

第17回日本フラックス成長研究発表会 プログラム

主催	日本フラックス成長研究会
協賛	表面技術協会, 日本結晶成長学会新技術・新材料分科会, ヴェルヌクリスタル株式会社
日時	2023年12月7日(木) 13:00~17:30, 8日(金) 9:30~12:00
場所	物質・材料研究機構 並木地区 WPI-MANA 棟 オーディトリウム
講演	口頭発表: 基調講演 40 分間(討論時間を含む), 一般講演 15 分間(討論 4 分間, 交代 1 分間を含む) ポスター発表[(7日(木) 14:10~16:10)]: 120 分間(コアタイム 60 分間)
参加費	事前参加登録費は, 一般会員 8,000 円, 学生会員 5,000 円, 非会員 10,000 円です。当日参加登録費は, 一般会員・賛助会員 10,000 円, 学生会員 6,000 円, 非会員 12,000 円です。なお, 賛助会員(1社1名まで)は事前・当日に関わらず無料とします。研究発表会参加の学生は, 年会費不要です。
懇親会	並木地区食堂[12月7日(木) 18:00~20:00]
問合先	〒305-0044 茨城県つくば市並木 1-1 物質・材料研究機構 ナノアーキテクトニクス材料研究センター 橘 信 (実行委員会 事務局) TEL : 029-860-4393 FAX : 029-851-6280 Email : TACHIBANA.Makoto@nims.go.jp

12月7日(木)

~~~~ 口頭発表 (13:00~14:00) ~~~~

- (13:00~14:00 一般講演) (座長: 横田有為, 東北大金研) 講演番号の\*印は, 発表賞申請を表します。
- 1O01\* トポケミカル反応による層状水酸化物配向膜の作製  
(<sup>1</sup>東大, <sup>2</sup>東工大) ○簾智仁<sup>1</sup>, 中山亮<sup>1</sup>, 小林成<sup>1</sup>, 前田慶<sup>2</sup>, 西尾和記<sup>2</sup>, 一杉太郎<sup>1</sup>
- 1O02\* Defect Engineering in Bi<sub>2</sub>SeO<sub>2</sub> by Tuning Synthesis Conditions  
(<sup>1</sup> 物材機構, <sup>2</sup>Northwestern U., <sup>3</sup>筑波大, <sup>4</sup>Colorado School of Mines) ○A.Novitskii<sup>1</sup>, M.Y. Toriyama<sup>2</sup>, I.Serhiienko<sup>1,3</sup>, G.J.Snyder<sup>2</sup>, P.Gorai<sup>4</sup>, 森孝雄<sup>1,3</sup>
- 1O03\* TSMG 法による Yb:Y<sub>3</sub>Al<sub>5</sub>O<sub>12</sub> 単結晶育成  
(<sup>1</sup>信光社, <sup>2</sup>SCT) ○木下智嗣<sup>1</sup>, 高橋真紀<sup>1</sup>, 清水彩子<sup>1</sup>, 川嶋一裕<sup>1</sup>, 望月圭介<sup>1</sup>, 鯉沼秀臣<sup>2</sup>
- 1O04 層状ペロブスカイト酸硫化物結晶のフラックス育成  
(<sup>1</sup>信大, <sup>2</sup>三菱ケミカル) ○林文隆<sup>1</sup>, 東野剛志<sup>1</sup>, 山田哲也<sup>1</sup>, 仮屋伸子<sup>2</sup>, 手嶋勝弥<sup>1</sup>

~~~~ 休憩 (14:00~14:10) ~~~~

~~~~ ポスター発表 (14:10~16:10) ~~~~

[コアタイム(講演番号奇数: 14:10~15:10, 講演番号偶数: 15:10~16:10)]

~~~~ 休憩 (16:10~16:20) ~~~~

~~~~ 総会 (16:20~16:50) ~~~~

~~~ 基調講演 (16:50~17:30) ~~~

(16:50~17:30 基調講演) (座長：森孝雄，物材機構)

- 1PL01 浮遊帯域法による量子マテリアル系酸化物・合金の単結晶育成とその電子物性
(物材機構) ○菊川直樹

~~~ 懇親会 (18:00~20:00) ~~~

12月8日(金)

~~~ 口頭発表 (9:30~11:45) ~~~

(9:30~11:45 一般講演) (座長：黒澤俊介，東北大学；橘信，物材機構)

講演番号の*印は，発表賞申請を表します。

- 2001* NH₃ アシスト SrCl₂ フラックス法による SrTaO₂N 結晶育成および物性評価
(¹明治大，²ベルリン工科大) ○原田銀士¹，新名良介¹，米谷珠萌¹，渡邊友亮¹，M.Hojamberdiev²，鈴木来¹，我田元¹
- 2002* How can data science support and push forward material synthesis? Example with a metal-sulfides compounds
(物材機構) ○C.Bourgès, G.Lambard, N.Sato, M.Tachibana, S.Ishii, T.Mori
- 2003* 中性子検出に向けた Cs₃(Cu,Li)₂I₅ シンチレータ結晶の開発
(¹東北大，²大阪大，³上海ケイ酸塩研究所) ○浦野雄介¹，黒澤俊介^{1,2}，山路晃広¹，吉川彰¹，Wu Yuntao³
- 2004 TSMG 法による YAG 単結晶の育成と評価
(¹信光社，²SCT) ○高橋真紀¹，川嶋一裕¹，木下智嗣¹，望月圭介¹，鯉沼秀臣²
- 2005 フラックスを反応駆動利用したルビー結晶の低温化育成
(¹信大，²南信工科短大) ○山田哲也¹，鮎沢俊輔²，宮川博夫¹，大石修治¹，手嶋勝弥^{1,2}
- 2006 シリケートフラックスを用いた YAG 単結晶接合
(¹信光社，²コメット，³SCT) ○川嶋一裕¹，川南修一¹，望月圭介¹，高橋健一郎²，羽田肇³，鯉沼秀臣³
- 2007 近赤外発光を示すヨウ化物蛍光体の開発
(¹東北大，²大阪大，³都産技研，⁴埼玉大) ○黒澤俊介^{1,2}，松倉大佑¹，浦野雄介¹，山路晃広¹，吉川彰¹，藤原千隼³，小玉翔平⁴
- 2008 塩化物フラックスを用いた層状硫化物へのアルカリ金属インターカレーションに関する研究
(¹山梨大，²北大) ○長尾雅則¹，三浦章²，丸山祐樹¹，綿打敏司¹，田中功¹
- 2009 フラックス法による m 面 ZnO 薄膜の選択成長
(東北大) 黒田晃生，神永健一，戸部匠人，丸山伸伍，○松本祐司

~~~ クロージング (11:45~12:00) ~~~

ポスター発表

[コアタイム(講演番号奇数: 14:10~15:10, 講演番号偶数: 15:10~16:10)]

(座長: 松本祐司, 東北大院工; 辻本吉廣, 川村史朗, 物材機構; 長尾雅則, 山梨大)

講演番号の\*印は, 発表賞申請を表します。

- 1P01\* Li 欠損三元系正極活物質結晶におけるイオン液体の Li 挿入促進効果  
(信大) ○石川柊太郎, 山田哲也, 柳澤和道, Mongkol Tipplook, 林文隆, 手嶋勝弥
- 1P02\* 正極活物質と酸化物固体電解質の同時フラックス成長およびそれに伴うリチウムイオン伝導特性の評価  
(信大) ○寺西璃矩, 田中厚志, 獅野和幸, 林文隆, 山田哲也, 柳澤和道, Mongkol Tipplook, 手嶋勝弥
- 1P03\* 多種フラックスを用いた BaTaO<sub>2</sub>N 結晶育成方法のデータ駆動的最適化  
(信大) ○田代啓登, 山田哲也, 柳澤和道, Tipplook Mongkol, 林文隆, 手嶋勝弥
- 1P04\* フラックス育成した BaTaO<sub>2</sub>N 結晶の水分解性能向上に向けた有効表面処理プロセスのデータ駆動的探索  
(信大) ○鈴木峻成, 山田哲也, 柳澤和道, Tipplook Mongkol, 林文隆, 手嶋勝弥
- 1P05\* ソリューションプラズマ法を用いたニオブ酸化物/カーボン複合触媒の作製  
(芝浦工大) ○上井春香, 芹澤愛
- 1P06\* 水熱合成法を用いた二機能性触媒 NiCo<sub>2</sub>O<sub>4</sub>/MnO<sub>2</sub>@CSCNT の合成及びその触媒性能評価  
(芝浦工大) ○奈良原柁, 佐々木滉大, 小嶋祐海, 山本海輝, 塩彰仁, 蔡尚佑, 石崎貴裕
- 1P07\* 層状酸化物および酸硫化物結晶成長のその場観察とその成長様式の理解  
(信大) ○森脇聖貴, 守屋映祐, 林文隆, 山田哲也, 手嶋勝弥
- 1P08\* Synthesis and Thermoelectric Performance of Co-doped n-type Mg<sub>3</sub>(Sb, Bi)<sub>2</sub>-Based Compounds  
(物材機構) ○Sahiba Bano, 森孝雄
- 1P09\* 液相焼結した Mo<sub>2</sub>NiB<sub>2</sub>-Ni 系硬質材料の微小硬さ評価  
(東京都市大) ○高橋枝里, 一條聖太, 平野敏文, 丸山恵史
- 1P10\* 金属有機構造体と金属酸化物からなる OER 活性を有する複合材料の合成  
(芝浦工大) ○塩彰仁, 佐々木滉大, 小嶋祐海, 奈良原柁, 山本海輝, 蔡尚佑, 石崎貴裕
- 1P11\* Influence of Synthesis on the Thermoelectric properties of Bi-Filled Skutterudite Compounds  
(<sup>1</sup>筑波大, <sup>2</sup>物材機構) ○Krushna Kumari Raut<sup>1,2</sup>, Andrei Novitskii<sup>2</sup>, Bourges Cédric<sup>2</sup>, Takao Mori<sup>1,2</sup>
- 1P12\* 垂直ブリッジマン法を用いた Fe<sub>0.08</sub>Co<sub>0.92</sub> 合金の単結晶育成  
(<sup>1</sup>名工大, <sup>2</sup>東北大) ○渡邊達也<sup>1</sup>, 丁井政紀<sup>1</sup>, 井上雄登<sup>1</sup>, 戸澤慎一郎<sup>2</sup>, 木村耕治<sup>1</sup>, 宍戸統悦<sup>2</sup>, 林好一<sup>1</sup>
- 1P13\* Fe<sub>0.08</sub>Co<sub>0.92</sub> の原子分解能ホログラフィー  
(<sup>1</sup>名工大, <sup>2</sup>茨城大, <sup>3</sup>東北大, <sup>4</sup>広島市大) ○丁井政紀<sup>1</sup>, 福井悠斗<sup>1</sup>, 菅野友哉<sup>2</sup>, 山川昂太<sup>1</sup>, 中田肇<sup>1</sup>, 小林洋大<sup>2</sup>, Keiko Widyanisa<sup>2</sup>, 富松優花<sup>2</sup>, 木村耕治<sup>1</sup>, 宍戸統悦<sup>3</sup>, 八方直久<sup>4</sup>, 大山研司<sup>2</sup>, 林好一<sup>1</sup>
- 1P14\* AlB<sub>14</sub>(L = Na, Mg)化合物の合成, 耐酸化性および電気抵抗率  
(<sup>1</sup>神奈川大, <sup>2</sup>国士舘大, <sup>3</sup>東北大金研, <sup>4</sup>九州大, <sup>5</sup>物材機構) ○萩原健司<sup>1</sup>, 岡田繁<sup>1,2</sup>, 神津薫<sup>2</sup>, 野村明子<sup>3</sup>, 湯蓋邦夫<sup>4</sup>, 宍戸統悦<sup>3</sup>, 吉川彰<sup>3</sup>, 森孝雄<sup>5</sup>
- 1P15\* Fe<sub>2</sub>VAl 熱電材料開発におけるボールミルプロセスの効果  
(物材機構) ○服部裕也, イリア・セルジエンコ, 森孝雄
- 1P16\* 気固反応を活用した放電プラズマ焼結法による YB<sub>22</sub>C<sub>2</sub>N の新規作製手法の開発  
(<sup>1</sup>物材機構, <sup>2</sup>筑波大, <sup>3</sup>産総研, <sup>4</sup>長岡技大) ○ソン・ヒョンウオン(SON Hyoung-Won)<sup>1</sup>, Sauerschnig Philipp<sup>3</sup>, Berthebaud David<sup>1</sup>, 中山忠親<sup>4</sup>, 森孝雄<sup>1,2</sup>
- 1P17 希土類イオンの分配係数における系統的な変化と結晶化学の関係  
(物材機構) ○橘信

- 1P18 ペロブスカイト型新四元系ボロカーバイド  $RRh_3B_xC_{1-x}$  ( $R = La, Ce, Pr, Nd, Y, Gd, Lu, Sc ; 0 \leq x \leq 1$ ) の結合力に関する考察  
(<sup>1</sup> 東北大, <sup>2</sup> 九州大, <sup>3</sup> 国士舘大, <sup>4</sup> 神奈川大, <sup>5</sup> 物材機構) 宍戸統悦<sup>1</sup>, ○野村明子<sup>1</sup>, 菅原孝昌<sup>1</sup>, 湯蓋邦夫<sup>2</sup>, 神津薫<sup>3</sup>, 岡田繁<sup>4</sup>, 森孝雄<sup>5</sup>, 吉川彰<sup>1</sup>
- 1P19 Bulk crystal growth and characterization of intrinsic scintillator  $CaNb_2O_6$   
(<sup>1</sup> 物材機構, <sup>2</sup> 早稲田大) ○Zhou Yueshen<sup>1,2</sup>, Dongsheng Yuan<sup>1</sup>, Kiyoshi Shimamura<sup>1,2</sup>
- 1P20 新奇酸硫化物  $Ln_3Ga_3Ge_2S_3O_{10}$  ( $Ln = La, Ce, Pr, Nd$ ) の結晶育成とカチオン秩序無秩序状態  
(物材機構) ○辻本吉廣, Yan Hong, 松下能孝, 山浦一成
- 1P21  $MoO_3$  フラックスを用いた  $\beta-Ga_2O_3$  の結晶成長  
(信大) ○笠井凱貴, 太子敏則
- 1P22 強誘電体  $KNbO_3$  のブリッジマン法による単結晶育成と構造解析  
(<sup>1</sup> 名工大, <sup>2</sup> 兵庫県大, <sup>3</sup> 広島市大) ○井上雄登<sup>1</sup>, 木村耕治<sup>1</sup>, 中嶋誠二<sup>2</sup>, 八方直久<sup>3</sup>, 岩田真<sup>1</sup>, 林好一<sup>1</sup>
- 1P23  $Tm(Al,T)B_4$  ( $T = Cr, Fe, Mo, Mn, W$ ) 化合物の合成と性質  
(<sup>1</sup> 国士舘大, <sup>2</sup> 神奈川大, <sup>3</sup> 東北大, <sup>4</sup> 九州大, <sup>5</sup> 物材機構) ○神津薫<sup>1</sup>, 岡田繁<sup>1,2</sup>, 萩原健司<sup>2</sup>, 野村明子<sup>3</sup>, 湯蓋邦夫<sup>4</sup>, 宍戸統悦<sup>3</sup>, 吉川彰<sup>3</sup>, 森孝雄<sup>5</sup>
- 1P24 Thermoelectric properties of Si-doped  $Fe_2V_{0.8}Mn_{0.2}Al_{1-x}Si_x$  Heusler compound  
(物材機構) ○Rajveer Jha, Naohito Tsujii, Takao Mori