

研究代表者氏名	守友 浩		研究組織	3人		
所属機関・部局・職	名古屋大学・大学院 工学研究科 助教授		所属機関所在地	名古屋市		
研究課題名	放射光粉末構造解析による光励起状態の構造決定					
研究の概要等	<p>本研究の目的は、「光照射によって実現される過渡的構造を放射光粉末構造解析によって決定する」ことである。光励起の直後には、通常では考えられない奇妙な「過渡的構造」が実現すると期待される。「過渡的構造」は、これまで測定手段がほとんどなく、物性研究の中でも未知の領域であった。しかしながら、高輝度放射光施設の建設により、こういった領域の研究が可能となってきた。我々は、研究領域この研究領域が21世紀に花開くと信じている。ここ数年来、世界の主な放射光施設で「過渡的構造」の研究が盛んになりつつある。日本の誇る放射光施設であるSPRING-8でも、世界と肩を並べるべく5年間の集中的な研究を開始したい。</p> <p>時間分解X線回折を行なうためには、1) X線セレクターでX線を切り出す方法と2) X線検出器に時間応答性を持たせる方法がある。Spring-8, BL40XUには、X線セレクターが常備され数ナノ秒程度の(白色)X線を1kHzで取り出すことが可能である。そこで、このX線で回折実験を行うための粉末回折系の作製を行う。それと同時に、時間分解型X線検出器の導入を行ない、構造ダイナミクスの研究を開始する。</p>					
当該研究課題と関連の深い論文・著書(研究代表者のみ)	<p><u>Y. Moritomo</u>, K. Kato, A. Kuriki, A. Nakamoto, N. Kojima, M. Takata, M. Sakata, Structural analysis of <math>[\text{Fe}(\text{ptz})_6](\text{BF}_4)_2</math> under photo-excitation - condensation of photo-excited high-spin ions -, <i>J. Phys. Soc. Jpn.</i>, 71, 2609 - 2612 (2002).</p> <p>X. J. Liu, <u>Y. Moritomo</u>, T. Kawamoto, A. Nakamoto and N. Kojima, Dynamical phase transition in a spin-crossover complex, <i>J. Phys. Soc. Jpn.</i>, 72, in press.</p>					
研究期間	平成15年度～19年度(5年間)					
研究経費(16年度以降は内約額)	平成15年度 千円 29,900	平成16年度 千円 18,500	平成17年度 千円 21,100	平成18年度 千円 9,200	平成19年度 千円 9,200	合計 千円 87,900
ホームページアドレス	なし					