



第4回文部科学省 「最先端の光の創成を目指した ネットワーク研究拠点プログラム」 シンポジウム

平成23年11月14日（月）

名古屋キャッスルプラザホテル

主 催： 文部科学省、東京大学、日本原子力研究開発機構
分子科学研究所
共 催： 理化学研究所、慶應義塾大学、電気通信大学
東京工業大学、大阪大学、京都大学

プログラム

- 10:30-10:40 開会の辞
加藤義章 光産業創成大学院大学学長
最先端の光創成を目指したネットワーク拠点プログラム
プログラムディレクター
- 10:40-11:00 挨拶
倉持隆雄 文部科学省研究振興局長
大峯 巖 分子科学研究所所長
伊藤 正 大阪大学ナノサイエンスデザイン教育研究センター
副センター長
CREST「先端光源を駆使した光科学・光技術の融合展開」研究総括
増原 宏 奈良先端科学技術大学院大学物質創成科学研究科特任教授
さきがけ「光の利用と物質材料・生命機能」研究総括
- 11:00-12:20 パネルディスカッション「光科学技術の現状とこれから」
立花 隆 評論家・ジャーナリスト、東京大学大学院情報学環特任教授
自然科学研究機構経営協議会委員
元廣友美 豊田中央研究所シニアフェロー
倉持隆雄 文部科学省研究振興局長
五神 真 東京大学大学院理学系研究科教授
先端光量子科学アライアンス拠点責任者
兒玉了祐 大阪大学大学院工学系研究科教授
融合光新創生ネットワーク拠点責任者
大森賢治 分子科学研究所光分子科学研究領域教授（座長）
- 12:20-13:20 昼食
- 13:20-14:50 ポスターセッション
奇数番号講演は 13:20-14:05 の時間帯、偶数番号講演は 14:05-14:50 の時間帯に、各自のポスターの説明をお願いします。
当セッションの講演リストは、4ページ以降に掲載してあります。

口頭講演セッション1

座長：菱川明栄 名古屋大学大学院理学研究科教授
分子科学研究所光分子科学研究領域併任教授

14:50-15:15 「12 fs, 40 mJ, 100 Hz チタンサファイアレーザーシステムによる高次高調波とその応用」
鍋川康夫 理化学研究所緑川レーザー物理工学研究室専任研究員

15:15-15:40 「高強度極短光パルスによる分子運動のコヒーレントダイナミクス」
大島康裕 分子科学研究所光分子科学研究領域教授

15:40-16:05 「光量子デバイスに向けたカーボンナノチューブにおける励起子制御」
加藤雄一郎 東京大学大学院工学系研究科准教授

16:05-16:20 休憩

口頭講演セッション2

座長：藤 貴夫 分子科学研究所分子制御レーザー開発センター准教授

16:20-16:45 「光駆動極短パルス電子源を用いた高時間空間分解イメージング」
細貝知直 大阪大学光科学センター特任准教授

16:45-17:10 「位相同期マルチコアフォトニック結晶ファイバーレーザーの研究」
白川 晃 電気通信大学レーザー新世代研究センター准教授

17:10-17:35 「フォトニック結晶レーザと新奇ビームの発生」
北村恭子 京都大学大学院工学研究科特定研究員

17:35-17:40 閉会の辞
藪崎 努 大阪電気通信大学総合情報学部教授
最先端の光創成を目指したネットワーク拠点プログラム
プログラムオフィサー

ポスタープログラム

番号	発表者	発表者所属	講演題目
1	山本 和久	大阪大学光科学センター	レーザー照明の植物工場への展開
2	細貝 知直	大阪大学光科学センター	光駆動極短パルス電子源を用いた高時間空間分解イメージング
3	中新 信彦	大阪大学光科学センター	レーザー航跡場加速を用いた高品質極短パルス電子源の開発
4	安食 博志	大阪大学光科学センター	共振器-V型3準位系による量子もつれ光子対の生成
5	Jin Zhan	大阪大学光科学センター	A tunable radiation source by coupling laser-plasma-interaction generated electrons to a periodic structure
6	柴田 一範	大阪大学光科学センター	極短パルスレーザーによる固体金属水素の可能性
7	末田 敬一	大阪大学光科学センター	QUADRA-P 超広帯域OPCPAレーザーの開発
8	森 勇介	大阪大学大学院 工学研究科	光機能性結晶の研究開発
9	佐野 智一	大阪大学大学院 工学研究科	フェムト秒レーザー衝撃波による非平衡加工
10	山口 真	大阪大学大学院 理学研究科	共振器ポラリトン凝縮と半導体レーザーを接続する理論
11	吉田 英次	大阪大学レーザー エネルギー学研究センター	QUADRA-P Yb短パルスファイバー発振器と増幅特性
12	古瀬 裕章	(財)レーザー技術 総合研究所	QUADRA-P 熱効果を低減した次世代高品位高出力Ybレーザーの開発
13	藤本 靖	大阪大学レーザー エネルギー学研究センター	QUADRA-P 高機能セラミックス光学素子の開発
14	清水 俊彦	大阪大学レーザー エネルギー学研究センター	QUADRA-P VUV発光材料の開発の現状
15	北村 恭子	京都大学大学院 工学研究科	長焦点深度・微小集光を実現するフォトニック結晶レーザの開発
16	岩橋 清太	京都大学大学院 工学研究科	フォトニック結晶レーザにおけるビーム出射方向制御
17	鈴木 克佳	京都大学大学院 工学研究科	3次元フォトニック結晶による光制御
18	坂口 拓生	ローム(株)	MOCVDを用いた再成長によるフォトニック結晶レーザの作製
19	Richard Bardoux	京都大学大学院 工学研究科	Investigation of InGaN/GaN quantum disks: from individual to collective optical properties
20	Ryan Banal	京都大学大学院 工学研究科	High internal quantum efficiency AlGaIn/AlN quantum wells for deep-ultraviolet emitters

番号	発表者	発表者所属	講演題目
21	西中 淳一	京都大学大学院 工学研究科	半極性(11-22)GaN 基板上に成長した InGaN/ GaN 多重量子井戸における格子緩和
22	玉山 泰宏	京都大学大学院 工学研究科	電磁誘起透明化現象のメタマテリアルアナ ロジー
23	玉手 修平	京都大学大学院 工学研究科	N次元量子系における幾何学的位相のブロ ッホ球表示
24	上田 慧	京都大学化学研究所	SiGe ナノ粒子の量子化オージェ再結合ダイ ナミクス
25	板倉 隆二	原子力機構 関西光科学研究所	高強度レーザー場中における分子回転とイ オン化ダイナミクス
26	坪内 雅明	原子力機構 関西光科学研究所	新規テラヘルツ時間分解分光法の開発と固 体物性研究への応用
27	橋本 雅史	原子力機構 関西光科学研究所	セシウム原子の反応性に関する研究: 同位体 選択後の回収反応にむけて
28	笠嶋 辰也	原子力機構 関西光科学研究所	時間分解ラマン散乱分光による分子の回転 状態測定に関する研究
29	松岡 雷士	原子力機構 関西光科学研究所	熱分布存在下でのセシウム同位体分離の数 値計算
30	横山 啓一	原子力機構 関西光科学研究所	テラヘルツ波による同位体選択原理
31	桐山 博光	原子力機構 関西光科学研究所	高エネルギーYb:YAG 主増幅器の開発
32	越智 義浩	原子力機構 関西光科学研究所	高繰り返し Yb:YAG 薄型ディスク再生増幅 器の開発
33	田中 桃子	原子力機構 関西光科学研究所	LD 励起 Yb:YAG 薄型ディスクの発熱評価
34	小菅 淳	原子力機構 関西光科学研究所	高出力、短パルス Yb:YAG モード同期レー ザーの開発
35	岡本 裕巳	分子科学研究所 光分子科学研究領域	プラズモン物質の近接場光学イメージング
36	成島 哲也	分子科学研究所 光分子科学研究領域	近接場円二色イメージング装置の試作
37	西山 嘉男	分子科学研究所 光分子科学研究領域	プラズモン位相緩和過程の観測に向けた超 短パルス近接場顕微分光測定装置の開発
38	藤 貴夫	分子科学研究所分子制御 レーザー開発研究センター	単一サイクル中赤外光パルス発生
39	伏谷 瑞穂	名古屋大学理学研究科	単一次数レーザー高次高調波を用いた実時 間光電子分光
40	松田 晃孝	名古屋大学理学研究科	クーロン爆発イメージングによるアセチレ ン2価イオンにおける水素相関運動の可視 化
41	林 雅人	分子科学研究所 光分子科学研究領域	ベンゼンを含む分子クラスターの高分解能 紫外レーザー分光

番号	発表者	発表者所属	講演題目
42	三宅 伸一郎	分子科学研究所 光分子科学研究領域	ナノ秒チャープパルス光源の開発とコヒーレント分布移動への応用
43	武井 宣幸	分子科学研究所 光分子科学研究領域	極低温リユードベリ原子の超高速コヒーレント制御
44	香月 浩之	分子科学研究所 光分子科学研究領域	固体パラ水素中の非局在化励起子の量子干渉制御
45	岡野 泰彬	分子科学研究所分子制御 レーザー開発研究センター	高温超伝導体 $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$ 薄膜におけるコヒーレントフォノンの光学的制御
46	後藤 悠	分子科学研究所 光分子科学研究領域	高強度レーザー誘起量子干渉
47	Kong Weipeng	分子科学研究所分子制御 レーザー開発研究センター	Lens-less edge-pumped Yb:YAG microchip laser
48	石月 秀貴	分子科学研究所分子制御 レーザー開発研究センター	Mg 添加 LiNbO_3 への軸傾斜型大口径 QPM 素子の作製
49	Bhandari Rakesh	分子科学研究所分子制御 レーザー開発研究センター	MW ピークパワーの DUV マイクロチップレーザー
50	小西 邦昭	東京大学大学院 工学系研究科	人工キラルナノ構造による円偏光発光制御
51	大間知 潤子	東京大学大学院 工学系研究科	ダイヤモンド電子正孔液滴の中赤外誘電応答
52	平野 大輔	東京大学大学院 工学系研究科	高分解能光電子分光のためのエンハンスメント共振器を用いた紫外レーザー励起光源の開発
53	佐藤 健	東京大学大学院 工学系研究科	量子化学的手法による強光子場現象の第一原理シミュレーション
54	石川 顕一	東京大学大学院 工学系研究科	アト秒・フェムト秒極端紫外光によるヘリウム原子のイオン化のダイナミクス
55	堀越 宗一	東京大学大学院 工学系研究科	冷却原子を用いた中性子星地殻の状態方程式の決定
56	鶴飼 竜志	東京大学大学院 工学系研究科	クラスター状態を用いた 2 モード相互作用ゲートの実証実験
57	雨堤 耕史	東京大学大学院 工学系研究科	AlGaAs 擬似位相整合波長変換デバイスにおける結晶欠陥
58	高野 哲至	東京大学大学院工学系 研究科・JST-ERATO	光格子時計の周波数比較
59	小林 淳	東京大学大学院 工学系研究科	KRb 分子のレーザー冷却実現に向けた分光実験
60	加藤 宏平	東京大学大学院 工学系研究科	KRb フェッシュユバッハ分子の RF 会合
61	酒見 悠介	東京大学大学院 理学系研究科	原子及び配列した分子中からの高次高調波発生における搬送波包絡位相の効果
62	文 堤會	東京大学大学院 理学系研究科	量子状態を選別した分子を用いた配向度の向上

番号	発表者	発表者所属	講演題目
63	ユ ジェユン	東京大学大学院 理学系研究科	Si の励起子の磁場下テラヘルツ分光
64	望月 敏光	東京大学物性研究所	GaAs 単一量子井戸の吸収スペクトルの定量計測と応用
65	北野 健太	東京大学物性研究所	フェムト秒レーザーと高強度 THz パルスによる分子配向
66	小林 洋平	東京大学物性研究所	コヒーレント XUV コム用 10 MHz 高強度レーザーの開発
67	高山 圭吾	東京大学大学院新領域 創成科学研究科	複数結晶を用いた高効率単一光路波長変換
68	渡部 恭平	東京大学大学院新領域 創成科学研究科	マイケルソン干渉計を用いた低損失光学材料の光学吸収計測
69	磯部 圭佑	理化学研究所	深部超解像イメージングへの新アプローチ
70	古川 裕介	理化学研究所	アト秒フーリエ分光による核振動波束ダイナミクスの観測
71	吉井 一倫	電気通信大学大学院情報 理工学専攻	分子の量子コヒーレンス断熱操作によるラマンコムの生成とその高機能化
72	白川 晃	電気通信大学レーザー 新世代研究センター	High-order mode selection in Yb:YAG ceramic laser
73	白川 晃	電気通信大学レーザー 新世代研究センター	高出力 Yb:Y ₂ O ₃ セラミック薄ディスクレーザーの開発
74	陳 明晨	電気通信大学レーザー 新世代研究センター	高出力単一周波数 1178 nm ファイバー光源の開発
75	北村俊幸	電気通信大学レーザー 新世代研究センター	超狭線幅 Er 添加ファイバコムの開発
76	Rakesh Dakroo Shikne	電気通信大学レーザー 新世代研究センター	Warm dense matter experiments with sub 30fs lasers
77	並木 智紀	電気通信大学レーザー 新世代研究センター	レーザーアブレーション圧縮による超強磁場発生実験
78	平 敬	慶應義塾大学大学院 理工学研究科	GeSbTe 薄膜上の金ナノ粒子における局在プラズモンスイッチング
79	大石 裕	慶應義塾大学大学院 理工学研究科	Rh:BaTiO ₃ フォトリフラクティブ結晶を用いたフェムト秒レーザーパルスの 2 光波混合増幅
80	大井 潤	慶應義塾大学大学院 理工学研究科	暗視野相関顕微計測によるフェムト秒プラズモン応答関数計測
81	大西 秀太郎	慶應義塾大学大学院 理工学研究科	近接場相関顕微計測によるフェムト秒プラズモン応答関数計測
82	小城 絢一郎	慶應義塾大学大学院 理工学研究科	GaN 青色半導体レーザー励起 Pr ファイバレーザーの波長同調 Q スwitching 動作
83	大久保 章	慶應義塾大学大学院 理工学研究科	メタン中赤外遷移周波数の高精度周波数測定

番号	発表者	発表者所属	講演題目
84	岩國 加奈	慶應義塾大学大学院 理工学研究科	中赤外差周波光源の周波数測定用ファイバー コムの製作
85	吉岐 航	慶應義塾大学大学院 理工学研究科	シリカ微小光共振器での光双安定における 熱光学効果と光カー効果の解析
86	西林 一彦	東京工業大学 像情報工学研究所	磁気光学材料 GdFe を応用した光導波路中の 偏光制御技術の開発
87	船曳 富士	東京工業大学 フロンティア研究センター	透明ガラス材料の局所構造設計と光機能制 御
88	山内 和人	大阪大学大学院 工学研究科・JST-CREST	コヒーレントX線による走査・透過X線顕微 鏡システムの構築と分析科学への応用
89	川上 良介	北海道大学電子科学 研究所・JST-CREST	生体脳組織イメージングに適した in vivo 多 光子顕微鏡の開発
90	一本嶋 佐理	北海道大学電子科学 研究所・JST-CREST	ベクトルビームによるレーザー走査型顕微 鏡の超解像化
91	今村 健志	愛媛大学大学院医学系 研究科・JST-CREST	新規補償光学型長波長2光子励起顕微鏡の 開発とがん研究への応用
92	前田 紗希	奈良先端科学技術 大学院大学・JST-CREST	パルスアシスト光ピンセット
93	益田 泰輔	名古屋大学大学院 工学研究科・JST-CREST	単一ウイルス感染チップについて
94	本田 文江	法政大学生命科学部・ JST-CREST	単一ウイルス感染から明らかになったイン フルエンザウイルス感染の細胞特異性
95	福本 恵紀	東京工業大学大学院理工学 研究科・JST-CREST	振動和周波発生法と光電子顕微鏡による有 機単結晶表面の光誘起相転移の動的観測
96	深谷 亮	東京工業大学大学院理工学 研究科・JST-CREST	梯子型銅酸化物の光励起状態における超高 速キャリアダイナミクス
97	井村 考平	早稲田大学・JST-さきがけ	プラズモニック物質の波動関数の光制御と その応用
98	岩倉 いずみ	広島大学・JST-さきがけ	超高速分光による熱反応過程の直接観測と 機構解明
99	太田 薫	JST-さきがけ	時空間波形制御技術の開発と微小空間領域 での非線形分光計測への応用
100	佐崎 元	北海道大学・JST-さきがけ	不凍タンパク質作用発現機構の解明を目指 したその場光観察
101	須藤 雄気	名古屋大学・JST-さきがけ	光機能性・制御性蛋白質による細胞・個体操 作
102	高木 慎介	首都大学東京・ JST-さきがけ	分子間相対配置の操作による光化学過程の 能動的制御
103	深港 豪	北海道大学・JST-さきがけ	単一分子蛍光計測で探るキラリティーの本 質
104	藤田 祐一	名古屋大学・JST-さきがけ	光に依存した新規窒素固定酵素の創成

番号	発表者	発表者所属	講演題目
105	足立 俊輔	京都大学・JST-さきがけ	真空紫外域の低次数高調波による超高速分光
106	石坂 昌司	広島大学・JST-さきがけ	エアロゾル微小水滴のレーザー捕捉・顕微計測法の開発と展開
107	雲林院 宏	Katholieke Universiteit Leuven・JST-さきがけ	リモート励起ラマン分光を用いたナノ計測法の開発とその展開
108	岡 寿樹	JST-さきがけ	量子相関光子による光化学反応制御
109	奥津 哲夫	群馬大学・JST-さきがけ	光化学反応を駆使した分子結晶成長過程の制御
110	小関 泰之	大阪大学・JST-さきがけ	誘導ラマンによる高感度光学活性検出及び高分解能イメージング
111	財津 慎一	九州大学・JST-さきがけ	共振器位相整合非線形光学の開拓と新光源への応用
112	志賀 信泰	JST-さきがけ	原子位相ロックを用いた究極的時計レーザー安定度の追求
113	Nicholas I. Smith	大阪大学・JST-さきがけ	生きた細胞内での生命機能分析用プローブのレーザーを用いたその場作製
114	玉作 賢治	理化学研究所・JST-さきがけ	X線非線形回折を利用した局所光学応答解析
115	樋口 ゆり子	京都大学・JST-さきがけ	蛍光イメージングによる幹細胞挙動解析法の創成
116	八ツ橋 知幸	大阪市立大学・JST-さきがけ	高強度レーザーによる超多価イオン生成と新規化学反応の開拓
117	江口 美陽	筑波大学・JST-さきがけ	金属ナノ粒子配列におけるプラズモン特性の分子制御
118	江波 進一	京都大学・JST-さきがけ	大気中および生体中の界面光反応のその場計測
119	香月 浩之	分子科学研究所・JST-さきがけ	凝縮系波動関数の時空間マニピュレーションとイメージング
120	是枝 聡肇	東北大学・JST-さきがけ	光による熱の固有状態の創成と波動制御の実現
121	佐藤 琢哉	東京大学・JST-さきがけ	フェムト秒光波制御による超高速コヒーレントスピン操作
122	高橋 文雄	JST-さきがけ	広範な藻類のもつ転写因子型光受容体の機能解析とその応用
123	中川 秀彦	名古屋市立大学・JST-さきがけ	二光子励起で発生させるガス状細胞情報伝達分子を駆使したストレス計測