



2026年第87回 応用物理学会 秋季学術講演会 17件の注目講演プレスリリース



※講演番号の読み方:18a-PA1-8は18日, aは午前, PA1会場の8番目の講演を意味します. 17p-B5-6は17日, pは午後, B5会場の6番目の講演を意味します.

	中分類科名	講演番号をクリック (⇒WEBプログラムへ)	講演タイトル	講演者	所属
			注目講演推薦理由		
1	2.2 発生装置・検出器 開発・計測技術	8p-E204-14	東京電力・福島第一原子力発電所2号機における原子炉圧力容器内部調査:小型線量計の開発と現場適用	黒澤 俊介	名大工
			本講演は、福島第一原発2号機RPV内部において、可視光映像と線量率を同時取得した現場実証である。光ファイバー発光ノイズを抑制する赤色・近赤外シンチレータ線量計をカメラ型調査機器へ実装し、最大4.7 Gy/hの高線量場における線量分布と構造健全性を評価した成果は、燃料デブリ取り出し計画と廃炉計測技術の高度化に資する重要な成果である。以上の理由により、本講演を注目講演に強く推薦する。		
2	8.1 プラズマ生成・診断	9a-E308-10	水分子をプローブとした分子密度未知雰囲気における電界計測	弘法堂 莉彩	東大新領域
			プラズマ工学では電子やイオン(荷電粒子)を加速する電界の計測が重要であり、様々な手法が提案されてきた。著者らは本研究にて可視光検出型アンチストークスラマン散乱計測のプローブ分子を水とすることを提案し、従来の光学計測では困難な分子密度未知雰囲気での電界計測に成功した。この成果はプラズマ工学の発展に重要なものであり、注目講演に推薦する。		
3	12.4 有機EL・トランジスタ・フレキシブルデバイス	11a-C214-10	ミウラ折り構造を持つ折り畳み可能な有機光デバイス	見附 昂紀	東大工
			フレキシブル有機フォトディテクタの収納性向上に向け、宇宙工学等で用いられる「ミウラ折り構造」を導入した新規性の高い研究である。熱収縮を利用した自発的折り畳みプロセスを確立し、100回に及ぶ過酷な折り畳み試験でも安定した動作特性を実証している。フレキシブルエレクトロニクスの新展開を示す成果として、注目講演に推薦する。		
4	15.4 III-V族窒化物結晶	11a-N102-2	超・高エネルギー分解深紫外磁場下フォトルミネッセンス分光による超ワイドギャップ半導体AINの励起子微細構造の解明	池島 拓海	京大院工
			本講演は、非常に高いエネルギー分解能を有する深紫外磁場下フォトルミネッセンス分光測定系を構築し、磁場印可に伴うAINの励起子発光線分裂の観測に成功している。得られた結果は、10年以上に渡り未解決問題であったAINの励起子構造解明に繋がるものであり、ここに注目講演として推薦する。		
5	17.3 応用技術	9a-A33-2	コンタクト金属誘起引張歪みによるMoS ₂ 局所チャネル移動度186 cm ² /Vsへの向上	渥美 主脩	東京大学
			単層MoS ₂ のチャネル移動度を、コンタクト金属による引張歪みを利用して向上させた研究に関する講演である。MoS ₂ にSb/Au電極を蒸着したデバイスにおいて、歪みのある領域では、歪みのない領域と比較して局所移動度が3倍以上となる186 cm ² /Vsまで向上した。2次元半導体デバイスの特性向上に資する成果であり、注目講演として推薦する。		
6	18.3 計測インフォマティクス	9a-E310-4	ドメイン特化型小規模言語モデルとAI計測ツールの統合による走査型プローブ顕微鏡の自律実験	阿部 真之	阪大基礎工
			本研究は、装置の複数タスクや応答を考慮した自律制御システムの構築例として注目される。走査型プローブ顕微鏡計測において、タスクごとにLoRAをファインチューニングし小規模言語モデルへ動的に注入することで、探針修復やドリフト補正を含む計画の自律立案・逐次実行を可能にし、室温原子分解能イメージングを実現した。		
7	21.1 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」	8p-E301-22	自律スパッタ法による高品質β-Ga ₂ O ₃ エピタキシー	若林 勇希	NTT 物性研
			RFスパッタ成膜、自動光学測定、ベイズ最適化を統合した自律実験システムにより、β-Ga ₂ O ₃ のヘテロ・ホモエピタキシャル成長条件を自動探索した研究成果です。59回の閉ループ実験を通じて、先行研究を大幅に更新する高品質膜(Urbachエネルギー182 meV)を実現しました。次世代パワー半導体材料の自律的プロセス開発につながる講演として推薦します。		
8	FS.1 フォーカストセッション「AIエレクトロニクス」	8p-N304-7	分子性メモristaによる人工ニューロンの発火時間スケール設計	大島 勇吾	理研
			分子性メモristaの電子状態ダイナミクスを利用し、人工ニューロンの発火時間スケールを材料設計によって制御する新たな設計指針を提案した研究。メモrista内部状態と神経活動の時間スケールを結び付けた独創性に加え、物性・材料・デバイス・ニューロモルフィック計算を横断する先進的な試みとして、AIエレクトロニクスの今後を展望する上でも注目すべき発表です。		
9	KS.1 固体量子センサ研究会	8p-C310-13	ヒト脳磁計測に向けたフラックスコンセントレータ搭載型NV磁力計	馬場 雄大	東京大
			ダイヤモンド中の窒素-空孔(NV)中心は室温環境下で高感度磁気測定が可能であるが、現状の感度ではサブpT級の感度が求められるヒト脳磁計測の水準には到達していない。本講演は、フラックスコンセントレータによる磁場増幅により7pT/√Hz相当の感度を実証した。脳磁等の高感度磁気計測へのNV応用の発展に貢献したことから、注目講演に値する。		
10	KS.5 原子層プロセス研究会	10a-N102-6	原子層プロセスにおける高アスペクト比構造内部:計測に基づく活性種輸送と反応深さの可視化	堤 隆嘉	名大
			3D化が進む先端半導体デバイスでは、高アスペクト比構造内における活性種の輸送機構の理解が、原子層プロセスの高度化に不可欠である。本講演では、独自に開発したARMS法とIn-situ表面分析の結果を統合することで、これまで直接観測が困難であった微細構造内部の活性種の輸送・反応挙動を可視化する最新成果が紹介される点で注目される。		
11	CS.5 4.5 Nanocarbon and 2D Materials、17 ナノカーボン・二次元材料のコードシェアセッション	9a-E206-1	極細アームチェア型MoS ₂ ナノチューブの選択合成	中西 勇介	東大新領域
			BNナノチューブを極細試験管として用いた反応により、直径1 nm級・単層の半導体MoS ₂ ナノチューブを実現し、長年の理論予測であった直径依存バンドギャップを実証した。1次元量子物性と将来の極限微細トランジスタ応用を結ぶ成果として注目に値する。		
12	CS.9 6.3 酸化物エレクトロニクス、6.4 薄膜新材料のコードシェアセッション	10a-C310-1	α-Al ₂ O ₃ (0001)基板上でのZr系金属有機構造体のエピタキシャル成長	中山 亮	東大院理
			金属有機構造体(MOF)は近年大きな注目を集める材料であり、これまで主に化学分野で研究が進展してきた。本講演では、MOFのエピタキシャル薄膜という応用物理分野では比較的新しい研究対象を取り上げており、薄膜新材料セッションに新たな視点を提供する講演として、多くの参加者の関心を集めることが期待される。		
13	T3 次世代デバイスの実現に必要なFabオペレーション技術	8p-E310-6	次世代半導体製造を加速する設計・製造連携 ～AIエージェントが繋ぐ先端プロセス製造とチップ設計～	鶴崎 宏亀	ラビダス株式会社
			2nm以降の超微細化では物理ばらつきが設計を支配し、設計と製造の分離が限界を迎えている。本講演は、全自動枚葉搬送Fabの工程順序・Q-Time等のリアルタイム制御情報を設計の出発点として捉え直すDMCOと、AIエージェントが設計を自律遂行するRaadsを提示。設計・製造双方の超短TAT化を実現する注目講演である。		
14	T12 AI for Measurement Science: 情報科学と計測科学の高度融合が拓く新しい計測概念の創出	10p-N302-8	全光学的細胞画像分類に向けて	平松 光太郎	九大院理
			本研究は、深層学習を回折ニューラルネットワークを用いた光学計測装置で実現し、細胞画像分類を実データで高精度に実証した先駆的成果である。肺がん細胞・乳がん細胞・白血球の分類において96.1%の高い識別精度と優れたROC-AUCを達成し、位相変調最適化の有効性を明確に示した。AIと光計測を融合した省エネルギー・高速推論技術として学術的独創性と将来性が極めて高く、次世代バイオイメージングおよび計測科学の発展に大きく貢献する研究として高く評価できる。		
15	T18 原子層プロセス(ALP: Atomic Layer Process)の解析技術と応用技術(4)	11p-B21-2	ナノ層で拓く次世代半導体:薄膜成膜の最先端	芦原 洋司	KOKUSAI ELECTRIC
			先端半導体デバイスでは3D構造化が進展し、ALDはロジック、メモリ、パワーデバイスなど幅広い分野を支える基盤技術となっている。本講演では、材料・装置・プロセスが一体となって進化するALD技術の適用領域の拡大を俯瞰するとともに、More Than Mooreへの展開やBeyond ALDの重要性、将来展望について紹介する点で注目される。		