

SPring-8 利用者懇談会

X線マイクロ・ナノトモグラフィー研究会 第2回研究会報告書

開催日時 : 平成18年12月18日(月) 13:00~
開催場所 : 中央管理棟1階講堂
(兵庫県佐用郡佐用町光都 1-1-2 0791-58-0970)

次 第

- 13:05~13:50 「CT 撮像から再構成解析への一連の流れ：基本編」
JASRI 上杉健太郎 氏
- 13:50~14:35 「CT 撮像から再構成解析への一連の流れ：実践編」
JASRI 上相真之 氏
- 14:45~15:45 「マイクロトモグラフィー再構成画像の吸収係数補正とその応用」
阪大 土山明 氏, 産総研 中野司 氏, JASRI 上杉健太郎 氏
- 15:45~16:45 結像マイクロCTの現状 ~ゾーンプレート結像光学系の理論など~
JASRI 鈴木芳生 氏
- 16:45~17:00 次回の研究会について

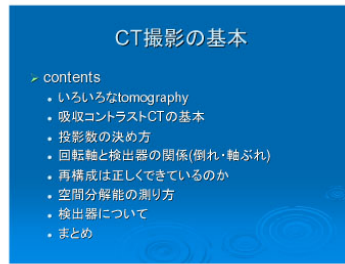
報 告

第2回X線マイクロ・ナノトモグラフィー研究会を、SPring-8の中央管理棟1階講堂にて行った。上記プログラムのように4件の講演が行われた。はじめに、JASRIの上杉氏により、SPring-8でCT撮像の基礎的事項、現在の回転ステージや検出器、さらに、実験する上で注意を要しユーザーが考慮しなければならない点が説明された。次にJASRIの上相氏によって、SPring-8において再構成を行う方法とワークステーション等の設備について講演があった。今後の計算環境の増強策についても説明がなされた。ヘビーユーザーの一人である大阪大学の土山氏からは、これまでに蓄積した様々な試料のCT値をまとめた貴重な結果とそれを利用した解析例が発表された。最後の講演は、JASRIの鈴木氏の撮像手法に関するものであった。最先端の撮像手法の詳細な原理と実現可能性について、実例を交えながら説明がなされた。



今後の計算環境の増強策についても説明がなされた。ヘビーユーザーの一人である大阪大学の土山氏からは、これまでに蓄積した様々な試料のCT値をまとめた貴重な結果とそれを利用した解析例が発表された。最後の講演は、JASRIの鈴木氏の撮像手法に関するものであった。最先端の撮像手法の詳細な原理と実現可能性について、実例を交えながら説明がなされた。

講演の終了後、議事および運営に関する事項として、新入会員、SPRING-8 シンポジウム、拡大評議会、課題審査委員推薦について報告がなされた。今後の活動計画に関し、成果報告会、レクチャー、新技術情報、研究会ホームページやメーリングリストなどの活動について確認を行った。2007 年に開催予定のワークショップについて開催スタイルおよび時期について検討を行った。最後に、次回の研究会は 2 月末に開催し、2006B に行われる結像型 CT の成果を研究会メンバーが披露する内容とすることを決定した。



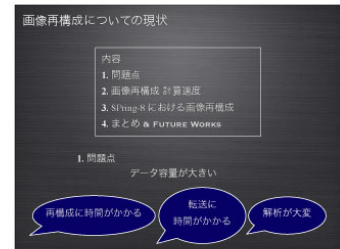
X線マイクロトモグラフィー研究会SPRING
2006年12月14日

マイクロトモグラフィー再構成画像の吸収係数補正とその応用
土山 明(阪大理)、中野 司(AIST)、上杉健太郎(JASRI)

CORRECTION OF ABSORPTION COEFFICIENTS IN RECONSTRUCTED IMAGES BY MICROTOMOGRPHY AND ITS APPLICATION

A. Tsuchiyama¹, T. Nakano² and ³K. Uesugi

¹Department of Earth and Space Science, Osaka University
²GSI, AIST, ³SPRING-8, JASRI



Hard X-ray Imaging Microscopy/microtomography with Fresnel Zone Plate Objective

Yoshio Suzuki, Akihisa Takeuchi, Kentaro Uesugi

1. Aberration Theory of FZP microscope.
2. Phase-contrast Imaging Methods.

Refraction-enhanced method, Holographic microscopy, Zernike's phase-contrast,