

**シンクロ型 LPSO 構造の材料科学
- 次世代軽量構造材料へのイノベーション -**

〔協賛予定〕 軽金属学会, 日本機械学会, 日本物理学会, 日本材料学会

濃度変調と構造変調が同期した新奇な長周期積層型規則構造 (Synchronized Long-Period Stacking Ordered Structure; シンクロ型 LPSO 構造) を強化相に持った高強度・高耐熱性マグネシウム合金が我が国で開発され、エネルギー低消費社会の実現へ向けてイノベーションを引き起こす新材料として注目されています。

本シンポジウムでは、この新材料を実用材料として応用展開していく上で根幹となるシンクロ型 LPSO 構造の基礎研究を推進することを目的に、構造解析、形成機構、力学特性と新強化原理の観点から、最新の研究成果を示すとともに、今後の課題について議論します。

まず、上記合金の開発者自身 (河村熊大教授) により、その材料工学・科学としての新規性と応用について分かりやすく解説します。続いて、最新の TEM/STEM による LPSO 構造の原子配列解析結果、また第一原理計算に基づく LPSO 構造に特徴的な溶質原子クラスタを記述するアプローチ、そして LPSO の形成に当たっての熱力学的特徴について解説します。そして当合金の極めて優れた力学的性質の起源について、計算力学と実験の両面から最新の研究成果を報告します。なお、本シンポジウムの講師陣は、文部科学省科学研究費 新学術領域研究「シンクロ型 LPSO 構造の材料科学-次世代軽量構造材料への革新的展開-」への参画メンバーにより構成されています。多くの皆様のご参加をお願いいたします。

(企画世話人: 熊本大 河村能人, 北見工大 大橋鉄也, 京大 奥田浩司, 東北大 古原忠, JAEA 相澤一也, 東大 阿部英司, 九大 東田賢二)

日 時 2013年1月28日(月) 10:30~17:00

場 所 京都大学東京オフィス会議室 (港区港南 2-15-1 品川インターシティ A 棟 27 階)

<http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/tokyo-office/about/access.htm>

募集定員 100 名

受講料・受講資格 (テキスト代含む・税込)

受講資格	(テキスト代含む・税込)	
	事前申込	当日申込
正 員	10,000 円	12,000 円
学 生	5,000 円	6,000 円
非会員	15,000 円	18,000 円

(本会維持員会社社員、協賛学協会会員は会員扱い。学生は会員、非会員の区別なし)

申込要領 E-mail で meeting@jim.or.jp 宛お申し込み下さい。申込項目は以下のとおりです。

送信 subject に「シンポジウムシンクロ型 LPSO」と記入、① 氏名・年齢、② 会員・非会員・学生の区別 (本会会員は会員番号も) ③勤務先・所属、④通信先住所 (テキスト等送付先と電話番号) 申込受理確認の E-mail を返信します。

事前申込締切 2013年1月21日(月) 着信

テキストの送付 開催 10 日前後までに発行送付の予定です。事前に申し込まれた方にはテキストが出来次第参加証等関係資料とともに送付いたします。

受講料払込方法 お申込受理後、請求書と振替用紙を送付いたします。

問合せ先 〒980-8544 仙台市青葉区一番町 1-14-32 フライハイトビル 2 階
(社) 日本金属学会 シンポジウム参加係

E-mail: meeting@jim.or.jp TEL 022-223-3685 FAX022-223-6312

10:30~11:15	(1) シンクロ型 LPSO 構造の材料科学	熊本大学 河村能人
11:15~12:00	(2) LPSO 相の結晶構造 - 原子配列と積層構造の記述 - - 昼 食 -	京都大学 乾 晴行
13:00~13:45	(3) Mg-TM-RE 合金における溶質原子の秩序化の原子論的モデリング	大阪大学 君塚 肇
13:45~14:30	(4) Mg 系 LPSO 構造の熱力学的特徴 - 休 憩 -	九州工業大学 大谷博司
14:45~15:30	(5) シンクロ型 LPSO 相の塑性変形挙動	大阪大学 萩原幸司
15:30~16:15	(6) 長周期積層構造相単結晶試料のキック変形に関する力学解析	北見工業大学 大橋鉄也
16:15~17:00	総合討論	