

# 第 45 回電子材料研究討論会プログラム

## Program of the 45th Electronics Division Meeting of the Ceramic Society of Japan

主 催： 日本セラミックス協会電子材料部会

日 時： 2025 年 10 月 20 日(月) 9:30～17:40、 21 日(火) 9:30～16:35

場 所： 慶應義塾大学 日吉キャンパス 来往舎、協生館

討論会実行委員長 藤原 忍(慶大)

討論会主査 萩原 学(慶大)

討論会副査 保科拓也(科学大、論文) 寺西貴志(岡山大、表彰) 川口昂彦(静岡大、プログラム)

委員	阿満三四郎(TDK)	柿本健一(名工大)	脇谷尚樹(静岡大)	秋本順二(物材機構)
	明渡 純(産総研)	安達 裕(物材機構)	天田英之(富士通)	井上真希(太陽誘電)
	大澤健男(物材機構)	大橋東洋(三菱マテリアル)	大橋直樹(物材機構)	大場史康(科学大)
	沖村康之(日本特殊陶業)	長田 実(名大)	片瀬貴義(科学大)	川田慎一郎(村田製作所)
	木口賢紀(熊本大)	清水荘雄(物材機構)	鈴木一誓(東北大)	武田博明(埼玉大)
	田中優実(東理大)	土屋哲男(産総研)	戸田健司(新潟大)	永田 肇(東理大)
	西堀麻衣子(東北大)	野口祐二(熊本大)	濱本孝一(産総研)	原田耕一(東芝)
	藤岡芳博(京セラ)	舟窪 浩(科学大)	増本 博(東北大)	溝口照康(東大)
	森分博紀(JFCC)	安井伸太郎(科学大)	安原 颯(科学大)	山田智明(名大)
	横山智康(パナソニック)	吉川 潤(日本ガイシ)	和田智志(山梨大)	

● 会場マップ

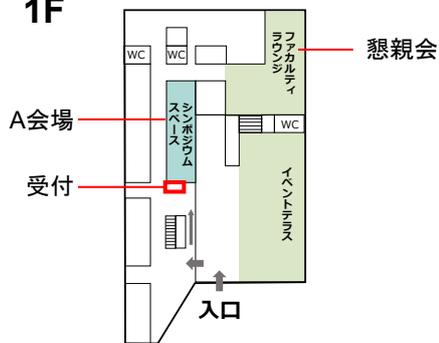
慶應義塾大学 日吉キャンパス



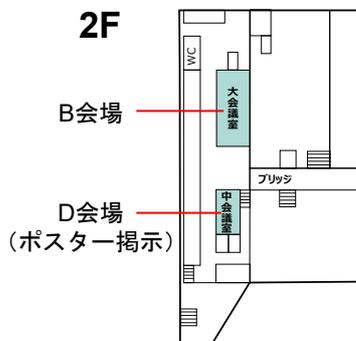
来往舎

協生館

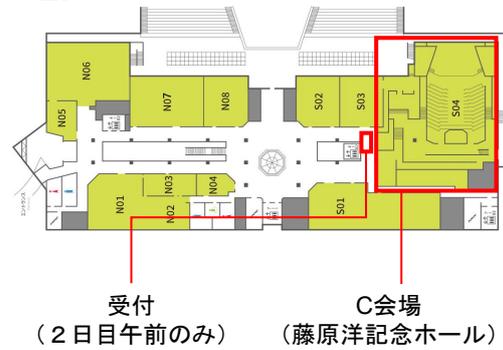
1F



2F



2F



## ● 講演日程表

2025年10月20日(月)				B会場(来往舎・大会議室)				ポスター
A会場(来往舎・シンポジウムスペース)				B会場(来往舎・大会議室)				ポスター
発表番号	開始	終了	講演時間	発表番号	開始	終了	講演時間	
開会挨拶								
1A01*	9:40	10:00	00:20	1B01*	9:40	10:00	00:20	
1A02*	10:00	10:20	00:20	1B02*	10:00	10:20	00:20	
1A03*	10:20	10:40	00:20	1B03*	10:20	10:40	00:20	
1A04*	10:40	11:00	00:20	1B04*	10:40	11:00	00:20	
休憩				休憩				
1A05*	11:15	11:35	00:20	1B05*	11:15	11:35	00:20	
1A06*	11:35	11:55	00:20	1B06*	11:35	11:55	00:20	
1A07*	11:55	12:15	00:20	1B07*	11:55	12:15	00:20	
昼食				昼食				
1A08*	13:45	14:05	00:20	1B08*	13:45	14:05	00:20	
1A09*	14:05	14:25	00:20	1B09*	14:05	14:25	00:20	ポスター掲示 (中会議室)
1A10*	14:25	14:45	00:20	1B10*	14:25	14:45	00:20	
休憩								
15:00～15:30 ポスターショートプレゼン								
								15:40～17:40 ポスターセッション (中・大会議室) 【コアタイム】 奇数番号:15:40～16:40 偶数番号:16:40～17:40

2025年10月21日(火)				B会場(来往舎・大会議室)				
C会場(協生館・藤原洋記念ホール)				B会場(来往舎・大会議室)				
発表番号	開始	終了	講演時間	発表番号	開始	終了	講演時間	
2C01	9:30	10:10	00:40					
2C02	10:10	10:50	00:40					
休憩								
2C03	11:05	11:45	00:40					
2C04	11:45	12:25	00:40					
昼食								
D会場(来往舎・中会議室)								
2D01	14:00	14:20	00:20	2B01	14:00	14:20	00:20	
2D02	14:20	14:40	00:20	2B02	14:20	14:40	00:20	
2D03	14:40	15:00	00:20	2B03	14:40	15:00	00:20	
2D04	15:00	15:20	00:20	2B04	15:00	15:20	00:20	
休憩				休憩				
				2B05	15:35	15:55	00:20	
				2B06	15:55	16:25	00:30	
				閉会挨拶	16:25	16:35		

\*奨励賞に応募

ヤングミキサー

:10月20日(月) 18:00～20:00 (原則42歳未満、参加費無料)

奨励賞表彰式・懇親会

:10月21日(火) 17:00～19:00 (参加費:4,000円、発表を行った学生は無料)

## 講演プログラム

口頭講演: 30分 (発表18分、討論11分、交代1分)

20分 (発表12分、討論 7分、交代1分)

○: 講演者、\*奨励賞に応募

—10月20日(月)—

A会場 (来往舎・シンポジウムスペース)

(9:30~9:40) 開会挨拶

(9:40~11:00) 座長: 江原祥隆 (防衛大)

1A01\* (20分) 強誘電性の発現を目指した欠陥ウルツ鉱 $Al_2S_3$ 薄膜の作製

○小野公輔<sup>1</sup>、設楽一希<sup>2</sup>、森分博紀<sup>2,3</sup>、近藤真矢<sup>1</sup>、山田 智明<sup>1,3</sup> (<sup>1</sup>名古屋大工、<sup>2</sup>ファインセラミックスセンター、<sup>3</sup>東京科学大学元素戦略MDX研究センター)

1A02\* (20分) Effect of post heat treatment on composition dependences of ferroelectric and piezoelectric properties in thick  $xCeO_2-(1-x)HfO_2$  films deposited on ITO//((111)YSZ by sputtering method

○Yu-Ta Chen<sup>1</sup>, Kazuki Okamoto<sup>1</sup>, Yuxian Hu<sup>1</sup>, Kohei Shimonosono<sup>1</sup>, Miki Nakahata<sup>1</sup>, Yukari Inoue<sup>2</sup>, and Hiroshi Funakubo<sup>1</sup> (<sup>1</sup>Institute of Science Tokyo, <sup>2</sup>TDK Corporation)

1A03\* (20分) 高温堆積による $CeO_2-HfO_2$ エピタキシャル強誘電体厚膜の作製と評価

○今村隼士<sup>1</sup>、岡本一輝<sup>1</sup>、井上ゆか梨<sup>2</sup>、舟窪浩<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東京科学大学、<sup>2</sup>TDK株式会社)

1A04\* (20分) 非加熱成膜によるSi基板直上でのY添加 $HfO_2$ 薄膜の構造および電気特性の制御

○近藤真矢<sup>1,2</sup>、小野友慈<sup>2</sup>、澤木陽向<sup>1</sup>、村井俊哉<sup>3</sup>、高磊<sup>3</sup>、岡本一輝<sup>4</sup>、舟窪浩<sup>4</sup>、寺西貴志<sup>2,4</sup>、岸本昭<sup>2</sup>、山田智明<sup>1,5</sup> (<sup>1</sup>名古屋大学、<sup>2</sup>岡山大学、<sup>3</sup>産業技術総合研究所、<sup>4</sup>東京科学大学、<sup>5</sup>東京科学大学元素戦略MDX研究センター)

休憩(15分)

(11:15~12:15) 座長: 清水荘雄 (物材機構)

1A05\* (20分)  $MgO$ 単結晶基板の上にエピタキシャル成長させた $Ba(Zr, Ti)O_3$ 膜の結晶構造と誘電特性

○高橋良、江原祥隆、濱寄容丞、澤井真也、西田謙 (防衛大学校)

1A06\* (20分) Si(001)基板上 $(Ba,Sr)TiO_3$ 薄膜を格子整合させる導電性バッファ層設計と特性評価

○平口貴之、川口昂彦、坂元尚紀、脇谷尚樹 (静岡大学)

1A07\* (20分) 低温水熱合成法を用いた(100) $BaTiO_3$ 系薄膜の熱処理の影響

○増田達也<sup>1</sup>、村岡秀真<sup>2</sup>、島宏美<sup>2</sup>、内田寛<sup>3</sup>、安井伸太郎<sup>4</sup>、森分博紀<sup>1,4</sup>、江原祥隆<sup>2</sup> (<sup>1</sup>ファインセラミックセンター、<sup>2</sup>防衛大学校、<sup>3</sup>上智大学、<sup>4</sup>東京科学大学)

昼休憩

(13:45~14:45) 座長:鈴木一誓 (東北大)

- 1A08\* (20分) 溶媒抽出法によるBT-MLCCのコールドシンタリング  
○西山拓<sup>1,2</sup>、清水寛之<sup>2</sup>、Clive Randall<sup>1</sup> (<sup>1</sup>The Pennsylvania State University、<sup>2</sup>TAIYO YUDEN CO., LTD.)
- 1A09\* (20分) ナトリウム蒸気中で焼結したBaTiO<sub>3</sub>系半導体の粒径変化と抵抗上昇特性  
○細野新、山田高広 (東北大学)
- 1A10\* (20分) ミリ波焼結によるNi内部電極積層バリスタの高密度化  
○東佳子<sup>1</sup>、古賀英一<sup>2</sup> (<sup>1</sup>パナソニックインダストリー株式会社、<sup>2</sup>パナソニックホールディングス株式会社)

休憩(15分)

(15:00~15:30) ポスターショートプレゼンテーション

## B会場 (来往舎・大会議室)

(9:40~11:00) 座長:安原颯 (科学大)

- 1B01\* (20分) 欠陥制御した(Sr, Ba)Nb<sub>2</sub>O<sub>6</sub>系強誘電体における誘電特性  
○塩田竜世<sup>1</sup>、寺西貴志<sup>1,2</sup>、岸本昭<sup>1</sup> (<sup>1</sup>岡山大学、<sup>2</sup>東京科学大学)
- 1B02\* (20分) 原料連続供給ブリッジマン育成法で作製されたMn添加3成分系圧電単結晶の直流及び交流分極後の圧電特性  
○松本晋一郎、孫岩、向宇、山下洋八、眞岩宏司 (湘南工科大学)
- 1B03\* (20分) One-Charge Bridgman 法で作製した Pb(In<sub>1/2</sub>Nb<sub>1/2</sub>)O<sub>3</sub>-Pb(Mg<sub>1/3</sub>Nb<sub>2/3</sub>)O<sub>3</sub>-PbTiO<sub>3</sub> 三成分系単結晶の分極および低温熱処理条件に関する研究  
○Yan Sun<sup>1</sup>、Yu Xiang<sup>1</sup>、Yohachi Yamashita<sup>1,2</sup>、and Hiroshi Maiwa<sup>1</sup> (<sup>1</sup>Shonan Institute of Technology、<sup>2</sup>North Carolina State University)
- 1B04\* (20分) 機械学習力場による ScAlN 強誘電体の分極応答解析  
○佐橋遼太朗、Chen Po-Yen、溝口照康 (東京大学生産技術研究所)

休憩(15分)

(11:15~12:15) 座長:内山智貴 (東北大)

- 1B05\* (20分) 熔融急冷法による緑色蛍光体Ba<sub>10</sub>Y<sub>26</sub>Si<sub>16</sub>O<sub>81</sub>:Eu<sup>2+</sup>の合成と発光波長の調整  
○疋田渉、戸田健司 (新潟大学)
- 1B06\* (20分) 中性子検出に向けた赤色-近赤外発光を示すLiドープNa<sub>2</sub>HfF<sub>6</sub>発光体の開発

○藤原千隼<sup>1</sup>、黒澤俊介<sup>1,2</sup>、山路晃弘<sup>1</sup>、吉川彰<sup>1</sup>（<sup>1</sup>東北大学、<sup>2</sup>大阪大学）

1B07\*（20分）Sm<sup>2+</sup>添加SrCl<sub>0.4</sub>Br<sub>1.6</sub>単結晶の光学及びシンチレーション特性

○林倫生<sup>1</sup>、藤本裕<sup>1</sup>、川本弘樹<sup>1</sup>、権田樹<sup>2</sup>、柳田健之<sup>2</sup>、浅井圭介<sup>1</sup>（<sup>1</sup>東北大学、<sup>2</sup>奈良先端科学技術大学院大学）

昼休憩

(13:45~14:45) 座長:小玉翔平(埼玉大)

1B08\*（20分）Eu添加Sr-Al-O系蛍光体のマルチ機能性

○内山智貴、工藤港、Chan Sylvia、宇田川葉之、鄭旭光、徐超男（東北大学）

1B09\*（20分）放射線遮蔽と線量計測の両立を企図した蛍光ガラス線量計材料開発

○川本弘樹、藤本裕、浅井圭介（東北大学）

1B10\*（20分）Li<sub>4</sub>Ti<sub>5</sub>O<sub>12</sub>負極材料におけるMnドーピングが及ぼす影響の調査

○村田健大朗、野村峻太、小林能直、白鳥洋介、安井伸太郎（東京科学大学）

## —10月21日(火)—

C会場（協生館・藤原洋記念ホール）

(9:30~10:10) 座長:萩原学(慶大)

2C01（招待講演）蓄電池用電極材料の全散乱データを用いた原子配列モデリングとトポロジーの検討

○北村尚斗（東京理科大学）

(10:10~10:50) 座長:寺西貴志(岡山大)

2C02（招待講演）二次電池の資源削減と循環利用に向けた技術開発から描く将来展望

○牧村嘉也（株式会社豊田中央研究所）

休憩(15分)

(11:05~11:45) 座長:保科拓也(科学大)

2C03（招待講演）圧電共振器によるニューロモルフィックセンサ

○吉村武（大阪公立大学）

(11:45~12:25) 座長:川口昂彦(静岡大)

2C04（招待講演）磁性金属-誘電体ナノコンポジット薄膜による新しい磁気応答材料

○増本博（東北大学）

昼休憩

## D会場（来往舎・中会議室）

(14:00～15:20) 座長:武田博明（埼玉大）

- 2D01 (20分) 菱面体晶Ba(Zr,Ti)O<sub>3</sub>の強弾性とドメイン壁移動  
○野崎拓実<sup>1,2</sup>、Lixue Xie<sup>2</sup>、Alexander Martin<sup>1</sup>、Kyle G. Webber<sup>2</sup>、中山忠親<sup>3</sup>、柿本健一<sup>1</sup>（<sup>1</sup>名古屋工業大学、<sup>2</sup>エアランゲンニュルンベルク大学、<sup>3</sup>長岡技術科学大学）
- 2D02 (20分) CNFを用いた(Ba,Sr,Ca)TiO<sub>3</sub>系材料のハイスループット合成  
○安原颯、杉田陽佑、保科拓也（東京科学大学）
- 2D03 (20分) 新規チタン石型酸化物の探索  
○桑野太郎<sup>1</sup>、横田絃子<sup>1</sup>、安井伸太郎<sup>1</sup>、萩原学<sup>2</sup>、魚橋毅也<sup>3</sup>、中埜彰俊<sup>3</sup>、谷口博基<sup>3</sup>（<sup>1</sup>東京科学大学、<sup>2</sup>慶應義塾大学、<sup>3</sup>名古屋大学）
- 2D04 (20分) Al系チタン石型酸化物の合成におけるA<sub>2</sub>B<sub>2</sub>O<sub>7</sub>の役割  
○遠藤一成<sup>1</sup>、桑野太郎<sup>1</sup>、横田絃子<sup>1</sup>、萩原学<sup>2</sup>、谷口博基<sup>3</sup>（<sup>1</sup>東京科学大学、<sup>2</sup>慶應義塾大学、<sup>3</sup>名古屋大学）

## B会場(来往舎・大会議室)

(14:00～15:20) 座長:溝口照康（東大）

- 2B01 (20分) グラフ理論に基づく固体中のイオン伝導解析手法の開発  
○横山智康<sup>1</sup>、市川和秀<sup>1</sup>、内藤久資<sup>2</sup>（<sup>1</sup>パナソニックホールディングス株式会社、<sup>2</sup>名古屋大学）
- 2B02 (20分) 第一原理計算によるSn(IV)酸化物・硫化物の電子トラップ機構の解明  
○Teruya Nagafuji<sup>1</sup>、Kanta Ogawa<sup>1</sup>、Jan Hempelmann<sup>1</sup>、Tianwei Wang<sup>2</sup>、Akira Takahashi<sup>1</sup>、Fumiyasu Oba<sup>1,2,3</sup>  
（<sup>1</sup>Materials and Structures Laboratory, Institute of Science Tokyo、<sup>2</sup>Kanagawa Institute of Industrial Science and Technology、<sup>3</sup>MDX Research Center for Element Strategy, Institute of Science Tokyo）
- 2B03 (20分) 自然言語による結晶構造記述と大規模言語モデルを用いた物性予測手法の開発  
○山本竜馬<sup>1</sup>、高橋亮<sup>1</sup>、寺山慧<sup>2,3</sup>、熊谷悠<sup>4</sup>、大場史康<sup>1,3</sup>（<sup>1</sup>東京科学大学フロンティア材料研究所、<sup>2</sup>横浜市立大学生命医科学研究科、<sup>3</sup>東京科学大学元素戦略MDX研究センター、<sup>4</sup>東北大学金属材料研究所）
- 2B04 (20分) 酸化ベリリウムの結晶多形と粒界が熱伝導特性に与える影響  
○今井春輝<sup>1</sup>、樋口龍生<sup>1</sup>、ホシノイ<sup>1,2</sup>、片瀬貴義<sup>1</sup>、神谷利夫<sup>1</sup>（<sup>1</sup>東京科学大学、<sup>2</sup>神奈川県立産業技術総合研究所）

休憩(15分)

(15:35～16:25) 座長:藤原忍（慶大）

- 2B05 (20分) ダブルペロブスカイト酸化物蛍光体の合成と光学特性評価  
○小玉翔平、清水裕生、柳瀬郁夫、武田博明 (埼玉大学)
- 2B06 (30分) Water-assisted Solid-State Reaction法による電子セラミックスの合成とメカニズム  
○戸田健司 (新潟大学)

(16:25~16:35) 閉会挨拶

## ポスターショートプレゼンテーション

(10月20日(月) 15:00~15:30 来往舎・シンポジウムスペース)  
スライド1枚を使って 1分以内に行う

## ポスターセッション

(10月20日(月)15:40~17:40 来往舎・中・大会議室)  
推奨サイズ:A0 (横 841 mm × 縦 1189 mm)  
【コアタイム】 奇数番号:15:40~16:40、偶数番号:16:40~17:40  
\*奨励賞に応募

- 1P01\* 誘電体粒子における高周波誘電特性評価  
○近藤陽香、寺西貴志、岸本昭 (岡山大学)
- 1P02\* ミリ波焼結を利用した酸化物系全固体電池の作製  
○西川暢亮<sup>1</sup>、利岡千紘<sup>1</sup>、寺西貴志<sup>1,2</sup>、岸本昭<sup>1</sup> (<sup>1</sup>岡山大学、<sup>2</sup>東京科学大学)
- 1P03 イプシロン型酸化鉄の磁気異方性における添加元素の影響  
○島宏美、徳田瑞樹、南拓斗、岡山達哉、井上碧、濱寄容丞、澤井眞也 (防衛大学校)
- 1P04 チタン石型反強誘電体における第二次高調波発生  
○五十嵐俊介、桑野太郎、横田紘子 (東京科学大学)
- 1P05\* エアロゾルデポジション法で作製した酸化亜鉛薄膜の熱処理による電気特性の変化  
○永藤裕<sup>1</sup>、堺健司<sup>1</sup>、吉門進三<sup>1</sup>、佐藤祐喜<sup>1</sup>、鄭雨萌<sup>2</sup> (<sup>1</sup>同志社大学、<sup>2</sup>東京理科大学)
- 1P06 (Sn<sub>1-x</sub>Pb<sub>x</sub>)Seエピタキシャル薄膜成長と電気特性  
○星直人、田中大士、片瀬貴義、神谷利夫 (東京科学大学)
- 1P07 環境低負荷プロセスによるAlドープカーボンドットの合成と蛍光特性  
○小澤一樹、濱上寿一 (関東学院大学)
- 1P08\* グリーンプロセスによるゼオライト由来ゾルの自然環境下における光触媒特性  
○景暁峰、濱上寿一 (関東学院大学)
- 1P09\* 硫黄プラズマを用いた結晶性硫化物薄膜の低温成膜  
○茂田井大輝、鈴木一誓、野上大一、小俣孝久 (東北大学)
- 1P10\* 有機無機ハイブリッド強誘電体TMCM-GaCl<sub>4</sub>の合成と電気特性評価

- 本田啓悟、福井秋宙、安原颯、保科拓也（東京科学大学）
- 1P11 二次元Si伝導層を有する層状BaSi<sub>2</sub>の合成と熱電特性  
○大槻和泉、片瀬貴義、神谷利夫（東京科学大学）
- 1P12 擬一次元Sn-Se鎖構造を有するSnSb<sub>2</sub>Se<sub>4</sub>多結晶体の電気・フォノン輸送特性  
○片野坂大地、ヤンザン、片瀬貴義、神谷利夫（東京科学大学）
- 1P13 欠陥岩塩型構造を有する硫化スカンジウムの合成と熱電特性  
○湧上樹、半沢幸太、片瀬貴義、平松秀典、神谷利夫（東京科学大学）
- 1P14\* (Bi<sub>0.5</sub>Na<sub>0.5</sub>)TiO<sub>3</sub>セラミックスのFe<sup>2+/3+</sup>によるTi<sup>4+</sup>サイト置換と電氣的諸特性  
○齋藤颯太、高木優香（東京理科大学大学院）
- 1P15\* チタン酸ランタンリチウムナノ結晶の形態制御と低温緻密化セラミックス固体電解質への応用  
○山本航平<sup>1</sup>、上野慎太郎<sup>1</sup>、藤井一郎<sup>1</sup>、和田智志<sup>1</sup>、三村憲一<sup>2</sup>、板坂浩樹<sup>2</sup>、劉崢<sup>2</sup>、浜尾尚樹<sup>2</sup>、濱本孝一<sup>2</sup>（<sup>1</sup>山梨大学、<sup>2</sup>産業技術総合研究所）
- 1P16\* チタン石型酸化物の絶縁破壊  
○稲葉真徳、桑野太郎、横田紘子（東京科学大学）
- 1P17\* ソルボサーマル固化法により作製したBaTiO<sub>3</sub>セラミックスの微細構造制御と誘電特性  
○金井郁也、上野慎太郎、藤井一郎、和田智志（山梨大学）
- 1P18 リン酸鉄リチウム正極材料のマイクロ波合成とナノ複合化  
○森田諒<sup>1,2</sup>、木嶋倫人<sup>2</sup>、片岡邦光<sup>2</sup>、五十嵐香<sup>1</sup>（<sup>1</sup>千葉工業大学、<sup>2</sup>産業技術総合研究所）
- 1P19\* ZnO系強誘電体の抗電界及び絶縁性に及ぼす元素置換効果  
○戸塚雅喜、安原颯、保科拓也（東京科学大学）
- 1P20\* 硫化亜鉛の発光特性における結晶相の影響  
○常井翔矢、奥平響、内山智貴、鄭旭光、徐超男（東北大学）
- 1P21\* Pr添加Sr<sub>2</sub>SiO<sub>4</sub>系半導体の応力発光特性  
○白井理也、三田大滉、内山智貴、鄭旭光、徐超男（東北大学）
- 1P22\* Pr添加(Li,Na)NbO<sub>3</sub>系セラミックスの小振幅圧電特性  
○荒木俊輔<sup>1</sup>、ナム ヒョンウク<sup>1</sup>、永田肇<sup>1</sup>、内山智貴<sup>2</sup>、徐超男<sup>2</sup>（<sup>1</sup>東京理科大学、<sup>2</sup>東北大学）
- 1P23 液相法によるn-ZnO/p-CuO積層膜の作製と電流電圧特性の評価  
○吉田信彦、萩原学、藤原忍（慶應義塾大学）