

# 第14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
日時	2019年12月19日(木) 13:00~17:30, 20日(金) 9:30~11:30
場所	山梨県立図書館 2F 多目的ホール(ポスター会場: 1F イベントスペース)
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[(19日(木) 14:10~16:10)]: 120 分間(コアタイム 60 分間)
参加費	登録費(予稿集込)は, 正会員 2,000 円, 学生会員 1,000 円, 非会員 5,000 円です。賛助会員は, 1 社 2 名まで無料です。協賛団体の会員は正会員と同額です。
懇親会	2019年12月19日(木) 18:00~20:00, セレオ甲府(駅ビル 5F) Salon de ECLAN(サロン・ド・エ克蘭) 懇親会費は, 一般 3,000 円, 学生 1,000 円です。
問合せ先	〒400-8511 山梨県甲府市宮前町 7-32 山梨大学クリスタル科学研究センター 長尾雅則(実行委員会 事務局) TEL : 055-220-8610 FAX : 055-220-8270 Email : mnagao@yamanashi.ac.jp

## 12月19日(木)

### ~~~ 口頭発表 (13:00~14:00) ~~~

(13:00~14:00 一般講演) (座長: 我田元, 明大理工) 講演番号の\*印は, 発表賞申請を表します。

- 1O01\* 硫酸カリウムナトリウムにおけるフォトクロミズム調査  
(山梨大院) ○荻野隼, 福田貴之, 米崎功記
- 1O02\*  $Ce_{1-x}Nd_xOBiS_2$  単結晶の育成および超伝導特性  
(<sup>1</sup>山梨大院, <sup>2</sup>物材機構) ○花田祐二<sup>1</sup>, 長尾雅則<sup>1</sup>, 丸山祐樹<sup>1</sup>, 綿打敏司<sup>1</sup>, 高野義彦<sup>2</sup>, 田中功<sup>1</sup>
- 1O03\* Ta 金属粒子からの  $Ta_3N_5$  結晶の KF フラックス育成  
(<sup>1</sup>信大院総合理工, <sup>2</sup>信大工, <sup>3</sup>信大先鋭材料研) ○松井友作<sup>1</sup>, 鈴木清香<sup>2</sup>, 手嶋勝弥<sup>2,3</sup>
- 1O04\* VLS-PLD 法による GaN 薄膜の作製  
(東北大院工) ○藤村幹, 丸山伸伍, 松本祐司

~~~ 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：田中功，山梨大)

- 1PL01 ワイドギャップ半導体の溶液成長と転位伝播  
(九大応力研) 柿本浩一

~~~ 懇親会 (18:00~20:00) ~~~

12月20日(金)

~~~ 口頭発表 (9:30~11:15) ~~~

(9:30~11:15 一般講演) (座長：鈴木清香，信大工；丸山恵史，東京都市大)

講演番号の\*印は、発表賞申請を表します。

- 2001\* マルチフェロイック物質  $\text{Pb}(\text{Fe}_{1/2}\text{Nb}_{1/2})\text{O}_3$  の単結晶育成と磁気転移による局所構造変化の観測  
(<sup>1</sup>名工大, <sup>2</sup>JASRI, <sup>3</sup>広島市大, <sup>4</sup>奈良先端大) ○木村耕治<sup>1</sup>, 近藤陸弥<sup>1</sup>, 萩原丈皓<sup>1</sup>, 横地恒平<sup>1</sup>, 漆原大典<sup>1</sup>, 尾原幸治<sup>2</sup>, 八方直久<sup>3</sup>, 浅香透<sup>1</sup>, 松下智裕<sup>2,4</sup>, 岩田真<sup>1</sup>, 林好一<sup>1</sup>
- 2002\* Hydrothermal Synthesis and Crystal Structure of a New Mixed Valence Bismuthate,  $\text{Na}_3\text{Bi}_3\text{O}_8$   
(Univ. Yamanashi) ○Md Saiduzzaman, Shuheki Akutsu, Nobuhiro Kumada, Takahiro Takei, Sayaka Yanagida
- 2003\* ペロブスカイト型酸化物前駆体から合成した  $\text{BaTaO}_2\text{N}$  粉末の光触媒活性  
(<sup>1</sup>信大, <sup>2</sup>グアナファト大, <sup>3</sup>東大) ○久富隆史<sup>1</sup>, S. Jadhav<sup>1,2</sup>, 長谷川柊太<sup>3</sup>, 堂免一成<sup>1,3</sup>
- 2004 ナノイオン液体を介した真空蒸着による 2,2':5,2''-テルチオフェン結晶薄膜の多形制御  
(東北大院工) ○松本祐司, 大河原奎佑, 丸山伸伍
- 2005 一方向凝固による Co-Cr-Mo 合金線材の作製と相制御  
(<sup>1</sup>東北大, <sup>2</sup>C&A) ○横田有為<sup>1</sup>, 阿部翔希<sup>1</sup>, 二瓶貴之<sup>2</sup>, 吉野将生<sup>1</sup>, 山路晃広<sup>1</sup>, 豊田智史<sup>1</sup>, 佐藤弘樹<sup>1</sup>, 大橋雄二<sup>1</sup>, 黒澤俊介<sup>1</sup>, 鎌田圭<sup>1,2</sup>, 吉川彰<sup>1,2</sup>
- 2006 Synthesis and Characterization of New Transition Metal Chalcogenides Functional Materials  
(<sup>1</sup>CRISMAT, <sup>2</sup>LINK, <sup>3</sup>NIMS) ○David Berthebaud<sup>1,2</sup>, Robin Lefevre<sup>1</sup>, Denis Pelloquin<sup>1</sup>, Olivier Perez<sup>1</sup>, Franck Gascoin<sup>1</sup>, Sylvie Hebert<sup>1</sup>, 森孝雄<sup>3</sup>, Antoine Maignan<sup>1</sup>
- 2007 マイクロ波液中プラズマ法により合成したダイヤモンド結晶とその電気化学評価  
(<sup>1</sup>東理大, <sup>2</sup>信大, <sup>3</sup>旭ダイヤモンド) ○寺島千晶<sup>1,2</sup>, 内田晃弘<sup>1</sup>, 富永悠介<sup>1</sup>, 上塚洋<sup>1,3</sup>, 藤嶋昭<sup>1</sup>, 手嶋勝弥<sup>1,2</sup>

~~~ クロージング (11:15~11:30) ~~~

～～～ 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；横田有為，東北大 NICHe；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 R-TM-B-(C) (R = 希土類元素, TM = 遷移金属)系化合物の合成および硬さ測定を通じて得られた知見  
(<sup>1</sup> 東北大金研, <sup>2</sup> 東北大 NICHe, <sup>3</sup> 国士舘大, <sup>4</sup> 物材機構) ○宍戸統悦<sup>1,2</sup>, 野村明子<sup>1</sup>, 菅原孝昌<sup>1</sup>, 黒澤俊介<sup>1,2</sup>, 湯蓋邦夫<sup>1</sup>, 神津薫<sup>3</sup>, 山崎貴<sup>3</sup>, 岡田繁<sup>3</sup>, 森孝雄<sup>4</sup>, 吉川彰<sup>1,2</sup>
- 1P02 ThCr<sub>2</sub>Si<sub>2</sub>型を基調とするホウ化物の合成, 結晶構造, 磁性および熱電的性質  
(<sup>1</sup> 東北大金研, <sup>2</sup> 東北大 NICHe, <sup>3</sup> 国士舘大, <sup>4</sup> 物材機構) ○宍戸統悦<sup>1,2</sup>, 野村明子<sup>1</sup>, 菅原孝昌<sup>1</sup>, 黒澤俊介<sup>1,2</sup>, 湯蓋邦夫<sup>1</sup>, 神津薫<sup>3</sup>, 山崎貴<sup>3</sup>, 岡田繁<sup>3</sup>, 森孝雄<sup>4</sup>, 吉川彰<sup>1,2</sup>
- 1P03 ScRh<sub>3</sub>B<sub>0.6</sub>化合物の局所構造  
(<sup>1</sup> 東北大金研, <sup>2</sup> 国士舘大, <sup>3</sup> 物材機構) ○湯蓋邦夫<sup>1</sup>, 野村明子<sup>1</sup>, 菅原孝昌<sup>1</sup>, 吉川彰<sup>1</sup>, 杉山和正<sup>1</sup>, 宍戸統悦<sup>1</sup>, 神津薫<sup>2</sup>, 山崎貴<sup>2</sup>, 岡田繁<sup>2</sup>, 森孝雄<sup>3</sup>
- 1P04 Tm(Al, W)B<sub>4</sub>結晶の作製と性質  
(<sup>1</sup> 国士舘大理工, <sup>2</sup> 神奈川大工, <sup>3</sup> 物材機構, <sup>4</sup> 東北大金研, <sup>5</sup> ウィーン大) ○岡田繁<sup>1,2</sup>, 神津薫<sup>1</sup>, 山崎貴<sup>1</sup>, 萩原健司<sup>2</sup>, 森孝雄<sup>3</sup>, 野村明子<sup>4</sup>, 湯蓋邦夫<sup>4</sup>, 宍戸統悦<sup>4</sup>, 吉川彰<sup>4</sup>, Rogl Peter<sup>5</sup>
- 1P05 CaB<sub>6</sub>およびAlMgB<sub>14</sub>-タイプ化合物の合成と性質  
(<sup>1</sup> 国士舘大理工, <sup>2</sup> 物材機構, <sup>3</sup> 神奈川大工, <sup>4</sup> 東北大金研, <sup>5</sup> ウィーン大) ○岡田繁<sup>1,3</sup>, 神津薫<sup>1</sup>, Hamed Mofidi Tabatabaei<sup>1</sup>, 山崎貴<sup>1</sup>, 森孝雄<sup>2</sup>, 今井洋子<sup>3</sup>, 野村明子<sup>4</sup>, 湯蓋邦夫<sup>4</sup>, 宍戸統悦<sup>4</sup>, 吉川彰<sup>4</sup>, Gerda Rogl<sup>5</sup>, Peter Rogl<sup>5</sup>
- 1P06\* ソリユーションプラズマ法を用いた酸素還元触媒用マンガ氧化物コンポジット N ドープカーボンの作製  
(芝浦工大) ○石井隆裕, 加藤秀平, 岩野凌, 渡辺紘子, Chayanaphat Chokradjaroen, 石崎貴裕
- 1P07\* ソリユーションプラズマプロセスを用いた酸素還元触媒用酸化モリブデン粒子の合成  
(芝浦工大) ○渡辺紘子, 加藤秀平, 岩野凌, 石井隆裕, Chayanaphat Chokradjaroen, 石崎貴裕
- 1P08 シードフリー化学浴堆積法による酸化チタン膜の直接形成  
(明大理工) ○我田元, 篠知宏
- 1P09\* ヒドロキシカルボン酸の ZnO 結晶液相成長に与える影響  
(明大理工) ○塩入直哉, 我田元
- 1P10\* ブリッジマン法によるマルチフェロイック物質 Pb(Fe<sub>1/2</sub>Nb<sub>1/2</sub>)O<sub>3</sub> の大型単結晶育成の試み  
(名工大) ○萩原丈皓, 近藤陸弥, 木村耕治, 岩田真, 林好一
- 1P11 Investigation of Thermoelectric Property of In<sub>2</sub>Te<sub>3</sub> and the Origin of Its Low Thermal Conductivity  
(<sup>1</sup>NIMS, <sup>2</sup>Univ. Tsukuba, <sup>3</sup>Univ. Tokyo) ○Wenhao Zhang<sup>1,2</sup>, Naoki Sato<sup>1</sup>, Kazuki Tobita<sup>3</sup>, Kaoru Kimura<sup>3</sup>, Takao Mori<sup>1,2</sup>
- 1P12 Development of High Performance Thermoelectric Thin Films Based on Free Rare Earth CoSb<sub>3</sub>-Skutterudite  
(NIMS) ○Cédric Bourges, Isao Ohkubo, Naohito Tsujii, Takao Mori
- 1P13\* 熔融凝固法による(Ca,Mg)O-SiO<sub>2</sub>系蛍光体の探索  
(山梨大院) ○渡邊祐加, 丸山祐樹, 長尾雅則, 綿打敏司, 田中功
- 1P14\* ハロゲンランプ光の集中加熱条件を変化させた IR-FZ 法による GPS 結晶の育成  
(<sup>1</sup>山梨大院, <sup>2</sup>東北大 NICHe, <sup>3</sup>山形大, <sup>4</sup>東北大金研) ○野田尚希<sup>1</sup>, 綿打敏司<sup>1</sup>, 丸山祐樹<sup>1</sup>, 長尾雅則<sup>1</sup>, 黒澤俊介<sup>2,3</sup>, 横田有為<sup>2</sup>, 吉川彰<sup>2,4</sup>, 田中功<sup>1</sup>
- 1P15 Ni 液相を用いた Cr 含有 Mo<sub>2</sub>NiB<sub>2</sub>系硬質材料の合成  
(東京都市大院) ○渡辺順也, 佐々木達郎, 太田俊樹, 丸山恵史

- 1P16 金属液相を利用した炭化ホウ素焼結体の作製と機械的性質  
(東京都大) ○太田俊樹, 小山柳一郎, 中村幸雅, 渡辺順也, 丸山恵史
- 1P17\* ハイエントロピー効果に着目した BiS<sub>2</sub> 系超伝導体単結晶の育成  
(<sup>1</sup>山梨大, <sup>2</sup>物材機構) ○藤田勇真<sup>1</sup>, 長尾雅則<sup>1</sup>, 丸山祐樹<sup>1</sup>, 綿打敏司<sup>1</sup>, 高野義彦<sup>2</sup>, 田中功<sup>1</sup>
- 1P18\* プリデライト型鉄チタン酸カリウム結晶の KCl フラックス育成  
(<sup>1</sup>信大院総合理工, <sup>2</sup>信大工, <sup>3</sup>信大先鋭材料研, <sup>4</sup>東理大スペース・コロニー研) ○古井健太<sup>1</sup>, 林文隆<sup>2</sup>, 簾智仁<sup>3</sup>, 寺島千晶<sup>3,4</sup>, 手嶋勝弥<sup>2,3,4</sup>
- 1P19\* NaTaO<sub>3</sub> 結晶育成における結晶化温度および安定成長相への Na 系混合フラックスの影響  
(<sup>1</sup>信大院総合理工, <sup>2</sup>信大先鋭材料研) ○澤田峻作<sup>1</sup>, 山田哲也<sup>2</sup>, 手嶋勝弥<sup>1,2</sup>
- 1P20\* イオン交換能をもつ Na<sub>2</sub>TiSiO<sub>5</sub> 結晶のモリブデン酸塩フラックス育成  
(<sup>1</sup>信大院総合理工, <sup>2</sup>信大工, <sup>3</sup>信大先鋭材料研) ○金子将大<sup>1</sup>, 林文隆<sup>2</sup>, 簾智仁<sup>3</sup>, 手嶋勝弥<sup>2,3</sup>
- 1P21 階層構造をもつチタン酸ナトリウム結晶のフラックス育成  
(<sup>1</sup>信大工, <sup>2</sup>信大アクア拠点, <sup>3</sup>信大院総合理工, <sup>4</sup>信大先鋭材料研) ○林文隆<sup>1,2</sup>, 和田英里佳<sup>3</sup>, 守屋映祐<sup>2</sup>, 簾智仁<sup>3</sup>, 手嶋勝弥<sup>1,2,4</sup>
- 1P22\* フラックス育成した BaNbO<sub>2</sub>N 結晶の点欠陥分析およびその光触媒特性への影響  
(<sup>1</sup>信大院総合理工, <sup>2</sup>信大先鋭材料研, <sup>3</sup>信大工, <sup>4</sup>東理大スペース・コロニー研) ○長房伸弥<sup>1</sup>, 山田哲也<sup>2</sup>, 寺島千晶<sup>2,4</sup>, 手嶋勝弥<sup>2,3,4</sup>
- 1P23\* フラックス法によって合成した (ZnSe)<sub>0.85</sub>(CuIn<sub>0.7</sub>Ga<sub>0.3</sub>Se<sub>2</sub>)<sub>0.15</sub> 粉末の光電気化学特性の粒径依存  
(<sup>1</sup>信大工, <sup>2</sup>信大先鋭材料研, <sup>3</sup>東大工) ○影島洋介<sup>1,2</sup>, 高木文彰<sup>1</sup>, 手嶋勝弥<sup>1,2</sup>, 堂免一成<sup>2,3</sup>, 錦織広昌<sup>1,2</sup>
- 1P24\* Entropy-Driven Formation of Cubic Structure GeTe  
(物材機構) ○Zihang Liu, 森孝雄
- 1P25\* Magnetic Coupling Contributing to the Enhanced Thermoelectric Performance of TiFe<sub>2</sub>Sn Heusler Alloys  
(物材機構) ○Weihong Gao, 辻井直人, 森孝雄
- 1P26\* 磁性黄銅鉱薄膜の作製と熱電特性評価  
(<sup>1</sup>物材機構, <sup>2</sup>筑波大) ○Hong Pang<sup>1</sup>, Cédric Bourges<sup>1</sup>, 辻井直人<sup>1</sup>, 森孝雄<sup>1,2</sup>
- 1P27\* Structural and Piezoelectric Properties of K<sub>1-x</sub>Na<sub>x</sub>NbO<sub>3</sub> Single Crystals  
(<sup>1</sup>NIMS, <sup>2</sup>Waseda Univ.) ○Lucile Vaschalde<sup>1,2</sup>, Encarnación G. Villora<sup>1</sup>, Kiyoshi Shimamura<sup>1,2</sup>
- 1P28\* フラックス法とアニール法を用いた Li-Ni-Mn-Al 系酸化物の作製  
(芝浦工大) ○田邊雅大, 小池健生, 芹澤愛