

## 第25回希土類討論会プログラム

### 第1日目 5月29日(木) A会場

(10:00~11:00) 座長 斧田宏明

- 1A-01 レアアース資源と産業  
(日本メタル経済研究所) ○太田辰夫
- 1A-02 選択的塩素化によるNd-Fe-B系焼結磁石廃材からの希土類成分抽出  
(阪大先端セ) ○伊東正浩・三浦晃嗣・町田憲一
- 1A-03 Sm-Fe系合金のハード磁気特性  
(千葉工大) ○齋藤哲治
- 1A-04 超磁歪材料薄膜の磁歪特性に及ぼすイオン照射の影響性  
(東海大院工) ○蒔田晃司・幸谷雄太・竹内光明・佐藤正志・松村義人

(11:00~12:00) 座長 伊東正浩

- 1A-05 ピロリン酸ランタンの調製における尿素添加効果  
(東工大資源・米子高専\*) ○斧田宏明・竹中敦司\*
- 1A-06 アモルファスリン酸セリウムを母体とする新しい紫外線防御剤  
(阪大院工) ○照屋圭介・増井敏行・今中信人
- 1A-07 Ce-Si-Bi-Al複合酸化物からなる新しい環境調和型黄色無機顔料  
(阪大院工) ○加藤大輔・増井敏行・今中信人
- 1A-08 新たな陶磁器用金呈色顔料の開発  
(九大院総合理工) 寺岡靖剛・永長久寛・○立石優子

(12:00~13:15) 昼休み

(13:15~14:00) 座長 磯部徹彦

- 1A-09  $Gd_{2-x}Eu_xTi_3O_{10}$  ナノシートの作製とその評価  
(熊本大院自然) ○緒方盟子・伊田進太郎・松本泰道
- 1A-10 光電気化学反応を用いた無機ナノシート層間のEu<sup>3+</sup>及びTb<sup>3+</sup>の発光制御  
(熊本大院自然) ○伊田進太郎・緒方盟子・松本泰道
- 1A-11 レーザー誘起結晶ラインにおける希土類イオンの発光特性  
(長岡技科大) ○小松高行・丸山直樹・菅野正輝・本間 剛

(14:00~14:45) 座長 小松高行

- 1A-12 グリコサーマル法により合成したYAG:Yb<sup>3+</sup>ナノ粒子の近赤外蛍光特性に与える焼成による後処理の影響  
(慶大理工) ○朝倉 亮・坂根宏志・磯部徹彦
- 1A-13 近赤外蛍光・MRデュアルイメージング用Gd-YAG:Yb<sup>3+</sup>ナノ粒子に関する研究  
(慶大理工・滋賀医科大\*) ○坂根宏志・朝倉 亮・磯部徹彦・森田将史\*・犬伏俊郎\*
- 1A-14 グリコサーマル法により合成したYAG:Ce<sup>3+</sup>ナノ蛍光体の光退色防止に関する検討  
(慶大理工) ○神山祐輔・朝倉 亮・磯部徹彦

(15:00~16:00)

- 特別講演** 座長 吉田紀史  
希土類資源の現状と重希土類元素の新たな供給源の探索  
(産総研) 渡辺 寧

(16:00~) 総会・表彰式

(17:30~) 懇親会

## 第1日目 5月29日(木) B会場

(10:00~11:00) 座長 高須芳雄

- 1B-01 希土類元素添加によるアルミナ生成耐熱合金の耐高温酸化性改善  
(湘南工科大) ○天野忠昭
- 1B-02  $\text{La}_2\text{Ni}_7$  の水素吸収特性  
(東海大工) ○佐藤正志・五十嵐裕基・松田昌浩・鳥海徹
- 1B-03 希土類金属薄膜 (La, Ce, Pr, Nd, Tb, Dy, Y, Gd) と水素との反応性  
(東海大院工・東海大工\*) ○谷 幸範・内田裕久\*・村上翔一\*・山室岳人\*・松村義人\*・佐藤正志\*
- 1B-04 ガスデポジション法により作製した La-14 族元素合金厚膜電極のリチウム二次電池負極特性  
(鳥取大工) ○飯田貴久・藤澤季実子・草津将年・岩見 健・坂口裕樹

(11:00~12:00) 座長 飯田貴久

- 1B-05 希土類元素を利用して多孔化した酸化イリジウムをカソードとする水素・酸素燃料電池  
(信州大繊維) 吉永典裕・大堀恭輔・杉本 渉・○高須芳雄
- 1B-06 セリア電解質を用いた SOFC の起電力に関する研究  
(電力中央研究所) 劉 宇・馬 樹華・橋本真一・○森 昌史
- 1B-07 液相析出法による YSZ 薄膜の作製と導電率測定  
(神戸大工) ○趙 度衡・水畑 穰・出来成人
- 1B-08 Au/ $\text{Y}_2\text{O}_3$  界面の低温化学反応の誘電緩和による解析  
(物材機構・理研\*) ○石井真史・中尾愛子\*・桜井健次

(12:00~13:15) 昼休み

(13:15~14:00) 座長 森 昌史

- 1B-09 直流プラズマ溶射法によるアパタイト型イオン伝導体薄膜の作製  
(兵庫県工業技術セ) ○吉岡秀樹
- 1B-10 希土類酸化物を母体とする新規なアルカリ金属イオン伝導性固体電解質  
(阪大院工) ○西川拓・田村真治・今中信人
- 1B-11 3価のイットリウムイオンを伝導種とする新規な固体電解質  
(阪大院工) ○スダルト・田村真治・今中信人

(14:00~14:45) 座長 吉岡秀樹

- 1B-12 固体電解質の電気分解を利用した酸化ジスプロシウム単結晶の育成  
(阪大院工) ○宮本貴弘・田村真治・増井敏行・今中信人
- 1B-13 希土類硫酸アンモニウム塩を検出極に用いた固体電解質型アンモニアガスセンサ  
(阪大院工) ○永井つかさ・田村真治・今中信人
- 1B-14 希土類オキシ硫酸塩を母体とする検出極を用いた固体電解質型亜硫酸ガスセンサ  
(阪大院工) 稲葉祐一・○田村真治・永井つかさ・今中信人

## 第1日目 5月29日(木) C会場

(10:00~11:00) 座長 古野裕史

- 1C-01 吸入曝露したサマリウムの臓器分布と経時変化 - 曝露条件による違い  
(清泉女子大\*・順天堂大医\*\*・国際医療福祉大薬\*\*\*) ○篠原厚子\*,\*\*・松川岳久\*\*・千葉百子\*\*,\*\*\*・  
稲葉 裕\*\*
- 1C-02 La(Ce)による *Methylobacterium* sp. EU-1 のメタノール脱水素酵素の過剰生産  
(岐阜大応生・生命科学総研セ\*) ○河合啓一・奥田雅代・岩間智徳・鈴木 徹\*
- 1C-03 分子内常磁性効果を利用した酵素活性検出用  $^{19}\text{F}$  MRI プローブの開発  
(阪大院工) ○水上 進・滝川利佳・菊地和也
- 1C-04 Tb 錯体を用いたチロシンのリン酸化の検出  
(東大先端研) ○須磨岡淳・秋葉宏樹・小宮山真

(11:00~12:00) 座長 鬼束聡明

- 1C-05 希土類金属とd-ブロック遷移金属を含む混合型多核ヒドリドクラスターの結晶による水素吸蔵反応  
(理研) ○島 隆則・侯 召民
- 1C-06 金属ランタン存在下、gem-ジハロアルカンとアリルアルコール誘導体の反応  
(関西大化学) ○湯浅拓実・谷水はな・西山 豊
- 1C-07 サイクレン-希土類錯体を基盤とする d-f 複核錯体の構築  
(阪市大院理) ○篠田哲史・築部 浩
- 1C-08 ピロリル配位子を有する希土類ジアルキル錯体の合成と反応  
(理研) ○西浦正芳・増子智洋・侯 召民

(12:00~13:15) 昼休み

(13:15~14:00) 座長 侯 召民

- 1C-09 シアノ基のエノンに対する触媒的不斉共役付加反応  
(東大院薬) ○田中雄太・金井 求・柴崎正勝
- 1C-10 ランタン-BINOL-トリアリールホスフィンオキサイド錯体を触媒に用いる共役エノン類の不斉エポキシ化反応の機構  
(九大先端研) ○鬼束聡明・カルリ ヴェンカタ スリ ランガナス・古野裕史・稲永純二
- 1C-11 亜鉛(II)とランタノイド(III)の $\beta$ -ジケトンとシッフ塩基による抽出と抽出種の蛍光特性  
(東京理大理) ○玉城沙弥香・井上正之・矢島博文・長谷川佑子

(14:00~14:45) 座長 篠田哲史

- 1C-12 LB 膜法によるユーロピウム錯体の ff 発光偏光変調  
(青学院理工) ○長谷川美貴・石井あゆみ・大津英揮
- 1C-13 ビピリジン骨格を有するリン酸配位型 Eu 錯体の合成と発光特性  
(奈良先端大) ○日枝 亮・長谷川靖哉・河合 壯
- 1C-14 Eu 及び Tb 含有無機有機複合体の合成と物性評価  
(新潟大自然) ○佐藤義幸・朱 韜運・上松和義・戸田健司・佐藤峰夫

## 第2日目 5月30日(金) A会場

(9:45~10:30) 座長 成毛治朗

- 2A-01  $Y_2SiO_5:Ce$  青色蛍光体結晶構造と発光特性の関係  
(日立化成・東工大原子炉研\*・東京工科大バイオ\*\*) ○横田 弘・吉田誠人・石橋浩之・矢野豊彦\*・山元 明\*\*
- 2A-02 錯体重合法を用いた  $Y_2SiO_5:Ce^{3+}, Tb^{3+}$  蛍光体の合成  
(東北大多元研) ○高橋伸明・鈴木義仁・垣花真人
- 2A-03 アルカリ土類ケイ酸塩系蛍光体の合成と評価  
(新潟大) ○戸田健司・川上義貴・佐藤健司・上松和義・石垣 雅・佐藤峰夫

(10:40~11:10)

### 日本希土類学会奨励賞(足立賞) 受賞講演

座長 戸田健司

「希土類元素を含む遷移金属化合物の合成、構造および磁性」  
(北大院理) 分島 亮

(11:15~12:00)

### 日本希土類学会賞(塩川賞) 受賞講演

座長 今中信人

「結晶学的立場から見た希土類機能材料の合成的研究」  
(新潟大工) 佐藤峰夫

(12:00~13:15) 昼休み

(13:15~14:00) 座長 戸田健司

- 2A-04 ガドリニウム-イットリウム複合オキシ炭酸塩を母体とした緑色蛍光体の開発  
(阪大院工) ○松下仁士・増井敏行・今中信人
- 2A-05 希土類タンゲテン酸の合成法とアップコンバージョン青色発光  
(東工大資源研) ○成毛治朗・山瀬利博
- 2A-06 赤色発光する  $Eu^{3+}, Pr^{3+}$  共付活 II 型無水セッコウ蛍光体の残光特性と熱ルミネッセンス  
(日大理) ○森健太郎・遠山岳史・小嶋芳行・西宮伸幸

(14:00~14:45) 座長 小嶋芳行

- 2A-07 ランタノイド賦活  $Ca_2SnO_4$  の発光  
(東北大多元研) ○鈴木義仁・垣花真人
- 2A-08 Sn 系化合物を母体とする希土類を賦活した長残光蛍光体の合成と評価  
(新潟大院自然・新潟大工\*) ○野水健太郎・鳥坂晶子・上松和義\*・戸田健司・佐藤峰夫\*
- 2A-09 フッ化物結晶中の  $Sm^{2+}$  からの発光と 5d 励起状態  
(岐阜大工・秋田大工学資源\*) ○中村達也・山家光男・小玉展宏\*

(14:45~15:30) 座長 小玉展宏

- 2A-10 白色 LED 用蛍光体の合成  
(新潟大院自然・新潟大工\*) ○関 聡美・上松和義\*・戸田健司・佐藤峰夫\*
- 2A-11 白色 LED 用リン酸塩蛍光体の合成  
(新潟大工・新潟大院自然\*) ○初森智紀・Ho Li Ngee・上松和義・石垣 雅\*・戸田健司\*・佐藤峰夫
- 2A-12 新規な白色 LED 用窒化物蛍光体の合成法  
(新潟大工・新潟大院自然\*・三菱化学科技セ\*\*) ○中野智行・上松和義・石垣 雅\*・戸田健司\*・佐藤峰夫・下村康夫\*\*

**第2日目 5月30日(金) B会場**

(9:45~10:30) 座長 佐藤次雄

- 2B-01 錯体分解法による多孔質  $\text{LaFe}_3$  の調製とその触媒特性  
(山形大院理工・愛媛大工\*・産総研\*\*) 古川昌弘・安在 茜・佐藤慶子・栗原正人・○坂本政臣・青野宏通\*・定岡芳彦\*・濱川 聡\*\*・星 靖\*\*・水上富士夫\*\*
- 2B-02 希土類アミドを前駆体にした希土類窒化物の合成とその触媒作用  
(山口大院理工) 山田直宏・木村哲明・徳永知倫・酒多喜久・○今村速夫
- 2B-03  $\text{Ba}_2\text{RBiO}_6$  型(R=希土類)酸化物の光触媒特性  
(新潟大理・新潟大院自\*・新潟大超域\*\*・NIMS\*\*\*) 武田信吾・山田 裕・○畠山拓矢\*・石川文洋\*・中山敦子\*\*・松下明行\*\*\*・葉 金花\*\*\*

(10:20~12:00)

A 会場にて

日本希土類学会奨励賞(足立賞) 受賞講演  
日本希土類学会賞(塩川賞) 受賞講演

(12:00~13:15) 昼休み

(13:15~14:00) 座長 小澤正邦

- 2B-04 ソフト溶液プロセスによる酸化セリウムマイクロ粒子の形態制御  
(東北大多元研) ○殷シュウ・南館正宙・佐藤次雄
- 2B-05 ソルボサーマル法で合成した  $\text{CeO}_2$  コロイドの酸素放出能力  
(京大院工) ○林 幸寛・細川三郎・今村成一郎・井上正志
- 2B-06  $\text{Pt/CeO}_2\text{-ZrO}_2\text{-Bi}_2\text{O}_3/\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$  触媒による揮発性有機化合物の低温酸化  
(阪大院工) ○今津隼人・増井敏行・今中信人

(14:00~14:45) 座長 細川三郎

- 2B-07 セリウム-プラセオジウム-ビスマス複合酸化物を用いた微粒子カーボンの燃焼  
(阪大院工) 江川貴将・○増井敏行・今中信人
- 2B-08 紫外線照射下での酸化セリウムによる低濃度  $\text{NO}$  の除去  
(豊橋技科大) ○角田範義・伊藤薫樹・大北博宣・水嶋生智
- 2B-09 立方晶 C 型希土類酸化物を用いた一酸化窒素の直接分解  
(阪大院工) 正木裕之・○増井敏行・今中信人

(14:45~15:45) 座長 増井敏行

- 2B-10 希土類酸化物の塩基性とジオール脱水反応に対する触媒作用  
(千葉大学) ○佐藤智司
- 2B-11 ランタン修飾したアルミナ担体の固相反応と微細構造変化  
(名工大セラ研) ○小澤正邦・西尾吉豊
- 2B-12 ソルボサーマル法によるペロブスカイト型希土類-鉄複合酸化物の合成  
(京大院工) ○細川三郎・全 炯俊・岩本伸司・井上正志
- 2B-13  $\text{Nd}_2\text{NiO}_{4+\delta}$  ( $0.07 \leq \delta \leq 0.24$ ) の構造相転移  
(明大理工) ○石川謙二

## 第2日目 5月30日(金) C会場

(9:45~10:15) 座長 高野良紀

- 2C-01 低対称  $Gd^{3+}$  中心の EPR スペクトルのスピン・ハミルトニアン分離法による解析  
(豊田工大・名工大\*) ○竹内秀夫・蛭子博志\*・荒川正徳\*
- 2C-02 希土類 (III) イオン水溶液のファラデー効果における規則性  
(阪大院理) ○宮本佳代子・諏訪雅頼・渡會 仁
- 2C-03 三元系希土類硫化物  $AgLnS_2$  の結晶構造と磁氣的性質  
(北大院理) ○中尾和紀・分島 亮・日夏幸雄

(10:20~12:00)

A 会場にて

日本希土類学会奨励賞 (足立賞) 受賞講演  
日本希土類学会賞 (塩川賞) 受賞講演

(12:00~13:15) 昼休み

(13:15~14:00) 座長 竹内秀夫

- 2C-04 蛍石型派生構造を持つ  $Ln_3MO_7$  ( $Ln =$  希土類,  $M =$  遷移金属) の磁氣的性質と相転移  
(北大院理・新潟大工\*) ○日夏幸雄・土井貴弘・分島亮・佐藤峰夫\*
- 2C-05 新規 12L-ペロブスカイト  $Ba_4LnM_3O_{12}$  ( $Ln =$  ランタノイド,  $M =$  白金族元素) の結晶構造と磁氣的性質  
(北大院理) ○下田有紀・土井貴弘・日夏幸雄
- 2C-06 層状オキシプニクタイト  $LnOMZ$  ( $Ln =$  希土類元素,  $M =$  遷移金属元素,  $Z =$  プニクトゲン元素) の結晶構造と電気伝導及び磁性  
(日大理工) ○金 新哲・伊藤真陽・増淵俊仁・渡辺忠孝・高瀬浩一・高野良紀

(14:00~14:45) 座長 上床美也

- 2C-07  $Dy(Ni_{1-x}Pt_x)_2B_2C$  の超伝導特性  
(日大理工) ○宋倉正志・増淵俊仁・高瀬浩一・高野良紀・渡辺忠孝
- 2C-08 ホウ炭化物磁性超伝導体  $TmNi_2B_2C$  における超伝導への常磁性効果  
(日大理工) ○若山皓平・増淵俊仁・高瀬浩一・高野良紀・渡辺忠孝
- 2C-09 ホウ窒化物  $La_3M_2B_2N_{3-\delta}$  ( $M = Ni, Pd, Pt$ ) の超伝導特性  
(日大理工) ○前坂敏秀・増淵俊仁・高瀬浩一・高野良紀・渡辺忠孝

(14:45~15:45) 座長 日夏幸雄

- 2C-10  $CeAu_2Si_2$  の反強磁性に及ぼす圧力・磁場効果 2  
(九大理・東北大金研\*・東北大極低セ\*\*) 大村美央・○酒井久美子・巨海玄道・佐藤伊佐務\*・青木晴善\*・小松原武美\*\*
- 2C-11  $Lu_2Fe_3Si_5$  の非磁性元素置換効果  
(日大理工) ○笹目大樹・増淵俊仁・高瀬浩一・高野良紀・渡辺忠孝
- 2C-12 希土類金属間化合物  $YbT_2Zn_{20}$  ( $T = Co, Rh, Ir$ ) の合成と物性  
(埼玉大院・東大物性研・山口大院\*) ○才賀裕太・松林和幸・藤原哲也\*・小坂昌史
- 2C-13 小型 Cubic Anvil Cell の開発と希土類金属間化合物の高圧下物性  
(東大物性研・住友重機械テクノフォート\*) ○松林和幸・小林広貴・上床美也・田渡正史\*・田幡諭史\*・高木克啓\*