

## 湯川記念財団「望月基金」報告書

	申請者氏名	真中 浩貴
論文名	MUON SPIN RELAXATION STUDY OF THE HALDANE STATE FORMED IN FERROMAGNETIC-ANTIFERRO-MAGNETIC ALTERNATING HEISENBERG CHAINS (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHNH <sub>3</sub> CuCl <sub>3</sub>	
国際会議名	International Conference on Magnetism 2003	
開催地	Rome Italy	
参加期日	2003.7.27 ~ 8.1	
<p><b>参加目的:</b> ICM2003 において、強磁性-反強磁性交替鎖系に関する最近の研究成果を発表するとともに、量子スピン系にとどまらず様々な分野における海外の研究動向を知る事が参加目的であった。</p>		
<p><b>会議の状況:</b> これまでの ICM と同じように日本人が大勢参加していた。これだけ会議の規模が大きくなると、全ての発表を見ることは不可能となり、現状では専門的な研究者が集う国際会議の趣旨とは若干趣が異なっている。しかしながら本申請者は、このような大きな国際会議に出席し、色々な研究分野の現状や動向を多少なりとも知ることによって蛸壺的になりがちな研究からの脱却に役立つと考えている。</p>		
<p><b>成果概要:</b> 本申請者の発表は日本人にとっては聞き慣れた内容なので特別な関心を持たれることは少なかったが、海外の研究者にとっては新鮮味があったようである。量子スピン系の研究分野全体としては、ハルデンギャップの研究発表は減少傾向にあり、一方今回は分子ナノクラスターの研究が数多く報告されていた。</p> <p>その他の研究分野について、以下の 2 点の研究発表に最も興味を持った。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 強磁性薄膜(グラニューラー、多層膜、ナノドット等)を用いた研究は数多く、全てのポスターを見ることは出来なかったが、強磁性共鳴(FMR)の実験については興味深い研究が多数発表されていた。その中からクラスター系の物理として今後の研究にも役立ちそうな情報を得ることが出来た。</li> <li>2. 円偏光軟 X 線を用いた磁気円二色性(MCXD)の実験や理論計算は数多く報告されていた。これらの発表の中から物性の面白さに目を引かれることはあったが、ある程度確立された測定手法であるので測定自体に面白みがある内容を見つけることが出来なかった。一方、直線偏光軟 X 線を用いた磁気線二色性(MLXD)は実験、理論とも興味深い発表が数件あった。MLXD の有用性に気づいている研究者は多いはずであるが、実験では放射光の偏光方向を変えることが難しいので、発表でもやはり全ての実験条件を測定することは出来ていなかった。したがって今後は、MLXD 専用のマグネット作製が必要であることを再認識した。</li> </ol>		