

二国間交流事業 共同研究報告書

平成23年4月4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 北海道大学・先端生命科学研究院

(ふりがな)

職・氏名 教授・^{にしむらしんいちろう}西村紳一郎

1. 事業名 相手国（インド国）との共同研究 振興会対応機関（DST）

2. 研究課題名 持続的発展を指向した糖質関連創薬技術の開発

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. 研究経費総額

(1) 本事業により交付された研究経費総額 2,000千円

初年度経費1000千円、 2年度経費1000千円、 3年度経費 千円

(2) 本事業による経費以外の国内研究経費総額 218千円

5. 研究組織

(1) 日本側参加者

氏名 ^(ふりがな)	所属・職名	研究協力テーマ
西村紳一郎 (にしむらしんいちろう)	北海道大学・教授	生理活性物質の配糖化と評価
門出 健次 (もんでけんじ)	北海道大学・准教授	生理活性物質の配糖化と評価
比能 洋 (ひのうひろし)	北海道大学・助教	生理活性物質の配糖化技術の開発

(2) 相手国側研究代表者

所属・職名・氏名 University of Mysore・Professor and Director・Rangappa S. Kanchugarakoppal

(3) 相手国参加者 (代表者の氏名の前に○印を付すこと)

氏名	所属・職名 (国名)	研究協力テーマ
○ Rangappa S. Kanchugarakoppal	University of Mysore・Professor	配糖化のための生理活性物質探索
Basappa	Bangalore University・Lecturer	配糖化のための生理活性物質の開発

6. 研究概要（研究の目的・内容・成果等の概要を簡潔に記載してください。）

両国の研究代表者および若手研究者の交流を通じて、インド国と日本国の創薬研究を加速させる。研究面ではインド国研究者が有する天然物由来生理活性物質およびその誘導体の創出技術と日本国研究者が有する糖修飾技術を融合し、生理活性物質の物性及び動態を改善し、両国の創薬研究を加速させることを目的としている。また、教育面では研究代表者らが互いの研究期間を訪問し、セミナー、シンポジウムなどを通じて最新の研究成果を報告すると共に、学生、ポスドクなどの若手研究者に対し研究指導を行う。また、大学院生やポスドクの受け入れを通じ、互いの研究期間の若手研究者を国際的に通用する研究者へ育成する。

日本国研究者が2回にわたり、インド国マイソールおよびバンガロールを訪問し、初年度はバンガロールにて国際シンポジウムでの発表〔基調講演、口頭発表、ポスター発表〕を行うと共に、インド国先導的研究者陣との会談、マイソール大学にて特別講義、研究指導などを行った。また、2年目はマイソールにて創設された国際シンポジウムに参加し〔基調講演、ポスター発表（最優秀ポスター賞受賞）〕を行うと共に、国際的研究者一同でのプレス発表、国際会議開催と世界化学年を祝う式典への出席、学生との交流、製薬企業との会議などを行った。また、インド国研究代表者も2010年3月に日本に訪問し、セミナー発表日本人若手研究者との交流、日本企業研究者との交流、研究指導などを積極的に行った。なお、2011年3月にも約1週間訪日予定であったが震災のため中止となった。本共同研究終了後も積極的に相互交流を行う予定である。また、研究面ではインド国研究者が天然物から抽出した生理活性物質の構造解析を日本国側で行うと共に、構造決定された生理活性物質の配糖化研究を行った。特に、配糖化技術においては一般的な酸素原子を介した配糖化に加え、窒素原子、炭素原子を介した配糖化および環状アミナル形成などの手法を合わせて検討した。また、インド国から大学院生一名を受け入れた。今後、さらに1名の大学院生およびポスドクを受け入れ、互いの研究の加速及び技術交流を推進する予定である。