

平成 28 年度 応用物理学会 北陸・信越支部 学術講演会 プログラム

会期： 平成 28 年 12 月 10 日（土）

会場： 富山県民会館

（〒930-0006 富山県富山市新総曲輪 4-18）

	A 会場・ 701 号室 (13 件)	B 会場・ 702 号室 (14 件)	C 会場・ 705 号室 (13 件)	D 会場・ 706 号室 (13 件)	E 会場・ 707 号室 (14 件)
10:30～12:15	放射線 有機分子・バ イオエレクト ロニクス	ナノカーボン 半導体	薄膜・表面	光・フォトニ クス	応用物理学一般 非晶質・微結晶
座長	中 茂樹 (富山大)	前澤 宏一 (富山大)	床井 良徳 (長岡高専)	岡 寿樹 (新潟大)	本間 剛 (長岡技科大)
12:15～13:30	昼食				
13:30～15:15	有機分子・バ イオエレクト ロニクス	半導体 スピントロニ クス・マグネ ティクス	薄膜・表面 プラズマエ レクトロニ クス	光・フォトニ クス	非晶質・微結晶 結晶工学
座長	馬場 暁 (新潟大)	宮田 俊弘 (金沢工大)	入江 聡 (福井大)	齊藤 保典 (信州大)	成行 泰裕 (富山大)
15:15～15:30	休憩・移動				
15:30～16:30 (A 会場・ 701 号室)	支部貢献賞授賞式 特別講演 「非線形現象と非平衡相転移の 20 年の歩み –その Universality を巡って–」 福井大学名誉教授 原田 義文 先生 (司会：支部長 徳光永輔)				
16:30～16:40	講演奨励賞受賞式				
16:40～17:30	支部総会				
18:00～	懇親会				

【特別講演】

A 会場

富山県民会館 7階 701 号室

平成 28 年 12 月 10 日 (土) 15:30~16:30

平成 28 年度 応用物理学会北陸・信越支部貢献賞 受賞記念講演

「非線形現象と非平衡相転移の 20 年の歩み — その Universality を巡って —」

原田 義文 先生 (福井大学名誉教授)

【一般講演】 ○は登壇者 (申し込み時) を示します。講演番号の※は発表奨励賞申請者を示します。

A 会場 | 701 号室

10:30~12:15

放射線/有機分子・バイオエレクトロニクス

- A01 PHITS コードのイベントジェネレーターモードを用いた原子核電荷交換断面積の算出と実験値の比較
○坂元 樹、Quazi Muhammad RASHED-NIZAM、安田 仲宏 (福井大)
- A02※ In Situ Electrochemical-Surface Plasmon Resonance Detection of Human IgG Based on Graphene Oxide/Poly(2-Aminobensylamine) Film
○Chammari Pothipor^{1,2}, Kontad Ounnunkad², Chutiparn Lertvachirapaiboon¹, Kazunari Shinbo¹, Keizo Kato¹, Futao Kaneko¹, and Akira Baba¹ (Niigata Univ.¹, Chiang Mai Univ.²)
- A03※ Effect of Hybrid Localized Surface Plasmon Resonances on Organic Thin-Film Solar Cells
○ Sopit Phetsang^{1,2}, Apichat Pangdam¹, Chutiparn Lertvachirapaiboon¹, Pitchaya Mungkornasawakul², Kontad Ounnunkad², Kazunari Shinbo¹, Keizo Kato¹, Futao Kaneko¹, and Akira Baba¹ (Niigata Univ.¹, Chiang Mai Univ.²)
- A04※ 伸縮性基板を利用した有機色素の分子間エネルギー移動の制御
○宮下 純一¹、松本 公久¹、神谷 和秀¹、稲田 貢²、鈴木 伸哉³ (富山県立大¹、関西大²、長野高専³)
- A05※ 有機 EL 材料のフーリエ変換イオンサイクロトロン質量分析
○重松 沙樹、宮里 朗夫、酒井 平祐、村田 英幸 (北陸先端大)
- A06※ 複合指数関数を用いた蛍光 OLED の輝度劣化曲線解析
○松本 怜、Le Cong Duy、酒井 平祐、村田 英幸 (北陸先端大)
- A07 Poly(vinyl cinnamate)ゲート絶縁膜の光架橋処理が及ぼす OFET の電気特性への影響
○辻 裕司¹、酒井 平祐¹、延島 大樹²、植村 聖²、吉田 学²、村田 英幸¹ (北陸先端大¹、産総研²)

A 会場 | 701 号室

13:30~15:00

有機分子・バイオエレクトロニクス

- A08 ラミネート法を用いた塗布型電極を有する有機 EL 素子の作製
○鈴木 遼河、岡田 裕之、中 茂樹 (富山大)
- A09 透明酸化物半導体を用いた薄膜トランジスタの論理回路シミュレーション
○堀内 祐希、中 茂樹、岡田 裕之 (富山大)
- A10 異なる基板上でのペロブスカイト材料の形態と構造評価
○吉堀 佑二郎、飯沢 朋浩、岡田 裕之、中 茂樹 (富山大)
- A11 極薄化した有機層を持つブレンド発光有機 EL デバイスの作製
○小池 拓夢、中 茂樹、岡田 裕之 (富山大)
- A12 ポリマーコート High-k 酸化膜絶縁層とカーボンナノチューブキャリア注入層を用いた塗布型有機 FET の高性能化
○上野 純平、伊東 栄次 (信州大)
- A13 白金触媒担持アルミナナノロッドと有機半導体の複合体を用いた室温動作する高感度アセトンセンサの開発
○杉浦 弘晃¹、エン シハン¹、伊東 栄次¹、小田 博信² (信州大¹、日本触媒²)

B 会場 | 702 号室

10:30~12:15

ナノカーボン/半導体

- B01 コールドウォール型熱 CVD 法による大面積グラフェンの作製
○岩味 雅基¹、ミヨー タン テイ¹、蓮池 玲美¹、百瀬 成空²、浦上 法之¹、橋本 佳男¹、伊東 謙太郎¹ (信州大¹、長野高専²)
- B02※ Investigation of solution processed MoS₂ on high-k oxide film
○Joonam Kim, Ken-ichi Haga, and Eisuke Tokumitsu (JAIST)
- B03※ 感光型シルセスキオキサン(SQ)を用いた TFT 用ゲート絶縁膜の低温形成
○乾 京介、芳本 祐樹、李 金望、本多 孝弘、井上 聡、下田 達也 (北陸先端大)
- B04※ 電気化学溶液堆積法を用いた Cu₂O 系 p-n ホモ接合太陽電池の作製
○山崎 丞路、渡辺 恭輔、宮田 俊弘、南 内嗣 (金沢工大)
- B05※ Cu₂O 系ヘテロ接合太陽電池の光電変換特性への n 形半導体層の成膜条件の影響
○渡辺 恭輔、山崎 丞路、宮田 俊弘、南 内嗣 (金沢工大)
- B06 ミスト CVD 法により作製した ZnO 膜における成膜速度と発光特性の関係
○中田 克弥、菅野 剛志、深田 晴己、山口 敦史 (金沢工大)
- B07 Bi 付活 Y₂O₃-Al₂O₃ 系蛍光体の発光特性と非発光特性
○佐久間 洗輔、下沖 祐太、深田 晴己、山口 敦史 (金沢工大)

B 会場 | 702 号室

13:30~15:15

半導体/スピントロニクス・マグネティクス

- B08 高誘電率絶縁体/有機半導体積層膜の MIS ダイオード構造を用いたキャリア移動度の解析
○長生 直哉、伊東 栄次 (信州大)
- B09 超音波水蒸気処理による CdS バッファ層への影響
○蓮池 玲美¹、ミヨー タン テイ¹、武井 一史¹、百瀬 成空²、浦上 法之¹、伊東 謙太郎¹、橋本 佳男¹ (信州大¹、長野高専²)
- B10 電解水を用いた表面処理による $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ 薄膜への影響
○武井 一史¹、ミヨー タン テイ¹、蓮池 玲美¹、百瀬 成空²、浦上 法之¹、伊東 謙太郎¹、橋本 佳男¹ (信州大¹、長野高専²)
- B11 封管硫化法を用いた $\text{Cu}_2(\text{Sn}_{1-x}\text{Ge}_x)\text{S}_3$ 薄膜における GeS 封入量の影響
○山口 晃平¹、ミヨー タン テイ¹、岡村 和佳¹、浦上 法之¹、百瀬 成空²、伊東 謙太郎¹、橋本 佳男¹ (信州大¹、長野高専²)
- B12 $\text{Cu}_2(\text{Sn}_{0.6}\text{Ge}_{0.4})\text{S}_3$ 薄膜における $\text{Cu}/[2(\text{Ge}+\text{Sn})]$ 比の影響
○岡村 和佳¹、ミヨー タン テイ¹、山口 晃平¹、浦上 法之¹、百瀬 成空²、伊東 謙太郎¹、橋本 佳男¹ (信州大¹、長野高専²)
- B13 Fluidic Self-Assembly 高効率化実験のためのダミーブロック作製
○高山 一希、中野 友寛、水戸 俊宏、森 雅之、前澤 宏一 (富山大)
- B14 MnAs/GaAs/InAs ヘテロ構造を用いた横型スピンバルブ素子の作製
○林田 一希、イスラム ヤールル、赤堀 誠志 (北陸先端大)

C 会場 | 705 号室

10:30~12:15

薄膜・表面

- C01 液体 Si の液体-固体変換過程とインプリント性に関する研究
○長谷川 泰史、山崎 健、増田 貴史、下田 達也 (北陸先端大)
- C02※ n 型液体 Si のダイレクトナノインプリント
○八巻 裕貴、山崎 健、増田 貴史、下田 達也 (北陸先端大)
- C03※ 多結晶 ZnO 系透明導電膜における光学移動度とホール移動度との関係
○宇於崎 涼介、宮田 俊弘、南 内嗣 (金沢工大)
- C04※ 炭素固溶反応を用いた選択的高速ダイヤモンド(100)エッチング
○長井 雅嗣、松本 翼、徳田 規夫、猪熊 孝夫 (金沢大)
- C05※ MoS_2 をチャネルとした 1T 型強誘電体メモリの作製
○渡辺 貞宗、清水 勝基、中嶋 宇史、川江 健 (金沢大)
- C06※ CSD 法で堆積した Al_2O_3 をバッファとした H 終端ダイヤモンド MOSFET
○古市 浩幹、庄司 駿輔、川江 健 (金沢大)
- C07※ 強誘電体をゲート絶縁膜としたボロンドープダイヤモンド FET
○柄谷 涼太¹、馬場 一気¹、吉田 稜¹、庄司 駿輔¹、中嶋 宇史²、松本 翼¹、徳田 規夫¹、川江 健¹ (金沢大学¹、東京理科大学²)

C会場 | 705 号室

13:30~15:00

薄膜・表面/プラズマエレクトロニクス

- C08 c面サファイア基板上に堆積した β 型 Ga_2O_3 薄膜の結晶性及び電気特性評価
○尾澤 秋弘、井藤 聡詞、川江 健 (金沢大)
- C09 HFCVD で形成した多結晶ダイヤモンドをチャンネルとしたMFS型FET
○森 陽介¹、叶田 翔平¹、庄司 駿輔¹、中嶋 宇史²、徳田 規夫¹、川江 健¹ (金沢大¹、東京理科大²)
- C10 被測定物に直接形成したP(VDF/TrFE)トランスデューサによる光音響測定
○宮本 康平、島林 晃平、深田 晴己、山口 敦史 (金沢工大)
- C11 Preparation of lead-free piezoelectric thin films from precursor solution by Pechini method
○Liqiang Liu¹, Tomoaki Karaki¹, Tadashi Fujii¹, and Yuichi Sakai² (Toyama Prefectural Univ.¹, Toyama Industrial Technology Center²)
- C12 液中パルス細線放電によるバブルパルスと高圧力の発生
伊藤 涼平、日下野 トオル、○床井 良徳 (長岡高専)
- C13 パルス細線放電法における回路パラメータによる細線加熱の制御
真田 憧持、村山 大河、○床井 良徳 (長岡高専)

D会場 | 706 号室

10:30~12:15

光・フォトニクス

- D01 半導体レーザーの周波数雑音を用いた物理乱数生成
○松本 康平¹、若林 瞭¹、粕谷 優喜¹、新井 秀明¹、佐藤 孝¹、大河 正志¹、大平 泰生¹、坂本 秀一¹、土井 康平² (新潟大¹、富山大²)
- D02 半導体レーザーの発振周波数安定化を利用した物理乱数生成システム
○平井 恭兵¹、唐橋 文人¹、小越 奎輔¹、佐藤 孝¹、大河 正志¹、大平 泰生¹、坂本 秀一¹、土井 康平² (新潟大¹、富山大²)
- D03 半導体レーザーの周波数雑音を用いた光距離計測器の開発
○川上 大樹¹、石川 耕太¹、鈴木 正倫¹、Noor Nabilah¹、佐藤 孝¹、大河 正志¹、土井 康平² (新潟大¹、富山大²)
- D04 植物の生理情報取得に向けた中赤外域分光画像装置の開発
○西村 彬、片岡 圭司、富田 孝幸、齊藤 保典 (信州大)
- D05 時間分解植物蛍光スペクトルライダーの提案
○犬飼 颯太、梅田 隼、富田 孝幸、齊藤 保典 (信州大)
- D06 蛍光スペクトルライダーによる大気エアロゾル同定のためのデータベース作成
○高木 治也、久保田 智貴、富田 孝幸、劉 小晰、齊藤 保典 (信州大)
- D07 UAV搭載型標準光源に搭載する高精度GPSモジュールの性能評価
○関 皓月¹、林 幹樹¹、富田 孝幸¹、多米田 裕一郎²、齊藤 保典¹ (信州大¹、神奈川大²)

D 会場 | 706 号室

13:30~15:00

光・フォトニクス

- D08 金属 V 溝構造における THz プラズモン超集束モードの理論的考察
○栗原 一嘉¹、草間 究¹、山本 晃司¹、桑島 史欣²、森川 治³、谷 正彦¹ (福井大¹、福井工大²、海保大³)
- D09 プラズモン光応答解析のための FDTD-Maxwell-Bloch シミュレーターの開発
○館 祐太 (新潟大)
- D10 緩和を加味した FDTD-Q 法によるコヒーレント制御の数値解析
○宮脇 昌俊、岡 寿樹 (新潟大)
- D11 位相緩和を取り込んだ FDTD-Q 法による光異性化反応解析
○朝平 孝弘、岡 寿樹 (新潟大)
- D12 光給電に向けた光検出器の効率波長依存性の測定
○上田 将也、谷沢 元春、中平 英翔、丸山 武男 (金沢大)
- D13 光吸収分光法を用いたリチウムイオン電池の爆発検知システムの開発
○松井 智哉、寺崎 麻代、水本 巖、由井 四海 (富山高専)

E 会場 | 707 号室

10:30~12:15

応用物理学一般／非晶質・微結晶

- E01 層気楼のレイトレーシング：温度勾配の影響
○竹内 達郎、梅沢 莉那、成行 泰裕 (富山大)
- E02※ 垂直 MPB を有する非鉛系圧電セラミックスの作製
○閻 森、森川 凌、唐木 智明、藤井 正 (富山県立大)
- E03 合成粉溶融シリカガラスの X 線誘起光吸収
○渡辺 昂寛¹、榊原 宏樹¹、葛生 伸¹、佐藤 直哉¹、荒川 優¹、堀越 秀春² (福井大¹、東ソー・エスジーエム²)
- E04 接合したシリカガラス間の OH 基拡散
○荒川 優¹、佐藤 直哉¹、葛生 伸¹、堀越 秀春²、榊原 宏樹¹ (福井大¹、東ソー・エスジーエム²)
- E05 アルコール類に分散させたポーラス Si の蛍光強度の増加
○林 航平、馬淵 優貴、松本 公久、神谷 和秀 (富山県立大)
- E06 靱殻を原料とした蛍光する Si 微粒子の作製
○浜井 隆亘¹、田中 拓也¹、松本 公久¹、神谷 和秀¹、稲田 貢²、鈴木 伸哉³ (富山県立大¹、関西大²、長野高専³)
- E07※ 液体 SiC 材料を用いた p 型 SiC 膜に関する研究
○中島 拓哉、村上 達也、増田 貴史、下田 達也 (北陸先端大)

E 会場 | 707 号室

13:30~15:15

非晶質・微結晶／結晶工学

- E08 $\text{Na}_2\text{O-TiO}_2\text{-SiO}_2$ 系ガラスのナトリウムイオン電池負極としての機能性
○横山 亮太、本間 剛、小松 高行（長岡技科大）
- E09 六方晶ニオブ酸ナトリウム粒子の形態制御と相転移
○井戸 睦顕、陸 遥、唐木 智明（富山県立大）
- E10 ランガサイト系単結晶 $\text{Ca}_3\text{NbGa}_{3-x}\text{Al}_x\text{Si}_2\text{O}_{14}$ の育成
○小林 正和、清原 勇輝、唐木 智明、藤井 正（富山県立大）
- E11 Heteroepitaxial growth of InGaSb on HQ GaSb on Si(111) by two step growth method
○A. A. Md. Monzur-Ul-Akhir, Masayuki Mori, and Koichi Maezawa (Univ. of Toyama)
- E12 MBE Growth of Self-Catalyst GaAs Nanowires on HSQ-Coated GaAs (001) Substrates
○Tran Quoc Dat, Pham Thi Huyen, and Masashi Akabori (JAIST)
- E13 AlGaN 混晶半導体における局在励起子発光減衰曲線の温度依存性
○渡邊 一輝、平田 駿、福井 一俊、山本 晃司（福井大）
- E14 VUV 分光エリプソメトリーの改良と AlN ウェハの複素屈折率測定
○藤居 佑輔¹、那須 勇樹¹、福井 一俊¹、山本 晃司¹、齋藤 輝文²、堀米 利夫³（福井大¹、東北工大²、UVSOR³）