

session3

【座長】 木村昭夫 (広島大理)

- 16 : 30 ~ 16 : 50 「VO₂ 薄膜を用いたピコ秒時分割光電子ホログラフィーの試み」
名工大 林 好一
- 16 : 50 ~ 17 : 10 「窒化ガリウム系トランジスタの表面状態解析」
住友電工 館野泰範
- 17 : 10 ~ 17 : 30 「高分解能共鳴非弾性軟 X 線散乱による CrO₂ の磁場中電子構造観測」
阪大 藤原秀紀
- 17 : 30 ~ 17 : 50 「顕微高分解能二次元光電子分光による機能材料における「活性サイト」の局所構造と電子状態の解析」
奈良先端大 田口宗孝
- 17 : 50 ~ 18 : 10 「銅系モデル触媒での CO₂ の活性化と水素化過程のオペランド観測： SPring-8 BL07LSU フリーポートにおける雰囲気光電子分光」
東大物性研 吉信 淳
- 18 : 10 ~ 18 : 15 閉会挨拶 東大新領域 (東京大学放射光連携研究機構) 雨宮慶幸
- 18 : 30 ~ 20 : 00 懇親会

session1 では、東大物性研の辛氏による東大アウトステーションビームラインの概要についての説明後、東大物性研の松田氏による偏光制御型アンジュレータ光源開発についての講演がありました。クロス型アンジュレータによる高速の偏光スイッチングを用いた X 線分光実験の現状と、今後の研究展開が示されました。次に、岡山大の野原氏による「ヒ素の化学を利用した超伝導物質開発」の特別講演がありました。鉄系やプラチナ系の新しい超伝導体の合成が次々と進む様子と、今後の室温超伝導実現に向けて放射光 X 線回折・分光への期待が示されました。その後、ポスター発表を行う大学院生によるポスタープレビュー10 件を行い、昼食休憩を挟んでポスターセッションとなりました。BL07LSU を利用した研究や SACLA を用いた研究など多岐にわたるポスター発表があり、多くの活発な議論が行われました。最後にポスター賞のための投票を行いました。

session2 では3件の長期課題からの講演がありました。東大の尾嶋氏による省エネ・創エネ・蓄電デバイスのオペランドナノ分光の講演では、この手法が省エネ・創エネ材料や蓄電デバイス開発に直結しており、オペランド測定が持続可能な社会の構築につながる様子が示されました。東大物性研の原田氏による高分解能・角度分解・大気圧下軟 X 線発光分光システムの開発の講演では、角度分解測定や大気圧下測定など、軟 X 線発光分光の最先端の開発状況が示されました。筆者は X 線の偏光を活用したスピンドイナミクス研究の講演を行い、最近 BL07LSU で成功した時間分解型のスピンドイナミクス測定の研究例と、今後のレーザー励起磁化反転の追究などへの展開を示しました。その後、北大の西野氏により「X線自由電子レーザーを用いた生きた細胞のナノイメージング」の特別講演がありました。SACLA などの X 線自由電子レーザーを用いた最先端の研究が示され、今後 X 線自由電子レーザーのコヒーレンスと時間構造をどのように物性研究に活かせるかなどの観点から多くの議論がなされました。

session3 では5件の一般課題からの講演がありました。名工大の林氏による VO₂ 薄膜を用いたピコ秒時分割光電子ホログラフィーの講演では、世界で初めてとなる時分割原子分解能ホログラフィーの試みが示されました。住友電工の館野氏による窒化ガリウム系トランジスタの表面状態解析の講演では、ゲート形成領域近傍と高電圧ストレス印加時の窒化ガリウムの状態評価が示されました。阪大の藤原氏の高分解能共鳴非弾性軟 X 線散乱による CrO₂ の磁場中電子構造観測の講演では、磁場中共鳴非弾性軟 X 線散乱による測定により CrO₂ 薄膜が表面層の問題を克服して明確に磁気円二色性を示すことが明らかになりました。奈良先端大の田口氏による顕微高分解能二次元光電子分光に関する講演では、顕微光電子回折分光装置の開発の現状と、光電子回折・角度分解高電子分光による最先端の研究が示されました。東大物性研の吉信氏による雰囲気光電子分光システムの講演では、銅系モデル触媒での CO₂ の活性化と水素化過程のオペランド観測が示され、これを踏まえての触媒設計の指針が明らかにされました。

session 終了後には懇親会が開催されました。そこでポスター賞の授与式も行われ、東大院工石坂研究室博士課程1年の中村飛鳥氏がポスター発表賞を受賞しました。SACLA を用いたダイナミクス研究による受賞であり、新しい研究への



