

## **平成 24 年(2012 年)**

### **【国際会議】**

#### **International Symposium on Development of Core Technologies for Green Nanoelectronics**

平成 24 年 3 月 14 日(水)

National Museum of Emerging Science and Innovation (Miraikan), Tokyo, Japan

PP-1-3, “First Principles Calculations for Gas-Phase and Surface Reactions in CVD Process of GeSbTe”

Masato Senami, Kazuhide Ichikawa, Akitomo Tachibana (ポスター)(3/14)

#### **14<sup>th</sup> International Congress of Quantum Chemistry (ICQC)**

平成 24 年 6 月 25 日(月)～30(土)

Boulder, Colorado, USA

II.25 “Formulation and simulation of time evolution in rigged QED”,

Kazuhide Ichikawa, Masahiro Fukuda, and Akitomo Tachibana (poster) (6/26)

#### **ISSP-CMSI international workshop/symposium on**

#### **MAterial Simulation in Petaflops era (MASP2012)**

平成 24 年 7 月 2 日(月), 12(木)～13(金)

ISSP, the University of Tokyo,

P-20 “Local spin torque of electron in atoms”,

Masahiro Fukuda, Masato Senami, and Akitomo Tachibana (poster) (7/12)

#### **The 23rd International Conference on Atomic Physics (ICAP 2012)**

平成 24 年 7 月 23 日(月)～27(金)

Ecole Polytechnique, Palaiseau, France

Tu-213, “Time Evolution Method in Rigged QED: Formulation and Simulation”

Kazuhide Ichikawa, Masahiro Fukuda, and Akitomo Tachibana (poster) (7/24)

#### **The 17th International Workshop on Quantum Systems in Chemistry and Physics (QSCP-XVII)**

平成 24 年 8 月 19 日(日)～25 日(金)

the Åbo Akademi University, Turku, Finland

P1-4, “Electron spin torque in atoms”

Masato Senami, Masahiro Fukuda, and Akitomo Tachibana (poster) (20,21)

**The conference on Theory and Applications of Computational Chemistry (TACC 2012)**

平成 24 年 9 月 2 日(日)～7 日(金)

University of Pavia, Italy

(Poster Session 3 - 9), “Electron spin torque in transition element atoms”

Masato Senami, Masahiro Fukuda, and Akitomo Tachibana (poster) (9/6)

**Modeling and Design of Molecular Materials 2012 (MDMM2012)**

September 10-14, 2012

Wrocław, Poland

L13 “Chirality and stress tensor of electron”,

A. Tachibana (Plenary lecture, Invited, Oral) (9/12)

**International Union of Materials Research Societies - International Conference on Electronic Materials 2012 (IUMRS-ICEM 2012)**

平成 24 年 9 月 23 日(日)～28 日(金)

Pacifico Yokohama, Japan

(B-1-P26-008), “Local Quantity Analysis of Nanosize Electronics and spintronics Material”

Masato Senami, Akitomo Tachibana (poster) (9/26)

(B-1-P26-006), “Analysis of Local Electric Conductivities for Si Nanowire Models”

Yuji Ikeda, Masato Senami, Akitomo Tachibana (poster) (9/26)

**Pacific Rim Meeting on Electrochemical and Solid-State Science (PRiME 2012)**

平成 24 年 10 月 7 日(日)～12 日(金)

Hawaii Convention Center, Honolulu, Hawaii, USA

E17~E25-0128O, “Local Quantity Analysis of Nanosize Electronics and spintronics Material”

Masato Senami, Akitomo Tachibana (Oral) (10/10)

E17~E25-0116P, “Analysis of Local Electric Conductive Property for Si Nanowire Models”

Yuji Ikeda, Masato Senami, Akitomo Tachibana (poster) (10/9)

**Conference on Computational Physics (CCP2012)**

平成 24 年 10 月 14 日(日)～18 日(木)

Nichii Gakkan, Kobe, Japan

(155), “Effects of a surrounding medium of quantum systems on Rigged QED

Simulation”

Masato Senami, Toshihide Miyazato, Soujiro Takada, Yuji Ikeda, Akitomo Tachibana  
(poster) (10/17)

(130), “Perturbative Approach for Calculating Electronic Structures with Electric  
Currents”

Yuji Ikeda, Masato Senami, Akitomo Tachibana (poster) (10/17)

## 【国内発表】

### § 第17回ゲートスタック研究会

平成 24 年 1 月 20 日(金)～21 日(土)

東レ総合研修センター (静岡県三島市末広町 21-9)

「不純物を含むシリコンナノワイヤの局所的な電気伝導率」

池田 裕治, 瀬波 大土, 立花 明知(ポスター)(1/20)

### § 第 59 回応用物理学関係連合講演会

平成 24 年 3 月 15 日(木)～3 月 18 日(日)

早稲田大学 早稲田キャンパス (東京都新宿区西早稲田 1-6-1)

早稲田中・高等学校 興風館(東京都新宿区馬場下町 62)

16a-GP2-1 「Rigged-QED 理論に基づく量子系の時間発展と局所物理量」

瀬波大土, 宮里敏秀, 池田裕治, 立花明知 (ポスター) (3/16)

### § 第 67 回 日本物理学会 年次大会

平成 24 年 3 月 24 日(土)～27 日(火)

関西学院大学 西宮上ヶ原キャンパス(兵庫県西宮市上ヶ原一番町 1 番 155 号)

25pAD-8 「量子電磁力学に基づくスピンドYNAMIKSの数値シミュレーション」

福田将大, 市川和秀, 立花明知 (口頭)

26pCK-4 「シリコンナノワイヤの局所的な電気伝導特性に関する解析」

池田裕治, 瀬波大土, 立花明知 (口頭)

### § 第15回理論化学討論会

平成 24 年 5 月 24 日(木)～26 日(土)

仙台市福祉プラザ (宮城県仙台市青葉区五橋 2 丁目 12 番 2 号)

2B3a 「Rigged QED に基づく原子核・電子の時間発展シミュレーション」

瀬波 大土, 宮里 敏秀, 高田 崇二郎, 池田 裕治, 立花 明知(口頭) (5/25)

2B4a 「Rigged QED による原子核運動の時間発展シミュレーション」

市川 和秀、福田 将大、立花 明知(口頭) (5/25)

3B3a 「一般相対性理論に基づく電子スピントルクの新しい描像」

立花 明知(口頭) (5/26)

1P13 「局所的な電気伝導特性の計算のための伝導状態の電子構造計算手法について」

池田 裕治、瀬波 大土、立花 明知(ポスター) (5/24)

1P14 「電子ストレステンソルによる金属結合の理論的研究」

埜崎 寛雄、市川 和秀、立花 明知(ポスター) (5/24)

2P15 「Rigged QED に基づくスピンドYNAMIKSの数値シミュレーション」

福田 将大、市川 和秀、立花 明知(ポスター) (5/25)

2P16 「Rigged QED に基づく原子・分子の誘電応答に関する数値シミュレーション」

宮里 敏秀、瀬波 大土、池田 裕治、立花 明知(ポスター) (5/25)

2P17 「Rigged QED に基づく原子核場の挙動とその統計性に関する理論的研究」

高田 崇二郎、宮里 敏秀、池田 裕治、瀬波 大土、立花 明知 (ポスター) (5/25)

### § 第73回応用物理学会学術講演会

平成24年9月11日(火)～9月14日(金)

愛媛大学・松山大学(愛媛県松山市文京町)

14a-F7-5 「摂動法に基づいた電気伝導状態の電子構造計算手法」

池田裕治、瀬波大土、立花明知 (口頭)(9/14)

11p-PA2-7 「遷移金属原子内での電子スピントルク」

瀬波大土、福田将大、立花明知 (ポスター)(9/11)

### § 第6回分子科学討論会

平成24年9月18日(火)～21日(金)

東京大学本郷キャンパス (文京区本郷7-3-1)

4E04 「一般相対性理論的対称性から導かれる電子の量子スピン渦理論」

立花 明知 (口頭)(9/21)

4E05 「Rigged QED に基づく原子核・電子の量子状態の時間発展」

瀬波 大土、宮里 敏秀、高田 崇二郎、池田 裕治、立花 明知(口頭)(9/21)

4E06 「Rigged QED による各種物理量の時間発展(京大院・工)

市川 和秀、福田 将大、立花 明知 (口頭) (9/21)

1P112 「Rigged QED 数値シミュレーションによる電子スピンドYNAMIKSの理論的研究」

福田 将大、市川 和秀、立花 明知(ポスター)(9/18)

1P130 「摂動法に基づいた電流存在下での電子構造計算手法の研究」

池田 裕治、瀬波 大土、立花 明知(ポスター)(9/18)

1P134 「外場中に置かれた原子系の Rigged QED シミュレーション」

宮里 敏秀, 瀬波 大土, 池田 裕治, 高田 崇二郎, 立花 明知 (ポスター) (9/18)

4P127 「分子内のラグランジュ面による化学結合の理論的研究」

埜崎 寛雄, 市川 和秀, 立花 明知 (ポスター) (9/21)

4P130 「Rigged QED に基づいた原子核場の量子統計性とその挙動の関係の理論的研究」

高田 崇二郎, 宮里 敏秀, 池田 裕治, 瀬波 大土, 立花 明知 (ポスター) (9/21)

### § 日本物理学会 2012 年秋季大会

平成 24 年 9 月 18 日(火)~21 日(金)

横浜国立大学 (神奈川県横浜市保土ヶ谷区常盤台 79-1)

19aPS-82 「Rigged QED を用いた分子系の時間発展シミュレーション」

瀬波大土, 宮里敏秀, 高田崇二郎, 池田裕治, 立花明知 (ポスター) (9/19)

### § PCOS(相変化記録研究会)2012

平成 24 年 11 月 29 日(木)~30 日(金)

ホテルウェルシーズン浜名湖

「Study of CVD process of GeSbTe by first principles caluclations」 (29 日)

市川 和秀, 瀬波 大土, 池田 裕治, 埜崎 寛雄, 立花 明知 (ポスター)