

# 中性子を用いて 医療とエネルギーを創成する



1F  
2050

1F  
2050

**キーワード** 放射線、がん治療、核融合炉、カーボンニュートラル、  
福島第一原子力発電所



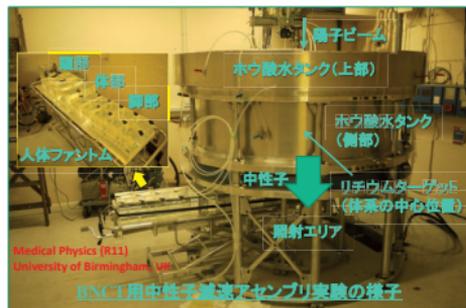
**村田 勲** MURATA Isao

環境エネルギー工学専攻 教授

量子エネルギー工学講座 量子反応工学領域 村田研究室

## ここがポイント！【研究内容】

中性子は放射線の一種で、一般的には多少厄介な存在と認識されています。その中性子を用いた「医療とエネルギーの創成研究」を行っています。2000年代に入り世界的に中性子科学研究が立ち上がりました。日本ではJ-PARC施設が稼働、中性子を用いた様々な研究が行われています。私たちは、私たちが所有する中性子発生装置「オクタピアン」を用い、医療応用（ホウ素中性子捕捉療法（BNCT））、カーボンニュートラルを目指したエネルギー源開発（核融合炉）、そして、日本が抱える最大の問題である福島第一原子力発電所事故の究明を目指しています。



### 応用分野

ホウ素中性子捕捉療法（BNCT）、核融合炉、福島第一原子力発電所（1F）事故究明

### 論文・解説等

- [1] I. Murata *et al.*, Applied Radiation and Isotopes, 185, 110056 (2022).
- [2] S. Kusaka *et al.*, Biology, 11(3), 397 (2022).
- [3] H. Nishimura *et al.*, Applied Radiation and Isotopes, 185, 110226 (2022).

### 連絡先 URL

<https://see.eng.osaka-u.ac.jp/>

