

特別シンポジウム

キントウンをつくる

～自動運転の課題と応物への期待～

日時:3月14日(火) 13:00～18:10 会場:メインホール

- ▶13:00 西川 恒一 (豊田中央研究所) はじめに
- ▶13:10 加藤 真平 (東京大学准教授、ティアフォー)
基調講演「自動運転システムと要素技術」
- ▶14:00 平田 洋一 (東京海上日動火災保険)
「自動運転時代の法的責任関係と自動車保険の方向性」
- ▶14:40 細川 浩二 (日本IBM)
「コグニティブコンピューティングに向けたデバイス技術」
- ▶15:20 休憩
- ▶15:40 川人 祥二 (Brookman Technology、静岡大学教授)
「自動運転に求められるイメージセンサ技術」
- ▶16:20 村松 英治 (パイオニア)
「自動運転を支えるLiDAR技術」
- ▶17:00 山下 達弥 (豊田中央研究所)
「高解像度LiDARの技術展望」
- ▶17:40 内藤 貴志 (トヨタ自動車)
「トヨタにおける自動運転技術への取り組み」
- ▶18:00 鈴木 誠二 (パナソニック) おわりに

半導体とコンピュータとのハーモニクイノベーションとその産業化ロードマップ

日時:3月14日(火) 13:00～18:00 会場:301

- ▶13:00 林喜宏 (ルネサスエレクトロニクス)
「半導体技術ロードマップ (ITRS) から、システムデバイスロードマップ (IRDS) へ」
- ▶13:30 松岡聡 (東京工業大学)
「Application Benchmark」
- ▶14:00 福崎勇三 (ソニーセミコンダクタソリューションズ)
「ムーアの法則の延伸 ～二次元スケーリングの終焉と三次元スケーリング時代の幕開け～」
- ▶14:30 品田高宏 (東北大学)
「ITRS エマージングデバイス (ERD) レビュー～ IRDS へ繋ぐ～」
- ▶15:00 真白すびか (東京エレクトロン)
「Factory Integration & ESH」
- ▶15:30 休憩
- ▶15:45 尾崎裕司 (ソニーセミコンダクタソリューションズ)
「半導体実装技術の動向 (JJTR/JEITA)」
- ▶16:15 石内秀美 (EIDEC)
「先端リソグラフィの技術動向」
- ▶16:45 瀬島幸一 (ソニーセミコンダクタソリューションズ)
「次世代デバイスにおけるメトロロジーへの要求とソリューション」
- ▶17:15 嵯峨幸一郎 (ソニーセミコンダクタソリューションズ)
「デバイス・プロセスの多様化に求められる汚染・欠陥の計測と管理」
- ▶17:45 Q&A

『目指せ！論文掲載』

～国際ジャーナルと英文執筆のノウハウ～

日時:3月14日(火) 13:15～16:00 会場:304

- ▶13:15 高木信一 (総合司会, 応用物理学会論文誌企画・編集委員長, 東京大学) はじめに
- ▶13:20 柴田直 (APEX/JJAP専任編集長)
「自分の研究を英文論文として歴史に残そう！」～
“How to write impressive papers in English”
- ▶14:00 Elaine Tham (Associate Director, Journals (Asia-Pacific), IOP Publishing)
研究成果の効果的な発信 ～ “Increasing the visibility and impact of your research”
- ▶14:25 西川マリ (BELS認定エディター&トレーナー, カクタス・コミュニケーションズ)
アクセプトされる英語論文の書き方
～学術論文の標準的な構成形式であるIMRAD形式の論文について、執筆上の留意点を学ぶ～
- ▶15:55 高木信一 (総合司会, 応用物理学会論文誌企画・編集委員長, 東京大学) おわりに

科学技術の未来に向けたダイバーシティ推進

～男女・文理・職種・国籍の観点から～

日時:3月15日(水) 10:00～17:30 会場:展示ホールB

- ▶10:00 増田 淳 (産業技術総合研究所) 全体趣旨説明
- ▶10:15 河野 銀子 (山形大学)
「文理分離の実態と課題」
- ▶11:00 井川 奈々子 (産業技術総合研究所)
「研究所で働く、研究者でない人たちの話」
- ▶11:45 塩尻 誠子、白石 陽子 (応用物理学会)
「応用物理学会事務局から見た学会運営、会員との関わり」
- ▶12:00～13:30 **NEWMAP懇親会**
- ▶13:45 河西 奈保子 (男女共同参画委員会委員長) 午後の部趣旨説明
- ▶13:50 Dr. Elizabeth Pollitzer, Director, Portia (UK)
「Integrating gender into research and innovation for better outcomes」
- ▶14:50 渡辺 美代子 (科学技術振興機構)
「Movement of Gender Research and Innovation in Japan & Asia Pacific - Toward Gender Summit 10-」
- ▶15:35 保立 和夫 (応用物理学会会長) 会長挨拶
- ▶16:00 パネルディスカッション
司会:増田 淳 (産業技術総合研究所)
パネリスト:財満 鎮明 (応用物理学会副会長)、渡辺 美代子 (科学技術振興機構)、井川 奈々子 (産業技術総合研究所)、松木 伸行 (神奈川大学)、河西 奈保子 (男女共同参画委員会委員長)
- ▶17:20 増田 淳 (産業技術総合研究所)
男女共同参画委員会での1年間の議論をふまえた提言、総括

健康なくらしと応用物理～応用物理が拓くハイクオリティオブライフ～

日時:3月16日(木) 13:00～17:55 会場:メインホール

- ▶13:00 納谷 昌之 (富士フイルム株式会社) 趣旨説明
- 第1部医療、健康関連研究に対する全体的な状況**
- ▶13:10 末松 誠 (国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED))
基調講演
「AMEDのミッション:基礎から臨床、臨床から基礎へ」
- ▶13:55 宮原 諄二 (イノベーションファクター研究会)
「明かりが社会を変えたこと」
- 第2部第17回応用物理学会業績賞(研究業績)受賞記念講演**
- ▶14:50 都甲 潔 (九州大学)
「生体を模倣した味覚・嗅覚センサーの先駆的研究と実用化」
- 第3部5感とライフサイエンスと応用物理**
- ▶15:45 吉川元起 (国立研究開発法人物質・材料研究機構(NIMS))
「嗅覚IoTセンサシステムに向けた新センサ (MSS・AMA) の総合的研究開発」
- ▶16:25 大澤 孝治 (ニデック株式会社)
「人工網膜システムの開発」
- ▶17:05 新藤 幹雄 (株式会社タニタ)
「日々の健康を支える技術」
- ▶17:45 西川 恒一 (株式会社豊田中央研究所) まとめ

いま問われる研究業績評価: 応用物理と未来社会

日時:3月17日(金) 13:00～17:00 会場:メインホール

- ▶13:00 河田 聡 (大阪大学工学研究科) 開会の辞
- ▶13:10 斎藤 尚樹 (文部科学省 科学技術・学術政策研究所)
「科学研究の俯瞰・ベンチマークと未来予測～戦略・ビジョンづくりの手がかりとして～」
- ▶13:50 広瀬 容子 (株式会社ラピッツワイド)
「知っていないで知らないデータによる学術評価 - 何をどう数えるのか」
- ▶14:30 對馬 哲平 (ソニー株式会社)
「アイデアの実現につながる評価方法とは」
- ▶15:10 休憩
- ▶15:30 総合討論
司会:河田 聡
パネラー:金丸正剛 (応用物理学会副会長、産業技術総合研究所)、斎藤尚樹、広瀬容子、對馬哲平、波多野睦子 (東京工業大学大学院)、松尾由賀利 (法政大学理工学部)、原泰史 (政策研究大学院大学 科学技術イノベーション政策研究センター)
- ▶16:45 中野 義昭 (東京大学大学院工学系研究科) 閉会の辞

シンポジウム

開催日	時間	会場	シンポジウム名
1.応用物理学一般			
3/15(水)	13:15~16:15	423	「物理のおもしろさを生徒や学生にいか伝えるか?」 ~"原子物理"に関連する授業を中心にして~ How can we express the interest of physics for pupils and students? ~centering around the class related to atomic physics~
2.放射線			
3/15(水)	13:30~17:15	E204	シンチレーション検出器とその最先端応用 Scintillation detectors and their novel applications
3.光・フォトニック			
3/14(火)	13:15~18:30	413	ナノ物質光マニピュレーションの最先端 Recent progress of Nano-Material Optical-Manipulation
3/14(火)	13:15~18:00	416	量子技術が支えるセキュアな情報社会 Quantum Cryptography - securing our future society
3/15(水)	13:15~17:15	413	顕微鏡領域における光波バイオセンシングの今 Recent optical bio-sensing in a microscopic region
3/15(水)	13:30~18:30	418	多様な光源により進展する光プロセスの基礎と応用 Variety of light sources and possibilities of their applications to novel light processing
6.薄膜・表面			
3/15(水)	13:15~17:30	419	加速器・宇宙科学における真空技術の現状と展望 Recent Progress and Future Perspective on Vacuum Technology for Accelerator and Space Sciences
3/15(水)	13:30~17:30	F205	ダイヤモンドNV中心への挑戦—量子通信, 量子センサからバイオ応用まで NV center in diamond: quantum information, quantum sensing, and bio applications
3/16(木)	13:15~18:30	301	次世代ニューロモルフィックハードウェアにおける機能性酸化物の役割 The role of functional oxides in the next-generation neuromorphic hardware
7.ビーム応用			
3/15(水)	13:30~18:00	512	ナノインプリント技術の進展と展開 Progress and outlook of nanoimprint technology
3/16(木)	9:00~12:15	512	薄膜・多層膜の界面イメージング Imaging of interfaces in thin films and multilayers
8.プラズマエレクトロニクス			
3/15(水)	13:45~18:15	301	エネルギー材料開発に資するプラズマ技術最前線 The research forefront of plasma processing technology for energy related materials
9.応用物性			
3/16(木)	13:15~18:00	414	エナジーハーベスティングの最新動向: IoT時代の実現に向けて Emerging trends in energy harvesting: Toward Internet of Things
10.スピントロニクス・マグネティクス			
3/16(木)	13:45~17:00	501	スピン伝導デバイスの進展と応用の最前線 Frontier of spintronic transport devices: their recent advances and applications
11.超伝導			
3/14(火)	13:45~17:15	F203	超伝導応用技術開発ロードマップと現状 Current status and a Roadmap for the application of superconductivity
12.有機分子・バイオエレクトロニクス			
3/15(水)	13:15~17:45	416	柔らかい材料を利用したソフトロボット ~材料・エレクトロニクス・機械分野の融合を目指して~ Soft Robots ~towards integration and linkage among materials,electronics, and mechanics~
3/15(水)	13:30~17:00	302	有機薄膜素子作製その場観察技術の展望—「作って測る」から「作りながら測る」へ— Perspectives on In-situ Observations during the Preparation of Organic Thin Film Devices
3/15(水)	13:15~18:30	313	ナノバイオテクノロジーとバイオセンシングに関するジョイントシンポジウム English session: Joint Symposium on Nanobiotechnology and Biosensing
3/16(木)	13:15~18:45	302	プリンテッドエレクトロニクスにおける有機トランジスタの現状と課題 Current Status and Future Issues on Organic Transistors for Printed Electronics
13.半導体			
3/15(水)	13:15~18:00	304	長期保管メモリのための高信頼配線技術 Highly reliable metallization technology for long term retention
3/15(水)	13:15~16:15	414	エレクトロニクスはやっぱり面白い! ~世界を牽引するメインプレイヤーから業界の今と主体的なキャリア選択を学ぶ~ Electronics is still fantastic! ~ Learn the present of electronic industry and active carrier selection form main players pulling the world~
3/16(木)	13:15~16:30	303	自動走行に資する車載MEMSデバイスと関連技術 Automotive MEMS devices and related technologies for autonomous cruising
3/16(木)	13:15~18:00	315	GFIS(電界電離ガスイオン源) ガスイオン顕微鏡技術とその材料・デバイス研究開発への応用: 現状と今後の展望 Recent GFIS microscopy technology and its future prospects for R & D of materials and devices
13.半導体、15.結晶工学			
3/16(木)	9:15~11:30	304	Photovoltaic 4.0 - 高効率・低コスト太陽光発電がもたらす次世代再生可能エネルギーシステム— Photovoltaic 4.0 - Next-generation renewable energy systems powered by high-efficiency, low-cost photovoltaics -
15.結晶工学			
3/14(火)	13:45~17:45	503	窒化物半導体特異構造の科学 ~発光再結合の解明と制御~ Materials Science and Advanced Electronics Created by Singularity of Nitride Semiconductors
3/15(水)	13:45~17:30	MH	インフォマティクスがもたらす結晶成長プロセスの革新 Innovation Inspired by Informatics in Crystal Growth Processes
3/16(木)	13:45~18:30	502	先進パワーデバイスのプロセス技術 Process technology for advanced power semiconductor devices
合同セッションK			
3/15(水)	13:45~18:00	502	金属酸化物の結晶物性に迫る Approaching the Crystal Properties of Metal Oxide