

第5回 超高速光エレクトロニクス研究会

委員長 山下幹雄 (北海道大学)

テーマ「超高速光技術と量子ダイナミクス」

日時 平成20年8月1日(金) 13:30 - 17:55

2日(土) 9:30 - 11:50

場所 丸駒温泉(<http://www.marukoma.co.jp/>) 北海道千歳市支笏湖幌美内

参加費 宿泊込み 1.8万(要事前登録. 現地世話人まで. 登録期限 7月18日)

当日参加のみ 2000円(学生無料)

【概要】最近の超高速光技術の発展は目覚ましい。いわゆる”光領域”に限っても、光パルス技術から”光電場波束技術(モノサイクル化, 光電場合成, 位相・振幅・偏光・周波数・偏向の時空間制御など)”へと、現在のマイクロ波技術と同等以上のことが可能になりつつある。一方、物質の量子ダイナミクスの研究においても、量子波束科学(原子・分子・生体分子・半導体・液体・固体・表面・反応系などにおける電子波束・振動波束・回転波束などのコヒーレント時空間ダイナミクス)と称すべき学際分野が生まれつつある。第5回研究会では、この両者の相互作用に主に注目し、議論する。(以下順不同. 時間等の詳細は超高速光エレクトロニクス研究会のホームページ参照 [URL: http://www.ieice.org/~femto/](http://www.ieice.org/~femto/))

8月1日(金)

13:30 - 13:35 (委員長挨拶)

1. 13:35 - 14:10 モノサイクル域高強度光パルスの発生

山根 啓作, 谷川 崇, 関川 太郎, 山下 幹雄 北海道大学

2. 14:10 - 14:45 高強度レーザー光源開発の近況と今後の展開

高田 英行 産総研

3. 14:45 - 15:20 高次高調波を用いたナノスケールイメージング

板谷 治郎 東京大学

15:20 - 15:35 (休憩)

4. 15:35 - 16:10 光波束操作による異性化ダイナミクス制御

三沢 和彦 東京農工大学

5. 16:10 - 16:45 常温固体結晶における多段コヒーレントアンチストークスラマン光を用いた超短光パルス発生

松原 英一, 川本 裕太, 関川 太郎, 山下 幹雄 北海道大学

6. 16:45 - 17:20 四波ラマン混合を用いる世界最速の光パルス列発生とその応用

今坂 藤太郎 九州大学

7. 17:20 - 17:55 微少周期回折光学素子を用いた光電場波形制御

西岡 一 電気通信大学

8月2日(土)

1. 9:30 - 10:05 光誘起相転移現象におけるテラヘルツ及び中赤外ポンププローブ分光  
中嶋 誠、末元 徹 東京大学
2. 10:05 - 10:40 パルス光による量子縮退した励起子系のコヒーレント操作  
五神 真 東京大学
3. 10:40 - 11:15 高強度フェムト秒レーザを用いたエタノール分子の振動核波束ダイナミクスと  
解離イオン化反応  
神成 文彦<sup>1</sup>, 矢澤 洋紀<sup>1</sup>, 橋本 博<sup>1</sup>, 山内 薫<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>慶應義塾大学, <sup>2</sup>東京大学
4. 11:15 - 11:50 シクロデキストリン包接によるゲスト分子の波動関数保護  
佐藤 信一郎 北海道大学

【お問い合わせ】現地世話人 山下 幹雄 (北海道大学 大学院工学研究科)

e-mail: [mikio@eng.hokudai.ac.jp](mailto:mikio@eng.hokudai.ac.jp), TEL 011-706-6705

又は 山根 啓作 (北海道大学 大学院工学研究科)

e-mail: [k-yamane@eng.hokudai.ac.jp](mailto:k-yamane@eng.hokudai.ac.jp) TEL 011-706-6709