

第6回固体化学フォーラム研究会 講演プログラム

主催：固体化学フォーラム
共催：京都大学大学院工学研究科

日時：2024年1月16日（火）、17日（水）
会場：京都大学桂キャンパス ローム記念館

1日目（1月16日）

講演番号	講演時間	講演題目/講演者
	10:50-10:53	開会挨拶 増野敦信（京大院工）
	10:53-11:00	Opening remarks 石渡晋太郎（阪大基礎工）
		座長 生方宏樹（京大院工）
L01	11:00-11:30	ペロブスカイト化合物の構造制御： 酸化物から有機-無機ハイブリッド化合物まで ○山本隆文（東工大）
L02	11:30-12:00	配位高分子超伝導体で実現する強相関超伝導 ○橋本顕一郎（東大新領域）
S01	12:00-12:20	複合カチオンリン酸塩の合成、結晶構造、プロトン導電特性 ○松田泰明，廣瀬和彦，黄優香，石川晃久，大塚啓太（千葉工大）
	12:20-13:40	写真撮影・昼休み
		座長 増野敦信（京大院工）
L03	13:40-14:10	空隙構造の制御による無機ガラス材料の超透明化 ○小野円佳（東北大院工）
L04	14:10-14:40	ガラスファイバを用いた共振器オプトメカニクス ○浅野元紀，佐久間涼子，山口浩司，岡本創（NTT物性基礎研）
L05	14:40-15:10	高圧相多結晶体の高靱化：構造用材料としての可能性 ○西山宣正（住友電工アドバンスドマテリアル研究所）
	14:40-15:10	休憩
		座長 幸坂祐生（京大院理）
L06	15:10-15:40	点欠陥構造解析に向けた電子顕微鏡法の開発と応用 ○石川亮（東大総合研究機構）

- L07 15:40-16:10 無機固体で生じる分子形成現象
○片山尚幸（名大）
- L08 16:10-16:40 単分子誘電体の開発と不揮発性メモリへの応用
○西原禎文（広島大院先進理工, JST さきがけ）
- S02 16:40-17:00 希土類ホウ酸ガラスにおける希土類酸化物の高含有化が及ぼす構造及び物性への影響
○佐々木俊太（弘前大）, 増野敦信（京大院工）
-

17:00-18:30 ポスター発表

18:30-20:00 懇親会（ローム記念館2階ラウンジ）

2日目 (1月17日)

講演番号	講演時間	講演題目/講演者
		座長 岡本佳比古 (東大物性研)
L09	9:30-10:00	キタエフ量子スピン液体候補物質 α -RuCl ₃ 単層膜における異常な状態密度振動 ○幸坂祐生 (京大院理)
L10	10:00-10:30	非対称配位子に着目した巨大方向二色性物質の開発 ○木村健太 (大阪公立大院工)
S03	10:30-10:50	化学結合に基づくフェロアキシタル物質の探索と構造制御 ○永井隆之, 木村剛 (東大工), 望月泰英 (東工大物質理工), 吉田傑 (Penn. State Univ.)
	10:50-11:15	休憩
		座長 小野円佳 (東北大)
L11	11:15-11:45	直鎖状ペロブスカイト型化合物における新規誘電体材料探索 ○谷口博基 (名大理)
L12	11:45-12:15	全固体電池に向けたガラス系固体電解質の研究 ○林晃敏 (大阪公立大)
	12:15-13:15	昼休み
		座長 堀毛悟史 (京大院理)
L13	13:15-13:45	オリゴマーの配列構造を活用した新しい有機伝導体の開発 ○藤野智子 (東大物性研)
L14	13:45-14:15	機械学習と第一原理計算, 原子分解能計測を活用した無機材料解析 ○溝口照康 (東大生研)
S04	14:15-14:35	アルミナガラスの非晶質構造解析 ○橋本英樹 (工学院大, NIMS, JST さきがけ), 小野寺陽平 (NIMS, 京大), 田原周太 (琉球大), 小原真司 (NIMS, ETHZ), 矢澤宏次 (JEOL), 瀬川浩代 (NIMS), 村上元彦 (ETHZ), 尾原幸治 (JASRI, 島根大)
	14:35-15:00	休憩
		座長 谷口博基 (名大理)
L15	15:00-15:30	層状希土類フェライトの誘電性と磁性 ○田中勝久 (京大院工)

L16 15:30-16:00 リン化鉄ナノ粒子の触媒機能 ～次世代型鉄触媒の開発を目指して～
○満留敬人（大阪大）

16:00-16:10 各賞授与式，閉会の挨拶
陰山洋（京大院工）

16:10- ラボツアー（希望者）

ポスター発表 (1月16日)

講演番号 講演題目/講演者

-
- P01 「非平衡合成による多元素ナノ合金の創製」プロジェクトにおける知財マネジメント支援 (若手応援)
水野康男 (京大院理)
- P02 動的な四配位 Ni(II)をもつ二次元化合物の合成と物性
○岩井優大, 大谷亮, 大場正昭 (九大院理)
- P03 MOF におけるハイパーオクタゴン型キタエフ磁性体の開拓
○石川孟, 今城周作, 武田晃, 懸川誠史, 山下穰, 山浦淳一, 金道浩一 (東大物性研)
- P04 アニオン遷移金属ハニカム格子ヨウ化物における超伝導の発見
○石川孟, 矢島健, 浜根大輔, 今城周作, 金道浩一 (東大物性研), 河村光晶 (東大情報基盤センター)
- P05 SrNi_2P_2 結晶中における P_2 分子の形成と解離
長瀬雄太郎, Sitaram Ramakrishnan, ○野原実 (広島大学)
- P06 異常高原子価イオンを含む BaFeO_3 の酸素脱離・吸収挙動
○渡邊滯, 後藤真人, 島川祐一 (京都大学)
- P07 Charge transitions of mixed and unusually high valence $\text{Fe}^{3.5+}$ in A-site layer-ordered perovskites RBaFe_2O_6 (R = rare-earth metals)
○飯星眞, 後藤真人, 島川祐一 (京大化研)
- P08 スピネル型化合物 CuM_2X_4 ($M=\text{Rh, Ir, X}=\text{S, Se}$) における圧力誘起構造相転移
○江見方敏, 小島慶太, 塩見学, 片山尚幸 (名大院工), 松林和幸 (電通大情報理工), 岡健太, 門林宏和, 平尾直久, 河口沙織 (JASRI), 澤博 (名大院工)
- P09 CuIr_2S_4 低温相構造の再解析による配列の異なる八量体構造の同定
○大橋翼, 小島慶太, 江見方敏, 片山尚幸 (名大院工), 橋本賢太, 気谷卓, 川路均 (東工大), 澤博 (名大院工)
- P10 ペロブスカイト酸化物における酸素欠損秩序を利用したカチオン秩序制御
○長瀬鉄平, 東正樹, 山本隆文 (東工大)
- P11 欠損スピネル化合物におけるカイラル電荷秩序に起因するクラスター再編成
○鬼頭俊介 (東大新領域), 巖正輝 (理研 CEMS), 中村唯我 (JASRI), 徳永祐介 (東大新領域), 有馬孝尚 (東大新領域, 理研 CEMS)
- P12 層状トポロジカル半金属 MTe_2 における動的電気機械応答の観測
○黒坂祐介 (阪大基礎工), 高橋英史, 石渡晋太郎 (阪大基礎工, 阪大 CSRN)
- P13 H⁻伝導体 La_2LiHO_3 のエピタキシャル薄膜合成と高速 H⁻伝導
○笹原悠輝 (東工大, 京大), 廣瀬隆, 吉本将隆, 松井直喜 (東工大), 小林成 (東工大, 東大), 生方宏樹 (京大), 竹入史隆 (分子研, 総研大, 理研), 鈴木耕太, 平山雅章, 西尾和記 (東工大), 清水亮太 (東工大, 東大), 菅野了次 (東工大), 小林玄器 (分子研, 総研大, 理研), 一杉太郎 (東工大, 東大)
- P14 立方晶 ReSTe の熱電特性と元素置換効果
○松本遥 (東大物性研), 山川洋一 (名大院理), 大熊隆太郎, 廣井善二, 岡本佳比古 (東大物性研)
- P15 層状化合物 ACo_2P_2 ($A=\text{Sr, Eu}$) への元素置換による層間化学結合と磁性の変化
○森山広大 (東大物性研, 京大院理), 山浦淳一 (東大物性研), 吉永公平, 道岡千城, 植田浩明, 吉村一良 (京大院理)

- P16 非共型な結晶構造を持つ CaSb_2 における超伝導
 ○池田敦俊, 前野悦輝 (TRiKUC), 川口真世, 鯉淵駿, Y.J. Hu, 高橋秀光, 北川俊作, 石田憲二 (京大院理), 山根聡一郎, 米澤進吾 (京大院工), S. R. Saha, P. Saraf, D. S. Sokratov, J. Paglione (メリーランド大), D. Graf (NHMFL)
- P17 $\delta\text{-Ag}_{2/3}\text{V}_2\text{O}_5$ における低温アニールによる準安定秩序状態の創出
 ○久保泰星, 小島慶太, 片山尚幸, 澤博 (名大院工), 磯部正彦 (MPI-FKF)
- P18 イルメナイト型 MnGeO_3 の高圧合成と電子物性の研究
 ○青木一歩, 木村健太 (大阪公立大院工)
- P19 異常高原子価鉄を含む B サイト秩序型ダブルペロブスカイトの合成と物性
 ○後藤真人, 島川祐一 (京大化研), 齋藤高志 (KEK)
- P20 時分割 XRD 測定とベイズ推定を用いた $\text{SrCrO}_{3-\delta}$ における先端反応解析
 ○小菅大輝, 山本隆文 (東工大)
- P21 層状ディラック電子系 $\text{Ba}_{1-x}\text{Sr}_x\text{MnBi}_2$ における極性転移に伴うフェルミ面のスピンの偏極
 近藤雅起 (東大物性研, 阪大院理), 酒井英明 (阪大院理), 山田暉馨 (東大物性研, 電通大), 木俣基 (東北大金研), 徳永将史 (東大物性研), 三宅厚志 (東大物性研, 東北大金研), 木下雄斗 (東大物性研), 秋葉和人 (岡大院自然), 村川寛, 花咲徳亮 (阪大院理)
- P22 ルチル型酸化物 RuO_2 における巨大磁気抵抗効果とその起源
 ○室井利彦 (東大物性研), 平井大悟郎 (名大院工), 鴻池貴子, 服部裕也, 寺嶋太一, 宇治進也 (物材機構), 河村光晶 (東大情報基盤センター), 廣井善二 (東大物性研)
- P23 物理蒸着と溶媒蒸気加熱による金属有機構造体 HKUST-1 の配向膜合成
 ○岩本俊太, CHON Seoungmin (東工大), 中山亮, 清水亮太, 一杉太郎 (東大)
- P24 複合結晶化合物 Cr-Ge 系チムニー・ラダー相の超高压合成と組成変調による磁気物性変化
 ○佐々木拓也, 野田航希, 蟹江宏太, Nico Alexander Gaida, 丹羽健, 長谷川正 (名大院工)
- P25 空間反転対称性の破れた六方晶 Zr_6MBi_2 の合成および超伝導
 ○湯池宏介, 松本遥, 森山広大, 大熊隆太郎, 廣井善二, 岡本佳比古 (東大物性研)
- P26 Possible emergence of novel spin/charge ordering in perovskite-type oxide $\text{Ba}_{1-x}\text{La}_x\text{FeO}_3$
 ○Z. MA (Osaka Univ.), M. Onose (Osaka Univ., Univ. Tokyo), Y. Ninomiya (Univ. Tokyo), H. Takahashi, and S. Ishiwata (Osaka Univ.)
- P27 ファンデルワールス結晶 $M_2\text{Ni}_3\text{Te}_5$ ($M = \text{Ta}, \text{Nb}$) の合成と熱電特性
 ○磯村大和, 大熊隆太郎, 山浦淳一, 岡本佳比古 (東大物性研)
- P28 異核アニオン分子をもつ MX_2 化合物
 ○小崎舜真, Tong Zhu, 宮崎晃平, 陰山洋 (京大)
- P29 W 型フェライト固溶体の平衡酸素分圧に関する熱力学的考察
 ○中井慎司, 和氣剛, 田畑吉計 (京大), 太田寛人, 加藤将樹 (同志社大), 中村裕之 (京大)
- P30 Synthesis of a new nitride with $[\text{CrN}_3]$ trigonal planar coordination
 ○津森竜也, Cao Yu, 生方宏樹, 村山寛太郎, Cédric Tassel, 陰山洋 (京大), Maria Kirsanova, Artem M. Abakumov (Skolkovo Institute of Science and Technology)

- P31 立方晶→正方晶転移におけるマルチドメイン結晶の価電子密度解析
○小山千翔 (名大院工), 勝藤拓郎 (早大理工), 有馬孝尚 (東大新領域, 理研 CEMS), 萬條太駿 (JASRI), 鬼頭俊介 (東大新領域), 原武史, 片山尚幸, 澤博 (名大院工)
- P32 新奇熱電半金属におけるソフトフォノンモードの観測
○中埜彰俊, 寺崎一郎 (名大院理), 長谷川巧 (広大院先進理工), 萬條太駿, 石川大介, Alfred Q. R. Baron (JASRI)
- P33 イルメナイト型バナジウム酸化物における二量体の形成と物性
○山本孟 (東北大多元研)
- P34 新規 Eu²⁺賦活ケイ酸ストロンチウム蛍光体の高圧合成および発光特性
○北原拓海, 佐々木拓也, 丹羽健, 長谷川正 (名古屋大学)
- P35 ナノ細孔と π 積層骨格を併せ持つ導電性配位高分子の開発
○井口弘章, QU Liyuan, 田邊辰平 (名大院工)
- P36 蛍石型 LnHO の高圧下エントロピー安定化
○寺田凌, 土屋優美, Zefeng Wei, 生方宏樹, Cédric Tassel, 陰山洋 (京大工)
- P37 新規希土類水素化硫化物 LnHS におけるアニオン中心多面体変換
○生方宏樹, 加藤大地, 北出彰吾, ブルー チポー, タッセル セドリック, 陰山洋 (京都大学), シュナイダー デビッド (アーヘン工科大学), ドロンスコフスキー リチャード (アーヘン工科大学・深圳職業技術学院)
- P38 金属と絶縁体における極性非極性転移
○村山寛太郎 (京大), 増木亮太 (東大), 高津浩, Cédric Tassel (京大), 酒井英明 (阪大), Xiangyu Gu, 石田耕大 (京大), Ksenia Denisova (TU Braunschweig), Valerie Dupray, Simon Clevers (Normandie Université), 野本拓也 (東大), 只野央将 (NIMS), Peter Lemmens (TU Braunschweig), 有田亮太郎 (東大, 理研), 陰山洋 (京大)
- P39 プロトン脱挿入に伴う電気化学的な Sr(Fe,Co)O_{3- δ} の物性変調
○磯田洋介, 菅大介 (京大化研), 中溝珠里, 間嶋拓也 (京大院工), 島川祐一 (京大化研)
- P40 Synthesis, Structure and Electrochemical Property of New Fluorothiocyanate
○松崎洋介, 加藤大地, 宮崎晃平 (京大), 南部雄亮 (東北大), 安部武志, 陰山洋 (京大)
- P41 DFT 計算を活用した新規 Na-Pt-O 系酸化物の高圧合成
○小林康仁, 高橋英史 (阪大基礎工), 佐賀山基 (KEK IMSS), 山崎裕一 (NIMS), 中埜彰俊 (名大理), 鬼頭俊介 (東大新領域), 石渡晋太郎 (阪大基礎工)
- P42 秩序 Fe₂P 型三元化合物の物質開拓: MM'X と M₆M'X₂
○岡本佳比古, 湯池宏介, 松本遙, 大熊隆太郎 (東大物性研), 山川洋一 (名大院理)
- P43 ZrO₂ または MgO を添加した三元系ムライトガラスの構造と機械特性
○佐藤宇應 (弘前大), 増野敦信 (京大院工), 築場豊, 井上博之 (東大生研)
- P44 R₂O₃-Ga₂O₃ 系ガラス (R は希土類元素) の構造と物性
○波多野昇平, 佐々木俊太 (弘前大), 増野敦信 (京大院工)
- P45 Interplay between atomic structure and physical properties in chalcogenide phase-change materials
○J. R. Stellhorn (Kyoto Univ.), S. Hosokawa (Kumamoto Univ.), B. Paulus, B. D. Klee, W.-C. Pilgrim (Marburg Univ.), N. Boudet, N. Blanc (ESRF), H. Ikemoto (Toyama Univ.), S. Kohara (NIMS) and Y. Sutou (Tohoku Univ.)

P46 酸化物融液・ガラスの構造解析
○手跡雄太, 増野敦信 (京大院工), 小原真司 (NIMS)
