

議事録番号

提出 20年 11月 4日

会合議事録

研究会名：構造物性研究会

日 時：2008年10月31日 18:30-20:30

場 所：東京国際交流館 会議室2

出席者：(議事録記載者に下線) 杉本邦久、金延恩、黒岩芳弘、久保田佳基、青柳忍、大隅、加藤健一、木村薫、西堀英治

計10名

議題：第二期構造物性研究会の活動計画

議事内容：

「第二期構造物性研究会の活動計画」

構造物性研究会代表 有馬 孝尚(東北大)

以下の主な活動内容についての報告があった。

1) SPring-8 のパルス特性を利用した外場と同期した時分割測定といった構造ダ

イナミクスの研究

2) BL02B1、BL02B2 を中心とした、単結晶構造物性・粉末構造物性研究

3) 低エミッタンスを利用した薄膜化した材料の構造物性研究

4) 光照射下やデバイス化した材料の動作環境下での物性同時測定

5) 高圧・極低温下での物質探索を目指した構造物性研究

6) 測定・解析法のルーチン化による、物質開拓を目指したユーザーの取り込み

今後の展望について特に以下のことがらについて説明があった。

A1) 構造解析の精密化：新単結晶装置の導入

A2) 極端条件下の構造解析

新 BL 担当者紹介

「BL02B1 の現状と今後の運営に関して」

BL02B1BL 担当者 杉本邦久

担当者の推移、装置更新前の BL02B1 について最初に説明があった。真空カメラ、7 軸回折系について話があった。新カメラの導入について説明があり、単に微小結晶の構造解析を目指すのではなく、方向性として機能構造相関研究を目指すとの話があった。真空カメラと新カメラの比較により装置仕様の変更についても話があった。

4 月から 7 月の新カメラのコッコミショニングについて報告があり、基本性能のチェックまでは終了したことが報告された。また、光学コンポーネントの見直しについても報告された。

He ガス吹きつけの低温装置の納入と実験の方法、到達温度に関する話があった。また実験上の注意点として、He と N₂ の切り替え、運用コスト等について話があった。今後のブラッシュアップの計画について説明があった。

「BL02B2 の現状と今後の運営に関して」

BL02B2BL 担当者 金廷恩、加藤健一

現状の説明として最近の研究成果について報告された。とくに良く使われる温度変化システムについて説明があり、また、新しい技術として、光、ガスの導入などの機器の説明と研究成果の報告があった。また無機物だけではなく、最近では有機分子へと展開していることも説明された。BL スタッフの経緯についても説明があった。

利用と成果の状況についての説明があり、採択率の低下について話があった。

ビームラインの高度化として・自動システムの開発について説明があった。

特に、自動波長変更システムに関して詳しい説明があった。ビーム位置リアルタイムモニターシステムについて説明があった。第 2 世代構造物性研究のための高度化。過渡現象の可視化、超伝導・誘電体セラミックス研究の推進、極限多重がいば環境下での構造物性研究、薄膜デバイスなどの実材料の構造物性研究。

ハイスループット化と高度かのすみ分け。第 2 世代構造物性研究に向けて。ハイスループット測定専用 BL と時間分割、外場制御、同時計測用 BL。解析環境の整備。

PU との相互協力体制によする第 2 世代構造物性研究のための要素技術開発について説明があった。

「SPring-8 単結晶 BL の現状と 2008A 期の PU 活動」

黒岩 芳弘 (広島大学)

BL02B1 は構造物性研究会のホームグラウンドになりえるか？BL02B1 将来計画。
日本の単結晶構造解析分野を先導する汎用ビームライン。
新単結晶カメラの基本設計方針について説明があった。容易さ、精度、拡張性が狙いになっていることを説明された。必要とするアタッチメントとそのスペックについての話があった。Si, KDP などの構造研究について説明があった。
2008B 期の BL02B1 のパワーユーザーについて説明があった。

「BL02B2 の今後のパワーユーザー活動について」

久保田 佳基 (大阪府立大学)

これまでの PU 活動に関する報告と、今後の活動に関して説明があった。

その他：特になし