

25pXB-4 空間反転対称性のない超伝導体とスピンシングレット
超伝導体間のジョセフソン効果

林 伸彦, Manfred Sigrist

ETH-Zürich

dc Josephson Current between Spin-Singlet and Noncentrosymmetric Superconductors

N. Hayashi and M. Sigrist

超伝導ペアリング対称性の同定の観点から [1–3]、*s* 波スピンシングレット超伝導体と、空間反転対称性のない超伝導体との間の直流ジョセフソン電流を議論する。空間反転対称性のない超伝導のモデルとして、ここではシングレット・トリプレット混合の超伝導ペアリング状態 [4] を考える。それをもとにして、CePt₃Si での実験結果 [5] の解釈を試みたい。

- [1] V. B. Geshkenbein and A. I. Larkin: JETP Lett. **43** (1986) 395.
- [2] A. Millis, D. Rainer, and J. A. Sauls: Phys. Rev. B **38** (1988) 4504.
- [3] Y. Hasegawa: J. Phys. Soc. Jpn. **67** (1998) 3699.
- [4] N. Hayashi, K. Wakabayashi, P. A. Frigeri, and M. Sigrist: Phys. Rev. B **73** (2006) 024504; **73** (2006) 092508.
- [5] A. Sumiyama, K. Nakatsuji, Y. Tsuji, Y. Oda, T. Yasuda, R. Settai, and Y. Onuki: J. Phys. Soc. Jpn. **74** (2005) 3041.