

4. 第一日午後の部の報告

「二次相転移の一般論」

伊豆山 健夫

二次相転移に於ける critical phenomena を T_c の上側近傍で考察する一般的な方法を述べた。

local order parameter $\eta(r)$ のフーリエ成分 η_q の関数としての一般化された自由エネルギーを導入すれば、これは η_q の even power で素直に展開出来るであろう。これから平衡状態の自由エネルギーや wave-number-dependent susceptibility を求める事が出来て、これらは linked cluster expansion によつて表わされる。この展開は $T \rightarrow T_c$ で次々に発散して critical fluctuation をひき起す。 $T \sim T_c$ に於る比熱の singularity は $\sum_q \partial \eta_q / \partial T$ によつて決められる。詳しくは J. Phys. Soc. Japan 12月号 (1966)。