

マテリアル先端リサーチインフラ利用報告書

ARIM User's Report

[Release : 2023.08.03] [Update : 2023.08.03]

課題データ / Project Data

課題番号 Project Issue Number	22NR0045
利用課題名 Title	発光-磁気相関物性を示す開殻有機分子および金属錯体の開発
利用した実施機関 Support Institute	奈良先端科学技術大学院大学
機関外・機関内の利用 External or Internal Use	外部利用/External Use
横断技術領域 Cross-Technology Area	物質・材料合成プロセス/Molecule & Material Synthesis 計測・分析/Advanced Characterization
重要技術領域 Important Technology Area	マルチマテリアル化技術・次世代高分子マテリアル/Multi-material technologies / Next-generation high-molecular materials 量子・電子制御により革新的な機能を発現するマテリアル/Materials using quantum and electronic control to perform innovative functions
キーワード Keywords	質量分析/Mass spectrometry

利用者と利用形態 / User and Support Type

利用者名（課題申請者） User Name (Project Applicant)	草本 哲郎
所属名 Affiliation	自然科学研究機構分子科学研究所生命・錯体分子科学研究領域
共同利用者氏名 Names of Collaborators in Other Institutes Than Hub and Spoke Institutes	
ARIM実施機関支援担当者 Names of Collaborators in The Hub and Spoke Institutes	
利用形態 Support Type	技術代行/Technology Substitution

利用した主な設備 / Equipment Used in This Project

利用した主な設備 Equipment ID & Name	NR-704 : 全自動元素分析装置
---------------------------------	--------------------

報告書データ / Report

概要（目的・用途・実施内容） Abstract (Aim, Use Applications and Contents)	我々は開殻分子性物質の創製と光・電気・磁気相関機能の創出と解明を目的とした研究を進めている。候補物質として新たにマンガン錯体を合成した。得られた固体の組成を元素分析装置により調査した。
実験 Experimental	当研究室で合成されたマンガン錯体の固体試料の化学組成を明らかにするため、全自動元素分析装置を用いて試料の化学組成を調査して頂いた。
結果と考察 Results and Discussion	マンガン錯体の組成式に対して水分子を1.5分子考慮することで、計算値と実測値が良く一致した。この水分子は、錯体合成時に溶媒として用いた水に由来するものであると考えられる。マンガン錯体の物理的特性を調査するために、溶媒分子を含まない状態で単離することが望ましく、追加の真空乾燥等の必要性が示唆された。
図・表・数式 Figures, Tables and Equations	
その他・特記事項（参考文献・謝辞等） Remarks(References and Acknowledgements)	本研究の一部は、文部科学省マテリアル先端リサーチインフラ事業の支援により、奈良先端科学技術大学院大学で実施されました。感謝申し上げます。

成果発表・成果利用 / Publication and Patents

DOI（論文・プロシーディング） DOI (Publication and Proceedings)	
口頭発表、ポスター発表 および、その他の論文 Oral Presentations etc.	
特許出願件数 Number of Patent Applications	0件
特許登録件数 Number of Registered Patents	0件