

# 二重波形を初観測

カイラル  
マグノン 高速情報通信向け

東大など

東京大学のリウ・セ

リテイ(対掌性)由来で

エネルギー域でカイラ

態が異なる。

ユアン大学院生と益田

測した。マグノンはス

二つの波が重なったス

分裂が見られた。スペ

そのため物質全体の

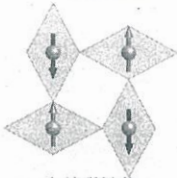
藤晋一教授らは、カイ

ンテル単結晶のマグ

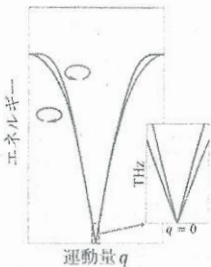
は1兆で動作する高

理論的には予測されて

二つに分かれる。この



交替磁性体  
 $M=0$



▲マンガンテルルの結晶構造とスピン配列のイメージ(上)、マグノンスペクトルのイメージ

き反平行に整列して

高速動作デバイスとして利用できる。強磁性体と反強磁性体の特徴を併せ持ち交替磁性体と呼ばれる。今回は加速器で観測したが、今後は光でマグノンを操れる物質を探索する。

# 探査機打ち上げ成功

実証

同カメラを改良し、小惑星の表面を観測することで空隙や硬度、化学組成、形状などが分

「フナタリーティブ

(JAXA)が開発し

ス」

学組成、形状などが分

れる物質を探索する。

10/17/2024  
7月刊



益田さん

### 第三の磁性体

る第三の磁性体として  
注目されていた。

▽…二つの特徴をい  
いとこ取りすればテラ  
ヘルツ（テラは1兆）  
で動作する通信デバイ  
スも不可能ではない。  
実用研究へは「光で操  
作する必要がある」。

▽…「交替磁性体の  
観測実験に初めて成功  
した」と目を細めるの  
は、東京大学教授の益  
田隆嗣さん。交替磁性  
体は強磁性体と反強磁  
性体の特徴を兼ね備え

▽…実験では中性子  
分光器でスピン波の対  
掌性を観測した。これ  
を光で再現する。「交  
替磁性体は実在すると  
示せた。次は実用的な  
物質を探索する」と力  
を込める。