

「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム, 648名の参加者を迎え, 松江で盛況裡に開催 次回は2015年10月28日(水)~30日(金)、新潟で開催へ

第31回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム(以下センサシンポジウム)は, 10月20日(月)~22日(水)の3日間, 島根県松江市のくにびきメッセで開催され, 全体招待講演5件を含め, 205件の講演やポスターでの論文が発表されました。参加者は, センサシンポジウム内の電子情報通信学会、日本材料学会、エレクトロニクス実装学会による企画セッション、同時開催の第6回マイクロ・ナノ工学シンポジウムと第6回集積化MEMSシンポジウムと併せて, 講演数は384件、参加者は648名となりました。

「Future Technologies from MATSUE」と題したこのシンポジウムは、マイクロナノシステム(MEMS)やセンサに関連する国内の研究者・技術者が一堂に介し、

学協会の枠を超えた当該領域では国内最大のシンポジウムとなり、学協会を越えた情報の交換に加えて、今回は特に企業・産業界の参加者との交流「縁結び」を期待して様々な企画がプログラムに盛り込まれました。

今回の電気学会センサ・マイクロマシン部門(E部門)主催のセンサシンポジウムは「沢山の産業界の方々に参加頂きたい」という強い意志を持って企画されました。このため、シンポジウム全体で電気学会担当の招待講演は「アカデミアと産業界の縁結び：島根にて」というキャッチに



実行委員長 マイクロマシンセンタ  
ター 三原 孝士氏



て産業界にとって興味深い1兆個センサ、国際ベンチャー、生産革命など5件の招待講演がなされました。特に4個以上のMEMSベンチャーを立ち上げたDr. Kurt Petersen氏の講演後に、参加者との交流が可能なナイトセッションが開催されました。電気学会の企画セッ

ションとして、地域性の高い魅力のある3件の講演会（一般公開）は、「神々の国、センサ工学との接点を探して、たたらナノテク、古事記、しじみ」とのキャッチで、松江に来て頂いた皆様にも楽しんで頂けたものと思います。特別企画セッション（一般公開）として電気学会の「でんきの礎」の受賞の名誉に輝いた3件（圧力センサ、ホールセンサ、魚群探知機）の講演会（受賞記念特別企画セッション）も開催されました。更に最近のトピックスである社会インフラ等のセンサーネットワーク企画セッション2件、今回初めての試みとして、MEMS 開発基礎講座と言うセンサーシンポ参加者には全て無料で参加できる、最先端の大学、研究所、企業の研究者12名の講師によるセミナーが併催されました。このように、今回は産業界の方に広くご参加頂けるようなプログラム構成となり、648名の参加者が、学・協会を超えて研究グループ間の情報の公開やアイデアの討議の場をご活用頂きました。

### 第31回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム

#### 【発表件数】

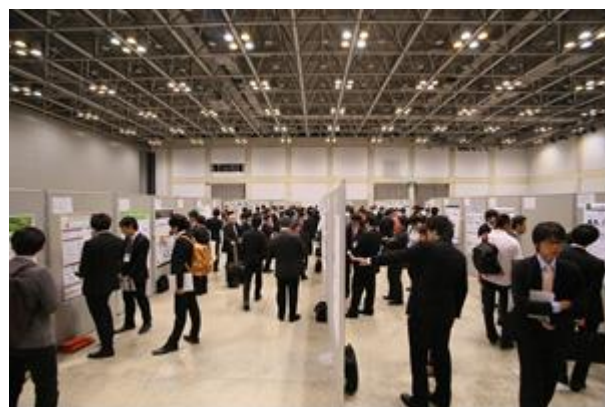
- |                                    |      |
|------------------------------------|------|
| ・全体招待講演                            | 5件   |
| ・オーラル発表                            | 86件  |
| ・ポスター発表                            | 114件 |
| ・マイクロ・ナノ工学シンポジウム、集積化MEMSシンポジウムとの合計 | 384件 |

#### 【参加者数】

648名



センサシンポジウム、マイクロ・ナノ工学シンポジウム合計で170件のポスター会場



潮神楽



招待講演  
未来を変えるトリリオンセンサー  
の衝撃  
SPP テクノロジーズ株式会社  
神永 晋氏



招待講演  
新学術領域「分子ロボティクス」  
東京大学大学院  
萩谷 昌己氏



招待講演  
Current US Entrepreneurial  
Environment for MEMS  
Silicon Valley Band of Angels  
Dr. Kurt Petersen, PhD



招待講演  
酸化物熱電材料  
独立行政法人産業技術総合研究所  
舟橋 良次氏



招待講演  
生産革命ミニマルファブ  
独立行政法人産業技術総合研究所  
原 史朗氏



ナイトセッション：Dr. Petersen を囲む会  
左より、司会の神永氏、Petersen 氏、東京大学 藤田 博之氏、  
東京大学 下山 勲氏

### 【表彰論文】

#### ★五十嵐賞（若手（35歳未満）の最も優秀な発表に授与される賞）

- 金粒子配列ナノ流路を用いた表面増強ラマン分光分析デバイス  
竹下 俊光（神戸大学）

#### ★奨励賞（若手（35歳未満）の優秀な発表に授与される賞）

- MEMS 光干渉計を利用した表面応力センサにおける分子吸着に対するダイアフラムの変形評価  
高橋 一浩（豊橋技術科学大学）
- 液体有機発光材料有機 ECL 溶液を励起光源として用いたポータブル蛍光検出デバイスの作製  
津脇 美帆（早稲田大学）
- Ar 高周波プラズマ活性化処理による金薄膜を介したウェハ常温接合  
奥村 拳（東京大学）
- レンズ一体型超小型非接触温度センサの開発  
野口 英剛（リコー）

- 光ファイバ圧力センサを搭載した細径臓器灌流カテーテル  
橋 侑子（東北大学）
- 還元基修飾インターカレータによる 1 本鎖 / 2 本鎖 DNA 複合体の部位特異的金  
属被覆  
氷室 貴大（九州工業大学）
- Assembled comb-drive XYZ-microstage integrated with capacitive  
displacement sensor for low temperature measurement systems  
薛 高鵬（東北大学）

★最優秀技術論文賞（若手以外の最も優秀な発表論文に授与される賞）

- 金ナノ粒子二量体の規則的配列構造による高感度表面増強ラマン分光  
菅野 公二\*<sup>{1}</sup>, 松井 大門<sup>{2}</sup>, 土屋 智由<sup>{2}</sup>, 田畑 修<sup>{2}</sup>  
{1}神戸大学, {2}京都大学

★優秀技術論文賞（若手以外の優秀な発表論文に授与される賞）

- 超並列電子線描画装置用アクティブマトリクスナノ結晶シリコン電子源の開発と動作  
特性評価  
池上 尚克\*<sup>{1}</sup>, 小島 明<sup>{1}</sup>, 宮口 裕<sup>{1}</sup>, 吉田 孝<sup>{1}</sup>, 西野 仁<sup>{1}</sup>, 吉田 慎哉<sup>{1}</sup>,  
室山 真徳<sup>{1}</sup>, 菅田 正徳<sup>{2}</sup>, 越田 信義<sup>{3}</sup>, 戸津 健太郎<sup>{1}</sup>, 江刺 正喜<sup>{1}</sup>  
{1}東北大学, {2}クレステック, {3}東京農工大学
- 酸化物半導体薄膜トランジスタを用いた高感度 pH センサの開発  
岩松 新之輔\*<sup>{1}</sup>, 竹知 和重<sup>{2}</sup>, 阿部 泰<sup>{1}</sup>, 矢作 徹<sup>{1}</sup>,  
田邊 浩<sup>{2}</sup>, 小林 誠也<sup>{1}</sup>  
{1}山形県工業技術センター, {2}NLT テクノロジー

### ★優秀ポスター賞（優秀なポスター発表に授与される賞）

- ハイパーサーミア材を内包したパリレンおよび PDMS 製マイクロカプセル  
小西 聡（立命館大学）
- 音響空洞を備えた共振型焦点可変ミラー  
佐々木 敬（東北大学）
- 大面積印刷技術を用いた歪み、温度センサ集積人工電子ウイスキー  
原田 真吾（大阪府立大学）
- MEMS 心音センサの研究  
竹井 裕介（東京大学）
- 非接触型液体濃度検出用水晶センサ  
須佐 翼（新潟大学）
- 角度固定型表面プラズモン共鳴センサを用いた生体分子の迅速検出  
金森 弘貴（九州工業大学）
- 微小管の運動方向制御に向けた電気泳動移動度及びキネシン間距離の制御  
安藤 駿（京都大学）

### 【最優秀展示賞】

株式会社シリコンセンシングシステムズジャパン



第31回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム 実行委員・論文委員  
(10月21日合同委員会後撮影)

次回は、2015年10月28日(水)～30日(金)、朱鷺メッセ(新潟市)にて開催されます。



**Future Technologies from Niigata 2015**  
第32回 「センサ・マイクロマシンと応用システム」  
シンポジウム  
《日時》 2015年10月28日(水)～10月30日(金)  
《会場》 朱鷺メッセ 新潟市