

5. Vertex Model による 2 次元セルパターンの ダイナミクス

中 島 勝 也

Vertex Model を用いて, 2 次元セルパターンの成長を計算機シミュレーションによって調べた。この系では, 十分成長した後スケーリングが成り立ち, 平均サイズは時間の $\frac{1}{2}$ 乗に比例して成長することが解かった。異なる運動方程式によって得られたパターンの比較をした。また, パターンの特徴を表すいろいろな経験則との比較をした。

6. 三角格子反強磁性 Heisenberg 模型の RVB 平均場近似

宮 崎 純

spin 1/2 の 2 次元三角格子 Heisenberg 模型を Schwinger boson を用いた RVB 平均場近似で扱い基底状態について調べた。三角格子上の三方向について, それぞれ spin 一重項の振幅で order parameter を定義し, order parameter 間の位相を変化させ, いろいろな位相について Bose 凝縮の割合, energy 等を数値計算により求めた。実現する状態は energy が最低の状態であるが, このとき基底状態では Bose 凝縮により 120° 構造を持った長距離秩序の傾向が見られる。