

## 2022 ワークショップ開催報告

2022 ワークショップ実行委員会

会 期：2022 年 10 月 14 日（金）

会 場：AIRBIC かわさき新産業創造センター

例年、ラフォーレ修善寺（静岡県伊豆市）にて1泊2日で実施されている修善寺ワークショップ (WS) ですが、昨年に引き続き、新型コロナウイルス感染症を考慮し、AIRBIC（神奈川県川崎市）にて1日開催とさせて頂きました。収容人数に対し、十分に余裕を持ったレイアウトとし、換気・消毒にも十分に気を配りました。

8月19日には国内感染者数が26万人とピークを迎えていたものの、当日には4万人を下回り、通常の生活に戻りつつある状況で開催できたことは幸いでした。

本WSはノースーツ／ノーネクタイ、撮影／録音禁止をルールとし、ポスターを前に活発に議論し、日頃の業務や学会活動では出会えないような、さまざまな年代、業種の方々との人的交流を深めることを目的としております。今回は、メインテーマを「デジタルトランスフォーメーションを加速させる先端実装」、サブテーマを「日本の半導体産業の基盤強化へ実装は何ができるか?」と定め、日本の実装技術が世界の中で勝ち抜くためのキーテクノロジーとなる技術（パワエレ、プロセス・接合技術・装置、実装材料、評価信頼性、IoT・センシング、ウェアラブル・プリンタブル、AI・機械学習、3D・光・最先端PKG）の発表がポスター形式により行なわれました。発表件数は33件、サポート要員＋一般聴講者が45名、委員＋事務局が10名、講師1名、全体参加者は89名でした。冒頭にアブストラクトトークを実施、約2分間で発表要旨や技術ポイント、ディスカッションしたい点などの説明をして頂きました。

昼食を挟んで、第1部、第2部のポスターセッションを1.5時間ずつ開催しました。どのポスターの前でも実物サンプルや資料を手に活発に議論を交わし、熱心にメモを取る様子が見受けられました。発表者も自分のポスターの「Closed」時間に他のポスターを見ることが出来ることも本WSの特徴となっています。発表者の皆様は、少ない時間を活用し、積極的にポスターを見て回り、議論されました。

最後に、ニシダエレクトロニクス実装技術支援の西田様より、『半導体実装技術の新たな方向を探る—我が国半導体の再生を願って—』というテーマで招待講演が行なわれ



写真1. アブストラクトトークの様子



写真2. ポスターセッションの様子

ました。

Mooreの法則と7nm以降のコストアップによる限界、DARPA、AMD、TSMC、Intelなどが取り組むChip-letや3D実装などの最新技術の動向、国内の最新実装技術に関して紹介があった後、日本の半導体産業の衰退原因や日本の立ち位置についての説明がありました。幅広い技術についての情報が得られ、帰宅後、詳細情報を確認する必要がありましたが、大変勉強になりました。最後に、材料・装置・プロセス開発、予算や人材の確保の上に、技術者のモチベーション向上が必須であるとのコメントを頂きました。

TSMC のつくばの R&D センターや熊本工場立ち上げでは日本人技術者の底力が試されるのではと思われます。ドル高を味方に付けて、日本の実装技術の返り咲きに期待したいと思います。

昨年に引き続き、ネットでのアンケート収集を実施致し、ポスターの中から2件良かったものをお答え頂きました。集計の結果、No. 17「銀メッキ繊維を利用したファブリックスピーカー2」(産総研\_吉田氏)、No. 26「ハイブ



写真 3. 西田様の招待講演

リッド接合用ウエハ接合材料」(三井化学\_岡太氏)が最も票を集めました。前者は昨年に引き続きの得票で、「デモ実演により内容が把握しやすかった」「スピーカーで実際に音を聴かせてもらえてよかった」「手で触れながら説明が聞けた点も解りやすかった」など、後者では、「硬化しているけど、接合時はパーティクルが邪魔にならず、接合強度も確保できるところが素晴らしい」「接合剤の特性と、使用するメリットが分かりやすくとまっていた」といった感想が寄せられました。また「来年も参加したい」という方がほとんどで、「他部門の方とディスカッションできるのはよい刺激になった。異なる着眼点から新たな課題が見えてきた」「異分野の技術に触れて新たな知見が得られる。実装全般以外に裾野が広い点が魅力的」「成果より進行中の研究が垣間見える」といったご意見を頂きました。

「来年は修善寺で開催されることを期待します」というコメントも複数頂きました。委員一同も、コロナが落ち着き、ナイトセッションや各部屋でのディスカッションができるようになることを願っております。

今回得られた人的交流や知識・アイデア・想いなどが、皆様の仕事や生活に役立つことをお祈りしております。最後に、ご発表頂いた方々、御参加頂いた方々、事務局の方々に感謝を申し上げます。