

平成25年度 物質・デバイス領域共同研究拠点 研究課題一覧(一般研究)

| 課題番号    | 研究課題  | 氏名              | 所属                         |
|---------|---|-----------------|----------------------------|
| 2013001 | 非線形動力学に依拠した情報発掘法の開拓と生体分子への応用                | 戸田 幹人           | 奈良女子大学                     |
| 2013002 | 分岐理論の工学的応用研究                                | 合原 一幸           | 東京大学                       |
| 2013003 | マイクロロボットによるコオロギの闘争行動への統制された物理的介入と行動変化の計測    | 細田 耕            | 大阪大学 大学院情報科学研究科            |
| 2013004 | 超平坦薄膜電極を利用する単分子有機ELデバイスの開発                  | 寺尾 潤            | 京都大学 大学院工学研究科              |
| 2013005 | 「Threshold dynamics」の数理解析                   | Svadlenka Karel | 金沢大学                       |
| 2013006 | 液滴・粒子の自発運動における形状と運動方向の関係性                   | 北畑 裕之           | 千葉大学                       |
| 2013007 | 特異な対称構造を持つクモヒトデから探る振る舞いの多様性の発現メカニズム         | 石黒 章夫           | 東北大学 電気通信研究所               |
| 2013008 | カルコゲナイドガラスへのインプリント加工による赤外デバイスの作製            | 山田 逸成           | 滋賀県立大学 工学部ガラス工学研究センター      |
| 2013009 | 非線形光半導体能動デバイスを用いた擬似神経細胞素子作製とそのネットワーク構築・動作解析 | 奈良 重俊           | 岡山大学 大学院自然科学研究科            |
| 2013010 | 細胞膜イオンチャネル1分子の状態推定のための新しい時系列解析理論の開発と応用      | 辰巳 仁史           | 名古屋大学 大学院医学系研究科            |
| 2013011 | プラズモニクデバイスの構造と成膜による高度化                      | 田和 圭子           | 産業技術総合研究所                  |
| 2013012 | XFELによる生体高分子の構造イメージング用環境セルの開発               | 礪部 繁人           | 北海道大学                      |
| 2013013 | 室温動作エキシトニックトランジスタのためのZnO系半導体超格子構造の作製        | 板垣 奈穂           | 九州大学 システム情報科学研究院           |
| 2013014 | high-k誘電体を用いた電界磁気異方性制御                      | 野崎 隆行           | 産業技術総合研究所 ナノスピントロニクス研究センター |
| 2013015 | 積層磁性膜の粒間相互作用が磁化状態に及ぼす影響                     | 小峰 啓史           | 茨城大学                       |
| 2013016 | 大脳皮質エレベーター運動のモデル化                           | 三浦 岳            | 京都大学                       |
| 2013017 | X線顕微鏡による医学応用                                | 志村 まり           | 国立国際医療研究センター 研究所難治性疾患研究部   |
| 2013018 | 時空間分解X線測定法を用いた半導体における光励起歪みの生成と伝搬過程の研究       | 田中 義人           | 独立行政法人理化学研究所 播磨研究所         |
| 2013019 | 光遺伝学的プローブを用いたシナプス可塑性機構の解明                   | 村越 秀治           | 自然科学研究機構 生理学研究所            |

平成25年度 物質・デバイス領域共同研究拠点 研究課題一覧(一般研究)

| 課題番号    | 研究課題                                    | 氏名       | 所属                     |
|---------|---|----------|------------------------|
| 2013020 | 光と電場を用いる機能物性の探索と機構解明                    | 中野 英之    | 室蘭工業大学                 |
| 2013021 | コヒーレントX線による走査透過X線顕微鏡システムの構築             | 松山 智至    | 大阪大学                   |
| 2013022 | 疑似単一モードランダムレーザーの発振状態解析                  | 中村 俊博    | 群馬大学 理工学研究院電子情報部門      |
| 2013023 | 金属ナノ構造に誘起される光局在場を利用した光-分子反応制御           | 石原 一     | 大阪府立大学 工学研究科           |
| 2013024 | 自律運動系のモードスイッチング                         | 中田 聡     | 広島大学                   |
| 2013025 | 分子性結晶とナノ結晶の電場効果と新奇発光物質の探索               | 関谷 博     | 九州大学                   |
| 2013026 | in vitro 骨石灰化モデルにおける骨形成の可視化法の開発         | 木村-須田 廣美 | 千歳科学技術大学               |
| 2013027 | 生葉のトレーサビリティに関する研究                       | 木村-須田 廣美 | 千歳科学技術大学               |
| 2013028 | コロナ帯電処理を用いたガラスへのホログラム記録技術の確立            | 原田 建治    | 北見工業大学 情報システム工学科       |
| 2013029 | 清浄環境(CUSP)への脱臭性能付加の検討                   | 松田 順治    | 飛栄建設株式会社               |
| 2013030 | ガラスインプリント法によるサブ波長構造光学素子の研究              | 北村 直之    | 独立行政法人産業技術総合研究所        |
| 2013031 | フレキシブル基板、平面基板上のフォトン・フォトキャリア直交型光電変換素子の検討 | 塚原 次郎    | 富士フイルム株式会社 先端コア技術研究所   |
| 2013032 | 超分子ナノ多孔体による固体吸着物性                       | 田所 誠     | 東京理科大学 理学部化学科          |
| 2013033 | CUSP空間清浄環境の要“排気”の産業応用研究                 | 大橋 美久    | シーズテック株式会社             |
| 2013034 | in vivo 2光子顕微鏡を用いたがん発症・転移の分子機構の可視化法の開発  | 今村 健志    | 愛媛大学 大学院医学系研究科         |
| 2013035 | DNAブラシ上でのiPS細胞やES細胞の培養と無傷剥離技術の開発        | 中澤 浩二    | 北九州市立大学                |
| 2013036 | フラクタル次元を有する固体の超伝導特性                     | 内藤 俊雄    | 愛媛大学 大学院理工学研究科環境機能科学専攻 |
| 2013037 | 弾性力で変形・運動する物体を記述する数理モデル構築               | 住野 豊     | 愛知教育大学                 |
| 2013038 | 酸化物薄膜における巨大光ゼーベック効果の探索                  | 寺崎 一郎    | 名古屋大学 理学研究科            |

平成25年度 物質・デバイス領域共同研究拠点 研究課題一覧(一般研究)

| 課題番号    | 研究課題                                  | 氏名     | 所属                           |
|---------|---------------------------------------|--------|------------------------------|
| 2013039 | 超伝導光子検出システムの光量子情報への応用に関する研究           | 竹内 繁樹  | 北海道大学 電子科学研究所                |
| 2013040 | 擬似位相整合素子を用いた光子源の研究                    | 栗村 直   | 物質・材料研究機構                    |
| 2013041 | 銀ナノ構造を用いた蛍光体分散ガラス薄膜の蛍光増強に関する研究        | 瀬川 浩代  | 物質・材料研究機構                    |
| 2013042 | 実時間・実スケール相互作用による行動切り替え機構の理解           | 川端 邦明  | 独立行政法人理化学研究所 理研-XJTU連携研究ユニット |
| 2013043 | シリコーン樹脂を用いた周期可変型回折格子の製作               | 斉藤 光徳  | 龍谷大学 理工学部                    |
| 2013044 | 外部磁場を用いた自発的プラズモン共鳴構造形成技術の開発           | 青木 画奈  | 神戸大学                         |
| 2013045 | 生命知能の始原を探る                            | 大須 賀公一 | 大阪大学 大学院工学研究科                |
| 2013046 | 二光子顕微鏡像3次元解析システム                      | 杉浦 忠男  | 奈良先端科学技術大学院大学                |
| 2013047 | 多光子顕微鏡による大脳深部神経細胞活動イメージング法の確立         | 松崎 政紀  | 自然科学研究機構基礎生物学研究所             |
| 2013048 | 共生生物ミドリゾウムシの特色を生かしたマイクロ輸送マシンの開発とその光制御 | 岩井 草介  | 弘前大学                         |
| 2013049 | 一次元量子光学系を用いた光量子情報デバイスの研究              | 越野 和樹  | 東京医科歯科大学 教養部                 |
| 2013050 | 無機ナノシート-有機化合物ハイブリッドによる強誘電性材料の開発       | 鈴木 康孝  | 山口大学 大学院医学系研究科               |
| 2013051 | 増感色素を用いたチタン系熱電半導体デバイスの探索              | 篁耕 司   | 旭川工業高等専門学校                   |
| 2013052 | 単一電子構造単層カーボンナノチューブ高次配列構造体の発光特性の解明     | 柳和 宏   | 首都大学東京                       |
| 2013053 | 放射線検出器 $\gamma$ Iと清浄環境CUSPとの結合可能性の検討  | 榎本 良治  | 東京大学 宇宙線研究所                  |
| 2013054 | 鉄系超伝導体の微結晶を利用した輸送臨界電流密度測定             | 神原 陽一  | 慶應義塾大学                       |
| 2013055 | コヒーレントX線による生体高分子イメージング法の開発            | 別所 義隆  | 独立行政法人理化学研究所                 |
| 2013056 | 蛍光寿命測定による細胞内ダイナミクスと機能の研究              | 李 黎明   | 千歳科学技術大学 バイオ・マテリアル学科         |
| 2013057 | 光応答性単分子表面による滑走バクテリアの運動制御              | 平塚 祐一  | 北陸先端科学技術大学院大学                |

平成25年度 物質・デバイス領域共同研究拠点 研究課題一覧(一般研究)

| 課題番号       | 研究課題   | 氏名            | 所属                         |
|------------|--|---------------|----------------------------|
| 2013058    | 光通信波長帯 偏光量子もつれ光子対と量子鍵配送                            | 行方 直人         | 日本大学 量子科学研究所               |
| 2013059    | Lagrangian Coherent Structureによる物質の流れの構造の理解        | George Haller | ETH Zürich                 |
| 2013060    | 光重合性ゲルの高性能化  | 青木 健一         | 東京理科大学 理学部第二部化学科           |
| 2013061-01 | バイオミネラリゼーションを利用したDDS担体の開発                          | 佐野 健一         | 日本工業大学                     |
| 2013062    | 多光子顕微鏡によるCTL抗原認識解析                                 | 梶野 喜一         | 北海道大学 人獣共通感染症リサーチセンター      |
| 2013063    | DNAポリメラーゼを用いた、金属イオン応答性長鎖二重らせんDNAの合成                | 江原 靖人         | 神戸大学 人間発達環境学研究所            |
| 2013064    | 貴金属ナノ薄膜におけるプラズモン励起                                 | 井村 考平         | 早稲田大学                      |
| 2013065    | 光子の軌道角運動量量子もつれ合いに関する研究                             | 宮本 洋子         | 電気通信大学 大学院情報理工学研究科         |
| 2013066    | 種々PDA誘導体からなる1次元組織体の創製と電気・磁気物性評価                    | 帯刀 陽子         | 山形大学 大学院理工学研究科             |
| 2013067    | Si系無機半導体ベースのフォトン・フォトキャリア直交型光電変換素子の検討               | 佐藤 和彦         | 帝人株式会社 構造解析研究所             |
| 2013068    | 酸化物ブロンズナノクラスター集合体の電気伝導性                            | 網島 亮          | 山口大学 大学院理工学研究科             |
| 2013069    | アルミナナノホールアレイにもとづく形状制御された金属ナノ構造の規則配列形成と光電変換デバイスへの応用 | 近藤 敏彰         | 財団法人神奈川科学技術アカデミー           |
| 2013070    | 人工超格子ヘテロ界面制御指針の確立による高効率エネルギー材料の開発                  | 溝口 照康         | 東京大学                       |
| 2013071    | ランタノイドイオンを包接したPreyssler型POMの低温物性評価                 | 西原 禎文         | 広島大学                       |
| 2013072    | ナノスケールプラズモンモードにおける対称性とコヒーレンス                       | 久保 敦          | 筑波大学 数理物質系物理学域             |
| 2013073    | 機能性無機・有機ハイブリッド薄膜素子の創成                              | 竹延 大志         | 早稲田大学                      |
| 2013074    | フォトン・フォトキャリア直交型太陽電池用の高性能導波路の検討                     | 久保 耕司         | 帝人デュボンフィルム株式会社             |
| 2013075    | 自己組織化現象を利用した金単結晶ナノ粒子の大面积作成と分子センシング                 | 藤川 茂紀         | 九州大学 カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所 |
| 2013076    | 架橋反応性核酸を用いたテロメラーゼ阻害活性評価                            | 佐藤 しのぶ        | 九州工業大学                     |

平成25年度 物質・デバイス領域共同研究拠点 研究課題一覧(一般研究)

| 課題番号    | 研究課題  | 氏名     | 所属                                |
|---------|---|--------|-----------------------------------|
| 2013077 | カバの汗に含まれる色素ヒポスドール酸類の精密構造と反応性                      | 橋本 貴美子 | 京都薬科大学                            |
| 2013078 | 透過電子顕微鏡を用いた絶縁体試料の電位分布解析                           | 安原 聡   | 日本電子株式会社 EM事業ユニットEMアプリケーション部第一チーム |
| 2013079 | 『水の窓・炭素の窓』のレーザープラズマ光源の開発                          | 東口 武史  | 宇都宮大学                             |
| 2013080 | 工業製品のX線非破壊検査へのTalbot法の応用                          | 上原 雅人  | 独立行政法人産業技術総合研究所                   |
| 2013081 | Mg-TM (TM=Ni,Cu)-Y合金に生成する長周期相の作製と組織観察             | 糸井 貴臣  | 千葉大学                              |
| 2013082 | 熱力学データベースと第一原理計算を用いた材料開発                          | 飯久保 智  | 九州工業大学                            |
| 2013083 | 高強度レーザーによる分子の超閾イオン化過程                             | 森下 亨   | 電気通信大学                            |
| 2013084 | 光応答性自己組織化膜構造に関する研究                                | 高木 昌宏  | 北陸先端科学技術大学院大学                     |
| 2013085 | 核酸によるウイルス複製制御                                     | 児玉 栄一  | 東北大学 東北メディカルメガバンク                 |
| 2013086 | FEL光源を用いた新たな分子分光の理論的考察                            | 高橋 修   | 広島大学 大学院理学研究科化学専攻                 |
| 2013087 | アクチノイドハロゲン化物の固体化学的研究                              | 上原 章寛  | 京都大学 原子炉実験所                       |
| 2013088 | {001}繊維集合組織を有する珪素鋼板の創製                            | 福富 洋志  | 横浜国立大学 大学院工学研究院                   |
| 2013089 | 黄色ブドウ球菌由来IsdG/Iの反応機構に関する研究                        | 津本 浩平  | 東京大学 医科学研究所                       |
| 2013090 | メカノケミカル法による難処理複合材料の再生利用に関する研究                     | 内藤 牧男  | 大阪大学 接合科学研究所                      |
| 2013091 | ヘリウム原子の2光子電離                                      | 石川 顕一  | 東京大学 大学院工学系研究科附属光量子科学研究センター       |
| 2013092 | 高分子ナノ薄膜を用いた2次元ナノイオン伝導場の構築                         | 松井 淳   | 山形大学 理工学研究科                       |
| 2013093 | 歯科用材料を志向した多孔質/緻密質からなる二層構造ジルコニアセラミックスに関する研究        | 中村 隆志  | 大阪大学 大学院歯学研究科 顎口腔機能再建学講座          |
| 2013094 | 軸配位大環状配位子錯体への非対称性導入による新規電子材料開発                    | 松田 真生  | 熊本大学                              |
| 2013095 | エッチング耐性に優れたケイ素含有光硬化性モノマーの合成とUVナノインプリントソングラフィーへの応用 | 根本 修克  | 日本大学 工学部生命応用化学科                   |

平成25年度 物質・デバイス領域共同研究拠点 研究課題一覧(一般研究)

| 課題番号    | 研究課題                                    | 氏名    | 所属                                     |
|---------|---|-------|--|
| 2013096 | siRNA 活性制御を指向した外部刺激応答型人工核酸医薬の創製         | 山吉 麻子 | 京都工芸繊維大学                               |
| 2013097 | 連鑄鑄型内のフラックスを界したシェル・鑄型間伝熱と潤滑の基礎研究        | 竹内 栄一 | 大阪大学 大学院工学研究科マテリアル生産科学専攻               |
| 2013098 | ポルフィリン/層状複水酸化物ナノ複合体の合成とその光化学的特性         | 會澤 純雄 | 岩手大学                                   |
| 2013099 | サマリウムコバルト系磁石からの有価金属の回収                  | 山口 勉功 | 岩手大学                                   |
| 2013100 | 高/転炉スラグ廃熱利用型CO2再生法                      | 秋山 友宏 | 北海道大学 大学院工学研究院 附属エネルギー・マテリアル融合領域研究センター |
| 2013101 | アンモニアを用いたアルカリ土類金属ケイ化物結晶の作製と評価           | 関口 隆史 | 物質・材料研究機構                              |
| 2013102 | プロト・エレクトロニクスを基盤とする分子機能素子の開発             | 田所 誠  | 東京理科大学 理学部                             |
| 2013103 | 中性子とX線を用いた精密構造解析手法の開発                   | 鬼柳 亮嗣 | 日本原子力研究開発機構                            |
| 2013104 | 有機—金属ハイブリッドナノ結晶の非線形光学特性評価               | 武田 良彦 | 独立行政法人物質・材料研究機構                        |
| 2013105 | ナノクリスタルの精密構造集積による新規メタマテリアルの創製           | 長田 実  | 独立行政法人物質・材料研究機構                        |
| 2013106 | 幾何微細リンクル構造を利用した高感度センサーの開発               | 遠藤 洋史 | 東京理科大学 工学部                             |
| 2013107 | ベクトルビームの干渉計測応用への基礎検討                    | 佐藤 学  | 山形大学                                   |
| 2013108 | 電子線ホログラフィーによるトナー粒子の帯電状態の解析              | 川瀬 広光 | 株式会社リコー 研究開発本部                         |
| 2013109 | ヘテロ・エピタキシャル・ダイヤモンドのキラ欠陥低減の処方確立          | 澤邊 厚仁 | 青山学院大学 理工学部                            |
| 2013110 | 非酸化物系チタン基セラミックスを出発物質に用いた非平衡型光触媒材料       | 松下 純一 | 東海大学工学部                                |
| 2013111 | 超臨界二酸化炭素を用いた機能性酸化物薄膜形成における反応速度論の解析      | 齊藤 文靖 | 大阪府立大学                                 |
| 2013112 | アルミニウム陽極酸化被膜を用いた高分子ナノロッドの作製とそのナノ流動挙動の解明 | 伊藤 浩志 | 山形大学                                   |
| 2013113 | 二量子遷移ESR距離測定を用いたトロポニン複合体の構造の研究          | 植木 正二 | 徳島文理大学 香川薬学部                           |
| 2013114 | AuおよびTiO2からなる複合構造を持つナノ粒子の構造評価           | 掛札 洋平 | 立教大学 理学部化学科                            |

平成25年度 物質・デバイス領域共同研究拠点 研究課題一覧(一般研究)

| 課題番号    | 研究課題   | 氏名          | 所属                                   |
|---------|--|-------------|--------------------------------------|
| 2013115 | 金属間化合物を利用した排ガス浄化反応触媒の研究                            | 田邊 豊和       | 独立行政法人物質・材料研究機構 環境再生材料ユニット触媒機能材料グループ |
| 2013116 | 高炉内生成スラグと炭材との濡れ性および界面反応                            | 中島 邦彦       | 九州大学 大学院工学研究院材料工学部門                  |
| 2013117 | 価数揺動希土類系準結晶の創製                                     | 綿貫 徹        | 日本原子力研究開発機構 量子ビーム応用研究部門              |
| 2013118 | 生体試料観察を目的としたタルボ効果による軟X線顕微位相イメージングの試み               | 伊藤 敦        | 東海大学 工学部                             |
| 2013119 | 水生バイオマス生物処理の前処理としての機械的破碎の研究                        | 松山 達        | 創価大学 工学部環境共生工学科                      |
| 2013120 | 多核NMRによる酸化物の局所構造変化とイオン拡散挙動に関する研究                   | 中村 浩一       | 徳島大学 大学院ソシオテクノサイエンス研究部               |
| 2013121 | 多成分系炭素鋼の凝固組織予測                                     | 大笹 憲一       | 秋田大学                                 |
| 2013122 | 有機分子の精密設計に基づくナノ粒子表面修飾法の開拓                          | 森 敦紀        | 神戸大学                                 |
| 2013123 | コンクリート廃棄物からの水質浄化材の合成とその評価                          | 山崎 章弘       | 成蹊大学                                 |
| 2013124 | 珪酸塩融体のネットワーク構造と熱物性                                 | 太田 弘道       | 茨城大学 工学部マテリアル工学科                     |
| 2013125 | Investigating the impact of anisotropic crystal st | Sean Bishop | Kyushu University                    |
| 2013126 | 磁気メモリの高速度および省エネルギーのためのスピンドYNAMIXSに関する研究            | 加藤 剛志       | 名古屋大学                                |
| 2013127 | ナノ空間に金属元素を内包したホウ化物の電子構造                            | 武田 雅敏       | 長岡技術科学大学                             |
| 2013128 | 化学的溶液プロセスによる高機能フォトセラミックスの創製と高度物性評価                 | 富田 恒之       | 東海大学 理学部                             |
| 2013129 | 新規有機-無機ハイブリッドナノ材料の創製                               | 柴田 攻        | 長崎国際大学 薬学部薬品物理化学研究室                  |
| 2013130 | 時間空間分解CL測定を用いたZnO系半導体結晶の欠陥解析                       | 矢野 満明       | 大阪工業大学                               |
| 2013131 | 液相反応を用いた金属酸化物ナノ粒子の合成                               | 中島 光一       | 山梨大学                                 |
| 2013132 | 固-液系スラグメタル反応操作における流動と物質移動の統一的な把握                   | 加藤 嘉英       | 岡山大学 大学院環境生命科学研究所 環境科学専攻             |
| 2013133 | 合金における準安定平衡状態の実験的検証および熱力学的解析                       | 徳永 辰也       | 鹿児島大学 大学院理工学研究科                      |

平成25年度 物質・デバイス領域共同研究拠点 研究課題一覧(一般研究)

| 課題番号    | 研究課題  | 氏名     | 所属                       |
|---------|---|--------|--------------------------|
| 2013134 | 汎用無機ナノ粒子を用いた異方性透明導伝膜の作製                         | 平井 悠司  | 千歳科学技術大学(2月1日着任)         |
| 2013135 | 低次元酸化ナノチューブの高次設計によるバイオマテリアルへの応用                 | 西田 尚敬  | 大阪歯科大学                   |
| 2013136 | 鋳型ナノカーボンの分子モデリングとその応用可能性の検討                     | 田中 秀樹  | 京都大学 大学院工学研究科化学工学専攻      |
| 2013137 | レーザーによる分子配向制御を用いた運動量空間波動関数の3次元観測                | 大村 英樹  | 独立行政法人産業技術総合研究所          |
| 2013138 | リン脂質部位を有する光応答性リオトロピック液晶の構造評価と外場応答性              | 栗原 清二  | 熊本大学 自然科学研究科             |
| 2013139 | アルカンチオール自己組織化単分子膜における非弾性電子トンネル過程の解明             | 岡林 則夫  | 金沢大学 理工研究域 数物科学系         |
| 2013140 | ソルボサーマル反応による無機-有機複合材料の合成                        | 柳澤 和道  | 高知大学                     |
| 2013141 | 異種生物由来ヘムオキシゲナーゼによる逐次ヘム分解生成物の解明                  | 右田 たい子 | 山口大学                     |
| 2013142 | カーボン・二酸化チタン複合化高性能光触媒材料の開発とその環境浄化への応用            | 山下 弘巳  | 大阪大学 大学院工学研究科マテリアル生産科学専攻 |
| 2013143 | 膜表面にナノインプリント処理を施した高分子膜の物質透過性に関する研究              | 長瀬 裕   | 東海大学 工学部応用化学科            |
| 2013144 | 鉄系超伝導体関連物質 $\text{AFe}_2\text{X}_3$ における超伝導の可能性 | 吉澤 英樹  | 東京大学 物性研究所附属中性子科学研究施設    |
| 2013145 | 無機ナノシートの層間に取り込まれた有機化合物の電子的性質のスイッチング             | 鈴木 康孝  | 山口大学 大学院医学系研究科           |
| 2013146 | 二重ペロブスカイトにおける逐次相転移のCBED法による研究                   | 有馬 孝尚  | 東京大学 新領域創成科学研究科          |
| 2013147 | スケール不変性による2次元超イオン導電体の弱局在効果の実証実験                 | 神嶋 修   | 摂南大学                     |
| 2013148 | RHEED励起オージェ電子分光法の開発と応用                          | 堀尾 吉巳  | 大同大学                     |
| 2013149 | 水の窓多層膜光学素子の高精度評価技術の開発                           | 津留 俊英  | 山形大学                     |
| 2013150 | 作動条件下特性評価装置を用いた燃料電池材料開発                         | 橋本 拓也  | 日本大学 文理学部                |
| 2013151 | アクチノイド四価化合物の分光学的研究                              | 渡邊 雅之  | 日本原子力研究開発機構              |
| 2013152 | 有機薄膜太陽電池を指向した有機半導体ナノ結晶とその薄膜の内部構造制御              | 増原 陽人  | 山形大学 大学院理工学研究科           |



平成25年度 物質・デバイス領域共同研究拠点 研究課題一覧(一般研究)

| 課題番号    | 研究課題   | 氏名    | 所属                                    |
|---------|--|-------|---------------------------------------|
| 2013153 | 十二回対称性をもつコロイド準結晶の探索と構造評価                       | 阪本 康弘 | 大阪府立大学                                |
| 2013154 | 固相内分子回転運動と関連する発光性材料の開発                         | 坂井 賢一 | 千歳科学技術大学                              |
| 2013155 | 天然岩石のX線位相トモグラフィー                               | 佐藤 友子 | 広島大学 大学院理学研究科                         |
| 2013156 | ルテニウム酸ナトリウムの合成及び物性評価                           | 永井 崇之 | 独立行政法人日本原子力研究開発機構<br>核燃料サイクル工学研究所     |
| 2013157 | アモノサーマル法による単結晶育成プロセスにおける熱流動解析                  | 増田 善雄 | 独立行政法人産業技術総合研究所 コ<br>ンパクト化学システム研究センター |
| 2013158 | DNA二重鎖を利用した異種分子による光付加反応の機構解明                   | 樫田 啓  | 名古屋大学 大学院工学研究科                        |
| 2013159 | 高分子超薄膜によるナノ周期構造表面の均一コーティング                     | 田和 圭子 | 独立行政法人産業技術総合研究所                       |
| 2013160 | 固体酸化物形燃料電池電極性能に対する電解質相変態の影響のその場観察評価            | 岸本 治夫 | 独立行政法人産業技術総合研究所                       |
| 2013161 | 高温からの凝固偏析を利用した人工リン鉱石の創成                        | 山本 高郁 | 大阪大学 大学院工学研究科マテリアル<br>生産科学専攻          |
| 2013162 | 産業排ガスからの石油代替燃料合成のための触媒の創成                      | 月橋 文孝 | 東京大学 大学院 新領域創成科学研究<br>科 マテリアル・機能設計学講座 |
| 2013163 | 表面原子配列の歪みと触媒特性の関係についての電子論的研究                   | 野澤 和生 | 中央大学 理工学部物理学科                         |
| 2013164 | 金属微粒子が被覆されたポリイミド多孔質膜の3次元TEM 観察                 | 金子 賢治 | 九州大学                                  |
| 2013165 | 核酸・蛋白質・金属イオン複合体を基盤とする機能性材料の構築原理の解明             | 鳥越 秀峰 | 東京理科大学                                |
| 2013166 | バクテリア走化性制御因子の機能解析                              | 曾和 義幸 | 法政大学                                  |
| 2013167 | スラブ光導波路分光法の高感度化                                | 松田 直樹 | 独立行政法人産業技術総合研究所                       |
| 2013168 | エピタキシャルグラフェンの作製と電子物性制御                         | 山田 貴壽 | 独立行政法人産業技術総合研究所                       |
| 2013169 | ペロブスカイト型酸化物の精密構造解析および高機能化                      | 橋本 拓也 | 日本大学 文理学部                             |
| 2013170 | ナノインプリントリソグラフィと無電解メッキによるシングルナノデバイス用ナノギャップ電極の作製 | 真島 豊  | 東京工業大学                                |
| 2013171 | 高表面積を有する複合酸化物の溶液合成の確立と酸触媒特性の評価                 | 中島 清隆 | 東京工業大学 応用セラミックス研究所                    |

平成25年度 物質・デバイス領域共同研究拠点 研究課題一覧(一般研究)

| 課題番号    | 研究課題   | 氏名                     | 所属                 |
|---------|--|------------------------|--------------------|
| 2013172 | 高速分子モデリング法によるタンパク質の一分子計測データの解析                                 | 関 安孝                   | 岩手医科大学 薬学部         |
| 2013173 | アクチノイドフッ化物の構造・物性評価   | 松浦 治明                  | 東京工業大学             |
| 2013174 | 液化ジメチルエーテルを用いた薬理活性物質抽出と微粒化                                     | 辻智 也                   | 日本大学 生産工学部応用分子化学科  |
| 2013175 | 反射光学系を用いた顕微磁気光学効果計測技術の高度化に関する研究                                | 近藤 祐治                  | 秋田県産業技術センター        |
| 2013176 | 光ナノインプリント用感光性樹脂の高性能化   | 青木 健一                  | 東京理科大学 理学部第二部化学科   |
| 2013177 | 細菌環境応答シグナル伝達系の分子機構   | 川岸 郁朗                  | 法政大学               |
| 2013178 | 静磁場印加電磁浮遊法による合金融体の熱物性計測  | 渡邊 匡人                  | 学習院大学              |
| 2013179 | 電磁浮遊プロセスを利用した高温金属融体の高精度表面張力測定                                  | 小澤 俊平                  | 千葉工業大学             |
| 2013180 | レアメタルサプライチェーンの評価とその改善策の提示                                      | 村上 進亮                  | 東京大学 大学院工学系研究科     |
| 2013181 | 光応答性高分子を用いた極微構造制御と機能化  | 山下 俊                   | 東京理科大学             |
| 2013182 | 種々のキノコ由来ラッカーゼを用いた高性能酵素電極の開発                                    | 野崎 功一                  | 信州大学 工学部 物質工学科     |
| 2013183 | ラジカルを発生する金属酸化物ナノ粒子の合成と評価                                       | 沼子 千弥                  | 千葉大学 大学院 理学研究科     |
| 2013184 | 安全かつコストパフォーマンスの高い太陽電池材料Cu(In,Ga)(S,Se) <sub>2</sub> の作製プロセスの研究 | 杉山 睦                   | 東京理科大学             |
| 2013185 | 酸素の活性化を利用する制御系新規金属蛋白質の構造・機能解析                                  | 石森 浩一郎                 | 北海道大学              |
| 2013186 | 多種ドナー分子を置換したブタジイン誘導体ナノ結晶の電気物性評価                                | 帯刀 陽子                  | 山形大学 大学院理工学研究科     |
| 2013187 | 生体分子の運動の1分子レベルでの計測   | 入佐 正幸                  | 九州工業大学 大学院情報工学研究院  |
| 2013188 | 脂肪酸塩を用いたコバルトフェライト粒子の液相合成                                       | Balachandran Jeyadevan | 滋賀県立大学 工学研究科材料科学専攻 |
| 2013189 | 表面科学的手法を利用した絶対不斉合成   | 北山 隆                   | 近畿大学               |
| 2013190 | 希土類内包カゴ状化合物の単結晶純良化と精密X線構造解析                                    | 鬼丸 孝博                  | 広島大学 大学院先端物質科学研究科  |

平成25年度 物質・デバイス領域共同研究拠点 研究課題一覧(一般研究)

| 課題番号    | 研究課題  | 氏名     | 所属                      |
|---------|---|--------|-------------------------|
| 2013191 | 鉄系超伝導体 FeTe(1-x)Sx におけるアニール効果               | 山崎 照夫  | 東京理科大学                  |
| 2013192 | 新規な円偏光二色性イメージングシステムの開発                      | 青木 裕之  | 京都大学 先端工学研究ユニット         |
| 2013193 | ポリオキシメタレート/有機カチオン複合材料の誘電特性評価                | 網島 亮   | 山口大学 大学院理工学研究科          |
| 2013194 | 固体ソース溶液成長法により作製したAINの光学測定                   | 寒川 義裕  | 九州大学 応用力学研究所            |
| 2013195 | 強磁性マイクロカイラルメタ分子のコプレナー導波路強磁性共鳴               | 富田 知志  | 奈良先端科学技術大学院大学           |
| 2013196 | 臭素系難燃プラスチックの熱分解ならびに金属の臭素化反応に関する研究           | 葛原 俊介  | 仙台高等専門学校                |
| 2013197 | 分子シミュレーションによるシス型プレニルニリン酸の反応機構解析             | 大谷 典正  | 山形大学 理学部                |
| 2013198 | Hevea brasiliensisの天然ゴム生合成に関わるタンパク質群の同定     | 小池 あゆみ | 神奈川工科大学                 |
| 2013199 | 一年草由来カルスを利用したゴム合成系の確立                       | 中村 武志  | 山形大学 理学部                |
| 2013200 | 二液相分離を伴うCu基金融液の伝熱特性の解明                      | 塚田 隆夫  | 東北大学 工学研究科              |
| 2013201 | サファイアを基板に用いた窒化物半導体AIN膜成長                    | 三宅 秀人  | 三重大学 大学院工学研究科           |
| 2013202 | 表面プロトン伝導性酸化物のNMR解析                          | 三好 正悟  | 東京大学 大学院工学系研究科マテリアル工学専攻 |
| 2013203 | 窒化物半導体AlGaIn多重量子井戸構造の作製と光物性                 | 三宅 秀人  | 三重大学 大学院工学研究科           |
| 2013204 | 超臨界技術活用によるグラフェン素材の開発                        | 孔 昌一   | 静岡大学 大学院工学研究科           |
| 2013205 | 金属酸化物ナノ結晶のサイズおよび表出表面制御とd0強磁性の発現の検証          | 名嘉 節   | 物質・材料研究機構               |
| 2013206 | 重金属を含む電荷分離状態の電子スピン制御                        | 三浦 智明  | 新潟大学                    |
| 2013207 | Cucurbiturilを含む機能分子材料の開発                    | 西原 禎文  | 広島大学                    |
| 2013208 | 合金の遷移クリープ挙動におよぼす初期残留応力の影響                   | 佐藤 裕之  | 弘前大学                    |
| 2013209 | 超臨界法による露出面制御触媒の開発とそれによる熱水中廃棄物分解・化学原料回収・水素合成 | 清水 研一  | 北海道大学触媒化学研究センター         |

平成25年度 物質・デバイス領域共同研究拠点 研究課題一覧(一般研究)

| 課題番号    | 研究課題  | 氏名     | 所属                   |
|---------|---|--------|----------------------|
| 2013210 | 有機分子修飾を援用したナノ結晶の精密構造制御法開発                   | 佐藤 和好  | 群馬大学                 |
| 2013211 | 生体機能を精密に制御する分子の開発                           | 伊丹 健一郎 | 名古屋大学 大学院理学研究科物質理学専攻 |
| 2013212 | 金属ナノ粒子を用いた色素増感型太陽電池の開発                      | 金井塚 勝彦 | 山形大学 理学部             |
| 2013213 | 機能性材料のイオン・電子輸送機構解明に向けた基礎研究                  | 桑原 彰秀  | 一般財団法人ファインセラミックスセンター |
| 2013214 | ガラス表面間のイオン液体の特性評価                           | 上條 利夫  | 鶴岡工業高等専門学校           |
| 2013215 | 固体酸化物(バルク、界面)のイオン、電子の化学平衡と輸送現象に関する基礎研究      | 大石 昌嗣  | 京都大学                 |
| 2013216 | 有機ナノマテリアルを対象としたX線自由電子レーザー利用研究の構築            | 和田 真一  | 広島大学 大学院理学研究科        |
| 2013217 | 超高純度金属における微小格子欠陥の挙動                         | 荒河 一渡  | 島根大学 総合理工学研究科        |
| 2013218 | 超臨界水熱場を利用した表面修飾金属酸化物ナノ粒子の合成と評価              | 田口 実   | 中央大学                 |
| 2013219 | 大腸菌を用いたシス型プレニルトランスフェラーゼの大量生産                | 後藤 猛   | 秋田大学 大学院工学資源学研究科     |
| 2013220 | ダイヤモンド冷陰極の開発とX線検出器への応用                      | 岡野 健   | 国際基督教大学              |
| 2013221 | 分子鎖中に六員環或いは五員環構造を有する新規高分子材料の創成と低温力学物性に関する研究 | 徳満 勝久  | 滋賀県立大学               |
| 2013222 | キラル金属錯体とナノ金属酸化物のハイブリッドシステムでの光誘起反応           | 秋津 貴城  | 東京理科大学 理学部第二部化学科     |
| 2013223 | ゼオライト触媒ラクトン合成の反応中間体の観測                      | 栗山 恭直  | 山形大学 理学部物質生命化学科      |
| 2013224 | 魔法数金ナノクラスターの高機能化に基づく安定かつ高機能ナノ物質の新規創製法の開発    | 根岸 雄一  | 東京理科大学               |
| 2013225 | 高分子周期構造体の作製とホログラムへの応用                       | 佐々木 健夫 | 東京理科大学               |
| 2013226 | 発光性金錯体の凝集構造制御とELデバイスへの応用                    | 堤 治    | 立命館大学                |
| 2013227 | 始原紅藻C. merolaeの逆転tRNA遺伝子の形成機構の解明            | 相馬 亜希子 | 千葉大学 園芸学研究科          |
| 2013228 | シクロメタル化金属触媒を用いる環境調和型酸化反応に関する研究              | 神原 貴樹  | 筑波大学                 |

平成25年度 物質・デバイス領域共同研究拠点 研究課題一覧(一般研究)

| 課題番号    | 研究課題  | 氏名     | 所属                |
|---------|---|--------|-------------------|
| 2013229 | 収束イオンビーム/レーザーイオン化分析装置を用いる越境微粒子の研究               | 今城 尚志  | 日本女子大学 理学部        |
| 2013230 | 環状メラミンの合成と特性に関する研究                              | 芝崎 祐二  | 岩手大学              |
| 2013231 | 金属錯体化を鍵とするソルバトクロミックマテリアルの創製                     | 山口 勲   | 島根大学              |
| 2013232 | 集積化分子技術によるナノ相分離構造自立膜の高機能化に関する研究                 | 真崎 康博  | 北里大学 理学部          |
| 2013233 | Ralstonia sp. NT80におけるリパーゼ発現制御機構の解明             | 赤沼 元気  | 中央大学 理工学部         |
| 2013234 | 9,10位を修飾したアントラセン誘導体の環化反応によるチューブ状分子の合成           | 高木 幸治  | 名古屋工業大学 大学院       |
| 2013235 | 多孔質シリケート物質の粒径・形態制御                              | 山本 勝俊  | 北九州市立大学           |
| 2013236 | 新たな自己集合化挙動を有するソフトマテリアルに関する研究                    | 湯浅 真   | 東京理科大学            |
| 2013237 | 高分解能分離と非破壊的質量分析に基づく発光性シリコンナノクラスターの精密かつ系統的合成法の開発 | 根岸 雄一  | 東京理科大学            |
| 2013238 | シアノバクテリアを利用した物質の生産制御に関する基盤研究                    | 井上 和仁  | 神奈川大学             |
| 2013239 | 精密金属集積錯体の合成と機能解明                                | 石川 春樹  | 北里大学 理学部化学科       |
| 2013240 | エンジニアリングプラスチックを用いた多孔質膜の創製と側鎖結晶性高分子を用いた機能膜化の基礎研究 | 八尾 滋   | 福岡大学 工学部化学システム工学科 |
| 2013241 | 外場に対し動的に応答する新規分子素子および分子集合体に関する研究                | 河合 英敏  | 東京理科大学            |
| 2013242 | 環状ポリオレフィンの液晶相発現を利用した高性能化                        | 上原 宏樹  | 群馬大学 大学院工学研究科     |
| 2013243 | 新規縮環系複素環化合物の合成と機能性材料への展開                        | 林 英樹   | 名古屋市工業研究所         |
| 2013244 | バクテリアにおけるタンパク質翻訳後修飾に関する研究                       | 古園 さおり | 東京大学 生物生産工学研究センター |
| 2013245 | ゼオライト触媒-金属触媒の複合化による多機能型固体触媒の設計と触媒反応特性評価         | 今井 裕之  | 北九州市立大学 国際環境工学部   |
| 2013246 | 単細胞紅藻シゾンにおける葉緑体蛋白質輸送装置の解析                       | 中井 正人  | 大阪大学 蛋白質研究所       |
| 2013247 | 水の完全分解反応に対する活性向上を目指した光触媒酸化物の調製条件制御              | 酒多 喜久  | 山口大学              |

平成25年度 物質・デバイス領域共同研究拠点 研究課題一覧(一般研究)

| 課題番号    | 研究課題                                       | 氏名     | 所属                       |
|---------|--|--------|--------------------------|
| 2013248 | 側鎖液晶型両親媒性マルチブロックポリマーの合成                    | 波多野 慎悟 | 高知大学 教育研究部総合科学系複合領域科学部門  |
| 2013249 | 有機半導体p/n接合体のナノ構造評価                         | 阿部 敏之  | 弘前大学                     |
| 2013250 | アゾベンゼン修飾酵素タンパク質のフォトクロミズムとそのイメージング          | 稲田 妙子  | 北里大学理学部                  |
| 2013251 | 無機 $\pi$ 共役ポリマーの合成研究                       | 長谷川 真士 | 北里大学                     |
| 2013252 | シアノバクテリアのテオレドキシシン依存転写制御機構の解明               | 日原 由香子 | 埼玉大学大学院理工学研究科            |
| 2013253 | イオン認識スターポリマーの創製と新規細胞プローブへの応用               | 伊藤 大知  | 東京大学 大学院医学系研究科疾患生命工学センター |
| 2013254 | レーザー脱離・超音速ジェット法によるアミノ酸・ペプチドの気相分光           | 築山 光一  | 東京理科大学                   |
| 2013255 | 金属イオンによる酸素分子活性化                            | 小松崎 秀人 | 茨城工業高等専門学校 物質工学科         |
| 2013256 | 後期遷移金属触媒によるアリル化反応を利用した光学活性ポリマーの合成          | 野村 信嘉  | 名古屋大学                    |
| 2013257 | 分子クラスターを用いた光誘起反応における溶媒再配向過程の時間分解分光による研究    | 石川 春樹  | 北里大学                     |
| 2013258 | 溶媒和分子クラスターを用いた酸解離初期過程の超音速ジェット赤外レーザー分光による研究 | 松沢 英世  | 北里大学 理学部                 |
| 2013259 | ATP合成酵素の触媒部位への変異導入によるアミノ酸残基の役割の解析          | 三留 規誉  | 宇部工業高等専門学校               |
| 2013260 | シアノバクテリアにおける炭素代謝制御システムの解明                  | 得平 茂樹  | 首都大学東京 大学院理工学研究科生命科学専攻   |
| 2013261 | 液晶性メタロ dendrimer を利用した有機メモリーの機能開拓          | 木本 篤志  | 甲南大学 理工学部機能分子化学科         |
| 2013262 | レーザー核融合高速点火方式に向けたフォーム状金属の構造制御              | 羽原 英明  | 大阪大学                     |
| 2013263 | レーザー照射による真空中での有機物の脱離に関する研究                 | 米澤 徹   | 北海道大学                    |
| 2013264 | 植物由来FtsHプロテアーゼの分子集合機構の解析                   | 天野 豊己  | 静岡大学 理学部生物科学科            |
| 2013265 | 有機金属分子ワイヤーの単一分子電気伝導度特性の解明                  | 丑田 公規  | 北里大学                     |
| 2013266 | 温度による種子発芽の制御におけるレドックス制御の役割                 | 川上 直人  | 明治大学 農学部生命科学科            |

平成25年度 物質・デバイス領域共同研究拠点 研究課題一覧(一般研究)

| 課題番号       | 研究課題  | 氏名    | 所属                     |
|------------|---|-------|------------------------|
| 2013267    | 酸点分布の異なるゼオライトを用いた炭化水素の結晶内拡散機構解明                   | 中坂 佑太 | 北海道大学 大学院工学研究院         |
| 2013268    | バクテリアの増殖制御メカニズム解明に向けたメタボロミクス                      | 斎藤 菜摘 | 慶應義塾大学 先端生命科学研究所       |
| 2013061-03 | バイオミネラリゼーションを利用したDDS担体の開発                         | 佐野 健一 | 日本工業大学                 |
| 2013269    | $\pi$ 共役骨格を活用した分子チューブの構築と機能                       | 田所 誠  | 東京理科大学                 |
| 2013270    | 大腸菌ゲノムの適応応答ネットワークの分子機構の解明                         | 山本 兼由 | 法政大学生命科学部              |
| 2013271    | ワンチップ型マイクロ燃料電池 -電解質層の形成-                          | 早瀬 仁則 | 東京理科大学                 |
| 2013272    | 新規規則性多孔質材料の微細構造制御と評価                              | 阪本 康弘 | 大阪府立大学                 |
| 2013273    | 酸化物表面に規則的に配列された分子性酸化物クラスターの物性評価に関する研究             | 神谷 裕一 | 北海道大学 大学院地球環境科学研究<br>院 |
| 2013274    | 植物酸化還元調節因子の機能と役割                                  | 本橋 健  | 京都産業大学 総合生命科学部         |
| 2013275    | 超分子デバイスと光技術を駆使した微小がんの一次的な診断・治療システムの開発             | 守本 祐司 | 防衛医科大学校                |
| 2013276    | 高選択性ナノ粒子触媒の解析                                     | 里川 重夫 | 成蹊大学                   |
| 2013277    | 環境応答性膜のキャラクタリゼーションと水処理への応用                        | 市村 重俊 | 神奈川工科大学                |
| 2013278    | 機能性複合酸化物の触媒機能の研究                                  | 寺岡 靖剛 | 九州大学 大学院総合理工学研究院       |
| 2013279    | 担体上での活性点構造の究明                                     | 八尋 秀典 | 愛媛大学 大学院理工学研究科         |
| 2013280    | 多孔体酸化物の作用機構の研究                                    | 尾中 篤  | 東京大学 総合文化研究科           |
| 2013281    | 担持ニッケルイオンの存在状態の解析                                 | 黒田 泰重 | 岡山大学 理学部化学科            |
| 2013282    | 球拡大重合反応の開発  | 工藤 宏人 | 関西大学 化学生命工学部           |
| 2013284    | 細胞内張力センサの開発                                       | 松本 健郎 | 名古屋工業大学                |
| 2013285    | ペプチド-オリゴヌクレオチドコンジュゲートを用いた細胞内外カリウムイオンの蛍光イメージング法の開発 | 竹中 繁織 | 九州工業大学                 |

平成25年度 物質・デバイス領域共同研究拠点 研究課題一覧(一般研究)

| 課題番号    | 研究課題   | 氏名     | 所属               |
|---------|--|--------|------------------|
| 2013286 | 酸化グラフェンの光還元による機能性グラフェン類の創出                               | 仁科 勇太  | 岡山大学 異分野融合先端研究コア |
| 2013287 | 単軸負荷を受ける一方向ポーラスマグネシウムにおける活動変形機構と変形挙動に関する結晶塑性解析           | 眞山 剛   | 熊本大学             |
| 2013288 | 水溶性極端紫外光レジスト材料を用いたグリーン微細加工技術の開発                          | 竹井 敏   | 富山県立大学           |
| 2013289 | 光学活性 $\alpha$ -アミノ酸骨格を利用した $\alpha$ -アミノフェニルケトン類の立体選択的合成 | 橋本 誠   | 北海道大学院 農学研究院     |
| 2013290 | 半導体デバイスの熱制御および冷却効率向上のための界面評価の研究                          | 中津川 博  | 横浜国立大学           |
| 2013291 | ラジカルイオンの結合解離過程の研究  | 山路 稔   | 群馬大学 大学院工学研究科    |
| 2013292 | 極微細加工材料の反応機構の解明  | 岡本 一将  | 北海道大学 大学院工学研究院   |
| 2013293 | 強相関電子系材料に立脚したプラズモニクマテリアルの外場制御                            | 松井 裕章  | 東京大学             |
| 2013294 | 大強度THz FELを用いた円偏光赤外分光法による固体電子状態の研究 (II)                  | 東谷 篤志  | 摂南大学             |
| 2013295 | ナノカーボンを用いた確率共鳴バイオセンサーの研究開発                               | 河原 敏男  | 中部大学             |
| 2013296 | 感性に即した自動作曲における統一感と展開性を備えた和音進行の生成                         | 大谷 紀子  | 東京都市大学           |
| 2013297 | 電極触媒の劣化機構の解明   | 正田 薫   | 株式会社UBE科学分析センター  |
| 2013298 | 希少複雑事例の確率論的リスク評価   | 伊庭 幸人  | 統計数理研究所          |
| 2013299 | キチンナノファイバーを足場を用いた新規な骨再生材料の開発                             | 伊福 伸介  | 鳥取大学 工学研究科       |
| 2013300 | 光電子分光法を用いる硝酸酸化膜の物性観測とシリコン太陽電池特性の関係                       | 枝元 一之  | 立教大学 理学部         |
| 2013301 | パイ拡張含窒素複素芳香族化合物の合成と超構造の構築                                | 加藤 真一郎 | 群馬大学 理工学研究院      |
| 2013302 | パラジウム(II)触媒を用いた5-メキシ-3(2H)-フラン類の新規合成法の開発                 | 加藤 恵介  | 東邦大学 薬学部         |
| 2013303 | FET特性・磁性の共存する機能性レドックス化合物類の開発                             | 中辻 慎一  | 兵庫県立大学           |
| 2013304 | 新規な共役系拡張型含窒素複素環化合物の機能性評価・                                | 村井 利昭  | 岐阜大学             |



平成25年度 物質・デバイス領域共同研究拠点 研究課題一覧(一般研究)

| 課題番号    | 研究課題   | 氏名     | 所属                            |
|---------|--|--------|-------------------------------|
| 2013305 | ナノ流体デバイス上でのウイルス粒子およびウイルスゲノムの分画・濃縮                  | 新井 史人  | 名古屋大学                         |
| 2013306 | 生体内ナノ輸送デバイスABCA5が破骨細胞内タンパク質の発現に及ぼす影響の解析            | 中川 大   | 中部大学 応用生物学部応用生物化学科            |
| 2013307 | 伸縮性エラストマー導体を用いた圧力センサの開発                            | 佐藤 克成  | 奈良女子大学 生活環境学部生活健康・衣環境学科衣環境学専攻 |
| 2013308 | フシコクシン誘導体の抗がん活性作用機序の解明                             | 大神田 淳子 | 京都大学 化学研究所                    |
| 2013309 | 省エネルギーな次世代ユニバーサルメモリ実現を目指した酸化ナノ構造創製                 | 西川 博昭  | 近畿大学 生物理工学部                   |
| 2013310 | 環状テトラピロール系金属錯体の合成と光化学挙動                            | 久枝 良雄  | 九州大学                          |
| 2013311 | 有機半導体への利用を指向した縮合多環式芳香族化合物の新規合成法の開発                 | 垣内 史敏  | 慶應義塾大学 理工学部化学科                |
| 2013312 | 物性予測のための第一原理計算手法の開発                                | 獅子堂 達也 | 広島大学 大学院先端物質科学研究科             |
| 2013313 | 離散凸構造を利用したデータ解析法                                   | 永野 清仁  | 公立ほこだて未来大学 システム情報科学部          |
| 2013314 | 高分子系飛跡検出器内の放射線損傷形成機構                               | 山内 知也  | 神戸大学 大学院海事科学研究科               |
| 2013315 | グラム陰性菌の抗菌薬耐性機構の解析と耐性克服薬の探索                         | 森田 雄二  | 愛知学院大学 薬学部微生物学講座              |
| 2013316 | イオン液体中での電子およびホールのダイナミクス                            | 高橋 憲司  | 金沢大学 理工研究域自然システム学系            |
| 2013317 | バイオナノカプセルを利用した新規抗炎症タンパク質の生体内ピンポイントデリバリー            | 岡本 一起  | 聖マリアンナ医科大学                    |
| 2013318 | 1分子接合系の電子・熱輸送特性                                    | 中村 恒夫  | 独立行政法人産業技術総合研究所               |
| 2013319 | 制御したナノ構造を持つ物質を含有する有機高分子の合成及び物性                     | 下村 修   | 大阪工業大学                        |
| 2013320 | XRD測定によるSi表面上のシリサイド薄膜の構造評価                         | 服部 賢   | 奈良先端科学技術大学院大学                 |
| 2013321 | 質量分析法を用いたエナンチオ選択的錯形成系の錯安定度定数決定法の開発                 | 静間 基博  | 地方独立行政法人大阪市立工業研究所             |
| 2013322 | ゴルジ体のリボン構造形成におけるゴルジタンパク質の機能解析                      | 佐藤 あやの | 岡山大学                          |
| 2013323 | イオンプレーティング法によりSi基板上に形成したBN薄膜の電気特性及び表面・界面ナノ構造に関する研究 | 江利口 浩二 | 京都大学 大学院工学研究科                 |

平成25年度 物質・デバイス領域共同研究拠点 研究課題一覧(一般研究)

| 課題番号    | 研究課題   | 氏名        | 所属                       |
|---------|--|-----------|--------------------------|
| 2013324 | 蛋白質性架橋剤によるバイオマスフィルムの物性評価                     | 星野 英人     | 独立行政法人産業技術総合研究所 健康工学研究部門 |
| 2013325 | 分子集合体鑄型法によるメソポーラス酸化物導電体の合成と評価                | 大瀧 倫卓     | 九州大学                     |
| 2013326 | 電圧印加ペニングイオン化電子分光法の開発と有機半導体の物性                | 増田 茂      | 東京大学                     |
| 2013327 | 高活性金属触媒を用いる機能性キラル化合物群の効率的供給法の開発研究            | 桐原 正之     | 静岡理科大学 理工学部物質生命科学科       |
| 2013328 | 大腸菌進化実験を用いた抗生物質耐性機構の解析                       | 古澤 力      | 理化学研究所 生命システム研究センター      |
| 2013329 | 多剤耐性遺伝子新規制御機構の解明                             | Aixin Yan | University of Hong Kong  |
| 2013330 | InN系窒化物半導体の電子・光物性評価                          | 荒木 努      | 立命館大学                    |
| 2013331 | 有機分子結晶の電子物性の第一原理的研究: 分子間相互作用の精密な記述による新規物性の開拓 | 柳澤 将      | 琉球大学 理学部物質地球科学科物理系       |
| 2013332 | 遷移金属表面界面・有機分子系における磁性とその制御                    | 中村 浩次     | 三重大学                     |
| 2013333 | 確率共鳴を利用した超低消費電力型情報伝達・センシングデバイスに関する研究         | 浅川 直紀     | 群馬大学                     |
| 2013334 | 環状オリゴマーを基盤としたEUVレジスト材料の開発                    | 工藤 宏人     | 関西大学 化学生命工学部             |
| 2013335 | 情報熱力学からの最大コスト・パフォーマンス                        | 長谷川 博     | 茨城大学 理学部                 |
| 2013336 | 高強度赤外光照射による物性制御                              | 芦田 昌明     | 大阪大学 大学院基礎工学研究科          |
| 2013337 | テラヘルツカメラを用いたISIR THz-FELの特性評価                | 小田 直樹     | 日本電気株式会社 誘導光電事業部         |
| 2013338 | 太陽電池用半導体結晶の粒界機能                              | 大野 裕      | 東北大学 金属材料研究所             |
| 2013339 | スフィンゴシン1リン酸輸送体をターゲットとする新規免疫抑制剤の開発            | 小林 直木     | 帝京平成大学 薬学部               |
| 2013340 | 酸化グラフェン薄膜の高機能化とデバイス応用                        | 根岸 良太     | 大阪大学 大学院工学研究科            |
| 2013341 | 薬剤排出系を中心としたキノロン耐性アシネトバクターの耐性機構の解明            | 山岸 純一     | 日本薬科大学 薬学科 生命分子薬学分野      |
| 2013342 | SiC上グラフェンを用いたセンサデバイスの研究                      | 永瀬 雅夫     | 徳島大学 大学院ソシオテクノサイエンス研究部   |

平成25年度 物質・デバイス領域共同研究拠点 研究課題一覧(一般研究)

| 課題番号    | 研究課題   | 氏名               | 所属   |
|---------|--|------------------|--|
| 2013343 | 機械学習を用いた行動モデル生成手法の高度化                              | 市瀬 龍太郎           | 国立情報学研究所   |
| 2013344 | マルチ解像度における拡張MRFモデルを用いた小腸病変検出                       | 越後 富夫            | 大阪電気通信大学   |
| 2013345 | スピン分解ARPESによる表面ディラック電子状態の研究                        | 相馬 清吾            | 東北大学   |
| 2013346 | インフルエンザウイルスと結合するシアリルラクトース修飾核酸の合成                   | 江原 靖人            | 神戸大学 人間発達環境学研究所  |
| 2013347 | フォノンの寄与を考慮したチタン合金の自由エネルギーの第一原理計算と相安定性予測            | 上杉 徳照            | 大阪府立大学   |
| 2013348 | 生体内イメージングによる炎症部位における細胞の機能評価を目的とした新規蛍光プローブの開発       | 樋口 ゆり子           | 京都大学 学際融合教育研究推進センター 健康長寿社会の総合医療開発ユニット                                  |
| 2013349 | エナンチオ選択的ドミノ反応によるオキサヘリセン類の不斉合成                      | 辻原 哲也            | 岩手医科大学 薬学部有機合成化学講座   |
| 2013350 | ナノ構造制御による優れた耐照射性を有する材料の開発                          | 石丸 学             | 九州工業大学 大学院工学府物質工学専攻マテリアル工学コース  |
| 2013351 | 孔辺細胞におけるカルシウム及びATPイメージング                           | 衿宜 淳太郎           | 九州大学 大学院理学研究院生物科学部門植物生理学研究室  |
| 2013352 | 空気清浄のためのバイモダル光吸収を利用した可視光応答性ロジウム修飾酸化チタン光触媒          | Kuncewicz Joanna | 北海道大学 触媒化学研究センター   |
| 2013353 | グアニン修飾型アンチセンス核酸を利用したRNAウイルス複製阻害法の開発                | 萩原 正規            | 弘前大学 大学院理工学研究科   |
| 2013354 | 固体エネルギー変換デバイスの信頼性向上のための情報処理技術開発                    | 佐藤 一永            | 東北大学   |
| 2013355 | 内視鏡画像からの腸管の大域的・微細的3次元構造復元のための対応付けおよび高精度な復元法に関する研究  | 金澤 靖             | 豊橋技術科学大学 情報・知能工学系  |
| 2013356 | RNA を鋳型としたアミノ酸重合系の確立                               | 原田 和雄            | 東京学芸大学 教育学部  |
| 2013357 | A Positive and Unlabeled Learning Approach for ILP | Cholwich NATTEE  | Sirindhorn International Institute of Technology, Thammasat University |
| 2013358 | 放射光によって選択に導入されたDNA損傷の研究                            | 岡 壽崇             | 東北大学大学院 理学研究科化学専攻放射化学研究室   |
| 2013359 | SiCダイアタッチ用Znはんだの物性に及ぼす微量添加元素の影響                    | 成田 一人            | 九州大学 工学研究院材料工学部門   |
| 2013360 | 擬ゼロホール係数材料を用いた電流-スピン流変換                            | 酒井 政道            | 埼玉大学   |
| 2013361 | 有機半導体界面の電子状態解明と有機太陽電池の高効率化                         | 秋本 克洋            | 筑波大学   |

平成25年度 物質・デバイス領域共同研究拠点 研究課題一覧(一般研究)

| 課題番号    | 研究課題   | 氏名      | 所属                         |
|---------|--|---------|----------------------------|
| 2013362 | 電気特性その場計測用TEMシステム開発とナノギャップ作成手法開発への応用                 | 有田 正志   | 北海道大学                      |
| 2013369 | コレステリックブルー相の構造とその安定性に関する理論的研究                        | 福田 順一   | 独立行政法人産業技術総合研究所 ナノシステム研究部門 |
| 2013370 | 伝搬型プラズモンと局在型プラズモンの協同励起に関する研究                         | 馬場 暁    | 新潟大学                       |
| 2013371 | 各種高原子価金属錯体の詳細な電子状態と反応性の相関                            | 島崎 優一   | 茨城大学 理学部                   |
| 2013372 | カルボニル基の $\beta$ 位炭素上へのトリフルオロメチル基の触媒的不斉導入反応の開発とその展開研究 | 和田 英治   | 島根大学 大学院総合理工学研究科           |
| 2013373 | 植物由来成分をベース化合物とする新規作用メカニズムを有する抗がん剤                    | 荒牧 弘範   | 第一薬科大学                     |
| 2013374 | 炭素資源系多成分混合ガス高効率改質反応設計のための革新的熱流体解析手法の開発               | 渡邊 裕章   | 一般財団法人電力中央研究所              |
| 2013375 | 光環状付加反応による大環状ラク톤の合成                                  | 下茂 徹朗   | 鹿児島大学 大学院理工学研究科            |
| 2013376 | アルカリ金属イオンドープナノ粒子の設計と表面からの物質脱離機構解明                    | 米澤 徹    | 北海道大学                      |
| 2013377 | ミセル形成を利用した金属ナノ粒子上への有機分子の集積化とその配列制御                   | 岡村 浩昭   | 鹿児島大学 大学院理工学研究科            |
| 2013378 | 高比表面ナノ構造体薄膜を用いる固定化触媒の開発                              | 金仁 華    | 神奈川大学 工学研究科応用化学専攻          |
| 2013379 | ゴム/フッ素系高分子複合材料の表面特性評価                                | 本田 幸司   | 兵庫県立工業技術センター               |
| 2013380 | 金属錯体の電子状態と反応性に関する研究                                  | 小島 隆彦   | 筑波大学 数理物質系化学域              |
| 2013381 | クロムオキソ錯体による水素引き抜き反応機構の実験的及び理論的評価                     | 小谷 弘明   | 筑波大学 数理物質系化学域              |
| 2013382 | 表面プラズモン法による細胞の評価                                     | 柳瀬 雄輝   | 広島大学 医歯薬保健学研究院             |
| 2013383 | 新規二官能性金属触媒の開発と不斉反応への応用                               | 伊藤 克治   | 福岡教育大学                     |
| 2013384 | 多置換エチレンの重合による光応答性高分子液晶の合成とその応用                       | 栗原 清二   | 熊本大学 自然科学研究科               |
| 2013385 | プラスチックとして利用可能な国産天然ポリイソブレンの探索とその特性評価                  | 仲宗 根 桂子 | 琉球大学 理学部物質地球科学科            |
| 2013386 | シクロファン骨格を活用した分子ダイオードの創製                              | 迫 克也    | 名古屋工業大学                    |

平成25年度 物質・デバイス領域共同研究拠点 研究課題一覧(一般研究)

| 課題番号    | 研究課題  | 氏名    | 所属                     |
|---------|---|-------|------------------------|
| 2013387 | $\pi$ 電子系分子の重合体・集合体の形成に基づく新規有機半導体材料の開発                    | 秋山 毅  | 滋賀県立大学                 |
| 2013388 | 複合金属ナノ微粒子の合成と応用   | 河済 博文 | 近畿大学 産業理工学部            |
| 2013389 | バイオベースマテリアル薄膜の結晶化に対する界面形成エネルギーの影響                         | 佐々木 園 | 京都工芸繊維大学 大学院工芸科学研究科    |
| 2013390 | 石炭の低温流動層ガス化に関する研究   | 松岡 浩一 | 独立行政法人産業技術総合研究所        |
| 2013391 | 安定低配位典型元素化合物を用いた新規遷移金属錯体の合成と物性探索                          | 岩本 武明 | 東北大学                   |
| 2013392 | 生命科学研究に有用な高歪み環状アルキンの開発                                    | 細谷 孝充 | 東京医科歯科大学 生体材料工学研究所     |
| 2013393 | 銀ナノ微粒子および酸化チタン融合デバイス研究                                    | 木村 康男 | 東北大学 電気通信研究所           |
| 2013394 | 縮環ポルフィリンの芳香族性に関する研究                                       | 石塚 智也 | 筑波大学                   |
| 2013395 | コバルト錯体の軌道角運動量の制御  | 中野 元裕 | 大阪大学                   |
| 2013396 | $\pi$ 共役系分子を有機層に導入した光機能性有機-無機超格子の創成、精密構造解析及び光エレクトロニクスデバイス | 江良 正直 | 佐賀大学                   |
| 2013397 | 力学環境場における細胞集団のパターンイメージングとそのダイナミクス                         | 市川 正敏 | 京都大学 理学研究科物理学第一教室      |
| 2013398 | イオン液体を用いた糖質材料のレオロジー特性の解明                                  | 西岡 昭博 | 山形大学 大学院理工学研究科         |
| 2013399 | 超長鎖アルカンジオールの構造と結晶化  | 小川 芳弘 | 熊本大学 大学院自然科学研究科        |
| 2013400 | 窒素架橋シクロファン光反応生成物の単離と構造解析                                  | 岡本 秀毅 | 岡山大学                   |
| 2013401 | 分子状シリコンクラスターの精密合成と光学機能                                    | 岩本 武明 | 東北大学                   |
| 2013402 | 多糖類のゲル化に及ぼす熱履歴の影響   | 飯島 美夏 | 長崎大学                   |
| 2013403 | 層状ペロブスカイト超薄膜の組織化メカニズムの解明                                  | 大石 祐司 | 佐賀大学 大学院工学系研究科循環物質化学講座 |
| 2013404 | 光機能性ベンゼンチオール誘導体を用いた金ナノ粒子・金クラスターの選択的創製                     | 蔵脇 淳一 | 鹿児島大学 大学院理工学研究科        |
| 2013405 | 異種金属ナノ粒子の自己組織化・光機能制御の理論                                   | 飯田 琢也 | 大阪府立大学 ナノ科学・材料研究センター   |

平成25年度 物質・デバイス領域共同研究拠点 研究課題一覧(一般研究)

| 課題番号    | 研究課題                               | 氏名    | 所属           |
|---------|------------------------------------|-------|--------------|
| 2013406 | 高分子結晶の結晶厚化過程のその場解析                 | 小椎尾 謙 | 長崎大学大学院工学研究科 |
| 2013407 | ナノシート液晶の電場応答の検討-媒体誘電率およびナノシート厚さの影響 | 宮元 展義 | 福岡工業大学       |