

## 第 10 回希土類討論会プログラム

5月18日

### ~~~~~ A 会 場 ~~~~~

座長 佐藤 峰 夫 (12:40-13:20)

1 A 0 1  $K_3Na_4H_2[Ln^III W_{10}O_{36}] \cdot nH_2O$  ( $Ln^{III} = Sm^{III}, Gd^{III}, Tb^{III}$ ) の結晶構造 ..... 14  
(東工大資源研) ○尾関智二、山瀬利博

1 A 0 2  $RAIO_3$  ( $R = La \sim Lu$ ) の合成とその構造 ..... 16  
(東大理・高エネ研\*・東北大金研\*\*) ○野嶋茂樹、堀内弘之、田中雅彦\*、  
穴戸統悦\*、福田承生\*\*

座長 引地 康 夫 (13:20-14:00)

1 A 0 3  $Ln_4Al_2O_9$  から焼結体および複合材料の合成 ..... 18  
(東北大金研) ○大森 守、大久保 昭、陳 釗、平井敏雄

1 A 0 4 層状ペロブスカイト  $Na_2Ln_2Ti_3O_{10}$  ( $Ln = \text{希土類}$ ) の合成と構造解析 ..... 20  
(新潟大院自科・新潟大工\*) ○戸田健司、渡辺 潤\*、上松和義\*、佐藤峰夫\*

座長 遠 藤 忠 (14:00-14:40)

1 A 0 5  $(LaO)AgS$  および  $(LnO)CuS$  ( $Ln = La, Pr, Nd$ ) の構造 ..... 22  
(明大理工) ○石川謙二、手島裕二、鈴木康雄

1 A 0 6  $Ln_2NiO_{4+\sigma}$  ( $Ln = La, Pr, Nd$ ) の構造と過剰酸素の性質 ..... 24  
(明大理工) ○磯永泰介、芝田 渉、稲盛一誠、西新哲也、萩浦慶人、石川謙二、  
鈴木康雄

座長 山 瀬 利 博 (14:40-15:20)

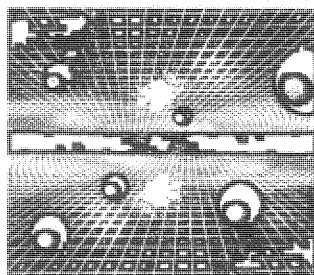
1 A 0 7 ランタン・酸化ジルコニウム含有焼結アパタイトの結晶構造と腫瘍誘発性の関係 ... 26  
(阪歯大化学・生化\*・病理\*\*・衛生\*\*\*) ○新池 孜、榊 鉄也\*、藤田 厚\*、  
田中昭男\*\*、神原 正樹\*\*\*

1 A 0 8 Dy 固溶マシナブル性  $Ca_3(PO_4)_2$  焼結体の作製と物性 ..... 28  
(名工大) ○引地康夫、安達敦志

座長 大 森 守 (15:20-16:20)

1 A 0 9  $BaCeO_3$  の焼結と電気伝導 ..... 30  
(千葉大工) ○西山 伸、服部豪夫、鈴木 寿

1 A 1 0	GdをドーブしたBa-Ce-O系複合酸化物の構造と電気特性 .....	32
	(三徳金属工業・兵庫工技C*) ○入江年雄、吉岡秀樹*	
1 A 1 1	LaCr <sub>1-x</sub> M <sub>x</sub> O <sub>3</sub> (M=Cu,Mg,Zn)の合成および電気的性質 .....	34
	(東北大工) ○金 富学、滝沢博胤、遠藤 忠、島田昌彦	
	座長 足立 吟 也 (16:20-17:20)	
特別講演	C <sub>60</sub> ・フラーレンとその希土類化合物 .....	36
	(NEC基礎研) ○斎藤 晋	



B 会 場

座長 高 木 謙 (12:40-13:40)

- 1 B 0 1 ランタノイド(II)錯体によるピナコールカップリング：中員炭素環化合物の合成…… 40  
(分子研) ○横山保夫、花本猛士、稲永純二
- 1 B 0 2 ランタノイド(III)錯体触媒を用いる新しいグリコシル化反応 …………… 42  
(分子研) ○横山保夫、花本猛士、稲永純二
- 1 B 0 3 イッテルビウム(III)トリフラートによるメトキシ酢酸エステルの触媒的トランスエステル化：水酸基の保護-脱保護反応 …………… 44  
(分子研) ○杉元裕一、横山保夫、花本猛士、稲永純二

座長 今 本 恒 雄 (13:40-14:40)

- 1 B 0 4 イッテルビウム(III)トリフラートとメトキシ酢酸を触媒とする1-ヒドロキシ糖の新グリコシル化法 …………… 46  
(分子研) ○横山保夫、花本猛士、稲永純二
- 1 B 0 5 希土類金属によるチオケトンの還元及び脱硫二量化反応 …………… 48  
(広大工) ○牧岡良和、上堀慎也、津野真澄、谷口裕樹、高木 謙、藤原祐三
- 1 B 0 6 希土類金属/シリルハライド系を用いる脂肪族ケトンおよび脂肪族イミンのホモカップリング反応 …………… 50  
(広大工) ○久野達弘、中橋 学、谷口裕樹、高木 謙、藤原祐三

座長 岡 野 多 門 (14:40-15:40)

- 1 B 0 7  $R_{4-n}SiX_n$  ( $X=I, Br$ ) / Sm系より調製されるサマリウム種の反応性 …………… 52  
(関大工) ○茜 典之、西山 豊、石井康敬
- 1 B 0 8 ヨウ化サマリウム( $SmI_2$ )を用いるオキシム基からアミノ基への迅速な還元反応 … 54  
(いわき明星大理工) 山浦政則、○野口 勝、梅村一之、吉村寿次
- 1 B 0 9 含窒素異項環化合物の $SmI_2$ による還元 …………… 56  
(第一薬大) ○蒲池保子、工藤忠宏

座長 稲 永 純 二 (15:40-16:20)

- 1 B 1 0 ランタノイド塩-金属複合系試剤を用いる $\alpha$ -ヒドロキシケトンの還元反応 …………… 58  
(千葉大理) 今本恒雄、吉沢 武、○天野洋志、東郷秀雄、横山正孝
- 1 B 1 1 希土類アルコキッドを触媒とするアルドール反応 …………… 60  
(鳥取大工) ○岡野多門、梶原慎正、木地実夫

○○○○○○○○○○ C 会 場 ○○○○○○○○○○○

座長 川野 眞 治 (12:40-13:20)

- 1 C 0 1 MGおよびMAによる $\text{Sm}_2\text{Fe}_{17}\text{N}_x$ 粉末の作製と磁気特性…………… 64  
 (阪大工) ○真島一彦、井藤幹夫、武田利継、勝山 茂、永井 宏
- 1 C 0 2  $\text{Sm}_2\text{Fe}_{17}\text{N}_x$ の高圧焼結特性と磁性…………… 66  
 (阪大工・阪大基礎工\*) ○町田憲一、中谷嘉孝、足立吟也、小野寺昭史\*

座長 勝 山 茂 (13:20-14:00)

- 1 C 0 3 プラズマ法による $\text{Sm}_2\text{Fe}_{17}\text{C}_x\text{N}_y$ の合成と磁性…………… 68  
 (阪大工) ○町田憲一、中本 彰、足立吟也
- 1 C 0 4  $\text{Sm}_2\text{Fe}_{17}$ の窒素吸収特性と測定方法について…………… 70  
 (東海大院・東海大工\*・東海大理\*\*・東海大教養\*\*\*・KAST6研\*\*\*\*・いすゞセラ  
 ミックス研\*\*\*\*\*) ○喜瀬純男、橘 信吾、柳沢隆博(現IHI)、内田裕久\*、長浜  
 暉\*\*、内田晴久\*\*\*、松村義人\*\*\*\*、V.Koeninger\*\*\*\*、小池 映\*\*\*\*、栗野常久\*\*\*\*、  
 金子秀夫\*\*\*\*、石田 明\*\*\*\*\*

座長 真 島 一 彦 (14:00-14:40)

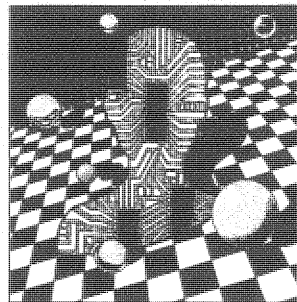
- 1 C 0 5 希土類炭化物を経由するSm-Fe-C-N系化合物の合成…………… 72  
 (阪大工) ○町田憲一、大塚大輔、足立吟也
- 1 C 0 6 R-(Fe,Co,Ni)-B系二相磁石(R=Pr,Nd)…………… 74  
 (川鉄技研) 尾崎由紀子、小菊史男、○福田泰隆、下斗米道夫

座長 福 田 泰 隆 (14:40-15:20)

- 1 C 0 7 NdFeB磁石粉末の焼結特性に及ぼすB量の影響…………… 76  
 (阪大工・住特金\*) ○真島一彦、荻野 強、勝山 茂、永井 宏、金子裕治\*
- 1 C 0 8 超磁歪材料(Tb,Dy) $\text{Fe}_2$ 薄膜の磁氣的性質に及ぼす作製条件の影響…………… 78  
 (東海大工・東海大教養\*・神奈川科学技術アカデミー\*\*・いすゞセラミックス研\*\*\*)  
 ○和田充弘、山本 篤、奥山勇郎、小池孝司、内田裕久、内田晴久\*、松村義人\*\*、  
 V.Koeninger\*\*、石田 明\*\*\*

座長 内田 裕久 (15:20-16:20)

- 1 C 0 9 TbRu<sub>2</sub>Si<sub>2</sub>における磁気変調構造と磁気状態図 ..... 80  
(京大原子炉・山口大分析セ\*・山口大理\*\*) ○川野真治、繁岡 透\*、岩田允夫\*\*、  
見谷薫史、Ridwan
- 1 C 1 0 酸化物超伝導体LnBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>y</sub>の微細構造と磁束線ピン止め効果 ..... 82  
(阪大工) ○勝山 茂、真島一彦、永井 宏
- 1 C 1 1 EXAFS Study on Ba<sub>2</sub>YCu<sub>3</sub>O<sub>7-δ</sub> Superconductor ..... 84  
(Univ. of Sci. and Tech. of China) ○Zhao Guiwen、Sun Hongmao



座長 松井 博 (9:20-10:00)

- 2A01 コМПレックス・アセンブリの熱分解によるペロブスカイト型酸化物の調整  
—Ln[Fe(CN)<sub>6</sub>]·nH<sub>2</sub>O(Ln=La,Pr,Nd,Sm,Eu,Gd,Tb,Ho)の場合— …… 88  
(品川白煉瓦・愛媛大工\*) ○中山 享、坂本政臣\*、沖村芳久\*、定岡芳彦\*
- 2A02 ペロブスカイト型構造を示すLa-Ti-O系薄膜のゾル・ゲル法による作製 …… 90  
(兵庫工技C) ○吉岡秀樹

座長 坂本政臣 (10:00-10:40)

- 2A03 均一沈殿法によるイットリウム/ユウロピウム多成分微粒子の調製 …… 92  
(資源環境技研) ○西須佳宏、小林幹男
- 2A04 高温水溶液中のLa-edtaの解離分解反応を利用するLaPO<sub>4</sub>の合成 …… 94  
(東北大工) ○藤代芳伸、伊藤久義、佐藤次雄、奥脇昭嗣

座長 奥脇昭嗣 (10:40-11:20)

- 2A05 R<sub>0.5</sub>Zr<sub>0.5</sub>O<sub>1.75</sub>-R<sub>0.75</sub>Ta<sub>0.25</sub>O<sub>1.75</sub>(R=希土類)系における欠陥螢石相の生成域とイオン伝導 …… 96  
(東工大工材研) ○金 信、八島正知、垣花真人、吉村昌弘
- 2A06 メカノケミカル反応によるCeO<sub>2</sub>-単斜晶ZrO<sub>2</sub>から正方晶ZrO<sub>2</sub>の合成 …… 98  
(兵庫工技C) ○松井 博、網田佳代子

座長 吉村昌弘 (11:20-12:00)

- 受賞講演 希土類元素による耐熱合金の高温耐酸化性の改善とその機構に関する研究 …… 100  
(阪大工) 永井 宏

座長 荒川 剛 (13:00-13:40)

- 2A07 希土類元素を含むイットリア安定化ジルコニア固化体の150℃硝酸酸性液中での浸出性 …… 102  
(原研・阪大溶研\*・阪大工\*\*) ○蔵本賢一、上蘭裕史、村岡 進、巻野勇喜雄\*、柳 忠\*\*
- 2A08 AgLaNb<sub>2</sub>O<sub>7</sub>の相転移とイオン伝導性 …… 104  
(新潟大工) ○佐藤峰夫、渡辺 潤、上松和義

座長 岡田 繁 (13:40-14:20)

- 2 A 0 9 低酸素分圧下でのLn-Mn-W-O系の相挙動 ..... 106  
(豊橋技科大) ○亀頭直樹、松村裕司
- 2 A 1 0 希土類カルコゲナイドの相状態と熱電特性 ..... 108  
(阪大工) ○勝山 茂、真島一彦、永井 宏

座長 大谷 茂樹 (14:20-15:00)

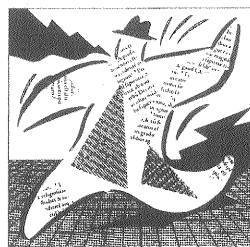
- 2 A 1 1  $\text{Ln}_4\text{Al}_2\text{O}_9$ 化合物の相変態 ..... 110  
(東北大金研) ○大森 守、山根久典、大久保 昭、陳 釗、小出太郎、平井敏雄
- 2 A 1 2  $\text{Sr}_x\text{La}_{1-x}\text{MnO}_3$ の磁気転移点付近の熱容量測定 ..... 112  
(豊橋技科大) ○徐 漢文、岩崎淳一、佐藤裕久、亀頭直樹

座長 巻野 勇喜雄 (15:00-15:40)

- 2 A 1 3  $\text{Ln}_2\text{MnCoO}_6$  (Ln=希土類, M=遷移金属)の合成と磁气的性質 ..... 114  
(豊橋技科大) ○清水豊彦、藤田浩一、松尾良夫、亀頭直樹
- 2 A 1 4 希土類元素を含む $\text{Cu}^{+}$ - $\beta$ -アルミナの蛍光特性 ..... 116  
(近大九州工) 澤 博史、岡本幸子 ○荒川 剛

座長 亀頭 直樹 (15:40-16:40)

- 2 A 1 5  $\text{YbB}_4$ 及び $\text{YbB}_6$ 単結晶の合成とその特性 ..... 118  
(神奈川大工・ウブサラ大\*) ○岡田 繁、工藤邦男、Lundström Torsten\*
- 2 A 1 6 希土類添加 $\text{LaB}_6$ 単結晶の結晶性と高温硬度 ..... 120  
(無機材研) ○大谷茂樹、田中高穂、石沢芳夫
- 2 A 1 7 溶融金属フラックス法による $\text{RRh}_3\text{B}_2$  (R=Er, Tm, Gd)単結晶の合成 ..... 122  
(東北大金研) ○穴戸統悦、福田承生



B 会 場

座長 岡上吉広 (9:20-10:20)

- 2B01 2価及び3価のイッテルビウムエノラートを経る交差アルドール反応 ..... 126  
(中央大理工) ○土本晃久、福沢信一
- 2B02 希土類錯体によるアルキルアクリレートのリビング重合 ..... 128  
(広大工) ○森本正和、井原栄治、安田 源
- 2B03 ランタノイドアルコキサイド錯体によるラクトン類のリビング重合 ..... 130  
(広大工) ○山下正洋、井原栄治、安田 源

座長 安田 源 (10:20-11:20)

- 2B04 不飽和ヘテロポリ酸イオン存在下における希土類元素の性質～錯体の合成及びその分光化学的性質と電気化学的挙動～ ..... 132  
(九大理) ○永友定之、原口暢之、山田晃広、岡上吉広、磯部敏幸、松田義尚
- 2B05 2価希土類元素の安定化とその性質 (I) ～ユウロピウム (III/II) の酸化還元挙動に及ぼす配位子の効果～ ..... 134  
(九大理) ○柏木雅子、一安武敏、岡上吉広、磯部敏幸、松田義尚
- 2B06 2価希土類元素の安定化とその性質 (II) ～2価サマリウムの紫外可視吸収スペクトル～ ..... 136  
(九大理) ○岡上吉広、山口真司、磯部敏幸、松田義尚

座長 長谷川 祐子 (13:00-13:40)

- 2B07 金属錯体による核酸の切断(33)ランタニド金属イオンによるRNAの加水分解..... 138  
(東大工・筑波大物質工\*) ○松村一成、松本洋一\*、八代盛夫、小宮山真
- 2B08 金属錯体による核酸の切断(34)ランタニドイオン及び錯体によるDNAの加水分解... 140  
(筑波大物質工・東大工\*) ○椎葉哲朗、松本洋一、武田直也\*、八代盛夫\*、小宮山真\*

座長 杉山 卓 (13:40-14:20)

- 2B09 細胞応答を制御する人工酵素の分子設計 (3) セリウム水酸化物クラスターによる細胞内情報伝達物質 (アデノシン3',5' -環状リン酸) の迅速な加水分解 ..... 142  
(東大工) ○須磨岡 淳、八代盛夫、小宮山真



- 2 B 1 0   ランタニドとアデノシン5'-三リン酸との錯体の安定度定数 ..... 144  
 (八代高専)   ○木幡 進、上土井幸喜、大吉儼美子

座長   三 宅 千 枝 (14:20-15:00)

- 2 B 1 1   N,N'-ビス(3-ヒドロキシサリチリデン)エチレンジアミンの銅(II) - およびニッケル(II) - 希土類(III)二核錯体 ..... 146  
 (愛媛大工・愛媛大教養\*・九大理\*\*)   ○坂本政臣、大原一哉、大角利枝、中山祐輔、定岡芳彦、松本 昭\*、大場正昭\*\*、松本尚英\*\*、大川尚士\*\*

- 2 B 1 2   クロロホルム中でのランタノイド(III)錯体の安定度に及ぼす芳香族環の効果 ..... 148  
 (東京理大理)   ○山田 匠、佐竹伸介、坪田ゆかり、長谷川祐子

座長   菅 野    等 (15:00-15:40)

- 2 B 1 3   配位部位を修飾されたBAPTA誘導体の合成と希土類金属イオンとの錯形成挙動 ..... 150  
 (京大化研・滋賀医大化)   木村隆英、○丸山鋼志、杉山 卓、岡村睦雄、安藤喬志、大野惇吉

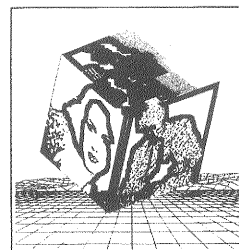
- 2 B 1 4   ユウロピウム(II) - ポリクリプタンド錯体の合成と性質 ..... 152  
 (阪大工)   ○岩村 亮、竹村一樹、東山信幸、木村恵一、足立吟也

座長   小 宮 山   真 (15:40-16:40)

- 2 B 1 5   Sm(III)-TPPOおよびTPAO錯体の結晶構造 ..... 154  
 (阪大工)   ○坂本純、三宅千枝

- 2 B 1 6   ランタノイドのヘキサシアノ鉄(III)酸塩水溶液の電気伝導度 ..... 156  
 (新潟大教育)   ○宮本 弘、板垣七重、宮崎一俊

- 2 B 1 7   硝酸スカンジウム水溶液における $\text{Sc}^{3+}$ に対する $\text{NO}_3^-$ イオンの配位挙動について... 158  
 (防大化学)   ○菅野 等、吉村幸浩



○○○○○○○○○○ C 会 場 ○○○○○○○○○○○

座長 米津育郎 (9:20-10:00)

- 2C01 LaNi<sub>5</sub>-H系に於けるHysteresisloop内平衡反応特性 ..... 162  
 (東海大工) ○鈴木宏実、奈良垣康夫、内田裕久
- 2C02 アモルファスLaNi<sub>5.0</sub>スパッタ膜の水素吸蔵特性 ..... 164  
 (阪大工) ○坂口裕樹、辻本哲志、足立吟也

座長 天野忠昭 (10:00-10:40)

- 2C03 LaNi<sub>5.0</sub>非晶質-結晶質複合膜の水素吸蔵特性 ..... 166  
 (阪大工) ○末延知義、西岡和宏、杉岡卓央、坂口裕樹、足立吟也
- 2C04 La-Ni系水素貯蔵合金の初期活性化に及ぼすCo添加の影響 ..... 168  
 (東海大工・東海大教養\*) ○中澤真一、鈴木敏洋、渡辺泰成、入澤 剛、松村義人、  
 内田裕久、内田晴久\*

座長 坂口裕樹 (10:40-11:20)

- 2C05 La-Ni系合金表面反応性へのKOH電解液の影響 ..... 170  
 (東海大工・東海大教養\*) ○渡辺泰成、中澤真一、鈴木敏洋、入澤 剛、松村義人、  
 内田裕久、内田晴久\*
- 2C06 LaNi<sub>4.55</sub>Al<sub>0.45</sub>合金の均質化と水素化平衡特性 ..... 172  
 (三洋電機) ○中村優美子、中村 宏、藤谷 伸、米津育郎

座長 平尾一之 (13:00-13:40)

- 2C07 希土類水素化物電極の不動態化・腐食挙動と合金組成 ..... 174  
 (信越化学・阪工試\*) ○中野 瑞、須ヶ原泰人、戸出 孝、境 哲男\*、宮村弘\*、  
 栗山信宏\*、上原 斎\*
- 2C08 シリカ担持希土類金属の選択的触媒作用 ..... 176  
 (山口大工) ○今村速夫、小西友弘

座長 今村速夫 (13:40-14:40)

- 2C09 微量の希土類元素を含む耐熱合金の高温酸化 ..... 178  
 (湘南工科大) ○天野忠昭

- 2 C 1 0 RE- $\alpha$ -サイアロンセラミックス(RE=Nd,Sm,Gd,Dy,Y,Ho,Er,Yb)の酸化特性…… 180  
(品川白煉瓦・愛媛大工\*) ○中山 享、白仁田 昭、鮎澤信夫、坂本政臣\*
- 2 C 1 1 化学気相輸送法によるゼノタイム精鉍からの希土類の分離 …………… 182  
(阪大工) ○邑瀬邦明、町田憲一、足立吟也
- 座長 宮 村 弘 (14:40-15:40)
- 2 C 1 2 希土類の磁気共鳴画像診断用造影剤への適応 …………… 184  
(日本シェーリング) ○B.フリッツ・チーロート
- 2 C 1 3 2価のサマリウムドープトガラスによる光化学ホールバーニング …………… 186  
(京大工) ○平尾一之、轟 真市、曾我直弘
- 2 C 1 4 ユウロピウムキレート標識ストレプトアビジンを用いるセクレチン及びコレシストキ  
ニンの時間分解蛍光イムノアッセイ …………… 188  
(昭和大薬) ○伊藤克敏、児玉亮子、前田昌子、辻 章夫
- 座長 前 田 昌 子 (15:40-16:40)
- 2 C 1 5 [EuW<sub>10</sub>O<sub>36</sub>]<sup>9-</sup>を用いた種々の分散型EL素子 …………… 190  
(東工大資源研) 山瀬利博 ○上田恭太
- 2 C 1 6 三波長域発光形蛍光ランプ用蛍光体 …………… 192  
(日亜電子化学) ○一ノ宮敬治、荒井清隆、寺井正芳、高田 勲、小林聡子
- 2 C 1 7 Studies on the Application of rare-earths in the dyeing of textile fibers ……… 194  
(Univ. of Sci. and Tech. of China) ○Shao Xueguang、Zhao Guiwen

