

# 第21回光物性研究会プログラム

## 寄稿

豊沢豊先生を偲ぶ - 光物性研究会誕生のころ - .....1  
松井敦男  
初代組織委員長

## 12月10日(金)

ごあいさつ 9:50~9:55 10階 会議室 L

---

ショートプレゼンテーション 9:55~10:45 10階 会議室 L  
I-A

I A-3 ~ I A-22。ポスター当り2分30秒。

チュートリアル講義 11:00~12:30 10階 会議室 L

---

TL-1 自己束縛励起子の物理 -電子・格子強結合の世界- .....4  
神野賢一  
光機能物性研究所

特別講演 13:40~14:40 10階 会議室 L

---

OL-2 電磁メタマテリアルの基礎と最近の展開 .....10  
萩行正憲  
大阪大・レーザーエネルギー学研究セ

ショートプレゼンテーション 14:50~15:40 10階 会議室 L  
I-B

---

I B-23 ~ I B-42。ポスター当り2分30秒。

I A-3 金属誘電体メタマテリアルにおける非線形光学効果	14
大野誠吾、井田知章、黒澤裕之、南出泰亜 <sup>A</sup> 、 伊藤弘昌 <sup>A</sup> 、石原照也	
<sup>A</sup> 東北大院・理・物理、 <sup>B</sup> 理化学研究所・基幹研究所	
I A-4 光伝導アンテナを用いた非同期光サンプリングテラヘルツ 時間領域分光法の広帯域化	18
古澤 慧 <sup>A</sup> 、松原英一 <sup>A</sup> 、芦田昌明 <sup>A,B</sup>	
<sup>A</sup> 大阪大院・基礎工、 <sup>B</sup> JST さきがけ	
I A-5 THz-TDS を用いた MnO における反強磁性共鳴の観測	22
若林 傑、垣田賢一、守安 毅、河本敏郎	
神戸大院・理学	
I A-6 コヒーレントフォノン分光法およびテラヘルツ時間領域分光法による KMnF <sub>3</sub> の構造相転移の観測	26
守安 毅、若林 傑、朽井 誠、阿部素也、田中清明 <sup>A</sup> 、河本敏郎	
神戸大院・理学、 <sup>A</sup> 名古屋工業大院・工学	
I A-7 強励起条件における i-GaAs/n-GaAs エピタキシャル構造からの テラヘルツ電磁波発生	30
鶴田修一、竹内日出雄 <sup>A</sup> 、中山正昭	
大阪市立大院・工・電子情報系、 <sup>A</sup> 滋賀県立大・工・電子システム	
I A-8 時間領域 THz 分光を用いた半金属 Bi 超薄膜のキャリアダイナミクス	34
横田耕一郎、片山郁文 <sup>A</sup> 、武田 淳、韓 貴 <sup>B</sup> 、D. McCarthy <sup>B</sup> 、 長尾忠昭 <sup>B</sup> 、北島正弘 <sup>C</sup>	
横浜国立大院・工・物理情報、 <sup>A</sup> 横浜国立大・学際プロジェクト研究セ、 <sup>B</sup> 物質・材料研究機構 WPI-MANA、 <sup>C</sup> 防衛大・理工・応用科学	
I A-9 テラヘルツ時間領域分光による TTF-CA 結晶の 中性-イオン性転移の観測	38
山口雄大 <sup>A</sup> 、沖本洋一 <sup>A</sup> 、松原圭孝 <sup>A</sup> 、吉田樹史 <sup>A</sup> 、石川忠彦 <sup>A</sup> 、 恩田 健 <sup>B</sup> 、腰原伸也 <sup>A,C</sup>	
<sup>A</sup> 東工大院・理工、 <sup>B</sup> 東工大院・総理工、 <sup>C</sup> JST-CREST	
I A-10 GaAs/AlAs 共振器による周波数可変テラヘルツ波発生の理論	42
小山田篤幸、石原 一	
大阪府立大院・工・電子数物系	

I A-11	テラヘルツパルスによるコヒーレントバルク磁化歳差運動の観測	46
	中嶋 誠、生井飛鳥 <sup>A</sup> 、大越慎一 <sup>A</sup> 、末元 徹 東京大・物性研、 <sup>A</sup> 東京大院・理	
I A-12	KTaO <sub>3</sub> における光誘起格子ダイナミクス	50
	阿部一樹、梁 晓冰、守安 毅、河本敏郎 神戸大院・理学	
I A-13	KLiYF <sub>5</sub> , KLiLuF <sub>5</sub> および Nd 添加 KLiLuF <sub>5</sub> の作製と 真空紫外領域におけるシンチレーション特性評価	54
	古谷優貴 <sup>A</sup> 、田中秀彦 <sup>A</sup> 、河口範明 <sup>A,B</sup> 、福田健太郎 <sup>A,B</sup> 、 横田有為 <sup>A</sup> 、柳田健之 <sup>A</sup> 、杉山和正 <sup>C</sup> 、吉川 彰 <sup>A,D</sup> <sup>A</sup> 東北大・多元物質科学研、 <sup>B</sup> トクヤマ・研究開発・仙台開発セ、 <sup>C</sup> 東北大・金属材料研、 <sup>D</sup> 東北大・未来科学技術共同研究セ	
I A-14	高濃度にドープした KCl:I の緩和励起子発光 II	58
	大野 彰、大野宣人 Div. Electronic Appl. Phys., Osaka Electro-Commun. Univ.	
I A-15	RbCl:Li 中の F <sub>A</sub> 中心の Hot Luminescence	62
	城崎智記、秋山宜生、村松伸二 <sup>A</sup> 、G. Baldacchini <sup>B</sup> 岡山理科大・工、 <sup>A</sup> 宇都宮大、 <sup>B</sup> ENEA	
I A-16	Nd 添加 CaF <sub>2</sub> 単結晶の結晶性と VUV 領域における シンチレーション特性及び光学特性との相関	66
	田中秀彦 <sup>A,B</sup> 、古谷優貴 <sup>B</sup> 、杉山 誠 <sup>B</sup> 、藤本 裕 <sup>B</sup> 、河口範明 <sup>B,C</sup> 、 横田有為 <sup>B</sup> 、柳田健之 <sup>B</sup> 、吉川 彰 <sup>B,D</sup> 、川添良幸 <sup>A</sup> <sup>A</sup> 東北大・金属材料研、 <sup>B</sup> 東北大・多元物質科学研、 <sup>C</sup> トクヤマ・研究開発・仙台開発セ、 <sup>D</sup> 東北大・未来科学技術共同セ	
I A-17	システインと KDP における赤外レーザー光に誘起された 鎖状分子の形成	70
	辻林 徹、一宮正義、豊田紘一、大野宣人 <sup>A</sup> 大阪歯科大・物理、 <sup>A</sup> 大阪電気通信大・工	
I A-18	CsI:Ag <sup>-</sup> 結晶における母体から Ag <sup>-</sup> センターへのエネルギー移動	74
	長田 智、平井 豪 <sup>A</sup> 、河相武利 大阪府立大院・理、 <sup>A</sup> 立命館大・理工	
I A-19	改良型マイクロ引き下げ法による CeCl <sub>3</sub> , Ce:LaBr <sub>3</sub> 単結晶の 結晶育成とその光物性	78
	横田有為 <sup>A</sup> 、吉川彰 <sup>A,B</sup> 、柳田健之 <sup>A</sup> 、山路晃広 <sup>A</sup> 、 河口範明 <sup>A,C</sup> 、福田健太郎 <sup>A,C</sup> <sup>A</sup> 東北大・多元物質科学研、 <sup>B</sup> 東北大・未来科学技術共同研究セ、 <sup>C</sup> トクヤマ	

I A-20	色素ドープした有機分子に誘起される共鳴輻射力の理論	82
	工藤哲弘、石原一 大阪府立大院・工・電子・数物系	
I A-21	共鳴パルス光誘起の輻射力によるナノ粒子の運動制御理論	86
	下沖雅隆、工藤哲弘、石原一 大阪府立大院・工・電子・数物系	
I A-22	捕捉分子の配向・配置予測に向けた金属ナノギャップ局在光による 輻射力の空間分布計算	90
	水本義彦、石原一 大阪府立大院・工	

## ポスター発表 I B

15:40~17:40 10階 会議室 S10B

I B-23	積層超高密度量子ドットにおけるキャリアダイナミクス	94
	小島磨、飛田直樹、喜多隆、赤羽浩一 <sup>A</sup> 神戸大院・工、 <sup>A</sup> 情報通信研究機構	
I B-24	CdSe/ZnS ナノ粒子間のエネルギー移動とその温度依存性	98
	横田裕樹、岡崎加奈子、金大貴、中山正昭 大阪市立大院・工	
I B-25	歪み補償積層量子ドットの光学異方性	102
	田中秀治、小島磨、喜多隆、赤羽浩一 <sup>A</sup> 神戸大院・工・電気電子、 <sup>A</sup> 情報通信研究機構	
I B-26	単一 CdSe 系量子ドットの発光特性： 発光スペクトル計測と発光偏光計測	106
	荒木大輔 <sup>A</sup> 、宮下辰毅 <sup>A</sup> 、酒井宏 <sup>A</sup> 、伊藤禎宣 <sup>A</sup> 、 小田勝 <sup>A,B</sup> 、谷俊朗 <sup>A,B</sup> <sup>A</sup> 東京農工大院・物理システム工学、 <sup>B</sup> 東京農工大院・工・先端物理研究	
I B-27	円偏光クロスニコル測定を用いた半絶縁性 6H-SiC ウェハ内歪の マッピングとそのラマン散乱スペクトルとの関係	110
	竹内日出雄 滋賀県立大・工・電子システム工学	
I B-28	クラスレート化合物 Eu <sub>8</sub> Ga <sub>16</sub> Ge <sub>30</sub> における高速格子ダイナミクス	114
	山内崇弘、渡辺徹生 <sup>A</sup> 、秦豪均、守安毅、岡村英一、 河本敏郎、末國晃一郎 <sup>B</sup> 、鬼丸孝博 <sup>B</sup> 、高畠敏郎 <sup>B</sup> <sup>A</sup> 神戸大院・理学、 <sup>B</sup> 広島大院・先端物質科学	

I B-29 反強磁性体 NiO におけるスピンと格子の超高速ダイナミクス	118
秦 豪均、高原真幸 <sup>A</sup> 、若林 傑、山内崇弘、守安 毅、河本敏郎 神戸大院・理学、 <sup>A</sup> 神戸大・理学	
I B-30 Au ナノ構造によるグラファイトのコヒーレント D-モードフォノンの振幅増強	122
古賀 翔、片山郁文 <sup>A</sup> 、武田 淳、首藤健一、島田 透 <sup>B</sup> 、久保 敦 <sup>C</sup> 、 菱田俊一 <sup>D</sup> 、藤田大介 <sup>D</sup> 、北島正弘 <sup>E</sup> 横浜国立大院・工・物理工学、 <sup>A</sup> 横浜国立大・学際プロジェクト研究セ、 <sup>C</sup> 独フリッツハーバー研、 <sup>D</sup> 筑波大学院・数理物質科学、 <sup>E</sup> 物質材料研究機構・ナノ計測セ、 <sup>F</sup> 防衛大・理工・応用科学	
I B-31 ホールドープしたカーボンナノチューブにおける室温でのトリオンの観測	126
松永隆佑、松田一成、金光義彦 京都大・化研	
I B-32 紀州備長炭を用いたアーク放電法によるカーボンナノチューブの作製	130
堀本健司、伊東千尋 和歌山大院・システム工学	
I B-33 高純度半導体・金属单層カーボンナノチューブ薄膜の広帯域吸収スペクトル	134
市田正夫、斎藤伸吾 <sup>A</sup> 、宮田耕充 <sup>B</sup> 、柳 和宏 <sup>C</sup> 、 片浦弘道 <sup>D</sup> 、安藤弘明 甲南大・理工、 <sup>A</sup> 情通機構、 <sup>B</sup> 名古屋大院・理、 <sup>C</sup> 首都大院・理、 <sup>D</sup> 産総研ナノテク	
I B-34 局在表面プラズモンによる单層カーボンナノチューブの発光増強	138
坂下健郎、松田一成、金光義彦 京都大・化研	
I B-35 PIC-J 会合体微小共振器の短パルス励起発光特性	142
斎藤慶太 <sup>A</sup> 、小原祐樹 <sup>A</sup> 、井坂啓亮 <sup>A</sup> 、清水智仁 <sup>A</sup> 、 小田 勝 <sup>A,B</sup> 、谷 俊朗 <sup>A,B</sup> <sup>A</sup> 東京農工大院・物理システム工学、 <sup>B</sup> 東京農工大院・工・先端物理工学	
I B-36 HfO <sub>2</sub> /SiO <sub>2</sub> DBR 型 CuI バルクマイクロキャビティの光学特性	146
亀田正信、川瀬稔貴、金 大貴、中山正昭 大阪市立大院・工・電子情報系	

I B-37 スピンコート法によるテトラセン微小共振器の作製と キャビティポラリトンの観測	150
三木尚仁、鈴木里奈、近藤久雄	
愛媛大院・理工	
I B-38 Lz-gradient 量子井戸構造の顕微発光分光	154
稻生 繁、長友悠介、岩満一功、赤井一郎 <sup>A</sup>	
熊本大院・自然科学、 <sup>A</sup> 熊本大・衝撃セ	
I B-39 化合物混晶半導体の電子状態の理論	158
原 愛美、篠塚雄三	
和歌山大院・システム工学	
I B-40 Efficient near-infrared emission from Nd-Bi codoped zeolites	162
Z. Bai, H-T. Sun, M. Fujii, Y. Mori, Y. Miwa, M. Mizuhata, S. Hayashi	
Dept. Electrical Electronic Eng., Grad. School Eng., Kobe Univ.	
I B-41 Study of Photoluminescence and Morphology for Porous Amorphous Silicon Carbide	166
N.H. Anh <sup>A,C</sup> , K. Miyajima <sup>A</sup> , T. Itoh <sup>B</sup> , D.T. Cao <sup>C</sup> , C. Tuan-Anh <sup>D</sup> , L.T. Quynh-Ngan <sup>C</sup> , M. Ashida <sup>A</sup>	
<sup>A</sup> Grad. School Eng. Sci., Osaka Univ., <sup>B</sup> INSD, Osaka Univ., <sup>C</sup> Inst. Materials Sci., VAST, <sup>D</sup> Inst. Phys., VAST	
I B-42 ポーラスシリカ紫外光用トゥルーゼロオーダー波長板	170
志智慎介、藤井 稔、林 真至、ヨーヒムディーナー <sup>A</sup>	
神戸大院・工・電気電子、 <sup>A</sup> ミュンヘン工科大	

交流会

17:50~18:50 10階 研究者交流室

12月11日(土)

ショートプレゼンテーション  
II-A, II-B

9:00~10:35 10階 会議室L

IIA-43 ~ IIA-61、IIB-62 ~ IIB-79。ポスター当り2分30秒。

- II A-43 ピコ秒フォノン分光による有機電荷移動錯体 TTF-CA 単結晶の  
光誘起中性-イオン性相転移 ..... 174  
 吉田樹史<sup>A</sup>、松原圭孝<sup>A</sup>、沖本洋一<sup>A</sup>、石川忠彦<sup>A</sup>、  
 恩田 健<sup>B</sup>、腰原伸也<sup>A,C</sup>  
<sup>A</sup> 東京工業大院・理工・物質科学、  
<sup>B</sup> 東京工業大院・総合理工・化学環境、<sup>C</sup> JST-CREST
- II A-44 CdTe におけるコヒーレントフォノンの 検出エネルギー依存性 ..... 178  
 森下亮佑、大畠悟郎、溝口幸司  
 大阪府立大院・理
- II A-45 ストークス・反ストークス散乱強度比に見られる量子性の破れ ..... 182  
 酒井裕司、宮崎淳、渡辺純二、木下修一  
 大阪大院・生命機能
- II A-46 カルコパイライト系 CuInS<sub>2</sub>/ZnS ナノ結晶の合成と 単一ナノ結晶の  
発光計測への展開 ..... 186  
 宮岡知足<sup>A</sup>、伊東瑛<sup>A</sup>、苗村祥央<sup>A</sup>、松井泰<sup>A</sup>、  
 小田勝<sup>A,B</sup>、谷俊朗<sup>A,B</sup>  
<sup>A</sup> 東京農工大院・工・物理システム工学、  
<sup>B</sup> 東京農工大院・工・先端物理
- II A-47 n型不純物と p型不純物を同時ドーピングした Si ナノ結晶の発光特性 ..... 190  
 福田真俊、藤井稔、林真至  
 神戸大院・工・電気電子工学
- II A-48 CuCl 量子ドットにおける励起子分子超蛍光の振動構造 ..... 194  
 角野翼<sup>A</sup>、宮島顯祐<sup>A,B</sup>、伊藤正<sup>C</sup>、齋藤伸吾<sup>D</sup>、芦田昌明<sup>A</sup>  
<sup>A</sup> 大阪大院・基礎工、<sup>B</sup> PRESTO JST、<sup>C</sup> 大阪大・INSD、  
<sup>D</sup> 情報通信研究機構
- II A-49 Spontaneous and stimulated emissions from biexcitons  
in CuCl quantum dots ..... 198  
 L. Q. Phuong<sup>A,B</sup>, K. Miyajima<sup>A,C</sup>, T. Itoh<sup>D</sup>, M. Ashida<sup>A,C</sup>  
<sup>A</sup> Grad. School Eng. Sci., Osaka Univ.,  
<sup>B</sup> Inst. Materials Sci., Vietnam Acad. Tech. Sci.,  
<sup>C</sup> PRESTO JST, <sup>D</sup> Inst. NanoScience Design, Osaka Univ.
- II A-50 赤色螢光材料を正孔阻止層で制御した白色有機発光ダイオードの  
作製・評価 ..... 202  
 位田友哉、高橋昌之<sup>A</sup>、谷井友幸<sup>A</sup>、大谷直毅<sup>A</sup>  
 同志社大・工・電子工学、<sup>A</sup> 同志社大院・工・電気電子工学

II A-51 燐光材料を用いたスピノコーティング法による白色有機EL素子の 発光特性	206
菱田智也、倉田和慶、高橋昌之、大谷直毅	
同志社大院・工・電気電子工学	
II A-52 レーザ色素ドーピングによる分散性高分子近赤外発光ダイオードの 作製と評価	210
實井祐介、高橋昌之、川上雄土、大谷直毅	
同志社大院・工・電気電子工学	
II A-53 紫外光照射したポリフルオレンに見られる緑色発光帯の起源	214
中川将紀 <sup>A</sup> 、小林隆史 <sup>A,B</sup> 、永瀬 隆 <sup>A,B</sup> 、内藤裕義 <sup>A,B</sup>	
<sup>A</sup> 大阪府立大院・工・電子数物系、	
<sup>B</sup> 大阪府立大・分子エレクトロニクデバイス研	
II A-54 GaAs/AlAs超格子におけるミニバンド換算有効質量の 電場強度依存性	218
川端哲矢、中山正昭	
大阪市立大院・工・電子情報系	
II A-55 ZnSe/BeTe量子井戸における光誘起スピノ偏極電子の空間応答	222
米内山章吾、大戸一樹、三野弘文、秋本良一 <sup>A</sup>	
千葉大院・理学、 <sup>A</sup> 産総研・ネットワークフォトニクス研究セ	
II A-56 CuCl微小共振器による励起子分子の観測	226
松浦心平、三森康義、小坂英男、枝松圭一、宮崎健一 <sup>A</sup> 、	
金 大貴 <sup>A</sup> 、中山正昭 <sup>A</sup> 、大畠悟郎 <sup>B</sup> 、岡 寿樹 <sup>C,D</sup> 、	
安食博志 <sup>D</sup> 、石原 一 <sup>E</sup>	
東北大・通研、 <sup>A</sup> 大阪市大院・工、 <sup>B</sup> 大阪府立大院・理、	
<sup>C</sup> JST さきがけ、 <sup>D</sup> 大阪大・光科学セ、 <sup>E</sup> 大阪府立大院・工	
II A-57 GaAs薄膜における閉じ込め励起子状態の光制御	230
五井恵太、小島 磨、山下太香恵、喜多 隆、井須俊郎 <sup>A</sup>	
神戸大学院・工・電気電子工学、	
<sup>A</sup> 德島大院・ソシオテクノサイエンス研究	
II A-58 [(EDO-TTF) <sub>1-x</sub> (MeEDO-TTF) <sub>x</sub> ] <sub>2</sub> PF <sub>6</sub> における光誘起ダイナミクスの 時間分解振動分光による観測	234
松原圭孝 <sup>A,B</sup> 、深澤直人 <sup>A</sup> 、石川忠彦 <sup>A</sup> 、沖本洋一 <sup>A</sup> 、	
腰原伸也 <sup>A,B</sup> 、平松孝章 <sup>C,D</sup> 、中野義明 <sup>C</sup> 、矢持秀起 <sup>C</sup> 、	
田中耕一郎 <sup>D</sup> 、恩田 健 <sup>E</sup>	
<sup>A</sup> 東京工業大院・理工、 <sup>B</sup> JST-CREST、	
<sup>C</sup> 京都大・低温物質科学研究セ、	
<sup>D</sup> 京都大・物質-細胞統合システム拠点、	
<sup>E</sup> 東京工業大院・総合理工学	

- II A-59 励起子共鳴及びバンド間励起における半導体 PbI<sub>2</sub> の  
高密度励起発光ダイナミクス ..... 238

安藤光健、片山郁文<sup>A</sup>、市田秀樹<sup>B</sup>、兼松泰男<sup>B</sup>、武田 淳

横浜国立大院・工・物理情報、

<sup>A</sup> 横浜国立大・学際プロジェクト研究セ、

<sup>B</sup> 大阪大・先端科学イノベーションセンター VBL

- II A-60 ZnO マイクロキャビティにおける励起子-光子相互作用の制御 ..... 242

川瀬稔貴、金 大貴、中山正昭

大阪市立大院・工・電子情報系

- II A-61 反射型エシェロンを用いた超短光パルスとフォノンポラリトンの  
シングルショット時間・周波数イメージング ..... 246

堺原弘行、片山郁文<sup>A</sup>、武田 淳

横浜国立大院・工・物理情報工学、

<sup>A</sup> 横浜国立大・学際プロジェクト研究セ

---

**ポスター発表 II B                                    10:35~12:20    10階 会議室 S10B**

---

- II B-62 光捕集性アンテナ部品分子の光学スペクトル ..... 250

藤井拓也、海江田真祐、岩満一功、鳥原慎吾<sup>A</sup>、赤井一郎<sup>B</sup>

熊本大院・自然科学、<sup>A</sup> 熊本大・理学、<sup>B</sup> 熊本大・衝撃セ

- II B-63 光捕集性アンテナ部品分子のコヒーレントフォノン ..... 254

小堀真美、岩満一功、山城耕平<sup>A</sup>、島本知茂<sup>B</sup>、赤井一郎<sup>B</sup>

熊本大院・自然科学、<sup>A</sup> 熊本大・理学、<sup>B</sup> 熊本大・衝撃セ

- II B-64 光捕集性デンドリマーにおけるエネルギー伝達の  
時間・周波数実時間イメージング ..... 258

佐竹 開、永吉祐子、赤井一郎<sup>A</sup>、木村 瞳<sup>B</sup>、

片山郁文<sup>C</sup>、武田 淳

横浜国大院・工、<sup>A</sup> 熊本大・衝撃セ、<sup>B</sup> 信州大・纖維、

<sup>C</sup> 横浜国大・IRC

- II B-65 量子ドット配列中でのエネルギー移動ダイナミクス ..... 262

宮崎 淳、木下修一

大阪大院・生命機能

- II B-66 フェムト秒過渡吸収分光による長鎖オリゴチオフェンの  
光励起ダイナミクスの励起強度依存性 ..... 266

福永篤志<sup>A</sup>、鐘本勝一<sup>A,B</sup>、小澄大輔<sup>A</sup>、橋本秀樹<sup>A,B</sup>、

安蘇芳雄<sup>C</sup>

<sup>A</sup> 大阪市立大院・理、<sup>B</sup>CREST-JST、<sup>C</sup> 大阪大・産研

II B-67 分子間励起エネルギー移動における並進拡散の効果	270
郵次 敦、渡辺純二、木下修一	
大阪大院・生命機能	
II B-68 補助系を介した二準位系の光励起過程	274
中谷正俊、延広篤志、石原一	
大阪府立大院・工・電子物理	
II B-69 Al をドープした anatase 型二酸化チタン単結晶の 紫外光照射下での ESR	278
竹田康浩 <sup>A</sup> 、関谷隆夫 <sup>A,B</sup> 、大屋翔平 <sup>A</sup> 、小平哲也 <sup>B</sup>	
<sup>A</sup> 横浜国立大院・工、 <sup>B</sup> 産業技術総合研・ナノシステム	
II B-70 色素増感太陽電池の特性に対する TiO <sub>2</sub> と Pt 電極の膜厚依存性	282
松山博樹、川上雄士、大谷直毅	
同志社大院・電気電子工学	
II B-71 P3HT と PCBM を用いたバルクヘテロ接合型有機薄膜太陽電池の 最適化条件に関する研究	286
川上雄士、松山博樹、大谷直毅	
同志社大院・電気電子工学	
II B-72 Cr <sup>3+</sup> の選択励起による ErCrO <sub>3</sub> の磁化	290
笹森栄吉、永田裕侑、関谷隆夫	
横浜国立大院・工学	
II B-73 Cd <sub>1-x</sub> Mn <sub>x</sub> Te での定常磁気 Kerr 回転スペクトルと 弱励起および強励起下での発光スペクトル	294
阿部克市、宮島顯祐、芦田昌明	
大阪大院・基礎工	
II B-74 窒素をデルタドープした GaAs における 励起子微細構造の反磁性シフト	298
原田幸弘、久保輝宜、小島磨、喜多隆	
神戸大院・工・電気電子	
II B-75 スピネル型マルチフェロイクス CoCr <sub>2</sub> O <sub>4</sub> の磁気励起ダイナミクス	302
石川哲也、Nicolas Moisan <sup>A</sup> 、田中耕一郎 <sup>A</sup>	
京都大院・理、 <sup>A</sup> 京都大・物質-細胞統合システム拠点	
II B-76 Cr <sup>3+</sup> 選択励起による ErCrO <sub>3</sub> の発光と光吸収スペクトル	306
吉田洋平、葛城武史、関谷隆夫	
横浜国立大院・工	

II B-77 なぜ円か?励起エネルギー移動における円環型分子集合系の戦略 ..... 310

鄭 豪、中谷正俊、石原 一

大阪府立大院・工・電子数物系

II B-78 共役ポリマー MEH-PPV デバイスにおける光電流の  
巨大電子 спин共鳴応答 ..... 314

松岡秀展<sup>A</sup>、鐘本勝一<sup>A,B</sup>、橋本秀樹<sup>A,B</sup>

<sup>A</sup> 大阪市立大学院・理学、<sup>B</sup>CREST-JST

II B-79 CdSe ナノロッドの量子化オージェ再結合ダイナミクス ..... 318

田口誠二、猿山雅亮<sup>A</sup>、寺西利治<sup>A</sup>、金光義彦

京都大・化研、<sup>A</sup> 筑波大院・数理物質科学

### ショートプレゼンテーション

III-A, III-B

13:15~14:45 10階 会議室 L

IIIA-80 ~ IIIA-97、IIIB-98 ~ IIIB-115。ポスター当り 2 分 30 秒。

### ポスター発表 III A

14:45~16:30 10階 会議室 S10A

III A-80 金属アンテナ-量子ドット結合系における低散逸エネルギー凝集 ..... 322

延広篤志、水本義彦、中谷正俊、石原 一

大阪府立大院・工・電子数物系

III A-81 ガス及び水吸着した Au ステップ表面からの SH 分光 ..... 326

山本達也、小野道真、上村健太、H. C. Hieu、水谷五郎

北陸先端科学技術大学院大

III A-82 変調ドープ GaAs におけるコヒーレントプラズモンの  
ドーピング濃度依存性 ..... 330

阪本 創、小島 磨、井上知也、喜多 隆

神戸大院・工・電気電子

III A-83 軸対称ベクトルビームによる金属ナノ粒子配列制御の理論 ..... 334

服部祐徳<sup>A,B</sup>、飯田琢也<sup>A,C</sup>

<sup>A</sup> 大阪府立大・ナノ科学材料研究セ、

<sup>B</sup> 大阪府立大院・工、<sup>C</sup> 科学技術振興機構さきがけ

III A-84 検出パルス制御による GaAs 薄膜中の閉じ込め励起子の超高速応答 ..... 338

大田翔平、小島 磨、喜多 隆、井須俊郎<sup>A</sup>

神戸大院・工・電気電子、

<sup>A</sup> 徳島大院・ソシオテクノサイエンス研

III A-85 Bi ドープ過剰 Si 添加 $\text{SiO}_2$ 薄膜の近赤外発光 .....	342
三輪祐司、孙 洪涛 <sup>A</sup> 、藤井 稔、邱 建荣 <sup>B</sup> 、林 真至	
神戸大院・工学研究科、 <sup>A</sup> 物質・材料研究機構、	
<sup>B</sup> 浙江大・硅材料国家重点実験室	
III A-86 GaAs 中の窒素等電子トラップ束縛励起子の発光ダイナミクス .....	346
久保輝宜、井上知也、原田幸弘、小島 磨、喜多 隆	
神戸大院・工・電気電子	
III A-87 GaSb/AlGaSb 多重量子井戸構造における発光特性 .....	350
加島正一、小島 磨、喜多 隆、赤羽浩一 <sup>A</sup>	
神戸大院・工・電気電子、 <sup>A</sup> 情報通信研究機構	
III A-88 変調分光法による P3HT : PCBM 混合薄膜中のキャリア寿命の決定 .....	354
寺田洋介 <sup>A</sup> 、木下敬太 <sup>A</sup> 、新家 渉 <sup>A</sup> 、小林隆史 <sup>A,B</sup> 、	
永瀬 隆 <sup>A,B</sup> 、内藤裕義 <sup>A,B</sup>	
<sup>A</sup> 大阪府立大院・工・電子数物系、	
<sup>B</sup> 大阪府立大・分子エレクトロニックデバイス研	
III A-89 フルオレン-アントラセン混晶におけるアントラセンダイマーに 起因する室温下での誘導放出特性 .....	358
水野 斎、青木珠緒 <sup>A</sup> 、市田正夫 <sup>A</sup> 、安藤弘明 <sup>A</sup> 、	
平井 豪 <sup>B</sup> 、水野健一 <sup>A</sup>	
甲南大院・自然、 <sup>A</sup> 甲南大・理工、 <sup>B</sup> 立命館大・理工	
III A-90 石英基板上のアルキル鎖長の異なる SAMs 膜の 光和周波分光法による研究 .....	362
石田雄起、平佐真一、宮内良広、水谷五郎	
北陸先端科学技術大学院大・マテリアルサイエンス	
III A-91 シアニン色素薄膜におけるエネルギー移動に対する ドナー アクセプタ分子数比の効果 .....	366
藤井良治、小島 磨、喜多 隆	
神戸大院・工・電気電子	
III A-92 非縮退発光励起相関法を用いた非線形発光ダイナミクスの 時間分解分光 .....	370
長谷川尊之、増元真史、高木芳弘	
兵庫県立大院・物質力学・物質科学	
III A-93 P ドーピングによる Si ナノ結晶の 3 次の非線形光学応答の増大と そのメカニズムに関する研究 .....	374
今北健二、伊藤雅彦、藤井 稔、林 真至	
神戸大院・工・電気電子	

III A-94	GaN のイエロールミネッセンスの温度変化	378
	早瀬 亮、中田博保	
	大阪教育大・教育・教養	
III A-95	希土類化合物半導体 GdN におけるバンド端光吸収の磁気光学特性	382
	吉富大明、來山真也、喜多 隆、藤澤真士 <sup>A</sup> 、太田 仁 <sup>B</sup>	
	神戸大院・電気電子、 <sup>A</sup> 福井大・重点研究高度化推進本部、 <sup>B</sup> 神戸大・分子フォトサイエンス研究セ	
III A-96	単層カーボンナノチューブカラー薄膜の色制御	386
	守屋理恵子 <sup>A</sup> 、柳 和宏 <sup>A</sup> 、竹延大志 <sup>B</sup> 、内藤泰久 <sup>C</sup> 、片浦弘道 <sup>C,D</sup> 、 松田和之 <sup>A</sup> 、真庭 豊 <sup>A,D</sup>	
	<sup>A</sup> 首都大・理工、 <sup>B</sup> 早稲田・理工、 <sup>C</sup> 産総研、 <sup>D</sup> JST-CREST	
III A-97	励起子活性体の有限要素法による電磁界解析	390
	植本光治、安食博志 <sup>A</sup>	
	大阪大院・基礎工、 <sup>A</sup> 大阪大・光科学セ	

### ポスター発表 III B

14:45~16:30 10階 会議室 S10B

III B-98	アントラゼン二分子状態が伴う格子緩和に対する母体結晶の影響	394
	藤川賢彦、青木珠緒 <sup>A</sup> 、水野健一 <sup>A</sup>	
	甲南大・自然科学・物理、 <sup>A</sup> 甲南大・理工・物理	
III B-99	アントラゼン単結晶を活性層とする微小共振器における キャビティポラリトン分散の活性層厚依存性	398
	釜 保志、田中修平、渡邊佑樹、近藤久雄	
	愛媛大院・理工	
III B-100	ジフルオロフェニル末端を持つポリジアセチレンの 色相転移による側鎖状態の変化	402
	前川祐樹、伊東千尋	
	和歌山大・システム工学	
III B-101	ベンジル結晶を用いた光誘起電磁パルスの発生	406
	岡崎勇樹、長谷川尊之、高木芳弘	
	兵庫県立大院・物質理学	
III B-102	新規白色発光有機 EL 材料の発光特性 II	410
	都築涼香、宇澤秀俊、日夏雅子、西出洋祐、秋元郁子、 大須賀秀次、坂本英文	
	和歌山大院・システム工学	

III B-103	テトラチアフルバレン-クロラニル結晶における光誘起状態の時間分解フーリエ変換赤外反射スペクトル測定	久保田信彦、伊東千尋 和歌山大院・システム工学	414
III B-104	Au/スペーサー/CdSe ナノ粒子多層膜における発光のスペーサー層依存性	川合正記、山本愛土、柳 久雄 奈良先端科学技術大学院大・物質創成科学	418
III B-105	スペクトル形状制御可能な広帯域光源を目指した多色量子ドット成長	竹内晃一、尾崎信彦、日野雄司、池田直樹 <sup>A</sup> 、杉本喜正 <sup>A</sup> 、浅川 潔 <sup>B</sup> 、Richard A. Hogg <sup>C</sup> 和歌山大院・システム工学、 <sup>A</sup> 物質材料研究機構・ナノテクノロジー融合セ、 <sup>B</sup> 筑波大院・数理物質科学、 <sup>D</sup> シェフィールド大・電気電子	422
III B-106	溶液レーザープレーリング法によるキナクリドンキノンのナノ粒子作製	大畠正裕、尾崎信彦、秋元郁子 和歌山大院・システム工学	426
III B-107	イオン打ち込み Si の励起子発光	近藤佑亮、中田博保 大阪教育大・教育・教養	430
III B-108	半導体量子ドットにおける励起子ラビ振動の局所電場効果	朝倉健太、三森康義、小坂英男、枝松圭一、赤羽浩一 <sup>A</sup> 、 山本直克 <sup>A</sup> 、佐々木雅英 <sup>A</sup> 、大谷直毅 <sup>B</sup> 東北大・通研、 <sup>A</sup> 情報通信機構、 <sup>B</sup> 同志社大	434
III B-109	TlGaSe <sub>2</sub> における光学遷移の温度特性	伊東良晃、沈 用球、脇田和樹 <sup>A</sup> 、Nazim Mamedov <sup>B</sup> 大阪府立大院・工、 <sup>A</sup> 千葉工大・工、 <sup>B</sup> アゼルバイジャン・科学アカデミー	438
III B-110	CVD 法により作成されたダイヤモンドナノチップの 3 次元ラマン分光	平林 肇 <sup>A</sup> 、中 幹子 <sup>AB</sup> 、田中耕一郎 <sup>C</sup> 、五神 真 <sup>D</sup> 、 Y.P. Svirko <sup>E</sup> 、A.N. Obraztsov <sup>EF</sup> <sup>A</sup> 京都大院・理、 <sup>B</sup> PRESTO(JST)、 <sup>C</sup> 京都大・物質-細胞統合システム拠点、CREST(JST)、 <sup>D</sup> 東京大院・理、CREST(JST)、 <sup>E</sup> Dept. Phys. Math. Univ. Eastern Finland、 <sup>F</sup> Dept. Phys. Moscow State Univ.	442

- III B-111 CuCl 量子ドットにおける一重項・三重項励起子のエネルギー分裂 ..... 446  
 上田 大<sup>A</sup>、宮島顯祐<sup>A,B</sup>、伊藤 正<sup>C</sup>、芦田昌明<sup>A</sup>  
<sup>A</sup> 大阪大院・基礎工、<sup>B</sup> 科学技術振興機構さきがけ、  
<sup>C</sup> 大阪大・INSD
- III B-112 スピンクロスオーバー錯体 [Fe(ptz)<sub>6</sub>](BF<sub>4</sub>)<sub>2</sub> における  
 赤外光照射下でのドメイン成長ダイナミクス ..... 450  
 大西義人<sup>A</sup>、L. Salmon<sup>B</sup>、A. Bousseksou<sup>B</sup>、田中耕一郎<sup>A,C</sup>  
<sup>A</sup> 京都大院・理、<sup>B</sup> LCC CNRS、  
<sup>C</sup> 京都大・物質-細胞統合システム拠点
- III B-113 非回折領域かつ垂直入射における金属グレーティングの光整流効果 ..... 454  
 黒澤裕之、畠野敬史、池田直樹<sup>A</sup>、津谷大樹<sup>A</sup>、落合雅幸<sup>A</sup>、  
 杉本喜正<sup>A</sup>、石原照也  
 東北大院・理・物理、<sup>A</sup> 物質材料研究機構
- III B-114 Luminescence of modified BaYF:Nd VUV single crystal scintillator ..... 458  
 J. Pejchal<sup>A</sup>, K. Fukuda<sup>A,B</sup>, M. Nikl<sup>C</sup>, Y. Yokota<sup>A</sup>, T. Yanagida<sup>A</sup>,  
 N. Kawaguchi<sup>A,B</sup>, A. Yoshikawa<sup>A,D</sup>  
<sup>A</sup> IMRAM Tohoku Univ., <sup>B</sup> Tokuyama corp.,  
<sup>C</sup> Inst. Phys. Acad. Sciences Czech Republic,  
<sup>D</sup> NICHe Tohoku Univ.
- III B-115 Ce, Eu 添加 LiSrAlF<sub>6</sub> 単結晶製作及びシンチレーション特性評価 ..... 462  
 山路晃広<sup>A,B</sup>、柳田健之<sup>A</sup>、河口範明<sup>C</sup>、藤本 裕<sup>A</sup>、  
 横田有為<sup>A</sup>、吉川 彰<sup>A,B</sup>  
<sup>A</sup> 東北大・多元物質科学研、<sup>B</sup> 東北大・未来科学技術共同研究セ、  
<sup>C</sup> トクヤマ・研究開発