

# 研究会プログラム

12月3日(金)

オープニング 10:00~10:05 国際交流ホールIII

ショートプレゼンテーション I 10:05~11:05 国際交流ホールIII

I-3 ~ I-22 の順に、1発表当り3分以内。

チュートリアル講義 11:20~12:30 国際交流ホールIII

TL-1 私が感じる光物性の魅力 ..... 1

櫛田孝司 / 大阪大学・奈良先端科学技術大学院大学 名誉教授

特別講演 13:30~14:30 国際交流ホールIII

OL-2 励起子光物性と量子情報 ..... 5

枝松圭一 <sup>A,B</sup>

(<sup>A</sup> 東北大学電気通信研究所, <sup>B</sup> 科学技術振興事業団 CREST)

ショートプレゼンテーション II 14:45~16:05 国際交流ホールIII

II-23 ~ II-48 の順に、1発表当り3分以内。

ポスター発表 I 16:05~18:20 国際交流ホールI, II

I-3  $\text{MgAl}_2\text{O}_4:\text{Eu}_2\text{O}_3$  結晶における発光緩和過程 ..... 9

加藤誠之, Azah Ahmad Bakir, 中川英之

(福井大学工学部)

I-4  $\text{Tl}^+$  を添加した  $\text{KH}_2\text{PO}_4$ (KDP) の光学特性 ..... 13

冬木哲朗、大野宣人

(大阪電通大・工)

I-5 作製方法による  $\text{PbCl}_2$  結晶の発光スペクトルの相違 ..... 17

松本新司、鈴木従義、中川英之

(福井大学工学部)

I-6 PbCl <sub>2</sub> -PbI <sub>2</sub> 混晶の吸収及び発光に関する研究	21
近間裕治, 中島康夫, 中川英之 (福井大学工学部)	
I-7 対称ジアセチレン結晶における自己束縛励起子	25
山本大策、白野貴士、泉裕一郎、伊東千尋 (和歌山大学システム工学部精密物質学科)	
I-8 ポリジアセチレン (ETCD) のサーモクロミズム	29
白野貴士、山本大策、泉裕一郎、伊東千尋 (和歌山大学システム工学部精密物質学科)	
I-9 半磁性半導体 CdMnTe における高密度励起効果	33
片山浩一, 宮島顕祐, Andrey Kapitonov, 芦田昌明, 伊藤正 (大阪大学大学院基礎工学研究科)	
I-10 時間分解円二色性/発光による Cd <sub>1-X</sub> Mn <sub>X</sub> Te ダーク励起子	37
山室智文、橋本佑介、三野弘文、松末俊夫 <sup>A</sup> 、音賢一 <sup>B</sup> 、室清文 <sup>B</sup> 、 嶽山正二郎 <sup>C</sup> (千葉大院・自然科学、千葉大・工 <sup>A</sup> 、千葉大・理 <sup>B</sup> 、東大・物性研 <sup>C</sup> )	
I-11 Formation Dynamics of Free Exciton Magnetic Polaron in Diluted Magnetic Semiconductor Bulk-CdMnTe	41
橋本佑介、三野弘文、山室智文、松末俊夫 <sup>A</sup> 、 G. Karczewski <sup>B</sup> , T. Wojtowicz <sup>B</sup> , J. Kossut <sup>B</sup> 、嶽山正二郎 <sup>C</sup> (千葉大院自然、 <sup>A</sup> 千葉大工、 <sup>B</sup> ポーランド科学アカデミー、 <sup>C</sup> 東大物性研)	
I-12 スパッタリング法による高品位 ZnO 結晶薄膜の作製とその光学特性	45
下村 剛哉、金 大貴、溝口 幸司、中山 正昭 (大阪市立大学大学院 工学研究科)	
I-13 ZnO 薄膜における高密度励起子状態のダイナミクス	49
新井伸幸 <sup>A</sup> 、武田淳 <sup>A</sup> 、高恒柱 <sup>B</sup> 、八百隆文 <sup>B</sup> ( <sup>A</sup> 横浜国立大学大学院、 <sup>B</sup> 東北大学金属材料研究所)	
I-14 二光子共鳴励起法による CuCl 量子ドット中の 閉じ込め励起子分子に関する研究	53
宮島顕祐 <sup>A,C</sup> , 篠谷勇児 <sup>A</sup> , 大畠悟郎 <sup>B</sup> , 芦田昌明 <sup>A,C</sup> , 枝松圭一 <sup>B,C</sup> , 伊藤正 <sup>A,C</sup> ( <sup>A</sup> 阪大基礎工、 <sup>B</sup> 東北大通研、 <sup>C</sup> CREST-JST Agency)	
I-15 CuCl 量子ドットにおける強励起下での励起子分子発光の時間分解測定	57
篠谷勇児 <sup>A</sup> , 宮島顕祐 <sup>AC</sup> , 斎藤伸吾 <sup>B</sup> , 芦田昌明 <sup>AC</sup> , 伊藤正 <sup>AC</sup> (大阪大学大学院基礎工学研究科 <sup>A</sup> , 情報通信研究機構関西先端研究センター <sup>B</sup> , CREST-JST <sup>C</sup> )	
I-16 SiC 微粒子中の free-carrier と赤外吸収に関する研究	61
井上尚吉、林真至 (神戸大学大学院自然科学研究科)	

I-17	Au ナノ結晶による Er <sup>3+</sup> ドープ SiO <sub>2</sub> sol-gel 薄膜の発光増強 ······	65
	真名垣暢人、福島正憲、藤井稔、柳久雄、林真至 (神戸大学大学院自然科学研究科)	
I-18	量子ドット間に生じる輻射力とポラリトニック分子形成 ······	69
	飯田琢也 <sup>A</sup> 、石原一 <sup>A,B</sup> (大阪大学大学院基礎工学研究科 <sup>A</sup> , CREST-JST <sup>B</sup> )	
I-19	光捕集性小型デンドリマーにおける光励起エネルギー伝達ダイナミクス ······	73
	赤井一郎 <sup>A</sup> 、岡田明 <sup>A</sup> 、鐘本勝一 <sup>A</sup> 、唐沢 力 <sup>A</sup> 、橋本秀樹 <sup>A,C</sup> 、木村 瞳 <sup>B,C</sup> ( <sup>A</sup> 阪市大院・理・物性物理学、 <sup>B</sup> 信州大学・纖維学部、 <sup>C</sup> PRESTO 科技団)	
I-20	1.5μm 帯励起による Fe <sup>+</sup> イオン注入 In <sub>0.53</sub> Ga <sub>0.47</sub> As からのテラヘルツ波放射 ······	77
	鈴木正人、斗内政吉 (大阪大学 レーザーエネルギー学研究センター)	
I-21	ナノスター型光捕集性デンドリマーのエネルギー伝達ダイナミクスの 温度依存性 ······	81
	岡田 明 <sup>A</sup> 、赤井 一郎 <sup>A</sup> 、鐘本 勝一 <sup>A</sup> 、唐沢 力 <sup>A</sup> 、橋本 秀樹 <sup>A,C</sup> 、 木村 瞳 <sup>B,C</sup> ( <sup>A</sup> 大阪市立大学大学院 理学研究科、 <sup>B</sup> 信州大学 纖維学部、 <sup>C</sup> PRESTO 科技構)	
I-22	テラヘルツ時間領域分光法による SrTiO <sub>3</sub> 薄膜の TO <sub>1</sub> ソフトモード観測 ······	85
	小谷 研太、Mukul Misra、川山 巍、村上 博成、斗内 政吉 (大阪大学レーザーエネルギー学研究センター)	

## ポスター発表 II

16:05~18:20 国際交流ホールI, II

II-23	CuI 薄膜における励起子-励起子散乱発光のダイナミクス ······	89
	市田秀樹 <sup>A</sup> 、下村 剛哉 <sup>B</sup> 、溝口 幸司 <sup>B</sup> 、兼松泰男 <sup>A</sup> 、中山 正昭 <sup>B</sup> ( <sup>A</sup> 大阪大学先端科学イノベーションセンター、 <sup>B</sup> 大阪市立大学大学院工学研究科)	
II-24	層状結晶 GaSe における高密度励起子の非線形光学スペクトル ······	93
	大北 健児、丹治 淳、鐘本 勝一、赤井 一郎、唐沢 力 (大阪市立大学大学院 理学研究科)	
II-25	NaGdF <sub>4</sub> :Pr <sup>3+</sup> ,Eu <sup>3+</sup> の真空紫外励起発光 ······	97
	鄭剛志 <sup>a</sup> 、平井豪 <sup>b</sup> 、橋本哲 <sup>c</sup> 、大野宣人 <sup>a,b</sup> (大阪電通大工 <sup>a</sup> 、大阪電通大 AFPC <sup>b</sup> 、大阪女子大理 <sup>c</sup> )	
II-26	TlBr(I) の励起子発光の沃素濃度依存性 ······	101
	上田浩之、園田純一、岡村美未子、藤井淳浩 <sup>*</sup> (熊本大学 自然科学、衝撃・極限セ <sup>*</sup> )	

- II-27 逆問題解析を用いた移動度スペクトル評価：  
エピタキシャル GaAs 薄膜と高配向グラファイト膜への応用 ..... 105  
 菊池紀史、井上洋輔、酒井政道  
 (埼玉大学工学部)
- II-28 単一のカーボンナノチューブにおける発光プリンキング現象 ..... 109  
 松田一成<sup>A,B,C</sup>、金光義彦<sup>A</sup>、斎木敏治<sup>C,D</sup>、村上陽一<sup>E</sup>、宮内雄平<sup>E</sup>、  
 丸山茂夫<sup>E</sup>  
 (<sup>A</sup>京都大学化学研究所、<sup>B</sup>科学技術振興機構さきがけ、  
<sup>C</sup>(財)神奈川科学技術アカデミー、<sup>D</sup>慶應大学理工学部、  
<sup>E</sup>東京大学工学部)
- II-29 2次元電子発光の励起スペクトルに現れる shake-up process ..... 113  
 村上剛史、中田博保<sup>A</sup>、藤井研一  
 (阪大院理、<sup>A</sup>大教大教養)
- II-30 GaInNAs/GaAs 単一量子井戸構造の光学特性に対する窒素混晶化効果 ..... 117  
 野村江介、山田隆史<sup>A</sup>、猪口康博<sup>A</sup>、高岸成典<sup>A</sup>、中山正昭  
 (大阪市大院工、住友電工(株)伝送デバイス研究所<sup>A</sup>)
- II-31 磁場下 CdTe/Cd<sub>0.75</sub>Mn<sub>0.25</sub>Te 細線構造における正孔スピinnの再配列と  
異方的磁気光学効果の発現 ..... 121  
 原田幸弘<sup>A</sup>、永沼良太<sup>A</sup>、喜多隆<sup>A,B</sup>、和田修<sup>A,B</sup>、L. Marsal<sup>C</sup>、H. Mariette<sup>C</sup>、  
 安藤弘明<sup>D</sup>  
 (<sup>A</sup>神戸大学大学院自然科学研究科、<sup>B</sup>VBL、<sup>C</sup>CNRS、<sup>D</sup>甲南大学理工学部)
- II-32 CdTe/Cd<sub>0.75</sub>Mn<sub>0.25</sub>Te 細線構造における励起子エネルギーの異方的緩和特性 ..... 125  
 永沼良太<sup>A</sup>、原田幸弘<sup>A</sup>、喜多隆<sup>A,B</sup>、和田修<sup>A,B</sup>、L. Marsal<sup>C</sup>、H. Mariette<sup>C</sup>  
 (<sup>A</sup>神戸大学大学院自然科学研究科、<sup>B</sup>神戸大 VBL、<sup>C</sup>CNRS)
- II-33 ゾルゲル法により作製したアナターゼ型二酸化チタンにおける永続光伝導 ..... 129  
 河尻晃明、伊東千尋  
 (和歌山大学大学院システム工学研究科)
- II-34 ルチル型二酸化チタン結晶における過渡光伝導 ..... 133  
 篠部光義、伊東千尋  
 (和歌山大学システム工学部精密物質学科)
- II-35 水熱合成法による ZnO ナノ結晶の作製と評価 ..... 137  
 楊莉、蓮池紀幸、西尾弘司、木曾田賢治\*、一色俊之、播磨弘  
 (京都工芸繊維大学 \* 和歌山大学)
- II-36 SiO<sub>2</sub> 膜に分散した ZnO ナノ粒子の顕微発光分光 ..... 141  
 佐竹保彦<sup>A</sup>、石墨淳<sup>A</sup>、山本愛士<sup>A</sup>、金光義彦<sup>A,B</sup>  
 (奈良先端大 物質創成<sup>A</sup>、京都大学 化学研究所<sup>B</sup>)
- II-37 CdSe/ZnS/TOPO 系ナノ微結晶の結晶成長と発光特性 ..... 145  
 萩原 泉、長谷川 篤史、松林正行、小田 勝、谷 俊朗  
 (農工大院工)

II-38 CdSe/ZnS/TOPO 系ナノ微結晶の光誘起効果；発光増大と雰囲気依存性	149
岩見憲也、長谷川篤史、萩原泉、小田勝、谷俊朗 (農工大院工)	
II-39 不純物ドーピングによるSiナノ結晶の発光特性制御	153
山口泰弘、二宮啓一、藤井稔、林真至 (神戸大学大学院自然科学研究科)	
II-40 ErとSiナノ結晶を同時ドープしたSiO <sub>2</sub> 薄膜の高Er濃度領域における 発光特性	157
松本公久、今北健二、藤井稔、林真至 (神戸大学大学院自然科学研究科)	
II-41 単層カーボンナノチューブにおける磁気光学スペクトル	161
市田正夫 <sup>A,B</sup> 、脇田浩之 <sup>A</sup> 、片浦弘道 <sup>C</sup> 、阿知波洋次 <sup>D</sup> 、安藤弘明 <sup>A</sup> (甲南大理工 <sup>A</sup> 、PRESTO-JST <sup>B</sup> 、産総研 <sup>C</sup> 、都立大理 <sup>D</sup> )	
II-42 シリコン基板上に成長した単層カーボンナノチューブの加熱効果に関する ラマン散乱評価	165
村上俊也、*木曾田賢治、播磨弘、道上一也、一色俊之 (京工織大院工芸、*和歌山大教)	
II-43 一光子・二光子励起による有機ラジカル結晶TTTAにおける光誘起相転移	169
小栗誠司、西澤孝史、武田淳、井上俊一 <sup>A</sup> 、小平哲也 <sup>A</sup> (横浜国立大学大学院、 <sup>A</sup> 産業技術総合研究所)	
II-44 電荷移動錯体TTF-BA単結晶の相転移の光学検出	173
長尾喜信、田中英明、伊東千尋 (和歌山大学システム工学部精密物質学科)	
II-45 状態混合による光誘起スピinn偏極	177
宮崎州平、石川潔 <sup>A</sup> 、高木芳弘 <sup>A</sup> (姫路工業大学大学院理学研究科、 <sup>A</sup> 兵庫県立大学大学院物質物理学研究科)	
II-46 ストークス・反ストークス散乱光強度比とモードの散逸性	181
渡辺純二、渡辺誠*、木下修一 (大阪大学・生命機能研究科、*大阪大学・理学研究科)	
II-47 半導体/誘電体多層膜の後方擬似位相整合による第二高調波発生と フォトニックバンド効果III	185
南口勝 <sup>A,B</sup> 、長尾太介 <sup>C</sup> 、鈴木貞一 <sup>C</sup> 、芦田昌明 <sup>A,B</sup> 、伊藤正 <sup>A,B</sup> ( <sup>A</sup> 大阪大学大学院基礎工学研究科、 <sup>B</sup> CREST-JST、 <sup>C</sup> 富士ゼロックス先端デバイス研究所)	
II-48 オートクローニング法で作製したフォトニック結晶の光学特性	189
渡辺良祐 <sup>A</sup> 、堀内典明 <sup>B</sup> 、劉成有 <sup>B</sup> 、森脇修 <sup>C</sup> 、高橋千春 <sup>C</sup> 、金子隆司 <sup>C</sup> 、 瀬川勇三郎 <sup>A,B</sup> ( <sup>A</sup> 東北大院理、 <sup>B</sup> 理研PDC、 <sup>C</sup> NTT-ATN)	

12月4日(土)

**ショートプレゼンテーション III 9:30~10:55 国際交流ホールIII**

III-49 ~ III-76 の順に、1発表当たり3分以内。

**ポスター発表 III 10:55~12:30 国際交流ホールI, II**

III-49	CsI:Sn <sup>2+</sup> の発光と緩和励起状態	193
	大庭憲二 <sup>1</sup> 、大野宣人 <sup>1,2</sup> 、平井豪 <sup>2</sup> 、橋本哲 <sup>3</sup> (大阪電通大工 <sup>1</sup> 、大阪電通大 AFPC <sup>2</sup> 、大阪女子大理 <sup>3</sup> )	
III-50	ブロッキング電極を用いた光電荷測定による 鉛タンゲステン酸結晶における光キャリア生成の研究	197
	木越聖博、伊東千尋 (和歌山大学システム工学部精密物質学科)	
III-51	水素過剰 SmH <sub>2+δ</sub> 薄膜 ( $0.2 < \delta < 0.6$ ) の光学及び輸送特性	201
	南保岳、折笠強、酒井政道、田中幸一 <sup>A</sup> 、中村修 <sup>A</sup> 、小山和子 <sup>B</sup> 、 上床美也 <sup>B</sup> (埼玉大学工学部機能材料工学科、 <sup>A</sup> カシオ計算機基礎研究所、 <sup>B</sup> 東京大学物性研究所)	
III-52	P型 InP におけるフェルミ準位ピンニング機構に関する X 線光電子及び 光変調反射分光研究	205
	高桑淳、酒井政道、柴田大輔、斎藤由明 (埼玉大学工学部理工学研究科)	
III-53	ラマン散乱による GaMnAs 薄膜のキャリア濃度と移動度の評価	209
	福村秀夫 <sup>1</sup> 、蓮池紀幸 <sup>1</sup> 、播磨弘 <sup>1</sup> 、千葉大地 <sup>2</sup> 、松倉文礼 <sup>2</sup> 、大野英男 <sup>2</sup> 、 木曾田賢治 <sup>3</sup> ( <sup>1</sup> 京都工織大工芸、 <sup>2</sup> 東北大通研、ERATO-JST、 <sup>3</sup> 和歌山大教育)	
III-54	GaAs/AlAs 多重量子井戸における電場下でのサブバンド間 エネルギー チューニングによるコヒーレント LO フォノンの増強	213
	小島磨、溝口幸司、中山正昭 (大阪市立大学大学院工学研究科電子情報系専攻)	
III-55	フィボナッチ超格子における励起子量子ビートと コヒーレント LO フォノンの結合	217
	古市喬干、溝口幸司、小島磨、中山正昭 (大阪市立大学大学院工学研究科電子情報系専攻)	

- III-56 非対称多重量子井戸 ZnSe/BeTe におけるタイプ II 発光の電場依存 ..... 221  
 藤川敦史、三野弘文、音賢一<sup>A</sup>、松末俊夫<sup>B</sup>、室清文<sup>A</sup>、秋本良一<sup>C</sup>、  
 嶽山正二郎<sup>D</sup>  
 (千葉大院・自然科学、千葉大・理<sup>A</sup>、千葉大・工<sup>B</sup>、  
 産総研・光技術研究部門<sup>C</sup>、東大物性研<sup>D</sup>)
- III-57 ZnSe/BeTe タイプ II 非対称量子井戸における空間分解発光 ..... 225  
 山本拓明、冀子武、三野弘文、松末俊夫<sup>A</sup>、音賢一<sup>B</sup>、室清文<sup>B</sup>、  
 秋本良一<sup>C</sup>、嶽山正二郎<sup>D</sup>  
 (千葉大院・自然科学、千葉大・工<sup>A</sup>、千葉大・理<sup>B</sup>、  
 産総研・光技術研究部門<sup>C</sup>、東大・物性研<sup>D</sup>)
- III-58 ZnSe/BeTe 多重量子井戸におけるタイプ II 発光の特異な実空間応答 ..... 229  
 三野弘文<sup>A</sup>、松末俊夫<sup>B</sup>、音賢一<sup>C</sup>、室清文<sup>C</sup>、秋本良一<sup>D</sup>、嶽山正二郎<sup>E</sup>  
 (<sup>A</sup> 千葉大院・自然科学、<sup>B</sup> 千葉大・工、<sup>C</sup> 千葉大・理、  
<sup>D</sup> 産総研・光技術研究部門、<sup>E</sup> 東大・物性研)
- III-59 MOCVD 法で作成した ZnO/MgZnO 量子井戸の光学的性質 ..... 233  
 張 保平、N.T. Binh、若槻一樹、劉 成有、瀬川勇三郎  
 (理研、フォトダイナミクス研究センター)
- III-60 InGaN エピタキシャル膜の超高速発光分光 ..... 237  
 富田光一<sup>A</sup>、井上英幸<sup>B</sup>、山本愛士<sup>A</sup>、金光義彦<sup>A,B</sup>  
 (奈良先端科学技術大学院大学 物質創成<sup>A</sup>、京都大学 化学研究所<sup>B</sup>)
- III-61 InGaN 薄膜における励起子 - 励起子散乱による誘導放出 ..... 241  
 北野 亮<sup>A</sup>、安藤雅信<sup>B</sup>、上村俊也<sup>B</sup>、中山正昭<sup>A</sup>  
 (大阪市立大学大学院工学研究科<sup>A</sup>、豊田合成株式会社オプト E 事業部<sup>B</sup>)
- III-62 ワイドバンドギャップ半導体ベーススピントロニクス材料の  
 ラマン散乱研究 ..... 245  
 蓮池紀幸<sup>1</sup>、福村秀夫<sup>1</sup>、播磨弘<sup>1</sup>、木曾田賢治<sup>2</sup>、松井裕章<sup>3</sup>、佐伯洋昌<sup>3</sup>、  
 田畠仁<sup>3</sup>、周逸凱<sup>3</sup>、朝日一<sup>3</sup>  
 (<sup>1</sup> 京都工纖大院工芸、<sup>2</sup> 和歌山大教育、<sup>3</sup> 大阪大学産業科学研究所)
- III-63 コロイド法により作製した ZnS-CdS 混晶超微粒子の発光特性 ..... 249  
 富平和之、金 大貴、中山正昭  
 (大阪市立大学大学院工学研究科)
- III-64 メソポーラスシリカを利用した CdS 超微粒子の作製とその光学特性 ..... 253  
 西田大輔、金 大貴、中山正昭  
 (大阪市立大学大学院工学研究科電子情報系専攻)
- III-65 半導体量子アイランドにおけるコヒーレント効果 ..... 257  
 三森康義、長谷川淳司<sup>A</sup>、小坂英男、枝松圭一、南不二雄<sup>B</sup>、佐々木雅英<sup>A</sup>  
 (東北大学通研、<sup>A</sup> 情報通信機構、<sup>B</sup> 東京工業大学)

III-66 ヘキサキス・ピリジンチオラト銅(Ⅰ)錯体結晶の発光特性(II) .....	261
謝 海燕、峰坂雅美、加藤 賢、木下 勇、鐘本勝一、赤井一郎、唐沢 力 (阪市大)	
III-67 強い熒光を放つイリジウム錯体の発光ダイナミクス .....	265
秋元郁子、神野賢一 (和歌山大学システム工学部)	
III-68 フィブリル構造 PIC-J 会合体の顕微反射及び蛍光画像計測・分光計測 .....	269
林 俊秀、大野宏之、小田 勝、谷 俊朗 (農工大院)	
III-69 ガラス基板-單一分子複合構造に組込まれた“分子間”相互作用の 微小差異の光検出可能性 .....	273
大内健次、立花 文、小田 勝、谷 俊朗 (農工大院工)	
III-70 Two-photon nonlinearity by nano-structured materialin cavity .....	277
越野和樹、馬場基彰、石原 一 (CREST-JST, 阪大院基礎工)	
III-71 励起子活性媒質で均一コートした誘電体微小球の光学応答 .....	281
金野敏和 <sup>A</sup> 、安食博志 <sup>A</sup> 、石原一 <sup>A,B</sup> (大阪大学大学院基礎工学研究科 <sup>A</sup> 、CREST-JST <sup>B</sup> )	
III-72 二次元フォトニック結晶のエッティングによる S N O M 像の変化 .....	285
楠政諭 <sup>A</sup> 、南隼人 <sup>A</sup> 、一宮正義 <sup>B</sup> 、芦田昌明 <sup>A,B</sup> 、伊藤正 <sup>A,B</sup> ( <sup>A</sup> 大阪大学大学院基礎工学研究科、 <sup>B</sup> CREST-JST)	
III-73 周波数 - 時間同時分解 2 次元実時間イメージング分光法の開発 .....	289
牧嶋良哲、古川直樹、武田淳 (横浜国立大学大学院 工学府物理情報工学専攻)	
III-74 チャープした白色光パルスを用いたテラヘルツ電磁波の シングルショット検出 .....	293
山下純平、永井正也、田中耕一郎 (京都大学大学院理学研究科)	
III-75 フェムト秒パルスレーザーを用いたフォノンスクイージング .....	297
大井万史、田中耕一郎 (京都大学大学院理学研究科)	
III-76 CuCl における励起子分子からの量子もつれ光子対生成 .....	301
大畠悟郎 <sup>A,B</sup> 、清水亮介 <sup>C</sup> 、枝松圭一 <sup>A,C</sup> 、伊藤正 <sup>D,C</sup> ( <sup>A</sup> 東北大通研、 <sup>B</sup> ERATO-JST、 <sup>C</sup> CREST-JST、 <sup>D</sup> 阪大基礎工)	

---

## ショートプレゼンテーション IV 13:40~15:05 国際交流ホールIII

---

IV-77~IV-105 の順に、1発表当たり3分以内。

---

## ポスター発表 IV

---

15:05~16:40 国際交流ホールI, II

---

- IV-77 CuCl 励起子発光スペクトルの温度依存性 ..... 305  
藤原健，奥田倫弘，蓮尾昌裕，藤本孝  
(京大院工)
- IV-78 CuCl 蒸着膜における励起子スペクトルの膜厚依存性 ..... 309  
奥田倫弘、藤原健、嶋本篤義、蓮尾昌裕、藤本孝  
(京大院工)
- IV-79 Ti<sub>4</sub>O<sub>7</sub> の金属絶縁体転移と光学スペクトル ..... 313  
上野若菜、渡辺雅之、林哲介  
(京都大学大学院人間・環境学研究科)
- IV-80 Temperature Induced Transition of Positronium from the Localized to the Delocalized State ..... 317  
K. Inoue<sup>A</sup>, N. Suzuki<sup>B</sup> and T. Hyodo<sup>A</sup>  
(<sup>A</sup>Institute of Physics, Graduate School of Arts and Sciences, University of Tokyo, <sup>B</sup>The institute of Physical and Chemical Research (RIKEN))
- IV-81 紫外・可視ラマン分光法による Si 薄膜の結晶性評価 ..... 321  
西垣宏、領木達也、播磨弘、\*木曾田賢治、\*\*高橋英治  
(京工織大院工芸、\*和歌山大教、\*\*日新電機)
- IV-82 極低温・強磁場における荷電励起子発光 ..... 325  
平山康博，小埜和夫，内田和人，小嶋映二，三田村裕幸，嶽山正二郎，  
音賢一<sup>A</sup>，三野弘文<sup>A</sup>，G.Karczewski<sup>B</sup>，T.Wojtowicz<sup>B</sup>，J.Kossut<sup>B</sup>  
(東大物性研、<sup>A</sup>千葉大学大学院自然科学研究科、  
<sup>B</sup>Institute of Physics, Polish Academy of Science)
- IV-83 CdS/ZnSe 多重量子井戸における強磁場磁気発光 ..... 329  
小埜和夫、小嶋映二、内田和人、嶽山正二郎、中嶋誠、末元徹、  
秋本良一<sup>A</sup>、三野弘文<sup>B</sup>  
(東大物性研、<sup>A</sup>産総研、<sup>B</sup>千葉大自然院)
- IV-84 希薄磁性半導体量子井戸 (Cd,Zn)Te/(Cd,Zn,Mn)Te における  
励起子分子ダイナミクス II ..... 333  
有嶋優、三野弘文、松末俊夫<sup>A</sup>、音賢一<sup>B</sup>、室清文<sup>B</sup>、嶽山正二郎<sup>C</sup>  
(千葉大院・自然科学、千葉大・工<sup>A</sup>、千葉大・理<sup>B</sup>、東大・物性研<sup>C</sup>)

IV-85	回折格子上に堆積させた酸化亜鉛の光学特性	337
	佐々木陽平、栗巣普揮、山本節夫、松浦満 (山口大工)	
IV-86	ZnO:Zn 蛍光体の電子線励起における発光特性	341
	堀井拓 <sup>A</sup> 、平井豪 <sup>C</sup> 、澤田祐志 <sup>A</sup> 、南口勝 <sup>A,B</sup> 、一宮正義 <sup>B</sup> 、大野宣人 <sup>C</sup> 、 芦田昌明 <sup>A,B</sup> 、伊藤正 <sup>A,B</sup> ( <sup>A</sup> 大阪大学大学院基礎工学研究科、 <sup>B</sup> CREST-JST、 <sup>C</sup> 大阪電気通信大学 AFPC)	
IV-87	シリコンナノ結晶を光増感剤とした一重項酸素生成の 高効率化に関する研究	345
	釜口祥治、藤井稔、林真至 (神戸大学大学院自然科学研究科)	
IV-88	ポーラスシリコンによる一重項酸素生成メカニズムに関する研究	349
	美濃部晋吾 <sup>A</sup> 、藤井稔 <sup>A</sup> 、林真至 <sup>A</sup> 、D.Kovalev <sup>B</sup> ( <sup>A</sup> 神戸大学自然科学研究科、 <sup>B</sup> ミュンヘン工科大)	
IV-89	CuCl ナノ構造における弱閉じ込め励起子系の四光波混合信号の 増強効果	353
	長谷川充 <sup>A</sup> 、一宮正義 <sup>B</sup> 、飯田琢也 <sup>A</sup> 、石原一 <sup>A,B</sup> 、芦田昌明 <sup>A,B</sup> 、伊藤正 <sup>A,B</sup> ( <sup>A</sup> 大阪大学大学院基礎工学研究科、 <sup>B</sup> CREST-JST)	
IV-90	共振器-二準位系における三次非線形感受率の最適化条件	357
	安食博志 (阪大院基礎工)	
IV-91	逆ミセル法により作製した光機能性元素添加型 CdS ナノ粒子の光学特性	361
	石墨淳 <sup>A</sup> 、金光義彦 <sup>A,B</sup> (奈良先端大物質創成 <sup>A</sup> 、京大化研 <sup>B</sup> )	
IV-92	自己組織化金属ナノ粒子構造におけるエネルギー緩和ダイナミクス	365
	井上英幸、金光義彦、村田哲 <sup>A</sup> 、山田真実 <sup>A</sup> 、三宅幹夫 <sup>A</sup> (京都大学化学研究所、 <sup>A</sup> 北陸先端大材料科学)	
IV-93	表面修飾したシリカナノ粒子 - ポリシランハイブリッド薄膜の光学特性	369
	力石真樹 <sup>A</sup> 、内藤裕義 <sup>A</sup> 、松浦幸仁 <sup>B</sup> 、松川公洋 <sup>B</sup> ( <sup>A</sup> 大阪府立大学大学院 工学研究科、 <sup>B</sup> 大阪市立工業研究所 電子材料課)	
IV-94	C <sub>60</sub> 単結晶における光キャリア過渡応答の温度依存性	373
	田中領太、秋元郁子、神野賢一 (和歌山大学大学院システム工学研究科)	
IV-95	poly(9,9-dioctylfluorene) の結晶相における励起状態構造	377
	井龜 諭、小林隆史、内藤裕義 (大阪府立大学大学院 工学研究科)	

IV-96 増幅された自然放出光より評価したナノ界面ラフネスを有するポリフルオレン薄膜導波路の伝播損失	381
東 博暢, 高橋秀明, 薮 哲郎, 小林隆史, 内藤裕義 (大阪府立大学大学院 工学研究科 電気・情報系専攻)	
IV-97 N-Benzyl MNA 単結晶の二次非線型光学特性	385
藤原正澄 <sup>1</sup> 、柳和宏 <sup>1</sup> 、丸山稔 <sup>1</sup> 、杉崎満 <sup>1</sup> 、黒柳和良 <sup>3</sup> 、高橋宏典 <sup>3</sup> 、 青島紳一郎 <sup>3</sup> 、土屋裕 <sup>3</sup> 、橋本秀樹 <sup>1,2</sup> ( <sup>1</sup> 大阪市立大学大学院理学研究科、 <sup>2</sup> PRESTO/JST、 <sup>3</sup> 浜松ホトニクス株式会社中央研究所)	
IV-98 CCD を用いたホットバンド分光による芳香族分子性結晶の励起子帯構造	389
谷 名保子、青木珠緒、水野健一 (甲南大学大学院自然科学研究科物理学専攻 光物性研究室)	
IV-99 レーザーと放射光によるサンプリング分光法	393
中野 誠、有川一樹、石川 潔 <sup>A</sup> 、高木芳弘 <sup>A</sup> 、宮本修治 <sup>B</sup> 、天野壯 <sup>B</sup> 、 望月孝晏 <sup>B</sup> (姫路工業大学大学院理学研究科、 <sup>A</sup> 兵庫県立大学大学院物質物理学研究科、 <sup>B</sup> 兵庫県立大高度研)	
IV-100 粗同期法による全時間ポンプ・プロープ分光	397
原田知典、佐々木奈津、石川 潔 <sup>A</sup> 、高木芳弘 <sup>A</sup> (姫路工業大学理学部、 <sup>A</sup> 兵庫県立大学大学院物質物理学研究科)	
IV-101 光カーピンスのマルコフ性と緩和時間の相関	401
岩根聖二、渡辺純二 <sup>A</sup> 、木下修一 <sup>A</sup> (阪大院理、阪大院生命機能 <sup>A</sup> )	
IV-102 チロシン結晶におけるテラヘルツ振動モードの非調和性	405
山下功美子、広理英基、永井正也、田中耕一郎 (京都大学大学院理学研究科)	
IV-103 光伝導アンテナによる 80THz を超える超広帯域 THz 波の検出	409
土井厚志 <sup>A</sup> 、下里弘 <sup>A</sup> 、齋藤伸吾 <sup>B</sup> 、芦田昌明 <sup>A</sup> 、伊藤正 <sup>A</sup> 、阪井清美 <sup>B</sup> ( <sup>A</sup> 大阪大学大学院基礎工学研究科、 <sup>B</sup> 情報通信研究機構関西)	
IV-104 Si:P テラヘルツレーザーの発振特性	413
横山彰人、中田博保、坪内夏朗 <sup>B</sup> 、S.G. Pavlov <sup>C</sup> 、H.-W. Heubers <sup>C</sup> (大阪教育大学 自然研究講座、 <sup>B</sup> 大阪大学工学研究科 自由電子レーザー研究施設、 <sup>C</sup> 宇宙検知技術と惑星探査 DLR 研究所)	
IV-105 III - V 族窒化物半導体の内殻励起による可視-紫外発光	417
浜田信吉 <sup>A</sup> 、竹島弘太郎 <sup>A</sup> 、Ashir Ariffin <sup>A</sup> 、福井一俊 <sup>B</sup> ( <sup>A</sup> 福井大学工学部、 <sup>B</sup> 福井大学 FIR)	