

強い相関をもつゆらぎの統計物理学

昭和 57 年度 文部省科学研究費 総合研究 A

研究会報告書

科研費総合A「強い相関をもつゆらぎの統計物理」

— 研究会報告 —

研究代表者 九大理 川崎恭治

「統計物理学におけるゆらぎの研究は、近年増々その比重を増しつつある。この契機の一つは、主として我が国で発表させられたゆらぎの相関による輸送現象の理論であり、もう一つは、臨界現象における強い相関をもつゆらぎの性質に対して得られた深い理解である。しかし、近年の傾向は、一応の成果が得られているこの分野を越えて強い相関をもつゆらぎの問題がより広い枠組みの中で捉えられつつある事である。一例をあげれば、臨界現象で発表させられた考え方や方法論は、高分子物理学に本質的に新しい変革を迫りつつある。このような事は、この組織のメンバーが関係している他の分野の間でも今後起ってくる可能性がある。このような事情の下で、各々個々の問題が亦ぐれに成果をあげつつある我が国の研究者を組織し、アイデアの交換や研究の連絡を密にすることは、大変時宜を得たものであると考える。」(科研費申請書より)

と云う趣旨で科研費の申請をしたら幸い昭和57年度より採用になりました。第1年度の終りに当り、今年10月31日から2月2日まで山口市湯田温泉の翠山荘で研究会を開きましたので、その報告をここに掲載致します。研究会で話された方があつて報告を書かされたわけではありませんが、メッキリ1月半を越えましたので、ここに区切りをつけることにしました。異質の分野の研究者を言っている為に、主として分担者の方にレビューをお願いし、それに付随した研究発表と云う形にしました。必ずしもすべての議論が噛み合つたわけにはありませんが、活発な討論があつた事から見て、総合研究の趣旨は生かされたものと思ひます。尚、研究会の事務等については、太田隆夫、小貫明両氏が協力され、又、会場の世話は山口大学の古川浩代が当たられました。ここに厚く御礼申し上げます。と思ひます。

4月17日

目次

三角格子ハイゼンベルグ型反強磁性体の基底状態

東京大学物性研究所 平川金四郎

三角格子ハイゼンベルグ反強磁性体 VBr_2 , VCl_2 の ESR 千葉大. 理. 山田勲

強磁場下のアンダーソン局在(二次元) 東大. 理. 小野嘉之

稀薄磁性体における周期構造 京大. 教養 川崎辰夫

Cayley Tree上の競合ある相互作用 東北大. 工. 猪苗代盛

Cayley Tree上のスピングラスとスピングリスタル 東北大. 工. 守田徹

三角格子イジング系の長周期構造 物性研 中西一夫

三角および八面体格子における反強性N成分スピン系の臨界現象
東北大、工. 山崎義武

場のくりこみによる競合するスピン異方性をもつ磁性液晶の多重臨界現象
東大教養 奥通敬

一次元キンフ系の kinetics 九大理 川崎恭治 九州共立大 長井達三

相分離のダイナミクス「ニュークリエーションとスピノーダル分解」
山口大学教育学部 古川浩

相分離過程における相似則 京大・教養 畠田博之

拡散現象からみた乱流とカオスのダイナミクス 九大理 森肇

一次元カオスにおける臨界現象とスケールリング則 九大理 吉田健

熱流下の超流動ヘリウムへの相転移・中間状態・渦乱流 京大基研 小貫明

Rheology of Rodlike Polymers in Isotropic and Crystalline Phase

東京都立大・理 土井正男

棒状バクテリオファージ分散系における液晶相転移

東大工 岡野光治、中村春木