

2023 年度日本セラミックス協会東海支部学術研究発表会 プログラム

日 時 2023 年 12 月 2 日(土) 8:50~17:30  
場 所 名古屋工業大学 鶴舞キャンパス

タイムテーブル

8:50~9:00	S0	開会式							
9:00-9:15					C01	国際セッション			
9:15-9:30	A02	エネルギー	B02	プロセス	C02	国際セッション	D02	電子材料	
9:30-9:45	A03	エネルギー	B03	プロセス	C03	国際セッション	D03	電子材料	
9:45-10:00	A04	エネルギー	B04	プロセス	C04	国際セッション	D04	電子材料	
10:00-10:15	A05	エネルギー	B05	プロセス	C05	国際セッション	D05	電子材料	
10:15-10:30	A06	エネルギー	B06	プロセス	C06	国際セッション	D06	電子材料	
10:30-10:45	A07	エネルギー	B07	プロセス	C07	国際セッション	D07	電子材料	
10:45-11:00	休憩								
11:00-11:15	A08	エネルギー	B08	プロセス	C08	環境	D08	電子材料	
11:15-11:30	A09	エネルギー	B09	プロセス	C09	環境	D09	電子材料	
11:30-11:45	A10	エネルギー	B10	プロセス	C10	環境	D10	磁性材料	
11:45-12:00	A11	エネルギー	B11	プロセス	C11	環境	D11	磁性材料	
12:00-13:00	昼食休憩								
13:00-13:30	S1	特別講演 1 (A 会場)	富永雄一	六方晶窒化ホウ素による高熱伝導性ポリマー系複合材料の開発					
13:30-13:45	A12	エネルギー	B12	プロセス	C12	環境	D12	ガラス・光学	
13:45-14:00	A13	エネルギー	B13	プロセス	C13	環境	D13	ガラス・光学	
14:00-14:15	A14	エンセラ	B14	プロセス	C14	環境	D14	ガラス・光学	
14:15-14:30	A15	エンセラ	B15	プロセス	C15	環境	D15	ガラス・光学	
14:30-14:45									
14:45-15:00	休憩								
15:00-15:30	S2	特別講演 2 (A 会場)	淵上輝頭	架橋剤による酸化物ナノ階層構造体の合成と高機能化					
15:30-15:45	A17	エンセラ	B17	プロセス	C17	バイオ	D17	ガラス・光学	
15:45-16:00	A18	エンセラ	B18	プロセス	C18	バイオ	D18	ガラス・光学	
16:00-16:15	A19	エンセラ	B19	塗料・顔料	C19	バイオ	D19	ガラス・光学	
16:15-16:30					C20	バイオ			
16:30-16:45									
16:45-17:00									
17:00-17:20	S3	開会式・表彰式							

<A 会場>

**(9:15 - 10:45)**

A2 TGG 法による c 軸配向アルミノケイ酸ランタンオキシapatite 電解質の作製と SOFC 発電試験

○兼房佳奈、岡田志優、寺尾伊織、嶺重温、漆原大典、浅香 透、福田功一郎  
(名工大院)

- A3 陽イオン伝導体における電気分極モデルを用いた輸率の新しい決定方法  
○湯脇 舞、漆原大典、浅香 透、福田功一郎  
(名工大)
- A4 固体電解質材料リン酸タンタルリチウムの合成条件最適化  
○柴崎未妃、村上健斗、武田はやみ、谷端直人、中山将伸  
(名工大)
- A5 高エネルギー密度全固体リチウムイオン電池のための塩化物正極材料の検討と設計指針  
○笹平拓寛、相津 新、谷端直人、武田はやみ、中山将伸  
(名工大)
- A6 ニューラルネットワーク力場によるスピネル正極材料における Mg イオン拡散評価  
○中原 陸<sup>1</sup>、堀部元貴<sup>1</sup>、横山弓夏<sup>1</sup>、相津 新<sup>1</sup>、谷端直人<sup>1</sup>、武田はやみ<sup>1</sup>、中山将伸<sup>1</sup>、下川航平<sup>2</sup>、市坪 哲<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>名工大、<sup>2</sup>東北大)
- A7 マテリアルズ・インフォマティクスによるオリビン型  $\text{LiMXO}_4$  の因子探索  
○牛腸巧一、濱家雅人、谷端直人、武田はやみ、中山将伸  
(名工大)

## 休憩

### (11:00 -12:00)

- A8 液相法による  $\text{Li}_{10}\text{GeP}_2\text{S}_{12}$  系固体電解質の短時間合成と電気化学特性評価  
○岸 遼太、引間和浩、松田厚範  
(豊橋技科大)
- A9 大気安定性  $\text{Li}_4\text{SnS}_4$  系固体電解質の合成と電気化学特性評価  
○松葉大志、松田麗子、引間和浩、松田厚範  
(豊橋技科大)
- A10 イミダゾール塩酸塩を導入した金属有機構造体  $\text{UiO-67}$  の合成と評価  
○森 暖太、前川啓一郎、引間和浩、河村 剛、松田厚範  
(豊橋技科大)
- A11  $\text{SiOCH}$  系有機無機ハイブリッド分離膜の合成と評価  
○中澤駿斗、西村 悠、EGUCHI Fernando Shinji、本多沢雄、岩本雄二  
(名工大院)

## 昼食

### (13:00 -13:30)

#### 特別講演 1

- S1 六方晶窒化ホウ素による高熱伝導性ポリマー系複合材料の開発  
富永雄一  
(産業技術総合研究所)

### (13:30 -14:30)

- A12 Li イオン電池用負極材料  $\text{SiO}$  の充放電シミュレーション  
○新宅亮也<sup>1</sup>、田村友幸<sup>1</sup>、小林亮<sup>1</sup>、野上将吾<sup>1</sup>、廣瀬貴一<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>名工大院、<sup>2</sup>信越化学工業(株))
- A13 第一原理計算を用いた遷移金属/窒化ケイ素ヘテロ界面における電子状態の解析

○伊藤順平<sup>1</sup>、朝熊紀文<sup>1</sup>、多田翔太郎<sup>2</sup>、田村友幸<sup>1</sup>、本多沢雄<sup>1</sup>、岩本雄二<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>名工大、<sup>2</sup>IIT Madras)

A14 常圧焼結による炭化ホウ素-ホウ化チタン複合セラミックス

○太田宏章、坂本康直、関根圭人、川口 瞬、吉見靖隆  
(美濃窯業(株) 技術研究所)

A15 Al<sub>4</sub>SiC<sub>4</sub> コーティングによるファイバー断熱材の高温特性改善

○中野凌我<sup>1</sup>、山口慶太郎<sup>1</sup>、橋本 忍<sup>1</sup>、福原 徹<sup>2</sup>、高橋直哉<sup>2</sup>、大野大輔<sup>3</sup>  
(<sup>1</sup>名工大院、<sup>2</sup>愛知県瀬戸窯業試験場、<sup>3</sup>(株)INUI)

休憩

(15:00 -15:30)

特別講演 2

S2 架橋剤による酸化物ナノ階層構造体の合成と高機能化

淵上輝顕  
(名工大院)

(15:30 -16:15)

A17 共焼結を可能とするセラミックス原料粉末デザイン

○北條圭純、河村 剛、松田厚範、Tan Wai Kian、武藤浩行  
(豊橋技科大)

A18 AD 法における粉末の室温衝撃固化機構解明に関する基礎検討

○池端杏樹、河村 剛、松田厚範、Tan Wai Kian、武藤浩行  
(豊橋技科大)

A19 静電集積技術における顆粒形成機構の解明と量産技術の検討

○堀山倫太郎、河村 剛、松田厚範、Tan Wai Kian、武藤浩行  
(豊橋技科大)

(17:00 -17:20)

表彰式

<B会場>

(9:15 - 10:45)

B2 水熱法による Eu(III)を含有するエシナイト型結晶の調製

○佐藤隆真、平野正典  
(愛工大院)

B3 希土類をドーブした GdTiTaO<sub>6</sub>結晶の水熱合成とその性質

○柳原伶音、平野正典  
(愛工大院)

B4 酸化ガリウムを基とするスピネル型結晶の水熱合成と相安定性

○松本宜之、平野正典  
(愛工大院)

B5 水熱法によるゲルマン酸およびガリウム酸亜鉛結晶の調製とその性質

○上田素己、平野正典  
(愛工大院)

B6 酸化亜鉛ナノ構造体の作製と光触媒への応用

○金澤結斗、Tan Wai Kian、谷口友里、武藤浩行、松田厚範、河村 剛  
(豊橋技科大)

B7 ブラック TiO<sub>2</sub> ナノチューブアレイの作製と光電気化学特性

○山口堅也、井上和喜、濱崎史帆、松田厚範、河村 剛  
(豊橋技科大)

休憩

(11:00 -12:00)

B8 酸化亜鉛無焼成固化体の作製とその耐水性の向上

○長江勇飛、藤 正督  
(名工大院)

B9 中空シリカナノ粒子合成におけるシェルの界面構造と細孔構造の制御

○吉田祐生、WEN Quanyue、JIANG Xinxin、藤本恭一、堀田 禎、石原真裕、藤 正督  
(名工大院)

B10 アモルファスジルコニアナノシートのボトムアップ合成及び特性評価

○山田 諭<sup>1</sup>、山本瑛祐<sup>2</sup>、小林 亮<sup>2</sup>、長田 実<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>名大院、<sup>2</sup>名大未来研)

B11 酸化亜鉛ナノパゴダアレイ光電極の液相合成と電磁界解析

○水野颯士、加藤輝人、平井大輝、松田厚範、河村 剛  
(豊橋技科大)

昼食

(13:00 -13:30)

特別講演 1 (A会場)

(13:30 -14:30)

B12 単分散球状メソポーラスシリカのゼオライト化に及ぼす水蒸気処理条件の影響

○森岡 凜、中村忠司  
(名城大院)

B13 ナノ結晶からなるメソポーラスアナーゼ型 TiO<sub>2</sub> 粒子の合成

○長瀬雅信、中村忠司  
(名城大院)

B14 ポリマープレカーサー法による Cu/amorphous SiN 複合体の合成

○山岸祐吾<sup>1</sup>、多田翔太郎<sup>2</sup>、本多沢雄<sup>1</sup>、岩本雄二<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>名工大院、<sup>2</sup>IIT Madras)

B15 Cu<sub>2</sub>O ナノワイヤメソクリスタルの次元制御に向けた保護剤の役割および水熱プロセス設計

○鈴木一正、星島颯太、Abhinav Senthil、大槻主税  
(名大院)

休憩

(15:00 -15:30)

特別講演 2 (A会場)

(15:30 -16:15)

- B17 Ga ベース液体合金を用いた  $\gamma$ - $\text{Al}_2\text{O}_3$  ナノ粒子合成  
○神谷遥斗、加藤邦彦、辛 韵子、白井 孝  
(名工大院先進セラ研)
- B18 マイクロ波磁場加熱による W-Mo-O 三元系酸化物の高速合成  
○矢吹晃隆、加藤邦彦、辛 韵子、白井 孝  
(名工大院先進セラ研)
- B19  $\text{BaCuSi}_2\text{O}_6$  結晶の合成と固溶体形成による光学特性への影響  
○岡野秀彬、小林雄一  
(愛工大院)

(17:00 -17:20)

表彰式

<C会場>

(9:00 - 10:45)

- C1 Mechanical behavior of porous (Ba,Ca)(Zr,Ti) $\text{O}_3$  with secondary addition of Zr component  
○嘉藤直帆<sup>1</sup>、Alexander Martin<sup>1</sup>、Tobias Fey<sup>2</sup>、柿本健一<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup> 名工大院、<sup>2</sup> FAU)
- C2 In-situ electric field  $\text{Na}^+/\text{H}^+$  ion exchange in phosphate glass for application in fuel cells  
○Kana Tatematsu、Kakeru Hattori、Yusuke Daiko  
(NITech)
- C3 Multisource energy harvesting using (Ba,Ca)(Zr,Ti) $\text{O}_3$  piezoceramics oscillating under thermal gradient  
○山本凌大、Michael Schwarz、Julia Mergheim、柿本健一  
(名工大院)
- C4 Effect of sintering temperature on the small- and large-signal electromechanical properties of  $0.94(\text{Na}_{1/2}\text{Bi}_{1/2})\text{TiO}_3$ - $0.06\text{BaTiO}_3$   
○Martin Alexander、Kyle G. Webber、and Ken-ichi Kakimoto  
(名工大)
- C5 Preparation and electrochemical properties of  $\text{Li}_2\text{S}$ -based cathode composites using different sulfide solid electrolytes for all-solid-state lithium sulfur batteries.  
○Chaleunphonh Somvang、引間和浩、松田厚範  
(豊橋技科大)
- C6 Downshift of the Ni d band center over polymer-derived Ni nanoparticles embedded within amorphous silicon nitride matrix  
○Norifumi Asakuma<sup>1</sup>、Shotaro Tada<sup>2</sup>、Tomoyuki Tamura<sup>1</sup>、Erika Kawaguchi<sup>1</sup>、Sawao Honda<sup>1</sup>、Toru Asaka<sup>1</sup>、Assil Bouzid<sup>3</sup>、Samuel Bernard<sup>3</sup>、Yuji Iwamoto<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup> 名工大、<sup>2</sup> IIT Madras、<sup>3</sup> CNRS-IRCER)
- C7 Dielectric characterization of CrMnFeNiCo high-entropy oxide for 5G wireless communication antenna.  
○寺島一陽<sup>1</sup>、多田翔太郎<sup>2</sup>、本多沢雄<sup>1</sup>、Ravi Kumar N.V<sup>2</sup>、岩本雄二<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup> 名工大院、<sup>2</sup> IIT Madras)

## 休憩

### (11:00 -12:00)

- C8 コールドシンタリングプロセスを用いた廃石膏の再利用  
○松崎雄大<sup>1</sup>、山口慶太郎<sup>1</sup>、橋本 忍<sup>1</sup>、西部 徹<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>名工大院、<sup>2</sup>鳴海製陶株)
- C9 水中の溶存鉄イオンの資源化方法の検討  
○横井敬典、前田浩孝、長屋勘太郎  
(名工大院)
- C10 ハイエントロピー酸化物合成プロセスの検討と光触媒特性評価  
○金築佳郎  
(豊橋技科大)
- C11 金属酸化物担持パラジウム触媒のニトリル水素化特性  
○西田吉秀、岸本真明、羽田政明  
(名工大院)

## 昼食

### (13:00 -13:30)

#### 特別講演 1 (A会場)

### (13:30 -14:30)

- C12 酸化物を用いた N<sub>2</sub>O 浄化のための担持型触媒の開発  
○畔柳雄太、西田吉秀、羽田政明  
(名工大院)
- C13 赤外光応答性 WO<sub>x</sub>-FeWO<sub>4</sub> 複合粒子のマイクロ波高速合成  
○加藤邦彦、Ni Kadek Sagit Ari Warsani、辛 韵子、白井 孝  
(名工大先進セラ研)
- C14 Ni-フェルト状窒化ケイ素複合体の合成とガス吸脱着特性評価  
○中村涼太郎<sup>1</sup>、山岸祐吾<sup>1</sup>、朝熊紀文<sup>1</sup>、本多沢雄<sup>1</sup>、Gian Domenico Soraru<sup>2</sup>、岩本雄二<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>名工大、<sup>2</sup>Trento 大学)
- C15 石炭灰から溶出された金属イオンが及ぼす固化反応への影響  
○三宮拓実、辛 韵子、加藤邦彦、白井 孝  
(名工大先進セラ研)

## 休憩

### (15:00 -15:30)

#### 特別講演 2 (A会場)

### (15:30 -16:30)

- C17 ホウケイ酸塩ガラス粒子分散型複合材料からの治療イオン徐放性  
○井上晃暢、小幡亜希子、春日敏宏  
(名工大院)
- C18 構造の異なるケイ素化合物による細胞活性効果の調査  
○池戸一将<sup>1</sup>、須田祥汰<sup>1</sup>、五十嵐正安<sup>2</sup>、小幡亜希子<sup>1</sup>、春日敏宏<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名工大院、<sup>2</sup>産総研 触媒化学融合研究センター)

C19 液相法により合成した生体用  $\text{CaO-P}_2\text{O}_5\text{-TiO}_2$  系ガラスの構造解析

○白木翔大<sup>1,2</sup>、高橋実紀<sup>3</sup>、小幡亜希子<sup>3</sup>、櫻井 誠<sup>2</sup>、永田夫久江<sup>1</sup>、永島裕樹<sup>1</sup>、李誠鎬<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>産総研、<sup>2</sup>中部大、<sup>3</sup>名工大)

C20 生体用タンタル含有リン酸塩ガラスの液相法による作製プロセス検討

○浅野颯斗<sup>1,2</sup>、櫻井 誠<sup>2</sup>、永田夫久江<sup>1</sup>、李誠鎬<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>産総研、<sup>2</sup>中部大)

(17:00 -17:20)

表彰式

<D会場>

(9:15 - 10:45)

D2 実験とインフォマティクスを併用した酸化物サーミスター材料の特性予測

○加藤 央<sup>1</sup>、牧野圭祐<sup>1</sup>、橋村祥吾<sup>1</sup>、武田はやみ<sup>1</sup>、中山将伸<sup>1</sup>、新関尚宏<sup>2</sup>、中谷孝之<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>名工大、<sup>2</sup>㈱福島芝浦電子)

D3 酸窒化物ペロブスカイトナノシート( $\text{Ca}_{1-x}\text{Sr}_x$ )<sub>2</sub>Nb<sub>3</sub>O<sub>10-y</sub>N<sub>y</sub>の合成と電子構造評価

○大藪一星<sup>1</sup>、小林亮<sup>2</sup>、山本瑛祐<sup>2</sup>、長田実<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>名大院、<sup>2</sup>名大未来研)

D4 無鉛圧電材料を用いたシェアモード振動発電評価

○川瀬歩夢、柿本健一  
(名工大院)

D5  $\text{Cs}_2\text{Ti}_5\text{O}_{11}$ を出発物質とした酸窒化チタンナノシートの合成と電子構造評価

○萩島直樹<sup>1</sup>、小林亮<sup>2</sup>、山本瑛祐<sup>2</sup>、長田実<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>名大院、<sup>2</sup>名大未来研)

D6 多結晶(Ba,Ca)(Zr,Ti)O<sub>3</sub>セラミックスの分極機構

○野崎拓実、Alexander Martin、Kyle G. Webber、中山忠親、柿本健一  
(名工大院)

D7 水蒸気透過測定による混合伝導性ペロブスカイトのプロトン導電率の評価

○斎藤利音、籠宮 功、柿本健一  
(名工大院)

休憩

(11:00 -12:00)

D8 Dion-Jacobson 型層状ペロブスカイト  $\text{CsPb}_2\text{Nb}_3\text{O}_{10}$  およびその剥離ナノシートの強誘電特性評価

○島田将成<sup>1</sup>、山本瑛祐<sup>2</sup>、小林 亮<sup>2</sup>、長田 実<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>名大院、<sup>2</sup>名大未来研)

D9 反強誘電体  $\text{K}_2(\text{Pr}_x\text{La}_{1-x})\text{Nb}_5\text{O}_{15}$  の誘電特性と結晶構造

○加納岳朗、漆原大典、村田智城、廣瀬左京、浅香 透、福田功一郎  
(名工大院)

D10 トポクティブ酸化反応による二重ペロブスカイト鉄酸化物の結晶構造変化と電気・磁気物性

○草田琴子、漆原大典、浅香 透、福田功一郎  
(名工大院)

D11 混合原子価コバルト三重ペロブスカイトの結晶構造と磁性

○加藤竜聖、漆原大典、浅香 透、福田功一郎  
(名工大)

## 昼食

(13:00 -13:30)

### 特別講演 1 (A会場)

(13:30 -14:30)

D12 Li-M-Ti-O:Mn<sup>4+</sup>(M=Ta or Nb) 蛍光体の共添加剤による発光強度の向上

○中山陽理、白川典輝、中野裕美  
(豊橋技科大)

D13 リン酸塩ガラス中の 6 配位 Si 生成メカニズム解明に向けたナノシミュレーション

○榊原新太、田村友幸  
(名工大院)

D14 Ca<sub>2</sub>(Si, P)O<sub>4</sub>:Mn<sup>2+</sup>/Tb<sup>3+</sup>/Eu<sup>3+</sup> 蛍光体の合成と発光特性評価

○東出淳志、白川典輝、中野裕美  
(豊橋技科大)

D15 多量に P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 成分を含むリン酸塩ガラスの耐水性と微量添加元素

○近藤陽香、服部 翔、大幸裕介  
(名工大)

## 休憩

(15:00 -15:30)

### 特別講演 2 (A会場)

(15:30 -16:15)

D17 Ca-Mn-O 系着色膜の色彩と光触媒性能評価

○岡 亮平、早川知克  
(名工大院)

D18 透明導電性ナノシートの開発と日射遮蔽膜への応用

○常松裕史<sup>1,2</sup>、施 越<sup>3</sup>、山本瑛祐<sup>3</sup>、小林 亮<sup>3</sup>、吉田智大<sup>2</sup>、長田 実<sup>3</sup>  
(1名大院、<sup>2</sup>住友金属鉱山(株)、<sup>3</sup>名大未来研)

D19 Eu<sup>3+</sup>添加ダブルペロブスカイト型蛍光体における発光色制御に関する研究

○大塚喬仁、岡 亮平、鳥山昌幸、早川知克  
(名工大院)

(17:00 -17:20)

## 表彰式

## 問い合わせ先

2023 年度東海支部学術研究発表会実行委員会

名古屋工業大学 大学院工学専攻 生命・応用化学系プログラム 橋本 忍

〒466-8555 名古屋市昭和区御器所町

E-mail: hashimoto.shinobu@nitech.ac.jp

(☆を@に変えて送信して下さい。)