Yang Lee の定理の拡張に対する数値実験

桂　重　俊（東北大工）

相変化に対する

Yang − Lee の定理の拡張かどこまで成立つかをしらべる為，next nearest neighbor Ising model 及び強誘電体の Slater (Lieb) model，Wu model，反強誘電体の Pys model についてしらべて見た。前者では 4 × 4 の状態和を作り J／kT，J′／kT の符号と比をかえて複素磁場平面における根の分布をしらべた，ferro − ferro の場合は（当然のことながら）単位円上に分布するが他の場合は複雑である。後者では各 model の 2 次元的 version について状態和を作り（4 × 4，4 × 6，5 × 6）複素電場平面，複素温度平面の根の分布をしらべた，KDP model の T＜Tc のときの複素，電場平面の根の分布は Yang − Lee 的であるか，T＞Tc の場合，及び Rys model における根の分布は Yang Lee 的でない，詳しくは Vol−No 3 の論文を見られたい。