

	申請者氏名	小路悠斗
論文名		
国際会議名	ISMAR	
開催地	Brisbane Australia	
参加期日	2023/20-25	
参加目的：申請者は典型的な反強磁性体である NiO の単結晶試料に対して室温で周波数掃引型 ESR 測定を行い、1THz 付近に反強磁性共鳴に起因する信号を観測した。加えて、この信号が印加磁場方位によって異なる磁場依存性を示すことを世界で初めて明らかにした。当研究成果を広く知らせ、議論を重ねたく、ISMAR(当国際会議)への参加を希望した		
会議の状況：口頭での発表を行った。公聴者の多くに研究成果が認められるとともに、更なる発展のための活発な議論を行うことができた。特に、現地 Queensland University の Jeffrey Harmer 氏と積極的な議論を交わすことが出来た。また、同氏の案内で当大学の施設見学を行うことができ、実験手法へ多くの知見を得ることが出来た。		
成果概要：当成果を広く知らせると共に、議論を通して今後の改良点や、今後の展望について多くの知見を得た。一般的な解析方法である 2 副格子解析による理論予測と、測定結果の一部不一致から、別モデルによる解析が必要であることが分かった。議論を持ち帰り精査した結果、8 副格子解析など、さらに発展的なモデルによって一部モードの振る舞いを説明できることが分かった。 施設見学では、ヘリウム回収装置、液化装置が一体となった X-band ESR 装置などを見学した。本研究においては、NiO 反強磁性共鳴を室温下で測定することに成功した。一方で、低温下での測定を行うことでより詳細な磁場依存性を探ることが可能である。今後の展望として、そうした測定も視野に入れているが、本施設見学はそうした着想を得るための良い機会であった。		