

平成20年度日本表面科学会東北・北海道支部講演会プログラム

2009年3月12日(木), 13日(金)

東北大学 青葉記念会館

〒980-8579 仙台市青葉区荒巻字6番6号

**3月12日(木)**

**13:20~13:30 開会挨拶**

日本表面科学会東北・北海道支部長 (東北大院理) 須藤彰三

**13:30~14:00 招待講演**

**I-01** 担持金属触媒によるセルロース・ヘミセルロース分解反応

(北海道大学) 福岡 淳

**14:00~14:30 招待講演**

**I-02** 重原子吸着半導体表面における巨大 Rashba 効果

(京都大学) 有賀哲也

(休憩 5分)

**14:35~15:35 特別講演**

**S-01** 表面科学からナノテクノロジーへ：進化論的發展？

(アルバック・ファイ(株)) 野副尚一

(休憩 5分)

**15:40~16:55 一般講演 (発表 10分, 討論 4分, 交代 1分)**

**O-01** コロイド系非線形パターンの回転挙動

(山形大院理工) 佐々木和也, 佐野正人

**O-02** 窒素ガリウム担持酸化亜鉛光触媒の作製の試み

(<sup>1</sup>仙台電波工専, <sup>2</sup>宮城高専, <sup>3</sup>東北大金研, <sup>4</sup>東北大多元研) 関沢拓実<sup>1</sup>, 関成之<sup>1</sup>, 羽賀浩一<sup>1</sup>, 佐久間実緒<sup>1</sup>, 佐藤友章<sup>2</sup>, 宍戸統悦<sup>3</sup>, 猪狩佳幸<sup>4</sup>, 米田忠弘<sup>4</sup>

**O-03** MoO<sub>2</sub> 方形断面ナノチューブの成長温度による形状変化

(<sup>1</sup>東北大電通研, <sup>2</sup>東北工大) 半田浩之<sup>1</sup>, 桜井琢武<sup>2</sup>, 阿部俊三<sup>2</sup>, 末光眞希<sup>1</sup>

**O-04** Si 基板上多結晶 3C-SiC の超高速製膜

(<sup>1</sup>東北大電通研, <sup>2</sup>東北大学際センター, <sup>3</sup>長岡技大, <sup>4</sup>弘前大, <sup>5</sup>山形大, <sup>6</sup>戦略的創造研究推進事業) 斉藤英司<sup>1</sup>, 伊藤 隆<sup>2</sup>, 遠藤哲郎<sup>2</sup>, 安井寛治<sup>3</sup>, 中澤日出樹<sup>4</sup>, 成田 克<sup>5</sup>, 末光眞希<sup>1,6</sup>

**O-05** 水素及び重水素終端 Si(111)-(1×1)の表面フォノン

(<sup>1</sup>東北大院理, <sup>2</sup>理研, <sup>3</sup>東北大融合研) 加藤大樹<sup>1</sup>, 山田太郎<sup>2</sup>, 粕谷厚生<sup>3</sup>, 須藤彰三<sup>1</sup>

**17:30～ 懇親会**

3月13日 (金)

**10:00～10:30 招待講演**

**I-03** プラズモニックナノシートの作製と応用

(東北大学) 玉田 薫

**10:30～11:00 招待講演**

**I-04** Operando QXAFS による水素化脱硫反応条件下 Ni リン化合物触媒の構造解析

(産総研) 阪東恭子

(休憩 10分)

**11:10～12:10 特別講演**

**S-2** 表面赤外分光で見る細胞・生体分子の挙動

(東北大学) 庭野道夫

**12:10～13:30 (昼食) ポスター掲示**

**13:30～14:30 一般講演 (発表 10分, 討論 4分, 交代 1分)**

**O-07** 2成分液体を用いた気-液界面への粒子集積

(東北大多元研) 水上雅史, 栗原和枝

**O-08** Surface chemical reaction enhanced by the interaction of Adsorbate with the Current Flow through the surface

(東北大院理) S. M.F. Shahed, 松橋 岳, 道祖尾恭之, 米田忠弘

**O-09** パルス電界常圧プラズマ CVD による Si 薄膜成長素過程

(<sup>1</sup>東北大電通研, <sup>2</sup>積水化学, <sup>3</sup>産総研) 稲吉陽平<sup>1</sup>, 松本光正<sup>1</sup>, 村重正悟<sup>1</sup>, 末光真希<sup>1</sup>, 中嶋節男<sup>2</sup>, 上原 剛<sup>2</sup>, 豊島安健<sup>3</sup>

**O-010** 光電子制御プラズマにおける I-V 特性評価

(<sup>1</sup>東北大, <sup>2</sup>CREST・JST, <sup>3</sup>富士通) 加賀利瑛<sup>1</sup>, 小川修一<sup>1,2</sup>, 角 治樹<sup>1</sup>, 穂積英彬<sup>1</sup>, 二瓶瑞久<sup>2,3</sup>, 高桑雄二<sup>1,2</sup>

(休憩 10分)

#### 14:40~16:40 ポスター講演

**P-01** ナノ・ダイヤモンド薄膜上の針状グラファイトからの電界放射について

(<sup>1</sup>東北大多元研, <sup>2</sup>高知FEL(株)) 河野省三<sup>1</sup>, 大谷 仁<sup>1</sup>, 後藤忠彦<sup>1</sup>, 笹岡秀紀<sup>2</sup>, 西村一仁<sup>2</sup>

**P-02** 非加熱RFマグネトロンスパッタ法によるフレキシブル色素増感太陽電池の開発

(秋田高専) 植澤裕史, 浅野清光

**P-03** 電気的特性による金属ナノ薄膜/SiC接触界面の研究

(秋田高専) 斉藤晃一, 浅野清光

**P-04** 計算化学による硫化物境界膜の潤滑メカニズムの解析

(<sup>1</sup>東北大院工, <sup>2</sup>東北大未来セ) 小野寺 拓<sup>1</sup>, 栗秋貴謹<sup>1</sup>, 森田祐輔<sup>1</sup>, 鈴木 愛<sup>2</sup>, 坪井秀行<sup>1</sup>, 畠山 望<sup>1</sup>, 遠藤 明<sup>1</sup>, 高羽洋充<sup>1</sup>, Del Carpio Carlos<sup>1</sup>, 久保百司<sup>1</sup>, 宮本 明<sup>1,2</sup>

**P-05** 大規模量子化学計算手法を用いた貴金属-希土類酸化物間の相互作用の解析

(<sup>1</sup>東北大院工, <sup>2</sup>東北大未来セ) 鄭 善鎬<sup>1</sup>, 鈴木 愛<sup>2</sup>, S.Riadh<sup>1</sup>, 古山通久<sup>1</sup>, 坪井秀行<sup>1</sup>, 畠山 望<sup>1</sup>, 遠藤 明<sup>1</sup>, 高羽洋充<sup>1</sup>, Del Carpio Carlos<sup>1</sup>, 久保百司<sup>1</sup>, 宮本 明<sup>1,2</sup>

**P-06** プラズマディスプレイ用MgO保護膜の表面構造と二次電子放出能の計算化学による解明

(<sup>1</sup>東北大院工, <sup>2</sup>広島大院先端物質, <sup>3</sup>東北大未来セ) 芹澤和実<sup>1</sup>, 山下 格<sup>1</sup>, 大沼宏彰<sup>1</sup>, 菊池宏美<sup>2</sup>, 北垣昌規<sup>2</sup>, 鈴木 愛<sup>3</sup>, 坪井秀行<sup>1</sup>, 畠山 望<sup>1</sup>, 遠藤 明<sup>1</sup>, 高羽洋充<sup>1</sup>, Del Carpio Carlos<sup>1</sup>, 久保百司<sup>1</sup>, 梶山博司<sup>2</sup>, 宮本 明<sup>1,3</sup>

**P-07** 環境調和型PET分解反応

(産総研) 村上由香, 佐藤 修, 白井誠之

**P-08** マイクロ波加熱技術を利用したエタノールの改質反応に関する研究

(<sup>1</sup>山形大院理工, <sup>2</sup>産総研) 阿部智久<sup>1</sup>, 西岡将輝<sup>2</sup>, 葛岡真琴<sup>2</sup>, 白井誠之<sup>2</sup>, 坂本政臣<sup>1</sup>

**P-09** Study of Surface Reduction Mechanisms Cerium Oxide surfaces using ultra Accelerated Quantum Chemical Molecular Dynamics

(<sup>1</sup>東北大院工, <sup>2</sup>東北大未来セ) Alam Md. Khorshed<sup>1</sup>, 鈴木 愛<sup>2</sup>, 坪井秀行<sup>1</sup>, 畠山 望<sup>1</sup>, 遠藤 明<sup>1</sup>, 高羽洋充<sup>1</sup>, Del Carpio Carlos<sup>1</sup>, 久保百司<sup>1</sup>, 宮本 明<sup>1,2</sup>

**P-010** Study of the Mechanism of Hydrogen Spillover at Pt/ $\gamma$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Catalyst Surface by Quantum Chemical Molecular Dynamics

(<sup>1</sup>東北大院工, <sup>2</sup>東北大未来セ) Farouq Ahmed<sup>1</sup>, 鈴木 愛<sup>2</sup>, 坪井秀行<sup>1</sup>, 畠山 望<sup>1</sup>, 遠藤 明<sup>1</sup>, 高羽洋充<sup>1</sup>, Del Carpio Carlos<sup>1</sup>, 久保百司<sup>1</sup>, 宮本 明<sup>1,2</sup>

- P-011** 表面力測定と和周波発生振動分光法によるシクロヘキサン中のシリカ表面への水の吸着構造評価  
(東北大多元研) 小林篤史, 水上雅史, 栗原和枝
- P-012** Si(110)表面上のホモエピタキシャル成長  
(東北大電通研) 豊田峻行, 阿部峻祐, 吹留博一, 末光眞希
- P-013** 超臨界二酸化炭素溶媒とグラファイト担持ロジウム触媒を用いるナフタレン水素化反応  
(産総研) 日吉範人, 白井誠之
- P-014** 超臨界水を利用する担持金属ナノ粒子合成  
(産総研) 山口有朋, 白井誠之
- P-015** H:Si(111)-(1×1)表面の初期酸化過程の研究  
(<sup>1</sup>東北大院理, <sup>2</sup>理研, <sup>3</sup>東北大融合研) 加藤大樹<sup>1</sup>, 瀧川知昭<sup>1</sup>, 中矢博樹<sup>1</sup>, 山田太郎<sup>2</sup>, 粕谷厚生<sup>3</sup>, 須藤彰三<sup>1</sup>
- P-016** 両親媒性化合物単分子膜の構造とトライボロジー特性  
(岩手大院) 桑原 健, 森 誠之, 七尾英孝, 南 一郎
- P-017** 赤外分光法を用いたポーラスシリコン形成過程のその場観察とモンテ・カルロシミュレーション  
(東北大電通研) 島倉尚子, 木村康男, 庭野道夫
- P-018** 気相プロピレン選択酸化反应用金触媒の in situ XAFS 構造解析—シアン処理の影響検討—  
(<sup>1</sup>産総研, <sup>2</sup>Virginia Polytech. Univ.) 阪東恭子<sup>1</sup>, Jason Gaudet<sup>2</sup>, 宋 朝霞<sup>1</sup>, 藤谷忠博<sup>1</sup>, S.Ted Oyama<sup>2</sup>