

第 10 回 日本セラミックス協会関西支部 学術講演会プログラム

会場：京都大学宇治キャンパス 宇治おうばくプラザ

- 招待講演 45 分（発表 40 分、質疑応答 5 分）
- 依頼講演 30 分（発表 25 分、質疑応答 5 分）
- 一般講演 15 分（発表 11 分、質疑応答 4 分）

午前の部

9:30-9:35 開会の挨拶 加賀田博司 支部長（パナソニック（株））

【招待・依頼講演①】

座長：村井俊介（京都大学）

9:35-10:20 S-01 太陽光水素製造に向けた新規可視光応答型光触媒系の開発
阿部竜（京都大学大学院工学研究科）

10:20-10:50 I-01 構造欠陥を導入したダイヤモンド型フォトニック結晶の光造形とテラヘルツ
波制御デバイスの開発
桐原聡秀（大阪大学接合科学研究所）

休憩

【一般講演①】

座長：桐原聡秀（大阪大学）

11:00-11:15 O-01 Ru 固溶チタニアナノチューブの合成と光物理化学的特性
○関野徹*、西田尚敬*、杉山博亮**、田中俊一郎**
（*大阪大学産業科学研究所、**東北大学多元物質科学研究所）

11:15-11:30 O-02 新物質 $C_{12}H_{12}CuN_2O_4$ の水素吸蔵能
○高見剛、川村和司（大阪大学大学院理学研究科）

11:30-11:45 O-03 ナノ構造を導入したチタン酸リチウムの二次電池電極への応用
○長谷川丈二*、金森主祥*、清村勤**、倉田博基**、中西和樹*、安部武志***
（*京都大学大学院理学研究科、**京都大学化学研究所、***京都大学大学院工
学研究科）

昼食

午後の部

【ポスター発表】

13:30-15:40 宇治おうばくプラザ ハイブリッドスペース

【招待・依頼講演②】

座長：新居田治樹（日本板硝子（株））

15:45-16:30 S-02 種々の基材の効率的有機官能基化
嶋田豊司（奈良工業高等専門学校物質化学工学科）

16:30-17:00 I-02 非フッ素・非シリコン系超撥水多孔性材料の新しいデザイン
樋口雅一（京都大学物質－細胞統合システム拠点）

休憩

【一般講演②】

座長：菊池丈幸（兵庫県立大学）

17:10-17:25 O-04 化学修飾されたポリオキシメタレートからなる新規有機・無機ハイブリッド材
料のガラス的挙動
○幸塚広光*、小田進也**、小原真司***、鈴木康太**、中野悠**、射場孝介*、
内山弘章*（*関西大学化学生命工学部、**関西大学大学院理工学研究科、
***物質材料研究機構）

17:25-17:40 O-05 負熱膨張率を持つ ZrW_2O_8 のミリングによる効果
○高井茂臣*、大福悠太**、江坂享男**、藪塚武史*、八尾健***、****
（*京都大学大学院エネルギー科学研究科、**鳥取大学大学院工学研究科、
京都大学エネルギー理工学研究所、*香川高等専門学校）

17:40-17:55 O-06 強誘電体 $BiFeO_3$ 薄膜におけるバンドギャップを超える異常光起電力特性
○中嶋誠二*、高山幸太*、藤沢浩訓*、清水勝*
（*兵庫県立大学大学院工学研究科）

17:55-18:10 O-07 スズ含有蛍光体薄膜の創製
○正井博和*、宮田大輝*、山田泰裕*、奥村駿*、金光義彦*、柳田健之**
（*京都大学化学研究所、**奈良先端科学技術大学院大学）

18:10-18:15 閉会の挨拶 辰巳砂昌弘 副支部長（大阪府立大学大学院工学研究科）

18:30-20:00 懇親会@宇治おうばくプラザ ハイブリッドスペース

【ポスター発表 A：研究発表】

コアタイム 奇数番号：13:30-14:35 偶数番号：14:35-15:40

PA-01	ゾルーゲル転写技術により種々のプラスチック基板上に作製されるセラミック膜の密着性 ○天野夏美*、幸塚広光**、内山弘章** (*関西大学大学院理工学研究科、**関西大学化学生命工学部)
PA-02	ゾルーゲル法により作製される多孔質 CuO 薄膜の光陰極特性 ○磯部公太*、内山弘章**、幸塚広光** (*関西大学大学院理工学研究科、**関西大学化学生命工学部)
PA-03	超低速ディップコーティングによるインジウム硝酸塩・塩化スズ(IV)水溶液からの ITO 薄膜の作製 ○伊藤峻*、内山弘章**、幸塚広光** (*関西大学大学院理工学研究科、**関西大学化学生命工学部)
PA-04	環状酸無水物含有金属アルコキシド溶液を前駆体とする新しい有機・無機ハイブリッド材料の合成及び熱軟化特性 ○中野悠*、幸塚広光**、内山弘章** (*関西大学大学院理工学研究科、**関西大学化学生命工学部)
PA-05	アルコキシドの加水分解条件が金属酸化物ゲル膜の硬度に及ぼす影響 ○住田慎太郎*、幸塚広光**、内山弘章** (*関西大学大学院理工学研究科、**関西大学化学生命工学部)
PA-06	ポリオール法によるビスマスナノ粒子の作製とその磁気特性 ○平尾直樹*、北村直之**、福味幸平**、内山弘章***、幸塚広光*** (*関西大学大学院理工学研究科、**産業技術総合研究所、***関西大学化学生命工学部)
PA-07	ゾルーゲル法により Si(100)基板上に作製される ZnO 薄膜の残留応力に与える結晶配向性の影響 ○坂本翼*、幸塚広光**、内山弘章** (*関西大学大学院理工学研究科、**関西大学化学生命工学部)
PA-08	ゾルーゲル法と転写によるプラスチック基板上 PZT 薄膜の作製 ○井筒功祐*、幸塚広光**、内山弘章** (*関西大学大学院理工学研究科、**関西大学化学生命工学部)
PA-09	生物を模倣した水溶液プロセスによる SnO ナノ構造体の作製 ○小塩知也*、内山弘章**、幸塚広光** (*関西大学大学院理工学研究科、**関西大学化学生命工学部)
PA-10	BaO-Nb ₂ O ₅ -P ₂ O ₅ 系ガラスのニオブイオン周囲の構造と光学特性 ○久野祐輔*、北村直之**、福味幸平**、内山弘章***、幸塚広光*** (*関西大学大学院理工学研究科、**産業技術総合研究所、***関西大学化学生命工学部)
PA-11	ラマン分光法を用いた Li ₂ O-Bi ₂ O ₃ -SiO ₂ ガラスの構造に関する研究 ○辻俊*、内山弘章**、幸塚広光**、福味幸平***、北村直之*** (*関西大学大学院理工学研究科、**関西大学化学生命工学部、***産業技術総合研究所)

PA-12	GC-MS 分析による Li イオン二次電池用高容量正極材料の充電過程における酸素の検出 ○田浦有、三井翔平、荒地良典（関西大学化学生命工学部）
PA-13	フラックス法による LiCoO ₂ 粒子の合成 ○片田直人、荒地良典（関西大学理工学研究科）
PA-14	Ga ₂ S ₃ -Sb ₂ S ₃ -CsCl 系ガラスの作製と光透過特性 ○芦田知世、若杉隆、岡田有史、角野広平 （京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科）
PA-15	Ga ₂ S ₃ -GeS ₂ -CsCl 系ガラスの作製および物性の調査 ○木全正樹*、岡田有史*、若杉隆*、角野広平*、藤本靖**（*京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科、**大阪大学レーザーエネルギー学研究中心）
PA-16	15Na ₂ O・15B ₂ O ₃ ・70SiO ₂ ガラスにおける Na ⁺ と Li ⁺ のイオン交換による分相-熔融塩温度による影響 ○神谷将大、山脇憲吾、岡田有史、若杉隆、角野広平 （京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科）
PA-17	Eu をドーブした GdF ₃ ナノ結晶を含むガラスセラミックスの作製と光学特性 ○細谷華世、石川洋一、若杉隆、岡田有史、角野広平 （京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科）
PA-18	溶液含浸法によるアルミナスピネル複合多孔体の調製に及ぼす微細構造の影響 ○中務卓哉、塩見治久（京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科）
PA-19	石膏ボードの炭酸化による晶析型脱リン材の作製 ○矢部央樹、塩見治久（京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科）
PA-20	シリカゾル含浸法によるムライト多孔体の調製の試み ○藪内雄太、塩見治久（京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科）
PA-21	CaO・6Al ₂ O ₃ を含む不定形耐火物の微細構造と機械的特性評価 ○太田幸佑、塩野剛司、岡本泰則（京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科）
PA-22	珪殻からの非晶質シリカの作製とその反応性 ○柴田光貴、塩野剛司、岡本泰則（京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科）
PA-23	珪殻灰を用いた無機硬化体の作製とその評価 ○森谷典生、塩野剛司、岡本泰則（京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科）
PA-24	微粒アルミナ多結晶体の高温変形に及ぼす添加物の影響 ○吹上拓、荒川光平、塩野剛司、岡本泰則（京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科）
PA-25	ガラスと金属の接合に及ぼす接合条件の影響 ○寸村剛士、湯村尚史、若杉隆（京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科）
PA-26	発光スペクトルを用いたガラスへの銀の溶解挙動の検討 ○東出侑也、湯村尚史、角野広平、若杉隆（京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科）
PA-27	酸化グラフェンの安定配置に関する密度汎関数法計算 ○西村直人、湯村尚史、若杉隆（京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科）
PA-28	ZSM-5 ゼオライト内部で生成する銀クラスターの特性に関する密度汎関数法計算 ○公文代充弘*、湯村尚史*、若杉隆*、小林久芳*、織田晃**、黒田泰重**

	(*京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科、**岡山大学大学院自然科学研究科)
PA-29	アルミナセラミックスの微構造が熱伝導率へ与える影響の基礎的検討 ○荒川裕也、稲田博文、高石大吾 (京都市産業技術研究所)
PA-30	クロロメチルトリメトキシシランを前駆体に用いた透明エアゲルの作製と機械的特性 ○木村知貴、清水太陽、金森主祥、中西和樹 (京都大学大学院理学研究科)
PA-31	階層的多孔構造をもつリン酸バナジウムモノリスの作製 ○田中歩、朱陽、金森主祥、中西和樹 (京都大学大学院理学研究科)
PA-32	金属塩前駆体からのマクロ多孔性酸化マンガンモノリスの作製 ○松浦圭佑、朱陽、金森主祥、中西和樹 (京都大学大学院理学研究科)
PA-33	新規無電解法による Si 基板局所表面への Au ナノ構造成長 ○板坂浩樹、西正之、清水雅弘、平尾一之 (京都大学工学研究科材料化学専攻)
PA-34	界面活性剤添加による LaNbO ₄ ナノ粒子の強発光化 ○豊田美里、岩崎光伸 (近畿大学大学院総合理工学研究科)
PA-35	Ag-(Y, Gd)AG:Ce ナノ蛍光体における蛍光強度の Ag 担持量依存性 ○和仁詩穂美、三枝祐、岩崎光伸 (近畿大学大学院総合理工学研究科)
PA-36	ファイバー 2 点曲げ試験によるナトリウムホウゲルマン酸塩ガラスの本質強度 ○勝見健太*、吉田智*、山田明寛*、松岡純*、加藤嘉成**、山崎博樹** (*滋賀県立大学工学部、**日本電気硝子株式会社)
PA-37	シリカガラスの 4.4 eV 発光における熱励起効果 ○永吉佑、内野隆司 (神戸大学理学研究科)
PA-38	金属マグネシウムとアルカリホウケイ酸塩ガラスの固相反応により作製した金属複合化合物の界面構造と電気・磁気物性 ○上野勝也*、瀬戸雄介*、松本恵*、内野隆司*、長嶋廉仁** (*神戸大学、**日本板硝子株式会社)
PA-39	エレクトロスピンニングによる NMC ファイバーの作製と電極特性 ○赤井洋輝*、山本真理**、小林靖之**、池田慎吾**、高橋雅也*、藤原裕*** (*奈良先端科学技術大学院大学、**大阪市立工業研究所)
PA-40	ウルツ鉱型ナローバンドギャップ半導体 β -CuGaO ₂ のバンドエンジニアリング ○水野裕貴*、長谷拓*、鈴木一誓*、小俣孝久*、喜多正雄** (*大阪大学大学院工学研究科、**富山高等専門学校)
PA-41	シリコン/金属複合体の作製とリチウムイオン二次電池負極材料特性 ○細矢佳、市川翔一、町田憲一 (大阪大学大学院工学研究科)
PA-42	粒界改質した Nd-Fe-B 系焼結磁石の添加重希土類量と保磁力との関係 ○大和玄弥、脇史哉、町田憲一 (大阪大学大学院工学研究科)
PA-43	光造形アディティブマニファクチャリングによるセラミックス製音響構造体の設計製造 ○木佐貫祥一郎*、桐原聡秀** (*大阪大学工学部、**大阪大学接合科学研究所スマートプロセス研究センター)
PA-44	「1/f ゆらぎ」を導入した静的人工物の光造形 ○野崎浩寿*、桐原聡秀** (*大阪大学工学部、**大阪大学接合科学研究所)

PA-45	高容量 $\text{Li}_2\text{S-LiI}$ 系固溶体正極を用いた全固体リチウム二次電池 ○計賢、林晃敏、辰巳砂昌弘（大阪府立大学大学院工学研究科）
PA-46	Li_3BO_3 ベースガラス電解質のメカノケミカル合成と全固体リチウム電池への応用 ○長尾賢治*、高野良平*、林晃敏*、忠永清治**、辰巳砂昌弘* （*大阪府立大学大学院工学研究科、**北海道大学大学院工学研究科）
PA-47	液相法による $\text{Li}_6\text{PS}_5\text{Br}$ 電解質コート LiCoO_2 正極の作製と全固体電池への応用 ○由淵想、林晃敏、辰巳砂昌弘（大阪府立大学大学院工学研究科）
PA-48	バルク型全固体リチウム電池における LiCoO_2 正極複合体のラマン分光分析 ○乙山美紗恵、伊東裕介、林晃敏、辰巳砂昌弘（大阪府立大学大学院工学研究科）
PA-49	硫化マグネシウムを主成分とする固体電解質の作製 山中智博、○林晃敏、辰巳砂昌弘（大阪府立大学大学院工学研究科）
PA-50	硫黄-硫化リン複合体を正極に用いた全固体 Na/S 電池の充放電特性と構造評価 ○谷端直人*、林晃敏***、辰巳砂昌弘*（*大阪府立大学大学院工学研究科、**京都大学 ESICB）
PA-51	コバルト-カーボン系ナノコンポジット材料の合成 ○寄能大佑、徳留靖明、高橋雅英（大阪府立大学大学院工学研究科）
PA-52	酸塩基反応による有機-ケイリン酸分子制御 ○高野将成、徳留靖明、高橋雅英（大阪府立大学大学院工学研究科）
PA-53	タンパク質の高密度固定化を目指した多孔性層状複水酸化物の細孔径制御 ○福井めぐ*、徳留靖明*、樽谷直紀*、高橋雅英*、Vanessa Prevot**、Claude Forano** （*大阪府立大学大学院工学研究科、**ブレース・パスカル大学）
PA-54	導電性基板上に作製した金属有機構造体の構造制御と電気化学特性 ○澤井翔太、徳留靖明、高橋雅英（大阪府立大学大学院工学研究科）
PA-55	Ni-Al 系層状複水酸化物の合成と再水和 ○吉川晃平、中平敦（大阪府立大学大学院工学研究科）
PA-56	種々の水熱条件における AlPO_5 の合成と評価 ○高橋弘法*、東郷政一*、中平敦** （*大阪府立大学大学院工学研究科、**東北大学金属材料研究所附属研究施設関西センター）
PA-57	アルミニウムイオン添加型ハイドロキシアパタイトの合成と評価 ○新郷開智*、中平敦** （*大阪府立大学大学院工学研究科、**東北大学金属材料研究所関西センター）
PA-58	吸着特性を付与した新規光触媒 TiO_2 -TNT 複合材料の合成と評価 ○杉垣絵里香、中平敦（大阪府立大学工学研究科）
PA-59	Mg 系材料の表面処理によるバイオマテリアルの検討 ○中謙大、中平敦（大阪府立大学工学研究科）
PA-60	液晶パネルガラスに使用されているアルミノホウケイ酸ガラスを用いたゼオライト合成 ○小橋正*、辻口雅人*、内海康彦*、柿森伸明*、八木俊介**、中平敦** （*シャープ株式会社、**大阪府立大学）
PA-61	液晶パネルガラスからのゼオライト合成プロセス ○鴻池知輝*、辻口雅人*、武田啓司*、小橋正*、内海康彦*、柿森伸明*、中平敦**

	(*シャープ株式会社、**大阪府立大学)
PA-62	シリコンポリマーの分子構造が水素脱炭反応に及ぼす影響 ○笹川謙太、成澤雅紀、井上博史 (大阪府立大学院工学研究科)
PA-63	ヒドロシラン誘導体を用いた無機酸化物表面でのリビングラジカル重合 ○岩井田晃次*、市位駿*、榎井悠*、金森主祥**、亀井稔之*、中西和樹**、嶋田豊司* (*奈良工業高等専門学校物質化学工学科、**京都大学大学院理学研究科)
PA-64	ヒドロシランを用いた種々の基材の効率的な有機官能基化 市位駿*、岩井田晃次*、○榎井悠*、金森主祥**、亀井稔之*、中西和樹**、嶋田豊司* (*奈良工業高等専門学校物質化学工学科、**京都大学大学院理学研究科)
PA-65	エピタキシャル成長した強誘電体ナノプレート薄膜の物性に及ぼすスパッタガス圧の影響 ○風呂谷亮佑、小舟正文、栗山知侑、菊池一樹、藤田智志、菊池丈幸、福室直樹、藤澤浩訓、中嶋誠二、清水勝 (兵庫県立大学大学院工学研究科)
PA-66	リンゴ酸錯体水溶液法を用いて作製した($\text{Na}_{0.50}\text{K}_{0.45}\text{Li}_{0.05}$) NbO_3 圧電体の圧電特性と局所構造解析 ○中井友晃*、小舟正文*、永本健留*、菊池丈幸*、米田安宏** (*兵庫県立大学大学院工学研究科、**(独)日本原子力研究開発機構)
PA-67	$\text{Sr}_4\text{Co}_{2-x}\text{Zn}_x\text{Fe}_{36}\text{O}_{60}$ の磁気・電気特性 ○菊池丈幸*、小舟正文*、中西真**、藤井達生** (*兵庫県立大学大学院工学研究科、**岡山大学工学部)
PA-68	アモルファス炭素薄膜の酸化処理を経由した表面修飾 ○柳木文宏、青井芳史 (龍谷大学理工学研究科物質化学専攻)
PA-69	球状コロイド結晶の作製と応用 ○院南元裕、榎本大地、奥邨美保、青井芳史 (龍谷大学理工学研究科物質化学専攻)
PA-70	UV 照射した $60\text{P}_2\text{O}_5\text{-}35\text{ZnO}\text{-}5\text{Al}_2\text{O}_3\text{-}10\text{MnO}\text{-}x\text{Ag}_2\text{O}$ ガラスの赤色蛍光特性 ○古川幹也*、和田憲幸*、小島一男** (*鈴鹿工業高等専門学校、**立命館大学生命科学部)

【ポスター発表 B：研究所・研究室紹介】

コアタイム 奇数番号：13:30-14:35 偶数番号：14:35-15:40

PB-01	関西大学 化学生命工学部 セラミックス工学研究室 ○幸塚広光、内山弘章（関西大学化学生命工学部）
PB-02	京都大学大学院工学研究科 材料化学専攻 応用固体化学研究室 田中勝久、藤田晃司、○村井俊介（京都大学大学院工学研究科）
PB-03	京都工芸繊維大学無機材料物理化学研究室 ○若杉隆、湯村尚史（京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科）
PB-04	滋賀県立大学工学部材料科学科セラミックス材料分野および工学部ガラス工学研究センター 松岡純、○吉田智、山田明寛、三浦嘉也、曾我直弘（滋賀県立大学工学部）
PB-05	（地独）大阪市立工業研究所 電子材料研究部 電池材料研究室 奈良先端科学技術大学院大学 物質創成科学研究科 先進機能材料研究室（連携研究室） ○高橋雅也***、山本真理*、寺内義洋*、藤原裕*** （*大阪市立工業研究所、**奈良先端科学技術大学院大学）
PB-06	大阪府立大学 大学院工学研究科 応用化学分野 無機化学研究グループ ○林晃敏、辰巳砂昌弘（大阪府立大学大学院工学研究科）
PB-07	鈴鹿工業高等専門学校材料工学科和田研究室 ○和田憲幸、古川幹也、櫻木智仁、坂上悠太、内藤昂大、杉野光希、杉本力哉 （鈴鹿工業高等専門学校）
PB-08	立命館大学 生命科学部 応用化学科 無機分光化学研究室 ○眞田智衛、田中淳皓、小島一男（立命館大学生命科学部）
PB-09	京都大学化学研究所 無機フォトンクス材料研究領域 ○徳田陽明、正井博和（京都大学化学研究所）
PB-10	京都大学大学院理学研究科化学専攻無機物質化学研究室の紹介 中西和樹、○金森主祥（京都大学大学院理学研究科）