

# Triplet Dynamic Nuclear Polarization in Metal-Organic Frameworks

藤原, 才也

<https://hdl.handle.net/2324/4784570>

---

出版情報 : Kyushu University, 2021, 博士 (工学), 課程博士

バージョン :

権利関係 : Public access to the fulltext file is restricted for unavoidable reason (3)

氏 名	藤原 才也			
論 文 名	<p style="text-align: center;">Triplet Dynamic Nuclear Polarization in Metal-Organic Frameworks (多孔性金属錯体を用いた三重項動的核偏極)</p>			
論文調査委員	主 査	九州大学	准教授	楊井 伸浩
	副 査	九州大学	教授	君塚 信夫
	副 査	九州大学	教授	安田 琢磨
	副 査	東京大学	教授	山東 信介

### 論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文は、現代の化学や医療分野等で必須の技術として活用される核磁気共鳴分光法 (NMR)、ならびに磁気共鳴イメージング (MRI) が本質的に抱える低感度という問題を室温で改善するための新しい方法論を開発している。本研究で得られた知見は、特に光励起三重項状態を用いた動的核偏極法 (triplet-DNP) を多孔質材料中で駆動させる上で有益なものであり、また室温における標的分子への核偏極移行を可能にする有用な材料設計指針について重要な知見を得たものとして価値ある業績であると認める。よって本論文は博士 (工学) の学位論文に値するものと認める。