

提出 平成21年 9月 9日

## 会合議事録

研究会名：結晶化学研究会

日 時：平成21年 9月3日（木） 13時-16時

場 所：Tokyo Tech Sapia Plaza 会議室（東京都千代田区）

出席者：（議事録記載者に下線）

植草 秀裕（東京工業大学）

大胡 恵樹（東邦大学）

清谷 多美子（昭和薬科大学）

小林 厚志（北海道大学）

杉本 邦久（高輝度光科学研究センター）

安田 伸広（高輝度光科学研究センター）

尾関 智二（東京工業大学 研究会副代表）

小澤 芳樹（兵庫県立大学 研究会代表） 計 8名

議題： 「SPring-8における結晶化学研究の現状と将来への展望」

プログラム：

1. 「趣旨説明」 (5分)  
兵庫県立大学 小澤 芳樹
2. 「BL02B1ビームラインおよび実験ステーションの現状」 (40分)  
高輝度光科学研究センター 杉本 邦久
3. 「放射光による有機粉末結晶構造解析」 (40分)  
東京工業大学 植草 秀裕
4. 「ベイポクロミズムを示すポリオキソメタレートのin situ粉末X線回折」 (40分)  
東京工業大学 尾関 智二
5. 総合討論 「結晶化学研究会の今後の活動方針について」 (25分)

議事内容：

単結晶構造解析について、BL02B1 単結晶ビームラインの光学系の整備状況および実験装置の現状についてビームライン担当から報告を頂いた、また粉末X線構造解析の現状について二名の講師から発表を頂いた。今後の研究会活動の目標について議論をした。各発表の概要は以下の通りである。

1. 研究会代表より、今回の会合の趣旨説明。
2. BL02B1 ビームライン担当の杉本 邦久氏が、単結晶構造解析ビームラインの現状について発表をおこなった。特に2008年度に新規導入された大型湾曲 IP 回折計の性能と整備状況、および光学ハッチの再整備とサジタルフォーカス分光結晶によるX線ビームの高輝度化の経緯について説明があった。
3. 東京工業大学の植草 秀裕氏より、化学結晶研究での粉末X線構造解析の現状について発表があった。未知構造を粉末回折強度から決定、精密化する過程での問題点、特に粉末回折装置の分解能や回折パターンのピーク分離能の重要性について、SPring-8 や PF の回折データの具体例を示しての説明をおこなった。
4. 東京工業大学の尾関 智二氏より、銅(II)-ポリオキソバナデート結晶が水やアルコール等の溶媒蒸気により色が変わる現象を粉末X線回折で追跡した研究について発表があった。溶媒蒸気の「湿度」を制御した状態での粉末測定手法について SPring-8 での具体例を挙げて説明があった。
5. 第三期の研究会活動に向けて、研究会の活動方針について議論した。化学結晶学研究にとっての SPring-8 利用の大きなメリットがどこにあるか、利用促進の力となる魅力がどこにあるのか、一度振り返ってみる必要があるとの意見がでた。今回の発表にも関連して、未知結晶構造の粉末X線回折による構造決定が SPring-8 利用において今後もっとも発展する分野と考えられ、現状の装置や利用環境の問題点について具体的に議論された。

その他：SPring-8 シンポジウムに合わせての開催であったが、昨年とは状況が異なり会場確保が非常に困難であった。シンポジウムの会場と同じ建物の会議室を確保できたが、シンポジウムプログラムと並行した時間に開催せざるを得なかった。今後はシンポジウムと研究会会合がスケジュールに無理なくスムーズに行えるように、会場確保を要望します。

以上