

# 令和元年度第1回量子ビーム科学研究施設研究会

## ～量子ビーム基礎作用科学と次世代リソグラフィーの最前線～

- ❖ 日時: 令和元年10月11日(金) 13:30～17:00
- ❖ 場所: 大阪大学産業科学研究所管理棟1F・講堂
- ❖ 共催: 放射線科学基盤機構

近年量子ビームを用いた新材料開発や化学反応システム構築、微細加工技術といった産業応用が益々進められる一方で、この高度化・複雑化に耐えうるべく、ビームと物質の基礎作用研究に深く立脚した研究開発も重要となってきております。この度、学内及び学外研究者を交えて、ナノマテリアルや生体分子に係る量子ビーム基礎作用科学と次世代リソグラフィーの最前線に関する研究会を開催いたします。ご興味のある方にはぜひご参加くださいますようお願い致します。

連絡先: 産業科学研究所・量子ビーム物質科学研究分野(内線8501)  
古澤孝弘(kozawa@sanken.osaka-u.ac.jp)  
渡辺絹子(kinukowatanabe@sanken.osaka-u.ac.jp)

# 令和元年度第1回量子ビーム科学研究施設研究会

## 共催:放射線科学基盤機構

日時: 令和元年10月11日(金) 13:30~17:00

場所: 大阪大学産業科学研究所管理棟1F・講堂

### プログラム

- 13:30 開会のあいさつ 古澤孝弘(阪大産研)  
[座長: 室屋裕佐(阪大産研)]
- 13:35 放射線によるDNA損傷形成における微量抗酸化薬剤の添加効果  
○山下真一<sup>1</sup>, 于嵩<sup>1</sup>, 藤井健太郎<sup>2</sup>, 横谷明德<sup>2</sup> (1: 東大院工, 2: 量研機構)
- 13:55 パルスラジオリシスによる自己賦活型シンチレータにおける励起状態初期緩和過程の解析  
○越水正典<sup>1</sup>, 室屋裕佐<sup>2</sup>, 山下真一<sup>3</sup>, 山本洋揮<sup>4</sup>, 柳田健之<sup>5</sup>, 藤本裕<sup>1</sup>, 浅井圭介<sup>1</sup>  
(1: 東北大院工, 2: 阪大産研, 3: 阪大院工, 4: 量研機構高崎, 5: 奈良先端大)
- 14:15 Radiation-Induced Hydroxylation of Boron Nitride Nanosheets  
○Hanqin WENG<sup>1,2</sup>, Geng CHEN<sup>2</sup>, Shinichi YAMASHITA<sup>1</sup>, Zeyue WEI<sup>3</sup>, Kun QIAN<sup>3</sup>, Mingzhang LIN<sup>2,4</sup>  
(1: Sch. Eng., U. Tokyo, 2: Sch. Phys. Sci., USTC, 3: Sch. Chem. Mater. Sci., USTC, 4: INEST, CAS)
- 14:35 パルスラジオリシス法を用いた放射線耐性菌一酸化窒素合成酵素の反応中間体の検出: ラット脳酵素との比較  
小林一雄(阪大産研)
- 14:55 パルスラジオリシス法及びガンマラジオリシス法による有機物フリーな白金コロイド水溶液中におけるナノ粒子形成過程研究  
○室屋裕佐<sup>1</sup>, 仮屋深央<sup>1</sup>, 東川一希<sup>1</sup>, 石田一成<sup>2</sup>, 和田陽一<sup>2</sup>, 伊藤剛<sup>2</sup>, 太田信之<sup>3</sup>, 山下真一<sup>4</sup>, 古澤孝弘<sup>1</sup> (1: 阪大産研, 2: 日立・研開, 3: 日立GENE, 4: 東大院)
- 15:15 (休憩 15分)  
[座長: 小林一雄(阪大産研)]
- 15:30 高速AFMを用いたレジスト現像過程のその場観察  
○Julius Joseph Santillan, 井谷俊郎(阪大産研)
- 15:50 超高解像性EUV用レジスト材料の分子設計  
工藤宏人(関西大学)
- 16:10 極端紫外線リソグラフィ材料の開発  
榎本智至(東洋合成(株))
- 16:30 フェニルスルホン化合物添加によるレジスト増感プロセス  
○岡本一将<sup>1</sup>, 河合俊平<sup>2</sup>, 大沼正人<sup>2</sup>, 古澤孝弘<sup>1</sup> (1: 阪大産研, 2: 北大院工)
- 16:50 閉会の挨拶 室屋裕佐(阪大産研)

17:30~19:30 懇親会(@Salon de Sanken)