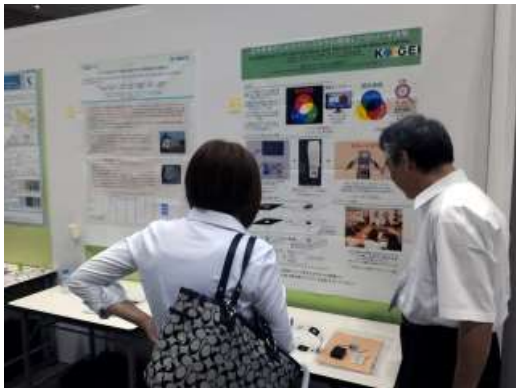


1. 応用物理学一般

「1.1 応用物理一般・学際領域」では、9月5日（火）、6件の口頭発表、4件のポスター発表があった。

「1.2 教育」では、会期3日目の9月6日（水）午前中にポスター講演が行われ、25件の発表がありました。

内訳としては、教授法その他の研究に軸足を置いたものや授業実践などが5件、主に実験装置や実習教材の開発にかかわるものが20件と、教材開発にかかわる発表の割合が高いのが特徴でした。今回も9件の発表でポスターの他に実物の提示が行われましたが、これは全体の約1/3、教材開発主体の発表に限れば半数にせまる割合です。現物を見て触れながらの活発なディスカッションが随所で見られました。さまざまな素材や身近なIT機器などを積極的に導入する発表も多く、ぜひ、他分野の方にもごらんいただき、応物らしい教育へのヒントをいただければと思います。実物提示のある発表を集約すればちょっとしたイベントにもなるのではないかと、今後の発表の在り方にも少し思いをはせました。



「1.3 新技術・複合新領域」では、口頭講演8件とポスター講演8件のエントリーがあった。どのような講演でも受け付ける懐の深い本中分類ではさまざまな発表が行われる。分野の垣根や様々ながらみがないのが特色である。

口頭発表では、前回講演奨励賞となった柴氏（産総研）からの「流体熱力学質量分析法の開発と今後の展望」の招待講演に続き、酸化バナジウム関連（防衛大、東理大）、微粒子関連（神奈川県産総研）、インターカレーションに関する講演（九大、北大）、マイクロ構造の微生物分析への応用（阪府大、早大）など多くの研究分野が複合的視点により講演され充実した発表となった。ポスター講演も、光並列演算（NTT）、磁区観察（名大）、耐海水パッシベーション膜（九工大）、ナノ・マイクロ構造の微生物分析への応用（阪府大、東工大）など盛況であり、それぞれの発表分野の専門家も足を止めて活発な議論を行っていたようだ。本中分類では専門家以外からのコメントも得ら

れることから質疑応答も充実しており、今回も会場を埋めていただいた講演者・聴衆ともに有意義な時間を過ごしていただけたようだ。阪府大の山田氏（5p-PB5-6）は Poster Award を受賞された。

サイエンスやテクノロジーは全て複合的に繋がっており、最近では学問領域の融合が盛んに行われているのは応物理学会員の皆様もご存知のとおりです。「新しい概念」はもちろんのこと「基本に戻ることの重要性」あるいは「早過ぎて眠っていた提案の再チャレンジ」、「簡単な手法なのに面白くて奥が深い実験」など本中分類を活用して議論していただきたいと思います。本中分類は、幅広い理工学領域の発表・討論の場を提供しており、自由な雰囲気での議論が行われています。発表者はさまざまなバックグラウンドを持つ聴衆から有益なコメントが得られ、聴衆の方々も充実した時間を過ごせるとことでしょう。次回も皆様のご参加をお待ちしています。

「**1.4 エネルギー変換・貯蔵・資源・環境**」は、11 件の口頭発表、9 件のポスター発表があった。

「**1.5 計測技術・計測標準**」は 17 件の口頭発表、3 件のポスター発表があった（分科内招待講演 2 件、一般講演 18 件）。口頭講演では、表面電荷の温度特性に着目した KFM による Si の表面温度測定、マウスガード型コントローラなどチャレンジングな開発・計測課題から、磁気・斑・応力の可視化技術、水素・粒子・水分・加速度など産業直結型の計測・標準技術について講演があった。計測では講演ごとに客層が異なるため出入りが多い。ただ、近年の自動車・航空機のマルチマテリアル構想の加速もあり、招待講演であった電子顕微鏡による異種接合界面の解析と接着メカニズムの解析（産総研 堀内伸先生）、自動車軽量化開発における計測技術への期待（トヨタ自動車 岩田奈緒子先生）、さらに関連の応力可視化、静電気可視化の講演付近では会場がほぼ満員となるなど、特に活発な議論があった。ポスター講演では、社会課題解決型の画像マッチングによるトンネル変状データの 3D マッピングに人が集まった。近々のニーズを捉えた計測技術は大変多くの関心を集める事から、積極的に発表を促したい。これらの点は今後活かすと共に、接続に尽力頂いた会場が買いの方にも、この場を借りてお礼を申し上げます。

「**1.6 超音波**」は初日の 9 月 5 日に口頭発表とポスターを実施した。世界的な超音波に関する国際会議である IEEE 主催 International Ultrasonic Symposium が 9 月 6 日からアメリカのワシントン DC で開催されるため、両方に参加できるよう、便宜を図ったためである。また、このため、秋の発表回の発表件数は従来よりも少なく、口頭発表 9 件ポスター発表 7 件であった。

今回の発表では、光音響、非破壊検査、圧電デバイス、非線形音響、熱音響、医用超音波など、従来と同様に幅広い分野にわたる講演が行われた。このような幅広い分野の発表が一つの会場で実施されることが応用物理学会学術講演会の良さである。また、初めて超音波のセッションで発表をされたグループも複数あり、超音波の裾野の広さを感じることができた。中でも光音響に関する発表は興味深く、今後の実用化が期待される内容であった。また、口頭発表では、音環境が良くない中、各発表に対して活発な議論が行われた。一方、ポスター発表では、1 件がポスター賞の最終候補に選ばれた。残念ながらポスター賞受賞とはならなかったが、SAW デバイスの今後の発展につながる発表

であり、興味深い内容であった。

本稿は、面谷（東海大）、吉田（八戸高専）、佐藤（日本工大）、松谷（東工大）、小栗（東海大）、寺崎（産総研）、近藤（静岡大）の各プログラム編集委員により作成した。