# 第36回希土類討論会プログラム (\*が付いている講演は招待講演(30分))

### 第1日目 5月19日(火) A会場(講堂)

- 1A-01 第一原理計算によるガーネット型酸化物中の Eu²⁺イオンにおける 4f<sup>7</sup>-4f<sup>6</sup>5d¹ 遷移エネルギーの 機械学習を用いたモデル化 (関西学院大理工) ○小笠原一禎
- 1A-02 (講演キャンセル)
- 1A-03 光音響分光法を用いた Ce<sup>3+</sup>添加 YAG シンチレータ蛍光体における無輻射失活の評価 (東北大院工<sup>1</sup>・奈良先端大先端科学技術<sup>2</sup>・金沢工大工<sup>3</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>・深田晴己<sup>3</sup>・浅井圭介<sup>1</sup>
- 1A-04\* 超高速分光で探る希土類発光材料の光機能 (九大院理¹・北大院工²・北大 ICReDD³・産総研⁴・豊田工大院工⁵) ○宮田潔志¹・田中孝記¹・ 宮崎栞¹・鈴木郁哉²・北川裕一²、³・長谷川靖哉²、³・徐 超男⁴・山方 啓⁵・恩田 健¹
- 1A-06 ユウロピウムフッ化物ナノ結晶の発光特性と光触媒活性の評価 (兵庫医療大薬) ○川島 祥・泉はる香・笹川ありさ・宮部豪人・甲谷 繁
- 1A-07 アルミン酸ストロンチウムを用いた蓄光材料のモルフォロジー制御:逆ミセル法・均一沈殿法を中心として (名城大理工¹・東海大理²・分子研³・物材機構⁴)世良基史¹・青山祐輔¹・冨田恒之²・ 谷原佑輔³・伊澤誠一郎³・平本昌宏³・中西貴之⁴・○西山 桂¹
- 1A-08 WASSR 法により合成した (Ba, Sr)₂SiO₄: Eu²+の粒形制御 (新潟大院自然¹・新潟大工²) ○長谷川涼香¹・渋田裕介¹・佐藤翔太¹・戸田健司¹・佐藤峰夫²・上松和義²
- 1A-09 メルト急冷法による希土類蛍光体の合成 (新潟大院自然¹・新潟大工²) ○戸田健司¹・田中 諒¹・佐藤峰夫²
- 1A-10  $Ce^{3+}$ を発色源とする色調制御可能な新規無機顔料 (鳥取大院工  $^1$ ・鳥取大院持続性社会創生  $^2$ ・鳥取大工  $^3$ ・鳥取大 GSC 研究セ  $^4$ )  $\bigcirc$ 岡 亮平  $^1$ ・ 菖蒲優介  $^2$ ・増井敏行  $^{3,4}$
- 1A-11 Yb<sup>2+</sup>添加 SrBr<sub>2</sub>結晶系シンチレータの開発 (東北大院工<sup>1</sup>・奈良先端大先端科学技術<sup>2</sup>) ○溝井航平<sup>1</sup>・荒井美紀<sup>1</sup>・藤本 裕<sup>1</sup>・中内大介<sup>2</sup>・ 越水正典<sup>1</sup>・柳田健之<sup>2</sup>・浅井圭介<sup>1</sup>
- 1A-12 Tb³+ドープ Ca₂B₂O₅ 焼結体における X 線及び粒子線照射後の熱蛍光特性 (東北大院工¹・奈良先端大先端科学技術²・金沢工大バイオ化学³・量子科学技術研究開発機構⁴) ○小宮 基¹・川本弘樹¹・藤本 裕¹・越水正典¹・木村大海²・岡田 豪³・古場裕介⁴・ 柳田健之²・浅井圭介¹
- 1A-13 新規 Eu<sup>2</sup>\*賦活蛍光体の合成及び Eu の還元に対する原料の影響 (新潟大院自然 <sup>1</sup>・新潟大工 <sup>2</sup>) ○佐藤陽人 <sup>1</sup>・樋口祐哉 <sup>1</sup>・上松和義 <sup>2</sup>・佐藤峰夫 <sup>2</sup>・戸田健司 <sup>1</sup>
- 1A-14 希土類イオン賦活 YMO₄(M=Nb, Ta) の発光特性 (東理大院理工) ○返町拓也・藤本憲次郎・相見晃久
- 1A-15 希土類添加リチウムケイ酸塩の合成と発光特性の評価 (中央大理工) ○渡邉美寿貴・横本夏希・草野大志・大石克嘉
- 1A-16 Ce<sup>3+</sup>を含む層状ペロブスカイト酸化物の発見 (東北大多元研¹・高知大農林海洋²) ○長谷川拓哉¹・重江篤司²・上田忠治²・朝倉裕介¹・ 殷シュウ¹
- 1A-17 K<sub>3</sub>GdGe<sub>2</sub>O<sub>7</sub>を母結晶とした新規な赤色蛍光体 (阪大院工) ○平万莉菜・布谷直義・今中信人

### 第1日目 5月19日(火) B会場(研修室403)

- 1B-01 発光性希土類錯体の幾何学構造変化に伴う配位高分子化 (北大院総化¹・北大院工²・北大 ICReDD³) ○フェレイラダローサ ペドロパウロ¹・ 北川裕一²,3・伏見公志²・長谷川靖哉²,3
- 1B-02 相転移特性を示すキラル Eu(III)配位高分子の構造と円偏光発光特性評価 (北大院総化¹・北大院工²・北大 ICReDD³・京大院工⁴) ○鶴井 真¹・北川裕一²,³・伏見公志²・ 関 朋宏²・伊藤 肇²,³・権 正行⁴・田中一生⁴・長谷川靖哉²,³
- 1B-03 時間分解発光分光を用いた発光性 Eu(III)錯体における分子内エネルギー移動経路の解明 (九大院理¹・北大院工²・北大 ICReDD³) ○宮崎 栞¹・宮田潔志¹・鈴江郁哉²・北川裕一²,³・ 長谷川靖哉²,³・恩田 健¹
- 1B-04 アントラセン骨格を導入した Eu(III)配位高分子の力学的酸化反応 (北大院総化¹・北大院工²・北大 ICReDD³) ○内藤亜侑¹・北川裕一²,³・伏見公志²・長谷川靖哉²,³
- 1B-05 感温特性を示す Tb(III)配位高分子の立体構造制御と光物性評価 (北大院総化¹・北大院工²・北大 ICReDD³) ○森明竜馬¹・北川裕一²,³・伏見公志²・長谷川靖哉²,³
- 1B-06 ヘリカルな希土類錯体を用いた力場パラメータの決定と結晶構造シミュレーション (青山学院大理工¹・CONFLEX²・豊橋技科大工³)○土方理寛¹・中山尚史²・大曲仁美¹・ 後藤仁志³・長谷川美貴¹
- 1B-07 2-(pyridin-2-yl)phenol の連結様式に依存した希土類錯体の結晶成長と発光特性 (青山学院大理工) ○鎌田 諄・Marets Nicolas・米山万葉・宮内拓己・髙橋祐太・大曲仁美・ 長谷川美貴
- 1B-08 2個のフェナントロリンを架橋した四座配位子を有するテルビウム錯体の発光特性 (青山学院大理工) 〇山本侑貴奈・大曲仁美・田中敦也・長谷川美貴
- 1B-09 多重発光性を制御できる希土類錯体の開発 (青山学院大理工) ○大曲仁美・山本侑貴那・田中敦也・長谷川美貴
- 1B-10 らせん構造を有する単核テルビウム錯体のソフトクリスタル特性と発光増強 (青山学院大理工¹・北大院工²) ○田中秀幸¹・齋藤大将²・大曲仁美¹・加藤昌子²・長谷川美貴¹
- 1B-11 ランタノイドの f 軌道分裂を利用したアミン類の計量化学分析 (大阪市大院理) 有安智史・三枝栄子・三宅弘之・○篠田哲史
- 1B-12 9配位キラル Eu(III)錯体の発光特性における置換基効果の系統的検討 (東理大院理) ○岡安祥徳・湯浅順平
- 1B-13 アルキルアンモニウム塩とキラル Eu(III) 錯体の相互作用による赤色発光増強および その光学キラリティー (千葉大院工) ○南 晴貴・宮里麻佑・中村一希・小林範久
- 1B-14\* 消光経路のデータベースと機械学習を用いる希土類発光材料の理解・分子設計 (奈良先端大研究推進機構) ○畑中美穂
- 1B-16 チオシアナトセリウム酸イオンを用いた発光液体の合成および発光特性 (室蘭工大院工) ()飯森俊文・須川寛人
- 1B-17 様々なアルコキシ基を有する希土類安息香酸塩の合成 (室蘭工大院工¹・室蘭工大希土類材料研究セ²) ○馬渡康輝<sup>1,2</sup>

### 第1日目 5月19日(火) C会場(研修室402)

- 1C-01 特異な圧力ー温度相図を使った Ce 化合物の高圧合成 (久留米工大<sup>1</sup>・新潟大工<sup>2</sup>・金沢大工<sup>3</sup>・九大理物理<sup>4</sup>・九大工<sup>5</sup>・九大理地惑<sup>6</sup>) 巨海玄道<sup>1</sup>・ 中野智仁<sup>2</sup>・大橋政司<sup>3</sup>・宮川英典<sup>4</sup>・河江達也<sup>5</sup>・久保智明<sup>6</sup>
- 1C-02 急冷凝固法により作製した SmFe<sub>12</sub>系合金急冷薄帯の磁気特性 (千葉工大院工) ○齋藤哲治
- 1C-03 反強磁性超伝導体 UPt₃の磁気体積効果の理論 (近大高専) ○今野理喜男・小原雅樂・伊藤豊治・神田 毅・仲森昌也・畑山伸訓
- 1C-04 R<sub>14</sub>Ni<sub>3</sub>In<sub>3</sub> (R: 希土類)の磁気エントロピー変化 (物材機構) ○辻井直人・桜井裕也
- 1C-05 EuT<sub>2</sub>X<sub>2</sub> (T:遷移金属, X:Si, Ge)及び EuGa<sub>4</sub>の圧力誘起価数転移 (東北大金研<sup>1</sup>・高輝度光科学研究セ<sup>2</sup>・大阪府大院工<sup>3</sup>・広島大院理<sup>4</sup>・琉球大院理<sup>5</sup>・理研<sup>6</sup>) ○本多史憲<sup>1</sup>・河村直己<sup>2</sup>・下笠諒平<sup>3</sup>・三村功次郎<sup>3</sup>・石松直樹<sup>4</sup>・仲村 愛<sup>1</sup>・辺土正人<sup>5</sup>・ 仲間隆男<sup>5</sup>・大貫惇睦<sup>5,6</sup>
- 1C-06 Ce (Rh<sub>1-x</sub>Ir<sub>x</sub>) In<sub>5</sub> の単結晶試料育成と物性評価 (東北大院工<sup>1</sup>・東北大金研<sup>2</sup>・フランス国立強磁場研<sup>3</sup>) ○小泉尭嗣<sup>1,2</sup>・斎藤正崇<sup>1,2</sup>・ 佐藤芳樹<sup>1,2</sup>・本間佳哉<sup>2</sup>・清水悠晴<sup>2</sup>・仲村 愛<sup>2</sup>・Sheikin Ilya<sup>3</sup>・青木 大<sup>2</sup>・本多史憲<sup>2</sup>
- 1C-07 アモルファス Ce-Mn 合金の熱膨張と比熱 (室蘭工大¹・富山大院理²) ○雨海有佑¹・堤 大樹¹・濁沼大成¹・新庄史英¹・村山茂幸¹・ 桃野直樹¹・髙野英明¹・桑井智彦²
- 1C-08 Ce<sub>1-x</sub>R<sub>x</sub>Al<sub>2</sub> (R=La, Er)の高圧物性 (金沢大理工<sup>1</sup>・金沢大自然<sup>2</sup>・東北大金研<sup>3</sup>・東大物性研<sup>4</sup>) ○大橋政司 <sup>1,2</sup>・小林慶士郎 <sup>2</sup>・ 流 雅樹 <sup>2</sup>・白崎謙次 <sup>3</sup>・郷地 順 <sup>4</sup>・上床美也 <sup>4</sup>
- 1C-09 空間反転対称性の破れた CeNiC₂の圧力誘起超伝導 (東大物性研¹・山口大院創成科学²)○郷地 順¹・Ma Hamming¹・繁岡 透²・上床美也¹
- 1C-10 希土類マンガン酸化物の磁気エントロピー変化 (物材機構) ○桜井裕也・菊川直樹・辻井直人
- 1C-11 4元系ユーロピウム硫化物の結晶構造および磁性 (北大理¹・北大院総化²・北大院理³) 三井 朋¹・田中翔也¹・内田 悠²・土井貴弘³・ ○分島 亮³・日夏幸雄³
- 1C-12 BiS₂系超伝導体 La(0, F)BiS₂への元素置換効果 (日大理工) ○出村郷志・福井崇人・高野良紀
- 1C-13 Eu<sub>1-x</sub>La<sub>x</sub>FeAsF<sub>1-y</sub>の超伝導と磁性(Ⅱ) (日大理工)○戸塚汐美・出村郷志・渡辺忠孝・高瀬浩一・高野良紀
- 1C-14 蛍石類似な構造を有する希土類酸化物の熱力学的評価 (宮崎大工) 〇松尾伸也・奥山勇治
- 1C-15 DMo13 による  $Nd_2NiO_{4.25}$  の格子間酸素欠陥構造の検討 (明治大理工  $^1$ ・明治大特定課題研究ユニット計算物質設計創製研  $^2$ )  $\bigcirc$  林 竜輔  $^1$ ・江口晴樹  $^2$ ・ 伴野秀和  $^2$ ・圓谷和雄  $^2$ ・石川謙二  $^{1,2}$

## 第2日目 5月20日 (水) A会場 (講堂)

- 2A-01 ランタンシリケート系貴金属フリー触媒を用いたトルエンの完全燃焼 (阪大院工) 〇松尾健司・布谷直義・今中信人
- 2A-02 ペロブスカイト酸化物触媒を用いたシアノシリル化反応に対する B サイト金属の効果 (愛媛大院理工) 〇山口修平・合田力人・八尋秀典
- 2A-03 酸化イットリウムにナノ分散した酸化セリウム触媒上でのメタン酸化カップリング反応 (名工大) 桂川侑也・甘 鎔広・○羽田政明
- 2A-04 ハニカムにコートした CeO₂-ZrO₂ 触媒上での CO 酸化反応におけるガス流れ方向の触媒反応解析 (名工大) ○山本朋佳・羽田政明
- 2A-05 Pd/CeO<sub>2</sub> 系触媒を用いた自動車排ガス浄化反応 (京大 ESICB¹・京大院工²) ○細川三郎 <sup>1,2</sup>・鈴木凛佑²・朝倉博行 <sup>1,2</sup>・寺村謙太郎 <sup>1,2</sup>・田中庸裕 <sup>1,2</sup>
- 2A-06 ドーパントによる Ba₃Y₄O₅の安定化と NO 直接分解活性 (九大工) ○石原達己・房 斯曼・高垣 敦
- 2A-07 リチウム二次電池用希土類シリサイドーケイ素コンポジット電極の反応挙動解析 (鳥取大院工¹・鳥取大院持続性社会創生²・鳥取大 GSC 研究セ³) ○道見康弘 ¹,³・薄井洋行 ¹,³・ 中林永承 ²,³・坂口裕樹 ¹,³
- 2A-08 ナトリウム二次電池用希土類-アンチモン合金コンポジット負極の創製 (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>) ○高田奈緒人<sup>1,3</sup>・薄井洋行<sup>2,3</sup>・ 道見康弘<sup>2,3</sup>・増森集汰<sup>2,3</sup>・坂口裕樹<sup>2,3</sup>
- 2A-09 Ni-BCY-GDC サーメット支持体の電極特性 (愛媛大院理工)○板垣吉晃・森 裕之・熊本揚大・青野宏通
- 2A-10 希土類含有酸窒化物ナノシートの合成とその光触媒活性 (熊本大工) 〇伊田進太郎・宮野匠朗・粟屋恵介・鯉沼陸央

### 第2日目 5月20日(水) B会場(研修室403)

- 2B-01 マウス悪性黒色腫骨転移モデルにおけるガドリニウム中性子捕捉療法の検討 (清泉女子大人文科学研<sup>1</sup>・順天堂大医<sup>2</sup>・京大複合原子力科学研<sup>3</sup>・国際医療福祉大院医<sup>4</sup>) ○篠原厚子<sup>1,2</sup>・松川岳久<sup>2</sup>・鈴木 実<sup>3</sup>・久保田章乃<sup>2</sup>・梶野一徳<sup>2</sup>・横山和仁<sup>1,4</sup>
- 2B-02 平面型 3d-4f 混合金属 4 核錯体の合理的合成と磁気的性質 (筑波大院数物) ○志賀拓也・宮本晴佳・大塩寛紀
- 2B-03 セリウムと第一遷移金属を含有する異種四核金属錯体を触媒とするベンジル位の空気酸化 (阪大院基礎エ<sup>1</sup>・産総研<sup>2</sup>・アーヘン工科大<sup>3</sup>) ○坂本和隆<sup>1</sup>・藤原早季子<sup>1</sup>・長江春樹<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-04 4価セリウム錯体を光触媒とするカルボン酸の酸化反応 (阪大院基礎工) ○玉木颯太・白瀬 賢・劒 隼人・真島和志
- 2B-05 希土類金属を含有する異種四核金属錯体を触媒とした二酸化炭素とエポキシドの交互共重合反応 (阪大院基礎エ<sup>1</sup>・アーヘン工科大<sup>2</sup>) ○長江春樹<sup>1</sup>・松代咲希<sup>1</sup>・奥田 純<sup>2</sup>・真島和志<sup>1</sup>
- 2B-06 希土類金属を含むポリタングステン酸を触媒に用いた効率的なシクロヘキセンからアジピン酸への酸化反応 (中部大工) 〇石川英里 1・森真亜知 2・佐々木北斗 3
- 2B-07 キラル希土類リン酸錯体を用いた高エナンチオ選択的不斉 aza-Michael 付加反応の開発 (京都教育大教育¹・秋田工業高専²) ○鈴木祥子¹・横山保夫²
- 2B-08 希土類触媒による sp³ C-H 結合活性化を経るアルジミンとアルケンの位置選択的[3+2]環化反応 (理研) ○丛 雪丰・西浦正芳・侯 召民

#### 第2日目 5月20日(水) C会場(研修室402)

- 2C-01 ジグリコールアミド抽出剤とアミド酸型水溶性酸錯化剤を組みわせた重ランタノイド相互分離に 関する研究
  - (東工大<sup>1</sup>・原子力機構<sup>2</sup>・横国大<sup>3</sup>) ○中瀬正彦<sup>1</sup>・青山友花子<sup>1</sup>・増田 歩<sup>1</sup>・針貝美樹<sup>1</sup>・ 竹下健二<sup>1</sup>・佐々木裕二<sup>2</sup>・松宮正彦<sup>3</sup>
- 2C-02 放射性核種の安定固化を目指した希土類元素含有アパタイト固化体の合成 (東工大先導原子力研) ()増田 歩・金川 俊・青山友花子・中瀬正彦・竹下健二
- 2C-03 河辺石とジルコノ石のポリタイプ関係 (国立科博¹・山口大院創成科²) ○宮脇律郎¹・志村俊昭²・門馬綱一¹・ 松原 聰¹・加藤 昭¹
- 2C-04 Ca-Y-REE フッ化鉱物の結晶化学: Ca/(Y+REE) 比が結晶構造に与える影響 (秋田大院国際資源¹・国立科博²) ○越後拓也¹・髙木武蔵¹・門馬綱一²・宮脇律郎²・渡辺 寧¹
- 2C-05 サウジアラビア王国,ジャバルタウラ深成岩体における HREE 濃集プロセス (秋田大院国際資源 ¹・国立科博 ²) ○髙木武蔵 ¹・越後拓也 ¹・渡辺 寧 ¹・門馬綱ー ²・宮脇律郎 ²
- 2C-06 南鳥島レアアース泥の化学層序:超高濃度レアアース泥分布域推定への示唆 (東大院工<sup>1</sup>・千葉工大次世代海洋資源研究セ<sup>2</sup>・海洋研究開発機構<sup>3</sup>) ○田中えりか<sup>1</sup>・ 安川和孝<sup>1</sup>・中村謙太郎<sup>1</sup>・見邨和英<sup>1</sup>・藤永公一郎<sup>2</sup>・町田嗣樹<sup>2</sup>・飯島耕一<sup>3</sup>・野崎達生<sup>3</sup>・ 加藤泰浩<sup>1,2</sup>
- 2C-07 堆積年代に基づく超高濃度レアアース泥の成因の解明 (東大院工<sup>1</sup>・海洋研究開発機構<sup>2</sup>・早稲田大理工<sup>3</sup>・千葉工大次世代海洋資源研究セ<sup>4</sup>) ○大田隼一郎<sup>1</sup>・安川和孝<sup>1</sup>・野崎達生<sup>2</sup>・高谷雄太郎<sup>3</sup>・見邨和英<sup>1</sup>・藤永公一郎<sup>4</sup>・ 中村謙太郎<sup>1</sup>・臼井洋一<sup>2</sup>・木村純一<sup>2</sup>・常 青<sup>2</sup>・加藤泰浩<sup>1</sup>
- 2C-08 南鳥島レアアース泥研究の現状と課題 (東大院工<sup>1</sup>・千葉工大次世代海洋資源研究セ<sup>2</sup>・早稲田大理工<sup>3</sup>・海洋研究開発機構<sup>4</sup>・ 神戸大院理<sup>5</sup>) ○加藤泰浩<sup>1,2</sup>・安川和孝<sup>1,2</sup>・中村謙太郎<sup>1</sup>・藤永公一郎<sup>2,1</sup>・高谷雄太郎<sup>3,1,2</sup>・ 大田集一郎<sup>1,2</sup>・町田嗣樹<sup>2,1</sup>・見邨和英<sup>1</sup>・田中えりか<sup>1</sup>・野崎達生<sup>4,1,5,2</sup>・飯島耕一<sup>4,1</sup>
- 2C-09 南鳥島レアアース泥を用いたレアアース精製と製品試作 (千葉工大次世代海洋資源研究セ<sup>1</sup>・東大院工<sup>2</sup>・早稲田大理工<sup>3</sup>・三徳<sup>4</sup>・日本イットリウム<sup>5</sup>・ 日亜化学工業<sup>6</sup>・根本特殊化学<sup>7</sup>・三井金属資源開発<sup>8</sup>・海洋研究開発機構<sup>9</sup>・神戸大院理<sup>10</sup>・ 阪大<sup>11</sup>) ○藤永公一郎 <sup>1,2</sup>・高谷雄太郎 <sup>3,2,1</sup>・室田忠俊 <sup>4</sup>・小野 茂 <sup>4</sup>・治田晃男 <sup>4</sup>・堂本幸輝 <sup>5</sup>・ 村崎嘉典 <sup>6</sup>・塩原雅美 <sup>7</sup>・藤井 昇 <sup>8</sup>・原田陽夫 <sup>8</sup>・野崎達生 <sup>9,2,10,1</sup>・足立吟也 <sup>11</sup>・加藤泰浩 <sup>2,1</sup>