

## 授賞式

|   |             |
|---|-------------|
| 日にち：2018年3月17日(土)                                   | 会場：D103     |
| 第43回講演奨励賞 授賞式、Exhibition Award 贈呈式、APEX/JJAP貢献賞 授賞式 | 11：00～12：00 |
| 名誉会員 表彰式、第18回業績賞 授賞式、研究分野業績賞 授賞式                    | 17：00～18：45 |

## 受賞記念講演

### 第18回応用物理学会業績賞（研究業績）受賞記念講演

受賞者：樽茶 清悟（東京大学）  
講演タイトル：人工原子分子による量子情報エレクトロニクス

日時：3月18日（日）13:45～14:30  
会場：C301

受賞タイトル：人工原子分子による量子情報エレクトロニクス

樽茶清悟氏は、半導体の微細加工を駆使した量子ドットにより、世界で初めての人工原子分子を実現した。固体中の電子スピンの量子状態の観測・制御技術を確認し、新型近藤効果の発見や量子もつれ現象の検証など、新たな量子効果を発見した。これらは、今後大幅な進展が期待される量子計算の基盤技術として、注目を集めている。

20世紀終盤、ナノエレクトロニクスとして、固体中の電子系を自由に制御する技術の追求が進められた。樽茶氏は、電子を捕獲するポテンシャルの対称性を保ちつつ、捕獲する電子数を制御することを目的として、円盤状の半導体の側壁にゲート電極を取り付ける縦型量子ドットを考案した。これにより、人工原子が具現化し、さらに人工分子へと発展を遂げた。フント則やパウリ則など、原子分子にしか見られなかった量子現象を人工的に作り上げた点は、量子力学の考え方の正当性を別の側面から実証したものであり、学術的価値は極めて高い。

2000年頃からは、同氏はスピン相関の制御と観測に取り組んだ。その中で、磁性不純物と周囲の金属の伝導電子の相互作用である近藤効果を、人工的に発現させることに成功した。整数スピンの近藤効果など新たな物理現象を発見している。また、パウリ則を利用した単一電子スピン緩和の検出や超伝導電子対の空間分離などにも成功している。上記の技術は、固体中の電子スピン状態の観測・制御技術にほかならず、量子ゲート計算の基盤技術となる。量子ゲート計算では、量子コヒーレンスを確保したうえで、量子ビットの初期化、操作、読み出しが必要となる。初期化と読み出しについては、人工分子のパウリ則を利用した技術が有効であり、また操作については微小磁石とスピン共鳴を利用する方法が、同氏によって提案された。半導体はもともと集積化には適しており、拡張性も期待できる。実際、半導体としては世界最多となる4量子ビット系の操作に成功している。

このように樽茶氏の業績は、電子物性研究において新たな道を切り拓いたほか、量子情報技術への展開が期待できる。樽茶氏の卓越した業績は応用物理学会業績賞（研究業績）として真に相応しいものである。当日は、「人工原子分子による量子情報エレクトロニクス」の題目で講演いただく。



### 第18回応用物理学会業績賞（研究業績）受賞記念講演

受賞者：鳥海 明（東京大学）  
講演タイトル：ふり返るにはまだ早い！

日時：3月18日（日）10:30～11:15  
会場：G203

受賞タイトル：先端MOSデバイスの素子物理・材料科学に関する研究と産業技術への貢献

鳥海明氏は、極微細Si-MOSデバイス物性、0.1  $\mu\text{m}$  CMOS 動作実証、Metal/High-k ゲートスタック技術、さらに最近のGeCMOS性能の飛躍的向上まで、長年にわたり一貫して大規模集積回路（VLSI）向け先端MOSデバイスの研究を遂行してきた。特にMOSデバイスの根幹といえるMOS界面の材料物性や微細素子物理の基礎研究に立脚した学術的知見の発信を通じて、トランジスタの微細化による発展を続ける半導体産業に大きく貢献した。

鳥海氏は、1992年に0.1  $\mu\text{m}$  CMOS回路が室温で高速に動作することを世界で初めて実証し、当時「0.1  $\mu\text{m}$ の壁」を突破するために検討されていた低温CMOSではなく室温動作CMOSでこの壁を破るといふ技術潮流の変化をもたらした。

1990年代から現在に至るまで、鳥海氏は一貫してMOS界面品質が微細デバイスの性能や信頼性に与える影響の重要性に着目し、多くの研究成果を発信してきた。1990年代の早い時期から半導体中の不純物数の統計ばらつき効果やRTSs (Random Telegraphic Signals) の確率的現象に着目し、微細化におけるその重要性を指摘してきた。またSi酸化膜信頼性に関して、ストレスリーク電流やTDDB (Time Dependent Dielectric Breakdown) 機構のモデル化を通じて改善手段を示し、実用デバイスの信頼性向上に大きく貢献した。2000年代に入ると、極薄Si酸化膜のスケール限界を克服するためにHigh-k絶縁膜の研究が世界的に活発化した。鳥海氏は産学連携の半導体MIRAIプロジェクトにおいて本テーマを主導し、新規High-k膜形成法の提案・実証に至った。さらにHigh-k絶縁膜導入に伴うさまざまな課題に対し、絶縁膜の熱的安定性、結晶学的考察、High-k/SiO<sub>2</sub>界面におけるダイポール形成の発見およびモデル化などの基礎的アプローチで解決策を示し、またいかに誘電率を上げるかといった新規な材料形成手法も提案・実証した。最近ではVLSIへの適用の期待が高まるGe CMOSに関し、MOS界面の欠陥低減と金属/Ge界面のショットキー障壁制御に着目して多くの優れた研究成果を発信している。特に、Siと比べて極めて困難と考えられてきたGe MOS界面高品質化に関し、熱力学的な基礎研究に立脚した制御技術駆使して電子と正孔のいずれもSiチャネルを上回る非常に高い移動度を実証している。

以上のように鳥海氏は、産業界、大学、産学連携というそれぞれの場において、多岐にわたる先端MOSデバイスの素子物理と材料物性の根本に立つ研究を進め、そこから得られた学術的知見の発信を通じて継続的に産業界を含む国内外の多くの研究者に影響を与え、半導体産業の発展へ多大な貢献をしてきた。応用物理学、産業界の両面において鳥海氏の果たした業績は卓越しており、応用物理学会業績賞（研究業績）として真に相応しいものである。当日は、「ふり返るにはまだ早い！」の題目で講演いただく。



## 受賞記念講演

### 第19回光・量子エレクトロニクス業績賞（宅間宏賞）受賞記念講演

|          |             |      |                             |                   |
|----------|-------------|------|-----------------------------|-------------------|
| 3月19日(月) | 10:30~11:00 | B203 | 量子井戸型半導体レーザーの高性能化の先駆的研究と実用化 | 魚見 和久<br>(日本オクラロ) |
|----------|-------------|------|-----------------------------|-------------------|

### 第8回化合物半導体エレクトロニクス業績賞（赤崎勇賞）受賞記念講演

|          |             |      |   |                |
|----------|-------------|------|---|----------------|
| 3月18日(日) | 13:15~13:45 | E202 | 窒化物半導体の研究<br>～テーマ選択からエレクトロニクスの材料・部品の研究～ | 松岡 隆志<br>(東北大) |
|----------|-------------|------|---|----------------|

### 第8回女性研究者研究業績・人材育成賞（小館香椎子賞）受賞記念講演

|          |             |      |  |                  |
|----------|-------------|------|--|------------------|
| 3月18日(日) | 9:00~9:30   | E201 | 酸化半導体薄膜トランジスタの高性能化に資する絶縁膜                | 藤井 茉美<br>(奈良先端大) |
| 3月19日(月) | 10:45~11:15 | A404 | レーザー分光とアブレーションによる原子分子基礎過程の研究と原子核研究へ向けて   | 松尾 由賀利<br>(法政大)  |
| 3月19日(月) | 13:15~13:45 | A404 | フェムト秒レーザー還元を用いた3次元金属／半導体微細構造の直接描画プロセスの研究 | 溝尻 瑞枝<br>(名大)    |

### 放射線奨励賞受賞記念講演

|          |             |      |                                 |               |
|----------|-------------|------|---------------------------------|---------------|
| 3月20日(火) | 13:15~13:30 | A304 | 蛍光ガスとマイクロパターンガス検出器を組み合わせた放射線検出器 | 藤原 健<br>(産総研) |
|----------|-------------|------|---------------------------------|---------------|

### 第2回フォトニクス奨励賞受賞記念講演

|          |             |      |  |  |
|----------|-------------|------|--|--|
| 3月19日(月) | 14:00~14:15 | C303 | チャープした光コムのスเปクトル干渉を用いた超高速3次元イメージング法の開発 | 加藤 峰士<br>(電通大, JST, ERATO美濃島知<br>的光シンセサイザ) |
|----------|-------------|------|--|--|

### 第2回薄膜・表面物理分科会論文賞・奨励賞受賞記念講演

|          |             |      |   |                 |
|----------|-------------|------|---|-----------------|
| 3月18日(日) | 9:00~9:15   | F210 | 高速FM-AFMを用いた純水中におけるカルサイト溶解過程の原子分解能その場観察 | 宮田 一輝<br>(金沢大)  |
| 3月19日(月) | 14:00~14:15 | F214 | カルシウム・インタカレートした2層グラフェンの超伝導              | 一ノ倉 聖<br>(NIMS) |

### 第9回シリコンテクノロジー分科会論文賞・研究奨励賞受賞記念講演

|          |             |      |  |                    |
|----------|-------------|------|--|--------------------|
| 3月19日(月) | 10:30~11:00 | G203 | Room-temperature spin transport in n-Ge probed by four-terminal nonlocal measurements  | 山田 道洋<br>(阪大基礎工)   |
| 3月19日(月) | 11:00~11:30 | G203 | Efficient low-loss InGaAsP/Si hybrid MOS optical modulator   | 韓 在勲<br>(東大, KIST) |
| 3月19日(月) | 11:30~11:45 | G203 | Ultrahigh-Q photonic crystal nanocavities fabricated by CMOS process technologies  | 芦田 紘平<br>(大阪府立大)   |
| 3月19日(月) | 11:45~12:00 | G203 | Artificial control of the bias-voltage dependence of tunnelling-anisotropic magnetoresistance using quantization in a single-crystal ferromagnet | 宗田 伊理也<br>(東工大)    |

# 第43回（2017年秋季）応用物理学会講演奨励賞 受賞記念講演

## 講演奨励賞とは？

講演奨励賞とは、講演奨励賞とは優秀な一般講演論文を発表した若手会員に与えられる賞です。受賞者は次に行われる講演会で記念講演を行うことができます。

| 開催日         | 時間          | 会場   | 中分類科名・講演タイトル・所属・著者  |
|-------------|-------------|------|---|
| 3/17<br>(土) | 16:30~16:45 | A304 | 2.1 放射線物理一般・検出器基礎<br>量子ナノ構造を有する有機無機ヘロブスカイト型化合物のシンチレーション特性<br>○河野 直樹 <sup>1</sup> , 越水 正典 <sup>2</sup> , 藤本 裕 <sup>2</sup> , 岡田 豪 <sup>3</sup> , 河口 範明 <sup>3</sup> , 柳田 健之 <sup>3</sup> , 浅井 圭介 <sup>2</sup><br>(1.秋田大院理工, 2.東北大院工, 3.奈良先端大)  |
|             | 16:15~16:30 | C103 | 6.4 薄膜新材料<br>NbHx (0 ≤ x < 1)エピタキシャル薄膜の構造相転移と電子伝導特性<br>○笹原 悠輝 <sup>1</sup> , 清水 亮太 <sup>1,2</sup> , 小倉 正平 <sup>3</sup> , 西尾 和記 <sup>1</sup> , 杉山 一生 <sup>1</sup> , 大口 裕之 <sup>4</sup> , 福谷 克之 <sup>3</sup> , 折茂 慎 <sup>4,5</sup> , 一杉 太郎 <sup>1</sup><br>(1.東工大物質理工, 2.JSTさきがけ, 3.東大生産研, 4.東北大AIMR, 5.東北大金研)  |
|             | 13:45~14:00 | F206 | 13.3 絶縁膜技術<br>Physical origins of slow traps for ALD high-k dielectrics on GeOx/Ge interfaces<br>○Mengnan Ke <sup>1</sup> , Kimihiko Kato <sup>1</sup> , Mitsuru Takenaka <sup>1</sup> , Shinichi Takagi <sup>1</sup> (1.Tokyo Univ.)   |
|             | 9:30~9:45   | C101 | 13.4 Si系プロセス・Si系薄膜・配線・MEMS・集積化技術<br>マイクロ波水素プラズマを用いたオンサイトシリラン生成器の開発とその応用<br>○武居 則久, 垣内 弘章, 安武 潔, 大参 宏昌(阪大院工)   |
|             | 18:15~18:30 | D101 | S30 テラワット発電に向けて：結晶シリコン太陽電池技術の新たな展開<br>データ科学的手法を用いた多結晶Siインゴット中の転位クラスター生成点の解析<br>○羽山 優介 <sup>1</sup> , Krenckel Patricia <sup>2</sup> , Trötschler Theresa <sup>2</sup> , 松本 哲也 <sup>3</sup> , 村松 哲郎 <sup>1</sup> , 沓掛 健太郎 <sup>4</sup> , 工藤 博章 <sup>3</sup> , Riepe Stephan <sup>2</sup> , 宇佐美 徳隆 <sup>1</sup> (1.名大院工, 2.Fraunhofer ISE, 3.名大院情報, 4.名大未来機構) |
| 3/18<br>(日) | 9:30~11:30  | P    | 1.2 教育<br>演示実験に向けた砂糖水の旋光度予測における溶液温度の影響<br>○徳光 聖茄, 長谷川 誠(千歳科技大)  |
|             | 13:15~13:30 | B203 | 3.13 半導体光デバイス<br>半導体光増幅器の相互位相変調を用いた光-無線メディア変換法の提案<br>○山中 友輔, 久保木 猛, 加藤 和利(九大シス情)  |
|             | 10:15~10:30 | C204 | 8.5 プラズマ現象・新応用・融合分野<br>N <sub>2</sub> ガスの電子衝突断面積セットの推定<br>○川口 悟 <sup>1,2</sup> , 高橋 一弘 <sup>1</sup> , 佐藤 孝紀 <sup>1</sup> (1.室蘭工大, 2.学振特別研究員)  |
|             | 10:30~10:45 | C204 | 8.5 プラズマ現象・新応用・融合分野<br>パルス放電照射における水中活性種の0次元シミュレーション<br>○高橋 一弘 <sup>1</sup> , 川口 悟 <sup>1,2</sup> , 佐藤 孝紀 <sup>1</sup> , 川口 秀樹 <sup>1</sup> , Timoshkin Igor <sup>3</sup> , Given Martin <sup>3</sup> , MacGregor Scott <sup>3</sup><br>(1.室蘭工業大学, 2.学振研究員, 3.ストラスクライド大)   |
|             | 14:45~15:00 | D102 | 12.4 有機EL・トランジスタ<br>凸版反転印刷電極を用いた相補型有機オペアンプと発振器の開発<br>○竹田 泰典 <sup>1</sup> , 早坂 和将 <sup>1</sup> , 塩飽 黎 <sup>1</sup> , 森田 進 <sup>2</sup> , 岡本 朋子 <sup>2</sup> , 田中 康裕 <sup>3</sup> , 松井 弘之 <sup>1</sup> , 熊木 大介 <sup>1</sup> , 田邊 弘介 <sup>2</sup> , 時任 静士 <sup>1</sup><br>(1.山形大 ROEL, 2.DIC株式会社, 3.宇都宮産株株式会社)   |
|             | 9:00~9:15   | F306 | 12.7 医用工学・バイオチップ<br>ヒトiPS細胞由来肝臓オルガノイドを用いた炎症・線維化モデルの構築<br>○東郷 祥大 <sup>1,2</sup> , 大内 梨江 <sup>2</sup> , 篠澤 忠純 <sup>2</sup> , 小池 博之 <sup>2</sup> , 吉川 洋史 <sup>1</sup> , 武部 貴則 <sup>2</sup> (1.埼玉大院理工, 2.シンシナティ小児病院)  |
|             | 10:45~11:00 | F306 | 12.7 医用工学・バイオチップ<br>自己組立てされた筒状構造体内での微小生体組織の再構成<br>○手島 哲彦, 中島 寛, 上野 祐子, 佐々木 智, ヘンダーソン カルム, 塚田 信吾(NTT物性研)   |
|             | 9:00~9:15   | G203 | 13.5 デバイス/集積化技術<br>チャージポンピングEDMR法によるシリコンMOS界面の欠陥検出<br>○堀 匡寛, 土屋 敏章, 小野 行徳(静大電研)   |
|             | 9:00~9:15   | C302 | 13.7 化合物及びパワー電子デバイス・プロセス技術<br>Franz-Keldysh効果によるサブバンドギャップ光吸収を利用したGaN p-n接合ダイオードにおけるアバランシェ増倍の測定<br>○前田 拓也 <sup>1</sup> , 成田 哲生 <sup>2</sup> , 兼近 将一 <sup>2</sup> , 上杉 勉 <sup>2</sup> , 加地 徹 <sup>3</sup> , 木本 恒暢 <sup>1</sup> , 堀田 昌宏 <sup>1</sup> , 須田 淳 <sup>1,3,4</sup><br>(1.京大院工, 2.豊田中央研究所, 3.名大未来材料・システム研究所, 4.名大院工)                                  |
|             | 10:45~11:00 | E201 | 合同セッションK「ワイドギャップ酸化物半導体材料・デバイス」<br>全反射硬X線光電子分光法によるアモルファス酸化物半導体の価電子帯直上欠陥の深さ方向分布<br>○井手 啓介 <sup>1</sup> , 太田 雅人 <sup>1</sup> , 岸田 陽介 <sup>1</sup> , 片瀬 貴義 <sup>1</sup> , 平松 秀典 <sup>1,2</sup> , 上田 茂典 <sup>3</sup> , 雲見 日出也 <sup>2</sup> , 細野 秀雄 <sup>1,2</sup> , 神谷 利夫 <sup>1,2</sup> (1.東工大フロンティア, 2.東工大元素, 3.物質・材料研究機構)                                     |
| 3/19<br>(月) | 13:15~13:30 | B301 | 3.6 超高速・高強度レーザー<br>誘電体薄膜上での自由電子のアト秒制御<br>○森本 裕也 <sup>1,2</sup> , Baum Peter <sup>1,2</sup> (1.ミュンヘン大学, 2.マックスプランク量子光学研究所)   |
|             | 15:15~15:30 | B301 | 3.6 超高速・高強度レーザー<br>赤外共鳴ナノアンテナを用いた超高速分光・振動ラダーライミング<br>○森近 一貴, 櫻井 敦教, 戸原 聡(東大生研)  |
|             | 14:45~15:00 | A404 | 3.7 レーザープロセス<br>ベクトルビームを用いた微細穴あけ加工における偏光の効果<br>○松坂 修吾, 小澤 祐市, 佐藤 俊一(東北大多元研)   |
|             | 13:45~14:00 | C301 | 3.11 フォトニック構造・現象<br>光共振器結合系における正弦変調による共振器間結合の動的制御<br>○仲代 匡宏, 田中 良典, 浅野 卓, 野田 進(京大院工)  |



講演奨励賞は講演件数の1%を目安に与えられる名誉ある賞です。

# 第43回（2017年秋季）応用物理学会講演奨励賞 受賞記念講演

| 開催日         | 時間          | 会場  | 中分類科名・講演タイトル・所属・著者   |
|-------------|-------------|---|--|
| 3/19<br>(月) | 10:45~11:00 | C102  | 6.3 酸化物エレクトロニクス<br>LaOエピタキシャル薄膜における超伝導の格子歪効果<br>○神永 健一 <sup>1,2</sup> , 岡 大地 <sup>2</sup> , 福村 知昭 <sup>2,3,4</sup> , 長谷川 哲也 <sup>1</sup><br>(1.東大院理, 2.東北大院理, 3.東北大WPI-AIMR, 4.東北大スピントロニクス教育センター)  |
|             | 14:15~14:30 | F214  | CS4 6.5 表面物理・真空, 7.6 原子・分子線およびビーム関連新技術のコードシェアセッション<br>極薄酸化Ni(111)表面の還元過程：真空およびH <sub>2</sub> 中加熱の比較<br>○多賀 稜 <sup>1</sup> , 小川 修一 <sup>1</sup> , 尾崎 司 <sup>1</sup> , 吉田 光 <sup>2</sup> , 吉越 章隆 <sup>2</sup> , 高桑 雄二 <sup>1</sup> (1.東北大多元研, 2.原子力機構)   |
|             | 9:00~9:15   | D104  | CS6 10.1 新物質・新機能創成（作製・評価技術）, 10.2 スピン基盤技術・萌芽的デバイス技術, 10.3 スピンデバイス・磁気メモリ・ストレージ技術<br>Voltage control of perpendicular magnetic anisotropy in Fe/MgAl <sub>2</sub> O <sub>4</sub> heterostructures<br>○Qingyi Xiang <sup>1,2</sup> , Hiroaki Sukegawa <sup>1</sup> , Muftah Al-Mahdawi <sup>1</sup> , Mohamed Belmoubarik <sup>1</sup> , Shinya Kasai <sup>1</sup> , Yuya Sakuraba <sup>1</sup> , Seiji Mitani <sup>1,2</sup> , Kazuhiro Hono <sup>1,2</sup> (1.NIMS, 2.Univ. of Tsukuba) |
|             | 9:00~9:15   | B401  | 11.1 基礎物性<br>鉄系超伝導体Ba(Fe <sub>1-x</sub> Co <sub>x</sub> ) <sub>2</sub> As <sub>2</sub> およびBaFe <sub>2</sub> (As <sub>1-x</sub> P <sub>x</sub> ) <sub>2</sub> 単結晶の超伝導特性へのポストアニール効果<br>○石田 茂之 <sup>1</sup> , 宋 東俊 <sup>1</sup> , 狹野 拓 <sup>1</sup> , 伊豫 彰 <sup>1</sup> , 永崎 洋 <sup>1</sup> , 中島 正道 <sup>2</sup> , 下山 淳 <sup>3</sup> , カーゲルパウアー タニエル <sup>4</sup> , アイスターラー マイケル <sup>4</sup> (1.産総研, 2.阪大理, 3.青山学院大, 4.ウィーン工科大)  |
|             | 11:45~12:00 | B401  | 11.1 基礎物性<br>微小ダイヤモンド電極導入型ダイヤモンドアンビルセルによる100 GPaへの到達と高圧力下電気抵抗測定<br>○松本 凌 <sup>1,2</sup> , 山下 愛智 <sup>1,2</sup> , 原 裕 <sup>1,2</sup> , 足立 伸太郎 <sup>1</sup> , 入船 徹男 <sup>3</sup> , 田中 博美 <sup>4</sup> , 竹屋 浩幸 <sup>1</sup> , 高野 義彦 <sup>1,2</sup><br>(1.物材機構, 2.筑波大, 3.愛媛大, 4.米子高専)  |
|             | 9:00~9:15   | G202  | 12.5 有機太陽電池<br>長期安定な鉛フリー-CH <sub>3</sub> NH <sub>3</sub> SnI <sub>3</sub> 薄膜および太陽電池の基礎光学特性と光キャリア損失機構<br>○半田 岳人 <sup>1</sup> , 山田 琢允 <sup>1</sup> , 久保田 広文 <sup>2</sup> , 伊勢 翔吾 <sup>2</sup> , 宮本 佳洋 <sup>2</sup> , 金光 義彦 <sup>1</sup> (1.京大化研, 2.CEREBBA)  |
|             | 13:30~13:15 | D103  | 15.6 IV族系化合物 (SiC)<br>4H-SiC PINダイオードの順方向通電劣化における積層欠陥拡大起源となる基底面転位の構造解析<br>○林 将平 <sup>1,2</sup> , 山下 任 <sup>1,3</sup> , 先崎 純寿 <sup>1</sup> , 宮里 真樹 <sup>1,4</sup> , 宮島 將昭 <sup>1,4</sup> , 加藤 智久 <sup>1</sup> , 米澤 喜幸 <sup>1</sup> , 児島 一聡 <sup>1</sup> , 奥村 元 <sup>1</sup><br>(1.産総研, 2.東レリサーチセンター, 3.昭和電工, 4.富士電機)  |
|             | 14:15~14:30 | C202  | 17.3 層状物質<br>遷移金属ダイカルコゲナイドにおける励起子ホール効果<br>○恩河 大 <sup>1</sup> , 張 奕勳 <sup>2,3</sup> , 井手上 敏也 <sup>1</sup> , 岩佐 義宏 <sup>1,4</sup> (1.東大物工, 2.阪大産研, 3.Max-Planck Inst., 4.理研CEMS)   |
| 16:30~16:45 | C202        | 17.3 層状物質<br>Interface traps "extrinsically" deliver MIT in monolayer MoS <sub>2</sub> FET<br>○Nan Fang <sup>1</sup> , Kosuke Nagashio <sup>1,2</sup> (1.Tokyo Univ., 2.PRESTO-JST) |  |
| 3/20<br>(火) | 13:15~13:30 | A402  | 3.9 テラヘルツ全般<br>テラヘルツ帯フレキシブルカメラの開発と今後の展望<br>○鈴木 大地 <sup>1</sup> , 2, 落合 雄輝 <sup>1</sup> , 河野 行雄 <sup>1</sup> (1.東工大 未来研, 2.学振DC)  |
|             | 14:00~14:15 | B303  | 7.2 電子ビーム応用<br>グラフエナサンディッチ構造を利用した金コロイド溶液の透過型電子顕微鏡観察<br>○佐々木 祐生, 川崎 忠寛(JFCC)  |
|             | 16:00~16:15 | F104  | 9.1 誘電材料・誘電体<br>層状ヘロプスカイト強誘電体に見られる準安定な反極性構造<br>○吉田 傑 <sup>1</sup> , 藤田 晃司 <sup>1</sup> , 赤松 寛文 <sup>2</sup> , Hernandez Olivie <sup>3</sup> , Sen Gupta Arnab <sup>4</sup> , Gibbs Alexandra <sup>5</sup> , 久冢 俊洋 <sup>1</sup> , 辻 涼介 <sup>1</sup> , 村井 俊介 <sup>1</sup> , Gopalan Venkatraman <sup>4</sup> , 田中 勝久 <sup>1</sup> (1.京大院工, 2.九大院工, 3.レンヌ第一大, 4.ペンシルバニア州立大, 5.ラザフォード・アップルトン研)   |
|             | 9:30~9:45   | F104  | 9.2 ナノワイヤ・ナノ粒子<br>広範囲にサイズ制御したコロイドシリコンナノ粒子の光学特性<br>○杉本 泰, 藤井 稔(神戸大院工)   |
|             | 9:15~9:30   | C101  | 13.4 Si系プロセス・Si系薄膜・配線・MEMS・集積化技術<br>無電解めっき法で作製した微細配線の電気特性<br>○日恵野 敦, 中西 務, 田中 裕介(東芝メモリ)  |
|             | 9:45~10:00  | F214  | 15.5 IV族結晶, IV-IV族混晶<br>熱処理によるエピタキシャルAg/Ge(111)構造の表面平坦化とGe析出量制御<br>○伊藤 公一 <sup>1</sup> , 大田 晃生 <sup>1,2</sup> , 黒澤 昌志 <sup>1,2</sup> , 洗平 昌晃 <sup>1,2,3</sup> , 池田 弥央 <sup>1</sup> , 牧原 克典 <sup>1</sup> , 宮崎 誠 <sup>1</sup><br>(1.名大院工, 2.名大高等研究院, 3.名大未来研)  |
|             | 13:30~13:45 | F214  | 15.5 IV族結晶, IV-IV族混晶<br>ガラス上における高移動度GeSn薄膜の固相成長<br>○茂藤 健太 <sup>1,2</sup> , 吉峯 遼太 <sup>1</sup> , 未益 崇 <sup>1</sup> , 都甲 薫 <sup>1</sup> (1.筑波大院, 2.学振特別研究員)  |
|             | 10:00~10:15 | C202  | 17.3 層状物質<br>Growth of uniform hexagonal boron nitride film using chemical vapor deposition<br>○Shengnan Wang <sup>1</sup> , Alice Dearle <sup>1</sup> , Hiroki Hibino <sup>1,2</sup> , Kazuhide Kumakura <sup>1</sup><br>(1.NTT Basic Research Labs., 2.Kwansei Gakuin Univ.)   |