

提出 2007 年 11 月 19 日

会合議事録

研究会名：キラル磁性研究会

日 時：平成 19 年 10 月 28 日 13:30~18:00

場 所：SPRING-8 中央管理棟 3 階セミナー B

出席者：(議事録記載者に下線)

井上克也 (広島大学)、菊地耕一 (首都大学東京)、岸根順一郎 (九州工業大学)、美藤正樹 (九州工業大学)、中村哲也 (高輝度光科学研究センター)、大隅寛幸 (理化学研究所)、加倉井和久 (日本原子力研究開発機構)、大場正昭 (京都大学)、宮川拓也 (京都大学)、高阪勇輔 (青山学院大学)、東川大志 (広島大学)、本田博文 (広島大学)、米須尚 (理化学研究所) 計 13 名

議題： キラル磁性研究への放射光活用、研究展開戦略の議論。キラル磁性体に特有の新しい現象を放射光で見出すことの可能性の検討。

議事内容： 以下の内容で発表及び討論を行なった。

1. 「新規無機カイラル磁性体の創成」高阪勇輔 (青山学院大学)
無機カイラル磁性体 $Mn_{1/3}NbS_2$ および $CsCuCl_3$ の合成と物性についての報告が行なわれた。
2. 「キラル磁性体の構造研究」 菊地耕一 (首都大学東京)
キラル分子磁性体 $[Cr(CN)_6][Mn(SorR)-pnH(H_2O)](H_2O)$ で見出された圧力誘起の新しい結晶相についての報告が行なわれた。
3. 「新規キラル分子磁性体の物性」井上克也 (広島大学)
新規に合成されたキラル分子磁性体 $[Cr(CN)_6][Mn(SorR)-pnH(DMF)](2H_2O)$ および $[Cu(SorR)-pnH(H_2O)]_4[Cu(SorR)-pn]_2[W(CN)_8]_4(2.5H_2O)$ の物性についての報告が行なわれた。
4. 「BL25SU における軟 X 線 MCD 装置現状」中村哲也 (JASRI)
軟 X 線磁気円二色性測定装置の最近の高度化の内容について報告が行われ、5K までの低温環境や大気パック試料や反射率測定など、キラル分子磁性体の研究に有効な測定環境が整備されつつあることが周知された。
5. 「キラル磁性体の交流磁気応答」九工大 美藤正樹 (九州工業大学)
非線形磁化率の観点からの螺旋磁性体の分類が示されたのち、キラル分子

磁性体 $[\text{Cr}(\text{CN})_6][\text{Mn}(\text{SorR})-\text{pnH}(\text{H}_2\text{O})](\text{H}_2\text{O})$ を中心とした非線形磁化率測定結果の詳細な報告がなされ、放射光を利用して元素選択的な測定ができな
いか検討していることが紹介された。

6. 「キラル磁性体におけるスピнкаレント：駆動方法と検出方法」岸根順一郎
(九州工業大学)

キラル磁性体で出現が期待されるカイラルソリトンについての理論の紹介
がなされ、キラル磁性体においてスピнкаレントを駆動する方法及び検出
する方法について提案がなされた。また、磁気構造の表現論に関して解説
がなされた。

7. 「ディスカッション」

将来計画について議論が行なわれ、マルチフェロイック研究を積極的に展
開し新規ユーザーを開拓する方針や、ホームページを作成し研究会活動の
情報発信を開始する方針などが話し合われた。キラル磁性研究の促進のた
めには現在の研究会活動をさらに活性化させる必要があることを確認した。

以 上