

## ポスター発表テーマ（※印は口頭発表のみ）

### 元素戦略<研究拠点形成型>

- 元素戦略磁性材料研究拠点  
廣澤 哲（独）物質・材料研究機構）
- 実験と理論計算科学のインタープレイによる触媒・電池の元素戦略研究拠点  
田中 庸裕（京都大学）
- 東工大元素戦略拠点（TIES）  
細野 秀雄（東京工業大学）
- 京都大学 構造材料元素戦略研究拠点  
田中 功（京都大学）

### 希少金属代替材料開発

- ピスマス含有量を低減した高信頼性低温接続はんだ材料  
森 将人（パナソニック株式会社）
- アンチモンを低減した複合難燃剤の開発  
西谷 崇昭（日本精鉱株式会社）
- 小型振動子用ランガサイト型圧電結晶材料におけるランタン、ガリウムおよびタンタル元素低減技術の開発  
佐藤 真人（TDK株式会社）
- 希少金属代替省エネ材料開発プロジェクト 希少金属代替・低減省エネ材料技術実用化開発助成事業 平成26年度採択案件  
電子・材料ナノテクノロジー部（独）新エネルギー・産業技術総合開発機構）

### さきがけ「元素戦略」領域

### 平成22年度採択課題

- 金属間化合物を活性点とする貴金属フリー排ガス清浄化触媒の開発  
阿部 英樹（物質・材料研究機構）
- 非バルクの環境を活用した次世代材料の理論設計  
有田亮太郎（理化学研究所）
- 希少元素を含まない新規超伝導体の電場誘起キャリアドーピング法による開発  
上野 和紀（東京大学）
- ユビキタス元素を用いた高活性光触媒の開発  
梅澤 直人（物質・材料研究機構）
- 有機化学による擬元素創製へのアプローチ  
遠藤 恆平（金沢大学）
- 新しい電子移動パラダイムに基づく有機触媒の創製  
小西 玄一（東京工業大学）
- ナノスピノダル分解による高効率太陽電池材料の設計  
佐藤 和則（大阪大学）
- ユビキタス元素を用いた高性能熱電変換ナノ材料の創成  
中村 芳明（大阪大学）
- 酸化物エレクトロニクスのパラダイムシフトを目指したアトムエンジニアリング  
一杉 太郎（東北大学）
- ナノ自己組織化を用いたスピン注入型超高効率熱電素子の開発  
水口 将輝（東北大学）
- イオン伝導パスを有する分子結晶電解質の創製  
守谷 誠（静岡大学）
- 新規異常高原子価物質における革新的機能の開発  
山田 幾也（大阪府立大学）

### 平成23年度採択課題

- 酸化物半導体表面における新機能の探索  
※石坂 香子（東京大学）
- フェルミ準位近傍の微細電子構造と特徴的フォノン分散を利用した環境調和型熱電材料と機能性電子材料の創製  
竹内 恒博（豊田工業大学）
- 有機エレクトロニクスの革新に資するユビキタス有機材料の開発  
辻 勇人（東京大学）
- 遷移金属フリーのアニオン二次電池の開発  
中野 秀之（(株)豊田中央研究所）
- SiO<sub>2</sub> ナノ多結晶体：超高靱性高硬度を有する新材料の開発  
※西山 宣正（ドイツ電子シンクロトロン研究所）
- 「フェイク分子」法による多孔性金属錯体空間の超精密ポテンシャル制御とオンデマンド二酸化炭素分離機能発現  
野呂真一郎（北海道大学）
- 次世代半導体材料を目指した螺旋π共役分子の創製  
畠山 琢次（関西学院大学）
- ユビキタス元素を用いた革新的ナノポーラス複合材料とデバイスの創成  
※藤田 武志（東北大学）
- 固体イオニクス未開領域を拓く錯体集積体の創出  
堀毛 悟史（京都大学）
- 低配位汎用元素を鍵とする機能性物質科学の開拓  
松尾 司（近畿大学）
- 単原子層デザインによる希少金属フリー超高磁気異方性薄膜の開発  
葉師寺 啓（産業技術総合研究所）
- 粒界エンジニアリングで創る超高保磁力ユビキタス磁石  
山本 明保（東京大学）

### 平成24年度採択課題

- 新規高スピン偏極材料の探索と原子配列制御に伴う電子状態と物性変化  
梅津 理恵（東北大学）
- 超過冷却液体を用いたナノスケール複合材料の創製  
岡田 純平（宇宙航空研究開発機構）
- 革新的磁石材料の為の超高压合成法による新規磁性化合物の探索  
亀川 厚則（東北大学）
- 界面電子軌道混成を利用した新物質創生と超省電力磁化反転技術の開発  
紅林 秀和（ユニバーシティカレッジロンドン）
- ヒドリド酸化物の直接合成による新規機能性材料の探索  
小林 玄器（自然科学研究機構）
- グラファイトの電子状態制御による新規触媒の創成  
近藤 剛弘（筑波大学）
- 磁気バブルメモリの刷新に向けた、スキルミオンの結晶学と電磁気学の構築  
関 真一郎（理化学研究所）
- 自発分極変調を機軸とする物質探索と機能開発  
塚崎 敦（東北大学）
- スピンのナノ立体構造制御による革新的電子機能物質の創製  
中辻 知（東京大学）
- ユビキタス量子ドットの創製と光エネルギー変換材料への展開  
宮内 雅浩（東京工業大学）

### CREST「元素戦略」領域

### 平成22年度採択課題

- 革新的環境改善材料としての導電性ダイヤモンドの機能開発  
栄長 泰明（慶應義塾大学）
- 異常原子価および特異配位構造を有する新物質の探索と新機能の探求  
島川 祐一（京都大学）
- 結晶構造制御によるFe基新規磁性化合物の探索  
杉本 諭（東北大学）
- 軽元素戦略に基づく鉄鋼材料のマルチスケール設計原理の創出  
※古原 忠（東北大学）
- 有機材料を用いた次世代強誘電物質科学の創成  
堀内 佐智雄（産業技術総合研究所）

### 平成23年度採択課題

- 元素間融合を基軸とする新機能性物質・材料の開発  
※北川 宏（京都大学）
- 有機合成用鉄触媒の高機能化  
※永島 英夫（九州大学）
- 軽元素を活用した機能性電子材料の創出  
長谷川哲也（東京大学）
- ネオジム磁石の高保磁力化  
宝野 和博（物質・材料研究機構）

### 平成24年度採択課題

- 微生物由来のナノ構造制御鉄酸化物の革新的機能創出  
高田 潤（岡山大学）
- 相対論的電子論が拓く革新的機能材料設計  
中井 浩巳（早稲田大学）
- 安定な有機ラジカルの蓄電および光電変換材料への応用  
森田 靖（愛知工業大学）

### SICORP「希少元素代替材料」

- バイオマス変換反応のための普遍元素触媒  
上田 涉（神奈川大学）
- イリジウムを代替するホイスラー合金  
高梨 弘毅（東北大学）
- 単層カーボンナノチューブ薄膜によるインジウム代替  
丸山 茂夫（東京大学）