次世代研究者による伝熱技術研究会

第4回研究会　実施報告

主査　河南　治（兵庫県立大学）
幹事　本木　慎吾（大阪大学）
幹事　山﨑　龍朗（三菱重工業）

第4回研究会

1. 日時
   2025 年 3 月 28 日（金）12 時～17 時
   12 時 15 分　相生駅前からバスにて出発
2. 開催場所
   ・公益財団法人 高輝度光科学研究センターSPring-8・SACLA
   （〒678-1205 兵庫県赤穂郡上郡町光都 1 丁目 1 番 2 号）
   ・兵庫県立大学 高度産業科学技術研究所 NewSUBARU
   （〒679-5148 兵庫県佐用郡佐用町光都 1 丁目 1 番 1 号）
3. 会費：無料
4. 意見交換会（相生駅前）

【実施内容】

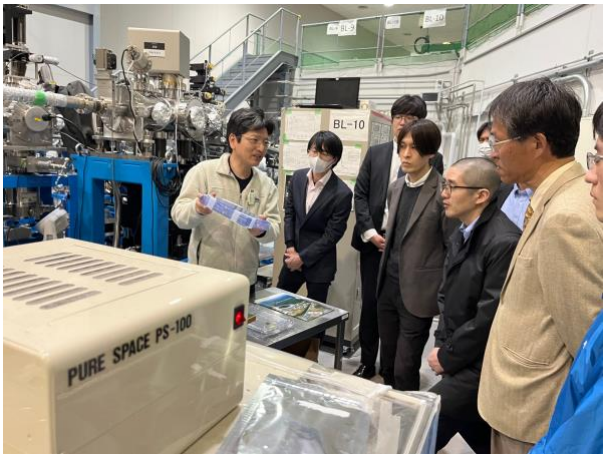
まず、SACLA / SPring-8 を訪問し、概要説明の後、SACLA 見学を行った。運よく運転停止中であったことから、ビームラインを全て見学することができた。電子銃から C バンド加速器、真空封止アンジュレーターなど、詳細な構造を直に見ることができた。続いて、SPring-8 に移動し、主に冷却に関する方法や実際の機器類について説明いただき、見学をさせていただいた。膨大なエネルギーを受ける素子の温度をどのように抑えるか、また面の温度をどのように均一に保つのか、その工夫について詳細に説明いただいた。さらに、SPring8-Ⅱに向けた冷却装置改良など、現在行なっている検討内容についても説明いただいた。

最後に、兵庫県立大学高度産業科学技術研究所の放射光施設である NewSUBARU の見学を行った。SACLA 開設に合わせて独自の電子銃を設置し運用を行なっており、SPring-8 が硬 X 線の超高輝度放射光発生に特徴があることに対して、NewSUBARU は極端紫外光から軟 X 線領域の放射光を発生し、相補的な利用が可能となっている。その性質上、水素や酸素などの軽元素の分析が得意であり、材料分析や半導体検査、微細加工技術に幅広く利用されていることをご説明いただいた。また運転停止中であったことから、リング内の見学や電子銃、加速器も直に見学することができた。

以上、普段は見学ができない加速器リングや NewSUBARU も見学することができ、非常に有意義な機会で

SPring-8 での集合写真

SACLA での集合写真



NewSUBARU での見学の様子

NewSUBARU での集合写真

あった。

その後、相生駅前に移動し、意見交換会を実施した。

以上