

CeRu₂Si₂ は典型的な重い電子系物質としてさまざまな研究が行なわれている。この物質中の Ru を Rh で一部置換した Ce(Ru_{1-x}Rh_x)₂Si₂ は、 x の増加にともなってフェルミ液体、SDW、常磁性、反強磁性、非フェルミ液体と多様な物性を示す。前回までに、非フェルミ液体 (NFL) 的振る舞いを示す $x=0.4$ 、 0.5 の単結晶試料の Si 核の NMR 測定を行ない、スピン格子緩和時間(T_1)がどのような温度変化をするかを報告した。図 1 に示すようにスピン格子緩和率($1/T_1$)の温度変化は低温で $T \sim T^{1/2}$ に近い振る舞いを示し、あたかも通常の反強磁性体に近いように見える。しかし、磁場に依って NFL 状態が影響を受けている可能性も考えられるので、外部磁場を用いなくても測定できる Ru の NQR の結果が重要になってくる。

図 2 は $x=0.03$ 、 0.05 の試料の Ru 核の NQR スペクトル ($\pm 1/2 \leftrightarrow \pm 3/2$) である。 $x=0.05$ の試料のは、2K 以下で SDW 転移に依るスペクトルの広がりが見られる。既に $x=0.05$ の試料の T_1 の温度変化は報告済みであるが、 $x=0.03$ 、 0.3 、 0.4 、 0.5 の試料についてはいずれも未測定であるので、順を追って測定し、報告する予定である。

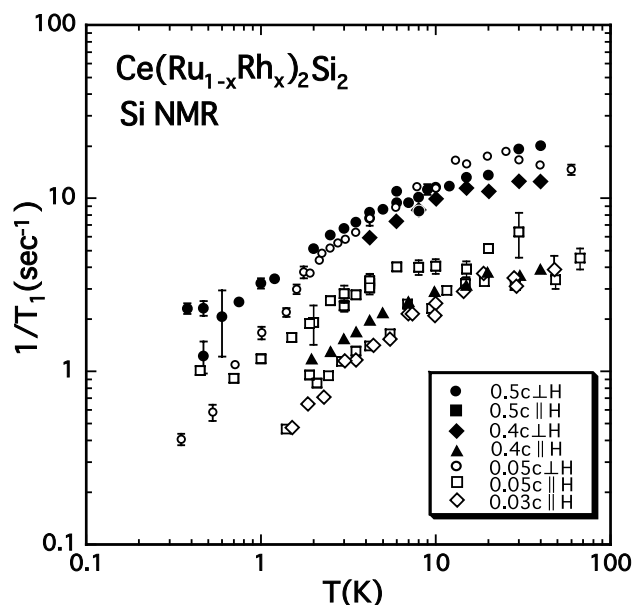


図 1

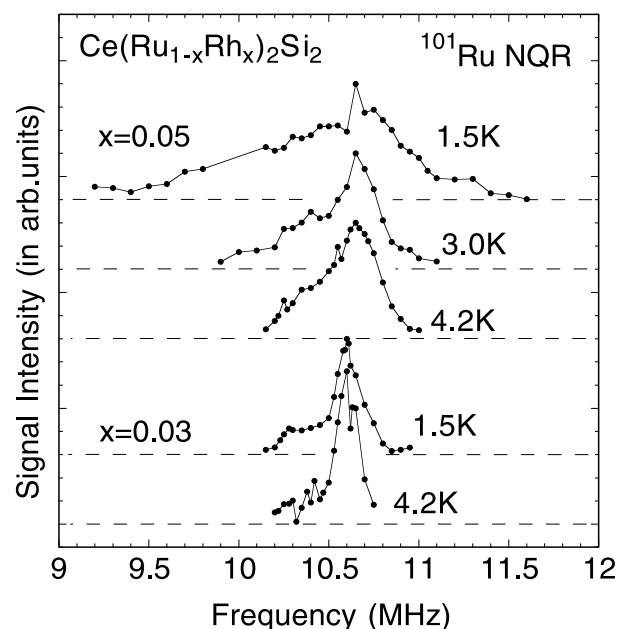


図 2