

近接場光学研究グループ 第 11 回研究討論会プログラム

日時： 2002 年 6 月 28 日 (金) 9:00-18:00

主催： 応用物理学会 日本光学会 近接場光学研究グループ

場所： 東京工業大学 すずかけ台キャンパス 総合研究館大会議室 (横浜市緑区)

一般講演

- | | | | |
|-----|-------------|---|----|
| (1) | 9:00-9:15 | 近接場光による原子スピン制御 小路口暁 [*] 、北原和夫 ^{**} (科学技術振興事業団 ERATO [*] 、国際基督教大学 ^{**}) | 1 |
| (2) | 9:15-9:30 | 冷却原子ビーム形成のための近接場光ファネル 高見澤昭文 [*] 、山田俊吾 [*] 、S. M. Iftiqar ^{**} 、伊藤治彦 [*] 、大津元一 ^{***} (東工大総合理工 [*] 、科学技術振興事業団 ERATO ^{**}) | 7 |
| (3) | 9:30-9:45 | 近接場光を用いた原子偏向 戸塚弘毅 [*] 、山本和宏 ^{**} 、伊藤治彦 ^{**} 、大津元一 ^{***} (科学技術振興事業団 ERATO [*] 、東工大総合理工 ^{**}) | 13 |
| (4) | 9:45-10:00 | 励起子ポピュレーションにおけるステイトフィリングの効果 三宮俊 [*] 、小林潔 [*] 、小路口暁 [*] 、川添忠 [*] 、大津元一 ^{***} (科学技術振興事業団 ERATO [*] 、東工大総合理工 ^{**}) | 17 |
| (5) | 10:00-10:15 | 走査型近接場光学顕微鏡を用いた高分子単分子膜の構造評価 - 単一高分子鎖の検出 青木裕之、安立誠、伊藤紳三郎 (京大院工) | 23 |
| (6) | 10:15-10:30 | ピコ秒近接場顕微分光システムによるポリチオフェン誘導体薄膜の 局所蛍光解析および表面ナノモルフォロジーの制御 黒川尚徳、吉川裕之、増原宏 (阪大院工、阪大フロンティア研究機構) | 26 |

10:30-10:45(休憩)

- | | | | |
|------|-------------|--|----|
| (7) | 10:45-11:00 | DNA および染色体の SNOM/AFM による解析の可能性 大谷敏郎、Kim Jong-Ming、吉野智之、萩原昌司、杉山滋、七里元晴、 福士大輔、中尾秀信、広瀬玉紀、田中淳 [*] 、村松宏 ^{**} (食品総合研、原研 [*] 、セイコーインスツルメンツ ^{**}) | 28 |
| (8) | 11:00-11:15 | 局所増強電場による DNA 塩基分子の近接場ラマンスペクトロスコピー 井上康志 ^{****} 、石田康人 [*] 、早澤紀彦 ^{***} 、渡辺弘幸 ^{*****} 、河田聡 ^{*****} (阪大 [*] 、理研 ^{**} 、CREST ^{***} 、富士写真フィルム ^{****}) | 30 |
| (9) | 11:15-11:30 | 単層カーボンナノチューブのチップ増強ニアフィールドラマン分光法 による物性評価 早澤紀彦 ^{***} 、矢野隆章 [*] 、渡辺裕幸 ^{*****} 、井上康志 ^{****} 、 河田聡 ^{*****} (阪大院工 [*] 、CREST ^{**} 、HANDAI FRC ^{***} 、 阪大院生命機能 ^{****} 、RIKEN ^{*****} 、富士フィルム ^{*****}) | 32 |
| (10) | 11:30-12:10 | [招待講演] 生命のエネルギーは回転する酵素で作られる 吉田賢右 (東工大資源研) | 38 |

12:10-13:15(昼食)

- | | | | |
|------|-------------|---|----|
| (11) | 13:15-13:30 | 近接場光学顕微鏡による金微粒子の分光 木村泰典、林真至 (神戸大院自然科学) | 40 |
|------|-------------|---|----|

- (12) 13:30-13:45 励起子の閉じ込め量子構造を利用したナノ微粒子
光マニピュレーションの理論 44
飯田琢也, 石原一 (阪大院基礎工)
- (13) 13:45-14:00 光ファイバプローブによる金属微粒子マニピュレーション 49
沼田孝之, 梅田倫弘, 高柳淳夫 (農工大院工)
- (14) 14:00-14:15 高分解能近接場光学顕微鏡による GaAs 量子ドットの波動関数イメージング 54
松田一成^{*}, 齋木敏治^{*,**}, 野村晋太郎^{***,****}, 青柳克信^{***}
(神奈川アカデミー^{*}, 慶大^{**}, 理研^{***}, 筑波大^{****})
- (15) 14:15-14:30 サイズ選択励起による CuCl 量子ドット間エネルギー移動の観測 59
川添忠^{*}, 小林潔^{*}, 三宮俊^{*}, 大津元一^{*,**}
(科学技術振興事業団 ERATO^{*}, 東工大総合理工^{**})
- (16) 14:30-14:45 非共鳴光を用いた近接場光 CVD による Zn ナノドットの堆積 64
田窪暁^{*}, 川添忠^{**}, 大津元一^{*,**}
(東工大総合理工^{*}, 科学技術振興事業団 ERATO^{**})
- (17) 14:45-15:25 [招待講演] GaN 量子ドットの位置制御とデバイス応用 69
川崎宏治^{*,**}, 青柳克信^{*,**}
(東工大院総合理工^{*}, 理研^{**}, CREST^{***})

15:25-15:45(休憩)

- (18) 15:45-16:00 面発光レーザによる近接場光生成 71
品田聡, 橋爪滋郎, 小山二三夫
(東工大精研, 東工大マイクロシステムセンター)
- (19) 16:00-16:15 厚い金属スクリーン開口の近接場光 3 次元シミュレーション 77
田中嘉津夫, 田中雅宏 (岐阜大工)
- (20) 16:15-16:30 赤外光近接場による非相対論的電子のエネルギー変調理論とその実験的検証 83
石川亮, ペイジョンソク, 水野皓司 (東北大通研)
- (21) 16:30-16:45 導電性 PZT カンチレバーを用いたダイナミックモード SNOM 87
佐藤 宣夫^{*}, 渡辺俊二^{**}, 藤井透^{**}, 小林圭^{***}, 山田啓文^{*}, 松重和美^{*,****}
(京大院工^{*}, ニコン^{**}, 京大国際融合創造センター^{***})
- (22) 16:45-17:00 SNOM による金属薄膜の陽極酸化: 酸化過程のその場観察と
透過像の偏光・波長依存性 91
小貫哲平^{*,**}, 西尾圭史^{**}, 土谷敏雄^{**}, 谷俊朗^{*,**}, 時崎高志^{*}
(産総研^{*}, 理科大院基礎工^{**}, 農工大工^{*})
- (23) 17:00-17:15 SNOM/STM の光照射 STM への新たな応用 95
中嶋健, 盧載根, 李範煥^{*}, 原正彦 (理研フロンティア, 理研^{*})
- (24) 17:15-17:30 近接場励起 TOF 表面ナノ質量分析装置 98
丁宇, ルジェロミケレット, 花田啓明, 長村俊一^{*}, 大塚浩二, 岡崎敏
(京大, ユニソク^{*})

ショート講演

17:30-18:00

- ファイバプローブ出射円偏光の電磁場解析
～出射偏光状態の開口からの距離依存性～
大久保進也, 高柳淳夫, 梅田倫弘 (農工大院工)
- 表面プラズモン共鳴による単分子膜のポッケルス効果の測定
梶川浩太郎, 飯山智子, 奈良岡亮 (東工大院総合理工)
- 当日受付け分等