シンポジウムの開催趣旨

この度、内閣府･文部科学省･経済産業省･JST･NEDOの共催により、第7回目の「元素戦略／希少金属代替材料開発　合同シンポジウム」を開催する運びとなりました。

我が国のレアメタル問題は、危機的状況を乗り越えたかのようにも見えますが、潜在的なリスクは何ら低減しているものではありません。また、我が国のお家芸ともいえる素材産業においても、その国際的な優位性が随所でほころびを見せ始めており、我が国の産業競争力強化のためには、これまでと異なったアプローチの下、革新的な機能を有する新材料を創製することが喫緊の課題となっています。今後とも我が国が持続的な成長を通じて富を創出し続けるためには、我が国の科学技術ポテンシャルの総力を結集する必要があり、そのためには、これまで本シンポジウムで議論してきた府省連携の枠組みを、更に強力かつ広がりを持ったものにすることが重要です。

希少元素の使用を大幅に削減または完全に代替する技術開発について平成１９年度に開始した「元素戦略プロジェクト＜産学官連携型＞」及び「希少金属代替材料開発プロジェクト」は、基礎段階から実用化にわたって合同でプロジェクトを推進してきました。

今回のシンポジウムでは、我が国の科学技術における潜在能力を見つめ直し、これからの材料開発に向けた国を挙げての戦略を、各界の第一人者を集めて議論します。

お申込み方法

以下のホームページにアクセスいただき、参加登録フォームよりお申し込みください（参加無料）。

http://e-sips.com/elements/symposium/

問合せ先

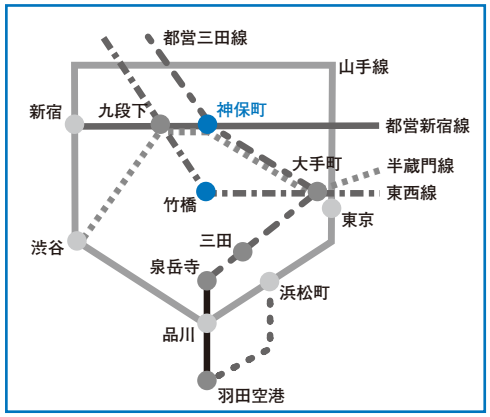
（独）科学技術振興機構　研究振興支援業務室

E-mail：gensoask@keytech.jst.go.jp

FAX：03-5214-8246

会場のご案内

路線図



東京駅からの主なアクセス

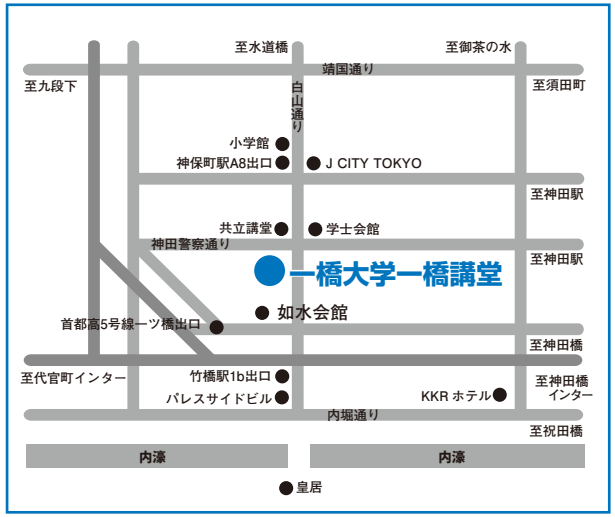
- 「神保町駅」A8出口から　徒歩3分
  東京＜丸の内線･池袋方面＞－
  大手町＜半蔵門線･渋谷方面＞－
  神保町（10分）
- 「竹橋駅」1b出口から　徒歩4分
  東京＜丸ノ内地下中央口より地下道直結＞－
  大手町＜東西線･中野方面＞－
  竹橋（10分）

羽田空港からの主なアクセス

- 「神保町駅」A8出口から　徒歩3分
  羽田空港＜京浜急行･品川方面＞－
  泉岳寺＜都営浅草線･押上方面＞－
  三田＜都営浅草線･西高島平方面＞－
  神保町（50分）

アクセスマップ

一橋大学 一橋講堂（学術総合センター2F）
東京都千代田区一ツ橋2丁目1番2号



第7回合同シンポジウム

元素戦略／希少金属代替材料開発

参加無料

日時：平成25年3月29日㈮13:00～17:10

場所：一橋大学 一橋講堂（学術総合センター2F）

【主　催】元素戦略／希少金属代替材料開発 合同戦略会議

【共　催】内閣府、文部科学省、経済産業省
（独）科学技術振興機構
（独）新エネルギー・産業技術総合開発機構

【後　援】（独）物質･材料研究機構
（独）産業技術総合研究所
（社）応用物理学会
（社）日本金属学会
（社）日本セラミックス協会
（社）日本磁気学会
（独）理化学研究所
（独）石油天然ガス･金属鉱物資源機構
（社）日本化学会
（社）日本鉄鋼協会
（社）日本物理学会

ホームページより参加登録をお願いします。http://e-sips.com/elements/symposium/

プログラム

13:00 開会の挨拶
内閣府総合科学技術会議 議員 久間 和生

13:05 趣旨説明
元素戦略／希少金属代替材料開発　合同戦略会議 議長 岸　輝雄

13:20 基調講演
（独）新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）

13:40 基調講演
奈良先端科学技術大学院大学 理事・副学長 村井 眞二

14:00 希少金属代替材料開発プロジェクト　成果報告
平成23年度終了課題（各10分）
- 代替砥粒及び革新的研磨技術を活用した精密研磨向けセリウム低減技術の開発
  （財）ファインセラミックスセンター 須田 聖一
- 4BODY研磨技術の概念を活用したセリウム使用量低減技術の開発
  立命館大学 谷　泰弘
- 排ガス浄化用触媒のセリウム量低減代替技術の開発
  名古屋工業大学 小澤 正邦
- 高次構造制御による酸化セリウム機能向上技術および代替材料技術を活用したセリウム使用量低減技術開発
  東北大学 宮本　明
- グラフェンの高品質大量合成と応用技術を活用した透明電極向けインジウム代替技術の開発
  技術研究組合単層CNT融合新材料研究開発機構 長谷川 雅考
- 窒化鉄ナノ粒子の大量合成技術およびバルク化技術の構築
  東北大学 髙橋　研

15:00 休憩（ポスターセッションを含む）（30分）

15:30 元素戦略プロジェクト<産学官連携型>　成果報告
平成20年度採択課題（各10分）
- 高分散貴金属ミニマム化触媒の物質設計およびプロセシング
  熊本大学 町田 正人
- 貴金属フリー・ナノハイブリッド触媒の創製
  北海道大学 魚崎 浩平
- 貴金属代替分子触媒を用いる革新的エネルギー変換システムの開発
  九州大学 成田 吉徳
- ケイ素酸素系化合物の精密合成による機能設計
  早稲田大学 黒田 一幸
- 材料ユビキタス元素協同戦略
  東京工業大学 細野 秀雄

16:20 講評と今後に向けての議論
合同戦略会議委員、文部科学省・経済産業省関係者

17:00 閉会の挨拶
元素戦略／希少金属代替材料開発　合同戦略会議 議長 岸　輝雄

総合司会　（独）科学技術振興機構
研究開発戦略センター　フェロー／エキスパート　中山 智弘

○ポスターセッション（18:00まで）

ポスター発表テーマ

ポスターセッション 18:00まで

希少金属代替材料開発

平成21年度採択課題

- 遷移元素による白金族代替技術及び白金族の凝集抑制技術を活用した白金族低減技術の開発
  日産自動車株式会社 菅　克雄
- ディーゼル排ガス浄化触媒の白金族使用量低減化技術の開発
  （独）産業技術総合研究所 濱田 秀昭
- 代替砥粒及び革新的研磨技術を活用した精密研磨向けセリウム低減技術の開発
  （財）ファインセラミックスセンター 須田 聖一
- 4BODY研磨技術の概念を活用したセリウム使用量低減技術の開発
  立命館大学 谷　泰弘
- 高速合成・評価法による蛍光ランプ用蛍光体向けTb、Eu低減技術の開発
  （独）産業技術総合研究所 赤井 智子

平成22年度採択課題

- 排ガス浄化用触媒のセリウム量低減代替技術の開発
  名古屋工業大学 小澤 正邦
- 高次構造制御による酸化セリウム機能向上技術および代替材料技術を活用したセリウム使用量低減技術開発
  東北大学 宮本　明
- グラフェンの高品質大量合成と応用技術を活用した透明電極向けインジウム代替技術の開発
  技術研究組合 単層CNT融合新材料研究開発機構 長谷川 雅考

平成23年度採択課題

- 窒化鉄ナノ粒子の大量合成技術およびバルク化技術の構築
  東北大学 髙橋　研

元素戦略

平成20年度採択課題

- 高分散貴金属ミニマム化触媒の物質設計およびプロセシング
  熊本大学 町田 正人
- 貴金属フリー・ナノハイブリッド触媒の創製
  北海道大学 魚崎 浩平
- 貴金属代替分子触媒を用いる革新的エネルギー変換システムの開発
  九州大学 成田 吉徳
- 材料ユビキタス元素協同戦略
  東京工業大学 細野 秀雄
- ケイ素酸素系化合物の精密合成による機能設計
  早稲田大学 黒田 一幸

平成21年度採択課題

- 化学ポテンシャル図に立脚した多元系機能性材料の精密制御
  京都大学 宇田 哲也
- 有機分子を活物質に用いた二次電池の高性能化と充放電機構の解明
  大阪大学 森田　靖
- 複合界面制御による白金族元素フリー機能性磁性材料の開発
  筑波大学 喜多 英治
- エコフレンドリーポストリチウムイオン二次電池の創製
  九州大学 岡田 重人

研究拠点形成型課題

- 元素戦略磁性材料研究拠点
  （独）物質・材料研究機構 廣澤　哲
- 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
  京都大学 田中 庸裕
- 東工大元素戦略拠点（TIES）
  東京工業大学 細野 秀雄
- 京都大学 構造材料元素戦略研究拠点
  京都大学 田中　功