

**未来研究イニシアティブ**  
**「計算機ナノ材料デザイン新元素戦略」 討論会**

2015年3月13日(金) - 14日(土)

国際高等研究所 (<http://www.ias.or.jp>)

各講演について講演時間：10分、討論時間：20分

**3月13日(金) : (Room 216)**

12:50 - 13:00    Opening

**Session 1:    超伝導    座長 加賀山朋子**

13:00 - 13:30    清水克哉 (阪大基礎工) :

高圧力による高温超伝導のデザイン

13:30 - 14:00    石河孝洋 (阪大基礎工) :

結晶構造予測に基づく圧力誘起超伝導物質の理論的探索

14:00 - 14:30    椋田秀和 (阪大基礎工) :

高温超伝導と磁性    ~銅酸化物と鉄系超伝導を中心に~

14:30 - 15:00    吉田 博 (阪大基礎工) :

超高温超伝導体の負の有効電子間相互作用によるデザイン戦略

15:00 - 15:30    (休憩)

**Session 2:    強磁性体/強誘電体    座長 赤井久純**

15:30 - 16:00    赤井久純 (東大物性研) :

超強磁石のデザインと実証

16:00 - 16:30    西松 毅 (東北大金研) :

強誘電体の電気熱量効果の材料デザイン

16:30 - 17:00    小谷岳生 (鳥取大工) :

QSGW法とその計算機材料デザイン応用

17:00 - 17:30    前園 涼 (北陸先端大) :

量子モンテカルロ法とその計算機材料デザイン応用

17:30 - 18:00    獅子堂 達也 (広大院先端) :

Cr(NbS<sub>2</sub>)<sub>3</sub>のキラル磁性と MoS<sub>2</sub>の単層薄膜強誘電性

(京阪奈プラザホテルへ移動)

**Session 3:    意見交換会と討論会**

19:00 - 20:30    京阪奈プラザホテル (2F ラ・セーヌ)

**Session 4:    ランプセッション**

**創エネルギー / (京阪奈プラザホテル・5F ボルガB) :    座長 : 佐藤和則**

20:30 - 21:00    池田 茂 (阪大太陽エネルギー-化学) :

化合物半導体薄膜による太陽光エネルギー変換

21:00 - 21:30    吉田 博 (阪大基礎工) :

自己組織化・自己修復・超高効率太陽電池材料のデザインと実証

21:30 - 22:00    浜田典昭 (東京理科大) :

高効率熱電材料のデザインと実証

3月14日(土):

(Room216)

**Session 5: 触媒/二次電池 座長 笠井秀明**

9:30 – 9:00 森川良忠(阪大工):

不均一触媒反応のシミュレーション

9:30 – 10:00 小口多美夫(阪大産研):

二次電池正極材料の探索

10:00 – 10:30 中西 寛(阪大工):

燃料電池の発電機構とマテリアルデザイン

**Session 6: スピントロニクス 【1】 座長 小口多美夫**

10:30 – 11:00 佐藤和則(阪大工):

半導体スピントロニクス

11:00 – 11:30 福島鉄也(阪大基礎工):

相転移メモリとスピントロニクス

11:30 – 12:00 三浦良雄(京都工繊大):

スピントロニクスヘテロ接合系の理論設計

12:00 – 13:00 **昼食** (コミュニティホール)

(Seminar Room 2)

**Session 7: スピントロニクス 【2】 座長 三浦良雄**

13:00 – 13:30 小田竜樹(金沢大理工):

金属系スピントロニクスにおける界面設計

13:30 – 14:00 スピントロニクス学術基盤と連携ネットワークについて討論

**Session 8: 高効率発光/光増強 座長 福島鉄也**

14:00 – 14:30 植本光治・安食博志(阪大光科学センター):

半導体ナノギャップ構造による光増強場の生成

14:30 – 15:00 真砂 啓(阪大基礎工):

GaN ベース発光材料のデザイン

**Session 9: ラップアップ・セッション 座長 吉田博**

15:00 – 16:00 赤井久純(東大物性研)、笠井秀明(阪大工)、小口多美夫(阪大産研)、佐藤和則(阪大工)

【参加者予定者: 31名】

小倉昌子(阪大理), 加賀山朋子(阪大基礎工), 清水克哉(阪大基礎工), 石河孝洋(阪大基礎工), 椋田秀和(阪大基礎工), 吉田 博(阪大基礎工), 赤井久純(東大物性研), 西松毅(東北大金研), 小谷岳生(鳥取大工), 前園涼(北陸先端大), 獅子堂達也(広大院先端), 佐藤和則(阪大工), 池田茂(阪大太陽エネルギー化学セ), 浜田典昭(東京理科大), 笠井秀明(阪大工), 森川良忠(阪大工), 小口多美夫(阪大産研), 中西寛(阪大工), 福島鉄也(阪大基礎工), 三浦良雄(京都工繊大), 小田竜樹(金沢大理工), 豊田雅之(阪大産研), 安食博志(阪大光科学センター), 真砂啓(阪大基礎工), 植本光治(阪大基礎工), 船島洋紀(阪大基礎工), 中西章尊(阪大基礎工), 下司雅章(ナノテクセンター), 新屋ひかり(阪大基礎工), M-Hussein N Al-Assadi(阪大基礎工), 高成柱(阪大基礎工)