

第32回光物性研究会・プログラム

2021年12月10日(金)

開会の挨拶 09:30~09:35
Zoom

ショートプレゼンテーション I A 09:35~10:45
Zoom

ショートプレゼンテーション I B 11:00~12:10
Zoom

チュートリアル講義 14:00~15:30
Zoom

TL-1 光物性研究のためのデータ駆動科学1
赤井一郎
熊本大学・産業ナノマテリアル研究所

ポスター発表 I A 15:50~17:50
Remo

I A-3 Warm dense matter 状態の Au-Cu 規則合金の動的安定性15
小野頌太, 小林大悟
岐阜大学工学部

I A-4 Double-chain 型有機・無機ペロブスカイトにおける光励起発光測定19
山本純也, 竹原輝, 松本直大, 冨田博一, 芦田昌明
大阪大学基礎工学研究科

I A-5 CdSe ナノプレートレットによる共振器ポラリトンの室温形成と発光特性23
松尾洋希¹, 中石勝之介¹, 小田勝¹, 近藤久雄²
¹ 九工大院工, ² 愛媛大院理工

I A-6 (001) InGaAs/InAlAs 多重量子井戸における室温でのスピン緩和機構27
有川 歩暉, 齋藤 康人, 佐藤 翔太, 石谷 善博, 森田 健
千葉大院 融合理工学府

I A-7 水熱合成法による CdSe/ZnS:Mn/ZnS ナノ粒子の作製と光学特性31
西村悠陽, 金大貴
大阪市立大学大学院工学研究科

I A-8 石英基板上に塗布した AgInS₂ 量子ドットの発光減衰および均一性の評価35
佐藤文哉¹, 石原淳¹, 宮島顕祐¹, 古海誓一²
¹ 東京理科大学大学院 理学研究科 応用物理学専攻,
² 東京理科大学大学院 理学研究科 応用化学専攻

I A-9	Yb ²⁺ 添加ハロゲン化物結晶における スピン許容及び禁制遷移発光挙動に及ぼす対称性及び配位子の影響	39
	溝井航平 ¹ , 藤本裕 ¹ , 中内大介 ² , 越水正典 ¹ , 柳田健之 ² , 浅井圭介 ¹ ¹ 東北大学大学院工学研究科 ² 奈良先端科学技術大学院大学	
I A-10	マグネタイトにおける磁気カー回転の観測	43
	喜多将之 ¹ , 岩佐祐里奈 ² , 河本敏郎 ¹ ¹ 神戸大学大学院理学研究科, ² 神戸大学理学部	
I A-11	電気化学発光セルの電流検出 ESR 及び EL 検出 ESR	47
	堤晴香 ¹ , 鐘本勝一 ^{1,2} ¹ 大阪市立大学理学部, ² 大阪市立大学大学院理学研究科	
I A-12	好熱性シアノバクテリア由来光捕集アンテナ及び アンテナ-光化学系超複合体におけるエネルギー伝達過程	51
	加藤善大 ¹ , 木田雅俊 ² , 廣田悠真 ² , 川上恵典 ³ , 米倉功治 ³ , 神谷信夫 ⁴ , 小澄大輔 ⁵ ¹ 熊本大学・理学部, ² 熊本大学・大学院自然科学教育部, ³ 理化学研究所・SPring-8, ⁴ 大阪市立大学・人工光合成研究センター, ⁵ 熊本大学・産業ナノマテリアル研究所	
I A-13	効率的なベイズ分光のための受入比率に基づく 自動調整アルゴリズムを組み込んだレプリカ交換モンテカルロ法	55
	岩満一功 ¹ , 山崎大雅 ² , 熊添博之 ³ , 相原慎吾 ⁴ , 永田賢二 ⁵ , 岡田真人 ^{6,5} , 赤井一郎 ³ ¹ 熊大技術部, ² 熊大院自然, ³ 熊大産ナノ研, ⁴ 富士通研究所, ⁵ NIMS, ⁶ 東大院複雑理工	
I A-14	2次元スペクトルデータから片側直交非負値行列因子分解で抽出した X線吸収スペクトルのベイズ分光解析	59
	内和田純平 ¹ , 山上遼 ¹ , 岩満一功 ² , 熊添博之 ³ , 谷本寛樹 ⁴ , 徐宏坤 ⁴ , 青西亨 ⁴ , 水牧仁一朗 ⁵ , 妹尾与志木 ⁶ , 木村勇太 ⁷ , 雨澤浩史 ⁷ , 赤井一郎 ³ ¹ 熊大院・自然, ² 熊大・技術部, ³ 熊大・産ナノ研, ⁴ 東工大・情報理工学院, ⁵ JASRI, ⁶ SAGA-LS, ⁷ 東北大・多元研	
I A-15	酸素伝導型固体電解質 酸化セリウムのテラヘルツ分光	63
	古谷祐人 ¹ , 永井正也 ¹ , 竹原輝 ¹ , 森本智英 ¹ , 芦田昌明 ¹ , 奥山勇治 ² , 可児幸宗 ³ ¹ 大阪大学基礎工学研究科, ² 宮崎大学工学研究科, ³ パナソニック	
I A-16	導波路と結合したナノ粒子列の非線形光学効果の理論	67
	千田聡真 ¹ , 余越伸彦 ¹ , 石原一 ^{1,2} ¹ 大阪府立大学大学院工学研究科, ² 大阪大学大学院基礎工学研究科	
I A-17	生物学的ナノ粒子の光濃縮検出を目指した プラズモニク・ナノボウル基板の開発	71
	叶田雅俊 ^{1,2,3} , 林 康太 ^{1,2,3} , 田村 守 ^{2,4} , 床波志保 ^{2,3} , 飯田琢也 ^{1,2} ¹ 大阪府立大学 大学院理学系研究科, ² 大阪府立大学 LAC-SYS 研究所, ³ 大阪府立大学 大学院工学研究科, ⁴ 大阪大学 大学院基礎工学研究科	

I A-18	遷移金属カルコゲナイド系二次元物質の 可飽和吸収特性の第一原理予測	75
	村上圭伊, 植本光治 神戸大学大学院工学研究科	
I A-19	可視赤外分光イメージングによる 硫化サマリウムの光誘起相転移の起源の解明	79
	Nie Yanze ¹ , 渡邊浩 ^{2,1} , 中村拓人 ^{2,1} , 井村敬一郎 ³ , 鈴木博之 ⁴ , 佐藤憲昭 ⁵ , 木村真一 ^{2,1,6} ¹ 大阪大学大学院理学研究科, ² 大阪大学大学院生命機能研究科, ³ 名古屋大学大学院理学研究科, ⁴ 東京大学物性研究所, ⁵ 愛知工業大学, ⁶ 分子科学研究所	
I A-20	GaAs 単結晶中のコヒーレントフォノンに対する光強度依存性	83
	高井僚太 ^{1,2} , 須田匡紀 ^{1,2} , 高木一旗 ^{1,2} , 萱沼洋輔 ^{1,3} , 中村一隆 ^{1,2} ¹ 東京工業大学科学技術創成研究院フロンティア材料研究所, ² 東京工業大学物質理工学院材料系材料コース, ³ 大阪府立大学理学系研究科	
I A-21	GaAs/Al _{0.3} Ga _{0.7} As 多重量子井戸における励起子量子ビートの励起強度依存性	87
	大山将冴 ^{1,2} , 八木涼子 ^{1,2} , 古庄裕也 ^{1,2} , 須田匡紀 ^{1,2} , 高木一旗 ^{1,2} , 高井僚太 ^{1,2} , 南不二雄 ^{1,2} , 萱沼洋輔 ^{1,3} , 中村一隆 ^{1,2} ¹ 東京工業大学科学技術創成研究院フロンティア材料研究所, ² 東京工業大学物質理工学院材料系, ³ 大阪府立大学理学系研究科 ³	

ポスター発表 I B

15:50~17:50
Remo

I B-22	局在プラズモン場による単一キラル分子の光圧選別の理論解析	91
	山根秀勝 ¹ , 余越伸彦 ² , 岡寿樹 ¹ , 石原一 ^{2,3} ¹ 北里大学理学部物理学科, ² 大阪府立大学大学院工学研究科電子数物系専攻, ³ 大阪大学大学院基礎工学研究科物質創成専攻	
I B-23	異なる活性層位置を持つ半導体微小共振器における光学特性	95
	宮永麟太郎 ¹ , 大島悟郎 ^{1,2} , 溝口幸司 ¹ ¹ 大阪府立大学大学院理学系研究科物理科学専攻, ² JST さきがけ	
I B-24	高次ブロッホ球上の電子スピン渦	99
	佐藤壮太 ¹ , 松元俊基 ² , 中野裕一郎 ¹ , 揖場 聡 ³ , 宮本克彦 ¹ , 尾松孝茂 ¹ , 森田 健 ¹ ¹ 千葉大学院融合理工学府, ² 千葉大学工学部, ³ 産総研新原理コンピューティング研究センター	
I B-25	気相レーザーアブレーション法により作製された SiC ナノ微粒子の発光特性の捕集位置依存性	103
	山口遼介, 池田光希, 石原淳, 宮島顕祐 東京理科大学大学院理学研究科応用物理学専攻	

I B-26	X線照射後のEuおよびSm添加Ca ₂ B ₂ O ₅ 焼結体の熱蛍光特性	107
	小宮基, 川本弘樹, 藤本裕, 越水正典, 浅井圭介 東北大学大学院工学研究科	
I B-27	三元ヨウ化物結晶中のTl ⁺ センターの光学特性	111
	伊藤創太, 河相武利, 溝口幸司 大阪府立大学大学院理学系研究科物理科学専攻	
I B-28	YIGにおける光励起キャリアの拡散ダイナミクス	115
	虫明侑一郎 ¹ , 永富寛弥 ¹ , 川井恵介 ² , 河本敏郎 ¹ ¹ 神戸大院理, ² 神戸大理	
I B-29	TADF材料のスピンコート薄膜における発光緩和過程: 光電荷生成と再結合緩和	119
	河崎広空 ¹ , 宮本直哉 ¹ , 小林隆史 ^{1,2} , 永瀬隆 ^{1,2} , 合志憲一 ^{3,4,5} , 安達千波矢 ^{3,4,5} , 内藤裕義 ^{1,2} ¹ 大阪府立大学工学研究科, ² 大阪府立大学 RIMED, ³ 九州大学 OPERA, ⁴ 九州大学 JST-ERATO 安達分子エキシトン工学プロジェクト, ⁵ 九州大学 WPI-I2CNER	
I B-30	直交偏光波発生によるパルスクリーニング及び パルス圧縮とコヒーレント分光への適用	123
	西原雅志 ¹ , 宮川友志 ¹ , 溝口祐樹 ¹ , 藤本将吾 ² , 稲垣知実 ³ , 浅井智広 ³ , 小澄大輔 ⁴ ¹ 熊本大学・理学部, ² 熊本大学・大学院自然科学教育部, ³ 立命館大学・生命科学研究科, ⁴ 熊本大学・産業ナノマテリアル研究所	
I B-31	フェムト秒ポンプ・プローブ分光測定による APC core 及び PC rod のエネルギー伝達ダイナミクスの解明	127
	木田雅俊 ¹ , 廣田悠真 ¹ , 川上恵典 ² , 米倉功治 ² , 神谷信夫 ³ , 小澄大輔 ⁴ ¹ 熊本大学・自然科学教育部, ² 理研・SPring-8, ³ 大阪市立大学・人工光合成研究センター, ⁴ 熊本大学・産業ナノマテリアル研究所	
I B-32	鉄化合物のK吸収端X線吸収スペクトルで観測されるプリエッジ構造から ベイズ分光法で抽出されたスペクトル特徴量の多変量事後確率分布	131
	山上遼 ¹ , 小川宇宙 ¹ , 山崎大雅 ¹ , 岩満一功 ² , 熊添博之 ³ , 水牧仁一朗 ⁴ , 宇留賀朋哉 ⁴ , 赤井一郎 ³ ¹ 熊大院・自然, ² 熊大・技術部, ³ 熊大・産ナノ研, ⁴ JASRI	
I B-33	鉄化合物の鉄元素K吸収端X線吸収端近傍構造のベイズ分光と 電子遷移に関する正孔状態の寿命評価	135
	小川宇宙 ¹ , 山上遼 ¹ , 山崎大雅 ¹ , 岩満一功 ² , 熊添博之 ³ , 水牧仁一朗 ⁴ , 宇留賀朋哉 ⁴ , 赤井一郎 ³ ¹ 熊大院・自然科学, ² 熊大・技術部, ³ 熊大・産ナノ研, ⁴ JASRI	
I B-34	導波路QED系に結合した人工原子の動的制御による光子転送	139
	吉田龍悟 ¹ , 横山知大 ¹ , 中村由里 ¹ , 加藤岳生 ² , 石原一 ^{1,3} ¹ 大阪大学大学院基礎工学研究科, ² 東京大学物性研究所, ³ 大阪府立大学大学院工学研究科	

- I B-35** ピコ秒パルスレーザー光を用いた自己位相変調による
蒸留水及び YAG からの白色光発生143
橋本慶太, 石原淳, 宮島顕祐
東京理科大学大学院理学研究科応用物理学専攻
- I B-36** マイクロ流路中での生物学的ナノ粒子の光誘起集積による選択検出147
藤原佳奈^{1,2,3}, 高木裕美子^{1,2}, 田村守^{2,4}, 中瀬生彦^{1,2},
床波志保^{2,3}, 飯田琢也^{1,2}
¹ 大阪府立大学大学院理学系研究科,
² 大阪府立大学 LAC-SYS 研究所,
³ 大阪府立大学大学院工学研究科,
⁴ 大阪大学大学院基礎工学研究科
- I B-37** 空気曝露された $\text{Li}_5\text{La}_3\text{Ta}_2\text{O}_{12}$ において蛍光収量法で計測された
軟 X 線吸収端近傍構造のベイズ分光151
田村祐樹¹, 藤木淑慎¹, 小川宇宙¹, 山上遼¹, 山崎大雅¹,
岩満一功², 熊添博之³, 岡島敏浩⁴, 赤井一郎³
¹ 熊大院・自然, ² 熊大・技術部, ³ 熊大・産ナノ研, ⁴ あいち SR
- I B-38** 空気曝露された $\text{Li}_5\text{La}_3\text{Ta}_2\text{O}_{12}$ において全電子収量法で計測された
軟 X 線吸収端近傍構造のベイズ分光155
藤木淑慎¹, 田村祐樹¹, 小川宇宙¹, 山上遼¹, 山崎大雅¹,
岩満一功², 熊添博之³, 岡島敏浩⁴, 赤井一郎³
¹ 熊大院・自然, ² 熊大・技術部, ³ 熊大・産ナノ研, ⁴ あいち SR
- I B-39** 光波長分解による i-GaAs のコヒーレント LO フォノンダイナミクス159
加藤太一^{1,2}, 高木一旗^{1,2}, 須田匡紀^{1,2}, 中村一隆^{1,2}
¹ 東京工業大学科学技術創成研究院フロンティア材料研究所,
² 東京工業大学物質理工学院材料系
- I B-40** Sb_2Te_3 トポロジカル絶縁体多層膜の作製と光学特性163
金田和晃¹, 齋藤伸吾², 溝口幸司¹
¹ 大阪府立大学, ² 情報通信研究機構

交流会

18:00~19:00
Remo

2021年12月11日(土)

特別講演

09:30~10:30
Zoom

- OL-2 テラヘルツ・中赤外パルスで誘起される強相関係の
非線形光学応答、非平衡励起状態と相転移……………11
岡本博
東京大学大学院・新領域創成科学研究科 物質系専攻

ショートプレゼンテーション II

11:00~12:10
Zoom

ポスター発表 II

13:30~15:30
Remo

- II-41 和周波分光を用いた hBN 封止単層 MoSe₂ 励起子準位構造の解明……………167
高橋伸弥¹, 草場哲¹, 渡邊賢司², 谷口尚², 柳和宏³, 田中耕一郎^{1,4}
¹ 京都大学大学院理学研究科, ² 物質・材料研究機構,
³ 東京都立大学大学院理学研究科,
⁴ 京都大学物質 細胞統合システム拠点
- II-42 L1 正則化による多重散乱効果を考慮した Cu₂O の広域 X 線吸収微細構造解析……………171
熊添博之¹, 五十嵐康彦^{2,3}, Fabio Iesari^{4,5}, 岩満一功⁶,
瀬戸山寛之⁵, 岡島敏浩⁴, 妹尾与志木⁵, 岡田真人^{7,8}, 赤井一郎¹
¹ 熊本大学産ナノ研, ² 筑波大学シス情, ³ JST さきがけ,
⁴ あいち SR, ⁵ SAGA-LS, ⁶ 熊本大学技術部,
⁷ 東京大学大学院新領域, ⁸ 物材機構 MaDIS
- II-43 (110)InGaAs 量子井戸における面内・面直 Dresselhaus 有効磁場の同時評価……………175
中西晃一¹, 飯笹大介², 揖場聡³, 大野裕三⁴,
横田信英⁵, 好田誠², 石谷善博¹, 森田健¹
¹ 千葉大学融合理工学府, ² 東北大学工学研究科,
³ 産業技術総合研究所, ⁴ 筑波大学数理物質系,
⁵ 東北大学電気通信研究所
- II-44 Eu 添加 GaN におけるエネルギー移動機構……………179
大西雅人¹, 市川修平², 藤原康文², 芦田昌明¹
¹ 大阪大学大学院基礎工学研究科, ² 大阪大学大学院工学研究科
- II-45 CdTe 量子ドット超格子における光学特性の温度依存性……………183
李太起, 金大貴
大阪市立大学院工学研究科
- II-46 共鳴トンネルダイオードテラヘルツ発振器における非線形光学応答……………187
島ノ江励¹, 有川敬^{1,2}, 猪瀬裕太¹, 田中耕一郎^{1,3}
¹ 京大院理学, ² JST さきがけ, ³ 京大 iCeMS
- II-47 反強磁性体 Cr₂O₃ における電場誘起磁化とドメインスイッチのダイナミクス……………191
川畑将馬, 岡本淳, 前田悠貴, 河本敏郎
神戸大学大学院理学研究科

- II-48 Paulトラップ中に浮遊した帯電ナノ粒子のフィードバック冷却195
 加藤慶祐¹, 蓑輪陽介^{1,2}, Peter Barker³, 芦田昌明¹
¹ 大阪大学大学院基礎工学研究科, ²JST さきがけ,
³Univ. Coll. London
- II-49 キラル場における量子発光体のキラル選択的超蛍光の機構199
 白木啓文¹, 余越伸彦¹, 石原一^{1,2}
¹ 大阪府立大学 大学院工学研究科 電子・数物系専攻,
² 大阪大学 大学院基礎工学研究科 物質創成専攻
- II-50 凝集誘起発光特性を示す蛍光体を用いた有機液体シンチレータの
 フォトルミネッセンスおよびシンチレーション特性調査203
 渡邊晶斗, 越水正典, 藤本裕, 浅井圭介
 東北大学大学院工学研究科応用化学専攻
- II-51 ダイヤモンドにおける間接励起子の重心質量の決定207
 戸田倫太郎¹, 小西一貴¹, D. E. P. Vanpoucke², 中暢子¹
¹ 京都大学大学院理学研究科, ² ハッセルト大学 IMO
- II-52 Step-and-Terrace 基板上のWS₂ 単層膜における
 周期ポテンシャル変調のTerrace幅依存性211
 菊池魁, 梶野祐人, 音賢一, 山田泰裕
 千葉大学大学院理学研究院
- II-53 Cs₄PbBr₆ 中に埋め込まれたCsPbBr₃ ナノ結晶の自己成長215
 三枝悦也¹, 梶野祐人¹, 新立周平¹, 大竹柊司¹,
 兼石幸弥¹, 金光義彦², 山田泰裕¹
¹ 千葉大学大学院理学研究院,
² 京都大学化学研究所
- II-54 ソリューションシェアリング法による
 ペプチド配向膜の作製とラマン分光による構造評価219
 茂田井和紀¹, 早水裕平¹
¹ 東京工業大学物質理工学院材料系
- II-55 電子的共鳴条件下にある薄膜の発光が誘起するオプトメカニカル振動223
 荒張秀樹¹, 石原一^{1,2}
¹ 大阪大学大学院基礎工学研究科,
² 大阪府立大学大学院工学研究科
- II-56 緑色硫黄細菌光合成反応中心におけるカロテノイドの光捕集及び光保護機能227
 西村和城¹, 木田雅俊², 稲垣知実³, 浅井智広³, 小澄大輔⁴
¹ 熊本大学・理学部, ² 熊本大学・大学院 自然科学 教育部,
³ 立命館大学・生命科学研究科,
⁴ 熊本大学・産業ナノマテリアル研究所

- II-57** 金属 Ti 単結晶における異方的高次高調波発生231
 高階君佳¹, 岸岡あかり¹, 内田健人², 松永哲也^{3,4},
 首藤健一¹, 玉置亮¹, 武田淳¹, 田中耕一郎², 片山郁文¹
¹ 横浜国立大学大学院理工学府数物・電子情報系理工学専攻,
² 京都大学大学院理学研究科物理学・宇宙物理学専攻,
³ 物質・材料研究機構,
⁴ 東京大学大学院新領域創成科学研究科
- II-58** ワイル半金属 WTe₂ における光誘起相の励起偏光依存性235
 青木涼太¹, 内田健人¹, 田中耕一郎^{1,2}
¹ 京都大学理学研究科, ² 京都大学 iCeMS
- II-59** レーザーアブレーションで生成された Si 微粒子を用いた量子渦の可視化239
 青柳翔太¹, 蓑輪陽介^{1,2}, 乾聡介³, 中川朋³,
 朝賀我夢³, 坪田誠^{3,4,5}, 芦田昌明¹
¹ 大阪大学大学院基礎工学研究科, ² JST さきがけ,
³ 大阪市立大学大学院理学研究科, ⁴ 南部陽一郎物理学研究所,
⁵ 大阪市立大学複合先端研究機構