

金属スピングラスでのスピンの平衡配列

北大理 高山 一

希薄磁性合金において、一つのランダムなスピンの配置に対して、各スピンはスピンの RKKY 相互作用の和が最小になるような方向に揃う。この配列には長距離秩序はないが、ある種の短距離秩序 (SRO) があると考えられる^{1), 2)}。その存在は最近の計算機実験で示された²⁾。Edward-Anderson の理論では、SRO の存在はスピングラス相出現のための必要条件となっていない。しかし、金属スピングラスの、特に低温での現象を理解するためには、SRO を含むスピンの平衡配列と、それからの励起状態を知る必要がある。この方向の研究を始めたばかりだが、研究会では、計算機実験²⁾ で得られた各スピンに働く内部磁場の大きさの分布を再現するような、スピンの平衡配列に対する一つのモデルを報告した。

文 献

- 1) K. Adkins and N. Rivier, J. Phys. (France) 35, (1974) C4-235.
- 2) L. R. Walker and R. E. Walstedt, Phys. Rev. Lett. 38, (1977) 514.