

(様式 2)

議事録番号

提出 2015 年 9 月 16 日

会合議事録

研究会名 : X 線トポグラフィ研究会

日 時 : 2015. 8. 7

場 所 : 大阪大学 吹田キャンパス

出席者 : (議事録記載者に下線)

飯田敏、石地耕太郎、梶原堅太郎、川戸清爾、木村滋、小池真司、志村考功、杉山成、橘勝、原田俊太、松井純爾、松畑洋文、水野薫、山口聡、山口博隆(敬称略)

計 15 名

議題 : 最近の研究内容報告

議事内容 :

PF の X 線トポグラフィユーザーグループと共同で開催し、SAGA-LS からは石地氏に施設の近況を報告してもらった。

以下、プログラムに沿って概要を説明する。

(1) SPring-8 に関する報告 梶原 堅太郎 JASRI

BL28B2 の実施課題の状況(分科会別、手法別など)と装置の現状を報告した。

(2) PF に関する報告 山口 博隆 産総研

ユーザタイムが減少していたが、H27 年度は若干回復。PF の研究会を更新。

(3) SAGA-LS BL09 の概要と改造 石地耕太郎 SAGA-LS

BL09 は 09B(軟 X 線)へのビーム分配しないことになったためビームサイズが広がった。

X 線トポの実験ではチャンネルカットモノクロを用いて単色と白色の切り替えが可能。エネルギーは 5-15keV。

SAGA-LS では植物への照射実験を行っている。菊の花が白く突然変異。

(4) 超高強度マグネシウム合金のその場圧縮試験下でのマイクロラウエ測定 木村滋 JASRI

ブリッジマン法で作製した LPSO 相単結晶を白色 X 線マイクロビームで評価。段階的に応力を負荷させながらラウエパターンの変化をマッピング。ビームサイズを小さく、三次元化、再構成を早くといった要望。

(5) 天然ダイヤモンド結晶中の格子欠陥の三次元トポグラフィによる評価 水野薫 島根大

前回人工ダイヤの評価、今回は天然ダイヤ(ダイヤモンドアンビル用)を評価。ステップスキニングセクショントポグラフィによるひずみ場分布三次元測定。ダイヤモンドアンビルの破壊のメカニズム解明が目的。

(6) Cz-Ge ネック部の転位観察 飯田 敏 富山大

Cz 法による無転位化機構のメカニズム解明。ステップスキニングセクショントポグラフィで評価。三次元トポグラフ中、転位の集中箇所は転位源と考えられる。

(7) X 線トポグラフィによる SiC 溶液成長結晶の欠陥評価と高品質化 原田俊太 名古屋大

結晶の品質向上が目的。溶液成長させた時に、基板中の TSD、TED および BPD がどのように伝搬するか観察。TSD は BPD に変換され外に排出されるなど報告。

(8) X 線トポグラフィの解説記事の紹介 川戸清爾 SAGA-LS

ニューダイヤモンドフォーラムの会誌に掲載された記事について報告と解説。

(9) ここまできたタンパク質結晶の X 線トポグラフ 橘 勝 横浜市立大

タンパク質の固体物理、結晶構造解析の精度向上に役立てることが目的。結晶育成技術の向上によりトポ像の画質も向上。画像の解釈について議論。

(10) 総合討論・情報提供・意見交換

松井純爾氏より、新しいトポグラフィの測定技術について報告(詳細は応物学会にて)。

尚、会合で使用した資料は X 線トポグラフィ研究会のホームページにアップロードしている。

<http://www-asf.mls.eng.osaka-u.ac.jp/Xtopo/wiki/index.php?Top>