

## 第 33 回希土類討論会プログラム

第 1 日目 5 月 15 日 (月) A 会場 (1F 第 1 会議室)

(10:00~11:00) 座長 戸田 健司

- 1A-01 ユロピウム付活アルミノケイ酸カルシウム蛍光体の合成  
(日大生産工<sup>1</sup>・日大理工<sup>2</sup>) ○森 健太郎<sup>1</sup>・横川勇貴<sup>2</sup>・小嶋芳行<sup>2</sup>
- 1A-02 複塩構造の蛍光特性に及ぼす発光イオン固溶サイトの影響  
(日大生産工) ○亀井真之介・古川茂樹
- 1A-03 希土類金属イオンを挿入した層状金属酸化物のフォトクロミズム  
(長崎大院工) ○鎌田 海・上田太郎・兵頭健生・清水康博
- 1A-04 繊維状粘土に取り込まれた希土類錯体からなる多機能性無機有機複合発光体の光安定性  
(阪大院理<sup>1</sup>・愛媛大院理<sup>2</sup>・山口大院創成<sup>3</sup>・奈良教育大<sup>4</sup>・産技研<sup>5</sup>・ミネバライトラボ<sup>6</sup>・ケイネックス<sup>7</sup>)  
○海崎純男<sup>1</sup>・城谷 大<sup>1</sup>・岩松雅子<sup>1</sup>・加藤由美子<sup>1</sup>・佐藤久子<sup>2</sup>・山崎鈴子<sup>3</sup>・梶原 篤<sup>4</sup>・  
日置亜矢子<sup>5</sup>・松村竹子<sup>6</sup>・山下和則<sup>6</sup>・岸 宗孝<sup>7</sup>

(11:00~12:00) 座長 鎌田 海

- 1A-05 ソフトケミカル法による  $Al_n(MoO_4)_2$  ナノ蛍光体の合成と評価  
(新潟大院自<sup>1</sup>・Sejong Univ.<sup>2</sup>・新潟大工<sup>3</sup>) ○渡邊美寿貴<sup>1</sup>・金 善旭<sup>2</sup>・上松和義<sup>1</sup>・佐藤峰夫<sup>3</sup>・  
戸田健司<sup>1</sup>
- 1A-06 Eu(II)イオンの発光をプローブとした MFI 型ゼオライト中のイオン交換サイトの状態解析  
(新潟大院自<sup>1</sup>・新潟大工<sup>2</sup>) ○丸山達也<sup>1</sup>・板谷篤司<sup>1</sup>・内山 彩<sup>2</sup>・上松和義<sup>1</sup>・戸田健司<sup>1</sup>・  
佐藤峰夫<sup>2</sup>
- 1A-07  $Eu^{2+}$ による  $Li_3NaSiO_4$  の白色発光メカニズムの解明  
(新潟大院自<sup>1</sup>・高知大農林海洋<sup>2</sup>・新潟大工<sup>3</sup>) ○岩城将人<sup>1</sup>・小泉敦也<sup>1</sup>・長谷川拓哉<sup>2</sup>・  
上松和義<sup>1</sup>・板谷篤司<sup>1</sup>・戸田健司<sup>1</sup>・佐藤峰夫<sup>3</sup>
- 1A-08 白色残光を示すアルミノケイ酸マグネシウム蛍光体の合成とその蛍光特性  
(日大院理工) ○齊藤裕希・梅垣哲士・小嶋芳行

(12:00~13:30) 昼休み

(13:30~14:15) 座長 浅井 圭介

- 1A-09  $SrTiO_3$  及び  $SrAl_{14}O_{25}$  の Sr サイトへの  $Eu^{2+}$  イオン置換の試み及び構造と発光特性  
(中央大院理工) ○大石克嘉・中村 真・野部晃司・小林徳子・岡 研吾
- 1A-10  $SrAl_2O_4:Eu^{2+}$  蛍光体の大気焼成での生成と蛍光特性  
(関東学院大理工) ○松井和則・赤瀬麻衣・城戸隆宏
- 1A-11 GaN:Eu 赤色 LED の発光ゆらぎ：光電子素子内の「遅れ」再発光過程  
(物材機構<sup>1</sup>・阪大院工<sup>2</sup>) ○石井真史<sup>1</sup>・稲葉智宏<sup>2</sup>・藤原康文<sup>2</sup>

(14:15~15:00) 座長 大石 克嘉

- 1A-12 Ce 系ハロゲン化物シンチレータの研究  
(東北大院工<sup>1</sup>・奈良先端大院大<sup>2</sup>) ○藤本 裕<sup>1</sup>・佐伯啓一郎<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-13 希土類イオン添加した KCl 焼結体の輝尽蛍光および熱蛍光特性  
(東北大院工<sup>1</sup>・奈良先端大院大<sup>2</sup>) ○野田沙矢佳<sup>1</sup>・佐伯啓一郎<sup>1</sup>・藤本 裕<sup>1</sup>・越水正典<sup>1</sup>・  
岡田 豪<sup>2</sup>・柳田健之<sup>2</sup>・浅井圭介<sup>1</sup>
- 1A-14 YAG:Ce における放射線および紫外線照射後の熱蛍光特性の比較  
(東北大院工<sup>1</sup>・奈良先端大院大<sup>2</sup>・首都大<sup>3</sup>) ○越水正典<sup>1</sup>・柳田健之<sup>2</sup>・眞正浄光<sup>3</sup>・藤本 裕<sup>1</sup>・  
浅井圭介<sup>1</sup>

(15:10~16:10)

### 特別講演

座長 横井 英雄

2030 年を見据えたレアアース産業戦略  
(経済産業省) 大今宏史

(16:20~) 総会・表彰式

(17:30~) 懇親会 (グリーンハウス (とりぎん文化会館 1 階))

第1日目 5月15日(月) B会場(2F 第2会議室)

(10:00~11:00) 座長 篠田 哲史

- 1B-01 イットリウム触媒による2-メチルピリジンベンジルC-H結合のアルケン類への不斉付加反応  
(理研) ○羅 勇・Teng Huai-Long・西浦正芳・俣 召民
- 1B-02 ホルミウム-チオ尿素触媒を用いる多環性複素環の不斉合成法の開発  
(千葉大院薬<sup>1</sup>・千葉大分子キラリティー研究セ<sup>2</sup>) ○原田真至<sup>1,2</sup>・森川貴裕<sup>1</sup>・中嶋早紀<sup>1</sup>・  
西田篤司<sup>1,2</sup>
- 1B-03 二座ジアミド配位子を有する希土類金属錯体を触媒としたピリジン誘導体のアミノアルキル化  
反応と反応メカニズムの解明  
(阪大院基礎工) ○長江春樹・Abhinanda Kundu・劔 隼人・真島和志
- 1B-04 三核ランタニドクラスター錯体の解離反応速度論  
(東北大院環境) 多川友哉・唐島田 龍之介・○壹岐伸彦

(11:00~12:00) 座長 石井 あゆみ

- 1B-05 水系溶媒中における自己集合性希土類錯体の発光特性とアニオン認識機能  
(大阪市大院理) 相模拓哉・森島勇貴・三宅弘之・○篠田哲史
- 1B-06 元素イメージングによるガドリニウム中性子捕捉製剤の薬物動態評価  
(順天大医<sup>1</sup>・清泉女大人文研<sup>2</sup>・明治薬科大がん先端治療学<sup>3</sup>・東大地殻化学実験施設<sup>4</sup>)  
○松川岳久<sup>1</sup>・久保田章乃<sup>1</sup>・篠原厚子<sup>1,2</sup>・柳衛宏宣<sup>3</sup>・平田岳史<sup>4</sup>・横山和仁<sup>1</sup>
- 1B-07 希土類配位高分子の微細構造評価  
(北大院総化<sup>1</sup>・北大院工<sup>2</sup>) ○袴田 翔<sup>1</sup>・中西貴之<sup>2</sup>・北川裕一<sup>2</sup>・伏見公志<sup>2</sup>・長谷川靖哉<sup>2</sup>
- 1B-08 強発光機能を有するキラル型希土類錯体ポリマーの開発  
(北大院総化<sup>1</sup>・北大院工<sup>2</sup>) ○三浦由衣<sup>1</sup>・北川裕一<sup>2</sup>・中西貴之<sup>2</sup>・伏見公志<sup>2</sup>・長谷川靖哉<sup>2</sup>

(12:00~13:30) 昼休み

(13:30~14:15) 座長 今野 理喜男

- 1B-09  $\text{Ca}_{1-x}\text{R}_x\text{FeAsF}_{1-y}$  の物性評価(R=希土類)  
(日大理工) ○藤澤 孝・前田 穂・渡辺忠孝・高瀬浩一・高野良紀
- 1B-10  $\text{CePdZn}$  の  $\alpha$  相及び  $\beta$  相の高圧X線回折  
(久留米工大<sup>1</sup>・東大物性研<sup>2</sup>) ○巨海玄道<sup>1</sup>・岡田 卓<sup>2</sup>・上床美也<sup>2</sup>
- 1B-11  $\text{EuRh}_2\text{Si}_2$  と  $\text{EuNi}_2\text{Ge}_2$  の圧力誘起価数転移と臨界現象  
(東北大院工<sup>1</sup>・東北大金研<sup>2</sup>・琉球大院理<sup>3</sup>・琉球大理<sup>4</sup>) ○岡内啓悟<sup>1</sup>・本多史憲<sup>2</sup>・仲村 愛<sup>2</sup>・  
李 徳新<sup>2</sup>・青木 大<sup>2</sup>・赤嶺 拓<sup>3</sup>・安次富 洋介<sup>3</sup>・辺土正人<sup>4</sup>・仲間隆男<sup>4</sup>・大貫惇睦<sup>4</sup>

(14:15~15:00) 座長 土井 貴弘

- 1B-12 急冷凝固法により作製した  $\text{Sm}_5\text{Fe}_{17}$  系合金急冷薄帯に対する添加元素の影響  
(千葉工大院工) ○齋藤哲治・堀田 龍
- 1B-13  $\text{R}_3\text{Co}_3\text{Ga}$  (R=Nd, Gd, Tb) の合成と磁性  
(福岡工大工<sup>1</sup>・産総研<sup>2</sup>) ○北川二郎<sup>1</sup>・野瀬 顕<sup>1</sup>・白川直樹<sup>2</sup>
- 1B-14 セリウム金属間化合物の熱膨張の理論  
(近大高専) ○今野理喜男・畑山伸訓

第1日目 5月15日(月) C会場(2F 第4会議室)

(10:00~11:00) 座長 尾形 剛志

- 1C-01  $\text{Nd}_2\text{NiO}_{4+\delta}$  の欠陥構造  
(明大理工<sup>1</sup>・明大計算物質設計創製研<sup>2</sup>) ○石川謙二<sup>1,2</sup>・江口晴樹<sup>2</sup>・伴野秀和<sup>2</sup>・圓谷和雄<sup>2</sup>
- 1C-02 水熱法によるエシナイト型複合酸化物結晶の調製とその性質  
(愛知工大工) ○平野正典・佐藤信吾
- 1C-03 希土類金属を導入した新規 Wells-Dawson 型タンゲスト硫酸錯体の合成  
(高知大理<sup>1</sup>・高知大農林海洋<sup>2</sup>・岡山大自然生命科学研究支援セ<sup>3</sup>・広島大院工<sup>4</sup>) 平原太陽<sup>1</sup>・江口洋平<sup>1</sup>・太田弘道<sup>3</sup>・定金正洋<sup>4</sup>・柳澤和道<sup>1</sup>・長谷川拓哉<sup>2</sup>・○上田忠治<sup>1,2</sup>
- 1C-04 希土類金属を導入した新規 Keggin 型タンゲスト硫酸錯体の合成  
(高知大理<sup>1</sup>・高知大農林海洋<sup>2</sup>・岡山大自然生命科学研究支援セ<sup>3</sup>・広島大院工<sup>4</sup>) ○江口洋平<sup>1</sup>・平原太陽<sup>1</sup>・太田弘道<sup>3</sup>・定金正洋<sup>4</sup>・柳澤和道<sup>1</sup>・長谷川拓哉<sup>2</sup>・上田忠治<sup>1,2</sup>

(11:00~12:00) 座長 石川 謙二

- 1C-05 湿式精錬による希土類高純度化とイオン液体電析の連携による希土類回収技術の開発  
(横国大院環境情報<sup>1</sup>・DOWA エコシステム株<sup>2</sup>) ○松宮正彦<sup>1</sup>・大田 栄<sup>1</sup>・西畑慶一<sup>1</sup>・川上 智<sup>2</sup>
- 1C-06 ブラジルミナスジェライス州産の含希土類パイロクロア  
(国立科博) ○宮脇律郎・門馬綱一・堀内弘之・佐野貴司・重岡昌子・松原 聰
- 1C-07 Yen Phu レアアース鉱石における鉄およびレアアースの分光分析  
(原研<sup>1</sup>・ベトナム放射性・希土類元素研<sup>2</sup>) ○青柳 登<sup>1</sup>・中田正美<sup>1</sup>・熊谷友多<sup>1</sup>・渡邊雅之<sup>1</sup>・N. T. Thuy<sup>2</sup>・N. V. Tung<sup>2</sup>・N. T. Hung<sup>2</sup>・L. B. Thuan<sup>2</sup>
- 1C-08 希土類元素に選択性を有する吸着剤の開発：担体の検討  
(産総研<sup>1</sup>・早大<sup>2</sup>) ○尾形剛志<sup>1</sup>・篠崎智博<sup>1,2</sup>・成田弘一<sup>1</sup>・田中幹也<sup>1</sup>

(12:00~13:30) 昼休み

(13:30~14:15) 座長 細川 三郎

- 1C-09 WASSR 法による希土類を含有するセラミックス材料の低温合成  
(新潟大院自<sup>1</sup>・高知大農林海洋<sup>2</sup>・世宗大<sup>3</sup>・新潟大工<sup>4</sup>・N-ルミネセンス株<sup>5</sup>) ○戸田健司<sup>1</sup>・長谷川拓哉<sup>2</sup>・金 善旭<sup>3</sup>・上松和義<sup>4</sup>・佐藤峰夫<sup>4</sup>・川上恵美子<sup>5</sup>・高橋順子<sup>1</sup>・小出順子<sup>5</sup>・戸田雅子<sup>5</sup>・工藤嘉昭<sup>5</sup>
- 1C-10 ペロプスカイト型複合酸化物  $\text{BaCeO}_3$  の光触媒活性  
(群馬高専) ○平 靖之・生方宏樹
- 1C-11 高耐熱性酸化セリウム触媒の有機変換特性  
(徳島大院先端技術科学教育<sup>1</sup>・徳島大院理工<sup>2</sup>・徳島大院理工フロンティア研究セ<sup>3</sup>・ソルベイ・スペシャルケム・ジャパン株<sup>4</sup>) ○大竹尚孝<sup>1,4</sup>・加藤雅裕<sup>2</sup>・杉山 茂<sup>2,3</sup>

(14:15~15:00) 座長 長谷川 拓哉

- 1C-12 希土類複合酸化物を用いたホルムアルデヒド燃焼触媒  
(阪大院工) ○松尾健司・布谷直義・今中信人
- 1C-13 Mn 修飾六方晶  $\text{YbFeO}_3$  触媒を用いた  $\text{C}_3\text{H}_6$  燃焼反応  
(京大院工<sup>1</sup>・京大 ESICB<sup>2</sup>) ○松本祥吾<sup>1</sup>・芝野卓也<sup>1</sup>・細川三郎<sup>1,2</sup>・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>
- 1C-14 水熱合成法により希土類を修飾した  $\text{Ga}_2\text{O}_3$  を用いた水を電子源とする  $\text{CO}_2$  の光還元  
(京大院工<sup>1</sup>・京大 ESICB<sup>2</sup>) ○中谷優斗<sup>1</sup>・吉川聡一<sup>1</sup>・寺村謙太郎<sup>1,2</sup>・朝倉博行<sup>1,2</sup>・細川三郎<sup>1,2</sup>・田中庸裕<sup>1,2</sup>

**第2日目 5月16日(火) A会場(1F 第1会議室)**

(9:30~10:00) 座長 酒井 孝明

- 2A-01 イオン液体/金属スパッタリングによる PtY 複合ナノ粒子の作製と電極触媒活性  
(名大院工<sup>1</sup>・阪大院工<sup>2</sup>) ○高瀬 駿<sup>1</sup>・亀山達矢<sup>1</sup>・鈴木秀士<sup>1</sup>・桑畑 進<sup>2</sup>・鳥本 司<sup>1</sup>
- 2A-02 LaSr<sub>3</sub>Fe<sub>3</sub>O<sub>10</sub> 触媒とリサイクル副生成鉄を使用した鉄-空気二次電池  
( (株) 三徳) ○松田基史・室田忠俊

(10:05~10:35)

**日本希土類学会奨励賞(足立賞) 受賞講演**

座長 増井 敏行  
「希土類元素を用いたアルカリ金属イオン電池用電極材料の創製」  
(鳥取大院工) 薄井洋行

(10:40~11:10)

**日本希土類学会技術賞(藤森賞) 受賞講演**

座長 竹内 信義  
「酸化セリウムの酸素吸収材への応用」  
(三井金属鉱業(株)) 木下和也

(11:15~12:00)

**日本希土類学会賞(塩川賞) 受賞講演**

座長 宮脇 律郎  
「希土類元素鉱床の成因研究および資源調査」  
(秋田大院国際資源) 渡辺 寧

(12:00~13:30) 昼休み

(13:30~14:15) 座長 坂尾 光正

- 2A-03 複合アニオン型 Li<sub>x</sub>(Mn, Ln)<sub>2</sub>(O, X)<sub>4</sub> (X=F, S) の合成とリチウムイオン二次電池用正極特性  
(阪大院工) ○町田憲一・謝 宝偉・王 文聡・半澤弘昌
- 2A-04 希土類含有三元系シリサイド-ケイ素コンポジット電極のリチウム二次電池負極特性  
(鳥取大院工<sup>1</sup>・鳥取大 GSC 研究セ<sup>2</sup>) ○道見康弘<sup>1,2</sup>・薄井洋行<sup>1,2</sup>・竹本裕哉<sup>1,2</sup>・坂口裕樹<sup>1,2</sup>
- 2A-05 種々の希土類金属シリサイドとケイ素からなるリチウム二次電池負極の性能  
(鳥取大院工<sup>1</sup>・鳥取大 GSC 研究セ<sup>2</sup>・(株) 三徳<sup>3</sup>) ○山口和輝<sup>1,2</sup>・薄井洋行<sup>1,2</sup>・坂野直輝<sup>1,2</sup>・道見康弘<sup>1,2</sup>・草津将年<sup>3</sup>・室田忠俊<sup>3</sup>・坂口裕樹<sup>1,2</sup>

(14:15~14:45) 座長 薄井 洋行

- 2A-06 スカンジウム安定化ジルコニア系固体電解質の同位体酸素交換法による物性評価  
(九大) ○酒井孝明・兵頭潤次・大串雅子・猪石 篤・伊田進太郎・石原達己
- 2A-07 スパッタ法により合成したランタンシリケート配向膜を用いた燃料電池の発電特性  
(兵庫県工技セ) ○坂尾光正・石原嗣生・吉岡秀樹

(14:45~15:30) 座長 田村 真治

- 2A-08 第一原理計算を用いた希土類複合アニオン(S, O, F)化合物における Eu<sup>3+</sup> の CTS エネルギー予測とその検証  
(デンカ株<sup>1</sup>・鳥取大<sup>2</sup>・名大<sup>3</sup>・JASRI<sup>4</sup>) ○吉松 良<sup>1</sup>・岡田将弘<sup>2</sup>・渡邊真太<sup>3</sup>・石垣 雅<sup>2</sup>・本間徹生<sup>4</sup>・大観光徳<sup>2</sup>
- 2A-09 選択的占有が見られる高輝度赤色蛍光体 (Y<sub>1-x</sub>Eu<sub>x</sub>)<sub>2</sub>WO<sub>6</sub> の結晶構造と光学特性  
(防衛大機能材料) ○有賀 敦・古舘裕也・岸村浩明・松本 仁
- 2A-10 β-Ca<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> を母体とする新規な近赤外発光蛍光体の合成  
(鳥取大院工) ○山本憲典・増井敏行

(15:30~16:00) 座長 増井 敏行

- 2A-11 Eu<sup>3+</sup> イオンを賦活したチタナイト型酸化物蛍光体  
(阪大院工) ○朝川佳紀・布谷直義・温都蘇・今中信人
- 2A-12 スカンジウム-銅複合酸化物を母体とする緑色無機顔料  
(阪大院工) ○三浦晃弘・田村真治・今中信人

第2日目 5月16日(火) B会場(2F 第2会議室)

(9:30~10:00) 座長 松本 和子

- 2B-01 ニトリロトリアセトアミドによるランタノイド抽出パターンに対する計算化学研究  
(原研) ○金子政志・渡邊雅之・鈴木英哉・松村達郎
- 2B-02 軽希土類元素の無色透明な耐熱ソフトマテリアルへの応用  
(室蘭工大環境調和<sup>1</sup>・室蘭工大三徳希土類講座<sup>2</sup>) ○馬渡康輝<sup>1</sup>・雨海有祐<sup>1</sup>・亀川厚則<sup>1</sup>・  
中村英次<sup>2</sup>・平井伸治<sup>1</sup>

(10:05~12:00)

A会場にて

- 日本希土類学会奨励賞(足立賞)受賞講演  
日本希土類学会技術賞(藤森賞)受賞講演  
日本希土類学会賞(塩川賞)受賞講演

(12:00~13:30) 昼休み

(13:30~15:00) 座長 長谷川 靖哉

- 2B-03 アミノ酸骨格を有するユウロピウム錯体の合成と円偏光特性  
(青山学院大理工<sup>1</sup>・富山大院理工<sup>2</sup>) ○川口拓馬<sup>1</sup>・岩澤大地<sup>1</sup>・岩村宗高<sup>2</sup>・石井あゆみ<sup>1</sup>・  
野崎浩一<sup>2</sup>・長谷川美貴<sup>1</sup>
- 2B-04 鎖状型ユウロピウム錯体の基板固定化と発光特性  
(青山学院大理工) ○菅野修平・石井あゆみ・長谷川美貴
- 2B-05 TiO<sub>2</sub>/Eu 錯体ハイブリッド薄膜素子の構築と光電変換特性  
(青山学院大理工) ○高橋 陸・石井あゆみ・長谷川美貴
- 2B-06 キラル部位を有するEu錯体のイオン液体中における発光スペクトル  
(青山学院大理工<sup>1</sup>・富山大院理工<sup>2</sup>) ○稲塚雄大<sup>1</sup>・岩澤大地<sup>1</sup>・長谷川祐紀<sup>1</sup>・岩村宗高<sup>2</sup>・  
野崎浩一<sup>2</sup>・石井あゆみ<sup>1</sup>・長谷川美貴<sup>1</sup>
- 2B-07 希土類蛍光標識時間分解DNAマイクロアレイの特性評価  
(東京工大<sup>1</sup>・早大理工<sup>2</sup>) ○松本和子<sup>1</sup>・井川恵介<sup>2</sup>・橋野仁一<sup>2</sup>
- 2B-08 セリウム錯体を触媒としたアルコール類の空気酸化  
(阪大院基礎工) ○白瀬 賢・劔 隼人・真島和志

(15:00~15:45) 座長 高野 良紀

- 2B-09 Eu<sub>3-x</sub>Sr<sub>x</sub>Bi<sub>2</sub>S<sub>4</sub>F<sub>4</sub> (x= 0, 1, 2)における電気抵抗の圧力効果  
(東大物性研<sup>1</sup>・Zhejiang Univ.<sup>2</sup>・Bharathidasan Univ.<sup>3</sup>・Indian Inst. Tech.<sup>4</sup>) ○石垣賢卯<sup>1</sup>・  
B. Wang<sup>1</sup>・郷地 順<sup>1</sup>・鳥塚 潔<sup>1</sup>・G.H. Cao<sup>2</sup>・S. Arumugam<sup>3</sup>・G.K. Selven<sup>3</sup>・Z. Haque<sup>4</sup>・  
上床美也<sup>1</sup>
- 2B-10 CeAgAl<sub>3</sub>の圧力下電気抵抗測定  
(東大物性研<sup>1</sup>・新潟大院自然<sup>2</sup>・新潟大理<sup>3</sup>) ○郷地 順<sup>1</sup>・目黒凌兵<sup>2</sup>・佐瀬芳行<sup>2</sup>・広瀬雄介<sup>3</sup>・  
撰待力生<sup>3</sup>・上床美也<sup>1</sup>
- 2B-11 12Lペロブスカイト型酸化物Ba<sub>4</sub>Rm<sub>3</sub>O<sub>12-d</sub> (R = rare earths)の合成と結晶構造、磁氣的性質  
(北大院理) 西山篤秀・○土井貴弘・日夏幸雄