて、工学における基盤要素技術に関する最新の学術動向を踏まえ、各分野におけるイノベーションにチャレンジすることは、今後の先端分野研究に様々な発展が期待される。受講者からのフィードバックでは、自分の研究分野を超えた講義を聴けたこと、実社会に貢献できる技術に意義を感じていた。

### (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、講師陣による最新の学術動向に関するレクチャーのほかに、アジア各国の大学院生や若手研究者によるポスターセッションとテーマを定めたディスカッションを実施した。幅広い分野の研究者と交流できたことは有意義であった。若手研究者が互いの研究について国の枠を超えて理解し、討論することで、次世代のアジアの学術を担うイノベーションに優れた研究者が輩出されることが期待される。



DST-JSPS  
Asia Academic Seminar 2012  
IIT-B, Mumbai, India  
Dec 3 - 8, 2012

Photographer: Tuo Zhou