

二国間交流事業 共同研究報告書

平成23年4月1日

独立行政法人日本学術振興会理事長 殿

共同研究代表者所属・部局 岐阜大学 工学部

職・氏名 ^(ふりがな)准教授 ^{こむら けんいち}小村 賢一

1. 事業名 相手国（インド）との共同研究 振興会対応機関（DST）
2. 研究課題名 グリーンな化学プロセス構築を目指した固体触媒の開発に関する研究

3. 全採用期間

平成21年6月1日～平成23年3月31日（1年10ヶ月）

4. 経費総額

(1) 本事業により執行した研究経費総額 1,426,643円

初年度経費557,792円、 2年度経費868,851円、 3年度経費 円

(2) 本事業経費以外の国内における研究経費総額 0円

5. 研究組織

(1) 日本側参加者（代表者は除く）

氏名 <small>(ふりがな)</small>	所属・職名	研究協力テーマ
しばはら 芝原 ふみとし 文利	岐阜大学 工学部 助教	元素戦略的触媒反応の開発

(2) 相手国側研究代表者

所属・職名・氏名

Indian Institute of Chemical Technology, Director & Head, M. Lakshmi Kantam

(3) 相手国参加者（代表者は除く）

氏名	所属・職名（国名）	研究協力テーマ
K. V. R. Chary	Indian Institute of Chemical Technology, Scientist (India)	グリーンケミストリーを志向した固体触媒開発
K. R. Reddy	Indian Institute of Chemical Technology, Scientist (India)	グリーンケミストリーを志向した触媒プロセスの検討

6. 研究実績概要（全期間を通じた研究の目的・研究計画の実施状況・成果等の概要を簡潔に記載してください。）

【研究の目的】

インド国内で医薬品に代表とされるファインケミカルの生産が増大傾向にある中、環境調和性を考慮した新しい固体触媒の開発、プロセスへの転化が急がれており、本研究では、新しい固体触媒について双方で議論を交わし、新しい触媒やプロセスへの転換を志向した技術開発を行った。

【研究計画の実施状況】

平成21年度は、昨年度の報告通り新型インフルエンザの世界的な広がりを鑑み、両国の研究者の訪問を見合わせようとしたが、インド側の好意で3月末に2名の研究者を本学に迎えることができた。そこで具体的な研究進行についての分担や協力事項を確認することができた。平成22年度は、日本側から2名（代表者：小村賢一、本学助教：芝原文利）が12月に相手側の研究機関である Indian Institute of Chemical Technology を訪問し、多くの研究者や学生と議論する機会を得た。また、研究所において多くの学生も参加したセミナーを開催し、日本側の新しい触媒技術の紹介を行った。共同研究最終年度であったことから、相手側の研究代表者である M.Lakshmi Kantam 博士を3月12日より本学へ招聘予定であったが、東日本大震災のため来日が困難となったが、当初予定より遅れて3月16日より本学へ来て頂くことができた。その際に、共同研究の最終確認（例えば共同論文の作成や今後の研究協力）を行った。

【研究の成果】

今回の共同研究により、インド側から提供のあった新しい固体触媒について、その化学的裏付けをすることができ、今後の触媒開発への重要な指針を与えることができた。また、日本側の有する新しい固体触媒についても非常に興味を示して頂き、本研究助成が終了しても研究協力関係を維持して行くことで同意しており、将来的にお互い重要なパートナーとして研究活動を行う予定である。現時点では、両国ともお互いの技術をもとに研究を遂行段階にあり、主たる発表物はないが、予定として4報以上の共同論文の発表を考えている。