

【研究費区分】： 国際共同研究支援枠

【研究代表者所属】： 理工学研究科 分子物質化学専攻

【研究代表者氏名】： 野村琴広

【研究代表者氏名フリガナ】： ノムラコトヒロ

【研究代表者職】： 教授

【国内研究分担者（所属,氏名,職）】

- ・ 理工学研究科分子物質化学専攻, 稲垣昭子, 准教授
- ・ 理工学研究科分子物質化学専攻, 堤健, 特任准教授
- ・ 理工学研究科分子物質化学専攻, 末木俊輔, 助教

【海外の研究機関又は大学に所属する研究分担者（所属,氏名,職）】

- ・ タイ マヒドン大学化学科, Somsook Ekasith, 准教授
- ・ タイ チュラロンコン大学, Boonyarach Kitiyanan, 准教授
- ・ タイ タマサート大学, Kongparakul Suwadee, 講師
- ・ タイ Vidyasirimedhi 大学院大学, Khamphree Phomphrai, 准教授
- ・ マレーシア UKM (Universiti Kebangsaan Malaysia), Yamin Bohari M., 教授
- ・ マレーシア UKM (Universiti Kebangsaan Malaysia), Yusoff Siti Fairus M., 講師

【研究課題名】： 高性能分子触媒を用いる効率化学変換による高機能材料・革新的環境低負荷技術の開発

【研究実績の概要（600～800字程度で記入。図、グラフ等の使用も可。）】

・ 本提案は、今迄の学術交流・共同研究の成果を基盤とした、高性能分子触媒による効率的な炭素-炭素結合形成反応による有機・高分子機能材料の精密合成や環境低負荷型の合成プロセスの開発に関する国際共同研究である。具体的には、海外の拠点研究機関の大学院生や教員を申請者の研究室に一定期間受け入れ、課題の達成に重要な関連技術・事項に関する教育・基礎研究を実施し、学生・教員の交流の活性化により、課題を効率よく実施する強固な共同研究体制を確立することを目的としている。具体的な課題は、ASEAN 地域に豊富に存在する天然資源（植物油や天然ゴム）から化学品の基幹中間体を生み出す新手法や高機能材料の創製、リサイクル可能なオレフィン系高分子機能材料の精密合成と特性解析に関する。

平成29年度は昨年度から共同研究を開始したタイ・タマサート大学より、昨年度受け入れた教員の研究室より博士後期課程の学生を受入れ（博士論文副指導を担当、2018年5月博士論文予備審査終了）、植物資源（植物油と丁子油）から高付加化学品を製造する触媒反応の開発に取り組んだ。平成28年度からの成果と併せて現在学術論文として投稿中で、今後さらにこの連携を継続するつもりである。関連成果をH30年の子草会議で発表予定である。また、チュラロンコン大学の分担教員との共同研究（オレフィン系高分子機能材料の創製）にも取り組み、成果を学術論文としてまとめている途上である。UKMとの共同研究も継続中で、博士論文の提出に至っており、さらに課題を発展させたいと考えている。

【学会発表（発表題目、発表大会名、年月を記入）】

・2018 年度発表予定

【論文発表又は著書発行（発表題目，著者，発表誌又は出版社，年月を記入）】

・Nor Wahida, B. Awang, “Synthesis of aroylthiourea derivatives for the metathesis of methyloleate by ruthenium catalysts”, Ph.D. thesis, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM)

・D. Le, C. Samart, K. Tsutsumi, K. Nomura, S. Kongparakul, “Efficient conversion of renewable unsaturated fatty acid methyl esters by cross metathesis with eugenol, 論文投稿中

【科学研究費補助金への応募状況，採択状況】

・基盤研究 B 高性能分子触媒による精密重合・多量化を基盤とした高機能新材料・革新的合成法の発表 継続

・挑戦的萌芽研究 特異な協奏機能反応場を形成する集積型固定化分子触媒の設計・創製 継続

・新学術領域研究(研究領域提案型、計画研究) 継続 3D 活性サイト制御による高性能ナノ分子触媒の創製

・新学術領域研究(研究領域提案型、計画研究) 3D活性サイト科学のプラットフォーム構築による総括と研究支援 継続・分担

・新学術領域研究(国際活動支援班) 3D 活性サイト科学の海外拠点・国際ネットワーク構築 継続・分担

【国等の提案公募型研究費，企業からの受託研究費・共同研究費の獲得状況】

・科学技術振興機構 戦略的創造研究推進事業 先導的物質変換領域(ACT-C) 定量的な炭素-炭素結合形成・集積化を基盤とする新規な星型巨大 π 共役有機分子の精密合成と光機能材料への展開 継続

・東京都高度研究フォローアップ(ネットワーク強化)プログラム 高性能分子触媒が先導する高分子機能材料の合成と効率合成手法開発 新規

【受賞等】

・中国科学院外国専門家特聘研究員（客員教授）

【その他社会貢献】

[公的審議会・委員会等の公的貢献，生涯学習支援・普及啓発，国際貢献・国際交流等]

・

【研究成果による特許等の工業所有権の出願・取得状況】

(工業所有権の名称,発明者,権利者,工業所有権の種類・番号,出願年月日,取得年月日)

・

【研究分担額】

(研究代表者・分担者名,所属,金額 (円))

・