

## 第 38 回希土類討論会プログラム

### 第 1 日目 5 月 11 日 (水) A 会場 (6・7F ホール)

(9:30~10:15) 座長 戸田健司

- 1A-01 希土類含有層状複水酸化物が示す層間陰イオン種に依存した発光現象の機構解明  
(島根大院自然<sup>1</sup>・名大 IMaSS<sup>2</sup>・広島大院先進理工<sup>3</sup>・日大理工<sup>4</sup>) ○笹井 亮<sup>1</sup>・藤村卓也<sup>1</sup>・熊谷 純<sup>2</sup>・森吉千佳子<sup>3</sup>・高瀬浩一<sup>4</sup>
- 1A-02  $\text{Eu}^{3+}/\text{Tb}^{3+}$ - $\text{TiNbO}_5$  ナノシート層状体の発光色の pH 依存性  
(熊本大産業ナノマテリアル研) ○粟屋恵介・伊田進太郎
- 1A-03 水酸アパタイト粒子へのクエン酸分子の熱的挙動を介した  $\text{Eu}(\text{III})$  イオンと F イオンの導入  
(長岡技科大院工<sup>1</sup>・JSPS DC<sup>2</sup>) ○石 婉玉<sup>1</sup>・山田伊織<sup>1,2</sup>・野田大智<sup>1</sup>・多賀谷基博<sup>1</sup>

(10:15~11:00) 座長 上田純平

- 1A-04 ダウンコンバージョン型ナノ蛍光体  $\text{Gd}_2\text{MoO}_6:\text{Bi}, \text{Yb}$  の合成と近赤外蛍光特性  
(東北大多元研<sup>1</sup>・物材機構<sup>2</sup>) ○半谷泰生<sup>1</sup>・長谷川拓哉<sup>1</sup>・中西貴之<sup>2</sup>・武田隆史<sup>2</sup>・殷 澍<sup>1</sup>
- 1A-05 スカンジウム含有ホウ酸母体における  $\text{Ce}^{3+}$ - $\text{Tb}^{3+}$ 間のエネルギー移動の発現  
(新潟大院自然<sup>1</sup>・新潟大工<sup>2</sup>) ○渡邊美寿貴<sup>1</sup>・佐藤陽人<sup>1</sup>・岩城将人<sup>1</sup>・佐藤峰夫<sup>2</sup>・戸田健司<sup>1</sup>
- 1A-06 2, 4-pyridinedicarboxylate を用いた新規希土類元素含有金属錯体の合成とその結晶構造及び物性調査  
(新潟大院自然<sup>1</sup>・東大工<sup>2</sup>・新潟大工<sup>3</sup>) ○渡邊美寿貴<sup>1</sup>・岩城将人<sup>1</sup>・佐藤義幸<sup>1</sup>・石垣 雅<sup>2</sup>・上松和義<sup>3</sup>・佐藤峰夫<sup>3</sup>・戸田健司<sup>1</sup>

(11:00~11:30) 座長 田村真治

- 1A-07 単結晶構造解析による希土類蛍光体の発光イオンサイトの解析  
(新潟大院自然) ○戸田健司
- 1A-08 希土類共賦活ポルサイト燈赤色蛍光体の作製と評価  
(防衛大機能材料) ○有賀 敦・立山大祐・加藤謙佑・下野聖矢・岸村浩明

(11:30~13:00) 昼休み

(13:00~14:00) 座長 渡邊美寿貴

- 1A-09  $\text{GGG}:\text{Pr}^{3+}$  を利用した蓄光型蛍光温度計の開発  
(京大院人環) ○上田純平・田部勢津久
- 1A-10 New insights into the saturation mechanism of  $\text{Ce}^{3+}/\text{Eu}^{2+}$  doped LED phosphors under high-power laser excitation  
(物材機構) ○許 健・高橋向星・中西貴之・広崎尚登・武田隆史
- 1A-11 中性子線照射による  $\text{Dy}^{3+}$  添加リチウムホウ酸塩及びリチウムリン酸塩ガラスの熱発光  
(東北大院工<sup>1</sup>・近大原子力研<sup>2</sup>) ○山口寛人<sup>1</sup>・川本弘樹<sup>1</sup>・藤本 裕<sup>1</sup>・越水正典<sup>1</sup>・若林源一郎<sup>2</sup>・浅井圭介<sup>1</sup>
- 1A-12 発光中心として  $\text{Ce}^{3+}$  を用いたリン酸塩ガラスシンチレータの発光及びシンチレーション特性  
(東北大院工) ○中林優輔・藤本 裕・越水正典・浅井圭介

(14:00~14:45) 座長 増井敏行

- 1A-13  $\text{Pr}^{3+}$  の 5d-4f 遷移発光を利用した高速ハロゲン化物シンチレータの研究  
(東北大院工<sup>1</sup>・奈良先端大物質創成科学<sup>2</sup>) ○藤本 裕<sup>1</sup>・中内大介<sup>2</sup>・柳田健之<sup>2</sup>・越水正典<sup>1</sup>・浅井圭介<sup>1</sup>
- 1A-14 様々なセリウム化合物のリン酸振とうによる新規白色顔料の作製  
(京都府大院生命環境) ○岩下実央・斧田宏明

1A-15 リン酸コバルト系紫色顔料の作製と耐酸・耐塩基性に及ぼす希土類置換の影響  
(京都府大院生命環境) ○麻生紗希・斧田宏明

(15:00~16:00) 座長 伊田進太郎

**特別講演**

高温触媒材料のキーエレメントとしての希土類  
(熊本大先端科学) 町田正人

(16:10~) 総会・表彰式

第1日目 5月11日(水) B会場(4F 第3会議室)

(9:30~10:30) 座長 出村郷志

- 1B-01 希土類ホウ化物の磁性および熱電的性質  
(物材機構) ○森 孝雄
- 1B-02  $\text{SmFe}_3$ 系磁石の磁気特性  
(千葉工大工) ○齋藤哲治
- 1B-03 High pressure effect on the electrical resistivity of single crystal CeZn II  
(Yokohama National Univ.<sup>1</sup>・Univ. of Tokyo<sup>2</sup>) ○X.L. Shen<sup>1</sup>・J. Gouchi<sup>2</sup>・Y. Uwatoko<sup>2</sup>・  
I. Umehara<sup>1</sup>・M. Uehara<sup>1</sup>
- 1B-04 極低温物性測定のための palm 型 6-8 アンピル高圧発生装置開発  
(東大物性研<sup>1</sup>・中国科学院<sup>2</sup>) ○御栗丈虎<sup>1</sup>・郷地 順<sup>1</sup>・長崎尚子<sup>1</sup>・Y. Shan<sup>2</sup>・J.P. Sun<sup>2</sup>・  
J.G. Cheng<sup>2</sup>・後藤弘匡<sup>1</sup>・上床美也<sup>1</sup>
- 1B-05 (講演キャンセル)

(10:45~11:30) 座長 森 孝雄

- 1B-06 準一次元反強磁性寸前の金属のスピンゆらぎを自己無撞着に繰り込む理論  
(近大高専) ○今野理喜男
- 1B-07 Pb 置換した  $\text{La}(0, \text{F})\text{BiS}_2$  の物性評価  
(日大理工) ○岡田 翔・出村郷志・高野良紀
- 1B-08 Pb が置換された  $\text{La}(0, \text{F})\text{BiS}_2$  の結晶構造解析  
(日大理工) ○出村郷志・岡田 翔・高野良紀

(11:30~13:00) 昼休み

(13:00~14:00) 座長 齋藤哲治

- 1B-09 軽元素をドーブした La 水素化物超伝導体の合成  
(阪大基礎工<sup>1</sup>・JASRI<sup>2</sup>) ○清水克哉<sup>1</sup>・松本聖司<sup>1</sup>・大先菜摘<sup>1</sup>・佐々木岬<sup>1</sup>・榮永茉莉<sup>1</sup>・  
中本有紀<sup>1</sup>・河口沙織<sup>2</sup>・平尾直久<sup>2</sup>・大石泰生<sup>2</sup>
- 1B-10 岩塩構造テルビウム酸化物  $\text{TbO}$  の薄膜合成および物性評価  
(東北大院理<sup>1</sup>・東北大院工<sup>2</sup>・東北大 AIMR & Core Research Cluster<sup>3</sup>・東北大 CSIS<sup>4</sup>)  
○佐々木智視<sup>1</sup>・岡 大地<sup>1</sup>・神永健一<sup>2</sup>・齋藤大地<sup>1</sup>・清水宙一<sup>1</sup>・福村知昭<sup>1,3,4</sup>
- 1B-11  $\text{Pr}_2\text{NiO}_{4+\delta}$  の酸素組成相図  
(明大理工) ○石川謙二
- 1B-12 セリウム導入タングスト硫酸錯体の合成と電気化学的酸化還元挙動  
(高知大院総合<sup>1</sup>・岡山大自然生命科学研究支援セ<sup>2</sup>・阪大院理<sup>3</sup>・広島大工<sup>4</sup>・東北大多元研<sup>5</sup>・  
高知大農林海洋<sup>6</sup>) 山崎直輝<sup>1</sup>・太田弘道<sup>2</sup>・小島達弘<sup>3</sup>・定金正洋<sup>4</sup>・長谷川拓哉<sup>5</sup>・小河脩平<sup>6</sup>・  
○上田忠治<sup>6</sup>

(14:00~14:45) 座長 石川謙二

- 1B-13 Ce イオンをドーブした酸化グラフェン積層膜のプロトン導電性と水素透過膜への応用  
(熊本大院自然科学) ○中原 尊・北村頌太・児玉大芽・尊田航介・S. Ahmad・G.K. Putri・  
猪股雄介・木田徹也
- 1B-14  $\text{SmFeO}_3$ 系酸化物を用いた半導体式 VOC センサ  
(愛媛大院理工) ○野口歩夢・森 雅美・青野宏通・板垣吉晃
- 1B-15 バリウムセレート系酸化物焼結体の多孔質化とガス透過性  
(愛媛大院理工) ○森野瑞樹・青野宏通・八尋秀典・板垣吉晃

**第2日目 5月12日(木) A会場(6・7Fホール)**

(9:30~10:30) 座長 斧田宏明

- 2A-01 [Ce(Nb, Ta)<sub>2</sub>O<sub>7</sub>]層状ペロブスカイトの異常発色変化と層電荷制御  
(東北大多元研<sup>1</sup>・高知大農林海洋<sup>2</sup>) ○長谷川拓哉<sup>1</sup>・上田忠治<sup>2</sup>・殷 澍<sup>1</sup>
- 2A-02 セリウム複合酸化物を母体とする優環境型黒色遮熱無機顔料  
(鳥取大院持続性社会創生<sup>1</sup>・鳥取大工<sup>2</sup>・鳥取大 GSC 研セ<sup>3</sup>・名工大院工<sup>4</sup>) ○森本拓郎<sup>1</sup>・岡 亮平<sup>4</sup>・皆川公平<sup>1</sup>・増井敏行<sup>2,3</sup>
- 2A-03 高耐熱性 Pd/YbMnO<sub>3</sub>触媒の自動車排ガス浄化性能  
(京大繊維大材料化学<sup>1</sup>・京大触媒電池<sup>2</sup>・京大院工<sup>3</sup>・三井金属鉱業(株)<sup>4</sup>)  
○細川三郎<sup>1,2</sup>・遠藤嵩大<sup>3</sup>・遠藤慶徳<sup>4</sup>・若林 誉<sup>4</sup>・朝倉博行<sup>2,3</sup>・寺村謙太郎<sup>2,3</sup>・田中庸裕<sup>2,3</sup>
- 2A-04 Ce イオンを含むペロブスカイト型複合酸化物の合成  
(愛媛大院理工<sup>1</sup>・東北国際放射線イノベーション・スマート研究セ<sup>2</sup>) ○八尋秀典<sup>1</sup>・田原紀菜乃<sup>1</sup>・森 雅美<sup>1</sup>・山浦弘之<sup>1</sup>・山口修平<sup>1</sup>・西堀麻衣子<sup>2</sup>

(10:45~11:30) 座長 高野良紀

**日本希土類学会賞(塩川賞)受賞講演**

「希土類複合酸化物の合成と機能性材料への応用」  
(鳥取大工) 増井敏行

(11:30~13:00) 昼休み

(13:00~13:45) 座長 細川三郎

- 2A-05 オキシフッ化ランタン系触媒を用いたフェノールの液相酸化  
(阪大院工) ○布谷直義・Z. Li・今中信人
- 2A-06 Pt/CeO<sub>2</sub>-ZrO<sub>2</sub>-Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/SBA-16 触媒を用いたグリセリンの選択的酸化によるグリセリン酸の生成  
(阪大院工) ○布谷直義・Y. B. Choi・森田一光・今中信人
- 2A-07 担持 Rh 触媒の熱劣化抑制に及ぼす希土類元素の効果  
(熊本大院先端科学<sup>1</sup>・京大触媒電池<sup>2</sup>) ○岩下峻大<sup>1</sup>・芳田嘉志<sup>1,2</sup>・大山順也<sup>1,2</sup>・町田正人<sup>1,2</sup>

(13:45~14:30) 座長 布谷直義

- 2A-08 有機物分解反応を目指した希土類複合酸化物光触媒の合成と評価  
(室蘭工大大院工<sup>1</sup>・室蘭工大希土類研セ<sup>2</sup>) ○佐藤想真<sup>1</sup>・古川慎悟<sup>1</sup>・齊藤考亮<sup>1</sup>・高瀬 舞<sup>1,2</sup>・馬渡康輝<sup>1,2</sup>
- 2A-09 酸化セリウムナノ粒子を用いた DNA の切断  
(東京工科大工) ○中込雅仁・須磨岡淳
- 2A-10 CeO<sub>2</sub>と Sb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>のコンポジットからなる電極のナトリウム吸蔵-放出特性  
(鳥取大院持続性社会創生<sup>1</sup>・鳥取大院工<sup>2</sup>・鳥取大 GSC 研究セ<sup>3</sup>) ○糸田惟竜<sup>1,3</sup>・薄井洋行<sup>2,3</sup>・道見康弘<sup>2,3</sup>・上原勲紀<sup>1,3</sup>・岩間詠誌<sup>1,3</sup>・坂口裕樹<sup>2,3</sup>

(14:30~15:15) 座長 伊田進太郎

- 2A-11 希土類シリサイドを用いた新規リチウム二次電池用負極の創製  
(鳥取大院持続性社会創生<sup>1</sup>・鳥取大院工<sup>2</sup>・鳥取大 GSC 研究セ<sup>3</sup>・物材機構<sup>4</sup>) ○岡阪拓親<sup>1,3</sup>・道見康弘<sup>2,3</sup>・薄井洋行<sup>2,3</sup>・西川 慶<sup>4</sup>・坂口裕樹<sup>2,3</sup>
- 2A-12 Na<sub>5</sub>DySi<sub>4</sub>O<sub>12</sub>系固体電解質の合成と一部置換効果  
(九工大院工) ○高瀬聡子・中山 敦・寺田光希・清水陽一
- 2A-13 フッ化セリウムを母体とするフッ化物イオン伝導体の開発  
(阪大院工) ○百相瑞貴・田村真治・石村崇人・今中信人

第2日目 5月12日(木) B会場(4F 第3会議室)

(9:30~10:30) 座長 宮田潔志

- 2B-01 キレート効果と両親媒性を有する希土類錯体の水溶液中での強発光発現  
(青山学院大理工) ○高倉未悠・大曲仁美・長谷川美貴
- 2B-02 ユウロピウム錯体 LB 膜の高い発光量子収率と直線偏光発光を発現する二成分配位子系の構築  
(青山学院大理工<sup>1</sup>・明治薬科大薬<sup>2</sup>) ○小澤慶一郎<sup>1</sup>・石井 恵<sup>2</sup>・大曲仁美<sup>1</sup>・木村真也<sup>2</sup>・  
山中正道<sup>2</sup>・長谷川美貴<sup>1</sup>
- 2B-03 キラル Eu(III) 配位高分子の相転移挙動と円偏光発光特性  
(北大院総化<sup>1</sup>・北大院工<sup>2</sup>・北大 ICR<sub>e</sub>DD<sup>3</sup>・青山学院大理工<sup>4</sup>・京大院工<sup>5</sup>・北大院理<sup>6</sup>)  
○鶴井 真<sup>1</sup>・北川裕一<sup>2,3</sup>・庄司 淳<sup>2,3</sup>・大曲仁美<sup>4</sup>・長谷川美貴<sup>4</sup>・権 正行<sup>5</sup>・田中一生<sup>5</sup>・  
小林正人<sup>3,6</sup>・武次徹也<sup>3,6</sup>・伏見公志<sup>2</sup>・長谷川靖哉<sup>2,3</sup>
- 2B-04 Tb(III) と Sm(III) を含む混合九核クラスターの環境に依存した発光特性  
(北大院総化<sup>1</sup>・北大院工<sup>2</sup>・北大 ICR<sub>e</sub>DD<sup>3</sup>) ○小西由姫<sup>1</sup>・庄司 淳<sup>2,3</sup>・北川裕一<sup>2</sup>・伏見公志<sup>2</sup>・  
長谷川靖哉<sup>2,3</sup>

(10:45~11:30)

A 会場にて

日本希土類学会賞(塩川賞) 受賞講演

(11:30~13:00) 昼休み

(13:00~13:45) 座長 大曲仁美

- 2B-05  $\pi$  軌道から 4f 軌道の遷移に基づくカルバゾール Eu(III) 錯体の電荷移動発光  
(北大院総化<sup>1</sup>・北大院工<sup>2</sup>・北大 ICR<sub>e</sub>DD<sup>3</sup>) ○相川航汰<sup>1</sup>・庄司 淳<sup>2,3</sup>・伏見公志<sup>2</sup>・  
長谷川靖哉<sup>2,3</sup>・北川裕一<sup>2</sup>
- 2B-06 希土類配位ナノ粒子の DNA との結合に伴う円偏光発光機能  
(北大院総化<sup>1</sup>・北大院工<sup>2</sup>・北大 ICR<sub>e</sub>DD<sup>3</sup>・千葉大院工<sup>4</sup>) ○佐々木建晟<sup>1</sup>・庄司 淳<sup>2,3</sup>・  
北川裕一<sup>2</sup>・中村一希<sup>4</sup>・小林範久<sup>4</sup>・伏見公志<sup>2</sup>・長谷川靖哉<sup>2,3</sup>
- 2B-07 ホスト-ゲスト三重項増感を利用した Eu(III) 錯体薄膜の高効率発光  
(九大院理<sup>1</sup>・北大院工<sup>2</sup>・北大 ICR<sub>e</sub>DD<sup>3</sup>・九大 OPERA<sup>4</sup>) ○宮崎 栞<sup>1</sup>・宮田潔志<sup>1</sup>・北川裕一<sup>2,3</sup>・  
合志憲一<sup>4</sup>・安達千波矢<sup>4</sup>・長谷川靖哉<sup>2,3</sup>・恩田 健<sup>1</sup>

(13:45~14:30) 座長 長谷川美貴

- 2B-08 トリフェニレン部位を持つ Tb(III) 錯体の分子内エネルギー移動発光過程の解明  
(九大院理<sup>1</sup>・北大院工<sup>2</sup>・北大 ICR<sub>e</sub>DD<sup>3</sup>) ○五反田基彰<sup>1</sup>・宮崎 栞<sup>1</sup>・杉岡寛爾<sup>1</sup>・宮田潔志<sup>1</sup>・  
北川裕一<sup>2,3</sup>・長谷川靖哉<sup>2,3</sup>・恩田 健<sup>1</sup>
- 2B-09 時間分解発光分光で追跡するコアシェル型希土類ナノ粒子の光アップコンバージョン機構  
(九大院理<sup>1</sup>・帝京科学大生命環境<sup>2</sup>) ○宮田潔志<sup>1</sup>・杉岡寛爾<sup>1</sup>・宮崎 栞<sup>1</sup>・石井あゆみ<sup>2</sup>・  
恩田 健<sup>1</sup>
- 2B-10 ソフトな配位子を利用した希土類錯体の設計と合成  
(大阪市大院理) ○鈴木理子・三枝栄子・三宅弘之・篠田哲史

(14:30~15:15) 座長 篠田哲史

- 2B-11 希土類触媒によるアミノアルケンとアレンとの分子間 [2 + 2] 環化付加反応  
(理研<sup>1</sup>・東工大物質理工<sup>2</sup>) ○徐 文軒<sup>1,2</sup>・丛 雪丰<sup>1</sup>・安 坤<sup>1</sup>・西浦正芳<sup>1,2</sup>・村橋哲郎<sup>1,2</sup>・  
侯 召民<sup>1,2</sup>
- 2B-12 大環状配位子に支持された CeNi<sub>3</sub> 四核金属錯体を光誘起触媒とする  $\alpha$ -メチレンケトンの  
空気酸化反応  
(阪大院基礎工<sup>1</sup>・産総研<sup>2</sup>・アーヘン工科大<sup>3</sup>) ○長江春樹<sup>1</sup>・坂本和隆<sup>1</sup>・今 喜裕<sup>2</sup>・  
佐藤一彦<sup>2</sup>・奥田 純<sup>3</sup>・真島和志<sup>1</sup>
- 2B-13 希土類トリフリックイミド塩触媒によるヘテロ芳香環融合型ジエンの不斉 Diels-Alder 反応  
(千葉大薬<sup>1</sup>・千葉大院薬<sup>2</sup>・千葉大 MCRC<sup>3</sup>) ○稲葉万里彩<sup>1</sup>・關野詩穂里<sup>2</sup>・荒井 秀<sup>2,3</sup>・  
原田真至<sup>2,3</sup>