

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

**平成 24 年度～平成 28 年度「私立大学戦略的研究基盤形成支援事業」  
研究成果報告書概要**

- 1 学校法人名 学校法人 東邦大学      2 大学名 東邦大学
- 3 研究組織名 複合物性研究センター
- 4 プロジェクト所在地 船橋市三山2-2-1
- 5 研究プロジェクト名 超分子科学を基盤としたレアメタル代替有機素材の創成と評価
- 6 研究観点 研究拠点を形成する研究

## 7 研究代表者

研究代表者名	所属部局名	職名
幅田 揚一	理学研究科	教授

- 8 プロジェクト参加研究者数
- 20
- 名

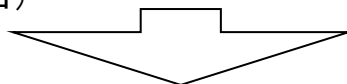
- 9 該当審査区分
- 理工・情報
- 生物・医歯
- 人文・社会

## 10 研究プロジェクトに参加する主な研究者

研究者名	所属・職名	プロジェクトでの研究課題	プロジェクトでの役割
幅田 揚一	理学研究科・教授	有機分子からなる超分子の検討	プロジェクト統括 有機超分子の形成と構造解析
菅井 俊樹	理学研究科・准教授	ナノ炭素による超分子の検討	ナノチューブを用いた超分子の形成と構造解析
北澤 孝史	理学研究科・教授	多孔性金属錯体による超分子の形成	金属有機構造体を用いた超分子の形成
西尾 豊	理学研究科・教授	超分子の伝導性の検討	超伝導と磁気秩序が同時に共存する伝導体に関する研究
齊藤 敏明	理学研究科・教授	超分子の磁性の検討	フラストレートした磁性体への乱れの効果とスローダイナミクスに関する研究
長谷川 匡俊	理学研究科・教授	超分子材料の高分子化	超分子の高分子技術の開発
森山 広思	理学研究科・教授	超分子材料の薄膜化	ナノ炭素の薄膜化技術の開発

<研究者の変更状況(研究代表者を含む)>

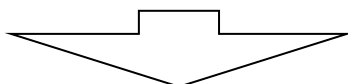
(変更の時期:平成 25 年 4 月 1 日)



変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
理学研究科・教授	理学研究科・教授	高橋 正	ポルフィリンを用いた超分子の開発

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

理学研究科・准教授	理学研究科・准教授	松川 史郎	ポルフィリンを用いた超分子の開発
理学研究科・教授	理学研究科・教授	平山 直紀	イオン液体を用いた超分子の精製法の開発
理学研究科・准教授	理学研究科・准教授	齋藤 良太	超分子を用いた非金属型有機EL素子の開発
理学研究科・准教授	理学研究科・准教授	桑原 俊介	超分子を用いた不斉光学機能の発現
理学研究科・准教授	理学研究科・准教授	加知 千裕	超分子を用いた発光性NOプローブの開発
理学研究科・講師	理学研究科・講師	石井 淳一	レアメタルフリー発光性ポリマーの開発
理学研究科・准教授	理学研究科・准教授	渡邊 総一郎	縮合多環芳香族化合物を用いた巨大超分子の開発
理学研究科・教授	理学研究科・教授	河原林 透	低次元電子系における金属絶縁体転移の理論的研究
理学研究科・准教授	理学研究科・准教授	田島 尚也	有機導体で実現するディラック電子系に関する研究
理学研究科・准教授	理学研究科・准教授	赤星 大介	強磁性と強誘電性の両方を持つマルチフェロイック物質の開発
理学研究科・准教授	理学研究科・准教授	大江 純一郎	スピン流を用いた新規ナノデバイス開発に関する理論的研究
理学研究科・教授	理学研究科・教授	酒井 康弘	フラグメントフリー質量分析装置の開発と物質の振動子強度分布の測定



(変更の時期:平成 28 年 4 月 1 日)

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
超分子材料の薄膜化	理学研究科・教授	森山 広思	ナノ炭素の薄膜化技術の開発

平成 28 年 3 月 31 日付で定年退職

## 11 研究の概要

### (1) 研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要

資源が乏しい我が国において新素材開発は常に世界の最先端を維持しなければならない分野の一つである。特に、日本の基幹産業に必要不可欠なレアメタルの安定的供給は今後困難になることが予想されるため、強い磁性や高い電気伝電性を示すレアメタル代替有機素材の開発は急務である。本研究では平成 17-21 年度のハイテク・リサーチ・センター整備事業「新規多機能有機素材の創成と評価」で開発した磁性や電気伝導性を持つ有機化合物を「ホスト化合物」と呼ばれる環状化合物(環状有機化合物, ナノ炭素, コモンメタルを用いた多孔性金属錯体など)と超分子を形成することにより、「レアメタル代替有機素材」に応用するための研究基盤を確立する。また、得られた成果をもとに磁性と電気伝導性の両方の物性を併せ持つ複合物性素材, 極めて強力な発光特性を示す新規有機素材の研究など, 次世代に向けた新規有機素材開発の研究基盤を形成することを目的とする。

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

## (2) 研究組織

### < 構成員 >

本プロジェクトは本学理学部の「複合物性研究センター」が主体となって実施しており、プロジェクトメンバーは当該研究センター員、訪問教授、訪問研究員、リサーチアシスタントから構成されている。

### < 研究グループ >

超分子科学を基盤としたレアメタル代替有機素材の創生と評価という共通の目的に向けてプロジェクトメンバーは PD, RA, 大学院生等とともにそれぞれ独立した研究チームとして参画している。研究グループは(1)超分子の形成を専門とするグループ、(2)伝導性や磁性を測定するグループ、(3)結晶化、高分子化、薄膜化に応用するグループに分かれており、各研究者は担当チームにおける研究課題の遂行に全責任を負っている。

### < プロジェクトメンバーの追加 >

当初7名で研究を開始したが、超分子科学は多彩な物質系からのアプローチが必要であり、新機能が発現した場合その理論的裏付けが不可欠である。そのため、新たに超原子価物質、イオン液体、グラフェンを扱っている研究者、および理論物理を専門としている研究者をプロジェクトメンバーに加えた。また、理学研究科全体のアクティビティの向上および若手研究者の育成を目的として、化学系および物理系の若手研究者もプロジェクトメンバーに加えた。なお、プロジェクトメンバーが増員されても当初予算の範囲内でプロジェクトを実施している。

### < 研究グループ間の連携およびシンポジウムの実施 >

プロジェクトの目的を達成するために、毎月定期的に全体ミーティングを行っており、適宜セミナーや講演会を開催している。また、毎年12月には学内の教員、大学院生を対象とした「複合物性研究センターシンポジウム」を開催している。このシンポジウムには国内外から当該プロジェクトに関連した研究を行っている研究者を招聘している。さらに、プロジェクト3年目である平成26年12月6日(土)に第8回複合物性研究センターシンポジウムを開催した。また、プロジェクト最終年の平成28年12月9-11日には国際シンポジウムを開催し、超分子化学の世界的権威である韓国浦項工科大学の Kimoon Kim 教授を始め、署名な研究者を講演者として招待した。

### < 学外研究機関との連携 >

本プロジェクトを深化させるために、学内研究者の連携はもとより、学外研究機関との連携も不可欠である。そのため、本学医学部(中村幹夫名誉教授、池崎章博士)、島根大学総合理工学部(池上崇久教授)、千葉工業大学工学部(池田茉莉助教)、理研(加藤礼三主任研究員)、韓国慶尚大学校(李心星教授)等との共同研究も実施している。

## (3) 研究施設・設備等

### 【研究施設】

複合物性研究センター機器室(理学部 II 号館 2 階, 理学部 IV 号館 1 階, 理学部 V 号館 5 階)

### 【主な研究装置・設備】

1. 分子高次構造解析システム: (JNM-ECP400) 利用時間: 80 時間/週
2. 不安定超分子錯体三次元構造解析装置(SMART APEX) 利用時間: 48 時間/週
3. 単結晶 X 線構造解析装置(SMART APEX II) 48 時間/週
4. 円二色性分散計(J-820) 利用時間: 10 時間/週
5. 分子高次構造解析システム: 質量分析装置 (JMS600H) 利用時間: 10 時間/週

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

6. 分子構造解析装置 UV-2550, SEA-5120 5時間/週
7. 絶対 PL 量子収率測定装置 C11347-01 利用時間:5時間/週
8. 蛍光分光測定装置 SPEXFluorolog-3 5時間/週
9. コールドESI-MS (JEOL, T100CS) 利用時間:10時間/週
10. 日本分光製, 赤外分光光度計 FT/IR 4100
11. 多核仕様溶液 NMR 装置 AVANCE400 80時間/週
12. 多核仕様固体 NMR 装置 AVANCE300 40時間/週
13. 磁気特性測定システム MPMS-XL5H00 140時間/週
14. 高分解能電子顕微鏡 TecnaiG2 F20-ST 30時間/週

(4)研究成果の概要 ※下記、13及び14に対応する成果には下線及び\*を付すこと。

#### 【1年目:平成24年度】

##### <1年目の進捗状況及び達成度>

1年目はこれまで各研究者が行ってきた研究から、超分子科学技術を用いることができる機能性有機分子合成を確立するための合成研究および機能評価を行った。具体的な研究内容を以下に示す。(1)側鎖に発色団を持つアームドサイクリンの銀錯体を合成しそれらの「銀食い分子」としての挙動、構造、ならびに蛍光特性を検討した。(2)液晶温度で磁場配向することで、膜厚方向の熱伝導率が飛躍的に増加する液晶性サーモトロピックポリマーの合成研究を行った。(3)圧力、温度、磁場などの外的要因が変動したときに磁場応答するスピントロニクスオーバー錯体の合成研究を行った。(4)フラーレン、ポルフィリン、オリゴチオフェンなどの $\pi$ 電子系新規物質群の新規物質群の合成研究を行った。(5)ある種の超電導物質では、通常共存しないはずの超伝導と磁気秩序が同時に共存する。この原因を解明するために新規超電導物質を合成し、それらの反強磁性絶縁相生成過程を検討した。(6)高温パルスアーク放電法をはじめとする新規ナノ物質合成法(単層ナノチューブおよび二層ナノチューブ)と気相移動度法の新規物質評価法を開発し、レアメタル代替機能性物質の可能性を探る。

##### <特に優れた研究成果>

- 側鎖に発色団を導入したアームドサイクリンの銀錯体は溶液状態では特異的な蛍光特性を示さなかったが、結晶化することにより極めて強力な蛍光を示す錯体を見出した。錯体中における銀イオンの含有量が少ないにもかかわらず、強力な蛍光を示すことは新規発光材料としての基盤となるものと考えられる。
- 超分子を形作るための“器”としてナノチューブの利用を計画しているが、高温パルスアーク放電法を用いることにより、効率的にナノチューブ(単層および2層が混合)を合成する条件を見出した。
- 従来の超電導あるいは磁性有機体の研究において、フラストレートした磁性体への乱れの効果として、2次元層状二次元分子磁石ネットワークがスピニアイス的な性質を示すこと、および乱れの影響で磁気秩序が出現することを見出した。

##### <問題点とその克服方法>

プロジェクト1年目であるため各研究者が独自で研究を推進する形をとった。2年目以降は各研究者間の研究をより深化させる必要がある。また、当初のプロジェクトメンバーだけでは超分子の領域や応用範囲が狭く、新機能が発現した場合、その理論的裏付けを検証するには不足する可能性がある。そこで、より多彩な超分子系からのアプローチを行うために、新たに超原子価物質、イオン液体、グラフェンを扱っている研究者、および理論物理を専門としている研究者をプロジェクトメンバーに加えた。

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

<研究成果の副次的効果(実用化や特許の申請など研究成果の活用の見通しを含む。)>  
フラーレン誘導体の合成に関して特許を出願した。

#### <今後の研究方針>

より多彩な研究を加えることにより当初の目的を達成する。

#### 【2年目:平成25年度】

##### <2年目の進捗状況及び達成度>

2年目は研究者を増員することで、より多彩な超分子技術の開発と機能評価を行った。(1)環境にやさしい機能性有機素材の開発を目的として水溶性アームドサイクリンを合成した。(2)液晶性サーモトロピックポリマーの合成研究として、エステル基を導入した化合物でサーモトロピック液晶性を発現することを見出した。(3)スピנקロスオーバー現象を示さない錯体の電子解析を行うことでスピנקロスオーバーを示す錯体を得るための方法論を検討した。(4)有機薄膜太陽電池 n 型半導体用新規フラーレン誘導体の合成と光電変換効率を検討した。(5)超伝導と磁気秩序が同時に共存する化合物とそれらが共存しない化合物における磁気挙動ならびに相転移過程を検討した。(6)高温パルスアーク放電法における条件検討を行い、2層ナノチューブの生成効率を従来の20%から30%へと向上させた。(7)高分子化を目的とした超分子発光性ポリマーの開発を開始した。(8)2層、3層グラフェンにおけるトポロジカルな欠陥近傍の局所状態密度の計算を行った。(9)反芳香族性ポルフィリン-金属錯体の合成と電子状態の評価を行った。(10)、強磁性絶縁体中のスピン波、特に熱勾配下や局所スピン波励起のような非平衡系で発生する非定常スピン波について理論的に解析した。(11)クリーンな有機導体開発を目的として、ディラック電子系にキャリア注入を実現する手法を検討した。(13)巨大超分子ユニット形成を目的とした縮合多環芳香族化合物の合成を行った。

##### <特に優れた研究成果>

- 表面スピン波によって運ばれる熱流について数値解析を行ったところ、指向性を持つスピン波を利用することで、強磁性体中の熱拡散をコントロールできることを明らかにした。具体的には LLG 方程式を、双極子相互作用を正確に取り入れた数値計算を行い、マクロな系での表面スピン波を再現し、緩和項を導入することで熱発生メカニズムを明らかにした。この結果は、*Nature Materials* 誌に掲載された。
- 本プロジェクトの鍵となるナノ炭素合成技術の格段の進歩が認められた。
- 前年度、側鎖に発色団を導入したアームドサイクリンの蛍光特性を報告したが、今年度の研究においては、水に溶けるアームドサイクリンを合成し、有機溶媒系と同様の挙動を示すことを見出した。これによって環境にやさしいデバイスの合成につなげることが可能となった。

##### <問題点とその克服方法>

2年目からプロジェクトメンバーを増員し、より多彩なアプローチが可能となった。今後とも各研究者の独自の研究を奨励し、各自が切磋琢磨する研究体制でプロジェクトを推進していく。

本プロジェクトで購入した透過型電子顕微鏡(TEM)が2年目に入り順調に稼働し始めた。ナノ炭素の合成技術の進歩はTEMの導入なくしては達成することが不可能であり、TEMの導入により、当研究センターの研究領域が広がりつつある。

##### <研究成果の副次的効果(実用化や特許の申請など研究成果の活用の見通しを含む。)>

現段階では副次的効果はないが、本プロジェクトの目的に合致するシーズが出始めたことは次年度以降の研究成果が期待される。

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

### ＜今後の研究方針＞

プロジェクトの目的を達成するために、各研究者は2年目までの研究を深化させるとともに、研究者間の連携を密にすることで、プラスアルファの効果をだせるように共同研究を奨励する。

### 【3年目:平成26年度】

#### ＜3年目の進捗状況及び達成度＞

プロジェクトの折り返し年度である平成26年度は、これまでの研究の進捗を見直し、その方向性を再確認する年でもある。そのため、12月に公開シンポジウムを実施し、研究者間の連携を深める。また、外部から機能性有機素材の研究者(京大・長谷川健教授、東大・松尾豊教授など)を招き、プロジェクトメンバーに外的刺激を与える。平成26年9月までの主要研究者の進捗状況は以下のとおりである。(1)円偏光蛍光二色性(CPL)機能を持つ有機素材の開発を目的として、側鎖に配位部位を導入した光学活性なアームドサイクレンを合成し、銀錯体を形成するとキラリティー増幅現象を起こすことを見出した。(2)新たな液晶性サーモトロピックポリマーの合成研究として、エステル連結基を含むベンゾオキサゾール含有ポリマーにおいてサーモトロピック液晶性を発現することを見出した。(3)架橋配位子として  $Au(CN)_2$  を導入した錯体がスピノクロスオーバー錯体であることを見出した。(4)有機薄膜太陽電池のアクセプター部位としてカルボン酸エステル含有フラーレン  $C_{70}$  誘導体を合成したところ従来使用されている  $C_{60}$  誘導体と比較して、より高いエネルギー変換効率を示すことを見出した。(5)強磁場により反強磁性絶縁体相(AFI)が抑制され、磁場誘起金属相へ移行する過程でどのようなFeの振る舞いが見られるのかを磁性等の実験を総合的に行い検討中である。(6)カーボンナノチューブの先端構造のキャップ構造からナノチューブ全体構造を設計するプログラムを開発し、特許出願中である。また、高品質グラフェンナドット生成に成功し、特許出願が進行中である。(7)芳香族ポリアゾメチンを導入した超分子発光性ポリマーを合成し溶液中では蛍光を示したが、固体状態では消光したことから、その消光機構を検討している。(8)ケクレ型ボンド秩序のあるグラフェンにおいて、トポロジカルな欠陥(vortex)近傍の局所状態密度をKernel Polynomial法により求めた結果、欠陥近傍に局在したゼロエネルギーの状態を確認した。(9)ナノワイヤー等に应用することを目的として、 $\pi$ 電子リッチな側鎖を持つ星形ポルフィリン錯体を合成した。(10)昨年度に引き続き、長波長発光型ピラジン系化合物の開発を行っている。合成が終了し、現在、発光特性の検討を行っている。(11)強磁性絶縁体中、熱勾配下や局所スピン波励起のような非平衡系で発生する非定常スピン波について理論的に解析した。(12)ピリジン環を導入した巨大超分子ユニット形成を目的とした縮合多環芳香族化合物の合成を行った。

#### ＜特に優れた研究成果＞

- 側鎖に配位部位を導入した光学活性なアームドサイクレンによるキラリティー増幅現象はこれまで世界で数例しか報告されておらず、CPL現象を有する機能性材料への第一歩の結果を得ることができた。
- 有機薄膜電池アクセプター部位として  $C_{70}$  誘導体を合成したところ、従来の  $C_{60}$  誘導体と比較して高いエネルギー変換効率であることを見出した。
- 本プロジェクトにおける重要な化合物群である、ナノ炭素の設計および合成技術において特許出願に至った。

#### ＜問題点とその克服方法＞

各研究者の研究が鋭意努力しており、研究計画の遂行を著しく妨げるような問題点は認められない。今後は積極的に研究者間の連携をとることにより、プロジェクト全体としての研究レベルが高くなるものと期待している。

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

<研究成果の副次的効果(実用化や特許の申請など研究成果の活用の見通しを含む)>

「カーボンナノチューブ先端構造予測解析プログラム cap」学校法人東邦大学 作成者菅井俊樹, 登録番号:P 第 10304 号-1 およびもう 1 件特許申請に向けて進行している。

#### 【4 年目:平成 27 年度】

<4 年目の進捗状況及び達成度>

4 年目である平成 27 年度は, 2 年目にメンバーを増員したことによる成果が出始めた. (1) 分子マシンの単一分子追跡を目指した蛍光色素の開発に成功した. この研究は当研究センターメンバーである桑原准教授が米国ライス大学に出張したことによる成果である. (2) 現在蛍光剤として組み込まれているレアメタルであるガドリニウムの代替有機物質開発として, イミダゾピラジノン誘導体を合成し, 従来, 共鳴エネルギー移動なしでは到達が困難であった 600 nm を超える発光極大を示す化合物の合成に成功した. (3) 有機薄膜太陽電池 n 型半導体用新規フラーレン誘導体の合成に成功した. (4) 発光特性を示す有機半導体材料として, C=N 基含有発光性ポリマーの開発を試み, 発光性能を従来のポリマーと比べて約 3 倍増大させた化合物の合成に成功した. (5) ベンゾオキサゾール基を含むサーモトロピック液晶性ポリマーの合成を試み, ポリマー系で液晶形成を示すことを確認した. (6) 電子顕微鏡では観察不可能なナノ物質生成過程の追跡を目的として高感度気相移動度測定システムの開発を行った結果, これまでは 1 $\mu$ m 程度の直径を持つ微粒子までしか観察できなかったが, 本研究では 50 nm の粒子の測定に成功した. (7) エレクトロニクス, スピントロニクスに続く第三のエレクトロニクスと考えられているバレートロニクスに関して, 電場強度を高めることでバレー分裂幅を広げることに成功した.

これらの中で(1), (2), (4), (6), (7)の成果は平成 25 年度に新規加入したメンバーによる研究であり, 最終年度の研究に期待が寄せられる。

<優れた成果が上がった点>

- 高感度気相移動度測定システムの開発においてナノメートルレベルでの観測が可能となった。

<問題点とその克服方法>

若手研究者の業績が出始めているが, 報文に至っていない研究が散見される。最終年度にむけて, より一層の研究者間の連携が必要である。

<研究成果の副次的効果(実用化や特許の申請など研究成果の活用の見通しを含む。)>

有機薄膜太陽電池 n 型半導体について特許(USP PCT2015-068)を取得した。

#### 【5 年目:平成 28 年度】

<5 年目の進捗状況及び達成度>

最終年では 12 月に国際シンポジウムを開催して若手研究者に対して英語による講演を課し, 本プロジェクトの成果を公開する機会を持った。最終年度での成果は以下の通りである。

(1) ゲスト分子の配位高分子スピンドロスオーバーホスト骨格への影響が明らかになり, 極性が高いゲスト分子を使用すると転移温度が上昇する傾向があることが明らかになった. また, 鉄イオンに配位している配位子の大きさを制御することにより, 格子体積を制御することができ, スピン転移温度を上昇させることに成功した. (2) イオン付着法と飛行時間分析法を組み合わせたフラグメントフリー質量分析法の開発は, RF イオンカーペットによる検出効率の向上を測ることに成功して一応の成功をおさめた. (3) 2-フェニルベンゾオキサゾールユニットをポリ(9,9-ジオクチルフルオレン)(PFO)に共重合することで クロロホルム溶液で極めて高い蛍光量

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

子収率 ( $\Phi=0.92$ )を示した。これは、従来のポリアルキルフルオレンホモポリマーに対して約 1.2 倍程高い値であり、OLED 用の青色発光材料として期待される。(4) 当研究室で開発した高輝度青色発光性有機色素について、これまで有機溶媒への溶解度に大きな問題を抱えていたが、ポリベンジルエーテルデンドロンを導入し、超分子化することで、蛍光特性を維持したまま溶解度問題を劇的に改善することに成功した。さらに、デンドロンの末端部分の置換基を適切に変化させることで、溶媒極性に対応した溶解度の調整が可能であることを見出した。(5) ナノスケールの磁性体中に形成される渦上の磁化構造について、特殊なスピン波集団励起とそこから誘起されるスピンの依存した起電力について理論的に調べた。研究の結果、交流磁場による集団励起から非常に大きな起電力が得られることが明らかになった。

#### <優れた成果が上がった点>

- 磁性と色が変化するスピנקロスオーバーを示す系においてスピン転位温度を上昇させることに成功した。
- 極めて高い蛍光量子収率を示すポリマーの開発に成功し、有機発光ダイオードへの応用に近づいた。
- 基礎研究段階ではあるが、青色発光性有機色素の開発に成功した。
- ナノスケールの磁性体中に形成される渦上の磁化構造について検討した結果、交流磁場による集団励起から非常に大きな起電力が得られることを見出した。

#### <問題点とその克服方法>

若手研究者による成果に大きな進展が見られたが応用研究まで達しているものが当初の予想よりも少ない。また、プロジェクト開始前と比較すると、格段に化学と物理の間の連携が整ってはいるが、さらなる連携の強化が必要である。

### 【5年間の総括】

#### <自己評価の実施結果と対応状況>

大幅な研究計画の見直しはせずに、着々と個々の研究を進めてきた。これまで以上に化学分野と物理分野の連携が強化されたことは大きな成果の一つである。

当初、目標としていた実用化をにらんだ応用研究としては高分子材料では進展があったものの、基礎研究との連携は発展途上である。実用化までには至っていないが期待できる成果としては、比較的簡単な分子構造を持つ化合物において、銀イオンを添加するだけで強い蛍光を発する化合物を発見した。この化合物はメカノクロミズム(圧力をかけたり、引っ掻いたりするなどの外物理的な刺激によって蛍光のオン-オフを制御できる)を示す化合物を見出した。これら以外にも磁性、伝導性、光機能性などに対して従来にない新しい視点からのアプローチを行うことができ、研究基盤の確立としては実りある成果が得られたものと考えている。

研究設備として本プロジェクトで導入した透過型電子顕微鏡(TEM)は本学で初めて導入されたものであるが、これまで本学で行うことができなかった先端的な研究に参入することができたことは本学の研究レベルの向上に対して大きく寄与した。

本プロジェクトの目的の一つに若手研究者の育成を掲げてきた。本プロジェクト実施中にメンバーの中の5名の若手教員がその業績が認められて昇格したことは本プロジェクト推進によってもたらされた結果であると考えている。また、本プロジェクト実施中に大学院博士後期課程が学位を取得しアカデミアにパーマネントの職を得たことや、大学院博士前期課程学生が海外や国内の学会で多くの賞を得たことは、本プロジェクトが教員の研究活性化を促進するばかりでなく、大学院全体の研究レベルの向上や学生の意識向上にまで影響を与えたものであり、その波及効果は当初の予想をはるかに超えたものであると考えている。



法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

### <外部(第三者)評価の実施結果と対応状況>

私立大学戦略的研究基盤形成支援事業評価委員会(以下評価委員会)による外部評価, および, 毎年度報告書を作成して自己評価を実施している. 評価委員会は東邦大学の医学部, 薬学部, 看護学部および理学部の専任教員 7 名と外部研究機関の専門研究者 2 名の計 9 名で構成されている. プロジェクトメンバーの増員は行ったが, 研究計画の大幅な見直しはせず予算配分額の変更等は実施していない.

### <研究期間終了後の展望>

本プロジェクトは「超分子科学を基盤としたレアメタル代替有機素材の創成と評価」に関する研究基盤の形成を目的とするものである. そのため, 従来から強化を進めてきた化学分野と物理分野の連携に加え, 基礎と応用の連携の強化も視野に入れて実施してきた. プロジェクトが開始された 5 年前と比較すると, 化学と物理分野間の研究連携体制の確立は極めて大きな収穫であったが, 基礎分野と応用分野の連携による研究連携体制については研究手法の違いや目的とするエリアがずれていたために摺合せが必要な場面が多く, 期待したほど進展しなかった. しかしながら, プロジェクト前には考えられなかった, 有機化学(基礎)－無機化学(基礎)－高分子化学(応用)を専門とする研究者の共同研究が行われるなど, その兆しが見えてきたことは一定の成果として評価できると考えている.

12 キーワード(当該研究内容をよく表していると思われるものを8項目以内で記載してください。)

- (1) 超分子錯体 (2) スピントスオーバー (3) 相転移  
 (4) ナノ炭素 (5) 分子磁性 (6) ゼロギャップ半導体  
 (7) 凝集誘起発光体 (8) 有機ナノ結晶材料

13 研究発表の状況(研究論文等公表状況。印刷中も含む。)

上記、11(4)に記載した研究成果に対応するものには\*を付すこと。

### <雑誌論文>

#### 【平成 24 年度】

- 1) M. Ikeda, A. Matsu-ura, S. Kuwahara, S. S. Lee, Y. Habata  
Hg<sup>2+</sup>-sensing based on a simple chiral ligand.  
*Org. Lett.* **14**, 1564-1567 (2012)
- 2) M. Ikeda, S. Kuwahara, S. S. Lee, Y. Habata  
Anion-controlled CD spectral changes in Hg<sup>2+</sup> complexes with a chiral bidentate ligand.  
*Inorg. Chem.* **51**, 7022-7024 (2012)
- 3) S. Park, S. Lee, J. H. Jung, M. Ikeda, Y. Habata, S. S. Lee  
Macrocycles incorporating isomeric arms: synthesis and crystal structures of ligands and their mono-, di- and polynuclear supramolecular complexes.  
*CrystEngComm*, **14**, 6515-6523 (2012)
- 4) \*Y. Habata, M. Ikeda, S. Yamada, H. Takahashi, S. Ueno, T. Suzuki, S. Kuwahara  
Argentivorous molecules: Evidence for Ag<sup>+</sup>- $\pi$  interaction in solution.  
*Org. Lett.* **14**, 4576-4579 (2012)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 5) T. Harada, R. Kuroda, H. Moriyama  
Solid-state circularly polarized luminescence measurements: Theoretical analysis.  
*Chem. Phys. Lett.*, **530**, 126-131 (2012)
- 6) Q. Wang, S. Wang, J. Li, H. Moriyama  
Synthesis and characterization of C<sub>60</sub>/Polyaniline composites from interfacial polymerization.  
*J. Polym. Sci. Part B: Polym. Phys.* **50**, 1426-1432 (2012)
- 7) T. Harada, N. Asano, N. Tajima, H. Moriyama  
Supramolecular chirality measurement of an optically anomalous single crystal  
*Chem. Lett.*, **41**, 452-454 (2012)
- 8) T. Harada, M. Kurihara, R. Kuroda, H. Moriyama  
On-Off switching of the novel thermochromic chiroptical behavior of pseudoisocyanine driven by association/dissociation.  
*Chem. Lett.*, **41**, 1442-1444 (2012)
- 9) 小杉 充哉, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
低弾性率ポリアゾメチン(3).  
ポリイミド・芳香族系高分子 最近の進歩. 2013  
*Proceedings of 20th Japan Polyimide & Aromatic Polymer Conf.*, 191-194 (2013)
- 10) C. Kachi-Terajima, M. Ishii, T. Saito, C. Kanadani, T. Harada, R. Kuroda  
Homochiral 1D Helical Chain Based on an Achiral Cu(II) Complex.  
*Inorg. Chem.*, **51**, 7502-7507 (2012)
- 11) Y. Ohgo, K. Takahashi, M. Takahashi, Y. Namatame, H. Mori, S. Neya, S. Hayami, D. Hashizume, M. Nakamura  
Manipulation of the heme electronics structure by external stimuli and ligand field.  
*Hyperfine Interactions*, **206**, 23-33 (2012)
- 12) S. Kurahashi, T. Ikeue, T. Sugimori, M. Takahashi, M. Mikuriya, M. Handa, A. Ikezaki, M. Nakamura  
Formation and characterization of five- and six-coordinate iron(III) corrolazine complexes.  
*J. Porphyrins Phthalocyanines*, **16**, 518-529 (2012) DOI: 10.1142/S1088424612500460
- 13) \*A. Ikezaki, M. Takahashi, M. Nakamura  
Equilibrium between Fe(IV) porphyrin and Fe(III) porphyrin radical cation: New insight into the electronic structure of high-valent iron porphyrin complexes.  
*Chem. Commun.* **49**, 3098-3100 (2013)
- 14) M. Hasegawa, T. Ishigami, J. Ishii, K. Sugiura, M. Fuji  
Solution-processable transparent polyimides with low coefficient of thermal expansion and self-orientation behavior induced by solution casting.  
*Eur. Polym. J.*, **49**, 3657-3672 (2013)
- 15) M. Hasegawa, D. Hirano, M. Fujii, M. Haga, E. Takezawa, S. Yamaguchi, A. Ishikawa, T. Kagayama  
Solution-Processable Colorless Polyimides Derived from Hydrogenated Pyromellitic Dianhydride with Controlled Steric Structure.  
*J. Polym. Sci. Part A*, **51**, 575-592 (2013)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 16) M. Hasegawa, K. Kasamatsu, K. Koseki  
Colorless Poly(ester imide)s Derived from Hydrogenated Trimellitic Anhydride.  
*Eur. Polym. J.*, **48**, 483-498 (2012)
- 17) M. Hasegawa, Y. Tanaka, A. Tominaga  
 $\gamma$ -Butyrolactone-processable high-modulus poly(ester imide)s.  
*Polym. Int.*, **61**, 466-476 (2012)
- 18) T. Ishigami, J. Ishii, M. Hasegawa  
Novel In-plane Orientation in Colorless Polyimides as Induced by Solution Casting from Polyimide Varnishes (6) Applications to Low-CTE and Transparent Plastic Substrates.  
*高分子*, **61**, No.3, 116 (2012)
- 19) H. Sato, Y. Mori, T. Kitazawa, A. Yamagishi  
Inversion of axial chirality in coordinated bis-beta-diketonato ligand.  
*Dalton Trans.*, **42**, 232-237(2013) ( inside cover paper)
- 20) \*北澤 孝史, 高橋 美和  
3, 5-ルチジンを含むホフマン型スピノクロスオーバー錯体のメスバウアースペクトル.  
*KURRI-KR177「不安定原子核の理工学と物性応用研究II」専門研究会報告 177,4-7* (2013)
- 21) \*K. Hanashima, Y. Kodama, D. Akahoshi, C. Kanadani, T. Saito  
Spin Glass Order by Antisite Disorder in the Highly Frustrated Spinel Oxide  $\text{CoAl}_2\text{O}_4$ .  
*J. Phys. Soc. Japan*, **82**, 024702-1-024702-7 (2013)
- 22) Y. Ohgo, S. Neya, D. Hashizume, T. Ozeki, M. Nakamura  
Unusual Electronic Structure of Bis-Isocyanide Complexes of Iron(III) Porphyrinoids.  
*Dalton Transaction*, **41**, 3126-3129 (2012) DOI: 10.1039/c2dt12249a
- 23) Y. Ohgo, M. Takahashi, K. Takahashi, Y. Namatame, H. Konaka, H. Mori, S. Neya, S. Hayami, D. Hashizume, M. Nakamura  
Manipulation of the heme electronic structure by external stimuli and ligand field.  
*Hyperfine Interactions*, **206**, 23-33 (2012)
- 24) Y. Ohgo, Y. Yokoyama, D. Hashizume, S. Neya, M. Nakamura  
(12,17-Diethoxycarbonyl-11,18-dimethyl-2,3:6,7-dibutanocorrphycenato)copper(II)-12,17-diethoxycarbonyl-11, 18-dimethyl-2:3, 6:7-dibutanocorrphycene.  
*Acta Crystallographica*, **E 68**, 23-24 (2012) DOI:10.1107/S1600536811052214
- 25) \*M. Nakamura, A. Ikezaki, M. Takahashi  
Metal-porphyrin orbital interactions in paramagnetic iron complexes having planar and deformed porphyrin ring(Front cover).  
*Journal of the Chinese Chemical Society*, **60**, 9-21 (2013) DOI:10.1002/jccs.201200474
- 26) T. Miyazaki, R. Sumii, H. Umemoto, H. Okimoto, Y. Ito, T. Sugai, H. Shinohara, T. Zaima, H. Yagi, S.Hino  
Ultraviolet photoelectron spectra of  $\text{Er}_2@\text{C}_{82}(\text{I})$ ,  $\text{Er}_2@\text{C}_{82}(\text{III})$ ,  $\text{Er}_2\text{C}_2@\text{C}_{82}(\text{I})$  and  $\text{Er}_2\text{C}_2@\text{C}_{82}(\text{III})$ .  
*Chem. Phys.* **397**, 87-91 (2012)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 27) \*T. Shikama, T. Shimokawa, S. Lee, T. Isono, A. Ueda, K. Takahashi, A. Nakao, R. Kumai, H. Nakao, K. Kobayashi, Y. Murakami, M. Kimata, H. Tajima, K. Matsubayashi, Y. Uwatoko, Y. Nishio, K. Kajita, and H. Mori  
Magnetism and Pressure-Induced Superconductivity of Checkerboard-Type Charge-Ordered Molecular Conductor  $\beta$ -(meso-DMBEDT-TTF)<sub>2</sub>X (X = PF<sub>6</sub> and AsF<sub>6</sub>).  
*Crystal*, **2**, 1502-1513 (2012)
- 28) \*H. Akiba, H. Sugawara, K. Nobori, K. Shimada, N. Tajima, Y. Nishio, K. Kajita, B. Zhou, A. Kobayashi, and H. Kobayashi  
Paramagnetic Metal-Antiferromagnetic Insulator Transition of  $\lambda$ -BETS<sub>2</sub>Fe<sub>x</sub>Ga<sub>1-x</sub>Cl<sub>4</sub> System.  
*Journal of the Physical Society of Japan*, **81**, 053601-053603 (2012)
- 29) \*H. Akiba, K. Shimada, N. Tajima, K. Kajita, and Y. Nishio  
Paramagnetic Metal-Antiferromagnetic Insulator Transition in  $\pi$ -d System  $\lambda$ -BETS<sub>2</sub>FeCl<sub>4</sub>, BETS = Bis(ethylenedithio)tetraselenafulvalene.  
*Crystals*, **2**, 984-995 (2012)
- 30) N. Takubo, N. Tajima, H. M. Yamamoto, and R. Kato  
Observation of photo-induced insulator-to-metal transition in charge-ordered  $\alpha$ -(BEDT-TTF)<sub>2</sub>I<sub>3</sub> thin crystal by simultaneous transport and optical measurement.  
*Journal of Luminescence*, **137**, 237-240 (2013)
- 31) T. Kusamoto, H. M. Yamamoto, N. Tajima, Y. Oshima, S. Yamashita, R. Kato  
Bilayer Mott System Based on Ni(dmit)<sub>2</sub> (dmit=1,3-dithiole-2-thione-4,5-dithiolate) Anion Radicals. Two Isostructural Salts Exhibit Contrasting Magnetic Behavior.  
*Inorganic chemistry*, **51**, 11645-1654 (2012)
- 32) \*N. Tajima, Y. Nishio, and K. Kajita,  
Transport Phenomena in Multilayered Massless Dirac Fermion System  $\alpha$ -(BEDT-TTF)<sub>2</sub>I<sub>3</sub>.  
*Crystals*, **2**, 643-661 (2012)
- 33) \*N. Tajima, R. Kato, S. Sugawara, Y. Nishio, and K. Kajita  
Interband effects of magnetic field on Hall conductivity in the multilayered massless Dirac fermion system  $\alpha$ -(BEDT-TTF)<sub>2</sub>I<sub>3</sub>.  
*Phys Rev B*, **85**, 033401-1-4 (2012)

#### 【平成 25 年度】

- 1) M. Ikeda, S. Kuwahara, S. S. Lee., Y. Habata  
Effects of structures of HgX<sub>2</sub> complexes (X = CF<sub>3</sub>SO<sub>3</sub> and Cl) with chiral bidentate ligands on circular dichroism spectra.  
*Dalton Trans.*, **42**, 3009-3014 (2013)
- 2) Y. Habata, A. Taniguchi, M. Ikeda, T. Hiraoka, N. Matsuyama, S. Otsuka, S. Kuwahara  
Argentivorous Molecules bearing Two Aromatic Side-Arms: Ag<sup>+</sup>- $\pi$  and CH- $\pi$  Interactions in Solid-State and in Solution.  
*Inorg. Chem.*, **52**, 2542-2549 (2013)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 3) \*Y. Habata, Y. Okeda, M. Ikeda, S. Kuwahara.  
Water-Soluble Argentivorous Molecule: Ag<sup>+</sup>- $\pi$  Interactions in Water.  
*Org. & Biomol. Chem.*, **11**, 4265-4270 (2013)
- 4) Y. Habata, Y. Oyama, M. Ikeda, S. Kuwahara  
Argentivorous Molecules with Two Kinds of Aromatic Side-Arms: Intramolecular Competition between Side-Arms.  
*Dalton Trans.*, **42** (23), 8212-8217 (2013) (Front cover paper)
- 5) S-G. Lee, K-M. Park, Y. Habata, S. S. Lee.  
Endo-and Exocyclic Supramolecular Complexes of Mixed-Donor Macrocycles via [1:1] and [2:2] Cyclizations.  
*Inorg. Chem.*, **52**, 8416-8436 (2013)
- 6) S. Wakabayashi, M. Uchida, R. Tanaka, Y. Habata, M. Shimizu  
Synthesis of Azulene Derivatives That Have an Azathiocrown Ether Moiety and Their Selective Color Reaction Towards Silver Ions.  
*Asian J. Org. Chem.*, **2**, 786-792 (2013)
- 7) Y. Habata, M. Ikeda, A. K. Sah, K. Noto, S. Kuwahara  
Selective Retention of Methanol over Ethanol by Cyclen-Based Cryptand/Cu(II) Complex.  
*Inorg. Chem.*, **52**, 11697-11699 (2013)
- 8) S. Kuwahara, M. Nakamura, A. Yamaguchi, M. Ikeda, Y. Habata  
Combination of a New Chiroptical Probe and Theoretical Calculations for Chirality Detection of Primary Amines.  
*Org. Lett.*, **15**, 5738-5741 (2013)
- 9) S. Kuwahara, R. Chamura, S. Tsuchiya, M. Ikeda, Y. Habata  
Chirality Transcription and Amplification by [2]Pseudorotaxanes.  
*Chem. Commun.*, **49** (22), 2186-2188 (2013)
- 10) F. Nagatsugi, Y. Takahashi, M. Kobayashi, S. Kuwahara, S. Kusano, T. Chikuni, S. Hagihara, N. Harada  
Synthesis of Peptide-conjugated Light-driven Molecular Motors and Evaluation of Their DNA-binding Properties.  
*Mol. BioSyst.*, **9** (5), 969-973 (2013)
- 11) S. Kuwahara, M. Nakamura, A. Yamaguchi, M. Ikeda, Y. Habata  
Combination of a New Chiroptical Probe and Theoretical Calculations for Chirality Detection of Primary Amines.  
*Org. Lett.*, **14** (22), 5738-5741 (2013)
- 12) \*R. Saito, T. Hirano, S. Maki, H. Niwa,  
Synthesis and chemiluminescent properties of 6, 8-diaryl-2-methylimidazo [1, 2-a]pyrazin-3(7H)-ones: Systematic investigation of substituent effect at para-position of phenyl group at 8-position.  
*J. Photochem. Photobiol. A: Chemistry*, **293**, 12-25 (2014) DOI: 10.1016/j.jphotochem.2014.07.016

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 13) T. Harada, H. Moriyama  
Applications of solid-state circular dichroism spectroscopy in polymer science.  
*Encyclopedia of Polymer Science and Technology.*, John Wiley & Sons, Inc. Online: 29 Mar 2013,  
DOI: 10.1002/0471440264.pst587
- 14) T. Nakano, H. Kakuda, H. Shinoda, H. Moriyama  
Activation of Dioxygen in an Aqueous System of [Fe<sup>III</sup>TMPyP]-MBTH-O<sub>2</sub> to Form Peroxide and Azine  
from MBTH: Reactivity of Superoxo-hemin ([Fe<sup>III</sup>ITMPyP-OO]<sup>\*</sup>) and Peroxo-hemin  
([Fe<sup>III</sup>ITMPyP-OO]<sup>-</sup>).  
*Bull. Chem. Soc. Jpn.*, **86**, 620-627 (2013)
- 15) H. Ueno, K. Kokubo, Y. Nakamura, K. Ohkubo, N. Ikuma, H. Moriyama, S. Fukuzumi, T. Oshima  
Ionic conductivity of [Li<sup>+</sup>@C<sub>60</sub>](PF<sub>6</sub>) in organic solvents and its electrochemical reduction to Li<sup>+</sup>@C<sub>60</sub>.  
*Chem Comm*, **49**, 7376-7378 (2013)
- 16) 小杉 充哉, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
低弾性率ポリアゾメチン(5).  
ポリイミド・芳香族系高分子 最近の進歩 2014  
*Proceedings of 21th Japan Polyimide & Aromatic Polymer Conf.*, (2014)
- 17) 山田 貴也, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
アルキルフルオレンをベースにした可溶性ポリアゾメチン(2).  
ポリイミド・芳香族系高分子 最近の進歩 2014  
*Proceedings of 21th Japan Polyimide & Aromatic Polymer Conf.*, (2014)
- 18) 石橋 洋祐, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
長鎖分岐アルコキシ置換基を有するポリ(フェニレンビニレン-アゾメチン)(2).  
ポリイミド・芳香族系高分子 最近の進歩 2014  
*Proceedings of 21th Japan Polyimide & Aromatic Polymer Conf.*, (2014)
- 19) A. Teraoka, K. Murakoshi, K. Fukamauchi, A. Z. Suzuki, S. Watanabe, T. Furuta  
Preparation and affinity-based purification of caged linear DNA for light-controlled gene expression in  
mammalian cells.  
*Chem. Commun.*, **50**, 664-666 (2014)
- 20) A. Nakamura, N. Igawa, Y. Okamoto, J. Wang, Y. Hinatsu, M. Takahashi, M. Takeda  
Defect-fluorite oxides: Ln (Eu and Gd) Mössbauer study coupled with new defect-crystal-chemistry  
model.  
*Hyperfine Interactions*, **217**, 17-26 (2013)
- 21) R. Ogiso, Y. Sakai, S. Onaka, T. Nakamoto, T. Takayama, M. Takahashi  
Observation of iron-valence detrapping in mixed-valence trinuclear heterometal pentafluorobenzoate  
cluster complex Cr<sup>3+</sup>Fe<sup>3+</sup>Fe<sup>2+</sup>O(C<sub>6</sub>F<sub>5</sub>COO)<sub>6</sub>(C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>N)<sub>3</sub>·0.5C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>N·CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> by <sup>57</sup>Fe-Mössbauer  
spectroscopy.  
*J.Nucl.Radiochem.Sci.*, **13**, N1-N3 (2013)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 22) T. Mocida, E. Nagabuchi, M. Takahashi, H. Mori  
Biferrocenium salts with magnetite-like mixed-valence iron:coexistence of Fe<sup>3+</sup> and Fe<sup>2.5+</sup> in the crystal.  
*Chem. Commun.* **50**, 2481-2483 (2014)
- 23) S. Onaka, Y. Sakai, T. Ozeki, T. Nakamoto, Y. Kobayashi, M. Takahashi, R. Ogiso, T. Takayama, M. Shiotsuka  
Synthesis, structure and valece-trapping vs. deterapping for new trinuclear iron pentafluorobenzoate complexes: possible recognition of organic molecules by <sup>57</sup>Fe Mössbauer spectroscopy.  
*Dalton Trans.*, **43**, 6711-6719 (2014)
- 24) N. Hirayama, T. Higo, H. Imura  
Salting-out phase separation system of water–tetrahydrofuran with co-using 1-butyl-3-methylimidazolium chloride and sodium chloride for possible extraction separation ofchloro-complexes.  
*Solvent Extraction Research and Development, Japan*, **21**, 71-76 (2014) DOI:10.2116/analsci.29.95
- 25) \*井上 崇子, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
ベンゾアゾール環を含むポリイミド(10)サーモトロピック液晶性.  
*ポリイミド・芳香族系高分子最近の進歩 2014*, 繊維工業技術振興会, 152-154 (2014)  
*Proceedings of 21th Japan Polyimide & Aromatic Polymer Conf.*, (2014)
- 26) T. Kitazawa, K. Hiruma, H. Sato, K. Tamura, A. Yamagishi  
An emitting Hofmann-type compound: evidence for interlayer aurophilic interactions.  
*Dalton Transactions* **42**, 16680-16682 (2013)
- 27) H. Sato, K. Morimoto, Y. Mori, Y. Shinagawa, T. Kitazawa, A. Yamagishi  
Axially chiral monomeric and dimeric square planar Pd(II) complexes and their application to chiral tectonics.  
*Dalton Transactions*, **42**, 7579-7589 (2013)
- 28) \*T. Kitazawa, M. Takahashi, T. Kawasaki  
2D iron spin crossover complex with 3, 5-lutidine.  
*Hyperfine Interactions*, **218**, 133-138 (2013)
- 29) \*K. Yoshida, D. Akahoshi, T. Kawasaki, T. Saito, T. Kitazawa  
Guest-dependent spin crossover in a Hofmann-type coordination polymer Fe(4, 4'-bipyridyl)[Au(CN)<sub>2</sub>]<sub>2</sub>·nGuest.  
*Polyhedron*, **66**, 252-256 (2013)
- 30) 北澤 孝史, 川崎 武志, 高橋 美和  
ピリジン誘導体を持つホフマン型二次元配位高分子.  
*KUR Report of Research Reactor Institute of Kyoto University*, **195**, 35-38 (2013)
- 31) G. Li, Y. Honda, H. Liu, K. Matsuda, M. Arita, T. Uemura, M. Yamamoto, Y. Miura, M. Shirai, T. Saito, F. Shi. P. M.  
Effect of non-stoichiometry on the half-metallic character of Co<sub>2</sub>MnSi investigated through saturation magnetization and tunneling spin polarization.  
*Voyles: Phys. Rev.* **B89**, 014428-1-014428-14 (2014)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 32) K. Hanashima, Y. Kodama, D. Akahoshi, C. Kanadani, and T. Saito  
Spin Glass Order by Antisite Disorder in the Highly Frustrated Spinel Oxide  $\text{CoAl}_2\text{O}_4$ .  
*J. Phys. Soc. Jpn* **82**, 024702-1-024702-7 (2013)
- 33) D. Akahoshi, H. Horie, S. Sakai, T. Saito  
Ferromagnetic behavior in mixed valence europium ( $\text{Eu}^{2+}/\text{Eu}^{3+}$ ) oxide  $\text{EuTi}_{1-x}\text{M}_x\text{O}_3$  ( $M = \text{Al}^{3+}$  and  $\text{Ga}^{3+}$ ).  
*Appl. Phys. Lett.* **103**, 172407-17410 (2013)
- 34) K. Hanashima, Y. Kodama, D. Akahoshi, C. Kanadani, T. Saito  
Spin Glass Order by Antisite Disorder in the Highly Frustrated Spinel Oxide  $\text{CoAl}_2\text{O}_4$ .  
*J. Phys. Soc. Jpn*, **82**, 024702-024708 (2013)
- 35) 中村 幹夫, 高橋 正  
メスバウアースペクトロメトリーによるポルフィリン鉄錯体の電子状態決定法.  
*Radioisotopes*, **62**, 609-622 (2013)
- 36) 高橋 正  
 $^{121}\text{Sb}$ ,  $^{151}\text{Eu}$ ,  $^{155}\text{Gd}$ ,  $^{170}\text{Yb}$ ,  $^{197}\text{Au}$  のメスバウアースペクトロメトリーによる物質の構造・機能評価.  
*Radioisotopes*, **62**, 679-690 (2013)
- 37) \*Y. Ohgo, M. Takahashi, S. Neya, M. Nakamura, K. Takahashi, Y. Namatame, H. Konaka, H. Mori, D. Hashizume  
A less common spin-crossover process observed in the six-coordinated model heme complexes.  
*Polyhedron*, **57**, 60-64 (2013)
- 38) T. Miyazaki, R. Sumii, H. Umemoto, H. Okimoto, T. Sugai, H. Shinohara, S. Hino  
Ultraviolet photoelectron spectra of Lu atoms encapsulated  $\text{C}_{2v}\text{C}_{82}$  fullerene.  
*Chem. Phys. Lett.* **555**, 222-225 (2013) DOI:10.1016/j.cplett.2012.11.069
- 39) \*N. Tajima, T. Yamauchi, T. Yamaguchi, M. Suda, Y. Kawasugi, H. M. Yamamoto, R. Kato, Y. Nishio, K. Kajita  
Quantum Hall Effect in Molecular Dirac Fermion Systems with Tilted Cones.  
*Physical Review B*, **88**, 075315-1-075315-6 (2013)
- 40) \*R. Kitamura, N. Tajima, K. Kajita, R. Kato, M. Tamura, T. Naito, Y. Nishio  
Thermoelectric Power of Multi-layered Massless Dirac Fermion System  $\alpha$ -(BEDT-TTF) $_2$ I $_3$ -Charge Ordering and Zero-Gap States-.  
*JPS Conf. Proc.*, **1**, 012097-1-012097-4 (2014)
- 41) K. Shimada, H. Akiba, N. Tajima, K. Kajita, Y. Nishio, R. Kato, A. Kobayashi, H. Kobayashi  
Temperature dependence of internal field by analysis of specific heat on an organic conductor  $\lambda$ -BETS $_2$ FeCl $_4$ .  
*JPS Conf. Proc.*, **1**, 012110-1-012110-4 (2014)
- 42) \*Y. Hatsugai, T. Morimoto, T. Kawarabayashi, Y. Hamamoto, H. Aoki,  
Chiral symmetry and its manifestation in optical responses in graphene: interaction and multi-layers.  
*New J. Phys.* **15**, 035023 (2013)



法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 43) \*Y. Hamamoto, T. Kawarabayashi, H. Aoki, Y. Hatsugai  
Spin-resolved chiral condensate as a spin unpolarized  $\nu=0$  quantum Hall state in graphene.  
*Physical Review*, **B88**, 195141 (2013).
- 44) T. Kawarabayashi, T. Honda, H. Aoki, Y. Hatsugai  
Chiral Symmetry and Fermion Doubling in the Zero-mode Landau Levels of Massless Dirac Fermions with Disorder.  
*AIP Conference Proceedings* **1566**, 283-284 (2013)
- 45) \*T. Kawarabayashi, Y. Hatsugai, H. Aoki  
Stability of zero-mode Landau levels in bilayer graphene against disorder in the presence of the trigonal warping.  
*Journal of Physics: Conference series* **456**, 012020 (2013)
- 46) \*Y. Hamamoto, T. Kawarabayashi, H. Aoki, Y. Hatsugai  
Chiral Symmetry and Many-Body Effect in Multilayer Graphene.  
*Journal of Physics: Conference series* **456**, 012013 (2013)
- 47) J. Ohe, Y. Shimada  
Cascaded spin motive force driven by the dynamics of the Skyrmion lattice.  
*Appl. Phys. Lett.*, **103**, 242403 (2013)
- 48) 好田 誠, 大江 純一郎  
半導体のスピン軌道相互作用を用いたシュテルン-ゲルラッハの実験.  
*固体物理* **48**, 255 (2013)
- 49) \*T. An, V. I. Vasyuchka, K. Uchida, A. V. Chumak, K. Yamaguchi, K. Harii, J. Ohe, M. B. Jungfleisch, Y. Kajiwara, H. Adachi, B. Hillebrands, S. Maekawa, E. Saitoh  
Unidirectional spin-wave heat conveyer.  
*Nature Materials* **12**, 549 (2013)
- 50) R. Shindou, R. Matsumoto, S. Murakami, J. Ohe  
Topological chiral magnonic edge mode in a magnonic crystal.  
*Phys. Rev. B* **87**, 1774427 (2013)
- 51) R. Shindou, J. Ohe, R. Matsumoto, S. Murakami, E. Saitoh  
Chiral spin-wave edge modes in dipolar magnetic thin films.  
*Phys. Rev. B* **87**, 1774402 (2013)
- 52) T. Kusamoto, H. M. Yamamoto, N. Tajima, Y. Oshima, S. Yamashita, R. Kato,  
Bilayer Mott System with Cation...Anion Supramolecular Interactions Based on a Nickel Dithiolene Anion Radical: Coexistence of Ferro- and Antiferromagnetic Anion Layers and Large Negative Magnetoresistance.  
*Inorg. Chem.*, **52**, 4759-4761 (2013)
- 53) N. Takubo, N. Tajima, H. Cui, R. Kato, H. M. Yamamoto  
Photoinduced metal-insulator phase transition in the charge-ordered organic salts (BEDT-TTF)<sub>3</sub>X<sub>2</sub> (X = ReO<sub>4</sub>, ClO<sub>4</sub>) is stabilized by lattice distortions.  
*Phys. Rev. Lett.*, **110**, 227401-1-4 (2013) 10.1103/PhysRevLett.110.227401

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 54) M. Abdel-Jawad, N. Tajima, R. Kato, I. Terasaki  
Disordered conduction in single-crystalline dimer Mott compounds.  
*Phys. Rev. B*, **88**, 075139-1-5 (2013) 10.1103/PhysRevB.88.075139
- 55) N. Takubo, N. Tajima, H. M. Yamamoto, R. Kato  
Nonlinear photocurrent with threshold of excitation density induced by long-range electron-electron interaction in a charge-ordered molecular conductor (BEDT-TTF)<sub>3</sub>(ClO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>.  
*J. Phys.: Condens. Matter*, **26**, 055603-1-5 (2013) 10.1088/0953-8984/26/2/055603
- 56) \*N. Tajima, T. Yamauchi, T. Yamaguchi, M. Suda, Y. Kawasugi, H. M. Yamamoto, R. Kato, Y. Nishio,  
K. Kajita  
Quantum Hall Effect in Molecular Dirac Fermion Systems with Tilted Cones.  
*Phys. Rev. B*, **88**, 075315-1-6 (2013) 10.1103/PhysRevB.88.075315
- 57) N. Takubo, N. Tajima, H. M. Yamamoto R. Kato  
Observation of photo-induced insulator-to-metal transition in charge-ordered  $\alpha$ -(BEDT-TTF)<sub>2</sub>I<sub>3</sub> thin crystal by simultaneous transport and optical measurement.  
*Journal of Luminescence*, **137**, 237-240 (2013)
- 58) K. Takahashi, Y. Sakata, Y. Hino, Y. Sakai  
Doubly Excited States and their Dissociation Processes of Simple molecules.  
*Research Report NIFS-PROC-91*, 42-49 (2013)

#### 【平成 26 年度】

- 1) M. Ikeda, K. Ohno, Y. Kasumi, K. Ogura, S. Kuwahara, Y. Habata  
An M<sub>3</sub>L<sub>2</sub>A<sub>6</sub> cage with small windows by a flexible tripodal ligand and Cu(hfac)<sub>3</sub>.  
*Inorg. Chem.*, **53**, 24-26 (2014) (Highlight paper)
- 2) H. Ryu, K. Park, M. Ikeda, Y. Habata, S. S. Lee  
A Ditopic O<sub>4</sub>S<sub>2</sub>-Macrocyclic and Its Hard, Soft, and Hard/Soft Metal Complexes Exhibiting Endo-, Exo-, or Endo/Exocyclic Coordination: Synthesis, Crystal Structures, NMR Titration, and Physical Properties.  
*Inorg. Chem.*, **53**, 4029-4038 (2014)
- 3) M. Ikeda, M. Matsumoto, S. Kuwahara, and Y. Habata  
Tetra-armed cyclen bearing two benzo-15-crown-5 ethers in the side-arms.  
*Inorg. Chem.*, **53**, 10514-10519 (2014)
- 4) T. Watanabe, T. Hoshida, J. Sakyo, M. Kishi, S. Tanabe, J. Matsuura, S. Akiyama, M. Nakata, Y. Tanabe, A. Z. Suzuki, S. Watanabe, T. Furuta  
Synthesis of nucleobase-caged peptide nucleic acids having improved photochemical properties.  
*Org. Biomol. Chem.*, **12**, 5089-5093 (2014)
- 5) T. Tokizaki, T. Toyoshima, S. Watanabe  
Synthesis and Metal Complex Formation of a Bis(terpyridine) Derivative with a Phenylacetylene Framework.  
*Synthetic Commun.*, **45**, 127-136 (2015)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 6) T. Mochida, Y. Funasako, K. Takazawa, M. Takahashi, M. M. Matsushita, T. Sugawara  
Chemical control of the monovalent-divalent electron-transfer phase transition in biferrocenium-TCNQ salts.  
*Chem. Commun.*, **50**, 5473-5475 (2014)
- 7) M. Sakato, N. Hirayama  
A specific synergistic effect in ionic liquid chelate extraction based on neutral ternary chloro-complex formation.  
*Analytical Sciences*, **30**, 783-785 (2014) DOI:10.2116/analsci.30.783
- 8) Y. Izuchi, M. Akaki, D. Akahoshi, and H. Kuwahara  
Reduction of critical field for magnetic and orbital-ordering phase transition in impurity-substituted Nd<sub>0.45</sub>Sr<sub>0.55</sub>MnO<sub>3</sub> crystal.  
*APL MATERIALS*, **2**, 022106-022110 (2014)
- 9) M. Hasegawa, M. Fujii, J. Ishii, S. Yamaguchi, E. Takezawa, T. Kagayama, A. Ishikawa  
Solution-processable Colorless polyimides derived from 1*S*, 2*S*, 4*R*, 5*R*-cyclohexanetetracarboxylic dianhydride, self-orientation behavior during solution casting, and their optoelectronic applications.  
*Polymer*, **55**, 4693-4708 (2014)
- 10) M. Hasegawa, M. Horiuchi, K. Kumakura, J. Koyama  
Colorless polyimides with low coefficient of thermal expansion derived from alkyl-substituted cyclobutanetetracarboxylic dianhydrides.  
*Polym. Int.*, **63**, 486-500 (2014)
- 11) \*菅井 俊樹  
キャップ構造解析プログラムの開発.  
分子研レターズ**70**号, 共同利用研究ハイライト, 49-50
- 12) \*Y. Nishio, N. Tajima, K. Kajita  
Reentrant Metal-Insulator-Metal Transition in (DMe-DCNQD)<sub>2</sub>Cu System-Competition between Spin and Free Electron Degrees of Freedom-.  
*Current Inorganic Chemistry*, **4**, (3) 110-121 (2014)
- 13) A. Ueda, S. Yamada, T. Isono, H. Kamo, A. Nakao, R. Kumai, H. Nakao, Y. Murakami, K. Yamamoto, Y. Nishio, H. Mori  
Hydrogen-Bond- Dynamics- based Switching of Conductivity and Magnetism: A Phase Transition caused by Deuterium and Electron Transfer in a Hydrogen-Bonded Purely Organic Conductor Crystal.  
*Journal of the American Chemical Society*, **136** (34), 12184-12192 (2014)
- 14) \*Y. Funasako, T. Mochida, T. Akasaka, T. Sakurai, H. Ohta, Y. Nishio  
Decamethyl- and octamethyl-ferrocenium salts of F<sub>1</sub><sup>-</sup> and F<sub>2</sub><sup>-</sup>-TCNQ: Effects of fluorine substitution on the crystal structures and magnetic interactions.  
*Inorganic Chimical Acta*, **419**, 105-110 (2014)
- 15) K. Kajita, Y. Nishio, N. Tajima, Y. Suzumura, A. Kobayashi  
Molecular Dirac Fermion Systems -Theoretical and Experimental Approaches-.  
*JPSJ: Invited Review Papers*, **83**, 072002 (2014)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 16) \*K. Tanabe, R. Matsumoto, J. Ohe, S. Murakami, T. Moriyama, D. Chiba, K. Kobayashi, T. Ono  
Real-time observation of Snell's law for spin waves in thin ferromagnetic films.  
*Appl. Phys. Express*, **7**, 053001 (2014)
- 17) R. Shindou, J. Ohe  
Magnetostatic wave analog of integer quantum Hall state in patterned magnetic films.  
*Phys. Rev. B*, **89**, 054412 (2014)
- 18) Y. Shimada, J. Ohe  
Numerical analysis on the spin-motive force induced by the resonant motion of a magnetic domain wall.  
*APPC Proceedings JPSJ Suppl.*, **1**, 012018 (2014)
- 19) 田嶋 尚也, 佐藤 光幸, 鴻池 貴子, 長田 俊人  
有機ディラック電子系における量子ホール状態.  
*固体物理*, **49**, 229-240 (2014)
- 20) \*R. Kitamura, N. Tajima, K. Kajita, R. Kato, M. Tamura, T. Naito, Y. Nishio  
Thermoelectric power of multilayered massless Dirac fermion system  $\alpha$ -(BEDT-TTF)<sub>2</sub>I<sub>3</sub>-Charge ordering and zero-gap states-.  
*JPS Conf. Proc.*, **1**, 012097-1-012097-4 (2014)
- 21) K. Shimada, H. Akiba, N. Tajima, K. Kajita, Y. Nishio, R. Kato, A. Kobayashi, H. Kobayashi  
Temperature dependence of internal field by analysis of specific heat on an organic conductor  $\lambda$ -BETS<sub>2</sub>FeCl<sub>4</sub>.  
*JPS Conf. Proc.*, **1**, 012110-1-012110-4 (2014)
- 22) \*H. Sakamoto, Y. Hatsugai, H. Aoki, T. Kawarabayashi  
Sharp zero-energy Landau levels in multilayer graphene.  
*JPS Conf. Proc.*, **1**, 012069 (2014).
- 23) K. Takahashi, Y. Sakata, Y. Hino, Y. Sakai  
Doubly excited states of molecular hydrogen by scattered electron-ion coincidence measurements.  
*Eur. Phys., J. D*, **68**, 83-88, (2014)
- 24) K. Takaya, K. Takahashi, Y. Deguchi, Y. Sakai  
Development of a time-of-flight mass spectrometer combined with an ion-attachment method for multicomponent gas analysis.  
*Japanese Journal of Applied Physics*, **53**, 106602 (2014)
- 25) 平山 直紀  
イオン液体を抽出相とする金属イオンの溶媒抽出.  
*ぶんせき*, **Vol.2014**, 177-182 (2014)
- 26) A. Ikezaki, J. Ono, Y. Ohgo, M. Fukagawa, T. Ikeue, M. Nakamura  
Electronic structure of low-spin six-coordinate iron(III) meso-tetrapropylchlorin complexes.  
*J. Porphyrin. Phthalocyanins*, **18**, 778-791 (2014)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 27) M. Sakai, S. Kaneko, M. Nakamura, Y. Murakami, H. Hikawa, I. Azumaya, M. Nakakoshi, Y. Yokoyama  
Investigation for the Interaction of Mycophenolate Mofetil with Ferrous Ions.  
*Chem Pharm Bull*, **62**, 1131-1135 (2014)
- 28) R. Saito, T. Hirano, S. Maki, H. Niwa  
Synthesis and Chemiluminescent Properties of 6, 8-Diaryl-2-methylimidazo[1, 2-*a*]pyrazin-3(7*H*)-ones:  
Systematic Investigation of Substituent Effect at *para*-Position of Phenyl Group at 8-Position.  
*J. Photochem. Photobiol., A*, **293**, 12-25 (2014)
- 29) 岩田 尚紀, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
イミン基を含むポリアルキルフルオレン. オキサゾール基の効果.  
*ポリイミド・芳香族系高分子 最近の進歩 2015 (Proceedings of 22th Japan Polyimide & Aromatic  
Polymer Conf.)*, 150-153 (2015)
- 30) 佐伯 真由美, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
超低弾性率ポリイミド(5).銅箔接着強度の改善.  
*ポリイミド・芳香族系高分子 最近の進歩 2015 (Proceedings of 22th Japan Polyimide & Aromatic  
Polymer Conf.)*, 167-170 (2015)
- 31) 井上 崇子, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
ベンゾアゾール環を含むポリイミド(10)サーモトロピック液晶性.  
*ポリイミド・芳香族系高分子 最近の進歩 2014, 繊維工業技術振興会*, 152-154 (2014)
- 32) T.Kawasaki, T. Kitazawa  
Crystal structure of dioxidobis (pentane-2,4-dionato- $\kappa^2$ O,O')  
[1-phenyl-3-(pyridin-4-yl)propane- $\kappa$ N]uranium(VI).  
*Acta Crystallographica, Section E: Crystallographic Communications*, **71**(1), 42-44 (2015)
- 33) J. Okabayashi, S. Ueno, Y. Wakisaka, T. Kitazawa  
Temperature-dependent EXAFS study for spin crossover complex: Fe(pyridine)<sub>2</sub>Ni(CN)<sub>4</sub>.  
*Inorganica Chimica Acta*, **426**, 142-145 (2015)
- 34) K.Tamura, J. Yoshida, M.Taniguchi, T. Kitazawa, A.Yamagishi, H.Sato  
Effects of auxiliary ligands of Pd(II) dimers on induction of chiral nematic phases: chirality inversion  
and the photo-responsive structural change.  
*Dalton Transactions*, **44**(7), 3209-3215 (2015)
- 35) A.Sugaya, S.Ueno, J.Okabayashi, T. Kitazawa  
Crystal structure and magnetic properties of the spin crossover complex FeII(ethyl nicotinate)<sub>2</sub>  
[AuI(CN)<sub>2</sub>]<sub>2</sub>.  
*New Journal of Chemistry*, **38**(5), 1955-1958 (2014)

【平成 27 年度】

- 1) Y. Habata, J. Kizaki, Y. Hosoi, M. Ikeda, and S. Kuwahara  
Argentivorous Molecules Bearing Three Aromatic-Side Arms: Selective Synthesis of Triple-Armed  
Cyclens and Their Complexing Property towards Ag<sup>+</sup>.  
*Dalton Trans.*, **44**, 1170-1177 (2015)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 2) E. Lee, K. Park, M. Ikeda, S. Kuwahara, Y. Habata, and S. S. Lee  
Coordination Networks of a Ditopic Macrocyclic Exhibiting Anion-Controlled Dimensional Changes and Crystal-to-Crystal Anion Exchange.  
*Inorg. Chem.*, **54**, 5372-5283 (2015)
- 3) \*V.García-López, J.Jeffet, S.Kuwahara, A.A. Martí, Y. Ebenstein, J.M. Tour  
Unimolecular Submersible Nanomachines with Enhanced Photo-stability for Single-Molecule Tracking.  
*Org. Lett.*, **18**(10), 2343-2346 (2016)
- 4) N. Adachi, Y. Yoshii, T. Furukawa, M. Yoshimoto, Y. Takeuchi, M. Inubushi, H.Wakizaka, M.-R. Zhang, A. B. Tsuji, M. Takahashi, Y. Fujibayashi, T. Saga  
In vivo simultaneous imaging of vascular pool and hypoxia with a HT-29 tumor model: the application of dual-isotope SPECT/PET/CT.  
*Int. J. Sci. Basic Appl. Res.*, **25**, 26-39 (2016)
- 5) T. Kitazawa, M. Sekiya, T. Kawasaki, M. Takahashi  
Mössbauer spectroscopic study on spin crossover coordination polymer Fe(py)<sub>2</sub>[Pd(CN)<sub>4</sub>].  
*Hyperfine Interactions*, **237** (2016) in press, DOI 10.1007/s10751-016-1238-0
- 6) Y. Ide, T. Ikeue\*, Y. Kataoka, R.Inoue, M. Nakamura\*, D. Yoshioka, M. Mikuriya, T. Kawamoto, M. Handa\*  
Preparation, structure, and dynamic and electrochemical behaviors of dinuclear rhodium(I) complexes with bridging formamidinato ligands.  
*J. Organomet. Chem.*, **803**, 92-103 (2016)
- 7) A. Ikezaki\*, M. Nakamura\*  
Effects of porphyrin deformation on the <sup>13</sup>C and <sup>1</sup>H NMR chemical shifts in high-spin five- and six-coordinate manganese(III) porphyrin complexes.  
*J. Porphyrins Phthalocyanines*, **20**, 318-330 (2016)
- 8) \*K. Kawakami, T. Harada, Y. Yoshihashi, E. Yonemochi, K. Terada, H. Moriyama  
Correlation between Glass-Forming Ability and Fragility of Pharmaceutical Compounds.  
*J. Phys. Chem., B*, **119**, 4873-4880 (2015)
- 9) \*T. Sugai  
イオン移動度分析法の最近の進展.  
*J. Atom. Coll. Res.* **12**, 222-225 (2015)
- 10) \*永井 俊次郎, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
ベンズアゾール基を側鎖に有する液晶性ポリマー(3).ポリイミド・芳香族高分子.  
*最近の進歩 2015*, 繊維工業技術振興会, 178-180.
- 11) \*J. Ishij, M. Kosugi, M. Hasegawa  
Ultra-low modulus polyazomethines and enhanced adhesion strength with copper foils.  
*Polym. Adv. Technol.*, **27**, 477-485, (2015)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 12) T.Kawasaki, T.Kitazawa  
Crystal structure of  $\mu$ -peroxido- $\kappa^4$  O<sup>1</sup>, O<sup>2</sup>:O<sup>1</sup>, O<sup>2</sup>-bis[(nitrate- $\kappa$ O)(2,2':6',2''-terpyridine- $\kappa^3$  N,N',N'')dioxidouranium(VI)].  
*Acta Crystallographica, Section E: Crystallographic Communications*, **71(5)**, 122-123 (2015)
- 13) J.Okabayashi, S.Ueno, T. Kawasaki, T. Kitazawa  
*Ligand 4-X pyridine (X=Cl, Br, I) dependence in Hofmann-type spin crossover complexes: Fe(4-Xpyridine)<sub>2</sub>[Au(CN)<sub>2</sub>]<sub>2</sub>.*  
*Inorganica Chimica Acta*, **445**,17-21 (2016)
- 14) T.Kosone,T. Kitazawa  
Guest-dependent spin transition with long range intermediate state for 2-dimensional Hofmann-like coordination polymer.  
*Inorganica Chimica Acta*, **439**, 159-163 (2016)
- 15) T.Kitazawa, M.Sekiya, T.Kawasaki, M.Takahashi  
Mossbauer spectroscopic study on spin crossover coordination polymer Fe(3-Clpy)<sub>2</sub>[Pd(CN)<sub>4</sub>].  
*Hyperfine Interactions*, **237(1)**, 1-7 (2016) DOI 10.1007/s10751-016-1238-0
- 16) S.Ueno, T.Kawasaki, J.Okabayashi, T.Kitazawa  
Structural, electronic, and magnetic properties of novel spin-crossover complex: Fe(butyl nicotinate)<sub>2</sub>[Au(CN)<sub>2</sub>]<sub>2</sub>.  
*Bulletin of the Chemical Society of Japan*, **88(4)**, 551-553 (2015)
- 17) K.Tamura, A.Yamagishi, T.Kitazawa, H. Sato  
Harvesting light energy by iridium(III) complexes on a clay surface.  
*Physical Chemistry Chemical Physics*, **17(28)**, 18288-18293 (2015)
- 18) H.Kazumasa, N.Shin-ichi, T.Masashi, T. Kitazawa  
Spin-Crossover Behavior of Hofmann-Type-Like Complex Fe(4,4'-bipyridine)Ni(CN)<sub>4</sub>·nH<sub>2</sub>O Depending on Guest Species.  
*Magnetochemistry*, **2**, 1-10 (2016) doi:10.3390/magnetochemistry2010008
- 19) 北澤 孝史, 岸田 貴範, 関谷 円香, 高橋 正  
ピラジン誘導体を配位子とするスピנקロスオーバー錯体.  
平成 27 年度 KUR 専門研究会「短寿命 RI を用いた核分光と核物性研究 II」報告書 KURRI-EKR-6 (ISSN 2189-7107), 16-19 (2015)
- 20) S. Takahashi, K. Aizawa, S. Nakamura, K. Nakayama, S. Fujisaki, S. Watanabe, H. Satoh  
Accumulation of alkaline earth metals by the green macroalga *Bryopsis maxima*.  
*Biometals*, **28**, 391-400 (2015) DOI 10.1007/s10534-015-9843-y
- 21) S. Ishii, Y. Niwa, S. Watanabe  
Deoxyfluorination of  $\alpha$ -N-phthaloyl cycloalkanones with bis(2-methoxyethyl)aminosulfur trifluoride (Deoxo-Fluor).  
*J. Fluorine Chem.*, **182**, 41-46 (2016)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 22) K. Shimada, N. Tajima, K. Kajita, Y. Nishio  
Effective Field Study of Canted Antiferromagnetic Insulating Phase in Magnetic Organic Conductor  $\lambda$ -(BETS)<sub>2</sub>FeCl<sub>4</sub> through Specific Heat Measurement.  
*J. Phys. Soc. Japan* **85**, 023601-1/3 (2016)
- 23) \*M. Abdel-Jawad, I. Watanabe, N. Tajima, Y. Ishii, R. Kato  
Universality class of the Mott-Hubbard transition.  
*Phys. Rev. Lett.*, **114**, 106401-1-5 (2015)
- 24) D. Akahoshi, D. Iijima, and T. Saito  
The effect to Ba-site substitution on the magnetic behavior of ordered perovskite  $R\text{BaMn}_2\text{O}_6$  ( $R$  = rare earth).  
*J. Solid State Chem.*, **228**, 105-109 (2015)
- 25) Y. Shimada and J. Ohe  
Spin motive force driven by skyrmion dynamics in magnetic nanodisks.  
*Phys. Rev. B* **91**, 174437 (2015)
- 26) K. Uchida, J. Ohe, T. Kikkawa, S. Daimon, D. Hou, Z. Qiu, and E. Saitoh  
Intrinsic surface magnetic anisotropy in Y<sub>3</sub>Fe<sub>5</sub>O<sub>12</sub> as the origin of low-magnetic-field behavior of the spin Seebeck effect.  
*Phys. Rev. B* **92**, 014415 (2015)
- 27) M. Nagata, T. Moriyama, K. Tanabe, K. Tanaka, D. Chiba, J. Ohe, Y. Hisamatsu, T. Niizeki, H. Yanagihara, E. Kita, and T. Ono  
Spin motive force induced in Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> thin films with negative spin polarization.  
*Appl. Phys. Express*, **8**, 123001 (2015)
- 28) E. Hirayama, S. Kanai, J. Ohe, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno  
Electric-field induced nonlinear ferromagnetic resonance in a CoFeB/MgO magnetic tunnel junction.  
*Appl. Phys. Lett.* **107**, 132404 (2015)
- 29) H. Hata, T. Moriyama, K. Tanabe, K. Kobayashi, R. Matsumoto, S. Murakami, J. Ohe, D. Chiba, T. Ono  
Micromagnetic simulation of spin wave propagation in a ferromagnetic film with different thicknesses.  
*J. Magn. Soc. Jpn.* **39**, 151-155 (2015)
- 30) Y. Hatsugai, T. Kawarabayashi, H. Aoki  
Survival of sharp  $n=0$  Landau levels in massive tilted Dirac fermions: Protection by generalized chiral operator.  
*Phys. Rev. B* **91**, 085112 (2015)

【平成 28 年度】

- 1) H. Ju, I-H Park, E. Lee, S. Kim, J. H. Jung, M. Ikeda, Y. Habata, and S. S. Lee  
Guest-Triggered Assembly of Zinc(II) Supramolecular Isomers Accompanying Dimensional Change and Reversible Single-Crystal to-Single-Crystal Transformation.  
*Cryst. Growth Des.*, **18**, 1600-1608 (2016)



法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 2) S. Kim, A. D. Siewe, E. Lee, H. Ju, I-H. Park, K-M. Park, M. Ikeda, Y. Habata, and S. S. Lee  
Ligand-Induced Formation of Copper(I) Iodide Clusters: Exocyclic Coordination Polymers with Bis-Dithiamacrocyclic Isomers.  
*Inorg. Chem.*, **55**, 2018-2022 (2016)
- 3) J. Kawakami, T. Kadowaki, M. Ikeda, Y. Habata, S. Ito and H. Kitahara  
Spectral Characteristics of Highly Fluorescent 2-(*N,N*-dimethylamino)tryptanthrin.  
*Trans. Mater. Res. Soc. Japan*, **41**, 143-146 (2016)
- 4) Y. Kang, I-H. Park, M. Ikeda, Y. Habata, S. S. Lee  
A Double Decker Type Complex: Copper(I) Iodide Complexation with Mixed Donor Macrocycles via [1:1] and [2:2] Cyclizations (Back Cover Paper).  
*Dalton Trans.*, **45**, 4528-4533 (2016)
- 5) H. Ju, D. J. Chang, S. Kim, H. Ryu, E. Lee, I-H. Park, J. H. Jung, M. Ikeda, Y. Habata, S. S. Lee  
Cation-Selective and Anion-Controlled Fluorogenic Behaviors of a Benzothiazole-Attached Macrocyclic That Correlate with Structural Coordination Modes.  
*Inorg. Chem.*, **55**, 7448-7456 (2016)
- 6) M. Ikeda, A. K. Sah, M. Iwase, R. Murashige, S. Kuwahara, and Y. Habata  
Double armed cyclen-based cryptands bridged by ethylenoxy units and complexing property towards Ag<sup>+</sup> ion.  
*Supramol. Chem.*, **29**, 370-377 (2017) DOI10.108010610278.2016.1239829.
- 7) M. Ikeda, A. K. Sah, M. Iwase, R. Murashige, J. Ishii, M. Hasegawa, S. Kuwahara and Y. Habata  
C-H...Cl<sup>-</sup> hydrogen bond in solution and the solid-state: HgCl<sub>2</sub> complexes with cyclen-based cryptands.  
*Dalton Trans.*, (2017) accepted DOI:10.1039/c6dt03390c
- 8) H-H. Lee, I-H. Park, S. Kim, E. Lee, H. Ju, J.H. Jung, M. Ikeda, Y. Habata, S. S. Lee  
Anion exchange coupled with reduction and dimerisation of a copper(II) nitrate complex of tripyridyl dithioether via a single-crystal-to-single-crystal transformation.  
*Chem. Sci.*, (2017) Advance Article DOI: 10.1039/C6SC05341F
- 9) S. Kuwahara, N. Tasaki, Y. Suzuki, M. Nakagawa, M. Ikeda, and Y. Habata  
3-Menthoxycyclohexyl-4-carboxylic Acid: A Reagent for Chiral Resolution and Determination of the Absolute Stereochemistry of Aromatic Alcohols.  
In press.
- 10) \*R. Saito, S. Suzuki, K. Sasaki  
Pterin-7-carboxamides as a New Class of Aldose Reductase Inhibitors.  
*Bioorg. Med. Chem. Lett.*, **26**, 4870-4874 (2016)
- 11) \*Y. Hashimoto, S. Tanikawa, R. Saito, K. Sasaki  
 $\beta$ -Stereoselective mannosylation using 2, 6-lactones.  
*J. Am. Chem. Soc.*, **138**, 14840-14843 (2016)
- 12) \*T. Hatanaka, R. Yuki, R. Saito, K. Sasaki  
 $\alpha$ -Methylphenacyl thioesters as convenient thioacid precursors.  
*Org. Biomol. Chem.*, **14**, 10589-10592 (2016)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 13) \*R. Saito, M. Hoshi, A. Kato, C. Ishikawa, T. Komatsu  
Green fluorescent protein chromophore derivatives as a new class of aldose reductase inhibitors.  
*Eur. J. Med. Chem.*, **125**, 965-974 (2017)
- 14) T. Kawarabayashi, H. Aoki, Y. Hatsugai  
Lattice realization of generalized chiral symmetry in two dimensions.  
*Physical Review* **B94**, 235307 (2016)
- 15) \*J. Ishii, N. Yokoyama, M. Hasegawa  
Solution-processable CF<sub>3</sub>-substituted ductile polyimides with low coefficients of thermal expansion as novel coating-type protective layers in flexible printed circuit boards.  
*Prog. Org. Coat.*, **99**, 125-133 (2016)
- 16) T. Matsushima, S. Kobayashi, S. Watanabe  
Air-Driven Potassium Iodide-Mediated Oxidative Photocyclization of Stilbene Derivatives.  
*J. Org. Chem.*, **81**, 7799-7806 (2016)
- 17) Y. Ide, N. Murai, H. Ishimae, M. Suzuki, S. Mori, M. Takahashi, M. Nakamura, K. Yoshino, T. Ikezaki  
Spin-crossover between high-spin (S=5/2) and low-spin (S=1/2) states in six-coordinate iron(III) porphyrin complexes having two pyridine-N oxide derivataives.  
*Dalton Trans.*, **46**, 242-249 (2017)
- 18) T. Tanaka, S. Ooi, Y. Ide, T. Ikezaki, M. Suzuki, P. P.-Y. Chen, M. Takahashi, A. Osuka  
Different antiferromagnetic coupling between 5,5'- and 10,10'-linked iron(III) corrole dimers.  
*Eur. J. Inorg. Chem.*, (2017) DOI:10, 1002/ejic, 201601363
- 19) T. Shibata, Y. Kanai, R. Nishimura, L. Xu, Y. Moritaka, A. Suzuki, S. Neya, M. Nakamura, Y. Yamamoto  
Characterization of Ground State Electron Configurations of High-Spin Quintet Ferrous Heme Iron in Deoxy Myoglobin Reconstituted with Trifluoromethyl Group-substituted Heme Cofactors.  
*Inorg. Chem.* **55**, 12128-12136 (2016)
- 20) R. Fujishiro, H. Sonoyama, Y. Ide, S. Mori, T. Sugimori, A. Nagai, K. Yoshino, M. Nakamura, T. Ikeue  
Molecular structure of [2, 3, 9, 10, 16, 17, 23, 24-octakis(3-carboxyphenoxy)phthalocyaninato-κ<sup>4</sup>N] (pyridine-κN)- zinc(II) pyridine octasolvate.  
*Heterocycles*, **94**, 131-139(2017) DOI: 10.3987/COM-16-13608
- 21) K. Morita, N. Hirayama  
Electrocatalytic reduction of free chlorine at an N, N-diethylaniline-grafted carbon electrode for improved sensitivity in amperometric detection.  
*Anal. Sci.*, **33**, 5-7 (2017)
- 22) \*繁田 香澄, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
ベンゾオキサゾール環を有する液晶性熱硬化型樹脂。  
*ポリイミド・芳香族高分子 最近の進歩 2016*, 繊維工業技術振興会, 106-108 (2016)
- 23) 岩田 尚紀, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
ベンゾオキサゾール基含有ポリアルキルフルオレン。  
*ポリイミド・芳香族系高分子 最近の進歩 2016 (Proceedings of 22th Japan Polyimide & Aromatic Polymer Conf.)*, 査読無(投稿中)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 24) 栗原 圭史, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
アルキルフルオレンをベースにした可用性ポリアゾメチン(3).  
*ポリイミド・芳香族系高分子 最近の進歩 2016 (Proceedings of 22th Japan Polyimide & Aromatic Polymer Conf.)*, 査読無(投稿中)
- 25) 佐伯 真由美, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
超低弾性率ポリイミド(7)銅箔接着性改善の検討.  
*ポリイミド・芳香族系高分子 最近の進歩 2016 (Proceedings of 22th Japan Polyimide & Aromatic Polymer Conf.)*, 査読無(投稿中)
- 26) M. Hasegawa, T. Inoue, J. Ishii  
Liquid-crystal-like behavior of polyimides incorporating benzoxazole units, *HighPerformance Polymers*. submitted
- 27) T. Kawasaki, T. Kitazawa  
Three-dimensional cadmium(II) cyanide coordination polymers with ethoxy-,butoxy-and hexyloxy-ethanol.  
*Crystals*, **6**, 103/1-103/11 (2016)
- 28) K. Tamura, S. Ohyama, K. Umeyama, T. Kitazawa, A. Yamagishi  
Preparation and properties of halogen-free flame-retardant layered silicate-polyamide 66 nanocomposites.  
*Applied Clay Science*, **126**, 107-112 (2016)
- 29) \*T. Kitazawa, T. Kawasaki, H. Shiina, M. Takahashi  
Mössbauer spectroscopic study on Hofmann-like coordination polymer Fe(4-Clpy)<sub>2</sub>[Ni(CN)<sub>4</sub>].  
*Croatia Chemica Acta*, **89**, 111-115 (2016)
- 30) A. Yamagishi, T. Kawasaki, K. Hiruma, H. Sato, T. Kitazawa  
Emission behaviour of a series of bimetallic Cd(II)-Au(I) coordination polymers.  
*Dalton Trans.*, **45**, 7823-7828 (2016)
- 31) T. Mochida, M. Ishida, Y. Funasako, S. Saruta, T. Kosone, T. Kitazawa  
Crystal Structures and Phase Sequences of Metallocenium Salts with Fluorinated Anions: Effects of Molecular Size and Symmetry on Phase Transitions to Ionic Plastic Crystals.  
*Chem. Eur. J.*, **22**, 15725-15732 (2016)
- 32) \*S. Ueno, T. Kawasaki, J. Okabayashi, T. Kitazawa  
2D spin-crossover coordination polymer Fe(hexyl-nicotinate)<sub>2</sub>[Au(CN)<sub>2</sub>]<sub>2</sub>.  
*Bull. Chem. Soc. Jpn.*, **89**, 581-583 (2016)
- 33) \*Y. Ueki, J. Okabayashi, T. Kitazawa,  
Guest molecule inserted spin crossover complexes: Fe[4-(3-Pentyl)pyridine]<sub>2</sub>[Au(CN)<sub>2</sub>]<sub>2</sub>•Guest.  
*Chem. Lett.*, Accepted (Manuscript ID: CL-170149.R1)
- 34) Z. Wang, N. Izumi, Y. Nakanishi, T. Koyama, T. Sugai, M. Tange, T. Okazaki, H. Shinohara  
Near-Infrared Photoluminescence Properties of Endohedral Mono- and Dithulium Metallofullerenes.  
*ACS Nano*, **10**, 4282-4287 (2016)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 35) H. Watanabe, K. Hoshi, J. Ohe  
Chirality-induced spin current through spiral magnets.  
*Phys. Rev.* **B 94**, 125143 (2016)
- 36) S. Sugiura, K. Shimada, N. Tajima, Y. Nishio, T. Terashima, T. Isono, A. Kobayashi, B. Zhou, R. Kato, S. Uji  
Charge Transport in Antiferromagnetic Insulating Phase of Two-Dimensional Organic Conductor  $\Lambda$ -(BETS)<sub>2</sub>FeCl<sub>2</sub>.  
*J. Phys. Soc. Jpn.*, **85**, 064703 (2016)
- 37) S. Sugiura, K. Shimada, N. Tajima, Y. Nishio, T. Terashima, T. Isono, R. Kato, S. Uji  
Magnetic Torque Studies in Two-Dimensional Organic Conductor  $\delta$ -(BETS)<sub>2</sub>FeCl<sub>2</sub>.  
*J. Phys. Soc. Jpn.*, **86**, 014702 (2017)
- 38) \*Y. Sakai, K. Takahashi, T.Hasegawa, N.Miyauchi, D.Kato, I.Murakami, H.A. Sakaue  
Isotope effect in dissociation processes of deuterated molecules from doubly excited states.  
*Research Report NIFS-PROC-*, -, 2017., **5** (2017)
- 39) \*K.Takahashi, T.Hasegawa, Y.Sakai  
Doubly excited states of molecular nitrogen by scattered electron-ion coincidence measurements.  
*Eur. Phys. J. D*, **5** (2017) in press
- 40) T. Sugai and H. Sakurai  
Two-way correspondence between carbon nanotubes and caps: Development of a numerical algorithm and a tool for organic cap synthesis.  
*Carbon*, **116**, 678-685 (2017)
- 41) K.Tanabe, R.Matsumoto, J.Ohe, S.Murakami, T.Moriyama, D.Chiba, K.Kobayashi, and T.Ono  
Observation of magnon Hall-like effect for sample-edge scattering in unsaturated YIG.  
*Physica Status Solidi (b)*, **253**, 783 (2016)
- 42) \*Y. Sakai, R. Ogiso, T. Kawasaki, T. Kitazawa, T. Nakamoto, T. Takayama, M. Takahashi  
Mixed-valence state of orthorhombic [Fe<sub>3</sub>O(C<sub>6</sub>F<sub>5</sub>COO)<sub>6</sub>(C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>N)<sub>3</sub>] $\cdot$ CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> characterized by x-ray crystallography and <sup>57</sup>Fe Mössbauer spectroscopy: Comparison with hexagonal polymorph.  
*Bull. Chem. Soc. Jpn*, **90**, 237-243 (2017) DOI:10.1246/bcsj.20160320
- 43) S. Kimura, Y.Shimizu, A. Eguchi, N.Hirayama  
Extraction behavior of divalent metal cations with 2-mercaptopyridine N-oxide in ionic liquid chelate extraction.  
*Solvent Extraction Research and Development, Japan*, **23**, No2,145-150 (2016)
- 44) M. Onizaki, K. Morita, N. Hirayama  
Synergistic ion-pair extraction of strontium ion with tri-*n*-octylphosphine oxide and dicyclohexano-18-crown-6.  
*Analytical Sciences*, **32**, 1367-1370 (2016)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

## &lt;図書&gt;

- 1) 高山 光男, 早川 滋雄, 瀧浪 欣彦, 瀧浪 欣彦編, 菅井 俊樹 他  
化学同人, 現代質量分析学, 514 (2013)
- 2) S. Kurahashi, T. Ikeue, A. Fuyuhiko, M. Handa, M. Nakamura, M. Mikuriya  
Synthesis and crystal structure of iron(III) octakis(4-tert-butylphenyl)corrolazine.  
Recent Developments in Coordination, Bioinorganic and Applied Inorganic Chemistry.  
Eds. M. Melnik, P. Segla, M. Tatarko  
Press of Slovakia University of Technology, Bratislava, 310-317 (2013)
- 3) M. Nakamura, M. Takahashi  
Spin Crossover in Iron(III) Porphyrins Involving the Intermediate-Spin State.  
Mössbauer Spectroscopy: Applications in Chemistry, Biology, Nanotechnology, Industry, and  
Environment, Eds V. K. Sharma, G. Klingelhofer, T. Nishida, .  
Wiley, Chapter 10, 177-201 (2013)
- 4) 菅井 俊樹  
「現代質量分析学: 基礎原理から応用研究まで(DOJIN ACADEMIC SERIES)」  
質量分析学会 編.  
「イオンモビリティと質量分析法との結合」化学同人 13 章(2012)
- 5) K. Hiraoka Eds: T. Sugai 他  
Fundamentals of Mass Spectrometry, Springer, 325 (2014)
- 6) Nakamura, N. Igawa, Y. Okamoto, Y. Hinatsu, J. Wang, M. Takahashi, M. Takeda  
Lanthanides ( $^{151}\text{Eu}$  and  $^{155}\text{Gd}$ ) Mössbauer spectroscopic study of defect-fluorite oxides coupled with  
new defect crystal chemistry model in V. K. Sharma, G. Klingerhöfer, T. Nishida, Mössbauer  
Spectroscopy, Applications in Chemistry, Biology, and Nanotechnology.  
Wiley, New Jersey, Chap. 4 (2013)
- 7) M. Takahashi, C. I. Wynter, B. R. Hillery, V. K. Sharma, D. Quarless, L. May, T. Misu, S. G. Sobel,  
M. Takeda, E. Brown  
Mössbauer spectroscopy of  $^{161}\text{Dy}$  in dysprosium dicarboxylates in V. K. Sharma, G. Klingerhöfer, T.  
Nishida,  
Mössbauer Spectroscopy, Applications in Chemistry, Biology, and Nanotechnology.  
Wiley, New Jersey, Chap. 6 (2013)
- 8) 長谷川 匡俊  
フレキシブル回路基板用低熱膨張・低吸水性ポリイミド  
エレクトロニクス実装学会誌, Vol.16, No.5, 399-404 (2013). 材料技術特集号「情報・環境・エネルギー  
と材料技術、高周波基板技術」
- 9) 長谷川 匡俊  
低熱膨張性透明耐熱材料, 電材ジャーナル, 第 614 号, 14 (2012)
- 10) 長谷川 匡俊  
熱膨張・収縮の低減化とトラブル対策, S&T 出版, 2012, 9(分担執筆, 第 2 章第 4 節 低熱膨張性耐  
熱樹脂とその透明プラスチック基板への適用, 95-111, (2012)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 11) 長谷川 匡俊  
透明性を損なわないフィルム・コーティング剤への機能性付与,  
技術情報協会, 2012(分担執筆, 第 1 部, 第 2 章, 第 8 節 溶液加工性透明耐熱樹脂の分子設計)  
103-116, (2012)
- 12) ジョアンナ・ミラー(著), 菅井 俊樹(訳)  
「単一種類のカーボンナノチューブを生み出す種分子設計」  
パリティ **30**, 4282-4287 (2015)
- 13) 平山 直紀  
基礎分析化学 2. 容量分析, 3. 重量分析を分担  
朝倉書店 15-28, 36-42, 43-51, (2015)
- 14) 田嶋 尚也  
分子性物質の物理 (朝倉商店)-- 第 6 章 質量のないディラック電子 (2016)
- 15) 長谷川 匡俊  
高熱伝導性樹脂の設計・開発(分担執筆、第 II 編、第 2 章 ベンゾオキサゾール基含有サーモトロピック液晶性ポリマー)  
CMC 出版, 2016, 56-66 (2016)
- 16) M. Ikeda, S. Kuwahara and Y. Habata  
Functional Oriented Molecular design: Cryptands. In Encyclopedia of Physical Organic Chemistry; John Wiley & Sons, 2017.

### < 学会発表 >

#### 【平成 24 年度】

- 1) 池田 茉莉, 桑原 俊介, 幅田 揚一  
デュアルモードセンサー分子による  $\text{Ag}^+$  と  $\text{Hg}^{2+}$  イオンの選択的検出.  
第 9 回ホスト・ゲスト化学研究会 札幌 (2012.05)
- 2) \*谷口 彩, 菊川 薫, 桑原 俊介, 幅田 揚一  
側鎖に発色団を導入したテトラアームドサイクロンの蛍光特性.  
第 9 回ホスト・ゲスト化学研究会 札幌 (2012.05)
- 3) 桑原 俊介, 土屋 翔, 茶村 理絵, 池田 茉莉, 幅田 揚一  
[2]擬ロタキサン形成による 2 級アンモニウムイオンのキラリティー転写.  
第 9 回ホスト・ゲスト化学研究会 札幌 (2012.05)
- 4) \*山崎 智也, 桑原 俊介, 幅田 揚一  
キラルおよびアキラルナノレフォイル混合系によるキラル増幅の試み.  
第 2 回 CSJ 化学フェスタ 東京 (2012.10)
- 5) \*谷口 彩, 菊川 薫, 齋藤 美里, 桑原 俊介, 幅田 揚一  
側鎖にアントラセンを導入した銀食い分子の蛍光スペクトル変化.  
第 2 回 CSJ 化学フェスタ 東京 (2012.10)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 6) 田崎 信由, 幅田 揚一, 桑原 俊介  
芳香族アルコールの光学分割・絶対配置決定を目指した 2-メントキシ安息香酸の開発.  
第 2 回 CSJ 化学フェスタ 東京 (2012.10)
- 7) 中村 将也, 山口 昂, 幅田 揚一, 桑原 俊介  
Assignments of Absolute Configuration of Chiral amines by CD Exciton Chirality.  
第 2 回 CSJ 化学フェスタ 東京 (2012.10)
- 8) M. Ikeda, S. Kuwahara, Y. Habata  
Mercury Ion Sensor by Simple Pyridine Ligands.  
(Jane, 2012, Dunedin, Newzealand)
- 9) M. Ikeda, S. Kuwahara, Y. Habata  
Anion-controlled CD spectral changes in Hg<sup>2+</sup> complexes with a chiral bidentate ligand.  
(July, 2012, Seoul, South Korea)
- 10) M. Ikeda, Y. Yanagibori, M. Minagawa, S. Kuwahara, Y. Habata  
Rosamine-containing Ligand for Hg<sup>2+</sup>-ion Sensing.  
(Sept., 2012, Durham, UK)
- 11) \*Y. Habata, M. Ikeda, S. Kuwahara  
Silvervorous Molecules: Structural Evidence for Ag<sup>+</sup>-□ Interactions in Solution  
(Sept., 2012, Durham, UK)
- 12) 中村 将也, 山口 昂, 幅田 揚一, 桑原 俊介  
クォーターフェニル-キラルアミン連結体の立体配座解析.  
日本化学会第 93 春季年会 草津 (2013.03)
- 13) 中澤 光幸, 幅田 揚一, 桑原 俊介  
ポルフィリンを連結した 2-メトキシ-2-アリアルプロピオン酸の合成.  
日本化学会第 93 春季年会 草津 (2013.03)
- 14) 田崎 信由, 幅田 揚一, 桑原 俊介  
2-メントキシ安息香酸による芳香族アルコールの光学分割・絶対配置決定.  
日本化学会第 93 春季年会 草津 (2013.03)
- 15) 野口 敏明, 幅田 揚一, 桑原 俊介  
DNA の構造制御を目指した複素環型分子モーターの合成研究.  
日本化学会第 93 春季年会 草津 (2013.03)
- 16) 池田 茉莉, 桑原 俊介, 幅田 揚一  
Ag<sup>+</sup>および Hg<sup>2+</sup>を認識可能なイオンセンサー:発色団, 配位部位の影響.  
第 93 春季年会 京都 (2013.03)
- 17) 山崎 智也, 桑原 俊介, 幅田 揚一  
三つ葉型錯体(nano trefoil)の不斉誘起に対する溶媒の影響.  
第 93 春季年会 京都 (2013.03)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 18) 谷口 彩, 池田 茉莉, 桑原 俊介, 幅田 揚一  
発色団を持つアームドサイクレンの銀錯体の固体蛍光特性:側鎖部位の構造の効果.  
第 93 春季年会 京都 (2013.03)
- 19) 土屋 翔, 茶村 理絵, 池田 茉莉, 桑原 俊介, 幅田 揚一  
[2]擬ロタキサシ形成によるアンモニウム塩のキラリティー転写.  
第 93 春季年会 京都 (2013.03)
- 20) S.Kuwahara, M.Nakamura, A.Yamaguchi, Y.Habata  
Chiral Sensing of Primary Amines by Quaterphenyl Derivatives.  
The 3rd International Conference on Molecular Sensors & Molecular Logic Gates,  
(July, 2012, Seoul, Korea)
- 21) S. Kuwahara, M. Nakamura, A. Yamaguchi, Y.Habata  
A Highly Sensitive Probe for Chiral Discrimination of Primary Amines.  
21st IUPAC International Conference on Physical Organic Chemistry, (Sept., 2012, Durham, UK)
- 22) 原田 拓典, 栗原 舞, 黒田 玲子, 森山 広思  
Stokes-Mueller matrix 法による光学的異方性試料の円偏光蛍光解析  
Molecular Chirality 2012 博多 (2012.05)
- 23) \*三浦 匠悟, J. Oh, M. Ryu, H. Lee, J. Jang, 朴 鐘震, 森山 広思  
有機薄膜太陽電池変換効率に対するホスホン酸エステルを有するフラーレン誘導体の側鎖による影響  
第 43 回フラーレンナノチューブグラフェン総合シンポジウム 仙台 (2012. 09)
- 24) \*内山 幸也, 森山 広思, 与座 健治  
アルコキシフラーレンの選択的合成と分子構造:アルコールによるオクタブロモフラーレンの置換反応.  
第 43 回フラーレンナノチューブグラフェン総合シンポジウム 仙台 (2012. 09)
- 25) \*小平 晃, 原田 拓典, 朴 鐘震, 森山 広思, 佐原 豪, 石谷 治, 油井 樹人  
セキチオフェン/Zr(IV) ハイブリッド薄膜の作製と光機能物性.  
2012 年光化学討論会 東京 (2012.09)
- 26) \*植村 周平, 油井 未紀, 原田 拓典, 朴 鐘震, 森山 広思  
金属ポルフィリンを用いた有機薄膜の作製および物性評価.  
2012 年光化学討論会 東京 (2012. 09)
- 27) \*小平 晃, 原田 拓典, 朴 鐘震, 森山 広思, 佐原 豪, 石谷 治, 油井 樹人  
セキチオフェン/Zr(IV) ハイブリッド薄膜の作製と光機能物性.  
第 6 回分子科学討論会 東京(2012.09)
- 28) \*三浦 匠悟, J. Oh, M. Ryu, H. Lee, J. Jang, 朴 鐘震, 森山 広思  
有機薄膜太陽電池変換効率に対するホスホン酸エステルを有するフラーレン誘導体の側鎖による影響.  
第 6 回分子科学討論会 東京 (2012. 09)
- 29) \*内山 幸也, 森山 広思, 与座 健治  
アルコキシフラーレンの選択的合成.  
第 6 回分子科学討論会 東京 (2012. 09)



法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 30) \*A. Kodaira, T. Harada, C. Pac, H. Moriyama, G. Sahara, T. Yui  
Fabrication of Sexithiophene/Zr(IV) Hybrid ThinFilms and Their Photofunctional Properties.  
PRiME2012 (Pcific Rim Meeeting on Electrochemical and Solid-State Science).  
(Oct.2012, Honolulu, Hawaii)
- 31) \*小平 晃, 原田 拓典, 朴 鐘震, 森山 広思, 佐原 豪, 石谷 治, 油井 樹人  
セキチオフェン/Zr(IV) ハイブリッド薄膜の作製と光機能物性.  
第 2 回 CSJ フェスタ 2012 東京 (2012.10)
- 32) \*三浦 匠悟, J. Oh, M. Ryu, H. Lee, J. Jang, 朴 鐘震, 森山 広思  
有機薄膜太陽電池用新規 n 型半導体-ホスホン酸エステル含有フラーレン誘導体.  
第 2 回 CSJ フェスタ 2012 東京 (2012.10)
- 33) \*内山 幸也, 森山 広思, 与座 健治  
臭素化フラーレン C<sub>60</sub>Br<sub>8</sub> の置換反応による新規アルコキシフラーレン C<sub>60</sub>(OR)<sub>8</sub> (R=Me, Et) の合成.  
第 2 回 CSJ フェスタ 2012 東京 (2012.10)
- 34) \*植村 周平, 油井 未紀, 原田 拓典, 朴 鐘震, 森山 広思  
金属ポルフィリンを用いた有機薄膜の作製および物性評価.  
第 2 回 CSJ フェスタ 2012 東京 (2012.10)
- 35) \*S. Miura, J. Oh, M. Ryu, H. Lee, J. Jang, C. Pac, H. Moriyama  
Novel Fullerene Derivatives with Phosphonic Ester in Organic Photovoltaic Devices.  
The 7th Aseanian Conference on Dye-sensitized and Organic Solar Cells, (Dec., 2012.Taipei, Taiwan)
- 36) \*内山 幸也, 森山 広思, 与座 健治  
アルコキシフラーレン C<sub>60</sub>(OR)<sub>5</sub>Br の選択的合成: アルコールによる C<sub>60</sub>Br<sub>6</sub> の置換反応.  
第 44 回フラーレンナノチューブグラフェン総合シンポジウム 東京 (2013. 03)
- 37) 栗原 舞, 原田 拓典, 黒田 玲子, 森山 広思  
自己会合シアニン色素の円偏光発光 ON-OFF スwitching 制御.  
日本化学会第 93 春季年会 草津 (2013. 03)
- 38) \*山本 翔平, 森 初果, 原 英之, 与座 健治, 森山 広思  
分子性フラーライド塩[Lucigenin]C<sub>60</sub> の構造とその電子状態.  
日本化学会第 93 春季年会 草津 (2013. 03)
- 39) \*森山 広思, 藤田 那美, 山本 翔平, 森 初果, 原 英之, 与座 健治  
ジフェニルナフチル系色素カチオンによって安定化された C<sub>60</sub> アニオンラジカル塩の構造と物性.  
日本化学会第 93 春季年会 草津 (2013. 03)
- 40) \*小幡 信允, J. Oh, H. Lee, H. Lee, J. Jang, 朴 鐘震, 森山 広思  
有機薄膜太陽電池材料 Quadricyclane-C<sub>60</sub> 誘導体の合成と変換効率.  
日本化学会第 93 春季年会 草津 (2013. 03)
- 41) 小杉 充哉, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
低弾性率ポリアゾメチン(1).  
第 61 回高分子年次大会 パシフィコ横浜 神奈川 (2012.05)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 42) 小杉 充哉, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
低弾性率ポリアゾメチン(2).  
第 61 回高分子討論会 名古屋工業大学 愛知 (2012.09)
- 43) 小杉 充哉, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
低弾性率ポリアゾメチン(3).  
第 20 回日本ポリイミド・先端芳香環高分子研究会 宇宙機構宇宙科学研究所 神奈川(2012.12)
- 44) Y. Kodama, R. Ishii, C. Kachi-Terajima, H. Miyasaka, D. Akahoshi, T. Saito  
Crossover of magnetic relaxation from 2D-spin ice like state to ordered state in layered single molecular magnet networks (QF21).  
The International Conference on Magnetism (ICM2012) (July, 2012, Busan, Korea)
- 45) 石井 梨夏子, 加知 千裕, 齊藤 敏明, 赤星 大介, 宮坂 等  
層状二次元ネットワーク錯体の置換基,アニオン変化による磁氣的フラストレーションの変化.  
錯体化学会第 62 回討論会 富山大学 富山 (2012.09)
- 46) 竹下智博, 加知千裕, 齊藤敏明, 赤星大介  
連結 Mn(III)salen 系錯体を分子ブロックに用いた集積型金属錯体の磁気特性.  
錯体化学会第 62 回討論会 富山大学 富山 (2012.09)
- 47) A. Ikezaki, M. Takahashi, M. Nakamura  
Novel spin equilibrium between an iron(III) porphyrin radical cation state and an iron(IV) porphyrin atate.  
第 62 回錯体化学討論 富山 (2012.09)
- 48) S. Kurahashi, T. Ikeue, T. Sugimori, M. Takahashi, M. Mikuriya, M. Handa, A. Ikezaki, M. Nakamura  
Effects of axial ligands on the coordination and electronic structure of iron(III) octakis (4-*t*-butylphenyl)corrolazine complexes.  
7th International Conference on Porphyrin and Phthalocyanines, (July, 2012, Jeju, Korea)
- 49) A. Ikezaki, M. Takahashi, M. Nakamura  
Novel spin equilibrium between iron(IV) porphyrin and iron(III) porphyrin radical cation.  
7th International Conference on Porphyrin and Phthalocyanines, (July, 2012, Jeju, Korea)
- 50) M.Hasegawa, T.Ishigami, J.Ishii  
Solution-processable Low-CTE Transparent Heat-resistant Plastic Substrate Materials in Display Devices.  
2012 Asia-Pasific Polyimides and High Performance Polymers Symposium (Nov., 2012, Taiwan)
- 51) \*K. Yoshida, D. Akahoshi, T. Saito, T. Kitazawa  
Interplay between spin crossover and host guest function in a Hofmann type coordination polymer Fe(4, 4'-bipyridyl)[Au(CN)<sub>2</sub>]<sub>2</sub>·nGuest.  
Vth International Conference on Molecular Materials, (July, 2012, Barcelona, Spain)
- 52) \*T. Kitazawa, M.Takahashi  
\*2D Iron(II) Spin Crossover Compounds With 3, 5-Lutidine.  
8th International Symposium on the Industrial Application of the Mossbauer Effect  
(Sept., 2012, Dalian, China)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 53) \*K. Yoshida, D. Akahoshi, T. Saito, T. Kitazawa  
 Guest-Dependent Spin Crossover in a Hofmann Type Coordination Polymer e(4-4'-bipyridyl)  
 $[\text{Au}(\text{CN})_2]_2 \cdot n\text{Guest}$ .  
 The 13th International Conference on Molecule-based Magnets. ICM 2012, (Oct., 2012, Orland, USA)
- 54) H. Sato, Y. Mori, T. Kitazawa, A. Yamagishi  
 Application for Vibrational Circular Dichroism Induction of Axial Chirality in Dinuclear beta-diketonato Complexes.  
 Symposium Molecular Chirality Asia 2012, (May 2012, Fukuoka, Japan)
- 55) \*北澤 孝史  
 3, 5-ルチジンを含むホフマン型スピנקロスオーバー錯体のメスバウアースペクトル.  
 平成 24 年度 KUR 専門研究会「不安定原子核の理工学と物性応用研究」熊取 大阪 (2012.12)
- 56) 山岸 暁彦, 森本和也, 品川友志, 森 幸恵, 北澤孝史, 谷口昌宏・佐藤久子  
 軸性キラリティを示す架橋配位子を用いた平面 2 核 Pd(II)錯体の合成.  
 錯体化学会第 62 回討論会 富山 (2012.09)
- 57) \*北澤 孝史, 菅谷 明宏, 長田 哲也, 赤星 大介, 齊藤 敏明  
 $[\text{Au}(\text{CN})_2]$ を架橋ユニットにもつ Fe(II)ピリジン系配位子スピנקロスオーバー錯体.  
 錯体化学会第 62 回討論会 富山 (2012.09)
- 58) 北澤 孝史, 蛭間 慶, 山岸 皓彦  
 新規ホフマン型錯体 $[\text{Cd}(3\text{-methylpyridine})_2\{\text{Au}(\text{CN})_2\}]_n$ の発光挙動.  
 錯体化学会第 62 回討論会 富山 (2012.09)
- 59) \*奈良 諭, 赤星 大介, 齊藤 敏明, 高橋 正, 北澤 孝史  
 スピנקロスオーバー挙動を示す  $\text{Fe}(3\text{-Hypy})_2[\text{Pd}(\text{CN})_4] \cdot n\text{H}_2\text{O}$  の配位子置換効果.  
 錯体化学会第 62 回討論会 富山 (2012.09)
- 60) \*Y. Kodama, Y. Yamanaka, D. Akahoshi, T. Saito  
 Melting of the spin ice state in  $\text{Dy}_2(\text{Ti}_{1-x}\text{Zr}_x)_2\text{O}_7$  without dilution of rare-earth ion.  
 international Conference on Magnetism (ICM2012), Bexco, (July, 2012, Busan, Korea)
- 61) \*Y. Kodama, R. Ishii, C. Kachi-Terajima, H. Miyasaka, D. Akahoshi, T. Saito,  
 Crossover of magnetic relaxation from 2D-spin ice like state to ordered state in layered single molecular magnet networks.  
 international Conference on Magnetism (ICM2012), Bexco, (July, 2012, Busan, Korea)
- 62) \*大熊 雄貴, 花島 健太郎, 赤星 大介, 齊藤 敏明  
 スピネル化合物  $\text{CoAl}_2\text{O}_4$  のスピン液体状態に与える乱れの効果.  
 日本物理学会 2012 年秋季大会 横浜国立大学 神奈川 (2012.09)
- 63) \*中村 隆一, 橋本 拓馬, 門井 勇也, 久保木 翔一, 蒔田 佳耶, 赤星 大介, 齊藤 敏明  
 界面フラストレーションを持つエピタキシャル Fe/Cr(011)二層膜におけるスローダイナミクスの機構.  
 日本物理学会 2012 年秋季大会 横浜国立大学 神奈川 (2012.09)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 64) 池田 勇人, 横山 香織, 齋藤 千夏, 徳田 溪祐, 赤星 大介, 齋藤 敏明  
アモルファス強磁性体  $Zr_{36}Fe_{64}$  に対するごく弱いランダム異方性の効果.  
日本物理学会 2012 年秋季大会 横浜国立大学 神奈川 (2012.09)
- 65) 赤星 大介, 飯島 大貴, 齋藤 敏明  
秩序型  $RBaMn_2O_6$  ( $R = Nd, Sm$ ) の Ba サイト置換効果.  
日本セラミックス協会 2012 年秋季シンポジウム 名古屋大学 名古屋 (2012.09)
- 66) 渡邊 拓郎, 赤木 暢, 赤星 大介, 桑原 英樹  
 $Fe_2Mo_3O_8$  の Fe サイト置換による磁気特性変化.  
日本物理学会 秋季大会 横浜国立大学 神奈川 (2012.9)
- 67) 坂井 慎吾, 納谷 麻衣子, 堀江 弘樹, 赤星 大介, 齋藤 敏明  
A サイト欠損型  $RE_{1-x}TiO_3$  ( $RE = La, Pr, Nd$ ) の欠損配列の制御と物性変化.  
日本物理学会 秋季大会 横浜国立大学 神奈川 (2012.09)
- 68) 赤星 大介, 坂井 慎吾, 納谷 麻衣子, 齋藤 敏明  
 $La_{1-x}TiO_3$  の欠損構造制御と物性.  
日本セラミックス協会 2013 年年会 東京工業大学 東京 (2013.03)
- 69) 坂井 慎吾, 納谷 麻衣子, 堀江 弘樹, 赤星 大介, 齋藤 敏明  
A サイト欠損型  $La_{1-x}TiO_3$  の新しい欠損秩序構造とその物性.  
日本物理学会 第 68 回年次大会 広島大学 広島 (2013.03)
- 70) M. Nakamura  
Fine Tuning of Heme Electronic Structure by Means of Axial Ligands and Porphyrin Deformation.  
15th International Conference of International Academy of Physical Sciences (CONIAPS XV)  
(フェロー受賞講演),(Dec., 2012, Pathumthani, Thailand)
- 71) M. Nakamura, A. Ikezaki, M. Takahashi  
Control of Heme Electronic Structure by Means of Axial Ligands and Porphyrin Conformation.  
7<sup>th</sup> International Conference on Porphyrins and Phthalocyanines (ICPP-7) (招待講演),  
(July, 2012, Jeju, Korea)
- 72) M. Nakamura  
Fine-tuning of Heme Electronic Structure by Means of Axial Ligands, Peripheral Substituents, and Ring Deformation.  
1<sup>st</sup> Ru-Jen Cheng Memorial Lecture (招待講演), National Chung Hsing University,  
(June, 2012, Taichung, Taiwan)
- 73) Y.Niibori, A.Ikezaki, M.Nakamura  
Methodology to determine the NMR chemical shifts of carbon atoms with radical character: A case of low-spin bis(tert-butylisocyanide) complex of (meso-tetrapropyl-porphyrinato)iron(III).  
7<sup>th</sup> International Conference on Porphyrins and Phthalocyanines (ICPP-7), (July, 2012, Jeju, Korea)
- 74) 倉橋 悟志, 池上 崇久, 杉森 保, 池崎 章, 半田 真, 御厨 正博, 中村 幹夫  
オクタキス(4-*t*-ブチルフェニル)ポルフィラジンの鉄錯体における軸配位効果.  
2012年 日本化学会西日本大会, 佐賀大学 佐賀 (2012.11)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 75) 菅井 俊樹  
大型イオントラップ気相移動度測定システムの開発.  
日本化学会第 93 春季年会 草津 (2013.03)
- 76) 菅井 俊樹  
多段トラップ気相移動度測定システムの開発区.  
第 44 回フラーレン・ナノチューブ・グラフェン学会 東京 (2013.03)
- 77) \*菊池 隼人, 寺田 勝英, 菅井 俊樹  
高温パルスアーク放電の圧力依存性.  
第 44 回フラーレン・ナノチューブ・グラフェン学会 東京 (2013.03)
- 78) 菅井 俊樹  
気相移動度測定システムの開発とデータ解析ツールの現状.  
第 60 回イオン反応研究会 京都 (2013.02)
- 79) 菅井 俊樹  
気相移動度測定の可能性:原理・装置・活用例.  
ヤナコテクニカルサイエンス社主催:Ion Mobility Spectrometer (IMS) の概要及び紹介  
東京 (2012.10)
- 80) S.Ichii, T.Kimura, H.Tanaka, S.Kaneko, Y.Kiuchi, T.Suzuki, T.Sugai, T.Takeuchi  
Analysis of Metabolites emitted by Soil-Derived Fungi using Ion Mobility Spectrometry based on GC/MS Data.  
19th International Mass Spectrometry Conference 京都 (2012.09)
- 81) T.Sugai, Y.Sawanishi, M.Shinozaki, S.Osaka  
Development of Ion Trap Mobility Measurement System.  
19th International Mass Spectrometry Conference 京都 (2012.09)
- 82) T.Sugai, Y.Sawanishi, M.Shinozaki, S.Osaka  
Development of Ion Trap Mobility Measurement System.  
19th International Mass Spectrometry Conference 京都 (2012.09)
- 83) \*菅井 俊樹  
新規 2 層カーボンナノチューブの生成・精製と分析手法の開発.  
千葉エリア産学官連携オープンフォーラム 2012～未来を創る/千葉の共創力～千葉 (2012.07)
- 84) \*菅井 俊樹  
ナノ物質の生成および構造評価法の開発  
複合物性研究センター講演会 千葉 (2012.07)
- 85) 菅井 俊樹  
イオントラップ気相移動度システムの開発.  
イオン移動度研究会 東京 (2012.05)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 86) \*奥澤 唯, 牟田 翔馬, 嶋田 一雄, 西尾 豊, 田嶋 尚也, 梶田 晃示, 赤星 大介, 齊藤 敏明, 小林 昭子, 小林 速男  
 $\kappa$ -(BETS)<sub>2</sub>FeBr<sub>4</sub> の磁場下での電子状態 II.  
 日本物理学会 広島 (2013.03)
- 87) \*西尾 豊, 嶋田 一雄  
 有機伝導体が示す磁性と伝導が絡み合った特異な相転移.  
 青山学院大学 相模原キャンパス 神奈川 (2012.10)
- 88) \*栗竹 広大, 爲木 創太, 田嶋 尚也, 西尾 豊, 梶田 晃示, 加藤 礼三  
 Pd(dmit)塩の相転移と熱電能.  
 日本物理学会 横浜 (2012.09)
- 89) \*奥澤 唯, 牟田 翔馬, 嶋田 一雄, 西尾 豊, 田嶋 尚也, 梶田 晃示, 赤星 大介, 齊藤 敏明, 小林 昭子, 小林 速男  
 $\kappa$ -(BETS)<sub>2</sub>FeBr<sub>4</sub> の磁場下での電子状態.  
 日本物理学会 横浜 (2012.09)
- 90) 開 康一, 北原 昌嗣, 高橋 利宏, 西尾 豊, 秋葉 宙, 周 彪, 小林 昭子, 小林 速男  
 $\lambda$ -(BETS)<sub>2</sub>Fe<sub>1-x</sub>Ga<sub>x</sub>Cl<sub>4</sub> 系の NMR 研究 IV.  
 日本物理学会 横浜 (2012.09)
- 91) 山本 友介, 嶋田 一雄, 秋葉 宙, 田嶋 尚也, 西尾 豊, 梶田 晃示, 小林 昭子, 小林 速男  
 $\lambda$ -(BETS)<sub>2</sub>Fe<sub>x</sub>Ga<sub>1-x</sub>Cl<sub>4</sub> の内部磁場と磁場中の異常比熱.  
 日本物理学会 横浜 (2012.09)
- 92) K. Shimada, H. Akiba, N. Tajima, Y. Nishio, K. Kajita, R. Kato, A. Kobayashi, H. Kobayashi  
 Anomalous Specific Heat in lambda-BETS<sub>2</sub>FeCl<sub>4</sub> under Magnetic Field.  
 International Conference on Science and Technology of Synthetic Metals 2012,(July, 2012, Atlanta, USA)
- 93) 下田 将大, 田嶋 尚也, 西尾 豊, 梶田 晃示, 田嶋 陽子, 高坂 洋介, 山本 浩史, 加藤 礼三  
 (Me-3, 5-DIP)[Ni(dmit)<sub>2</sub>]<sub>2</sub> における異常ホール効果.  
 日本物理学会 広島大学 広島 (2013.03)
- 94) \*梶田 晃示, 三浦 克哉, 遠藤 里美, 佐藤 光幸, 田嶋 尚也, 西尾 豊  
 $\alpha$ -ET<sub>2</sub>I<sub>3</sub> のディラック電子とゼロモード電子.  
 日本物理学会 広島大学 広島 (2013.03)
- 95) \*山内 貴弘, 田嶋 尚也, 須田 理行, 川楯 義高, 山本 浩史, 加藤 礼三, 西尾 豊, 梶田 晃示  
 多層 Dirac 電子系における量子ホール効果 III.  
 日本物理学会 広島大学 広島 (2013.03)
- 96) \*小澤 拓弥, 山内 貴弘, 田嶋 尚也, 加藤 礼三, 西尾 豊, 梶田 晃示  
 $\alpha$ -(BEDT-TTF)<sub>2</sub>I<sub>3</sub> の中間圧力域と高圧力域における Dirac 電子状態.  
 日本物理学会 広島大学 広島 (2013.03)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 97) 北村 竜一, 西尾 豊, 田嶋 尚也, 梶田 晃示, 加藤 礼三, 田村 雅史, 内藤 俊雄  
 ゼロギャップ伝導体  $\alpha$ -(BEDT-TTF)<sub>2</sub>I<sub>3</sub> の熱起電力 IV.  
 日本物理学会 広島大学 広島 (2013.03)
- 98) 栗竹 広大, 爲木 創太, 田嶋 尚也, 西尾 豊, 梶田 晃示, 加藤 礼三  
 Pd(dmit)塩の相転移と熱電能 II.  
 日本物理学会 広島 (2013.03)
- 99) \*山本 友介, 堤 夏輝, 嶋田 一雄, 秋葉 宙, 田嶋 尚也, 西尾 豊・梶田 晃示, 小林 昭子,  
 小林 速男  
 $\lambda$ -(BETS)<sub>2</sub>Fe<sub>x</sub>Ga<sub>1-x</sub>Cl<sub>4</sub> における常磁性金属-反強磁性絶縁体転移近傍における電子状態.  
 日本物理学会 広島 (2013.03)
- 100) \*嶋田 一雄, 秋葉 宙, 杉浦 栞理, 田嶋 尚也, 西尾 豊, 梶田 晃示, 加藤 礼三, 小林 昭子,  
 小林速男  
 $\pi$ -d 電子系  $\lambda$ -(BETS)<sub>2</sub>FeCl<sub>4</sub> の常磁性金属-反強磁性絶縁体転移.  
 日本物理学会 広島 (2013.03)
- 101) 北村 竜一, 西尾 豊, 田嶋 尚也, 梶田 晃示, 加藤 礼三, 田村 雅史, 内藤 俊雄  
 ゼロギャップ伝導体  $\alpha$ -(BEDT-TTF)<sub>2</sub>I<sub>3</sub> の熱起電力 IV.  
 日本物理学会第 68 回年次大会 広島大学 広島 (2013.03)
- 102) \*山内 貴弘, 田嶋 尚也, 須田 理行, 川楯 義高, 山本 浩史, 加藤 礼三, 西尾 豊, 梶田晃示  
 多層 Dirac 電子系における量子ホール効果 III.  
 日本物理学会第 68 回年次大会 広島大学 広島 (2013.03)
- 103) \*梶田 晃示, 三浦 克哉, 遠藤 里美, 佐藤 光幸, 田嶋 尚也, 西尾 豊  
 $\alpha$ -ET<sub>2</sub>I<sub>3</sub> のディラック電子とゼロモード電子.  
 日本物理学会第 68 回年次大会 広島大学 広島 (2013.03)
- 104) \*小澤 拓弥, 山内 貴弘, 田嶋 尚也, 加藤 礼三, 西尾 豊, 梶田 晃示  
 $\alpha$ -(BEDT-TTF)<sub>2</sub>I<sub>3</sub> の中間圧力域と高圧力域における Dirac 電子状態.  
 日本物理学会第 68 回年次大会 広島大学 広島 (2013.03)
- 105) \*田嶋 尚也, 山内 貴弘, 須田 理行, 川楯 義高, 山本 浩史, 加藤 礼三, 西尾 豊, 梶田晃示  
 多層 Dirac 電子系における量子ホール効果 I.  
 日本物理学会 2012 年秋季大会 横浜国立大学 神奈川 (2012.09)
- 106) \*山内 貴弘, 田嶋 尚也, 須田 理行, 川楯 義高, 山本 浩史, 加藤 礼三, 西尾 豊, 梶田 晃示  
 多層 Dirac 電子系における量子ホール効果 II.  
 日本物理学会 2012 年秋季大会 横浜国立大学 神奈川 (2012.09)
- 107) \*北村 竜一, 加藤 礼三, 田村 雅史, 内藤 俊雄, 西尾 豊, 田嶋 尚也, 梶田 晃示  
 ゼロギャップ伝導体  $\alpha$ -(BEDT-TTF)<sub>2</sub>I<sub>3</sub> の熱起電力 3.  
 日本物理学会 2012 年秋季大会 横浜国立大学 神奈川 (2012.09)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 108) \*N. Tajima, T. Yamaguchi, M. Suda, Y. Kawasugi, H. M. Yamamoto, R. Kato, Y. Nishio, K. Kajita  
Quantum Hall effect in multilayered massless Dirac fermion system:  $\alpha$ -(BEDT-TTF)<sub>2</sub>I<sub>3</sub>.  
20th International Conference on High Magnetic Fields in Semiconductor Physics,  
(July, 2012, Chamonix Mont-Blanc, France)
- 109) \*菅原 滋晴, 田村 雅史, 田嶋 尚也, 西尾 豊  
層間横磁気抵抗による有機超伝導体  $\kappa$ -(BEDT-TTF)<sub>2</sub>Cu(NCS)<sub>2</sub> の高圧下電子状態解析.  
日本物理学会 広島大学 広島 (2013.03)
- 110) 池田 勇人, 横山 香織, 赤星 大介, 齊藤 敏明  
弱いランダム異方性をもつ  $\alpha$ -(Zr<sub>0.57</sub>Rh<sub>0.43</sub>)<sub>36</sub>Fe<sub>64</sub> (R = Nd, Sm)における交流磁化率の巨大な交流磁場  
応答 (26aPS-56).  
日本物理学会 2013 年春季大会 広島大学 広島 (2013.03)
- 111) 大熊 雄貴, 花島 健太郎, 児玉 悠太, 赤星 大介, 齊藤 敏明  
B-site を乱したスピネル化合物 Co(Al<sub>1-x</sub>Rh<sub>x</sub>)<sub>2</sub>O<sub>4</sub> のスピングラス転移 (26aPS-69).  
日本物理学会 2013 年春季大会 広島大学 広島 (2013.03)

#### 【平成 25 年度】

- 1) M. Ikeda, S. Kuwahara, Y. Habata  
Silver and Mercury Ions-Specific Pyridine-Containing Dual Mode Sensor.  
(July, 2013, Arlington, USA)
- 2) S. Kuwahara, S. Tsuchiya, R. Chamura, M. Ikeda, Y. Habata  
Chirality Transcription of Ammonium Salts by Forming [2]Pseudorotaxane.  
(July, 2013, Arlington, USA)
- 3) Y. Habata, Y. Nihei, M. Ikeda, S. Kuwahara  
Allosteric Behavior of Silver(I) Complex with Cyclen-Based Cylindrical Cryptand.  
(July, 2013, Arlington, USA)
- 4) S. Kuwahara, S. Tsuchiya, R. Chamura, M. Ikeda, Y. Habata  
Chirality Transcription of Secondary Ammonium Salts by Forming [2]Pseudorotaxane.  
(Nov. 2013, Jeju, Korea)
- 5) M. Ikeda, S. Kuwahara, Y. Habata  
Aggregation-Induced Emission (AIE) by Silver Complexes with Pyridine-Containing Ligands in  
Solution.  
(Nov., 2013, Jeju, Korea)
- 6) Y. Habata, Y. Tsuruoka, M. Ikeda, S. Kuwahara  
Nano Trefoil: Reversible Structural Changes by Argentivorous Molecule/Ag<sup>+</sup> Complex.  
(Nov., 2013, Jeju, Korea)
- 7) 桑原 俊介, 土屋 翔, 茶村 理絵, 池田 茉莉, 幅田 揚一  
擬ロタキサン形成によるアンモニウム塩のキラリティー転写・増幅.  
第 10 回ホスト・ゲスト化学シンポジウム 和歌山 (2013.05)



法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 8) 中澤 光幸, 幅田 揚一, 桑原 俊介  
トリフェニルポルフィリンを持つ新規キラル誘導体化試薬の合成.  
日本化学会第 94 春季年会 名古屋 (2014.03)
- 9) 土屋 翔, 池田 茉莉, 桑原 俊介, 幅田 揚一  
クォーターフェニルを有するクラウンエーテルによるアミノ酸エステル塩のキラリティー転写.  
日本化学会第 94 春季年会 名古屋 (2014.03)
- 10) 岡野 英輝, 幅田 揚一, 桑原 俊介  
投げ縄型分子の合成研究:[1]ロタキサンの一方向回転制御.  
日本化学会第 94 春季年会 名古屋 (2014.03)
- 11) 阿保 欣佑, 幅田 揚一, 桑原 俊介  
クラウンエーテル部位をもつ 8 の字型[1]ロタキサンの合成研究  
日本化学会第 94 春季年会 名古屋 (2014.03)
- 12) 中西 佳里奈, 幅田 揚一, 桑原 俊介  
スピロインデン骨格をもつ新規ビス-クラウンエーテルの合成と錯形成挙動  
日本化学会第 94 春季年会 名古屋 (2014.03)
- 13) S. Kuwahara, S.Tsuchiya, R. Chamura, M. Ikeda, Y. Habata  
Chirality Transcription of Primary and Secondary Ammonium Salts by Forming [2] Pseudorotaxane.  
8th International Symposium on Macrocyclic and Supramolecular Chemistry, (July, 2013, Arlington, USA)
- 14) S. Tsuchiya, S. Kuwahara, R.Chamura, M. Ikeda, Y. Habata  
Chirality Transcription of Amino Acid Esters Trifluoroacetate by Quaterphenyl-Benzo-26-Crown-8  
-Ether.  
4th Asian Conference on Coordination Chemistry, (Sept., 2013, Jeju, Korea)
- 15) M.Nakazawa, Y. Habata, S. Kuwahara  
Synthesis of porphyrin conjugated 2-methoxy-2-arylpropionic acid.  
4th Asian Conference on Coordination Chemistry, (Sept., 2013, Jeju, Korea)
- 16) K. Nakanishi, Y. Habata, S. Kuwahara  
Synthesis and complexing behavior of a new photoresponsive crown ether.  
4th Asian Conference on Coordination Chemistry, (Sept., 2013, Jeju, Korea)
- 17) S. Kuwahara, S. Tsuchiya, R. Chamura, M. Ikeda, Y. Habata  
Chirality Transcription of Secondary Ammonium Salts by Forming [2]Pseudorotaxane.  
4th Asian Conference on Coordination Chemistry, (Sept., 2013, Jeju, Korea)
- 18) \*松本 華奈, J. Oh, H. Lee, J. J. Ann, H. J. Lee, J. Jang, C. Pac, 森山 広思  
有機薄膜太陽電池におけるシアノ基含有フラーレン誘導体の置換基効果.  
第 45 回フラーレン ナノチューブ グラフェン総合シンポジウム 大阪 (2013.08)
- 19) \*林 達也, J. Oh, H. Lee, J. J. Ann, H. J. Lee, J. Jang, C. Pac, 森山 広思  
有機薄膜太陽電池におけるチオフェン基フラーレン誘導体の合成および物性.  
第 45 回フラーレン ナノチューブ グラフェン総合シンポジウム 大阪 (2013.08)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 20) 上野 裕, 小久保 研, 大久保 敬, 伊熊 直彦, 森山 広思, 福住 俊一, 大島 巧  
リチウム内包フラーレン溶液のイオン伝導度測定と電気化学的手法によるリチウム内包フラーレンラジカルアニオンの合成.  
第 45 回フラーレン ナノチューブ グラフェン総合シンポジウム 大阪 (2013.08)
- 21) 内山 幸也, 森山 広思, 与座 健治  
オクタブロモフラーレン  $C_{60}Br_8$  の置換反応による新規オクタアルコキシフラーレン  $C_{60}(OR)_8$  およびオクタアールフラーレン  $C_{60}(4-MeOC_6H_4)_8$  の合成.  
第 45 回フラーレン ナノチューブ グラフェン総合シンポジウム 大阪 (2013.08)
- 22) 五十嵐 望紀, 山本 翔平, 上野 裕, 与座 健治, 森山 広思  
フラーノールとその誘導体の選択合成:  $C_{60}(OH)_5XC_{60}(OSiMe_3)_5$   $X(X=Cl, Br)$ .  
第 45 回フラーレン ナノチューブ グラフェン総合シンポジウム 大阪 (2013.08)
- 23) \*澤野 彩香, 植村 周平, 朴 鐘震, 森山 広思  
ホスホン酸基含有ポルフィリン薄膜の作製と物性評価.  
2013 光化学討論会 松山 (2013. 09)
- 24) \*植村 周平, 油井 未紀, 朴 鐘震, 森山 広思  
金属ポルフィリン有機薄膜の作製と光機能物性.  
2013 光化学討論会 松山 (2013.09)
- 25) \*内山 幸也, 森山 広思, 与座 健治  
臭素化フラーレンを用いた多付加フラーレンの付加位置制御.  
第 7 回分子科学討論会 京都(2013.10)
- 26) \*山本 翔平, 森 初果, 原 英之, 与座 健治, 森山 広思  
分子性フラーライド塩 [Lucigenin] $C_{60}$  の構造およびその電子状態.  
第7回分子科学討論会 京都 (2013.10)
- 27) \*澤野 彩香, 植村 周平, 朴 鐘震, 森山 広思  
ホスホン酸基含有ポルフィリン薄膜の作成と物性評価.  
第 3 回 CSJ フェスタ 東京 (2013.10)
- 28) \*植村 周平, 油井 未紀, 朴 鐘震, 森山 広思  
金属ポルフィリン有機薄膜の作製と光機能物性.  
第 3 回 CSJ フェスタ 東京 (2013.10)
- 29) \*内山 幸也, 森山 広思, 与座 健治  
臭素化フラーレンを用いた多付加フラーレンの付加位置制御.  
第 3 回 CSJ フェスタ 東京 (2013.10)
- 30) \*賣野 寛人, 小平 晃, 堂田 悠香, 朴 鐘震, 森山 広思  
新規セキシチオフェン誘導体の薄膜作製及びその光機能物性.  
第 3 回 CSJ フェスタ 東京 (2013.10)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 31) \*五十嵐 望紀, 山本 翔平, 上野 裕, 与座 健治, 森山 広思  
ハロゲン化フラーレンの位置選択的置換反応によるフラーノールの新規合成法およびフラーノール誘導体の合成.  
第3回 CSJ フェスタ 東京 (2013.10)
- 32) \*林 達也, 森山 広思, J. Oh, H. Lee, J. J. Ann, H. J. Lee, J. Jang, C. Pac  
チエニル基を有する新規フラーレン誘導体の合成と性能評価.  
第3回 CSJ フェスタ 東京 (2013.10)
- 33) \*松本 華奈, 森山 広思, J. Oh, H. Lee, J. J. Ann, H. J. Lee, J. Jang, C. Pac  
有機薄膜太陽電池におけるシアノ基含有フラーレン誘導体の置換基効果.  
第3回 CSJ フェスタ 東京 (2013.10)
- 34) \*内山 幸也, 与座 健治, 森山 広思  
八重付加型フラーレン誘導体  $C_{60}(OR)_8$  および  $C_{60}(4-MeOC_6H_4)_8$  の付加位置選択的合成と分子構造.  
第22回有機結晶シンポジウム 札幌 (2013.11)
- 35) \*山本 翔平, 森 初果, 原 英之, 与座 健治, 森山 広思  
分子性フラーライド塩 [Lucigenin] $C_{60}$  の構造およびその電子状態.  
第22回有機結晶シンポジウム 札幌 (2013.11)
- 36) \*林 達也, H. Lee, I. Imn, S. Lee, J. Jang, C. Pac, 森山 広思  
チオフェン含有フラーレン誘導体を用いた有機薄膜太陽電池素子特性.  
第46回フラーレン, ナノチューブ, グラフェン総合シンポジウム 東京 (2014.03)
- 37) 上野 裕, 伊熊 直彦, 大久保 敬, 福住 俊一, 森山 広思, 小久保 研  
超原子型リチウム内包フラーレンの電解合成.  
第46回フラーレン, ナノチューブ, グラフェン総合シンポジウム 東京 (2014.03)
- 38) 渡邊 敬太, 内山 幸也, 森山 広思  
臭素化フラーレンを用いた八重付加型アルコキシフラーレンおよびアリアルフラーレンの付加位置選択的合成  
日本化学会第94春季年会 名古屋 (2014.03)
- 39) 高木 真, 田島 暢夫, 森山 広思, 三島 健司, 原田 拓典  
1, 8-Dihydroxyqnthrquinone 結晶の光学スペクトル: 理論と実験による検討.  
日本化学会第94春季年会 名古屋 (2014.03)
- 40) \*賣野 寛人, 小平 晃, 堂田 悠香, 朴 鐘震, 森山 広思  
新規セキシチオフェン誘導体の薄膜作製及びその光機能物性.  
日本化学会第94春季年会 名古屋 (2014.03)
- 41) \*T. Hayashi, J. Oh, H. Lee, J.-J. Ann, J. S. Lee, J. Jang, C. Pac, H. Moriyama  
Synthesis and Characterization of Fullerene Derivatives with Thiophene Moiety in Organic Photo-voltaic Devices.  
2013 International Workshop on Flexible and Printable Electronics, (Nov., 2013, Jeonju, Korea)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 42) \*H. Moriyama, T. Hayashi, K. Matsumoto, Y. Kawai, K. Uchiyama, M. Igarashi, J. Oh, H. Lee, J. Jang, C. Pac  
Development of Novel n-type Fullerene Derivatives for Potential Printable OPV Use.  
2013 International Workshop on Flexible and Printable Electronics, (Nov., 2013, Jeonju, Korea)
- 43) 小杉 充哉, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
低弾性率ポリアゾメチン(4).  
第 62 回高分子年次大会 京都国際会館 京都 (2013.05)
- 44) 山田 貴也, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
アルキルフルオレンをベースにした可溶性ポリアゾメチン.  
第 62 回高分子年次大会 京都国際会館 京都 (2013.05)
- 45) 石橋 洋祐, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
長鎖分岐アルコキシ置換基を有するポリ(フェニレンビニレン-アゾメチン).  
第 62 回高分子年次大会 京都国際会館 京都 (2013.05)
- 46) 小杉 充哉, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
低弾性率ポリアゾメチン(5)  
第 21 回日本ポリイミド・先端芳香環高分子研究会 岡山大学 岡山 (2013.12)
- 47) 山田 貴也, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
アルキルフルオレンをベースにした可溶性ポリアゾメチン(2).  
第 21 回日本ポリイミド・先端芳香環高分子研究会 岡山大学 岡山 (2013.12)
- 48) 石橋 洋祐, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
長鎖分岐アルコキシ置換基を有するポリ(フェニレンビニレン-アゾメチン)(2).  
第 21 回日本ポリイミド・先端芳香環高分子研究会 岡山大学 岡山 (2013.12)
- 49) H. Kato, C. Kachi-Terajima  
Synthesis of amphiphilic molecules containing fluorescent lanthanide complex.  
4th Asian Conference on Coordination Chemistry, (Nov., 2013, Jeju, Korea)
- 50) Y. Nakagawa, C. Kachi-Terajima  
Luminescent properties of lanthanide complexes with nucleobase.  
4th Asian Conference on Coordination Chemistry, (Nov. , 2013, Jeju, Korea)
- 51) R. Ishii, C. Kachi-Terajima, D. Akahoshi, T. Saito  
Slow relaxation of magnetization on a two-dimensional cyanide-bridged Fe(III)-Mn(III) network.  
4th Asian Conference on Coordination Chemistry, (Nov., 2013, Jeju, Korea)
- 52) \*豊島 拓也, 鴫崎 智之, 相田 玲奈, 吉田 諭史, 渡邊 総一郎  
多環芳香族化合物で構成された馬蹄形分子の合成およびモデル化合物の錯形成挙動.  
日本化学会第 94 春季年会 名古屋 (2014.03)
- 53) 石井 里枝, 渡邊 総一郎  
環状ケトンの脱酸素素的フッ素化反応における員数と  $\alpha$  位窒素置換基の影響.  
日本化学会第 94 春季年会 名古屋 (2014.03)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 54) 南 縁, 渡邊 総一郎  
脱離反応を用いたフルオロシクロブテン誘導体合成法の検討.  
日本化学会第 94 春季年会 名古屋 (2014.03)
- 55) 酒井 陽一, 尾中 証, 小木曾 了, 高橋 正, 中本 忠宏, 高山 努  
ナノ空間をもつ混合原子価三核鉄ペンタフルオロ安息香酸錯体の有機分子取り込みのメスバウアー分光と粉末XRDによる研究.  
第50回アイソトープ・放射線研究発表会 東京 (2013.07)
- 56) 池崎 章, 高橋 正, 中村 幹夫  
鉄(III)ポルフィリン錯体からの1電子酸化体における新規の電子構造.  
錯体化学会第63回討論会 沖縄 (2013.11)
- 57) S. Kurihashi, T. Ikeue, A. Fuyuhiko, T. Sugimori, M. Takahashi, A. Ikezaki, M. Handa, M. Nakamura, M. Mikuriya  
Synthesis, Spectroscopic Properties, and Crystal Structure of Iron Octakis (4-*tert*-butylphenyl) corrolazine.  
錯体化学会第 63 回討論会 沖縄 (2013.11)
- 58) 高橋 正  
さまざまな核種のメスバウアースペクトル.  
第 15 回メスバウアー分光研究会シンポジウム 東京 (2014.03)
- 59) 酒井 陽一, 尾中 証, 小木曾 了, 高山 努, 中本 忠宏, 高橋 正  
いろいろな有機分子を取り込んだ混合原子価  $\text{Fe}_3\text{O}(\text{C}_6\text{F}_5\text{COO})_6(\text{C}_5\text{H}_5\text{N})_3$  錯体のメスバウアースペクトルの温度依存性.  
第 15 回メスバウアー分光研究会シンポジウム 東京 (2014.03)
- 60) M. Takahashi, A. Sato, S. Matsukawa  
Structure and Antimony-121 Mössbauer Spectra of Hypervalent Antimony Compounds with an Antimony–Gold Bond in Equatorial Position.  
5th Asia-Pacific Symposium on Radiochemistry, (Sept., 2013, Kanazawa, Japan)
- 61) Y. Sakai, S. Onaka, R. Ogiso, M. Takahashi, T. Nakamoto, T. Takayama  
Mössbauer Spectroscopic and Powder X-ray Diffraction Studies on Incorporation of Gaseous Organic Molecules into Intermolecular Nano-voids of Mixed-valence Trinuclear Iron Pentafluorobenzoate Complex.  
5th Asia-Pacific Symposium on Radiochemistry, (Sept., 2013, Kanazawa, Japan)
- 62) 奥脇 一也, 松川 史郎, 高橋 正  
ボラジン骨格を含む多環芳香族化合物の合成の検討  
日本化学会第94春季年会 名古屋大学 愛知 (2014.03)
- 63) 小熊 崇大, 松川 史郎, 高橋 正  
立体的に固定されたアピカル-エクアトリアル-エクアトリアル型三座配位子を持つ 5 配位ケイ素化合物の合成の検討.  
日本化学会第 94 春季年会 名古屋大学 愛知 (2014.03)  
3PC-106 (ポスター発表:2014.03)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 64) 綿引 裕太, 松川 史郎, 高橋 正  
 テルチエニル基を持つジシロキサン<sup>2</sup>の合成及びその酸化還元的特性の評価。  
 日本化学会第94春季年会 名古屋大学 愛知 (2014.03)
- 65) 坂戸 元哉, 平山 直紀  
 亜鉛(II)のイオン液体キレート抽出におけるハロゲン化物イオンによる特異的協同効果。  
 第 32 回溶媒抽出討論会 名古屋大学 愛知 (2013.11)
- 66) 鈴木 宏明, 平山 直紀  
 1, 10-フェナントロリンとイオン液体を用いた鉄(II)と鉄(III)の抽出分離の可能性。  
 第 32 回溶媒抽出討論会 名古屋大学 愛知 (2013.11)
- 67) 岩崎 響子, 平山 直紀  
 トリス(2-ヒドロキシベンジル)アミン誘導体を用いるガリウム(III)の選択的キレート抽出。  
 日本分析化学会第 62 年会 近畿大学東大阪キャンパス 東大阪 (2013.09)
- 68) 坂戸 元哉, 平山 直紀  
 12 族金属イオンのイオン液体キレート抽出におけるハロゲン化物イオン共存の効果。  
 日本分析化学会第 62 年会 近畿大学東大阪キャンパス 東大阪 (2013.09)
- 69) \*井上 崇子, 宮内 亮, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
 ベンゾアゾール環を含むポリイミド(8)サーモトロピック液晶性。  
 第 62 回高分子年次大会 京都国際会館 京都 (2013.05)
- 70) \*井上 崇子, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
 ベンゾアゾール環を含むポリイミド(10)サーモトロピック液晶性。  
 第 21 回日本ポリイミド・芳香族系高分子会議 岡山大学 岡山 (2013.12)
- 71) \*永井 俊次郎, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
 ベンゾアゾール基を側鎖に有する液晶性ポリマー。  
 第 21 回日本ポリイミド・芳香族系高分子会議 岡山大学 岡山 (2013.12)
- 72) \*T. Kitazawa  
 New Hofmann-like spin crossover compound with 3, 5-lutidine.  
 2013 ICAME International Conference on the Applications of the Mossbauer Effect,  
 (Sept., 2013, Opatija, Croatia)
- 73) \*T. Kitazawa  
 Crystal Structure and Magnetic Property of Spin Crossover Complex Fe<sup>II</sup> (Ethyl Nicotinate)<sub>2</sub> [Au<sup>I</sup>(CN)  
 2]<sub>2</sub>.  
 ACIN2013 International Conference on Advanced Complex Inorganic Nanomaterials,  
 (July, 2013, Namur, Belgium)
- 74) \*T. Kitazawa  
 Hofmann-type Spin Crossover Coordination Polymer Compounds.  
 Second Annual World Congress of Advanced Materials-2013, (July, 2013, Suzhou, China)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 75) \*上野 将太郎, 岡林 潤, 北澤 孝史  
ニコチン酸エステルを配位子とする Fe<sup>II</sup>Au<sup>I</sup> 系ホフマン型スピנקロスオーバー錯体の結晶構造及び特性評価.  
日本化学会第 94 春季年会 名古屋大学 愛知 (2014.03)
- 76) 松本 晋弥, 岡林 潤, 北澤 孝史  
Co<sup>2+</sup>を含むホフマン型錯体の構造と磁性.  
日本化学会第 94 春季年会 名古屋大学 愛知 (2014.03)
- 77) \*北澤 孝史  
熱履歴を持つホフマン型スピנקロスオーバー錯体のメスバースペクトル.  
第 15 回メスバウアー分光研究会シンポジウム 東京 (2014.03)
- 78) 北澤 孝史  
ピリジン誘導体を持つホフマン型二次元配位高分.  
平成 25 年度 KUR 専門研究会「不安定原子核の理工学と物性応用研究」熊取 大阪 (2013.12)
- 79) 蛭間 慶, 山岸 皓彦, 田村 堅志, 北澤 孝史  
親金相互作用を有するホフマン型錯体の発光挙動.  
錯体化学会第 63 回討論会 沖縄 (2013.11)
- 80) 山岸皓彦, 谷口昌宏, 佐藤久子, 北澤 孝史  
軸性キラリティを有する Pd(II)<sub>2</sub> 核錯体の液晶キラルドーパントの応用.  
錯体化学会第 63 回討論会 沖縄 (2013.11)
- 81) 住 恵理子, 田村 堅志, 佐藤 久子, 山岸 皓彦, 北澤 孝史  
発光性イリジウム(III)錯体の消光作用におけるエナンチオ選択制の研究.  
錯体化学会第 63 回討論会 沖縄 (2013.11)
- 82) \*岡林 潤, 上野 将太郎, 北澤 孝史  
スピנקロスオーバー挙動を示す Fe(py)<sub>2</sub>Ni(CN)<sub>4</sub> 錯体の EXAFS の温度依存性.  
錯体化学会第 63 回討論会 沖縄 (2013.11)
- 83) \*上野 将太郎, 岡林 潤, 北澤孝史  
ニコチン酸ヘキシルを配位子とする層状スピנקロスオーバー錯体の結晶構造と磁気特性.  
錯体化学会第 63 回討論会 沖縄 (2013.11)
- 84) 大山 翔一, 田村 堅志, 北澤 孝史, 山岸 皓彦  
メラミン修飾層状ケイ酸塩を用いたポリアド 6 ナノコンポジットの結晶性および機械的性質.  
第 3 回 CSJ 化学フェスタ 東京 (2013.10)
- 85) \*上野 将太郎, 岡林 潤, 北澤 孝史  
スピנקロスオーバー挙動を示す Fe<sup>II</sup> (hexylNicotinate)<sub>2</sub> [AuI (CN)<sub>2</sub>]<sub>2</sub> の合成及び特性評価.  
第 3 回 CSJ 化学フェスタ 東京 (2013.10)
- 86) 蛭間 慶, 山岸 皓彦, 田村 堅志, 北澤 孝史  
[Au(CN)<sub>2</sub>]<sup>-</sup>で架橋された新規ホフマン型錯体の発光挙動.  
第 3 回 CSJ 化学フェスタ 東京 (2013.10)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 87) 住 恵理子, 田村 堅志, 佐藤 久子, 山岸 皓彦, 北澤 孝史  
粘土鉱物に吸着したシクロメチル化イリジウム(III)錯体の発光・消光挙動。  
第 3 回 CSJ 化学フェスタ 東京 (2013.10)
- 88) 本田 佑輔, 李 桂芳, 劉 宏喜, 有田 正志, 松田 健一, 植村 哲也, 山本 眞史,  
齊藤 敏明, 三浦 良雄, 白井 正文  
Co<sub>2</sub>MnSi 薄膜の飽和磁化およびトンネルスピン偏極率に対する非化学量論的組成の影響(3pC-7).  
第 37 回日本磁気学会学術講演会 北海道大学 北海道 (2013.09)
- 89) 赤星 大介, 江弘 樹, 高橋 和之, 坂井 慎吾, 齊藤 敏明  
Ti サイト置換が EuTiO<sub>3</sub> の磁性に与える効果(29pAY-11).  
日本物理学会第 69 回年次大会 東海大学湘南キャンパス 神奈川 (2014.03)
- 90) 赤星 大介, 佐藤 里砂, 齊藤 敏明  
RBaMn<sub>2</sub>O<sub>6</sub> (R は希土類) の R サイトの乱れが物性に与える効果(3D11).  
日本セラミックス協会 2014 年年会 慶應義塾大学 東京 (2014.03)
- 91) 大熊 雄貴, 井出 優佑, 花島 健太郎, 赤星 大介, 齊藤 敏明  
スピネル化合物 Co(Al<sub>1-x</sub>M<sub>x</sub>)<sub>2</sub>O<sub>4</sub> (M=Rh, Ga) においてスピン液体より生じるスピングラスの臨界曲線の変化 (27aKM-4).  
日本物理学会 2013 年秋季大会 徳島大学 徳島 (2013.09)
- 92) 赤星 大介, 堀江 弘樹, 坂井 慎吾, 齊藤 敏明  
B サイト置換が EuTiO<sub>3</sub> の磁性に与える効果 (3M17).  
日本セラミックス協会第 26 回秋季シンポジウム 長野大学 長野 (2013.09)
- 93) T. Hashimoto, R. Nakamura, Y. Kadoi, S. Kuboki, D. Akahoshi and T. Saito  
Slow dynamics in epitaxial Fe/Cr bilayers with the interfacial frustration”(May, 2013).  
The 8th International Symposium on Metallic Multilayers (MML2013) (May, 2013, Kyoto, Japan)
- 94) S. Kurahashi, T. Ikeue, A. Fuyuhiko, M. Handa, M. Nakamura, M. Mikuriya  
Axially coordinated iron porphyrazines and corrolazines.  
24<sup>th</sup> International Conference on Coordination and Bioinorganic Chemistry, (June, 2013, Smolenice, Slovakia)
- 95) M. Mikuriya, S. Kurahashi, T. Ikeue, M. Handa, A. Fuyuhiko, M. Nakamura  
Iron Porphyrirazines and Iron corrolazines-Bioinspired Molecules.  
16<sup>th</sup> International Conference on Bioinorganic Conference, (July, 2013, Grenoble, France)
- 96) M. Nakamura, A. Ikezaki, M. Takahashi (招待講演)  
New Insight into the Electronic Structure of High-Valent Iron Porphyrin Complexes.  
2013 Symposium on Coordination Compounds as Molecular Magnetic Materials  
Kwansei Gakuin University, (Oct., 2013, Sanda, Japan)
- 97) M. Nakamura, A. Ikezaki, M. Takahashi (招待講演)  
New Insight into the Electronic Structure of High-Valent Iron Porphyrin Complexes.  
The 12<sup>th</sup> International Symposium on Applied Bioinorganic Chemistry (Dec., 2013, Guangzhou China)



法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 98) 戸張 雄太, 小笠原 一樹, 千足 昇平, 丸山 茂夫, 菅井 俊樹  
FT-ICR 質量分析器による Co クラスターと水分子の化学反応追跡.  
第 94 回日本化学会春季年会 名古屋大学 愛知 (2014.03)
- 99) 菅井 俊樹, 廣芝 泰祐, 見上 仁奈子  
気相移動度分析システムの開発.  
第 46 回フラーレン・ナノチューブ・グラフェン総合シンポジウム 東京大学伊藤国際学術研究センター  
東京 (2014.03)
- 100) \*菊地 隼斗, 寺田 勝英, 菅井 俊樹  
高温パルスアーク放電の圧力制御による二層カーボンナノチューブの効率的生成.  
第 46 回フラーレン・ナノチューブ・グラフェン総合シンポジウム 東京大学伊藤国際学術研究センター  
東京 (2014.03)
- 101) \*菅井 俊樹  
透過電子顕微鏡と気相移動度によるナノ炭素測定.  
第 7 回東邦大学複合物性研究センターシンポジウム(招待講演) 東邦大学 千葉 (2013.12)
- 102) 菅井 俊樹  
イオンモビリティ質量分析の原理.  
イオンモビリティ質量分析の勉強会「イオンモビリティ質量分析の原理と最新動向」(招待講演)微生物  
化学研究所 東京 (2013.12)
- 103) 菅井 俊樹  
気相移動度分析システムと解析ソフトウェアの開発.  
第 61 回質量分析総合討論会 エポカルつくば つくば (2013.09)
- 104) 菅井 俊樹, 廣芝 泰祐, 見上 仁奈子  
気相移動度分析システムの開発.  
第 45 回フラーレン・ナノチューブ・グラフェン総合シンポジウム 大阪大学 大阪 (2013.08)
- 105) 菅井 俊樹  
初学者用 IMS の紹介:ナノ物質構造解析法としての質量分析と気相移動度分析.  
第 2 回イオン移動度研究会(招待講演)大阪府立大学 大阪 (2013.05)
- 106) 奥澤 唯, 牟田 翔馬, 嶋田 一雄, 西尾 豊, 田嶋 尚也, 梶田 晃示, 小林 昭子, 小林 速男  
 $\kappa$ -(BETS)<sub>2</sub>FeX<sub>4</sub>(X=Br, Cl)の電流磁気効果.  
日本物理学会 徳島 (2013.09)
- 107) 杉浦 栞理, 嶋田 一雄, 田嶋 尚也, 西尾 豊, 梶田 晃示, 加藤 礼三, 小林 昭子, 小林 速男  
有機導体  $\lambda$ -(BETS)<sub>2</sub>FeCl<sub>4</sub> の磁場下における金属 絶縁体転移近傍の熱異常と伝導特性.  
日本物理学会 徳島 (2013.09)
- 108) \*田嶋 尚也, 小澤 拓弥, 山内 貴弘, 須田 理行, 川相 義高, 山本 浩史, 加藤 礼三, 西尾 豊,  
梶田 晃示  
多層 Dirac 電子系の低温異常.  
日本物理学会 徳島 (2013.09)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 109) 嶋田 一雄, 秋葉 宙, 杉浦 栞理, 廣瀬 桃子, 田嶋 尚也, 西尾 豊, 梶田 晃示, 加藤 礼三, 小林 昭子, 小林 速男  
 $\pi$ -d 系有機導体  $\lambda$ -(BETS)<sub>2</sub>FeCl<sub>4</sub> の磁場による絶縁体転移の抑制と比熱異常.  
 日本物理学会 徳島 (2013.09)
- 110) 牟田 翔馬, 奥澤 唯, 嶋田 一雄, 西尾 豊, 田嶋 尚也, 梶田 晃示, 小林 昭子, 小林 速男  
 $\kappa$ -(BETS)<sub>2</sub>FeX<sub>4</sub> (X=Br, Cl) の強磁場中の比熱.  
 日本物理学会 徳島 (2013.09)
- 111) 栗竹 広大, 田嶋 尚也, 梶田 晃示, 西尾 豊, 加藤 礼三  
 Et<sub>2</sub>Me<sub>2</sub>Sb[Pd(dmit)<sub>2</sub>]<sub>2</sub> における三相競合 (Mott 絶縁体-金属-電荷分離).  
 日本物理学会 徳島 (2013.09)
- 112) 山田 翔太, 上田 顕, 磯野 貴之, 李 相哲, 加茂 博道, 中尾 朗子, 熊井 玲児, 中尾 裕則, 村上 洋一, 吉澤 英樹, 西尾 豊, 田嶋 尚也, 梶田 晃示, 森 初果  
 ダイマーモット系  $\kappa$ -D<sub>3</sub>(Cat-EDT-TTF)<sub>2</sub> における水素結合由来の電荷秩序化.  
 日本物理学会 徳島 (2013.09)
- 113) K. Shimada, H. Akiba, S. Sugiura, N. Tajima, K. Kajita, Y. Nishio, R. Kato, A. Kobayashi, H. Kobayashi,  
 Compensation Effect of Magnetic Field in  $\pi$ -d Electron System  $\lambda$ -BETS<sub>2</sub>FeCl<sub>4</sub>.  
 International Conference on Strongly Correlated Electron Systems 2013, (Aug., 2013, Tokyo, Japan)
- 114) \*R. Kitamura, N. Tajima, K. Kajita, R. Kato, M. Tamura, T. Naito, Y. Nishio,  
 Thermoelectric Power in Multilayered Massless Dirac Fermion System  $\alpha$ -(BEDT-TTF)<sub>2</sub>I<sub>3</sub>.  
 The 12th Asia Pacific Physics Conference of AAPPS, (July, 2013, Chiba, Japan)
- 115) \*T. Yamauchi, N. Tajima, M. Suda, Y. Kawasugi, H. M. Yamamoto, R. Kato, Y. Nishio, K. Kajita  
 Quantum Hall Effect in Molecular Dirac fermion systems.  
 The 12th Asia Pacific Physics Conference of AAPPS, (July, 2013, Chiba, Japan)
- 116) \*T. Ozawa, T. Yamauchi, S. Kurosaka, N. Tajima, R. Kato, Y. Nishio, K. Kajita,  
 Effects of Zero-Mode Landau Carriers on Transport in Dirac Fermion System  $\alpha$ -(BEDT-TTF)<sub>2</sub>I<sub>3</sub>.  
 The 12th Asia Pacific Physics Conference of AAPPS, (July, 2013, Chiba, Japan)
- 117) S. Sugiura, K. Shimada, N. Tajima, K. Kajita, Y. Nishio, R. Kato, H. Kobayashi, A. Kobayashi  
 Electronic State of Metal-Insulator Transition in  $\lambda$ -BETS<sub>2</sub>FeCl<sub>4</sub> under Magnetic Field.  
 The 12th Asia Pacific Physics Conference of AAPPS, (July 2013, Chiba, Japan)
- 118) K. Shimada, H. Akiba, S. Sugiura, N. Tajima, K. Kajita, Y. Nishio, R. Kato, A. Kobayashi, H. Kobayashi  
 Temperature Dependence of Internal Field by Analysis of Specific Heat on an Organic Conductor  $\lambda$ -BETS<sub>2</sub>FeCl<sub>4</sub>.  
 The 12th Asia Pacific Physics Conference of AAPPS, (July, 2013, Chiba, Japan)
- 119) \*K. Awatake, N. Tajima, K. Kajita, R. Kato, Y. Nishio  
 Seebeck Coefficient in Et<sub>2</sub>Me<sub>2</sub>Sb[Pd(dmit)<sub>2</sub>]<sub>2</sub> under Hydrostatic Pressure.  
 The 12th Asia Pacific Physics Conference of AAPPS, (July, 2013, Chiba, Japan)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 120) \*坂本 紘樹, 初貝 安弘, 青木 秀夫, 河原林 透,  
3層グラフェンのゼロエネルギー・ランダウ準位のランダムネスに対する安定性.  
日本物理学会 2013 年秋季大会 徳島大学 徳島 (2013.09)
- 121) 本田 貴大, 初貝 安弘, 青木 秀夫, 河原林 透  
傾いたディラック・コーンにエネルギー差がある場合の  $n=0$  ランダウ準位の異常性.  
日本物理学会 2013 年秋季大会 徳島大学 徳島 (2013.09)
- 122) \*濱本 雄治, 河原林 透, 青木 秀夫, 初貝 安弘,  
磁場中グラフェンのスピン非偏極なカイラル凝縮相の相関関数.  
日本物理学会 2013 年秋季大会 徳島大学 徳島 (2013.09)
- 123) 井上 裕哉, 初貝 安弘, 青木 秀夫, 河原林 透,  
ケクレ型ボンド秩序があるグラフェンのドメイン境界における局所状態密度.  
日本物理学会第 69 改年次大会 東海大学 東京 (2014.03)
- 124) \*T. Kawarabayashi, Y. Hatsugai, H. Aoki  
Robust zero-mode Landau levels in graphene with Kekulé bond ordering.  
Graphene Week 2013, (June, 2013, hemnitz, Germany)
- 125) \*T. Honda, Y. Hatsugai, H. Aoki, and T. Kawarabayashi  
Landau levels of disordered massless Dirac fermions when the Dirac cones are both shifted and tilted.  
the 20th international conference on Electric Properties of Two-Dimensional Systems (Ep2DS-20),  
(July, 2013, Wroclaw, Poland)
- 126) \*H. Sakamoto, Y. Hatsugai, H. Aoki, T. Kawarabayashi  
Sharp zero-energy Landau levels in multilayer graphene.  
the 12th Asia Pacific Physics Conference (APPC-12), (Aug., 2013, Makuhari, Japan)
- 127) \*Y. Hamamoto, T. Kawarabayashi, H. Aoki, Y. Hatsugai  
Chiral Symmetry and Spin-Unpolarized  $v=0$  State in Graphene in a Magnetic Field.  
the 12th Asia Pacific Physics Conference (APPC-12), (Aug., 2013, Makuhari, Japan)
- 128) \*大江 純一郎  
スピントロニクス of 展望とカイラル磁性.  
カイラル磁性体研究会(招待講演)大阪 (2013.05)
- 129) 大江 純一郎, 好田 誠, 新田 淳作  
ラッシュバ超格子を用いたスピン分極電流.  
日本物理学会 徳島大学 徳島 (2013.09)
- 130) 嶋田 裕樹, 大江 純一郎  
磁気スキルミオン格子の集団励起に伴うスピン起電力の数値的研究.  
日本物理学会 徳島大学 徳島 (2013.09)
- 131) 田辺 賢士, 松本 遼, 大江 純一郎, 村上 修一, 森山 貴広, 千葉 大地, 小野 輝男  
マグノンホール効果の検出の試み III.  
日本物理学会 徳島大学 徳島 (2013.09)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 132) 永田 真己, 森山 貴広, 田辺 賢士, 千葉 大地, 大江 純一郎, 久松 裕季, 名化 誠, 新関 智彦, 柳原 英人, 喜多 英治, 小野 輝男  
 フェリ磁性体におけるスピン起電力の研究 II.  
 日本物理学会 徳島大学 徳島 (2013.09)
- 133) Y. Shimada and J. Ohe  
 Numerical analysis on the spin-motive force induced by the resonant motion of a magnetic domain wall.  
 The 12th Asia Pacific Physics Conference (APPC12) (July, 2013, Chiba, Japan)
- 134) M. Nagata, K. Tanabe, T. Moriyama, D. Chiba, J. Ohe, M. Myoka, T. Niizeki, H. Yanagihara, E. Kita, and T. Ono  
 Ferromagnetic resonance in magnetite thin films.  
 International Symposium on Advanced Magnetic Materials and Applications (ISAMMA 2013)  
 (July, 2013, Taichung, Taiwan)
- 135) 田嶋 尚也  
 分子性ディラック電子系における量子伝導現象と新奇ディラック電子系の発見.  
 基研研究会「固体中におけるディラック電子系物理の新展開」(招待講演) 基礎物理学研究所 京都 (2013.06)
- 136) \*N. Tajima, T. Yamauchi, M. Suda, Y. Kawasugi, H. M. Yamamoto, R. Kato, Y. Nishio, K. Kajita  
 Quantum Transport Phenomena in Molecular Dirac Fermion Systems.  
 20th International Conference on Electronic Properties of Two-Dimensional Systems, Wroclaw Univ. of Tech, (July , 2013, Poland,)
- 137) \*T. Yamauchi, N. Tajima, M. Suda, Y. Kawasugi, H. M. Yamamoto, R. Kato, Y. Nishio, K. Kajita  
 Quantum Hall Effect in Molecular Dirac fermion systems.  
 The 12<sup>th</sup> Asia Pacific Physics Conference, (July, 2013, Chiba Japan)
- 138) \*T. Ozawa, T. Yamauchi, S. Kurosaka, N. Tajima, R. Kato, Y. Nishio and K. Kajita  
 Effects of zero-mode Landau carriers on transport in Dirac fermion system  $\alpha$ -(BEDT-TTF)<sub>2</sub>I<sub>3</sub>.  
 The 12<sup>th</sup> Asia Pacific Physics Conference, (July, 2013, Chiba Japan)
- 139) \*R. Kitamura, Y. Nishio, N. Tajima, K. Kajita, R. Kato and T. Naito  
 Thermoelectric power in multilayered massless Dirac Fermion system  $\alpha$ -(BEDT-TTF)<sub>2</sub>I<sub>3</sub>.  
 The 12<sup>th</sup> Asia Pacific Physics Conference, (July, 2013, Chiba Japan)
- 140) \*山内 貴弘, 田嶋 尚也, 須田 理行, 川楯 義高, 山本 浩史, 加藤 礼三, 西尾 豊, 梶田 晃示  
 多層 Dirac 電子系における量子ホール状態と量子ネルンスト効果.  
 日本物理学会 2013 年秋季大会 徳島大学 徳島 (2013.09)
- 141) \*田嶋 尚也, 小澤 拓弥, 山内 貴弘, 須田 理行, 川楯 義高, 山本 浩史, 加藤 礼三, 西尾 豊, 梶田 晃示  
 多層 Dirac 電子系の低温異常.  
 日本物理学会 2013 年秋季大会 徳島大学 徳島 (2013.09)
- 142) \*小澤 拓弥, 山内 貴弘, 田嶋 尚也, 加藤 礼三, 西尾 豊, 梶田 晃示  
 分子性 Dirac 電子系の高圧下ホール効果.  
 日本物理学会 2013 年秋季大会 徳島大学 徳島 (2013.09)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 143) \*田嶋 尚也  
 分子性ディラック電子系の輸送特性:進展により見えてきた問題.  
 科研費基盤研究(A)「固体中のディラック電子」第 4 回研究会 (招待講演),かんぽの宿赤穂 兵庫  
 (2013.12)
- 144) \*田嶋 尚也, 小澤 拓弥, 山内 貴弘, 須田 理行, 川楯 義高, 山本 浩史, 加藤 礼三, 西尾 豊,  
 梶田 晃示  
 分子性 Dirac 電子系の低温問題.  
 日本物理学会第 69 回年次大会 東海大湘南キャンパス 神奈川 (2014.3)
- 145) \*山内 貴弘, 小澤 拓弥, 田嶋 尚也, 須田 理行, 川楯 義高, 山本 浩史, 加藤 礼三, 西尾 豊,  
 梶田 晃示  
 分子性 Dirac 電子系への正孔注入効果と量子伝導現象.  
 日本物理学会第 69 回年次大会 東海大湘南キャンパス 神奈川 (2014.3)
- 146) \*小澤 拓弥, 山内 貴弘, 田嶋 尚也, 加藤 礼三, 西尾 豊, 梶田 晃示  
 分子性 Dirac 電子系の高圧下輸送特性.  
 日本物理学会第 69 回年次大会 東海大湘南キャンパス 神奈川 (2014.3)
- 147) 島本 匠弥, 荒井 健一, 鷹野 芳樹, 開 康一, 高橋 利宏, 田嶋 尚也, 加藤 礼三, 内藤 俊雄  
 有機導体  $\alpha$ -(BEDT-TSeF)<sub>2</sub>I<sub>3</sub> 単結晶の <sup>13</sup>C-NMR II.  
 日本物理学会第 69 回年次大会 東海大湘南キャンパス 神奈川 (2014.3)
- 148) 嶋田 裕樹, 大江 純一郎  
 熱勾配から誘起されるカイラル磁性体中の磁化構造変化.  
 日本物理学会 東海大学 東京 (2014.03)
- 149) 田辺 賢士, 松本 遼, 大江 純一郎, 村上 修一, 森山 貴広, 千葉 大地, 小林 研介, 小野 輝男  
 マグノンホール効果の検出の試み IV.  
 日本物理学会 東海大学 東京 (2014.03)
- 150) \*永田 真己, 森山 貴広, 田辺 賢士, 千葉 大地, 大江 純一郎, 久松 裕季, 新関 智彦,  
 柳原 英人, 喜多 英治, 小野 輝男  
 フェリ磁性体におけるスピン起電力の研究 III.  
 日本物理学会 東海大学 東京 (2014.03)
- 151) Y. Sakai, M. Suzuki, S. Kaga, K. Kasagawa, N. Takahashi, Y. Yamaguchi, K. Takahashi  
 Measurements of Absolute differential cross sections and generalized oscillator strengths of simple  
 molecules by a mixture gas method.  
 (XVII International workshop on low energy positron and positronium physics & XVIII International  
 symposium on electron-molecule collisions and swarms (POSMOL 2013),  
 (july, 2013, Kanazawa, Japan)
- 152) K.Takahashi, Y.Sakata, Y. Hino, Y.Sakai  
 Doubly excited states of molecular hydrogen by scattered electron-ion coincidence measurements.  
 (XVII International workshop on low energy positron and positronium physics & XVIII International  
 symposium on electron-molecule collisions and swarms (POSMOL 2013),  
 (July, 2013, Kanazawa, Japan)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

153) 齋藤 良太, 川埜 紗椰, 佐々木 要  
 ヒドロキシアジン系複素環を側鎖にもつ環状トリセリントリラクソンの合成と金属配位能.  
 日本化学会第 94 春季年会 名古屋大学 愛知 (2014.03)

154) 山地 美穂, 齋藤 良太, 佐々木 要  
 核酸塩基に結合する新規ボロン酸の合成と評価.  
 日本化学会第 94 春季年会 名古屋大学 愛知 (2014.03)

#### 【平成 26 年度】

- 1) 池田 茉莉, 桑原 俊介, 李 心星, 幅田 揚一  
 ピリジン配位子-銀錯体による凝集有機発光.  
 第 12 回ホストゲスト化学シンポジウム 東京 (2014.05)
- 2) 桑原 俊介, 中村 将也, 山口 昂, 小林 睦実, 池田 茉莉, 幅田 揚一  
 クォーターフェニルプローブを用いた第一級アミンおよびアミノアルコールの絶対配置決定.  
 モレキュラー・キラリティー2014 仙台 (2014.06)
- 3) 池田 茉莉, 床枝 あかね, 李 心星, 桑原 俊介, 幅田 揚一  
 凝集誘起発光を示すピリジン配位子-銀錯体の発光特性.  
 第 25 回基礎有機化学討論会 仙台 (2014.09)
- 4) 幅田 揚一, 木崎 樹里, 細井 康弘, 池田 茉莉, 桑原 俊介  
 三枚の芳香環側鎖を有する銀食い分子: 選択的合成と銀錯体の構造.  
 第 25 回基礎有機化学討論会 仙台 (2014.09)
- 5) 池田 茉莉, 岡野 実来, 桑原 俊介, 李 心星, 幅田 揚一  
 メカノクロミズムを示すピリジン含有配位子/銀(I)錯体.  
 日本化学会第 95 春季年会 千葉 (2015.03)
- 6) 幅田 揚一, 池田 茉莉, 桑原 俊介  
 ビフェニルで連結した銀食い分子の合成と銀錯体の構造.  
 日本化学会第 95 春季年会 千葉 (2015.03)
- 7) 石井 淳一, 小杉 充哉, 長谷川 匡俊  
 Ultra-low-modulus Polyazomethines and Their FPC Application.  
 The 11th China-Japan Symposium On Advanced Aromatic Polymers, Luoyang Grand Hotel  
 (Oct., 2014, Luoyang, China)
- 8) 霜山 岳呂, 加知 千裕  
 二脚型配位子を用いたランタノイド錯体と NO の反応および発光変化.  
 2014 年光化学討論会 北海道 (2014.10)
- 9) 宮内 隆裕, 加知 千裕  
 アザクラウンエーテル部位を持つ TCNQ 誘導体の構造と発光特性.  
 2014 年光化学討論会 北海道 (2014.10)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 10) 酒井 陽一, 高橋 正, 中本 忠宏, 小木曾 了, 尾中 証, 高山 努  
電子ホッピングにより緩和型となる混合原子価三核ペンタフルオロ安息香酸鉄錯体のメスバウアースペクトルの解析.  
第51回アイソトープ・放射線研究発表会 東京 (2014.07)
- 11) 大野 将太, 佐藤 明日美, 高橋 正, 松川 史郎  
スチボラニドと結合を持つ二配位および三配位金(I)化合物の合成.  
2014日本放射化学会年会 名古屋 (2014.09)
- 12) 小木曾 了, 酒井 陽一, 尾中 証, 中本 忠宏, 高橋 正, 高山 努, 尾関 智二, 小林 雄介  
混合原子価ペンタフルオロ安息香酸鉄三核錯体の二つの多形の合成とメスバウアー分光法による原子価トラップ/デトラップの観測.  
2014日本放射化学会年会 名古屋 (2014.09)
- 13) 酒井 陽一, 幸田 章宏, 久保 謙哉, 三宅 康博, 中本 忠宏, 尾中 証, 小木曾 了, 高橋 正, 高山 努  
 $\mu$ SR法とメスバウアー分光法による混合原子価カルボン酸鉄三核錯体の原子価揺動の追跡.  
2014日本放射化学会年会 名古屋 (2014.09)
- 14) 大野 将太, 佐藤 明日美, 高橋 正, 松川 史郎  
スチボラニドと結合を持つ二配位および三配位金(I)化合物の合成.  
錯体化学会第64回討論会 東京 (2014.09)
- 15) 高橋 正  
さまざまな核種のメスバウアー分光と錯体化学.  
錯体化学会第64回討論会 東京 (2014.09)
- 16) \*長谷川 匡俊, 井上 崇子, 石井 淳一  
ベンゾアゾール環を含むポリイミド(13)サーモトロピック液晶性.  
第 63 回高分子年次大会 名古屋国際会議場 愛知 (2014.05)
- 17) \*永井 俊次郎, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
ベンゾアゾール基を側鎖に有する液晶性ポリマー(2).  
第 63 回高分子年次大会 名古屋国際会議場 愛知 (2014.05)
- 18) \*T. Kitazawa, T.Kisida  
Crystal structure and Magnetic property of spin crossover Complex  $\text{Fe}^{\text{II}}(\text{3-ethynylpyridine})_2 [\text{Pt}(\text{CN})_4]$ .  
The 14<sup>th</sup> International Conference on Molecule-Based Magnets, (July, 2014, Saint Petersburg, Russia)
- 19) \*S. Ueno, J. Okabayashi, T. Kitazawa  
Structural, electronic, and magnetic properties of novel spin crossover complex:  $\text{Fe}(\text{butyl-nicotinate})_2 [\text{Au}(\text{CN})_2]_2$ .  
The 14th International Conference on Molecule-Based Magnets, (July, 2014, Saint Petersburg, Russia)
- 20) \*J. Okabayashi, S. Ueno, Y. Wakisaka, T. Kitazawa  
Temperature-dependent EXAFS study for spin crossover complex:  $\text{Fe}(\text{pyridine})_2[\text{Ni}(\text{CN})_4]$ .  
The 14th International Conference on Molecule-Based Magnets, (July, 2014, Saint Petersburg, Russia)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 21) \*T. Kitazawa  
Mineralomimetic Aqua Cadmium Cyanide Coordination Polymer with Nitronyl Nitroxide Radical.  
BIT's 3rd Annual World Congress of Advanced Materials-2014 (WCAM-2014), (July, 2014, Chongqing, China)
- 22) \*関谷 円香, 北澤 孝史, 高橋 正  
温度サイクルによるホフマン型スピנקロスオーバー高分子錯体の Fe-57 メスバウアースペクトル変化.  
第 51 回アイントープ・放射線研究会 東京 (2014.07)
- 23) 住 恵理子, 北澤 孝史, 山岸 皓彦, 田村 堅志, 佐藤 久子  
発光性イリジウム(III)錯体間におけるエネルギー移動反応:粘土面上でのキラリティ効果.  
日本化学会「低次元系光機能材料研究会」第 3 回サマーセミナー「無機-有機複合材料の光化学と新展開」新潟 (2014.09)
- 24) 中山 駿佑, 山岸 皓彦, 北澤 孝史  
粘土鉱物面上での Ru 錯体間の分子識別.  
日本化学会「低次元系光機能材料研究会」第 3 回サマーセミナー「無機-有機複合材料の光化学と新展開」新潟 (2014, 09)
- 25) 蛭間 慶, 山岸 皓彦, 佐藤 久子, 北澤 孝史  
ピリジン誘導体による親金相互作用の発光への影響.  
第 26 回配位化合物の光化学討論会 東京 (2014.08)
- 26) 蛭間 慶, 山岸 皓彦, 佐藤 久子, 北澤 孝史  
配位高分子錯体からの親金相互作用による発光.  
2014 年光化学討論会 札幌 (2014.10)
- 27) 蛭間 慶, 山岸 皓彦, 佐藤 久子, 北澤 孝史  
親金相互作用を有するシストランス混在型配位高分子錯体の発光挙動.  
第 64 回錯体化学討論会 東京 (2014.09)
- 28) \*関谷 円香, 北澤 孝史, 岡林 潤  
2-Methylpyrazine を用いたスピנקロスオーバーFe(II)錯体の合成及び物性評価.  
第 64 回錯体化学討論会 東京 (2014.09)
- 29) \*上野 将太郎, 岡林 潤, 北澤 孝史  
4-X-pyridine(X = Cl, Br, I)を配位子とする Fe(II)-Au(I)系スピנקロスオーバー錯体の結晶構造及び特性評価.  
第 64 回錯体化学討論会 東京 (2014.09)
- 30) 住 恵理子, 北澤 孝史, 山岸 皓彦, 田村 堅志, 佐藤 久子  
粘土に吸着したイリジウム(III)錯体のエネルギー移動:キラリティの効果.  
第 64 回錯体化学討論会 東京 (2014.09)
- 31) 川崎 武志, 北澤 孝史  
エチレングリコール系エーテルを持つ新規なシアン化カドミウムの合成.  
第 64 回錯体化学討論会 東京 (2014.09)



法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 32) 松本 晋弥, 岡林 潤, 北澤 孝史  
Fe<sup>2+</sup>と Co<sup>2+</sup>を含むホフマン型錯体の電子状態と磁性.  
第 64 回錯体化学討論会 東京 (2014.09)
- 33) 松本 晋弥, 岡林 潤, 北澤 孝史  
八面体六配位である Fe<sup>2+</sup>と Co<sup>2+</sup>を含む[Au(CN)<sub>2</sub>]<sup>-</sup>系ホフマン型錯体.  
第 4 回 CSJ 化学フェスタ 東京 (2014.10)
- 34) 住 恵理子, 北澤 孝史, 山岸 皓彦, 田村 堅志, 佐藤 久子  
粘土面上における光エネルギー集約: イリジウム(III) 錯体間のエネルギー移動反応の研究.  
第 4 回 CSJ 化学フェスタ 東京 (2014.10)
- 35) \*関谷 円香, 岸田 貴範, 北澤 孝史, 岡林 潤  
スピントロニクス挙動を示す Fe(2-Methylpyrazine)<sub>2</sub>M(CN)<sub>4</sub> (M = Ni<sup>II</sup>, Pd<sup>II</sup>)の特性評価.  
第 4 回 CSJ 化学フェスタ 東京 (2014.10)
- 36) \*上野 将太郎, 岡林 潤, 北澤 孝史  
4-X-pyridine(X=Cl, Br, I)を配位子とする Fe(II)-Au(I)系 Hofmann 型スピントロニクス錯体.  
第 4 回 CSJ 化学フェスタ 東京 (2014.10)
- 37) 蛭間 慶, 山岸 皓彦, 佐藤 久子, 北澤 孝史  
Cd(II)-Au(I)系配位高分子錯体における親金相互作用の発光挙動.  
第 4 回 CSJ 化学フェスタ 東京 (2014.10)
- 38) 山岸 皓彦, 北澤 孝史, 佐藤 久子, 金子 芳郎, 田村 堅志, 森田 昌敏  
粘土鉱物を用いたセシウムイオンの吸着と脱離.  
第 3 回環境放射能除染学会 福島 (2014.06)
- 39) 露田 佳耶, 和田 詠史, 小野寺 蓮, 床井 圭祐, 赤星 大介, 齊藤 敏明  
エピタキシャル Fe/Au/Cr 薄膜で観測されたスローダイナミクス.  
日本物理学会 2014 秋季大会 中部大学春日井キャンパス 愛知 (2014.09)
- 40) M. Nakamura, A. Ikezaki (招待講演)  
Seeking the Low-spin Iron Porphyrinoids with a Pure (d<sub>xy</sub>, d<sub>yz</sub>)<sup>4</sup>(d<sub>xy</sub>)<sup>1</sup> Ground State 8<sup>th</sup> International.  
Conference on Porphyrin & Phthalocyanines, (June, 2014, Istanbul, Turkey)
- 41) 平岡 勇哉, 池上 崇久, 中村 幹夫, 広光 一郎, 吉岡 大輔, 御厨 正博, 片岡 祐介, 半田 真  
ランタン型ビスクロリドルテニウム(II, III)二核錯体の構造と磁気的性質.  
第 64 回錯体化学討論会 東京 (2014.09)
- 42) \*池崎 章, 高橋 正, 中村 幹夫  
新規の電子構造を持つポルフィリン金属錯体の 1 電子酸化体合成の試み.  
第 64 回錯体化学討論会 東京 (2014.09)
- 43) M. Nakamura, A. Ikezaki, M. Takahashi (招待講演)  
Radical Character in Iron(III) Chlorin Complexes with Strong π-Acid as Axial Ligand.  
2014 Symposium on Coordination Compounds as Molecular Magnetic Materials Kwansai Gakuin  
University, (Oct., 2014, Sanda, Japan)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 44) M. Nakamura, A. Ikezaki, M. Takahashi  
Possibility of Equilibrium between Spin Isomers in Iron Porphyrinoids.  
Michinoku International Symposium on Porphyrins, Phthalocyanines and Functional  $\pi$  Molecules conference (MISPPF), (Oct., 2014, Zao-chou, Miyagi, Japan)
- 45) 菅井 俊樹, 櫻井 英博  
キャップ構造解析プログラムの開発.  
第 47 回フラーレン・ナノチューブ・グラフェン学会 名古屋 (2014.09)
- 46) 高橋 未咲, 陣内 涼太, 菅井 俊樹  
単層カーボンナノチューブから生成したグラフェン量子ドット.  
第 47 回フラーレン・ナノチューブ・グラフェン学会 名古屋 (2014.09)
- 47) 戸張 雄太, 小笠原 一樹, 佐藤 仁紀, 斎藤 真琴, 千足 昇平, 丸山 茂夫, 菅井 俊樹  
FT-ICR 質量分析器を用いたサイズ選別コバルトクラスターと酸素との反応解析.  
第 47 回フラーレン・ナノチューブ・グラフェン学会 名古屋 (2014.09)
- 48) 佐藤 仁紀, 小笠原 一樹, 戸張 雄太, 斎藤 真琴, 千足 昇平, 菅井 俊樹, 丸山 茂夫  
FT-ICR 質量分析装置を用いたコバルトクラスターとエタノールの化学反応に関する研究.  
第 47 回フラーレン・ナノチューブ・グラフェン学会 名古屋 (2014.09)
- 49) 廣芝 泰祐, 松林 広延, 三室 和暉, 陣内 涼太, 菅井 俊樹  
イオントラップ型気相移動度測定装置の開発と粒子サイズおよび電荷量の測定.  
第 8 回分子科学討論会 東広島 (2014.09)
- 50) Y.Tobari, K.Ogasawara, Y.Sato, M.Saito, S.Chiashi, S.Maruyama, T.Sugai  
Studies on chemical reactions of transition metal clusters with oxygen by using FT-ICR mass spectrometer.  
17th International Symposium on Small Particles and Inorganic Clusters (ISSPIC-XVII),  
(Sept., 2014, Fukuoka, Japan)
- 51) H.Kikuchi, A.Shimaya, H.Koizumi, R.Jinnouchi, K.Terada, T.Sugai  
Pressure dependence of production of carbon nanotubes by High-temperature Pulsed-arc Discharge.  
17th International Symposium on Small Particles and Inorganic Clusters (ISSPIC-XVII),  
(Sept., 2014, Fukuoka, Japan)
- 52) 廣芝 泰祐, 陣内 涼太, 菅井 俊樹  
多段トラップ気相移動度システムの開発.  
第 62 回質量分析総合討論会 大阪 (2014.05)
- 53) 廣芝 泰祐, 陣内 涼太, 菅井 俊樹  
高効率イオンファンネル移動度測定システムの開発.  
第三回イオン移動度研究会 習志野 (2014.04)
- 54) 戸張 雄太, 小笠原 一樹, 千足 昇平, 丸山 茂夫, 菅井 俊樹  
FT-ICR 質量分析器を用いたコバルト酸化物クラスターの化学反応解析.  
第三回イオン移動度研究会 習志野 (2014.04)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 55) 山田 翔太, 上田 颯, 磯野 貴之, 松林 和幸, 上床 美也, 吉沢 樹, 西尾 豊, 田嶋 尚也, 梶田 晃示, 森 初果  
 プロトン-電子系有機伝導体  $\kappa$ -D<sub>3</sub>(Cat-EDT-TTF)<sub>2</sub>における圧力効果.  
 分子科学討論会 広島大学 東広島キャンパス 広島 (2014.09)
- 56) 實方 博規, 西尾 豊, 田嶋 尚也, 梶田 晃示, 佐々木 孝彦  
 有機伝導体  $\kappa$ -(BEDT-TTF)<sub>2</sub>Cu[N(CN)<sub>2</sub>]Br の電子状態の熱的研究.  
 日本物理学会 中部大学春日井キャンパス 愛知 (2014.09)
- 57) \*山内 貴弘, 佐藤 駿, 小澤 拓弥, 田嶋 尚也, 須田 理行, 川楯 義高, 山本 浩史, 加藤 礼三, 西尾 豊, 梶田 晃示  
 分子性 Dirac 電子系への正孔注入効果と量子伝導現象.  
 日本物理学会 中部大学春日井キャンパス 愛知 (2014.09)
- 58) \*小澤 拓弥, 田嶋 尚也, 加藤 礼三, 西尾 豊, 梶田 晃示  
 分子性 Dirac 電子系の高圧下輸送特性 II.  
 日本物理学会 中部大学春日井キャンパス 愛知 (2014.09)
- 59) 曾根 真智子, 栗竹 広大, 横山 拓矢, 田嶋 尚也, 西尾 豊, 梶田 晃示, 加藤 礼三  
 Et<sub>2</sub>Me<sub>2</sub>Sb[Pd(dmit)<sub>2</sub>]<sub>2</sub> の圧力下における Mott 転移.  
 日本物理学会 中部大学春日井キャンパス 愛知 (2014.09)
- 60) \*牟田 翔馬, 西尾 豊, 田嶋 尚也, 梶田 晃示  
 $\kappa$ -(BETS)<sub>2</sub>FeX<sub>4</sub>(X=Br, Cl)の熱的性質の磁場依存性.  
 日本物理学会 中部大学春日井キャンパス 愛知 (2014.09)
- 61) \*嶋田 一雄, 杉浦 栞, 田嶋 尚也, 梶田 晃示, 西尾 豊, 加藤 礼三  
 磁性有機伝導体  $\lambda$ -(BETS)<sub>2</sub>FeCl<sub>4</sub> の金属-絶縁体転移における磁場下比熱測定.  
 日本物理学会 中部大学春日井キャンパス 愛知 (2014.09)
- 62) \*杉浦 栞理, 嶋田 一雄, 田嶋 尚也, 梶田 晃示, 西尾 豊, 加藤 礼三  
 有機伝導体  $\lambda$ -(BETS)<sub>2</sub>FeCl<sub>4</sub> の磁場下における絶縁体 金属転移近傍の電子状態.  
 日本物理学会 中部大学春日井キャンパス 愛知 (2014.09)
- 63) 杉浦 栞理, 嶋田 一雄, 田嶋 尚也, 梶田 晃示, 西尾 豊, 加藤 礼三, 小林 昭子  
 有機伝導体: $\lambda$ -(BETS)<sub>2</sub>FeCl<sub>4</sub> の強磁場下における金属 絶縁体転移近傍の伝導特性.  
 日本物理学会 東海大湘南キャンパス 神奈川 (2014.05)
- 64) 牟田 翔馬, 奥澤 唯, 嶋田 一雄, 西尾 豊, 田嶋 尚也, 梶田 晃示, 小林 速男, 小林 昭子  
 $\kappa$ -(BETS)<sub>2</sub>FeX<sub>4</sub> (X=Br, Cl)の強磁場中の比熱 2.  
 日本物理学会 東海大湘南キャンパス 神奈川 (2014.05)
- 65) \*T. Kawarabayashi, Y. Inoue, Y. Hatsugai, H. Aoki  
 Local density of states at topological defects in a Kekulé bond order in graphene.  
 Graphene Week 2014, (June, 2014, Gothenburg, Sweden)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 66) \*T. Kawarabayashi, Y. Inoue, Y. Hatsugai, H. Aoki  
Sharp zero modes in disordered graphene with Kekulé bond order.  
The 21<sup>st</sup> International Conference on “High magnetic Fields in Semiconductor Physics”,  
(Aug., 2014, Florida, USA)
- 67) \*大江 純一郎  
磁気超格子中のカイラルエッジスピン波とスピン波干渉デバイス.  
第 50 回日本磁気学会スピニエレクトロニクス専門委員会 名古屋 (招待講演) (2014.07)
- 68) \*田嶋 尚也  
分子性ディラック電子系へのキャリア注入と量子伝導現象.  
東北大学金属材料研究所共同利用・共同研究ワークショップ「多自由度が協奏する分子システムの科学」(招待講演) 仙台 (2014.07)
- 69) Y. Yamaguchi<sup>1</sup>, N. Kaneoya, M. Suzuki<sup>1</sup>, K. Takahashi, Y. Sakai  
Mixed gas method for determinations of differential cross sections.  
原子衝突学会 第 39 回年会 東北大学 仙台 (2014.10)
- 70) 鈴木 沙織, 佐々木 要, 齋藤 良太  
プテリン-7-カルボキサミド類の合成とアルドース還元酵素阻害活性.  
第 44 回複素環化学討論会 札幌 (2014.09)
- 71) 齋藤 良太, J. M. Pruet, L. A. Manzano, A. F. Monzingo, E. V. Anslyn, J. D. Robertus  
プテリン-7-カルボキサミド類の簡易合成とそれらのリシン毒素 A 鎖阻害能評価.  
第 44 回複素環化学討論会 札幌 (2014.09)
- 72) 川埜 紗椰, 田村 萌, 吉川 豊, 安井 裕之, 佐々木 要, 齋藤 良太  
新規 4-ヒドロキシ-5-オキソ-2, 5-ジヒドロ-1H-ピロロール類を配位子とした亜鉛錯体の合成とインスリン様活性評価.  
日本化学会第 95 春季年会 千葉 (2015.03)
- 73) 橋本 悠介, 齋藤 良太, 佐々木 要  
2, 6-ラクトン構造を有する糖供与体を用いた立体反転的グリコシル化反応.  
日本化学会第 95 春季年会 千葉 (2015.03)
- 74) 大野 将太, 高橋 正, 松川 史郎  
スチボラニドと結合をもつ二配位および三配位 Au(II)化合物の合成と性質.  
日本化学会第 95 春季年会 千葉 (2015.03)
- 75) 戸張 雄太, 小笠原 一樹, 佐藤 仁紀, 齋藤 真琴, 千足 昇平, 丸山 茂夫, 菅井 俊樹  
FT-ICR 質量分析器を用いた遷移金属クラスター酸化反応の研究.  
日本化学会第 95 春季年会 千葉 (2015.03)
- 76) 高橋 未咲, 菅井 俊樹  
単層カーボンナノチューブに由来するグラフェン量子ドットと発光特性制御.  
日本化学会第 95 春季年会 千葉 (2015.03)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 77) 廣芝 泰祐, 松林 広延, 三室 和暉, 陣内 涼太, 菅井 俊樹  
新規開発した気相移動度測定システムによる粒子の電荷測定.  
日本化学会第 95 春季年会 千葉 (2015.03)
- 78) 戸張 雄太, 小笠原 一樹, 佐藤 仁紀, 斎藤 真琴, 千足 昇平, 丸山 茂夫, 菅井 俊樹  
FT-ICR 質量分析器による H<sub>2</sub>O との反応におけるコバルトクラスター上の水素原子の効果の解析.  
第 48 回フラーレン・ナノチューブ・グラフェン学会 東京 (2015.02)
- 79) 高橋 未咲, 菅井 俊樹  
分子蛍光性を持つグラフェン量子ドットの生成.  
第 48 回フラーレン・ナノチューブ・グラフェン学会 東京 (2015.02)
- 80) 菅井 俊樹, 廣芝 泰祐, 松林 広延, 三室 和暉, 陣内 涼太  
移動度測定による粒子帯電量の解析.  
第 48 回フラーレン・ナノチューブ・グラフェン学会 東京 (2015.02)
- 81) 廣芝 泰祐, 松林 広延, 三室 和暉, 陣内 涼太, 菅井 俊樹  
イオントラップ型気相移動度測定装置の開発と粒子サイズおよび電荷量の測定.  
第 8 回 分子科学討論会 東広島 (2014.09)
- 82) 菅井 俊樹, 櫻井 英博  
キャップ構造解析プログラムの開発.  
第 47 回フラーレン・ナノチューブ・グラフェン学会 名古屋 (2014.09)
- 83) 岩田 尚紀, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
イミン基を含むポリアルキルフルオレン. オキサゾール基の効果.  
第 22 回日本ポライミド・先端芳香環高分子研究会 東工大 東京 (2014.12)
- 84) 佐伯 真由美, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
超低弾性率ポライミド(5). 銅箔接着強度の改善.  
第 22 回日本ポライミド・先端芳香環高分子研究会 東工大 東京 (2014.12)
- 85) J. Ohe, R. Shindou, R. Matsumoto, S. Murakami  
Topologically protected chiral edge spin-wave in a magnonic crystal.  
12th RIEC International Workshop on Spintronics (June, 2014, Sendai, Japan)
- 86) M. Nagata, T. Moriyama, K. Tanabe, D. Chiba, J. Ohe, Y. Hisamatsu, T. Niizeki, H. Yanagihara, E. Kita, and T. Ono  
Negative spin motive force induced in magnetite thin films.  
The 59th Annual Magnetism and Magnetic Materials Conference (MMM) (Nov., 2014, Honolulu, USA)
- 87) 大江 純一郎, 進藤 龍一, 松本 遼, 村上 修一  
磁性超格子におけるカイラルエッジスピン波.  
文部科学省 新学術領域研究「超低速ミュオン顕微鏡が拓く物質・生命・素粒子科学のフロンティア」  
第 3 回領域会議公開シンポジウム 東北大学 宮城 (2014.09)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 88) 永田 真己, 森山 貴広, 田辺 賢士, 大江 純一郎, 久松 裕季, 新関 智彦, 柳原 英人, 喜多 英治, 小野 輝男  
 フェリ磁性体におけるスピン起電力の研究 IV.  
 日本物理学会 中部大学 愛知 (2014.09)
- 89) 大江 純一郎, 進藤 龍一, 松本 遼, 村上 修一  
 カイラルエッジスピン波とスピン波干渉.  
 新学術領域研究「超低速ミュオン顕微鏡」計画研究 A03 班第 3 回班会議—「表面—バルク境界領域のヘテロ電子相関」成果と展望—KEK 東海キャンパス 茨城 (2014.12)
- 90) J. Ohe, Y. Shimada  
 Spin motive force driven by the resonant motion of the Skyrmion lattice.  
 The 59th Annual Magnetism and Magnetic Materials Conference (MMM) (Nov, 2014, Honolulu, USA)
- 91) 廣部 大地, 塩見 雄毅, 嶋田 裕樹, 大江 純一郎, 齊藤 英治  
 ヘリ磁性絶縁体 Cu<sub>2</sub>OSeO<sub>3</sub> 中のスカーミオン集団励起によるスピン流生成.  
 日本物理学会 早稲田大学 東京 (2015.03)
- 92) 嶋田 裕樹, 大江 純一郎  
 カイラル磁性ナノディスクにおけるスピン起電力の縦続接続効果.  
 日本物理学会 早稲田大学 東京 (2015.03)
- 93) 畑 拓志, 森山 貴広, 田辺 賢士, 小林 研介, 松本 遼, 村上 修一, 大江 純一郎, 千葉 大地, 小野 輝男  
 膜厚の異なる界面におけるスピン波の屈折.  
 日本物理学会 早稲田大学 東京 (2015.03)
- 94) 渡辺 広紀, 嶋田 裕樹, 大江 純一郎  
 カイラル磁性体を用いたスピンフィルター効果に対する数値解析.  
 日本物理学会 早稲田大学 東京 (2015.03)
- 95) 田辺 賢士, 松本 遼, 大江 純一郎, 村上 修一, 森山 貴広, 千葉 大地, 小林 研介, 小野 輝男  
 マグノンホール効果による温度勾配の観測.  
 日本物理学会 早稲田大学 東京 (2015.03)
- 96) 大江 純一郎, 進藤 龍一, 松本 遼, 村上 修一  
 磁気超格子中のカイラルエッジスピン波から誘起される逆スピンホール効果.  
 日本物理学会 早稲田大学 東京 (2015.03)
- 97) E. Hirayama, S. Kanai, J. Ohe, H. Sato, F. Matsukura, H. Ohno  
 rf power dependence of homodyne-detected ferromagnetic resonance spectra of a CoFeB/MgO magnetic tunnel junction.  
 応用物理学会 東海大学 神奈川 (2015.03)
- 98) 永井 俊次郎, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
 ベンズアゾール基を側鎖に有する液晶性ポリマー(3).  
 第 22 回日本ポリイミド・芳香族系高分子会議 東工大 東京 (2014.12)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 99) \*繁田 香澄, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
 ベンゾオキサゾール環を有する液晶性ベンゾオキサジンとその硬化物.  
 第 22 回日本ポリイミド・芳香族系高分子会議 東工大 東京 (2014.12)
- 100) N. Tajima  
 Quantum Hall effect in multilayered massless Dirac fermion systems.  
 The 3th International Conference and Exhibition on Materials Science and Engineering (招待講演)  
 (Oct., 2014, San Antonio, USA)
- 101) N. Tajima  
 Quantum Transport Phenomena in Molecular Dirac Fermion Systems.  
 International Workshop on Dirac Electrons in Solids Univ. of Tokyo (招待講演) (Jan., 2015, Japan)
- 102) 浅面 里美, 深澤 愛, 岸本 利彦, 渡邊 総一郎  
 光分解基を有するビオチン修飾ビーズによるタンパク質の捕捉と光溶出.  
 日本化学会第 95 春季年会 千葉 (2015.03)
- 103) M. Sakato, N. Hirayama  
 A specific synergistic effect by halides in ionic liquid chelate extraction.  
 The 5th International Conference of Ion Exchange (ICIE2014) 沖縄コンベンションセンター 宜野湾  
 沖縄 (2014.11)
- 104) H.Suzuki, N. Hirayama  
 Mutual extraction separation of iron(II) and iron(III) using 1, 10-phenanthroline and an ionic liquid.  
 The 5th International Conference of Ion Exchange (ICIE2014) 沖縄コンベンションセンター 宜野湾  
 沖縄 (2014.11)
- 105) M. Sakato, N.Hirayama  
 Extraction of metal–chelator–halide ternary complexes in ionic liquid chelate extraction.  
 The 15th IUMRS-International Conference in Asia (IUMRS-ICA 2014) 福岡大学 福岡 (2014.08)
- 106) 浅野 夏海, 平山 直紀  
 ペンダントアーム型エチレンジアミン誘導体による二価金属イオンのイオン液体への抽出挙動.  
 第 74 回分析化学討論会 日本大学工学部 福島 (2014.05)
- 107) 鈴木 宏明, 平山 直紀  
 イオン液体カチオン交換抽出を用いた鉄(II)と鉄(III)の相互分離.  
 日本分析化学会第 63 年会 東広島 (2014.09)
- 108) 新保貴大, 加藤 由里子, 平山 直紀  
 キレート抽出におけるヒドロキシ基起因の抽出増大に及ぼす溶媒の寄与.  
 日本分析化学会第 63 年会 東広島 (2014.09)
- 109) 浅野 夏海, 平山 直紀  
 イオン液体抽出系における tpen 抽出剤の構造効果.  
 第 33 回溶媒抽出討論会 神戸 (2014.12)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

110) 江口 綾乃, 平山 直紀  
8-キノリノールを用いる鉄(III)のイオン液体キレート抽出におけるイオン液体カチオンの効果.  
第 33 回溶媒抽出討論会 神戸 (2014.12)

111) 鈴木 宏明, 平山 直紀  
イオン液体を用いたカチオン交換抽出による鉄(II)と鉄(III)の相互分離.  
第 33 回溶媒抽出討論会 神戸 (2014.12)

#### 【平成 27 年度】

- 1) 岩瀬 美樹, 加知 千裕, 池田 茉莉, 桑原 俊介, 幅田 揚一  
フェニル基で連結したビス(テトラアームドサイクレン)の合成と銀錯体の構造.  
2015 ホストゲスト化学シンポジウム 仙台 (2015.06)
- 2) 岩瀬 美樹, 加知 千裕, 池田 茉莉, 桑原 俊介, 幅田 揚一  
P-キシリル基で架橋したビス(テトラアームドサイクレン)の銀錯体の構造.  
第 5 回化学フェスタ 東京 (2015.10)
- 3) 根本 文香, 岩瀬 美樹, 池田 茉莉, 桑原 俊介, 幅田 揚一  
 dendリマーを目指した銀食い分子の合成.  
日本化学会第 96 春季年会 京都 (2016.03)
- 4) 岩瀬 美樹, 加知 千裕, 池田 茉莉, 桑原 俊介, 幅田 揚一  
ビス(テトラアームドサイクレン)の銀錯体のダイナミクス.  
日本化学会第 96 春季年会 京都 (2016.03)
- 5) 池田 茉莉, 坂 鷹也, 加知 千裕, 桑原 俊介, 幅田 揚一  
ジフェニルアミンを発色団として有するピリジン配位子の金属錯体の構造と発光特性.  
日本化学会第 96 春季年会 京都 (2016.03)
- 6) Y. Habata  
Argentivorous Molecules: Supramolecules Based on Ag<sup>+</sup>- $\pi$  Interactions.  
Invited (May, 2015, Jinju, Korea)
- 7) M. Iwase, H. Kurosawa, M. Ikeda, C. Kachi-Terajima, S. Kuwahara, Y. Habata  
Bis-Cyclens Linked by p-Xylyl and Biphenyl-4, 4'-diyldimethanediyl Groups and Structures of Their Silver Complexes.  
17th Korean Chemical Society Yong Namg Joint Symposium , (Aug., 2015, Busan, Korea)
- 8) Y. Habata, T. Yamazaki, M. Ikeda, S. Kuwahara  
Chirality Induction by a Mixture of Chiral and Achiral Argentivorous Molecules.  
17th Korean Chemical Society Yong Namg Joint Symposium , (Aug., 2015, Busan, Korea)
- 9) E. Lee, K-M. Park, M. Ikeda, S. Kuwahara, Y. Habata, S. S. Lee  
Anion-Controlled Formation of Silver(I) Coordination Polymers Exhibiting Dimensional Changes and Post-Synthetic Modification via Anion-Exchange.  
17th Korean Chemical Society Yong Namg Joint Symposium , (Aug., 2015, Busan, Korea)



法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 10) Y. Habata  
Argentivorous Molecules: Dynamic Conformational Changes of Aromatic Side-Arms by  $Ag^+-\pi$  Interactions .  
17th Korean Chemical Society Yong Namg Joint Symposium ,Invited (Aug., 2015, Busan, Korea)
- 11) M. Iwase, C. Kachi-Terajima, M. Ikeda, S. Kuwahara, Y. Habata  
Structures of  $Ag^+$  Complexes with Bis(armed-cyclen)s.  
17th Korean Chemical Society Yong Namg Joint Symposium , (Aug., 2015, Busan, Korea)
- 12) Y. Habata  
Argentivorous Molecules: Applications for Sensing Silver Ions.  
Asian-CHIP 2015, Invited (Nov., 2015, Seoul, Korea)
- 13) M. Iwase, M. Ikeda, C. Kachi-Terajima, S. Kuwahara, Y. Habata  
Synthesis Of Bis-Cyclens Linked By Aromatic Rings And Complexing Property Towards Silver Ions.  
Pacifichem, (Dec., 2015, Hawaii, USA)
- 14) E. Lee, K-M. Park, M. Ikeda, S. Kuwahara, Y. Habata, S. S. Lee  
Crystal engineering of endo/exocyclic coordination polymers with rationally designed ditopic macrocycles and guest-exchanges in crystalline state.  
Pacifichem, (Dec., 2015, Hawaii, USA)
- 15) H. Ju, M. Ikeda, Y. Habata, S. S. Lee  
Cation-controlled interlocked coordination polymers and solvent-triggered supramolecular isomers exhibiting reversible SCSC transformation.  
Pacifichem, (Dec., 2015, Hawaii, USA)
- 16) E. Lee, K. M Park, M. Ikeda, S. Kuwahara, Y. Habata, S. S. Lee  
Anion-controlled assembly of coordination polymers exhibiting dimensional changes via crystal-to-crystal transformation and their anion-exchange in solid.  
17th Korean Chemical Society Yong Namg Joint Symposium , ( Aug., 2015, Busan, Korea)
- 17) 橋本 悠介, 齋藤 良太, 佐々木 要  
2, 6-ラクトン構造を有する糖供与体を用いた  $\beta$ -立体選択的マンノシル化反応の開発.  
第 34 回日本糖質学会年会 東京 (2015.08)
- 18) \*齋藤 良太, 柳場 匠, 鈴木 雄稀, 佐々木 要  
ビス(ベンゾイミダゾール-2-イル)ピラジン類の蛍光波長制御.  
第 45 回複素環化学討論会 東京 (2015.11)
- 19) \*齋藤 良太, 牧 昌次郎, 平野 誉  
置換基効果を利用したイミダゾピラジノン化学発光系の精密波長制御.  
第 45 回複素環化学討論会 東京 (2015.11)
- 20) \*R. Saito, A. Katoh, K. Hitotsumatsu, K. Sasaki, T. Komatsu  
Synthesis and aldose reductase inhibitory activity of botryllazine B analogues having bicyclic heterocycles on the C6 position: A structure-activity relationship study.  
Pacifichem, (Dec., 2015, Hawaii, USA)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 21) \*R. Saito, T. Hirano, S. Maki, Shojiro, H. Niwa  
Development of non-CRET based orange chemiluminescent imidazo[1,2-*a*]pyrazin-3(7*H*)-ones.  
Pacifichem, (Dec., 2015, Hawaii, USA)
- 22) 橋本 悠介, 谷川 紗希, 齋藤 良太, 佐々木 要  
2, 6-ラク톤を用いた  $\beta$ -立体選択的 *O*-マンノシル化反応の開発.  
第 96 日本化学会春季年会 京都 (2016.03)
- 23) 畑中 徹, 結城 亮介, 齋藤 良太, 佐々木 要  
Boc 基と直交するチオカルボン酸前駆体の開発.  
第 96 日本化学会春季年会 京都 (2016.03)
- 24) \*M. Igawa, K. Abe, H. Lee, J. S. Lee, J. Jang, C. Pac, H. Moriyama  
Synthesis and characterization of fullerene derivatives with carboxylic acid ester in organic photovoltaic devices.  
Pacifichem 2015 (Dec., 2015, Honolulu, USA)
- 25) \*H. Urino, A. Kodaira, C. Pac, H. Moriyama  
Orientation and photofunctional properties of the thin films of oligothiophene derivatives.  
Pacifichem 2015 (Dec., 2015, Honolulu, USA)
- 26) \*Y. Kuda, K. Abe, H. Lee, J. S. Lee, J. Jang, C. Pac, H. Moriyama  
Synthesis and characterization of fullerene derivatives with an alkyl chain spacer in organic photovoltaic devices.  
Pacifichem 2015 (Dec., 2015, Honolulu, USA)
- 27) Y. Funaki, S. Uemura, A. Sawano, C. Pac, H. Moriyama  
Preparation, characterization, and fabrication of organic thin films of porphyrin with carboxyl and phosphonate and groups.  
Pacifichem 2015 (Dec., 2015, Honolulu, USA)
- 28) K. Watanabe, K. Uchiyama, H. Takahashi, K. Yoza, H. Moriyama  
Regioselective synthesis of novel multifunctionalized fullerenes by a substitution reaction of halogenofullerenes.  
Pacifichem 2015 (Dec., 2015, Honolulu, USA)
- 29) 賣野 寛人, 小平 晃, 朴 鐘震, 森山 広思  
ITO 電極表面におけるセキシチオフェン誘導体の配向制御と光機能物性.  
第 9 回分子科学討論会 東京 (2015. 09)
- 30) 森山 広思, 内山 幸也, 五十嵐 望紀, 渡邊 敬太, 高橋 晴夏, 与座 健治  
C<sub>60</sub>およびC<sub>70</sub>多付加フラーレンの付加位置選択的合成.  
第49回フラーレンナノチューブグラフェン総合シンポジウム 北九州 (2015. 09)
- 31) \*井川 望月, 阿部 海, L. Haeseong, L. Jae S, L. Seung Joo, J. Jin. C. Pac, 森山 広思  
異なる鎖長のカルボン酸エステル含有フラーレン誘導体の合成と有機薄膜太陽電池特性.  
第 5 回 CSJ 化学フェスタ 2015 東京 (2015. 10)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 32) 賣野 寛人, 小平 晃, 矢口 夢人, 朴 鐘震, 森山 広思  
ITO 電極表面におけるオリゴチオフェン誘導体の配向制御と光電気化学特性.  
第 5 回 CSJ 化学フェスタ 2015 東京 (2015. 10)
- 33) \*九田 優樹, 阿部 海, L. Haeseong, L. Jae S., L. Seung J, J. Jin, 朴 鐘震, 森山 広思  
スペーサー基としてアルキル鎖を導入したフラーレン誘導体の合成と有機薄膜太陽電池特性.  
第 5 回 CSJ 化学フェスタ 2015 東京 (2015. 10)
- 34) 船來 由理絵, 植村 周平, 澤野 彩香, 朴 鐘震, 森山 広思  
カルボン酸基を有するポルフィリン誘導体を用いた有機薄膜の作製および物性評価.  
第 5 回 CSJ 化学フェスタ 2015 東京 (2015. 10)
- 35) \*渡邊 敬太, 内山 幸也, 与座 健治, 森山 広思  
臭素化フラーレンの置換反応による付加位置制御された多付加フラーレンの合成.  
第 5 回 CSJ 化学フェスタ 2015 東京 (2015. 10)
- 36) 渡邊 敬太, 内山 幸也, 高橋 晴夏, 与座 健治, 森山 広思  
位置選択的多付加型 C<sub>60</sub> および C<sub>70</sub> 誘導体の合成と <sup>1</sup>H, <sup>13</sup>C NMR.  
第 54 回 NMR 討論会 習志野 千葉 (2015. 11)
- 37) \*井川 望月, 阿部 海, H. Lee, J. S Lee, S. Joo Lee, J. Jang, C. Pac, 森山 広思  
異なる鎖長のカルボン酸エステル含有フラーレン誘導体の合成と有機薄膜太陽電池特性.  
第 9 回東邦大学複合物性研究センターシンポジウム 船橋 千葉 (2015. 12)
- 38) 賣野 寛人, 小平 晃, 矢口 夢人, 朴 鐘震, 森山 広思  
ITO 電極表面におけるオリゴチオフェン誘導体の配向制御と光電気化学特性.  
第 9 回東邦大学複合物性研究センターシンポジウム 船橋 千葉 (2015. 12)
- 39) \*九田 優樹, 阿部 海, H. Lee, J. S. Lee, S. J. Lee, J. Jang, 朴 鐘震, 森山 広思  
スペーサー基としてアルキル鎖を導入したフラーレン誘導体の合成と有機薄膜太陽電池特性.  
第 9 回東邦大学複合物性研究センターシンポジウム 船橋 千葉 (2015. 12)
- 40) \*船來 由理絵, 植村 周平, 澤野 彩香, 朴鐘震, 森山 広思  
カルボン酸基ないしホスホン酸基を有するポルフィリン誘導体を用いた薄膜作製および物性評価.  
第 9 回東邦大学複合物性研究センターシンポジウム 船橋 千葉 (2015. 12)
- 41) 渡邊 敬太, 内山 幸也, 高橋 晴夏, 与座 健治, 森山 広思  
位置選択的多付加型 C<sub>60</sub> および C<sub>70</sub> 誘導体の合成と <sup>1</sup>H, <sup>13</sup>C NMR.  
第 9 回東邦大学複合物性研究センターシンポジウム 船橋 千葉 (2015. 12)
- 42) T. Kawarabayashi, Y. Hatsugai, H. Aoki  
Landau levels in general tilted massive Dirac fermions: stability against randomness.  
International conference “Graphene week 2015”, (June, 2015, Manchester, UK)
- 43) T. Kawarabayashi, Y. Hatsugai, H. Aoki  
Tilted massive Dirac fermions with Disorder: Anomaly in Landau Level.  
The 21<sup>st</sup> international conference on Electronic Properties of Two-Dimensional Systems,  
(July, 2015, Sendai, Japan)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 44) T. Kawarabayashi  
Zero-mode anomaly in general massive tilted Dirac fermions with disorder.  
the APCTP Workshop on “Delocalization Transitions in Disordered Systems”,  
(July, 2015, Pohang, Korea)
- 45) T. Kawarabayashi  
Zero modes in tilted Dirac fermions with vortices.  
the international Workshop on Physics of Bulk-Edge Correspondence and its Universality,  
(Sept., 2015, Tokyo, Japan)
- 46) 河原林 透, 初貝 安弘, 青木 秀夫  
傾いたディラック電子系におけるボンド秩序の vortex とゼロモード.  
日本物理学会 2015 年秋季大会 大阪 (2015.09)
- 47) 板垣 諒, 初貝 安弘, 青木 秀夫, 河原林 透  
ディラック電子系におけるボンド秩序の高次 vortex 近傍の局所状態密度.  
日本物理学会 2015 年秋季大会 大阪 (2015.09)
- 48) 河原林 透, 初貝 安弘, 青木 秀夫  
一般化されたカイラル対称性を持つ格子模型.  
日本物理学会第 71 回年次大会 仙台 (2016.03)
- 49) M. Takahashi, S. Ohno, S. Matsukawa  
Mössbauer spectra of organoantimony(V) complexes having Sb–Au bond.  
Pacifichem, (Dec., 2015, Hawaii, USA)
- 50) S. Ohno, M. Takahashi, S. Matsukawa  
Structures and electronic states of hypervalent antimony compounds having Sb–Au bond.  
Pacifichem, (Dec., 2015, Hawaii, USA)
- 51) A. Ikezaki, M. Takahashi, T. Ikeue, M. Nakamura  
Regulation of electronic structures of iron(III) porphyrin radical cation complexes by means of axial ligands.  
Pacifichem, (Dec., 2015, Hawaii, USA)
- 52) 酒井 陽一, 小木曾 了, 中本 忠宏, 川崎 武志, 北澤 孝史, 高山 努, 高橋 正  
混合原子価三核鉄フッ素置換安息香酸錯体の結晶構造／分子構造と原子価揺動.  
平成 27 年度 KUR 専門研究会「不安定原子核の理工学と物性研究応用 II」熊取 大阪 (2015.11)
- 53) T. Hasegawa, K. Takahashi, Y. Sakai  
Doubly excited states of molecular nitrogen by scattered electron-ion coincidence measurements.  
XVIII International workshop on low energy positron and positronium physics & XIX International Symposium on Electron-Molecule Collisions and Swarms (POSMOL2015) (July, 2015, Lisboa, Portugal)
- 54) 長谷川 徹, 高橋 果林, 酒井 康弘  
散乱電子-イオン同時計測による窒素分子の二電子励起状態の研究.  
日本物理学会 2015 年秋季大会 関西大学 大阪 (2015.09)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 55) 高橋 果林, 長谷川 徹, 荒巻 佑介, 宮内 直弥, 酒井 康弘, 加藤 太治, 坂上 裕之  
散乱電子-イオン同時計測による重水素分子の二電子励起状態の研究.  
原子衝突学会第 40 回年会(ホットトピックス講演)首都大学東京 八王子 (2015.09)
- 56) 茂木 善行, 武内 康平, 高橋 果林, 酒井 康弘  
ゲート法によるイオン付着飛行時間型質量分析装置の試験運用.  
原子衝突学会第 40 回年会 首都大学東京 八王子市 (2015.09)
- 57) \*T. Sugai, Y. Hiroshiba, H. Matsubayashi, R. Jinnouchi  
Development of combined measurement system based on multi-stage ion trap ion mobility.  
第 96 回日本化学会春季年会 京田辺 (2016.03)
- 58) \*陣内 涼太, 廣芝 泰祐, 松林 広延, 大川 航, 菅井 俊樹  
トラップ型気相移動度測定システムを用いたナノレベル微粒子の計測.  
第 96 回日本化学会春季年会 京田辺 (2016.03)
- 59) \*松林 広延, 廣芝 泰祐, 陣内 涼太, 大川 航, 菅井 俊樹  
多段トラップ型気相移動度測定システムの開発と荷電微粒子の長距離移動制御による分離.  
第 50 回フラーレン・ナノチューブ・グラフェン総合シンポジウム 東京 (2016.02)
- 60) \*陣内 涼太, 廣芝 泰祐, 松林 広延, 大川 航, 伊藤 拓真, 菅井 俊樹  
トラップ型気相移動度測定法を用いたナノ粒子の測定.  
第 50 回フラーレン・ナノチューブ・グラフェン総合シンポジウム 東京 (2016.02)
- 61) \*菅井 俊樹, 廣芝 泰祐, 松林 広延, 大川 航, 伊藤 拓真, 陣内 涼太  
トラップ型気相移動度測定を用いたナノレベル粒子の電荷状態のサイズ依存性観察.  
第 50 回フラーレン・ナノチューブ・グラフェン総合シンポジウム 東京 (2016.02)
- 62) \*曳地 祐人, 陣内 涼太, 菅井 俊樹  
高温パルスアーク放電法による二層カーボンナノチューブ生成の流速依存性.  
第 50 回フラーレン・ナノチューブ・グラフェン総合シンポジウム 東京 (2016.02)
- 63) \*T. Sugai, Y. Hiroshiba, H. Matsubayashi, R. Jinnouchi  
Development of Ion Trap Mobility System for Separation.  
Pacifichem, (Dec., 2015, Hawaii, USA)
- 64) \*廣芝 泰祐, 松林 広延, 陣内 涼太, 菅井 俊樹  
トラップ型気相移動度測定の開発と荷電微粒子の測定.  
第 63 回質量分析総合討論会 つくば (2015.06)
- 65) \*廣芝 泰祐, 松林 広延, 陣内 涼太, 菅井 俊樹  
多段トラップ気相移動度システムの開発と荷電微粒子の光検出.  
第 63 回質量分析総合討論会 つくば (2015.06)
- 66) \*廣芝 泰祐, 松林 広延, 陣内 涼太, 菅井 俊樹  
トラップ気相移動度測定システムの開発と光検出による荷電微粒子測定.  
第 4 回イオン移動度研究会 仙台 (2015.04)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 67) 石井 淳一, 小杉 充哉, 長谷川 匡俊  
低弾性率ポリアゾメチン(6).  
第 64 回高分子討論会 東北大学 宮城 (2015.09)
- 68) 佐伯 真由美, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
超低弾性率ポリイミド(6)銅箔接着性改善の検討.  
第 64 回高分子討論会 東北大学 宮城 (2015.09)
- 69) \*岩田 尚紀, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
ベンゾオキサゾール基含有ポリアルキルフルオレン.  
第 23 回日本ポリイミド・先端芳香環高分子研究会 プラザホテル山麓荘 秋田 (2015.11)
- 70) 栗原 圭史, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
アルキルフルオレンをベースにした可用性ポリアゾメチン(3).  
第 23 回日本ポリイミド・先端芳香環高分子研究会 プラザホテル山麓荘 秋田 (2015.11)
- 71) 佐伯 真由美, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
超低弾性率ポリイミド(7)銅箔接着性改善の検討.  
第 23 回日本ポリイミド・先端芳香環高分子研究会 プラザホテル山麓荘 秋田 (2015.11)
- 72) 大江 純一郎  
ナノ磁性体中の磁化ダイナミクスと電気磁気効果.  
Physics and Applications of Spin-related Phenomena in Semiconductors (PASPS-20) 招待講演  
東北大学 宮城 (2015.12)
- 73) 大江 純一郎  
カイラル磁性体の磁化ダイナミクスとスピン起電力.  
日本磁気学会第 205 回研究会 招待講演 中央大学 東京 (2015.12)
- 74) J. Ohe and Y. Shimada  
Spin motive force driven by the skyrmion lattice in the presence of the Rashba spin-orbitinteraction.  
International Conference on Magnetism (ICM) (July, 2015, Barcelona, Spain)
- 75) Y. Shimada and J. Ohe  
Spin-motive Force Driven by Skyrmion Dynamics with Rashba Spin-orbit Interaction -Modulation of the Collective Mode of the Skyrmion Lattice-.  
21st International Conference on Electronic Properties of Two-Dimensional Systems (EP2DS)  
仙台 宮城 (2015.07)
- 76) H. Watanabe, Y. Shimada, and J. Ohe  
Proposal of chirality measurement of a spiral magnet by spin-dependent electron transport.  
21st International Conference on Electronic Properties of Two-Dimensional Systems (EP2DS)  
仙台 宮城 (2015.07)
- 77) 嶋田 裕樹, 大江 純一郎  
カイラル磁性金属中の磁気相転移に伴うスピン起電力の数値的研究.  
日本物理学会 関西大学 大阪 (2015.09)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 78) 大江 純一郎  
磁気超格子におけるカイラルエッジスピン波.  
東北大学電気通信研究所共同プロジェクト研究会「固体中のスピン・ダイナミクスの物理と応用」  
東北大学 仙台 (2015.12)
- 79) 嶋田 裕樹, 大江 純一郎  
反強磁性スカーミオンの磁化ダイナミクスの数値的研究.  
日本物理学会 東北学院大学 宮城 (2016.03)
- 80) Y. Shimada, and J. Ohe  
Voltage noise induced by phase transition in chiral magnets.  
Physics and Applications of Spin-related Phenomena in Semiconductors (PASPS20)  
仙台 宮城(2015.12)
- 81) \*繁田 香澄, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
ベンゾオキサゾール環を有する液晶性熱硬化型樹脂.  
第 23 回日本ポリイミド・芳香族系高分子会議, プラザホテル山麓荘, 秋田 (2015.11.20)
- 82) \*田嶋 尚也, 林 頌也, 川楯 義高, 須田 理行, 山本 浩史, 加藤 礼三, 西尾 豊, 梶田 晃示  
分子性ディラック電子系へのキャリア注入効果.  
日本物理学会 2015 年秋季次大会 関西大学 大阪 (2015. 09)
- 83) \*林 頌也, 小澤 拓弥, 田嶋 尚也, 川楯 義高, 須田 理行, 山本 浩史, 加藤 礼三, 西尾 豊, 梶田 晃示  
分子性ディラック電子系の低温輸送現象.  
日本物理学会 2015 年秋季次大会 関西大学 大阪 (2015. 09)
- 84) 大嶋 一樹, 田嶋 尚也, 梶田 晃示, 西尾 豊, 内藤 俊雄, 加藤 礼三  
 $\alpha$ - $\text{ET}_2\text{I}_3$  の熱的性質.  
日本物理学会 2015 年秋季次大会 関西大学 大阪 (2015. 09)
- 85) \*宇都宮 一広, 西尾 豊, 田嶋 尚也, 佐藤 俊, 梶田 晃示  
 $\kappa$ - $(\text{BETS})_2\text{FeBr}_4$  および  $\kappa$ - $(\text{BETS})_2\text{FeCl}_4$  の磁場下での熱的性質.  
日本物理学会 2015 年秋季次大会 関西大学 大阪 (2015. 09)
- 86) \*杉浦 栞理, 嶋田 一雄, 田嶋 尚也, 梶田 晃示, 西尾 豊, 磯野 貴之, 寺嶋 太一, 菊川 直樹, 津田 俊輔, 藤井 友紀, 加藤 礼三, 周 彪, 小林 昭子, 宇治 進也  
 $\lambda$ - $(\text{BETS})_2\text{FeCl}_4$  の反強磁性相における磁気特性と絶縁体 金属転移.  
日本物理学会 2015 年秋季次大会 関西大学 大阪 (2015. 09)
- 87) \*嶋田 一雄, 杉浦 栞理, 田嶋 尚也, 梶田 晃示, 西尾 豊  
磁性有機導体  $\lambda$ - $(\text{BETS})_2\text{FeCl}_4$  の磁場下比熱測定.  
日本物理学会 2015 年秋季次大会 関西大学 大阪 (2015. 09)
- 88) \*佐々木 智, 井口 敏, 橋本 颯一郎, 伊藤 桂介, 小林 亮太, 大嶋 一樹, 田嶋 尚也, 西尾 豊, 森脇 太郎, 池本 夕佳, 佐々木 孝彦  
 $\theta_m$ - $(\text{BEDT-TTF})_2\text{TlZn}(\text{SCN})_4$  における不均一な電荷秩序状態.  
日本物理学会 2015 年秋季次大会 関西大学 大阪 (2015. 09)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 89) \*佐々木 智, 橋本 颯一郎, 井口 敏, 小林 亮太, 伊藤 桂介, 黒子 めぐみ, 大嶋 一樹, 西尾 豊, 田嶋 尚也, 森脇 太郎, 池本 夕佳, 上田 顕, 森 初果, 小林 賢介, 熊井 玲児, 村上 洋一, 佐々木 孝彦  
電荷秩序系有機導体  $\theta_m$ -(BEDT-TTF)<sub>2</sub>TIZn(SCN)<sub>4</sub> における電荷自由度の液体 固体転移.  
日本物理学会第 71 回年次大会 東北学院大学 宮城 (2016.03)
- 90) \*田嶋 尚也, 林 頌也, 川楯 義高, 須田 理行, 山本 浩史, 加藤 礼三, 西尾 豊, 梶田 晃示  
分子性ディラック電子系へのキャリア注入効果 II.  
日本物理学会第 71 回年次大会 東北学院大学 宮城 (2016.03)
- 91) \*林 頌也, 須佐 直人, 田嶋 尚也, 川楯 義高, 須田 理行, 山本 浩史, 加藤 礼三, 西尾 豊, 梶田 晃示  
分子性ディラック電子系におけるスピン分裂.  
日本物理学会第 71 回年次大会 東北学院大学 宮城 (2016.03)
- 92) \*大嶋 一樹, 木田 悠斗, 田嶋 尚也, 梶田 晃示, 西尾 豊, 内藤 俊雄, 加藤 礼三  
 $\alpha$ -ET<sub>2</sub>I<sub>3</sub>,  $\alpha$ -BETS<sub>2</sub>I<sub>3</sub>,  $\alpha$ -(BEDT-STF)<sub>2</sub>I<sub>3</sub> の熱的性質.  
日本物理学会第 71 回年次大会 東北学院大学 宮城 (2016.03)
- 93) \*實方 博規, 高橋 純, 西尾 豊, 田嶋 尚也, 梶田 晃示, 佐々木 孝彦  
有機伝導体  $\kappa$ -[(h-ET)<sub>1-x</sub>(d-ET)<sub>x</sub>]<sub>2</sub>Cu[N(CN)<sub>2</sub>]Br の熱的研究.  
日本物理学会第 71 回年次大会 東北学院大学 宮城 (2016.03)
- 94) 曾根 真智子, 志村 奈々, 田嶋 尚也, 加藤 礼三, 西尾 豊, 梶田 晃示  
EtMe<sub>3</sub>P[Pd(dmit)<sub>2</sub>]<sub>2</sub> の圧力下における超伝導.  
日本物理学会第 71 回年次大会 東北学院大学 宮城 (2016.03)
- 95) \*宇都宮 一広, 佐藤 俊, 田嶋 尚也, 杉浦 栞理, 宇治 進也, 梶田 晃示, 西尾 豊  
 $\kappa$ -(BETS)<sub>2</sub>FeBr<sub>4</sub> および  $\kappa$ -(BETS)<sub>2</sub>FeCl<sub>4</sub> の磁場下での熱的性質 2  
日本物理学会第 71 回年次大会 東北学院大学 宮城 (2016.03)
- 96) 松島 智也, 小林 清香, 渡邊 総一郎  
ヨウ化物塩, 安定ニトロキシラジカルを用いたスチルベン誘導体の光環化反応.  
日本化学会第 96 春季年会 京都 (2016.03)
- 97) 齋藤 弘, 内田 朗, 渡邊 総一郎  
トリプルヘリセンの合成と構造.  
日本化学会第 96 春季年会 京都 (2016.03)
- 98) 沢内 大和, 渡邊 総一郎  
フルオロシクロブテン環を有するアンチプレット化合物の合成.  
日本化学会第 96 春季年会 京都 (2016.03)
- 99) 浅面 里美, 矢吹 円蘭, 渡邊 総一郎  
ピリジンおよびビピリジンのスチルル誘導体の合成と蛍光特性.  
日本化学会第 96 春季年会 京都 (2016.03)



法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 100) 樋山 裕晃, 渡邊 総一郎  
ベンゾ[h]イソキノリンのスチリル誘導体の合成および蛍光特性.  
日本化学会第 96 春季年会 京都 (2016.03)
- 101) K. Morita, N. Yamada, M. Nakada, H. Nagatani, N. Hirayama, H. Imura  
Photoluminescent properties of carbon nanodots prepared by pyrolytic synthesis.  
Royal Society of Chemistry Tokyo International Conference 2015, 千葉 (2015.09)
- 102) 平山 直紀  
金属イオン抽出におけるイオン液体抽出相の機能.  
日本分析化学会第 64 年会 依頼講演 福岡 (2015.09)
- 103) 江口 綾乃, 森田 耕太郎, 平山 直紀  
8-キノリノールを用いる鉄(III)のイオン液体キレート抽出に及ぼす抽出剤分配平衡の寄与.  
日本分析化学会第 64 年会 福岡 (2015.09)
- 104) 江口 綾乃, 森田 耕太郎, 平山 直紀  
8-キノリノールを用いる 13 族金属イオンのイオン液体キレート抽出.  
第 34 回溶媒抽出討論会 石川(2015.10)
- 105) 岡村 浩之, 水野 正義, 平山 直紀, 下条 晃司郎, 長縄 弘親, 井村 久則  
Htta-TOPO-イオン液体協同効果系におけるランタノイドの抽出および付加錯体生成平衡の定量的評価.  
第 34 回溶媒抽出討論会 石川 (2015.10)
- 106) 浅野 夏海, 森田 耕太郎, 平山 直紀  
ペンダントアーム型中性配位子を用いた金属イオンのイオン液体抽出におけるイオン液体カチオンの効果.  
第 31 回日本イオン交換研究発表会 石川 (2015.10)
- 107) T. Kitazawa  
Mossbauer spectroscopic study on Hofmann-like coordination polymer.  
Pacifichem, (Dec., 2015, Hawaii, USA)
- 108) T. Kitazawa  
Hofmann-like spin crossover coordination polymer compounds with 4-Xpyridine ligands.  
Pacifichem, (Dec., 2015, Hawaii, USA)
- 109) S. Matsumoto, J. Okabayashi, T. Kitazawa  
Magnetic properties of  $\text{Co}^{2+}$  ion doped Hofmann-type spin-crossover complex:  $\text{Fe}_{1-x}\text{Co}_x$   
(3-Fluoropyridine)<sub>2</sub>[Au(CN)<sub>2</sub>]<sub>2</sub>.  
Pacifichem, (Dec., 2015, Hawaii, USA)
- 110) T. Kitazawa  
Mineralomimetic Aqua Cadmium Cyanide Three-dimensional Framework with Nitronyl Nitroxide Radical.  
Invited speaker, IT's 2nd Annual World Congress of Smart Materials-2016 (WCSM-2016),  
(Mar., 2016, Singapore)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 111) T. Kitazawa  
Spin Crossover Coordination Polymer Compounds with Hofmann-like Frameworks.  
Invited speaker, EMN Meeting on Polymer 2016, (Jan., 2016, Hong Kong, China)
- 112) T. Kitazawa, M. Sekiya, M. Takahashi  
Mossbauer Spectroscopic Study on Spin Crossover Coordination Polymer  $\text{Fe(3-Clpy)}_2[\text{Pd(CN)}_4]$ .  
The 33rd International Conference on the Applications on the Mossbauer Effects, (Sept., 2015, Hamburg, Germany)
- 113) T. Kitazawa  
Mossbauer spectroscopic study on Hofmann-like coordination polymer  $\text{Fe(4-Clpy)}_2[\text{Ni(CN)}_4]$ . the first  
Mediterranean Conference on the Applications of the Mossbauer Effect (MECAME2015),  
(June, 2015, Zadar, Croatia)
- 114) T. Kitazawa  
Hofmann-type Spin Crossover Coordination Polymer Compounds with 3-Methylpyridine.  
Third International Conference on Advanced Complex Inorganic Nanomaterials (ACIN2015),  
(July, 2015, Namur, Belgium)
- 115) H. Shiina, J. Okabayashi, T. Kitazawa  
Crystal structure and magnetic properties of spin crossover complex  $\text{FeII(Ethyl Isonicotinate)}$   
 $2[\text{Pt(CN)}_4]$ .  
Third International Conference on Advanced Complex Inorganic Nanomaterials (ACIN2015),  
(July, 2015, Namur, Belgium)
- 116) M. Sekiya, T. Kishida, J. Okabayashi, T. Kitazawa  
Magnetic and electronic properties of spin crossover complexes  $\text{Fe(2-Methylpyrazine)}_2\text{M(CN)}_4$  (M = Ni, Pd).  
Third International Conference on Advanced Complex Inorganic Nanomaterials (ACIN2015),  
(July, 2015, Namur, Belgium)
- 117) 北澤 孝史  
ピラジン誘導体を配位子とするスピנקロスオーバー錯体.  
平成 27 年度 KUR 専門研究会「短寿命 RI を用いた核分光と核物性研究」熊取 大阪(2015.11)
- 118) 関谷 円香, 北澤 孝史, 岡林 潤  
XAFS による  $\text{Fe(2-Methylpyrazine)}_2\text{Ni(CN)}_4$  のスピנקロスオーバー現象の元素別観測.  
第 29 回日本放射光学会年会 柏 千葉(2016.01)
- 119) 植木 悠介, 北澤 孝史  
2 次元ホフマン型錯体スピנקロスオーバー挙動のゲスト制御.  
第 5 回 CSJ 化学フェスタ 東京 (2015.10)
- 120) 椎名 瞳, 岡林 潤, 北澤 孝史  
Ethyl Isonicotinate を配位子とする  $\text{Fe(II)-Pt(II)}$ 系 Hofmann 型スピנקロスオーバー錯体.  
第 5 回 CSJ 化学フェスタ 東京 (2015.10)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 121) 関谷 円香, 岸田 貴範, 岡林 潤, 北澤 孝史  
2-Methylpyrazine による 2 次元配位高分子錯体のスピנקロスオーバー制御.  
錯体化学会第 65 回討論会 奈良 (2015.09)
- 122) 松本 晋弥, 岡林 潤, 北澤 孝史  
Co<sup>2+</sup>によるホフマン型スピנקロスオーバー錯体の金属希釈効果.  
錯体化学会第 65 回討論会 奈良 (2015.09)
- 123) 川崎 武志, 北澤 孝史  
芳香環が置換基にあるピリジン系配位子を持ったウラニル(VI)-アセチルアセトナトの錯体の合成と結晶構造.  
錯体化学会第 65 回討論会 奈良 (2015.09)
- 124) 椎名 瞳, 岡林 潤, 北澤 孝史  
イソニコチン酸エチルを配位子とする 2 次元スピנקロスオーバー錯体.  
錯体化学会第 65 回討論会 奈良 (2015.09)
- 125) 佐藤 久子, 北澤 孝史, 田村 堅志, 山岸 皓彦  
イリジウム錯体を用いた粘土面における光エネルギー集約系の構築.  
錯体化学会第 65 回討論会 奈良 (2015.09)
- 126) A. Yamagishi, K. Hiruma, H. Sato, T. Kawasaki, T. Kitazawa  
Emitting Properties of Cd(II)-Au(I) Bimetallic Coordination Polymers.  
錯体化学会第 65 回討論会 奈良 (2015.09)
- 127) 関谷 円香, 北澤 孝史, 岡林 潤  
2-Methylpyrazine を用いた Hofmann 型スピנקロスオーバー錯体の XAFS による研究.  
第 18 回 XAFS 討論会 茨城 (2015.07)
- 128) 椎名 瞳, 北澤 孝史, 岡林 潤  
Ethyl Isonicotinate を用いたホフマン型スピנקロスオーバー錯体の XAFS による研究.  
第 18 回 XAFS 討論会 茨城 (2015.07)
- 129) 中山 駿佑, 北澤 孝史, 山岸 皓彦, 田村 堅志  
マイカ/ポリプロピレンフィルムの調整と特性評価.  
第 59 回粘土科学討論会 山口 (2015.09)
- 130) 佐藤 久子, 田村 堅志, 北澤 孝史, 山岸 皓彦  
合成サポナイト面を利用した光エネルギー集約系の構築.  
第 59 回粘土科学討論会 山口 (2015.09)
- 131) 椎名 瞳, 岡林 潤, 高橋 正, 北澤 孝史  
Ethyl Isonicotinat を含むホフマン型スピנקロスオーバー錯体の 57Fe メスバウアースペクトル.  
第 17 回メスバウアー分光研究会シンポジウム 東京 (2016.03)
- 132) 加藤 光樹, 和田 詠史, 中澤 由紀恵, 元木 亨祐, 赤星 大介, 齊藤 敏明  
RKKY 型スピングラス $\alpha$ -GdSi の相転移へのランダム一軸異方性の効果 II.  
日本物理学会 2015 年秋季大会 関西大学 大阪 (2015.09)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 133) 堀川 哲, 副島 友梨, 亀澤 日向, 赤星 大介, 齊藤 敏明  
磁気緩和から見た  $\text{Dy}_2(\text{Ti}_{2-x}\text{Dy}_x)\text{O}_{7-\delta}$  のスピンアイス状態の融解.  
日本物理学会 2015 年秋季大会 関西大学 大阪 (2015.09)
- 134) 和田 詠史, 蒔田 佳耶, 向井 慶太, 横山 京祐, 赤星 大介, 齊藤 敏明  
 $\text{Fe}/\text{Au}/\text{Cr}$  と  $\text{Fe}/\text{Ag}/\text{Cr}$  エピタキシャル薄膜の量子井戸形成に起因した磁化スローダイナミクス.  
日本物理学会 2015 年秋季大会 関西大学 大阪 (2015.09)
- 135) 加藤 光樹, 和田 詠史, 中澤 由紀恵, 元木 亨祐, 赤星 大介, 齊藤 敏明  
RKKY 型スピングラス  $\alpha\text{-GdSi}$  の相転移へのランダム一軸異方性の効果 III.  
日本物理学会第 71 回年次大会 東北学院大学 宮城 (2016.03)
- 136) 堀川 哲, 亀澤 日向, 和田 詠史, 赤星 大介, 齊藤 敏明  
スピンアイス化合物  $\text{Ho}_2(\text{Ti}_{2-x}\text{Hox})\text{O}_{7-\delta}$  及び  $\text{Dy}_2(\text{Ti}_{2-x}\text{Dyx})\text{O}_{7-\delta}$  における乱れの磁気緩和に与える影響.  
日本物理学会第 71 回年次大会 東北学院大学 宮城 (2016.03)
- 137) 和田 詠史, 向井 慶太, 横山 京祐, 赤星 大介, 齊藤 敏明  
 $\text{Fe}/\text{Ag}/\text{Cr}$  エピタキシャル三層膜の量子井戸形成に起因した磁化のスローダイナミクス II.  
日本物理学会第 71 回年次大会 東北学院大学 宮城 (2016.03)
- 138) 赤星 大介, 越川 修人, 長瀬 拓朗, 堀江 弘樹, 和田 詠史, 齊藤 敏明  
Ti サイト置換が磁性誘電体  $\text{EuTiO}_3$  の物性に与える効果 (招待講演:1106).  
日本セラミックス協会 第 28 回秋季シンポジウム 富山大学 富山 (2015.09)
- 139) 谷川 統久, 越川 修人, 保利 美幸, 渡 邊慎一, 佐藤 里砂, 赤星 大介, 齊藤 敏明  
秩序型  $\text{RBaMn}_2\text{O}_6$  ( $\text{R}=\text{希土類}$ ) の R サイトの乱れが多重臨界点付近の物性に与える効果.  
日本物理学会 2015 年秋季大会 関西大学 大阪 (2015.09)
- 140) 手塚 貴之, 草野 信人, 山口 郁雄, 和田 詠史, 赤星 大介, 齊藤 敏明  
ペロブスカイト型 Mn 酸化物  $\text{Nd}_{1-x}\text{Sr}_x\text{MnO}_3$  ( $x = 0.4, 0.6, 0.7$ ) 薄膜におけるエピタキシャル歪みが磁性に与える効果.  
日本物理学会 2015 年秋季大会 関西大学 大阪 (2015.09)
- 141) 和田 詠史, 蒔田 佳耶, 床井 圭佑, 赤星 大介, 齊藤 敏明  
エピタキシャル  $\text{Fe}/\text{Au}/\text{Cr}$  薄膜で観測された磁化のスローダイナミクス II.  
日本物理学会 2015 年春季大会 早稲田大学 東京 (2016.03)
- 142) 谷川 統久, 佐藤 里砂, 赤星 大介, 齊藤 敏明  
A サイト秩序型  $\text{RBaMn}_2\text{O}_6$  の R サイトの乱れが磁性に与える効果.  
日本物理学会 2015 年春季大会 早稲田大学 東京 (2016.03)

#### 【平成 28 年度】

- 1) 加茂 慎治, 二瓶 祐太郎, 村重 里奈, 池田 茉莉, 桑原 俊介, 幅田 揚一  
サイクレンを骨格として持つ円筒状クリプタンドの銀錯体のアロステリック特性.  
第 27 回基礎有機化学討論会 広島 (2016.09)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 2) 岩瀬美樹, 加知千裕, 池田茉莉, 桑原俊介, 幅田揚一  
ビス(テトラアームドサイクレン)の銀錯体の構造と動的挙動.  
第 27 回基礎有機化学討論会 広島 (2016.09)
- 3) 加茂 慎治, 二瓶 祐太郎, 池田 茉莉, 桑原 俊介, 幅田 揚一  
サイクレン骨格を持つ円筒状クリプタンドの銀イオンに対するアロステリック特性.  
第 6 回化学フェスタ 東京 (2016.11)
- 4) 岩瀬 美樹, 加知 千裕, 池田 茉莉, 桑原 俊介, 幅田 揚一  
ビス(テトラアームドサイクレン)の銀錯体の構造と動的挙動の検討.  
第 6 回化学フェスタ 東京 (2016.11)
- 5) 根本 文香, 岩瀬 美樹, 池田 茉莉, 桑原 俊介, 幅田 揚一  
 dendrimer 型テトラアームドサイクレンの合成.  
第 6 回化学フェスタ 東京 (2016.11)
- 6) 岩瀬 美樹, 池田 茉莉, 李 恩智, 李 心星, 桑原 俊介, 幅田 揚一  
 $\alpha, \omega$ -アルキルジニトリルに対してカプセル型包接錯体を形成する銀食い分子/ $\text{Ag}^+$ 錯体.  
日本化学会第 96 春季年会 日吉 神奈川 (2017.03)
- 7) 加茂 慎治, 二瓶 祐太郎, 村重 里奈, 池田 茉莉, 桑原 俊介, 幅田 揚一  
サイクレン骨格を有する円筒状クリプタンドの銀錯体のアロステリック特性と動的挙動の検討.  
日本化学会第 96 春季年会 日吉 神奈川 (2017.03)
- 8) 根本 文香, 岩瀬 美樹, 池田 茉莉, 桑原 俊介, 幅田 揚一  
トリス(アームド)サイクレンの合成とそれらの銀錯体の構造.  
日本化学会第 96 春季年会 日吉 神奈川 (2017.03)
- 9) 岩瀬 美樹, 白井 恵美子, 池田 茉莉, 桑原 俊介, 幅田 揚一  
オクタアザサイクレン誘導体の合成と  $\text{Ag}^+$ 錯体の構造.  
日本化学会第 96 春季年会 日吉 神奈川 (2017.03)
- 10) F. Nemoto, M. Iwase, M. Ikeda, S. Kuwahara, Y. Habata  
Synthesis of Dendrimer-Type Argentivorous Molecule.  
ISMSC-2016, (July, 2016, Seoul, Korea)
- 11) S. Kamo, M. Iwase, M. Ikeda, S. Kuwahara, Y. Habata  
Cyclen-Based Cylindrical Cryptands.  
ISMSC-2016, (July, 2016, Seoul, Korea)
- 12) M. Ikeda, T. Ban, C. Kachi-Terajima, S. Kuwahara, Y. Habata  
 $\text{Ag}^+$  Specific Fluorescence Property by Pyridine-Containing Ligands with Chromophores and Structures of  $\text{Ag}^+$  Complexes.  
ISMSC-2016, (July, 2016, Seoul, Korea)
- 13) M. Ikeda, Y. Hosoi, C. Okazaki, S. Kuwahara, Y. Habata  
Amplification of Chiral by  $\text{Ag}^+$  Complexes with Chiral-Argentivorous Molecules.  
ISNSC-8, Invited (July, 2016, Brisbane, Australia)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 14) M. Iwase, C. Kachi-Terajima, M. Ikeda, S. Kuwahara, Y. Habata  
Structure and Thermodynamics of Ag(I) Complex with Bis(tetra-armed cyclen).  
Innovation in Molecular Science, (Oct., 2016, Beijin, China)
- 15) F. Nemoto, M. Iwase, S. Kuwahara, M. Ikeda, Y. Habata  
Synthesis of Dendrimer-type Argentivorous Molecule: A Penta Cyclen.  
Innovation in Molecular Science, (Oct., 2016, Beijin, China)
- 16) M. Iwase, M. Ikeda, C. Kachi-Terajima, S. Kuwahara, Y. Habata  
Dynamics of Bis(tetra-armed cyclen).  
2017 GNU-Toho Joint Symposium on Advanced Chemical Science, (Mar., 2017, Jinju, S.Korea) Invited Speaker
- 17) F. Nemoto, M. Iwase, M. Ikeda, C. Kachi-Terajima, S. Kuwahara, Y. Habata  
Synthesis of Tris(tetra-armed cyclen) and Penta(tetra-armed cyclen).  
2017 GNU-Toho Joint Symposium on Advanced Chemical Science, (Mar., 2017, Jinju, S.Korea)
- 18) M. Iwase, M. Ikeda, E. Lee, S. S. Lee, S. Kuwahara, Y. Habata  
A Silver Complex System Like the PPAP (Pen-Pineapple-Apple-Pen).  
2017 GNU-Toho Joint Symposium on Advanced Chemical Science, (Mar., 2017, Jinju, S.Korea) Invited Speaker
- 19) 江口 綾乃, 森田 耕太郎, 平山 直紀  
8-キノリノールを用いる Al(III), Ga(III)および In(III)のイオン液体キレート抽出.  
第 76 回分析化学討論会 岐阜薬科大学・岐阜大学 岐阜 (2016.05)
- 20) K. Morita, N. Hirayama  
Amperometric determination of sodium hypochlorite at *N*, *N*-diethylaniline-grafted carbon electrode.  
Royal Society of Chemistry Tokyo International Conference 2016 幕張メッセ 千葉 (2016.08)
- 21) 江口 綾乃, 森田 耕太郎, 平山 直紀  
2-メルカプトピリジン *N*-オキシドを用いた 13 族金属イオンのイオン液体キレート抽出.  
日本分析化学会第 65 年会 北海道大学工学部 札幌 北海道 (2016.09)
- 22) 森田 耕太郎, 平山 直紀  
ジエチルアニリン修飾炭素電極による市販塩素系漂白剤中の次亜塩素酸イオンの定量.  
日本分析化学会第 65 年会 北海道大学工学部 札幌 北海道 (2016.09)
- 23) 須田 藍佳, 森田 耕太郎, 平山 直紀  
亜鉛-チオシアナト錯体のイオン液体へのアニオン交換輸送挙動 –バッチ抽出と支持液膜輸送の比較.  
第 32 回日本イオン交換研究発表会 関西大学千里山キャンパス 吹田 大阪 (2016.10)
- 24) 津崎 航, 森田 耕太郎, 平山 直紀  
1-(2-ピリジルアゾ)ナフトールを用いる二価金属イオンのイオン液体キレート抽出.  
第 35 回溶媒抽出討論会 産業技術総合研究所つくばセンター つくば 茨城 (2016.11)
- 25) 戸井田 美月, 森田 耕太郎, 平山 直紀  
2, 2'-ビピリジンと TOPO を用いたイオン液体三相抽出系における Fe(II)と Fe(III)の抽出挙動.  
第 35 回溶媒抽出討論会 産業技術総合研究所つくばセンター つくば 茨城 (2016.11)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 26) 江口 綾乃, 森田 耕太郎, 平山 直紀  
2-メルカプトピリジン N-オキシドを用いた 3 価金属イオンのイオン液体キレート抽出.  
第 35 回溶媒抽出討論会 産業技術総合研究所つくばセンター つくば 茨城 (2016.11)
- 27) 須田 藍佳, 森田 耕太郎, 平山 直紀  
イオン液体支持液膜法による亜鉛-チオシアナト錯体の輸送挙動.  
第 77 回分析化学討論会 龍谷大学深草学舎 京都 (2017.05)
- 28) 戸井田 美月, 森田 耕太郎, 平山 直紀  
TOPO による Fe(III)のシクロヘキサン/水/イオン液体三相系抽出挙動.  
第 77 回分析化学討論会 龍谷大学深草学舎 京都 (2017.05)
- 29) 中川 知子, 森田 耕太郎, 平山 直紀  
カチオン混合イオン液体へのアニオン性錯体のイオン交換抽出挙動.  
第 77 回分析化学討論会 龍谷大学深草学舎 京都 (2017.05)
- 30) 山田 佳林, 江口 綾乃, 森田 耕太郎, 平山 直紀  
イオン液体キレート抽出におけるアニオン性抽出種の安定化に及ぼす抽出剤フルオロ アルキル基の寄与.  
第 77 回分析化学討論会 龍谷大学深草学舎 京都 (2017.05)
- 31) \*鈴木 雄稀, 佐々木 要, 齋藤 良太  
2,5-ビス(ベンゾイミダゾール-2-イル)ピラジンをコアに持つポリベンジルエーテル型 dendrimer の合成.  
第 97 日本化学会春季年会 神奈川 (2017.05)
- 32) 川埜 紗椰, 吉川 豊, 佐々木 要, 安井 裕之, 齋藤 良太  
1-アリール-5-オキシ-2-チオキソピロリジン-3-カルボン酸エステル類およびその亜鉛錯体の合成と生理活性.  
第 97 日本化学会春季年会 神奈川 (2017.05)
- 33) 橋本 悠介, 齋藤 良太, 佐々木 要  
2,6-ラクトン構造を活用した S<sub>N</sub>1-like なグリコシル化反応の開発.  
第 97 日本化学会春季年会 神奈川 (2017.05)
- 34) \*Y. Suzuki, K. Sasaki, and R. Saito  
Synthesis of fluorescent dendrimer having 2,5-bis(benzimidazol-2-yl)pyrazine core.  
10th High-Tech Research Center International Symposium on Supramolecular Science-Based Organic Materials and Devices, (Dec., 2016, Chiba, Japan)
- 35) \*T. Yanagiba, K. Sasaki, and R. Saito  
Control of fluorescence color of 2,5-bis(benzimidazol-2-yl)pyrazines with substituent effects.  
10th High-Tech Research Center International Symposium on Supramolecular Science-Based Organic Materials and Devices, (Dec., 2016, Chiba, Japan)
- 36) \*R. Saito  
Synthesis of acetamidopyrazine dendrimer as fluorescent chemosensor.  
10th High-Tech Research Center International Symposium on Supramolecular Science-Based Organic Materials and Devices, (Dec., 2016, Chiba, Japan)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 37) A. Kato, K. Sasaki, and R. Saito  
 Structure-activity relationship study on the inhibition of aldose reductase by botryllazine B analogues having bicyclic heterocycles on the C6 position.  
 10th High-Tech Research Center International Symposium on Supramolecular Science-Based Organic Materials and Devices, (Dec., 2016, Chiba, Japan)
- 38) T. Hatanaka, R. Yuki, R. Saito, and K. Sasaki  
 $\alpha$ -Methylphenacyl thioesters as convenient thioacid precursors.  
 10th High-Tech Research Center International Symposium on Supramolecular Science-Based Organic Materials and Devices, (Dec., 2016, Chiba, Japan)
- 39) A. Kato and R. Saito  
 Structure-activity relationship study of (*Z*)-4-arylmethylidene-1*H*-imidazol-5(4*H*)-ones as aldose reductase inhibitors.  
 10th High-Tech Research Center International Symposium on Supramolecular Science-Based Organic Materials and Devices, (Dec., 2016, Chiba, Japan)
- 40) M. Tatsuta, Y. Hashimoto, R. Saito, and K. Sasaki  
 Synthesis of glycosyl donors bearing the 2,6-lactam moiety.  
 10th High-Tech Research Center International Symposium on Supramolecular Science-Based Organic Materials and Devices, (Dec., 2016, Chiba, Japan)
- 41) M. Ono, K. Sasaki, and R. Saito  
 Improved gram-scale synthesis of shikonin derivatives.  
 10th High-Tech Research Center International Symposium on Supramolecular Science-Based Organic Materials and Devices, (Dec., 2016, Chiba, Japan)
- 42) 齋藤 良太, 星 麻衣子, 加藤 彰大, 小松 俊哉  
 アルドース還元酵素阻害活性を有する GFP クロモフォアモデルの合成と構造活性相関.  
 第 46 回複素環化学討論会 金沢 (2016.09)
- 43) 橋本 悠介, 谷川 紗希, 齋藤 良太, 佐々木 要  
 異常配座糖を用いたグリコシル化反応における S<sub>N</sub>2 性の亢進.  
 第 35 回日本糖質学会年会 高知 (2016.09)
- 44) 加藤 彰大, 大菅 由依, 佐々木 要, 小松 俊哉, 齋藤 良太  
 アルドース還元酵素阻害活性を有する botryllazine B 類似体の合成と構造活性相関.  
 第 71 回有機合成化学協会関東支部シンポジウム 東京 (2016.05)
- 45) 廣芝 泰祐, 松林 広延, 大川 航, 陣内 涼太, 菅井 俊樹  
 トラップ型気相移動度測定システムを用いた荷電量の粒子サイズ依存性測定.  
 第 5 回イオン移動度研究会 八王子 東京 (2016.04)
- 46) 陣内 涼太, 菅井 俊樹  
 トラップ型気相移動度測定システムを用いたナノ粒子の測定.  
 第 5 回イオン移動度研究会 八王子 東京 (2016.04)



法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 47) 陣内 涼太, 廣芝 泰祐, 松林 広延, 大川 航, 菅井 俊樹  
 トラップ型気相移動度測定システムを用いたナノ粒子の観測.  
 第 64 回質量分析総合討論会 吹田 大阪 (2016.05)
- 48) 陣内 涼太, 菅井 俊樹  
 トラップ型気相移動度測定システムの開発とナノ粒子の観測.  
 第 10 回分子科学討論会 神戸 兵庫 (2016.09)
- 49) 森田 博暉, 菅井 俊樹  
 単層ナノチューブと黒鉛から生成されたグラフェン量子ドットの特性評価.  
 第 52 回フラーレン・ナノチューブ・グラフェン学会 東京 (2017.03)
- 50) 菅井 俊樹, 椎野 恭平, 星野 裕大, 寺田 夏樹, 浜野 裕太, 森田 博暉  
 多段トラップ気相移動度測定装置の開発とナノ物質の分離.  
 第 52 回フラーレン・ナノチューブ・グラフェン学会 東京 (2017.03)
- 51) 菅井 俊樹, 陣内 涼太, 星野 裕大, 寺田 夏樹, 椎野 恭平, 浜野 裕太, 森田 博暉  
 多段トラップ気相移動度測定装置の開発とナノ物質の分離.  
 日本化学会第 97 春季年会 横浜 神奈川 (2017.03)
- 52) 井上 崇子, 宮内 亮, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
 ベンゾアゾール環を含むポリイミド(8)サーモトロピック液晶性.  
 第 62 回高分子年次大会 京都国際会議場 京都 (2013.05)
- 53) 井上 崇子, 石井 淳一, 長谷川 匡俊  
 ベンゾアゾール環を含むポリイミド(10)サーモトロピック液晶性.  
 第 21 回日本ポリイミド・芳香族系高分子会議 岡山大 岡山 (2013, 12)
- 54) 石井 淳一, 佐伯 真由美, 長谷川 匡俊  
 超低弾性率ポリイミド(8)銅箔接着性改善の検討.  
 第 65 回高分子学会年次大会 神戸国際会議場 兵庫 (2016.05)
- 55) \*J. Ishij, N. Yokoyama, M. Hasegawa  
 Solution-processable Low-CTE Polyimides (5). Applications to Cover Layer Materials in Flexible Printed Circuit Boards.  
 The 12th China-Japan Symposium on Advanced Aromatic Polymers, Shanghai Everbright International hotel, (Nov.,2016, Shanghai, China)
- 56) \*栗原 圭史・石井 淳一・長谷川 匡俊  
 アルキルフルオレンをベースにした可用性ポリアゾメチン(4).  
 第 24 回本ポリイミド・先端芳香環高分子研究会 石川ハイテク交流センター 石川 (2016.12)
- 57) \*Y. Kurihara, J. Ishij, M. Hasegawa  
 Polyalkylfluorene incorporating azomethine units for OLED applications.  
 10th HIGH-TECH RESEARCH CENTER INTERNATIONAL SYMPOSIUM  
 (Dec., 2016, Chiba, Japan)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 58) \*T. Kitazawa, Y. Ueki, I. Tomori, T. Kosone  
Aurophilic Interactions in Hofmann-type Coordination Polymers.  
CLUSPOM-1, (June, 2016, Rennes, France)
- 59) \*Y. Ueki, J. Okabayashi, T. Kitazawa  
Guest insertion into Hofmann-type coordination polymer.  
ICCC-2016, (July, 2016, Brest, France)
- 60) \*T. Kitazawa  
Spin Crossover Behavior in Hofmann-like Coordination Polymers Containing Various Pyridine Derivatives.  
ICCC-2016, (July, 2016, Brest, France)
- 61) \*Y. Ueki, J. Okabayashi, T. Kitazawa  
SPIN TRANSITION DEPENDING ON GUEST MOLECULES INTO HOFMANN-TYPE COORDINATION POLYMERS.  
ICMM-2016, (Sept., 2016, Sendai, Japan)
- 62) \*H. Shiina, J. Okabayashi, M. Takahashi, T. Kitazawa  
MAGNETIC AND ELECTRONIC PROPERTIES OF SPIN CROSSOVER COMPLEXES Fe(ETHYL ISONICOTINATE)<sub>2</sub>M(CN)<sub>4</sub> (M = Ni, Pd, Pt).  
ICMM-2016, (Sept., 2016, Sendai, Japan)
- 63) \*植木 悠介, 岡林 潤, 北澤 孝史  
芳香族ゲスト分子を包接した配位高分子錯体のスピントロニクス制御.  
第 66 回錯体化学討論会 福岡 (2016.09)
- 64) \*椎名 瞳, 岡林 潤, 高橋 正, 北澤 孝史  
Ethyl Isonicotinate を含む 2D 金属有機構造体のスピントロニクス挙動.  
第 66 回錯体化学討論会 福岡 (2016.09)
- 65) 川崎 武志, 北澤 孝史  
エチレンジグリコールモノアルキルエーテルを含有するシアン化カドミウム系配位高分子の結晶構造.  
第 66 回錯体化学討論会 福岡 (2016.09)
- 66) \*植木 悠介, 岡林 潤, 北澤 孝史  
ゲスト分子と 2 次元ホフマン型スピントロニクス錯体の相関.  
第 6 回化学フェスタ 東京 (2016.11)
- 67) \*T. Kitazawa  
2D Hofmann-like Coordination Polymers with Spin Crossover Behaviors.  
The EMN 2D Materials Meeting 2016, (May, 2016, San Sebastian, Spain)
- 68) \*T. Kitazawa  
Structural Aspect of Spin Crossover Hofmann-like Metal-Organic Frameworks.  
The 2016 EMN Meeting on Metal-Organic Frameworks, (June, 2016, Qingdao, China)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 69) T. Kitazawa  
Crystal Structural Aspect of Thermal Spin State Switching in 2D Hofmann-like Coordination Polymer Frameworks.  
14<sup>th</sup> Conference of the Asian Crystallographic Association AsCA 2016, (Dec., 2016, Hanoi, Vietnam)
- 70) \*北澤 孝史  
Ethyl Isonicotinate を配位子とするスピנקロスオーバー錯体.  
平成 28 年度 KUR 専門研究会「短寿命 RI を用いた核物性研究」熊取 大阪 (2016.12)
- 71) \*T. Kitazawa  
Coordination Polymer Iron(II) Spin Crossover Compounds.  
The 3<sup>rd</sup> Annual World Congress of Smart Materials-2017, (Mar., 2017, Bangkok, Thailand)
- 72) 松島 智也, 渡邊 総一郎  
トリプルヘリセンケージの合成.  
日本化学会第 97 春季年会 横浜 神奈川 (2017.03)
- 73) 浅面 里美, 細井 晴子, 渡邊 総一郎  
ベンゾ[h]イソキノリン誘導体の合成と蛍光特性.  
日本化学会第 97 春季年会 横浜 神奈川 (2017.03)
- 74) 樋山 裕晃, 渡邊 総一郎  
トリプル[5]ヘリセン誘導体の合成.  
日本化学会第 97 春季年会 横浜 神奈川 (2017.03)
- 75) 西尾 豊  
 $\lambda$ -BETS<sub>2</sub>FeCl<sub>4</sub>の相転移.  
パイ電子系物性科学の最前線.  
平成28年度物性研究所短期研究会 東京大学物性研 柏の葉キャンパス 千葉 (2016.08)
- 76) 宇都宮 一広, 佐藤 俊, 田嶋 尚也, 梶田 晃示, 西尾 豊  
 $\kappa$ -(BETS)<sub>2</sub>FeX<sub>4</sub> (X = Br, Cl) の磁場下での熱的性質.  
日本物理学会 2016 年秋季次大会 金沢大学 石川 (2016.09)
- 77) 杉浦 栞理, 嶋田 一雄, 田嶋 尚也, 西尾 豊, 磯野 貴之, 寺嶋 太一, 加藤 礼三, 周 彪, 小林 昭子, 宇治 進也  
 $\lambda$ -(BETS)<sub>2</sub>FeCl<sub>4</sub> の磁気特性と絶縁体—金属転移.  
日本物理学会 2016 年秋季次大会 金沢大学 石川 (2016.09)
- 78) 秋田 百合香, 林 頌也, 小川 健太郎, 田嶋 尚也, 川楯 義高, 須田 理行, 山本 浩史, 加藤 礼三, 西尾 豊, 梶田 晃示  
正孔ドーブした分子性ディラック電子系におけるクーロン相互作用.  
日本物理学会 2016 年秋季次大会 金沢大学 石川 (2016.09)
- 79) 大嶋 一樹, 木田 悠斗, 田嶋 尚也, 梶田 晃示, 西尾 豊, 内藤 俊雄 A, 加藤 礼三  
 $\alpha$ -D<sub>2</sub>I<sub>3</sub> (D = BEDT-TTF, BEDT-TSF, BEDT-STF) の熱的性質.  
日本物理学会 2016 年秋季次大会 金沢大学 石川 (2016.09)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 80) 佐藤 俊, 宇都宮 一広, 田嶋 尚也, 梶田 晃示, 西尾 豊, 加藤 礼三  
 $\kappa$ -(BETS)<sub>2</sub>Fe<sub>1-x</sub>Ga<sub>x</sub>Br<sub>4</sub>の相転移近傍の電子状態.  
 日本物理学会 2016 年秋季次大会 金沢大学 石川 (2016.09)
- 81) 矢作 聡汰, 峯沢 文弥, 田嶋 尚也, 西尾 豊, 加藤 礼三  
 $\pi$ -d 系有機導体  $\lambda$ -(BETS)<sub>2</sub>FeCl<sub>4</sub>の相転移.  
 日本物理学会 2016 年秋季次大会 金沢大学 石川 (2016.09)
- 82) 田嶋 尚也, 秋田 百合香, 林 頌也, 小川 健太郎, 川楯 義高, 須田 理行, 山本 浩史,  
加藤 礼三, 西尾 豊, 梶田 晃示  
 多層ディラック電子系におけるベリー位相の特異な角度変化.  
 日本物理学会 2016 年秋季次大会 金沢大学 石川 (2016.09)
- 83) 小川 健太郎, 林 頌也, 秋田 百合香, 田嶋 尚也, 川楯 義高, 須田 理行, 山本 浩史,  
加藤 礼三, 西尾 豊, 梶田 晃示  
 多層ディラック電子系における層間磁気抵抗の角度依存性.  
 日本物理学会 2016 年秋季次大会 金沢大学 石川 (2016.09)
- 84) 林 頌也, 小川 健太郎, 秋田 百合香, 田嶋 尚也, 川楯 義高, 須田 理行, 山本 浩史,  
加藤 礼三, 西尾 豊, 梶田 晃示  
 分子性ディラック電子系におけるクーロン相互作用.  
 日本物理学会 2016 年秋季次大会 金沢大学 石川 (2016.09)
- 85) 峯沢 文弥, 矢作 聡汰, 田嶋 尚也, 西尾 豊  
 $\pi$ -d 相互作用と磁気秩序を伴う金属 絶縁体転移.  
 日本物理学会 第 72 回年次大会 大阪大学 豊中キャンパス 大阪 (2017.03)
- 86) 三津谷 幸丸, 宇都宮 一広, 佐藤 俊, 田嶋 尚也, 梶田 晃示, 西尾 豊  
 $\kappa$ -(BETS)<sub>2</sub>FeCl<sub>4</sub> の磁場下での熱的性質.  
 日本物理学会 第 72 回年次大会 大阪大学 豊中キャンパス 大阪 (2017.03)
- 87) 高須 康弘, 大嶋 一樹, 田嶋 尚也, 梶田 晃示, 西尾 豊, 内藤 俊雄 A, 加藤 礼三  
 $B\alpha$ -ET2I<sub>3</sub>の熱的性質.  
 日本物理学会 第 72 回年次大会 大阪大学 豊中キャンパス 大阪 (2017.03)
- 88) 小川 健太郎 A, 林 頌也 A, 秋田 百合香 A, 田嶋 尚也 A, B, 川楯 義高 B, 須田 理行 C, 山本  
 浩史 B, C, 加藤 礼三 B, 西尾 豊 A, 梶田 晃司 A  
 多層ディラック電子系における層間磁気抵抗の角度依存性 II.  
 日本物理学会 第 72 回年次大会 大阪大学 豊中キャンパス 大阪 (2017.03)
- 89) 秋田 百合香 A, 坪井 瑛里紗 A, 林 頌也 A, 小川 健太郎 A, 田嶋 尚也 A, B, 川楯 義高 B, 須田  
 理行 C, 山本 浩史 B, C, 加藤 礼三 B, 西尾 豊 A, 梶田 晃司 A  
 正孔ドーブした分子性ディラック電子系におけるランダウ準位交差.  
 日本物理学会 第 72 回年次大会 大阪大学 豊中キャンパス 大阪 (2017.03)
- 90) 林 頌也 A, 小川 健太郎 A, 秋田 百合香 A, ○田嶋 尚也 A, B, 川楯 義高 B, 須田 理行 C, 山本  
 浩史 B, C, 加藤 礼三 B, 西尾 豊 A, 梶田 晃示 A  
 分子性ディラック電子系におけるクーロン相互作用 II.  
 日本物理学会 第 72 回年次大会 大阪大学 豊中キャンパス 大阪 (2017.03)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 91) \*Y.Sakai (Invited), K.Takahashi, T.Hasegawa, N.Miyauchi, D.Kato, I.Murakami, H.A.Sakaue  
Isotope effect in dissociation processes of deuterated molecules from doubly excited states.  
The 6th China-Japan-Korea Joint Seminar on Atomic and Molecular Processes in Plasma (AMPP2016),  
(July., 2016, Chengdu, China)
- 92) \*高橋 果林, 長谷川 徹, 宮内 直弥, 加藤 太治, 村上 泉, 坂上 裕之, 酒井 康弘,  
重素分子の解離性イオン化における同位体効果.  
日本物理学会2016年秋季大会 金沢大学 金沢 石川 (2016.09)
- 93) \*T. Hasegawa, K. Takahashi, K. Homma, S. Oomori, N. Miyauchi, and Y. Sakai  
Dissociative Ionization Processes of Molecules by Scattered Electron-Ion Coincidence Measurements.  
10th High-Tech Research Center International Symposium, (Dec., 2016, Funabashi, Japan)
- 94) \*Y. Motegi, K. Takeuchi, C. Mori, K. Takahashi, and Y. Sakai  
Development of a Time-of-Flight Mass Spectrometer Combined with an Ion Attachment Method.  
10th High-Tech Research Center International Symposium, (Dec., 2016, Funabashi, Japan)
- 95) \*高橋 果林, 長谷川 徹, 本間 謙太郎, 大森 祥太, 宮内 直弥, 酒井 康弘, 加藤 太治, 村上 泉,  
坂上 裕之  
散乱電子-イオン同時計測で探る分子の解離性イオン化過程.  
原子衝突学会第41回年会 富山大学 富山 (2016.12)
- 96) \*武内 康平, 茂木 善行, 森 千陽, 高橋 果林, 酒井 康弘  
呼気分析に向けたイオン付着飛行時間分析.  
原子衝突学会第41回年会 富山大学 富山 (2016.12)
- 97) \*酒井 康弘, 高橋 果林, 長谷川 徹, 本間 謙太郎, 宮内 直弥, 加藤 太治, 村上 泉, 坂上 裕之  
重水素化分子の解離反応における同位体効果.  
日本物理学会第72回年次大会 大阪大学 豊中 大阪 (2017.03)
- 98) 和田 詠史, 横山 京祐, 加藤 健人, 小野寺 蓮, 赤星 大介, 齊藤 敏明  
エピタキシャル Fe/Ag/Cr 三層膜における量子井戸形成に起因した界面プラストレーション.  
第 40 回日本磁気学会学術講演会 金沢大学 石川 (2016.09)
- 99) 横山京祐, 和田 詠史, 加藤健人, 小野寺蓮, 赤星 大介, 齊藤 敏明  
Fe/Ag/Cr エピタキシャル三層膜の Ag 量子井戸形成に起因した界面プラストレーション.  
日本物理学会 2016 年秋季大会 金沢大 石川 (2016.09)
- 100) 堀川 哲, 東 政輝, 亀澤 日向, 和田 詠史, 赤星 大介, 齊藤 敏明  
スピニアイス化合物  $Dy_2Ti_2O_7$  における緩和時間の分布に元素置換が与える影響.  
日本物理学会 2016 年秋季大会 金沢大 石川 (2016.09)
- 101) 加藤 光樹, 小林 洋史, 中澤 和也, 和田 詠史, 赤星 大介, 齊藤 敏明  
RKKY ハイゼンベルグ型スピングラス  $\alpha$ -GdSi の臨界曲線に対するランダム異方性の効果.  
日本物理学会 2016 年秋季大会 金沢大 石川 (2016.09)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 102) 横山 京祐, 和田 詠史, 加藤 健人, 小野寺 蓮, 赤星 大介, 齊藤 敏明  
 Fe/Ag/Cr エピタキシャル三層膜における Ag/Cr 界面の乱れが Ag 量子井戸形成に起因したスローダイナミクスに与える影響.  
 日本物理学会 第 72 回年次大会 大阪大学 大阪 (2017.03)
- 103) 堀川 哲, 田甫 陸人, 和田 詠史, 赤星 大介, 齊藤 敏明  
 スピネル化合物( $\text{Co}_{1-x}\text{Zn}_x$ )[ $\text{Al}_{2-y}\text{Rh}_y$ ]O<sub>4</sub> における乱れが磁気転移に与える効果.  
 日本物理学会 第 72 回年次大会 大阪大学 大阪 (2017.03)
- 104) 越川 修人, 長瀬 拓朗, 和田 詠史, 小田 涼佑, 野田 正亮, 仁科 康介, 梶原 凌, 桑原 英樹, 赤星 大介, 齊藤 敏明  
 ペロブスカイト型 Eu 酸化物  $\text{EuTi}_{1-x}\text{Al}_x\text{O}_3$  ( $0 < x < 1$ ) の単結晶育成.  
 日本物理学会 第 72 回年次大会 大阪大学 大阪 (2017.03)
- 105) 元木 亨祐, 加藤 光樹, 小林 洋史, 中澤 和也, 三ツ石 将弥, 和田 詠史, 赤星 大介, 齊藤 敏明  
 RKKY 型 Heisenberg スピングラスアモルファス GdDySi の H-T 相図に対するランダム一軸異方性の効果.  
 日本物理学会 第 72 回年次大会 大阪大学 大阪 (2017.03)
- 106) 谷川 統久, 高田 寛己, 保利 美幸, 和田 詠史, 小田 涼佑, 野田 正亮, 桑原 英樹, 赤星 大介, 齊藤 敏明  
 $\text{RBaMn}_2\text{O}_6$  ( $\text{R} = \text{Pr}, \text{Nd}, \text{Sm}$ ) の酸素欠損が物性に与える効果.  
 日本物理学会 第 72 回年次大会 大阪大学 大阪 (2017.03)
- 107) 越川 修人, 長瀬 拓朗, 和田 詠史, 仁科 康佑, 梶原 凌, 桑原 英樹, 赤星 大介, 齊藤 敏明  
 ペロブスカイト型 Eu 酸化物  $\text{EuTi}_{1-x}\text{Al}_x\text{O}_3$  ( $0 \leq x \leq 1$ ) における電気磁気特性.  
 日本物理学会 2016 年秋季大会 金沢大学 石川 (2016.09)
- 108) 谷川 統久, 高田 寛己, 保利 美幸, 和田 詠史, 小田 涼佑, 桑原 英樹, 赤星 大介, 齊藤 敏明  
 秩序型  $\text{RBaMn}_2\text{O}_6$  ( $\text{R} = \text{希土類}$ ) の A サイトのわずかな乱れが物性に与える効果.  
 日本物理学会 2016 年秋季大会 金沢大学 石川 (2016.09)
- 109) 大江 純一郎  
 カイラル磁性体とスピン軌道相互作用を利用した電子スピン流.  
 スピンオービトロニクス研究会 小樽 北海道(招待講演)(2017.02)
- 110) 大江 純一郎  
 カイラル磁性体とスピン軌道相互作用を利用したスピン流の生成と制御.  
 東北大学電気通信研究所 共同プロジェクト研究会「固体中のスピン・ダイナミクスの物理と応用」東北大学電気通信研究所 仙台 宮城(招待講演)(2017.01)
- 111) 大江 純一郎  
 高効率熱電変換理論の構築とデバイス設計.  
 TIA かけはし「未利用熱エネルギーを変換する熱発電素子」研究会 高エネルギー加速器研究機構 つくば 茨城(招待講演)(2017.01)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

112) J. Ohe

Topological chiral spin-wave edge modes in magnonic crystals.

Physics of bulk-edge correspondence and universality: From solid state physics to cold atoms:

International workshop 2016 (BEC2016) 京都大学(招待講演)(2016.09)

113) 大江 純一郎, 水口 将輝

熱勾配下で励起されるスピン波と異常ネルンスト効果に対する数値的研究.

日本物理学会 大阪大学 大阪 (2017.03)

114) 杉浦 拓海, 大江 純一郎

ナノポーラス磁性体におけるマグノンの拡散.

日本物理学会 大阪大学 大阪 (2017.03)

115) 星 幸治郎, 大江 純一郎

熱勾配励起のマグノン散乱による電気伝導の変化.

日本物理学会 大阪大学 大阪 (2017.03)

116) 嶋田 裕樹, 大江 純一郎

磁気スカーミオン上のマグノンホール効果によるスピン起電力.

日本物理学会 大阪大学 大阪 (2017.03)

117) 水口 将輝, 長谷川 浩太, 高梨 弘毅, 大江 純一郎

FePt 規則合金薄膜中のスピン波励起異常ネルンスト効果.

日本物理学会 大阪大学 大阪 (2017.03)

118) J. Ohe

Topologically protected spin-wave propagation in magnonic crystals.

キラルグループ研究進捗報告会 武雄 佐賀 (2017.02)

119) J. Ohe

Topologically protected spin-wave propagation in magnonic crystals.

International Symposium on Supramolecular Science-Based Organic Materials and Devices

Toho University (Dec., 2016, Chiba, Japan)

120) K. Hoshi, and J. Ohe

The effect of spin-orbit interaction on the spin current in helimagnets.

International Symposium on Supramolecular Science-Based Organic Materials and Devices.

Toho University (Dec., 2016, Chiba, Japan)

121) T. Sugiura, and J. Ohe

Acceleration of micromagnetics simulation using GPU.

International Symposium on Supramolecular Science-Based Organic Materials and Devices

Toho University (Dec., 2016, Chiba, Japan)

122) Y. Shimada, and J. Ohe

Internal deformation of magnetic skyrmion due to excitation of exchange spin-wave mode.

International Symposium on Supramolecular Science-Based Organic Materials and Devices

Toho University (Dec., 2016, Chiba, Japan)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

- 123) 大江 純一郎, 渡辺 広紀, 星 幸治郎  
螺旋磁性体を用いた磁気抵抗効果に対する理論的研究.  
日本物理学会 金沢大学 石川 (2016.09)
- 124) 星 幸治郎, 大江 純一郎  
螺旋磁性体中を流れるスピン流に対するスピン軌道相互作用の影響.  
日本物理学会 金沢大学 石川 (2016.09)
- 125) 嶋田 裕樹, 大江 純一郎  
磁気スカーミオン上に誘起される交換スピン波と集団励起の関係.  
日本物理学会 金沢大学 石川 (2016.09)
- 126) Y. Shimada, and J. Ohe  
Numerical study on the collective motion of the antiferromagnetic skyrmion.  
Joint European Magnetic Symposia (JEMS) (Aug., 2016, Glasgow, UK)
- 127) J. Ohe, and Y. Shimada  
Spin motive force driven by spin wave in chiral magnets.  
Joint European Magnetic Symposia (JEMS) (Aug., 2016, Glasgow, UK)
- 128) T. Kawarabayashi, H. Aoki, Y. Hatsugai  
Zero modes of two-dimensional tilted Dirac fermions with vortices.  
Graphene week 2016, (June, 2016, Warsaw, Poland)
- 129) T. Kawarabayashi  
Deformation of Dirac fermions with invariant zero modes.  
the Yukawa Institute for Theoretical Physics (YITP) international workshop "Physics of bulk-edge correspondence and its universality: From solid state physics to cold atoms", (Sept., 2016, Kyoto, Japan)
- 130) R. Itagaki, H. Aoki, Y. Hatsugai, T. Kawarabayashi  
Irrational charges of fermion-vortex systems: robustness against disorder.  
the Yukawa Institute for Theoretical Physics (YITP) international workshop "Physics of bulk-edge correspondence and its universality: From solid state physics to cold atoms", (Sept., 2016, Kyoto, Japan)
- 131) 河原林 透, 初貝 安弘, 青木 秀夫  
傾いたディラック電子を持つ格子模型の連続変形.  
日本物理学会 2016 年次秋季大会 金沢大学 石川 (2016.09)
- 132) 板垣 諒, 初貝 安弘, 青木 秀夫, 河原林 透  
二次元ディラック電子系の vortex に伴う非分数電荷のランダムネスに対する安定性.  
日本物理学会 2016 年次秋季大会 金沢大学 石川 (2016.09)



法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

### <研究成果の公開状況>(上記以外)

#### シンポジウム・学会等の実施状況、インターネットでの公開状況等

##### <既に実施しているもの>

- 複合物性研究センターHP  
[http://www.sci.toho-u.ac.jp/department/research\\_facility/14935/index.html](http://www.sci.toho-u.ac.jp/department/research_facility/14935/index.html)
- \*2013.8.26  
 東邦大・理研・分子研共同プレスリリース「エネルギーロスのないグリーンな分子性電子デバイス開発に光～ついに分子性ゼロギャップ伝導体へのキャリア注入に成功～」
- \*2013.8.27 掲載  
 化学工業日報新聞(5面)「ゼロギャップ有機電導帯 キャリア注入に成功 低損失電子デバイス期待」
- \*2013.8.27 掲載  
 日刊工業新聞(21面)「ゼロギャップ分子性伝導体 キャリア注入に成功 東邦大など新デバイス実現に道」
- \*2013.8.30 掲載  
 日経新聞(9面)「電子の重さ『ゼロ』東邦大などが半導体材料 演算速度を100倍高速化」

##### <これから実施する予定のもの>

### 14 その他の研究成果等

#### 特許

- 1) \*森山 廣思, 内山 幸也  
 フラーレン誘導体及びその製造方法、並びにその利用.  
 特願 2012-194209 (2012.09.04 出願)
- 2) \*森山 廣思, 内山 幸也  
 フラーレン誘導体及びその製造方法、並びにその利用.  
 特願 2013-46948 (2013.03.08 出願)
- 3) H. Moriyama, H. Lee, M. Ikawa, Y. Kuda, M-S. Ryu, H.-J. Cha, B.-J. Son, J.-S. Lee, K.-S. Kim  
 (USA PCT2015-068) Development of Fullerene Derivatives for n-type Semiconductor as Alternatives to PCBM in Organic Photovoltaic Cells

#### その他・海外でのセミナー

- 1) \*M. Nakamura  
 Spin Crossover in Iron(III) Porphyrin Complexes Involving the Intermediate-Spin State.  
 Seminar, Institute of Chemistry, Academia Sinica, (June, 2012, Taipei, Taiwan)
- 2) \*M. Nakamura  
 Fine-tuning of Heme Electronic Structure by Means of Axial Ligands, Peripheral Substituents, and Ring Deformation.  
 Seminar, Department of Chemistry, National Taiwan University, (June, 2012, Taipei, Taiwan)
- 3) N. Tajima  
 Quantum transport phenomena in molecular Dirac fermion systems.  
 LPS Seminar, LPS, Univ. Paris=Sud (June, 2015, Orsay, France)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

### 著作物登録

- 1) \*カーボンナノチューブ先端構造予測解析プログラム cap  
 学校法人東邦大学 作成者 菅井俊樹  
 登録番号 P 第 10304 号-1  
 登録年月日 平成 25 年 10 月 11 日

### 総説

- 1) 平山 直紀  
 進歩総説: イオン液体を抽出相とする金属イオンの溶媒抽出  
 ぶんせき, **2014**, 177-182 (2014)

### 解説

- 1) 中村 幹夫, 高橋 正  
 メスバウアースペクトロメトリーによるポルフィリン鉄錯体の電子状態決定法.  
*Radioisotopes*, **62**, 609-622 (2013)
- 2) 高橋 正  
 $^{121}\text{Sb}$ ,  $^{151}\text{Eu}$ ,  $^{155}\text{Gd}$ ,  $^{170}\text{Yb}$ ,  $^{197}\text{Au}$  のメスバウアースペクトロメトリーによる物質の構造・機能評価.  
*Radioisotopes*, **62**, 679-690 (2013)
- 3) 高橋 正  
 $^{121}\text{Sb}$ ,  $^{151}\text{Eu}$ ,  $^{155}\text{Gd}$ ,  $^{170}\text{Yb}$ ,  $^{197}\text{Au}$  のメスバウアースペクトロメトリーによる物質の構造・機能評価.  
*Radioisotopes*, **62**, 679-690 (2013)
- 4) 菅井 俊樹  
 移動管法を使った原子分子科学とその周辺 第 6 回「イオン移動度分析手法の最近の進展」.  
*原子衝突学会誌 しょうとつ* **12**, 101-113 (2015)

### その他

- 1) 中村 幹夫  
 低スピン-ポルフィリン鉄(III)錯体の電子状態.  
 島根大学総合理工学部セミナー, 島根 (2013.09)

### 依頼講演

- 1) \*森山 広思  
 臭素化フラーレンを用いた多付加フラーレンの付加位置制御.  
 千葉エリア産学官連携オープンフォーラム 2013 千葉 (2013. 09)
- 2) M. Ikeda  
 Development of Ion Sensors based on Structures of Complexes.  
 Gyeongsang National University, (Aug.,2014, Jinju, Korea)
- 3) Y. Habata  
 Computer is an amazing flask (Sept., 2015, Jinju, Korea)
- 4) Y. Habata  
 Argentivorous molecules - from fundamental to applications (Sept., 2016, Jinju, Korea)

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

## 15 「選定時」及び「中間評価時」に付された留意事項及び対応

<p style="text-align: center;">＜「選定時」に付された留意事項＞</p> <p>該当なし</p> <p style="text-align: center;">＜「選定時」に付された留意事項への対応＞</p> <p>該当なし</p> <p style="text-align: center;">＜「中間評価時」に付された留意事項＞</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 研究拠点形成する観点から、まだ連携が行われているとは言えず、今後の連携を期待する。</li> <li>2. 実用化をにらんだ研究への移行も視野に入れて推進する。</li> <li>3. 参加者が当初 7 名から 2 年目はじめに 13 名が追加されており、その理由について文書による問い合わせが必要。</li> </ol> <p style="text-align: center;">＜「中間評価時」に付された留意事項への対応＞</p> <p>中間評価時の理由書にも記載いたしましたが、</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 研究範囲の拡大</li> <li>2) グループ間の連携の強化</li> <li>3) 若手研究者を育成</li> </ol> <p>することを目的として 13 名を追加いたしました。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 研究範囲の拡大については明らかに多方面からの研究を行うことができ、一定の成果があったものと考えています。</li> <li>2) グループ間の連携の強化については化学と物理の分野面での連携強化は極めて進展したものの、基礎分野と応用分野の連携については当初の目標を達成するに至りませんでした。しかしながら、その兆しは見ており、今後の進展を期待しています。</li> <li>3) 若手研究者の育成については極めて成功したと考えています。上述したように、若手研究者の昇格、大学院博士後期課程学生の学位取得ならびにアカデミアへのパーマネントとしての就職、および大学院博士前期課程学生の海外、国内の学会で賞を得たことは本プロジェクトの大いなる成果であると考えています。</li> </ol>
---

法人番号	131069
プロジェクト番号	S1201034

## 16 施設・装置・設備・研究費の支出状況(実績概要)

(千円)

年度・区分	支出額	内 訳						備考
		法人負担	私学助成	共同研究機関負担	受託研究等	寄付金	その他( )	
平成24年度	施設	0						
	装置	95,161	47,581	47,580				
	設備	0						
	研究費	47,368	24,417	22,951				
平成25年度	施設	0						
	装置	0						
	設備	5,346	1,782	3,564				
	研究費	36,820	20,302	16,518				
平成26年度	施設	0						
	装置	0						
	設備	0						
	研究費	34,127	17,614	16,513				
平成27年度	施設	0						
	装置	0						
	設備	0						
	研究費	38,534	20,857	17,677				
平成28年度	施設	0						
	装置	0						
	設備	0						
	研究費	31,831	15,916	15,915				
総額	施設	0	0	0	0	0	0	0
	装置	95,161	47,581	47,580	0	0	0	0
	設備	5,346	1,782	3,564	0	0	0	0
	研究費	188,680	99,106	89,574	0	0	0	0
総計	288,805	148,469	140,718	0	0	0	0	

法人番号

131069

17 施設・装置・設備の整備状況（私学助成を受けたものはすべて記載してください。）  
 《施設》（私学助成を受けていないものも含め、使用している施設をすべて記載してください。）（千円）

施設の名 称	整備年度	研究施設面積	研究室等数	使用者数	事業経費	補助金額	補助主体
総合機器室	H17年度	79.41m <sup>2</sup>	12	20		0	
理学部共通室	H24年度	101m <sup>2</sup>	12	20		0	
理学部Ⅱ号館実験室	S56年度	439.29m <sup>2</sup>	5	10		0	
理学部Ⅰ号館実験室	S50年度	857.12m <sup>2</sup>	7	13		0	

※ 私学助成による補助事業として行った新增築により、整備前と比較して増加した面積

m<sup>2</sup>

《装置・設備》（私学助成を受けていないものは、主なもののみを記載してください。）（千円）

装置・設備の名称	整備年度	型 番	台 数	稼働時間数	事業経費	補助金額	補助主体
<b>(研究装置)</b>							
分子高次構造解析システム	H12年度	JMS-600H型MSROUTE	1	10 h	69,825	34,912	私学助成
磁気特性測定システム	H17年度	MPMS-XL5H00	1	140 h	56,999	24,899	私学助成
多核仕様溶液NMR装置	H17年度	AVANCE400	1	80 h	52,185	26,092	私学助成
高分解能電子顕微鏡	H24年度	TecnaiG2 F20-ST	1	30 h	99,750	49,875	私学助成
<b>(研究設備)</b>							
不安定超分子錯体三次元構造解析装置	H14年度	SMART APEX	1	14 h	34,230	21,679	私学助成
多核仕様固体NMR装置	H17年度	AVANCE300	1	40 h	37,779	25,186	私学助成
単結晶X線構造解析装置	H17年度	SMART APEX II /TH	1	48 h	25,600	17,066	私学助成
コールトスプレ質量分析計	H17年度	JMS-T100CS	1	10 h	37,380	24,920	私学助成
蛍光分光測定装置	H17年度	SPEXFluorolog-3	1	5 h	8,948	5,965	私学助成
円二色性分散計	H17年度	J-820	1	10 h	15,750	10,500	私学助成
分子構造解析装置	H17年度	UV-2550,SEA-5120	1	10 h	14,290	9,526	私学助成
絶対PL量子収率測定装置	H25年度	C11347-01	1	5 h	5,346	3,564	私学助成

18 研究費の支出状況（千円）

年 度	平成 24 年度		
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳	
		主 な 使 途	金 額
<b>教 育 研 究 経 費 支 出</b>			
消耗品費	36,861	実験材料・器具	36,861
光熱水費			
通信運搬費	3	送料	3
印刷製本費	129	論文別刷	129
旅費交通費	4,406	出張旅費	4,406
報酬・委託料	646	英文校閲・講師謝金	646
備品修理費他	1,172	機器修理・学会参加	1,172
計	43,217		
<b>ア ル バ イ ト 関 係 支 出</b>			
人件費支出 (兼務職員)	171		時給 900円, 年間時間数 190時間 実人数 1人
教育研究経費支出			
計	171		
<b>設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)</b>			
教育研究用機器備品	3,853	測定機器	4,486
図書	127	資料	127
計	3,980		
<b>研 究 ス タ ッ プ 関 係 支 出</b>			
リサーチ・アシスタント	2,400		学内2人
ポスト・ドクター			
研究支援推進経費			
計	2,400		学内2人

法人番号

131069

年 度	平成 25 年度		
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳	
		主 な 使 途	金 額
教 育 研 究 経 費 支 出			
消 耗 品 費	25,975	実験材料・器具	25,975
光 熱 水 費			
通 信 運 搬 費	146	送料	146
印 刷 製 本 費	238	論文別刷	238
旅 費 交 通 費	2,974	出張旅費	2,974
報 酬 ・ 委 託 料	420	業務委託・手数料	420
備 品 修 理 他	2,013	機器修理・掲載料	2,013
計	31,766		
ア ル バ イ ト 関 係 支 出			
人 件 費 支 出 (兼務職員)	568	アルバイト	568
教育研究経費支出			
計	568		
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)			
教育研究用機器備品	4,486	実験機器	4,486
図 書	0		
計	4,486		
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出			
リサーチ・アシスタント	1,200		1,200
ポスト・ドクター	3,600		3,600
研究支援推進経費			
計	4,800		

年 度	平成 26 年度		
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳	
		主 な 使 途	金 額
教 育 研 究 経 費 支 出			
消 耗 品 費	23,607	実験材料・器具	22,989
光 熱 水 費			
通 信 運 搬 費	44	電話料	44
印 刷 製 本 費	1,292	論文別刷	1,292
旅 費 交 通 費	1,924	出張旅費	1,924
報 酬 ・ 委 託 料	568	謝金	568
(雑費他)	2,498	機器修理	2,498
計	29,933		
ア ル バ イ ト 関 係 支 出			
人 件 費 支 出 (兼務職員)	599	アルバイト	599
教育研究経費支出			
計	599		
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)			
教育研究用機器備品	3,595	実験機器	3,595
図 書			
計	3,595		
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出			
リサーチ・アシスタント	1,200		1,200
ポスト・ドクター	3,600		3,600
研究支援推進経費			
計	4,800		

法人番号

131069

年 度	平成 27 年度		
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳	
		主 な 使 途	金 額
主 な 内 容			
教 育 研 究 経 費 支 出			
消 耗 品 費	26,534	実験材料・器具	26,534
光 熱 水 費			
通 信 運 搬 費	14	電話代	14
印 刷 製 本 費	30	論文別刷	30
旅 費 交 通 費	3,658	出張旅費	3,658
報 酬 ・ 委 託 料	239	謝金	239
( 雑 費 他 )	4,776	機器修理	4,776
計	35,251		
ア ル バ イ ト 関 係 支 出			
人 件 費 支 出 ( 兼 務 職 員 )	598		598
教 育 研 究 経 費 支 出			
計	598		
設 備 関 係 支 出 ( 1 個 又 は 1 組 の 価 格 が 500 万 円 未 満 の も の )			
教 育 研 究 用 機 器 備 品	2,685	実験機器	2,685
図 書			
計	2,685		
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出			
リサーチ・アシスタント	2,400		3,600
ポスト・ドクター	3,600		3,600
研究支援推進経費			
計	6,000		

年 度	平成 28 年度		
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳	
		主 な 使 途	金 額
主 な 内 容			
教 育 研 究 経 費 支 出			
消 耗 品 費	20,769	実験材料・器具	20,769
光 熱 水 費			
通 信 運 搬 費	25	電話代	25
印 刷 製 本 費	1,215	論文別刷	1,215
旅 費 交 通 費	2,441	出張旅費	2,441
報 酬 ・ 委 託 料	1,035	謝金	1,035
( 雑 費 他 )	2,066	シンポジウム	2,066
計	27,551		
ア ル バ イ ト 関 係 支 出			
人 件 費 支 出 ( 兼 務 職 員 )	911		699
教 育 研 究 経 費 支 出			
計	911		
設 備 関 係 支 出 ( 1 個 又 は 1 組 の 価 格 が 500 万 円 未 満 の も の )			
教 育 研 究 用 機 器 備 品	3,287	実験機器	3,287
図 書	82	図書	82
計	3,369		
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出			
リサーチ・アシスタント	2,779		3,600
ポスト・ドクター	3,600		3,600
研究支援推進経費			
計	6,379		