

2024年度 日本セラミックス協会東海支部 学術研究発表会

主 催	公益社団法人日本セラミックス協会東海支部
共 催	名古屋大学大学院工学研究科
日 時	2024/12/07(土) 9:00-17:00
場 所	名古屋大学東山キャンパス IB電子情報館
参加登録料	一般：4,000円、学生：2,000円
一般講演	発表11分、質疑応答3分
特別講演	発表25分、質疑応答・交代5分
懇親会	当日17:30より レストラン花の木 一般5,000円、学生2,000円

研究発表プログラム

タイムテーブル

	IB電子情報館										
	IB011		IB013		IB014		IB015		大講義室		
9:00	受付開始 (IB012: 受付兼控室)										
9:30 – 9:45							G01	プロセス	H01	エネルギー	
9:45 – 10:00			C02	エ セ ラ ジ ミ ニ ア ク リ ス グ			G02		H02		
10:00 – 10:15			C03				G03		H03		
10:15 – 10:30			C04				G04		H04		
10:30 – 10:45	A05	環 境									
10:45 – 11:00	A06		C06		E06	国 際	G06		H06		
11:00 – 11:15	A07		C07	E07	G07		H07				
11:15 – 11:30	A08		C08	E08	G08		H08				
11:30 – 11:45							G09				H09
11:45 – 12:45	昼休憩										
12:45 – 13:00	B14	バ イ オ	D14	電 子 材 料	F14	ガ ラ ス	G14	プ ロ セ ス		エ ネ ル ギ ー	
13:00 – 13:15	B15		D15		F15		G15		H15		
13:15 – 13:30	B16		D16		F16		G16		H16		
13:30 – 13:45	B17		D17		F17		G17		H17		
13:45 – 14:00	B18		D18		F18		G18		H18		
14:00 – 14:15											
14:15 – 14:30	B20		D20		F20		G20		H20		
14:30 – 14:45	B21		D21		F21		G21		H21		
14:45 – 15:00	B22		D22		F22		G22		H22		
15:00 – 15:15	B23	D23	F23	G23	H23						
15:15 – 15:30											
15:30 – 16:00									S25	特 別 講 演	
16:00 – 16:30									S27		
16:30 – 17:00									S29		
17:00 – 17:30	移動										
17:30 – 19:30	懇親会・表彰式 (キャンパス内 レストラン花の木)										

セッションA 環境

座長 大槻 主税 (名大院)、長谷川 丈二 (名大未来研)

- 10:30- A05 もみ殻を用いたマイクロメソ細孔を持つ炭素材料の合成
(名工大院)
○杉江 紗矢香、前田 浩孝
- 10:45- A06 磁性酸化鉄/シリカ多孔体の合成と水中有機物の吸着・分解特性評価
(名城大院)
○小池 輝、中村 忠司
- 11:00- A07 ニッケルナノ粒子分散アモルファス窒化ケイ素複合材料の合成と触媒特性
(¹名工大院、²IIT、³IRCER-CNRS)
○朝熊 紀文¹、田村 友幸¹、川口 衿果¹、飯島 みなみ¹、浅香 透¹、
本多沢雄¹、多田 翔太郎²、BOUZID Assil³、BERNARD Samuel³、岩本
雄二¹
- 11:15- A08 ジオポリマー技術を用いた珪藻土質断熱材の低温固化
(¹名工大、²イソライト工業(株))
○天野 彰¹、山口 慶太郎¹、橋本 忍¹、上道 健太郎²、兪 知樹²

セッションB バイオ

座長 李 誠鎬 (産総研)、山口 誠二 (中部大)

- 12:45- B14 大気圧下で放出される銀イオンビームの照射エリア解析および生細胞への銀イオン照射効果
(名工大)
○早川 真太郎、安藤 樹生、大幸 裕介
- 13:00- B15 無機イオンが筋芽細胞の接着・増殖に与える影響の調査
(名工大院)
○井林 秀太、小幡 亜希子
- 13:15- B16 鉄含有ヒドロキシアパタイトを構成成分にした生体活性有機-無機複合材料の創製：バイオミメティック水溶液を用いたアパタイト形成能の評価
(名大院)
○内藤 涼平、松川 祐子、鈴木 一正、大槻 主税
- 座長 小幡 亜希子 (名工大院)、山下 誠司 (名大院)
- 13:30- B17 大気圧下で放出される銀イオンビームの照射条件と抗菌効果
(名工大)
○松岡 健太、秋山 真佑佳、大幸 裕介
- 13:45- B18 温度制御型ビーズミル処理によるアモルファス化した β -TCP の構造解析
(¹産総研、²中部大、³名工大)
○辻 佳樹^{1,2}、櫻井 誠²、春日 敏宏³、永田 夫久江¹、李 誠鎬¹
- 14:00- 休憩

- 14:15- B20 細胞機能解析のためのメソポーラス金ナノ構造を有する AFM プローブの開発
(¹名大院、²豊橋技科大、³クイーンズランド大)
○夏原 大悟¹、岡本 俊哉²、齋藤 智哉²、田中 葵²、横島 時彦¹、柴田 隆行²、山内 悠輔^{1,3}
- 座長 大幸 裕介 (名工大)、高玉 博朗 (中部大)
- 14:30- B21 異なるリン酸源を用いた液相法 CaO-P₂O₅-TiO₂ 系ガラスの構造解析
(¹産総研、²中部大、³名工大)
○浅野 颯斗^{1,2}、小幡 亜希子³、櫻井 誠²、永田 夫久江¹、李 誠鎬¹
- 14:45- B22 第一原理計算と粒子群最適化によるリン酸カルシウム結晶中のジカルボン酸配置の解明
(¹名大院、²JFCC)
○須崎 成央¹、横井 達矢¹、小椋 優¹、松永 克志^{1,2}
- 15:00- B23 パターン認識 (RT 法) を用いた生体用リン酸塩ガラスの Raman スペクトルからの物性値予測
(¹名大院、²名大、³産総研)
○佐谷 駿斗¹、鈴木 大二郎²、山下 誠司¹、李 誠鎬³

会場 IB013

セッションC エンジニアリングセラミックス

座長 橋本 忍 (名工大)、小林 亮 (名工大)

- 9:45- C02 コア-シェル複合顆粒を用いたマクロ組織制御焼結体の創成
(豊橋技科大)
○村上 渚、藤城 克己、河村 剛、松田 厚範、TAN Wai Kian、武藤 浩行
- 10:00- C03 オールセラミックス複合蛍光体の作製と特性評価
(¹名工大、²ワールドドラゴ)
○浦田 千冬¹、本多 沢雄¹、AUNG Lin Yan²、池末 明生²、岩本 雄二¹
- 10:15 - C04 粒径が連続的に変化した傾斜セラミック材料の作製
(豊橋技科大)
○生駒 圭祐、藤城 克己、河村 剛、松田 厚範、TAN Wai Kian、武藤 浩行
- 10:30- 休憩
- 座長 武藤 浩行 (豊橋技科大)、坂本 渉 (中部大院)
- 10:45- C06 ジオポリマー技術の耐火物への適用の可能性
(名工大)
○河口 遥香、山口 慶太郎、橋本 忍
- 11:00- C07 全固体リチウムイオン電池用塩化物材料における剛性率による変形能の設計指針
(名工大)
○谷端 直人、相津 新、武田 はやみ、中山 将伸、小林 亮

- 11:15- C08 固体相の界面活性剤を利用した単結晶性セリアナノシートへの精密ドーピング
(名大院)
○伊東 健太郎、山本 瑛祐、小林 亮、長田 実

セッションD 電子材料

座長 小林 亮 (名大未来研)、松永 克志 (名大院)

- 12:45- D14 溶液プロセスを用いた $\text{HfO}_2\text{-CeO}_2$ 系強誘電体薄膜の合成と評価
(¹中部大院、²産総研)
○西田 圭佑¹、三村 憲一²、増田 佳丈²、坂本 渉¹
- 13:00- D15 静電噴霧により形成したナノ繊維/圧電粒子を含む高密度膜の構造および振動発電
(名工大院)
○山本 凌大、竹内 皓洋、柿本 健一
- 13:15- D16 圧電粒子を含む有機無機不織布の振動発電
(名工大院)
○竹内 皓洋、山本 凌大、MARTIN Alexander、柿本 健一

座長 大石 泰丈 (豊田工大院)、増田 佳丈 (産総研)

- 13:30- D17 層状ペロブスカイト $\text{RbBi}_{2-x}\text{LaxTi}_2\text{NbO}_{10}$ の結晶構造および誘電特性
(名大院)
○西橋 慧太、小林 亮、山本 瑛祐、長田 実
- 13:45- D18 耐還元(Na,Ba)(Nb,Ti) O_3 圧電セラミックスの特性に対する ZrO_2 の添加効果
(中部大院)
○土屋 有希、寺田 陽登、深谷 樹吾、坂本 渉

14:00- 休憩

- 14:15- D20 学習可能な記述子による機械学習ポテンシャルの精度向上および Si 格子欠陥への適用
(¹名大院、²JFCC)
○内田 匡美¹、横井 達矢¹、小椋 優¹、松永 克志^{1,2}

座長 北 憲一郎 (産総研)、森本 健司 (日本ガイシ(株))

- 14:30- D21 傾斜機能フレキブル多層材の電気熱量効果
(名工大)
○田原 成美、柿本 健一
- 14:45- D22 酸フッ化物ペロブスカイトナノシート $\text{SrTi}_x\text{Nb}_{2-x}\text{O}_{6-x}\text{F}_{1+x}$ の合成と電子構造評価
(¹名大院、²名大未来研)
○山梨 真寛¹、小林 亮²、山本 瑛祐²、長田 実²
- 15:00- D23 溶液プロセスによる NaNbO_3 強誘電体薄膜の作製とその光誘起特性
(中部大院)
○西尾 秀友、櫻井 啓、藤井 結賀菜、坂本 渉

セッションE 国際

座長 Fabien GRASSET (CNRS and NIMS)、本多 沢雄 (名工大院)

- 10:45– E06 Electroless Deposition of Metallic Mesoporous Films on Non-conductive Substrates
(名大院)
○ Mandy Hei Man LEUNG、Daigo NATSUHARA、Tokihiko YOKOSHIMA、Hirokatsu MIYATA、Yusuke ASAKURA、Yusuke YAMAUCHI
- 11:00– E07 High Yield Synthesis of Silicon Nanocrystals from Hydrogen Silsesquioxane Polymer via a Green Mechanochemical Process
(¹Sch.Eng., Nagoya Inst. Tech、²ACRC, Nagoya Inst.Tech)
○ Yuting WEI¹、Yuping XU²、Yunzi XIN²、Kunihiko KATO²、Takashi SHIRAI^{1,2}
- 11:15– E08 Computational Design of High-Entropy Alloy Electrocatalyst using Machine Learning-assisted DFT Calculations
(名大院)
○ Ho Ngoc NAM, Quan Manh PHUNG, Yusuke YAMAUCHI

セッションF ガラス

座長 前田 浩孝 (名工大院)、町田 慎悟 (JFCC)

- 12:45– F14 高純度アルミナ坩堝を用いた高透光性 $\text{TeO}_2\text{-ZnO-Na}_2\text{O}$ ガラスの作製と特性評価
(¹名工大、²リモージュ大学)
○ 中出 葵¹、松岳 航世¹、岡 亮平¹、早川 知克¹、COLAS Maggy²、THOMAS Philippe²
- 13:00– F15 多彩な構造色を発現するコロイドフォトリック結晶の設計と色彩評価
(¹名工大、²NIMS)
○ 梅谷 健¹、岡 亮平¹、不動寺 浩²、早川 知克¹
- 13:15– F16 Eu^{3+} をドープした $\text{Ba}_2(\text{Gd}, \text{Bi})\text{NbO}_6$ 赤色蛍光体の合成と光学特性評価
(¹名工大、²リモージュ大学)
○ 松岳 航世¹、CASSAM SULLIMAN Elyas Mateo^{1,2}、岡 亮平¹、早川 知克¹、DUCLERE Rene Jean²、THOMAS Philippe²

座長 早川 知克 (名工大)、岩本 雄二 (名工大)

- 13:30– F17 FDTDシミュレーションによる金ナノ粒子担持チタニアナノチューブアレイの光学特性調査
(豊橋技科大)
○ 渡邊 莉奈、井上 和喜、加藤 輝人、水野 颯士、松田 厚範、河村 剛
- 13:45– F18 ガラス/樹脂複合体の調製と脱脂工程のリアルタイム画像解析
(名工大)
○ 原 周作、大幸 裕介
- 14:00– 休憩

座長 平野 正典 (愛工大院)、漆原 大典 (名工大院)

- 14:15- F20 Nd³⁺添加テルライトガラスにおける ZnO の効果
(¹名工大、²リモージュ大学)
○橋本 航季¹、DOUERE Gregoire²、岡 亮平¹、早川 知克¹、COLAS Maggy²、THOMAS Philippe²
- 14:30- F21 Ti⁴⁺を添加した Ca₂MnO₄ 着色膜の作製と色彩評価
(名工大院)
○岡 亮平、早川 知克
- 14:45- F22 水熱合成による Cu 系デラフォサイト酸化物の固溶体作製と特性評価
(名工大)
○鳥山 竣也、岡 亮平、早川 知克
- 15:00- F23 K₂SiF₆:Mn⁴⁺赤色蛍光体のフッ酸フリー合成と光学特性評価
(名工大)
○川村 颯、岡 亮平、早川 知克

会場 IB015

セッションG プロセス

座長 岡 亮平 (名工大院)、横井 達矢 (名大院)

- 9:30- G01 MoO_x/カーボン系次世代水質浄化触媒のメカノケミカル合成
(名工大セラ研)
○加藤 邦彦、辛 韵子、XU Yuping、白井 孝
- 9:45- G02 光電気化学的水素生成に向けたブラック TiO₂ ナノチューブアレイ光電極の作製
(豊橋技科大)
○石岡 佳紘、山口 堅也、井上 和喜、松田 厚範、河村 剛
- 10:00- G03 ハロゲンフリーチタン酸水溶液を用いたリン酸チタンの合成
(¹岐阜大、²岐阜県セラミックス研究所)
○南谷 悠太¹、尾畑 成造²、櫻田 修¹
- 10:15- G04 不完全にロールアップしたカオリナイトと炭酸カルシウムの固相反応
(JFCC)
○町田 慎悟
- 10:30- 休憩

座長 櫻田 修 (岐阜大)、石井 健斗 (名工大院)

- 10:45- G06 石炭灰粉体中における未燃炭素の化学構造変化とメカノケミカル活性化への影響
(名工大セラ研)
○三宮 拓実、辛 韵子、加藤 邦彦、徐 玉萍、白井 孝
- 11:00- G07 光電気化学的水素生成に向けたニッケルセレナイド修飾チタニアナノチューブアレイ光電極の作製
(豊橋技科大)
○鈴木 愛依、山口 堅也、井上 和喜、松田 厚範、河村 剛

- 11:15– G08 粉殻灰をシリカ源とする球状メソポーラスシリカの簡易合成
(名城大院)
○大原 鉄平、中村 忠司
- 11:30– G09 メカノケミカル還元法による酸化鉄/カーボン複合粒子の合成
(名工大)
○藤川 瞭河、加藤 邦彦、辛 韵子、XU Yuping、白井 孝
- 11:45– 昼休憩
- 座長 加藤 邦彦 (名工大)、中村 忠司 (名城大院)**
- 12:45– G14 水熱法による希土類を含むタンタル酸塩系結晶の調製と性質
(愛工大院)
○坂川 優樹、平野 正典
- 13:00– G15 Eu(III)をドーブしたエシナイト型結晶の水熱合成
(愛工大院)
○松尾 侑哉、平野 正典
- 13:15– G16 亜鉛とゲルマニウムを含むスピネル結晶微粒子の水熱法による調製
(愛工大院)
○半谷 啓大、平野 正典
- 座長 白井 孝 (名工大)、橋本 雅美 (JFCC)**
- 13:30– G17 水熱法による希土類を共ドーブしたニオブ酸カルシウム針状結晶の
調製
(愛工大院)
○鈴木 拓海、平野 正典
- 13:45– G18 希土類を固溶したバナジン酸塩結晶の水熱合成とその性質
(愛工大院)
○太附 尚輝、平野 正典
- 14:00– 休憩
- 14:15– G20 ハイエントロピー酸化物の作製と光触媒特性評価
(豊橋技科大)
○靱山 貴帆、壺田 半蔵、出口 裕己、金築 佳郎、TAN Wai Kian、武
藤 浩行、松田 厚範、河村 剛
- 座長 石垣 範和 (名大院)、朝倉 裕介 (名大院)**
- 14:30– G21 液体金属合金の水和反応制御による $\text{AlO}(\text{OH})$ ナノシートの結晶配向
成長
(¹名工大院、²名工大セラ研)
○神谷 遥斗¹、加藤 邦彦²、辛 韵子²、徐 玉萍²、白井 孝²
- 14:45– G22 無焼成固化法を用いた TiO_2 固化体の作製と強度評価
(名工大院)
○岩崎 晃大、石井 健斗、藤 正督
- 15:00– G23 異なる遷移金属種を用いた釉の構造制御および茶カテキンとの反応
性
(名工大セラ研)
○竹本 直矢、辛 韵子、加藤 邦彦、徐 玉萍、白井 孝

座長 引間 和浩 (豊橋技科大)、福田 功一郎 (名工大院)

9:30- H01 固体電解質 LiTa_2PO_8 のイオン伝導特性に対する遷移金属元素置換効果
(名大院)
○島 颯一、矢島 健、石垣 範和、入山 恭寿

9:45- H02 オートエンコーダによる材料地図の作成とイオン導電性材料の探索法の開発
(名工大)
○寺島 颯人、岡 奏利、谷端 直人、武田 はやみ、中山 将伸

10:00- H03 コールドシンタリング法による $\text{Li}_{1.5}\text{Al}_{0.5}\text{Ge}_{1.5}(\text{PO}_4)_3$ 固体電解質の成型および特性評価
(豊橋技科大)
○倉橋 莞朋、大泉 寛太、大谷 竜登、東城 友都、稲田 亮史

座長 稲田 亮史 (豊橋技科大)、加藤 亮 (豊橋技科大)

10:15- H04 分子動力学計算を用いた Mg-O 系固体電解質材料の網羅的探索
(名工大)
○岡田 遥、牧野 圭祐、小山 翼、谷端 直人、武田 はやみ、中山 将伸

10:30- 休憩

10:45- H06 液相法による LGPS 型硫化物系固体電解質シートの作製と電気化学特性評価
(豊橋技科大)
○西本 昂史、引間 和浩、松田 麗子、武藤 浩行、松田 厚範

11:00- H07 新規多価陽イオン伝導体の探索とクスピジン型希土類イオン一次元伝導体の発見
(名工大院)
○下司 翔、漆原 大典、浅香 透、福田 功一郎

座長 中山 将伸 (名工大)、池邊 由美子 (名城大)

11:15- H08 PBI をベースとする燃料電池用ハイブリッド電解質膜の薄膜化と評価
(豊橋技科大)
○松下 晴南、引間 和浩、加藤 亮、河村 剛、松田 厚範

11:30- H09 原料組成が $\text{Na}_5\text{YSi}_4\text{O}_{12}$ 固体電解質のナトリウムイオン伝導特性に及ぼす影響
(豊橋技科大)
○安田 吉輝、館野 玄太、東城 友都、稲田 亮史

11:45- 昼休憩

13:00- H15 Li 過剰系層状岩塩型正極活物質/固体電解質の液相複合化と全固体電池への応用
(豊橋技科大)
○上 基春、引間 和浩、高橋 真代、松田 麗子、松田 厚範

座長 矢島 健 (名大院)、東城 友都 (豊橋技科大)

- 13:15- H16 ニューラルネットワーク力場を用いたセラミックス-高分子固体電解質界面計算
(名工大)
○松岡 良弥、堀部 元貴、横山 弓夏、谷端 直人、武田 はやみ、中山 将伸
- 13:30- H17 ナトリウム塩化物 NaTaCl_6 の多成分化が結晶性とイオン・電子伝導性に及ぼす影響
(名工大院)
○牧野 圭祐、谷端 直人、武田 はやみ、中山 将伸
- 13:45- H18 遷移金属硫化物添加 Li_2S 正極活物質を用いた全固体 Li-S 電池の特性改善
(豊橋技科大)
○大畠 新大、引間 和浩、武藤 浩行、松田 厚範
- 14:00- 休憩
- 14:15- H20 高電位塩化物正極材料の設計指針および高容量化の検討
(名工大)
○加藤 輝行、牧野 圭祐、笹平 拓寛、谷端 直人、武田 はやみ、中山 将伸

座長 武田 はやみ (名工大)、鈴木 一正 (名大院)

- 14:30- H21 NASICON 型 $\text{Na}_3\text{Zr}_2\text{Si}_2\text{PO}_{12}$ 系固体電解質の合成条件検討と電気化学特性評価
(豊橋技科大)
○田島 龍馬、引間 和浩、松田 厚範
- 14:45- H22 メカノケミカル合成によるハライドペロブスカイトの構造及び組成制御
(名工大セラ研)
○森川 滉太、辛 韵子、加藤 邦彦、徐 玉萍、白井 孝
- 15:00- H23 LiBH_4 に対するアニオン置換とイオン伝導特性評価
(名大院)
○越田 耕平、矢島 健、入山 恭寿

セッションS 特別講演

座長 副支部長 安富 義幸 (JFCC)

- 15:30- S25 反応焼結窒化ケイ素の高機能化
(産総研)
○中島 佑樹

座長 支部長 松原 一郎 (産総研)

- 16:00- S27 大型 DDR 型ゼオライト膜を用いた CO_2 分離回収技術の開発
(日本ガイシ(株))
新野 真紀子、谷島 健二、○中西 貴大

座長 副支部長 木村 禎一 (JFCC)

16:30- S29 界面活性剤集合体を活用した低次元ナノ構造体の精密合成
(名大未来研)
○山本 瑛祐

17:00- 移動

会場 レストラン花の木 (名古屋大学東山キャンパス内)

17:30-19:30 懇親会・表彰式

会場案内図

