

## 研究会報告

### 基研短期研究会「スピングラスを中心とした新しい秩序相」報告

(1988年1月26日受理)

標記研究会が1987年12月14日から16日まで約70名の参加を得て開催された。今回は、1988年8月にYKISが関連したテーマで開かれるので、それを意識して、狭い意味でのスピングラスにとらわれずに、周辺各分野の話題についても理解を深めるためにかなりの数のレビューをお願いした。具体的には、スピングラスの実験・理論のほか、神経回路、フラクタル、3角格子系、量子スピン系、超伝導、ランダム磁場効果、シミュレーション専用機などが取り上げられた。

世話人 高山一，宮下精二，吉沢英樹，飯尾勝矩，西森秀稔（文責）

12月14日（プログラム中<sup>Ⓜ</sup>はレビュー）

1. 西森秀稔（東工大理）

スピングラスと最適化問題と神経回路網<sup>Ⓜ</sup>

2. 篠本滋（京大理）

神経回路網とその自己組織化<sup>Ⓜ</sup>

3. 高安秀樹，山本稔（神戸大理）

フラクタルと長時間緩和<sup>Ⓜ</sup>

4. 上野陽太郎（東工大理）

スピングラスのクラスターモデルと非平衡緩和<sup>Ⓜ</sup>

5. 都福仁（北大理）

スピングラスにおける最近の実験から<sup>Ⓜ</sup>

6. 谷口年史，都福仁（北大理）

スピングラスにおける臨界現象<sup>Ⓜ</sup>

7. 村山茂幸，平野悟，都福仁（北大理）

異方的スピングラスの臨界現象と磁気比熱

8. 高橋英樹，根岸寛，井上正（広大理）

層間化合物 $\text{Fe}_x\text{TiS}_2$ のスピングラス相における線形および非線形磁化率

9. 宮下精二, 知久哲彦 (東大理)

フラストレーションがある系でのスピン相関関数とスピングラスの非線形帯磁率

12月15日

10. 根本幸児 (基研)

SKスピングラスモデルにおけるultradiffusion<sup>#</sup>

11. 尾関之康, 西森秀稔 (東工大理)

有限次元スピングラスの理論の現状<sup>#</sup>

12. 富田靖浩, 西森秀稔 (東工大理)

3次元量子RKKYスピングラスの基底状態

13. 白倉孝行, 猪苗代盛 (東北大工)

Viana-Bray modelによるリエントラント転移に関する研究

14. 田森佳秀, 猪苗代盛 (東北大工)

スピングラスにおける分布関数の磁場依存性

15. 吉原知樹, 藤本憲司, 夏目雄平 (千葉大理)

2次元XYスピングラス準安定渦構造の外場に対する応答現象のシミュレーション

16. 石井廣湖 (大阪市大理)

Induced momentスピングラスの機構

17. 川崎辰雄 (京大教養)

DTRMモデルにおける準安定状態の構造

18. 吉沢英樹, 有賀浩子, 伊藤厚子, 満田節生 (物性研, お茶大理)

リエントラントスピングラス $\text{Fe}_x\text{Mn}_{1-x}\text{TiO}_3$ の中性子散乱による研究<sup>#</sup>

19. 有賀浩子, 伊藤厚子, 若林英彦, 後藤恒昭 (お茶大理, 東工大理, 物性研)

リエントラントスピングラス $\text{Fe}_x\text{Mn}_{1-x}\text{TiO}_3$  ( $x=0.60, 0.65, 0.75$ )に対する磁場効果

20. 有賀浩子, 伊藤厚子 (お茶大理)

$\text{Fe}_x\text{Mn}_{1-x}\text{TiO}_3$ の濃度-温度相図——多重臨界点近傍について

21. 北谷英嗣, 宮下精二 (長岡技科大理学センター, 東大理)

アンチフェロ相からリエントラントする系の磁場効果

22. 飯尾勝矩, 釜井努, 永田一清 (東工大理)  
Ising型希釈反強磁性体 $Fe_{1-x}Mg_xCl_2$ の磁化緩和<sup>#</sup>
23. 後藤恒昭 (物性研)  
鉄基アモルファス合金のスピングラス
24. 志賀正幸 (京大工)  
遍歴電子磁性体 $YMn_2$ におけるフラストレーション
25. 松浦基浩 (阪大基礎工)  
グラファイト層間化合物の相転移と秩序相
26. 藤本憲司, 安部貴之, 山田勲, 吉原知樹, 夏目雄平 (千葉大理)  
異方性競合系 $K_2Cu_xCo_{1-x}F_4$ における強磁性共鳴の実験とスピン動力学シミュレーション
27. 網代芳民 (京大理)  
1次元鎖3角格子系の統一的理解をめざして<sup>#</sup>
- 12月16日
28. 兼淳一, 中川真一, 浜田健彦, 夏目雄平 (千葉大理)  
1次元Heisenberg型フラストレーション系量子状態の厳密解及び有限系数値計算
29. 本間重雄, 佐野和博, 松田博嗣, 荻田直史 (名大工, 三重大教育, 九大理, 理研)  
フラストレートした量子スピン系の秩序——量子モンテカルロシミュレーションによる研究
30. 西森秀稔 (東工大理)  
2次元量子スピン系の基底状態の理論の現状<sup>#</sup>
31. 松原史卓, 猪苗代盛 (東北大工)  
3角格子反強磁性XYモデル
32. 遠藤康夫 (東北大大理)  
2次元量子系のスピン状態<sup>#</sup>
33. 今田正俊 (埼玉大教養)  
量子スピン系と高温超伝導<sup>#</sup>
34. 高野宏, 中西秀, 宮下精二, 西森秀稔 (慶大理工, 東大理, 東工大理)  
ランダムイジングスピン系における緩和現象<sup>#</sup>

## 研究会報告

### 3 5. 鈴木増雄（東大理）

超有効場理論とエキゾテックな相転移<sup>□</sup>

### 3 6. 池田宏信（お茶大理）

ランダム磁場効果（実験）<sup>□</sup>

### 3 7. 岡部豊，菊池誠（東北大理，阪大理）

ランダム磁場イジングモデルの理論の最近の展開<sup>□</sup>

### 3 8. 伊藤伸泰（東大理）

専用機によるイジング系の研究の現状<sup>□</sup>