九州地区若手チャプター＆学生チャプター　第四回連携研究会（終了報告）

チャプター名	九州地区若手チャプター・学生チャプター
開催日時	2025 年 7 月 23 日(水)　　13：30～17:30
場所	産業技術総合研究所九州センター
参加者	28 名（内応用物理会員 24 名）

2025 年 7 月 23 日に、産業技術総合研究所九州センター大会議室において応物九州地区若手チャプター・学生チャプター合同セミナー第四回連携研究会が開催され、28 名が参加した。本研究会は前半が学術講演、後半はパネルディスカッションで構成され、3.5 時間にわたって集中した会議となった。

始めに、Orbray 株式会社の金聖祐氏より、ヘテロエピタキシャルダイヤモンド基板に関する講演がなされた。ダイヤモンド半導体の用途の展開について概説した後、ダイヤモンドの課題として基板のサイズアップ、結晶・デバイス品質の向上、コストダウンを挙げ、金氏がこれまで取り組んで来た KENZAN DIAMOND の開発、サファイア基板上のヘテロエピ技術、基板研磨、ステップフロー成長を活かした結晶品質向上などが紹介された。

次に、産業技術総合研究所竹村謙信氏より、生物の機能的界面構造を活用するセンシング技術に関する講演があった。バラの花弁の複雑な周期構造を活かし、金属の低温成膜手法を活かした電気化学センサ開発の事例を示し、ヒ素に対する高い応答感度を示した。Czech Technical Univ. Prague の Prof. Rezek は、h-BN 厚膜を覆うように転写した多層グラフェンにおいて、h-BN 端部のグラフェンが曲がった部分において特異な可視光特性が発現することを見出し、そのメカニズムが光学的・構造的要因ではなく電子構造に起因することを詳細に議論した。

後半では、物質・材料研究機構の小泉聡氏、産業技術総合研究所の梅沢仁氏、九州大学の楢木野宏氏をパネリストとして、パネルディスカッション「研究者に求められる学会運営スキル」が実施された。パネリストの 3 名は、2025 年 5 月に大分県別府市で開催された 18th International Conference on New Diamond and Nano Carbons (NDNC2025) の運営の中心メンバーであり、若手の研究者が今後担う国際会議などの運営において、方法論などを共有することを目的とした。会場の選定、下見における動線の確認、論文の募集・査読等の事前準備に始まり、会期当日における動きの良かった点、改善すべき点などを、学生にもわかりやすく伝える機会となった。