

姫路工大理, 阪大理^A三品誠喜, 上田光一, 小原孝夫,
山本良之^A, 都 福仁^ANMR study of Ce(Ru_{1-x}Rh_x)₂Si₂ IIIHimeji Institute of Technology, Osaka University^AS. Mishina, K. Ueda, T. Kohara, Y. Yamamoto^A and Y. Miyako^A

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 で置換して作製した Ce(Ru_{1-x}Rh_x)₂Si₂ は x の増加に伴ってフェルミ液体、SDW、常磁性、反強磁性、非フェルミ液体と多様な物性を示す。x=0.03 の試料は高温から 0.1K までは常磁性、x=0.05 の試料は 2.0K で SDW 転移を起こすと見られている¹⁾。

前回、Si NMR の低温での振る舞いと Ru NQR のスペクトルの温度変化を報告した²⁾。x=0.05 での Ru のスペクトルは、SDW 転移に対応すると思われる幅の増加を示すが、T₁ には発散のようなものは見られない。

今回、Si NMR の高温での T₁ の振る舞いと、³He 温度でのスペクトル幅の変化を調べた。図 1 は 1/T₁ の温度変化で、2 ~ 20K の間は 1/T₁ が T^{1/2} に近い振る舞いをするが、T_K が約 30K であることを反映して、30K 以上では変化が緩やかになってきている。これは局在モーメントによるものと思われる。一方、Si の NMR スペクトルは ³He 温度では SDW 状態に特有な裾の広がった形をしている。図 2 は Si NMR スペクトルの 1/10 幅の温度変化で、SDW 転移温度付近より下では線幅が増加しており、Si 核は SDW 転移による磁場を感じている事を示している。

1) Y. Tabata et al., J. Phys. Soc. Jpn. 67 (1998) 2284.

2) K. Ueda et al., Physica B in press.

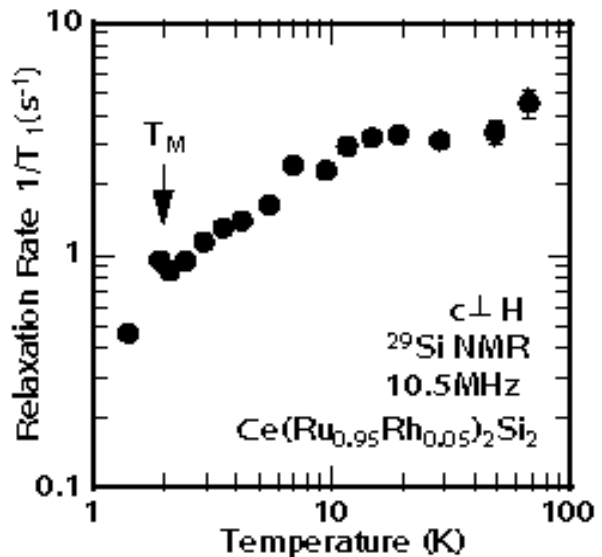


図 1

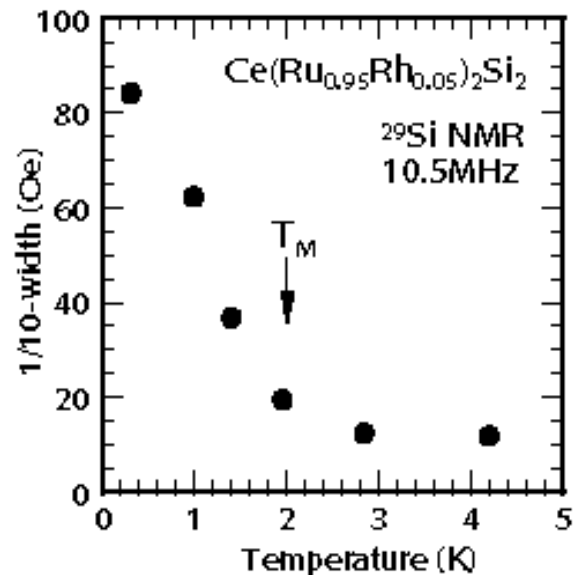


図 2