

実施報告書

申請事業の名称：人材育成交流支援

講習会等の名称：X線回折 定量分析研修会

- 【開催日】** : 平成30年3月14日 10:00~17:00
: 平成30年3月15日 09:00~14:00
- 【開催場所】** : 熊本大学 工学部附属 工学研究機器センター
(〒860-8555 熊本県熊本市中央区黒髪 2-39-1)
- 【主催/運営者】** : 分子科学研究所 (大学連携研究設備ネットワーク) /大原三佳
- 【派遣講師】** : 榎 譲 (株式会社リガク)
竹市 信彦 (国立研究開発法人 産業技術総合研究所)
- 【報告者】** : 熊本大学 志田賢二 技術専門職員

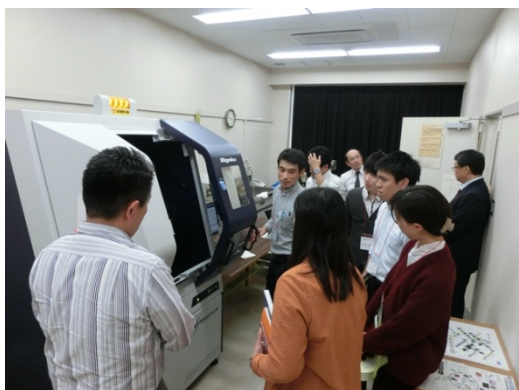
【プログラム】

- ・ 3月14日(水)
 - 10:00 - 10:10 開会の挨拶 (熊本大学 宇佐川 毅 工学部長)
 - 10:10 - 12:00 検量線法による定量分析 (測定編)
 - 12:00 - 13:00 昼食
 - 13:00 - 15:00 検量線法による定量分析 (解析編)
 - 15:00 - 17:00 リートベルト解析による定量分析 (測定編)
 - 19:00 - 21:00 情報交換会
- ・ 3月15日(木)
 - 9:00 - 12:00 リートベルト解析による定量分析 (解析編)
 - 12:00 - 13:00 昼食
 - 13:00 - 14:00 マテリアルインフォマティクスの説明 (MI²I 伊藤 聡 拠点長)

【報告】

- ・ 今回は日頃、X線回折分析を業務として行っている中級者を対象として実施した。
- ・ 実習では内部標準添加による検量線法による定量分析を行った。酸化亜鉛 - 酸化アルミニウム系混合粉末を分析対象と設定し、内部標準物質としてケイ素粉末を使用した。リガク社 榎氏の指導の下、測定・解析を進め濃度未知試料の定量値を精度良く導く事ができた。





- ・実習の後半は標準試料を必要としない、プロファイルフィッティングによる定量分析法であるリートベルト解析について産総研 竹市氏よりご指導いただいた。初めにリートベルト解析の概要の講義を受けた後に、代表的なリートベルト解析ソフト「RIETAN-FP」による解析を実際に行った。(参加者は事前に同ソフトウェアをインストールした PC を持参。)
- ・実習では事前に用意していた酸化セリウム解析を行った。ほとんどの参加者が初めてのリートベルト解析という事で、ソフトウェアが正常に作動しない、解析命令ファイルの作成等で様々な問題点が明らかとなった。問題が生じた段階で適宜、講師による解説、指導を受けて最終的には最低限の操作方法はマスターできたと思われる。
- ・マテリアルインフォマティクスの説明ではMI²I 伊藤 聡 拠点長よりプロジェクトの概要を説明頂いた。その後、各機関で連携してデータベースを構築するための意見交換が行われた。
- ・今回の研修会の成果として、X線回折法による2種類の定量分析法を実習通じて学ぶ事で各自の分析・解析スキルを自己認識できた事が挙げられる。参加者からは、今回の研修会がX線回折による定量分析を始める良い契機になったとの感想を頂いている。一方で同じ分析を業務とする他機関の職員との交流も活発に行われ、今後も継続して人的交流、技術研鑽を行いたいとの声が多数寄せられた。
- ・参加者は12名(7大学)であった。

以上