

近接場光学研究グループ  
第10回研究討論会プログラム

日時： 2001年6月 27日(水) 9:30~17:00  
28日(木) 9:30~16:40

場所：大阪大学コンベンションセンター（大阪大学吹田キャンパス内）

主催：応用物理学会日本光学会近接場光学研究グループ

共催：大阪大学大学院工学研究科

6月27日

- 1) [プレナリートーク] 近接場顕微鏡だからできること。 9:30~10:10  
河田 聡 (大阪大学大学院)
- 2) アゾポリマーの光近接場誘起表面変形の機構解析 10:10~10:25  
井川 泰爾<sup>\*</sup>, 琴 品大<sup>\*</sup>, 土森 正昭<sup>\*</sup>, 渡辺修<sup>\*</sup>, 川田 善正<sup>\*\*</sup>  
(\*豊田中央研究所, \*\*静岡大学工学部)
- 3) 導電性高分子 MEH-PPV のメソスコピック構造とダイナミクスの時間分解蛍光 SNOM による研究  
鍋谷 悠, 玉井尚登 (関西学院大学) 10:25~10:40
- 4) 低温近接場光学顕微鏡による半導体量子構造の発光イメージング 10:40~10:55  
松田一成<sup>1</sup>, 斉木敏治<sup>1,2</sup>, 野村晋太郎<sup>3,4</sup>, 青柳克信<sup>4</sup>  
(<sup>1</sup>神奈川科学技術アカデミー, <sup>2</sup>東京大学, <sup>3</sup>理化学研究所, <sup>4</sup>筑波大学)

休憩 (10:55~11:10)

- 5) ATR-SNOM ラマン分光法 11:10~11:25  
二又 政之, A. Bruckbauer (JRCAT-NARN-産総研, CREST- 科技団)
- 6) SERS を利用した単一分子検出 11:25~11:40  
丸山芳弘, 石川満, 二又 政之<sup>\*</sup> (JRCAT-ATP, JRCAT-NARN-産総研)
- 7) 酸化銀分解反応によって生じる微小銀粒子とプラズモン光の応用 11:40~11:55  
富永淳二, Dorothea Buchel, Christophe Mihalcea, 中野隆志, 深谷俊夫, 阿刀田伸史  
(産業技術総合研究所, 次世代光工学研究ラボ)
- 8) 表面プラズモン共鳴による光第2次高調波発生の増強 11:55~12:10  
梶川浩太郎, 奈良岡亮 (東京工業大学大学院)

昼休み (12:10~13:20)

- 9) [招待講演] 光メカトロニクスのためのマイクロ・ナノマシニング 13:20~14:00  
羽根一博 (東北大学大学院)
- 10) 光圧回転体によるマイクロ流動の解析 14:00~14:15  
兼平宗樹, 浮田宏生 (立命館大学)
- 11) 光導波路を用いた微粒子マニピュレーション 14:15~14:30  
田中拓男, 山本錠彦 (大阪大学)
- 12) 光マニピュレーションにおける電子的共鳴準位の利用 14:30~14:45  
— Cavity 効果による輻射圧の増幅 —  
飯田 琢也, 石原 一 (大阪大学)

休憩 (14:45~15:00)

- 13) 銀クラッド層を有するナノサイズ光導波路の作製と光伝搬観測 15:00~15:15  
小貫哲平, 渡邊裕一, 土谷敏雄, 谷俊朗<sup>\*</sup>, 時崎高志<sup>\*\*</sup>  
(東京理科大学大学院, <sup>\*</sup>東京農工大学, <sup>\*\*</sup>産業技術総合研究所)
- 14) 2層レジストを用いる近接場光リソグラフィー 15:15~15:30  
納谷昌之, 鶴間功, 坂口新治, 安波昭一郎 (富士フィルム)

- 15) 開口型スーパーレンズの光記録再生メカニズムに関する一提案 15:30~15:45  
田頭剛, 浮田宏生 (立命館大学)
- 16) 微小開口付き平凸型ソリッドイマージョンミラーの試作と近接場光記録  
波多野洋, 坂田忠文, 小椋和幸, 千野隆之, 上田裕昭 (ミノルタ)  
15:45~16:00
- 17) [製品紹介] セイコーインスツルメンツ製 SNOAM ユニットの紹介 16:00~16:15  
伊与木誠人, 森影悦章 (セイコーインスツルメンツ株式会社)
- 18) [製品紹介] 微小開口径を持つカンチレバー方式 SNOM 16:15~16:30  
末吉 孝, 中本圭一, 佐藤智重 (日本電子株式会社)
- 19) [製品紹介] ナノクス社近接場光学顕微鏡システム 16:30~16:45  
小林昭史 (巴工業株式会社 機能材料部第一課)
- 20) [製品紹介] 反射/透過/コレクションモード走査型近接場光学顕微鏡(TwinSNOM)  
渡邊勝己, 小林 力, 田口雅美, コーネリアス・ヴィルカー 16:45~17:00  
(アルバック・ファイ株式会社, オミクロン社)

### 懇親会 (17:30~19:30)

場所: ミネルバ (銀杏会館: 大阪大学吹田キャンパス内)

### 6月28日

- 21) 積分方程式を用いた近接場光学金属開口3次元シミュレーション  
田中嘉津夫, Mengyun Yan, 田中雅宏 (岐阜大学) 9:30~9:45
- 22) 誘電体微小球の Whispering Gallery Modes と表面プラズモンの近接場カップリング  
丹原秀樹, 林真至 (神戸大学) 9:45~10:00
- 23) 近接場インターフェース用エッジプラズモン導波路 10:00~10:15  
八井 崇, 阿部時也, 興昭元伸, 大津元一  
(科学技術振興事業団 ERATO, 東京工業大学)
- 24) 光近接場による微小ドット間の信号伝達と制御 10:15~10:30  
三宮 俊, 小林 潔, 大津元一  
(\*科学技術振興事業団 ERATO, \*\*東京工業大学)
- 25) 光近接場を介した CuCl 量子箱間エネルギー移動の観測 10:30~10:45  
川添 忠, 小林 潔, 林 定植, 大津元一  
(科学技術振興事業団 ERATO, 東京工業大学)
- 26) 誘電体球プロープによる光近接場円偏極の観察 10:45~11:00  
大平泰生, 河合 誠, 赤堀勝哉, 井上哲也, 堀 裕和  
(山梨大学, 山梨県立産業技術短期大学校)

### ポスターセッション (11:00~13:30)

- ・高強度紫外パルス光を用いた近接場アブレーション加工  
黒川 尚徳, 吉川 裕之, 増原 宏 (大阪大学大学院)
- ・近接場ファイバースコープにおける第2高調波発生  
川添 忠, 大津元一 (科学技術振興事業団 ERATO, 東京工業大学)
- ・近接場光学顕微鏡用実用化ファイバースコープに関する研究開発  
井上 勉, 佐藤文則, 成田貴人 (日本分光)
- ・ITO/Au二重コーティング光ファイバースコープを用いた SNOM/STM の開発  
中嶋 健, Volker Jacobsen, 山崎 裕一, 磯島 隆史, 藤田 大介, 原 正彦  
(理化学研究所 フロンティア研究システム 局所時空間機能研究チーム, 理化学研究所 超分子科学研究室, 独立行政法人 物質・材料研究機構 ナノマテリアル研究所 ナノ物性研究グループ)

合同シンポジウム

(共催：特定領域研究 (B)「ナノ構造創成のための光メカトロニクス」)

- 27) イントロダクトリー・トーク 13:30~13:40  
羽根一博 (東北大学大学院)
- 28) 光メカトロニクスによる脂質膜小胞の形態変換機構の解析 13:40~14:20  
野村典正、本田 誠、稲葉岳彦、滝口金吾、梅田民樹、石島秋彦、宝谷紘一  
(名古屋大学、神戸商船大学)
- 29) ナノ領域の光化学：フォトクロミズムとその応用 14:20~15:00  
入江正浩、松田建児、小畠誠也 (九州大学)

休憩 (15:00~15:20)

- 30) 近接場による原子の制御：偏向 15:20~16:00  
伊藤治彦、戸塚弘毅、大津元一  
(科学技術振興事業団 ERATO、東京工業大学)
- 31) 分子を観る顕微鏡 - 近接場振動分光イメージング 16:00~16:40  
井上康志、早澤紀彦、セカットズヘアー、河田聡 (大阪大学大学院)