

授賞式一覧・受賞記念講演（業績賞）

授賞式一覧	日にち：2016年3月19日(土)	会場：W9（デジタル多目的ホール）
第39回応用物理学会「講演奨励賞」贈呈式（公開）	11：00～12：00	
応用物理学会業績賞授賞式 応用物理学会研究分野業績賞授賞式	17：30～18：45	

第16回応用物理学会業績賞（研究業績）受賞記念講演

受賞者：香取 秀俊（東大）
タイトル：光格子時計の先駆的研究

日時：3月20日（日）10:00～10:45
会場：W541

香取秀俊氏は、光格子に捕獲された原子を用いて超高精度な分光計測を可能にする光格子時計の基本概念を提案し、その実現により「秒の定義」を大幅に上回る精度を実証した。この成果は、原子物理学・量子計測分野の発展とその新たな応用の創出において卓越した貢献をすると同時に、将来の「秒の再定義」へつながる成果と期待される。

1967年、セシウム原子の遷移周波数により定義された国際単位系の秒の精度は、最先端の分光計測技術を取り入れつつ性能向上を続け、人類最良の時間周波数標準を与えてきた。これを凌駕する新たな分光計測技術は、秒の定義の変更を視野に入れる。

原子の運動状態を凍結することでドップラー効果を抑制し、多数個の原子の観測により量子ノイズの寄与を低減することで、理想的な原子の分光環境が実現できる。シュタルク効果を使って定在波のレーザー電場の腹に原子を捕獲する光格子トラップは、相互作用するレーザー波長より十分狭い領域に原子を閉じ込め、ドップラー効果を抑制する（ラム・ディッケの閉じ込め効果）。ところが、一般に、閉じ込めに使うシュタルク効果は分光計測に使う遷移の上下準位で異なる結果、得られる遷移周波数はシュタルクシフトし、高精度な分光計測を阻む要因になる。香取氏は、2つの準位のシュタルクシフトを同一にするレーザー波長（魔法波長）で光格子を作ることで、シュタルク効果を相殺する光格子分光を提案、実証した。さらに香取氏は、電子の全軌道角運動量が0となる2準位に対して魔法波長の概念を適用し、この光格子に捕獲した多数個の原子の同時観測によって安定度を飛躍的に向上させる光格子時計の基本概念を発案し、自ら実証した。

光格子時計は、従来の原子時計手法で両立しなかった高精度と高安定度を実現することから、香取氏による提案と同時に世界各国の有力機関が光格子時計の実証実験と高精度化に取り組むようになった。この中においても、香取氏は科学的先見性と実行力で当分野を牽引し、黒体輻射シフトの制御や、2台の光格子時計の比較などを通して、理論予測された10-18台での時計の再現性を実証した。この成果は高い時間精度を要求する極限計測の地平線を一気に広げた。その好例は、2台の光格子時計の光ファイバリンクによる重力ポテンシャル計（高度差計）の実証であり、これらの開発の中心を担ったのが香取氏である。今後の目標の1つは光格子時計が秒の定義として採用されることであり、その実現にむけて香取氏は、実験室における安定性と精度の追求に加え、小型化・ポータブル化を目指した中空光ファイバ中での光格子時計などの研究に着手している。

これらの香取氏の卓越した多くの業績は応用物理学会業績賞（研究業績）として誠に相応しいものである。当日は「光格子時計の発明と展開」の題目で講演いただく。



第16回応用物理学会業績賞（研究業績）受賞記念講演

受賞者：堀池 靖浩（筑波大）
タイトル：半導体ドライエッチング技術の先駆的研究開発と産業展開への貢献

日時：3月20日（日）10:45～11:30
会場：KD（70周年記念講堂）

堀池靖浩氏は、半導体製造に用いられているドライエッチング技術の先駆的研究開発と産業技術への展開を1970年代の黎明期から現在まで推進してきた。堀池氏が発明し1975年に発表した“ケミカルドライエッチング”は、プラズマ中でCF₄とO₂を反応させフラジカルを発生させることによって、プラズマから離れた位置でもほとんど減衰することなく、シリコンの等方的エッチングを可能にするものである。ただし、このエッチング機構はその後の研究でわかってきたことであり、発見当時は多くのわからない点が山積していたが、堀池氏はそれを実験的に一つ一つ追いつめ、実用機完成までもっていった。その実行力はまさに応用物理学の展開の1つの典型とも言える。本技術は低ダメージ・高選択性の特長を本質的に有しており、当時のMOSトランジスタで用いられていた多結晶シリコンゲート電極のエッチングに利用され、さらにエッチング中のシリコン表面からの発光現象が発見されたことによって、エッチングの終点検出も可能にした。さらに、当時の主流であったウエットエッチングにおいて均一性がよくない、有害な廃液が大量に発生する「などの問題点をこの発明は見事に解決している。その点において本技術開発はドライエッチングが産業界で主流となる転換点に位置している。本技術は、発明以来40年を経過した現在でも産業界で多用されており、半導体を用いた製品は多かれ少なかれ現在でもこの発明の恩恵を受けている。

堀池氏は、さらにイオンビームエッチング、AIエッチング、マグネトロン放電高速エッチング、光エッチング、デジタルエッチング、デジタルCVD、高密度プラズマ生成とSiO₂高アスペクト比孔エッチングなどに関しても、先駆的な研究・開発業績をあげられており、それぞれの技術開発において常に原理に戻って実用化という姿勢を貫かれてきた。さらに1990年代にはいち早くドライエッチング技術のバイオデバイス創成への応用に着手し、ヘルスケアチップの実用化・産業化も進めた。

これらの研究成果は、プラズマ技術・半導体加工技術に関する学術的基盤の構築に多大な貢献をしたばかりでなく、現在の大規模半導体集積回路の社会における重要性を考えたとき、その産業技術的なインパクトは計り知れない。これらの基礎と応用の両面から成し遂げられた堀池氏の業績は、応用物理学会業績賞（研究業績）として誠に相応しいものである。当日は「半導体ドライエッチング技術の先駆的研究開発と産業展開への貢献」の題目で講演いただく。



受賞記念講演（宅間賞・赤崎賞・小館賞）

第17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20日（日）	13:45~14:15	W541 会場	量子光学、量子情報、量子非線形光学などの実験的研究	竹内 繁樹(京大)
----------	-------------	------------	---------------------------	-----------

第6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19日（土）	13:15~13:45	H121 会場	青色及び紫外光デバイスの開発	天野 浩(名大)
----------	-------------	------------	----------------	----------

第6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19日（土）	10:15~10:45	H121 会場	実験と計算化学の協調によるIII族窒化物半導体気相成長の研究	富樫 理恵(農工大)
3月20日（日）	13:45~14:15	W810 会場	高Jc超伝導材料開発と石狩での直流送電システム実証試験	筑本 知子(中部大)
3月21日（月）	13:45~14:15	S221 会場	CIGS薄膜太陽電池の変換効率抑制要因の解明と高効率化技術の開発	上川 由紀子(産総研)

第39回（2015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	中分類分科名・講演タイトル・所属・著者
3月19日(土)	9:00~9:15	H111	6.3 酸化物エレクトロニクス 高品質 γ -Ti3O5薄膜の合成と超伝導特性 ○吉松 公平 ¹ 、坂田 修身 ^{2,3} 、大友 彰 ^{1,3} 、1.東工大理工、2.物質・材料研究機構、3.元素戦略
	13:30~13:45	W834	9.2 ナノワイヤ・ナノ粒子 MnAs/InAs ダブルヘテロ接合ナノワイヤの成長メカニズム ○小平 竜太郎 ¹ 、椛本 恭平 ¹ 、崎田 晋哉 ¹ 、原 真二郎 ¹ 、1.北海道大
	10:45~11:00	H121	15.4 III-V族窒化物結晶 X線マイクロ回折を用いた3次元逆格子マップ解析による窒化物半導体結晶構造評価 ○鎌田 祥平 ¹ 、竹内 正太郎 ¹ 、ディンタン カン ¹ 、三宅 秀人 ² 、平松 和政 ² 、今井 康彦 ³ 、木村 滋 ³ 、酒井 朗 ¹ 、1.阪大基礎工、2.三重大院工、3.JASRI/SPRing-8
3月20日(日)	13:45~14:00	S322	1.6 超音波 極性反転構造のZnO及びScAlN圧電薄膜の形成と弾性波デバイス応用 ○森 剛志 ¹ 、鈴木 雅視 ² 、柳谷 隆彦 ² 、1.名工大、2.早稲田大
	13:30~13:45	H135	3.9 テラヘルツ全般 高Q値フォトニック結晶共振器によるテラヘルツセンシングの高感度化 ○岡本 和馬 ¹ 、久武 信太郎 ¹ 、富士田 誠之 ¹ 、永妻 忠夫 ¹ 、1.阪大基礎工
	15:30~15:45	H135	3.9 テラヘルツ全般 高出力THz波発生に向けたMgO:LiNbO3結晶のパラメトリック利得の測定 ○瀧田 佑馬 ¹ 、四方 潤一 ² 、縄田 耕二 ¹ 、時実 悠 ¹ 、韓 正利 ¹ 、小山 美緒 ¹ 、野竹 孝志 ¹ 、林 伸一郎 ¹ 、南出 泰亜 ¹ 、1.理研、2.日大
	10:45~11:00	W541	3.10 光量子物理・技術 量子中継技術に向けたダイヤモンドNV中心の研究 ○三島 将太 ¹ 、田中 統太 ¹ 、黒岩 良太 ¹ 、荒木 建人 ¹ 、新倉 菜恵子 ¹ 、小坂 英男 ¹ 、1.横国大院工
	9:15~9:30	KD	8.2 プラズマ診断・計測 プラズマ生成反応活性種供給過程における水表面構造の振動と周波発生分光による診断 ○近藤 崇博 ^{1,2} 、伊藤 剛仁 ² 、1.東海大、2.阪大工
	13:45~14:00	W521	12.4 有機EL・トランジスタ 有機EL非晶質膜中の分子配向の成膜条件依存性とその直接的簡易評価 ○酒井 義也 ¹ 、福田 瑞香 ² 、柴田 真希 ² 、横山 大輔 ^{1,2,3} 、1.山形大工、2.山形大院理工、3.山形大有機エレクトロニクス研究センター
	14:45~15:00	W531	12.5 有機太陽電池 高開放電圧を目指した新規半導体ポリマーの開発と有機薄膜太陽電池特性 ○齋藤 慎彦 ¹ 、尾坂 格 ¹ 、瀧宮 和男 ¹ 、1.理研CEMS

第39回（2015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月20日(日)	10:00~10:15	S011	13.10 化合物太陽電池 フーリエ変換赤外光電流分光による量子ドット太陽電池における室温2段階光吸収の最適化設計 ○玉置 亮 ¹ 、庄司 靖 ¹ 、菅谷 武芳 ² 、岡田 至崇 ¹ 、1.東大先端研、2.産総研
	13:00~13:15	S222	21.1 合同セッションK ワイドギャップ酸化半導体材料・デバイス グラフォエピタキシャルZnO薄膜におけるホール移動度の向上 ○工藤 徹也 ¹ 、大島 孝仁 ¹ 、吉松 公平 ¹ 、大友 明 ^{1,2} 、1.東工大理工、2.元素戦略
3月21日(月)	13:45~14:00	W810	2.1 放射線物理一般・検出器基礎 マイクロビーム放射線治療に用いる高線量・高空間分解能X線計測を目的とした線量計測技術の開発 ○岡田 豪 ¹ 、上田 純平 ² 、田部 勢津久 ² 、Edgar Andy ³ 、Belev George ⁴ 、柳田 健之 ¹ 、Kasap Safa ⁵ 、1.奈良先端大、2.京大、3.ピクトリア大 (NZ)、4.カナディアンライトソース (加)、5.サスカ大 (加)
	10:45~11:00	S622	3.6 超高速・高強度レーザー 広帯域光パラメトリック増幅器による二波長同時増幅を利用した位相安定な高強度中赤外光パルスの発生と、その電場波形の測 ○金島 圭佑 ¹ 、石井 順久 ¹ 、竹内 健悟 ¹ 、坂谷 治郎 ¹ 、1.東大物性研
	9:00~9:15	S321	3.14 光制御デバイス・光ファイバー 超高速BOCDR法による実時間歪・温度分布測定 ○水野 洋輔 ¹ 、林 寧生 ¹ 、福田 英幸 ¹ 、中村 健太郎 ¹ 、1.東工大精研
	13:45~14:00	W641	6.1 強誘電体薄膜 高濃度マンガンを置換ニオブ酸リチウム薄膜の可視光起電力特性評価 ○犬塚 淳 ¹ 、高橋 秀輔 ¹ 、井上 亮太郎 ² 、野口 祐二 ¹ 、宮山 勝 ¹ 、1.東大院工、2.日大医
	13:15~13:30	H113	6.6 プローブ顕微鏡 H/Fe3O4(001)表面におけるフェルミ準位直下の局所状態密度測定 ○樋浦 諭志 ¹ 、山崎 陸 ² 、城地 雅史 ¹ 、高橋 聡太郎 ² 、Subagyo Agus ^{1,3} 、末岡 和久 ¹ 、1.北大院情報科学、2.北大工学部、3.北大創成研
	13:15~13:30	H137	7.2 電子ビーム応用 焦点位置追尾が可能な実時間波動場再構成電子顕微鏡システムの開発 ○田村 孝弘 ¹ 、木村 吉秀 ¹ 、高井 義造 ¹ 、1.阪大院工
	13:45~14:00	W833	11.4 アナログ応用および関連技術 HTS-SQUIDと近赤外光を用いたMPIシステムによる皮膚下MNP検出の検討 ○森田 洪爾 ¹ 、松永 恭暁 ¹ 、堺 健司 ¹ 、紀和 利彦 ¹ 、塚田 啓二 ¹ 、1.岡山山大院自然
	13:45~14:00	W351	12.3 機能材料・萌芽的デバイス 導電性高分子ナノシートの開発と生体電極への応用 ○山岸 健人 ¹ 、藤枝 俊宣 ^{1,2} 、武岡 真司 ¹ 、1.早大院先進理工、2.JSTさきがけ
	16:00~16:15	W351	12.3 機能材料・萌芽的デバイス 縞状ドーピングされたCNT紡績糸による熱電布の作製 ○伊藤 光洋 ¹ 、小泉 拓也 ¹ 、阿部 竜 ¹ 、小島 広孝 ¹ 、中村 雅一 ¹ 、1.奈良先端大
	13:45~14:00	W521	12.4 有機EL・トランジスタ 分子化合物半導体によるn型薄膜トランジスタの展望 ○柴田 陽生 ¹ 、堤 潤也 ² 、松岡 悟志 ² 、峯道 洋美 ² 、荒井 俊人 ³ 、長谷川 達生 ^{2,3} 、1.東北大、2.産総研FLEC、3.東大工
	9:00~9:15	S223	13.2 探索的材料物性・基礎物性 Si(111)基板上BaSi2エピタキシャル膜の双晶粒界に対する第一原理計算 ○馬場 正和 ¹ 、香山 正憲 ² 、都甲 薫 ¹ 、未益 崇 ^{1,3} 、1.筑波大院数理、2.産総研電池技術、3.JST-CREST
	9:00~9:15	S011	17.2 グラフェン 高移動度グラフェンを用いたパリスティックかつコヒーレントな量子輸送現象の観測とその制御 ○森川 生 ¹ 、増淵 覚 ¹ 、守谷 頼 ¹ 、渡邊 賢司 ² 、谷口 尚 ² 、Dou Ziwei ³ 、Wang Shu-Wei ³ 、Smith Charles ³ 、Connolly Malcolm ³ 、町田 友樹 ^{1,4,5} 、1.東大生研、2.物材機構、3.Cambridge大Cavendish研、4.東大ナノ量子、5.CREST-JST
13:45~14:00	W331	CS.2 3.7, 12.6, 12.7のコードシェアセッション「レーザー・ナノ・バイオ・プロセスとセンシングの融合に向けて」 フェムト秒レーザーアブレーションを用いた成長機構転換によるタンパク質結晶の高品質化 ○富永 勇佑 ¹ 、丸山 美帆子 ¹ 、吉村 政志 ¹ 、杉山 成 ² 、安達 宏昭 ^{1,3} 、塚本 勝男 ¹ 、松村 浩由 ^{3,4} 、高野 和文 ^{3,5} 、村上 聡 ^{3,6} 、井上 豪 ^{1,3} 、吉川 洋史 ^{1,7} 、森 勇介 ^{1,3} 、1.阪大院工、2.阪大院理、3.創晶、4.立命大生科、5.京府大院生環、6.東工大院理工、7.埼玉大	
3月22日(火)	10:45~11:00	W621	8.5 プラズマナノテクノロジー 水/有機溶液中ソリューションプラズマによる金ナノ粒子高速合成 ○藤 智仁 ¹ 、上野 智永 ^{1,4} 、齋藤 永宏 ^{1,2,3,4} 、1.名大院工、2.名大グリモ、3.名大未来、4.JST-CREST
	10:15~10:30	H121	15.4 III-V族窒化物結晶 歪補償AlN/AlGaIn障壁層による橙色InGaIn系LEDの発光特性 ○飯田 大輔 ¹ 、芦 深 ¹ 、平原 颯太 ¹ 、丹羽 一将 ² 、上山 智 ² 、大川 和宏 ¹ 、1.東京理大・理、2.名城大・理工
	13:15~13:30	H121	15.4 III-V族窒化物結晶 n型AlInN/GaN DBRを有する微小共振器LED ○池山 和希 ¹ 、小塚 祐吾 ¹ 、吉田 翔太郎 ¹ 、松井 健城 ¹ 、赤木 孝信 ¹ 、岩山 章 ¹ 、竹内 哲也 ¹ 、上山 智 ¹ 、岩谷 素顕 ¹ 、赤崎 勇 ^{1,2} 、1.名城大理工、2.名大赤崎記念研究セ
	9:30~9:45	W331	16.1 基礎物性・評価・プロセス・デバイス フッ素酸ガラス表面への単結晶パターニングと屈曲・交差したライン状単結晶の成長挙動 ○篠崎 健二 ¹ 、阿部 翔太 ¹ 、本間 剛 ¹ 、小松 高行 ¹ 、1.長岡技術科学大学
	9:00~9:15	S421	17.3 層状物質 WSe2表面酸化層のp型コンタクト・ドーパント応用 ○山本 真人 ¹ 、中払 周 ¹ 、上野 啓司 ² 、塚越 一仁 ¹ 、1.物材機構、2.埼玉大院理工

第39回 (2015年秋季) 応用物理学会講演奨励賞 賞状・記念品贈呈式

標記贈呈式を以下により公開で行います。ふるってご参加ください。

日時： 3月19日(土) 11:00~12:00

会場： 東京工業大学 大岡山キャンパス W9会場 (デジタル多目的ホール)

講演奨励賞受賞者 (講演時の所属)	講演題目 (受賞者以外の共著者、所属)	講演奨励賞受賞者 (講演時の所属)	講演題目 (受賞者以外の共著者、所属)
森 剛志 (名工大)	Al極性(0001)ScAlN/O極性(000-1)ZnO極性反転構造の薄膜音響共振子 鈴木 雅視、柳谷 隆彦 (早稲田大)	酒井 義也 (山形大工)	有機ELスピコート膜中の分子配向の成膜条件依存性とその直接評価 柴田 真希 ² 、横山 大輔 ^{1,2,3} (1.山形大工、2.山形大院理工、3.山形大有機工レ クトロニクス研究センター)
岡田 豪 (奈良先端大)	マイクロビーム放射線治療に用いる高線量・高解像度X線ドシメータ 上田 純平 ² 、田部 勢津久 ² 、Edgar Andy ³ 、Belev George ⁴ 、柳田 健之 ¹ 、 Kasap Safa ⁵ (1.奈良先端大、2.京大、3.ピクトリア大 (NZ)、4.カナディ アンライトソース (加)、5.サスカ大 (加))	山岸 健人 (早大院先進理工)	自己支持性導電性高分子ナノ薄膜の調製と皮膚接触電極としての応用 藤枝 俊宣、武岡 真司 (早大院先進理工)
富永 勇佑 (阪大院工)	フェムト秒レーザーアブレーションを用いたタンパク質結晶成長初期における成長機構転換 丸山 美帆子 ¹ 、吉川 洋史 ² 、杉山 成 ³ 、高橋 義典 ¹ 、安達 宏昭 ^{1,4} 、松村 浩由 ^{4,5} 、 高野 和文 ^{4,6} 、村上 聡 ^{4,7} 、井上 豪 ^{1,4} 、吉村 政志 ¹ 、森 勇介 ^{1,4} (1.阪大院 工、2.埼玉大、3.阪大院理、4.創晶、5.立命大生科、6.京府大院生環、7.東 工大院生理工)	齋藤 慎彦 (理研)	高開放電圧を目指した新規半導体ポリマーの開発と有機薄膜太陽電池特性 尾坂 格、瀧宮 和男 (理研)
金島 圭佑 (東大物性研)	広帯域光パラメトリック増幅器による二波長同時増幅を利用した波長可変かつ位相安定な中赤外光パルス発生 石井 順久、板谷 治郎 (東大物性研)	伊藤 光洋 (奈良先端)	縞状ドーピングされたCNT紡績糸による布状熱電変換素子 小泉 拓也、阿部 竜、小島 広孝、中村 唯一 (奈良先端)
岡本 和馬 (大阪大基礎工)	高Q値フォトニック結晶共振器によるテラヘルツ波センシングの高感度化に 関する検討 久武 信太郎、富士田 誠之、永妻 忠夫 (大阪大基礎工)	柴田 陽生 (産総研FLEC)	ブレードコート法による分子化合物n型薄膜トランジスタ 堤 潤也 ¹ 、松岡 悟志 ¹ 、峯道 洋美 ¹ 、荒井 俊人 ² 、長谷川 達生 ^{1,2} (1.産総研 FLEC、2.東大工)
水野 洋輔 (東工大精研)	超高速プリルアン光相関領域リフレクトメトリ 林 寧生、福田 英幸、中村 健太郎 (東工大精研)	Xiuyan Li (Univ. of Tokyo)	The critical role of Si chemical potential in SiO ₂ scavenging in HfO ₂ gate stacks Takeaki Yajima, Tomonori Nishimura, Akira Toriumi (Univ. of Tokyo)
三島 将太 (横国大院工)	ダイヤモンド中の縮退スピキュービットの量子中継応用 田中 統太、黒岩 良太、荒木 建人、新倉 菜恵子、小坂 英男 (横国大院工)	玉置 亮 (東大先端研)	赤外光電流スペクトル計測による2段階光吸収の最適化設計 庄司 靖、岡田 至崇 (東大先端研)
Yuma Takida (RIKEN)	Gain Measurement of Stimulated Phonon-Polariton Scattering in MgO:LiNbO ₃ for High-Peak-Power Terahertz-Wave Parametric Jun-ichi Shikata ² 、Kouji Nawata ¹ 、Yu Tokizane ¹ 、Zhengli Han ¹ 、Mio Koyama ¹ 、Takashi Notake ¹ 、Shin'ichi Hayashi ¹ 、Hiroaki Minamide ¹ (1.RIKEN, 2.Nihon Univ.)	Shula Chen (Hokkaido Univ.)	Thermally Efficient Electron Spin Injection in InGaAs Quantum Well and Quantum Dot Tunnel-Coupled Nanostructures Takayuki Kiba ² 、Junichi Takayama ¹ 、Akihiro Murayama ¹ (1.Hokkaido Univ., 2.Kitami Inst. of Tech.)
吉松 公平 (東工大院理工)	γ-Ti ₃ O ₅ 薄膜の超伝導 坂田 修身 ^{2,3} 、大友 明 ^{1,3} (1.東工大院理工、2.物質・材料研究機構、3.元素戦 略)	馬場 正和 (筑波大院数理)	第一原理計算によるBaSi ₂ (011)/(011)双晶粒界・界面構造についての考察 香山 正憲 ² 、都甲 薫 ¹ 、未益 崇 ^{1,3} (1.筑波大院数理、2.産総研、3.JST- CREST)
犬塚 淳 (東大院工)	ニオブ酸リチウム系薄膜の可視光起電力特性評価 高橋 秀輔 ¹ 、井上 亮太郎 ² 、野口 祐二 ¹ 、宮山 勝 ¹ (1.東大院工、2.日本大医)	飯田 大輔 (東京理大理)	歪補償AlN/AlGaIn 障壁層による橙色InGaIn LED の光出力向上 芦 深 ¹ 、平原 颯太 ¹ 、丹羽 一将 ² 、上山 智 ² 、大川 和宏 ¹ (1.東京理大理、2. 名城大理工)
樋浦 諭志 (北大院情報科学)	STM/STSによる水素吸着Fe ₃ O ₄ (001)薄膜表面の局所電子状態測定 池内 昭朗、Shirini Soraya、城地 雅史、Subagyo Agus、末岡 和久 (北大 院情報科学)	鎌田 祥平 (阪大基礎工)	X線マイクロ回折を用いた3次元逆格子マップ解析による窒化物半導体結晶構 造評価 竹内 正太郎 ¹ 、ディンタン カン ¹ 、三宅 秀人 ² 、平松 和政 ² 、今井 康彦 ³ 、木 村 滋 ³ 、酒井 朗 ¹ (1.阪大基礎工、2.三重大院工、3.JASRI/SPring-8)
田村 孝弘 (阪大院工)	焦点位置追尾機能を有する変調電子顕微鏡システムの開発 木村 吉秀、高井 義造 (阪大院工)	池山 和希 (名城大理工)	n型AlInN/GaN DBR構造上青色マイクロLED 小塚 祐吾 ¹ 、井野 匡貴 ¹ 、赤木 孝信 ¹ 、岩山 章 ¹ 、小出 典克 ¹ 、竹内 哲也 ¹ 、 上山 智 ¹ 、岩谷 素顕 ¹ 、赤崎 勇 ^{1,2} (1.名城大理工、2.赤崎記念研究センター)
近藤 崇博 (阪大院工)	振動と周波発生分光による水表面O-H振動構造へのプラズマ由来ラジカル・ イオンの効果 伊藤 剛仁 (阪大院工)	篠崎 健二 (長岡技科大)	フツホウ酸ガラスの構造および結晶化と単結晶パターニング 阿部 翔太、本間 剛、小松 高行 (長岡技科大)
藤 智仁 (名大院工)	水/有機溶媒混合溶液中ソリレーションラズマによる金ナノ粒子高速合成 上野 智永 ^{1,4} 、齋藤 永宏 ^{1,2,3,4} (1.名大院工、2.名大グリモ、3.名大未来、 4.JST-CREST)	山本 真人 (物材機構)	WSe ₂ 原子層の層数制御酸化 中弘 周 ¹ 、上野 啓司 ² 、塚越 一仁 ¹ (1.物材機構、2.埼玉大院理工)
小平 竜太郎 (北海道大)	MnAs/InAsダブルヘテロ接合ナノワイヤの作製と評価 梶本 恭平、崎田 晋哉、原 真二郎 (北海道大)	森川 生 (東大生研)	高移動度グラフェンnpn接合を用いたエッジチャンネル干渉系の実現 増淵 寛 ¹ 、守谷 類 ¹ 、渡邊 賢司 ² 、谷口 尚 ² 、町田 友樹 ^{1,3} (1.東大生研、2.物 材機構、3.東大ナノ量子)
Takahide Kubota (IMR, Tohoku Univ.)	Ag-Mg spacer composition dependence of current perpendicular to plane type giant magnetoresistance effect in Co ₂ (Fe-Mn)Si/Ag- Mg/Co ₂ (Fe-Mn)Si junctions Yusuke Ina, Hiroyuki Narisawa, Koki Takanashi (IMR, Tohoku Univ.)	工藤 徹也 (東工大院理工)	ZnO グラフォエピタキシャル薄膜の電気特性評価 大島 孝仁 ¹ 、大橋 一輝 ¹ 、吉松 公平 ¹ 、大友 明 ^{1,4} (1.東工大院理工、2.元素戦 略)
森田 洪爾 (岡山大学 自然科学電子)	HTS-SQUIDを用いたMPIシステムの赤外光による空間分解能向上の検討 モハマド マフルディ、松永 恭暁、堺 健司、紀和 利彦、塚田 啓二 (岡山大 学自然科学電子)		