

研究会報告

基研研究会「低次元系の物性と場の理論」

(1994年1月10日受理)

基研研究会「低次元系の物性と場の理論」が1993年9月20日より22日まで、数理解析研究所4階大講演室で開かれた。近年、素粒子物理学者と物性物理学者が共通に興味を持つ領域が増えている。この研究会は、そのような分野を中心に、素粒子物理学者と物性物理学者の相互理解を深める事を目的として開かれたが、両分野の研究者を中心として、120人を越す参加者があり、終始活発な議論が行われた。

研究会の予算上やむをえず、招待講演者に対しても可能なかぎり個々の科研費のサポートをお願いした。また、科研費重点領域「無限可積分系」からも、サポートをいただいた。ここに感謝するしだいである。

世話人一同(文責 一瀬)

講演プログラム

- | | |
|-----------------|--|
| R 吉岡大二郎*(東大・教養) | 「分数量子ホール効果」 |
| R 甲元真人*(物性研) | 「円環上の整数量子ホール効果」 |
| 静谷謙一*(基研・宇治) | 「量子ホール効果における端電流」 |
| 石川健三*(北大・理) | 「A Mean Field Theory of Low Dimensional Quantum Liquids with Long Range Interaction」 |
| 長谷川泰正(姫路工大) | 「スピン密度波状態での量子ホール効果」 |
| 押川正毅(物性研) | 「Quantized Hall Conductivity, Dirac Fermion and the Nielsen-Ninomiya Theorem」 |
| 前田展希(北大・理) | 「Vortex Solution in FQHE」 |
| 磯 暁*(東大・理) | 「磁場中の電子系と W_∞ 代数」 |
| 岩崎愛一(二松学舎大) | 「Josephson Effect in Quantum Hall Liquid」 |
| 大林聡之*(東大・教養) | 「Exactly Soluble Model of Multi-Species Anyons and the Braid Group on a Torus」 |
| 佐藤晴正(阪大・教養) | 「ランダウ準位と量子群」 |
| 樋上和弘(東大・理) | 「 $1/r^2$ 相互作用系の代数的構造」 |
| 出口哲生*(東大・理) | 「Random Knotting」 |
| 古林文二*(電総研) | 「Homfly 多項式の物理」 |
| R 加藤晃史(東大・数理) | 「Affine Quantum Groups and Quantum Spin Chains」 |
| R 小竹 悟(信州大・教養) | 「場の理論的方法によるスピン鎖」 |

研究会報告

- | | |
|-----------------------------|--|
| 野村清英* (東工大・理) | 「1次元 $S = \frac{1}{2}$ 量子スピン鎖の対数補正」 |
| 羽田野直道 (東大・理) | 「交代ボンド・スピン鎖の基底状態相転移」 |
| ^R 西森秀稔* (東工大・理) | 「2次元量子スピン系」 |
| 榊原和彦 (金沢大・自然) | 「2 Dim Heisenberg Model versus Fermions in
Magnetic Fields」 |
| 高野浩志 (東大・教養) | 「Fermions in Magnetic Field versus Hard-Core Bosons in
Two Dimensions」 |
| 山本昌司 (阪大・教養) | 「Thermodynamic Properties of $S = 1$ Antiferromagnetic
Heisenberg Chains」 |
| ^R 藤川和男 (東大・理) | 「場の理論におけるアノマリー — 入門と応用」 |
| 山本 寿 (基研・宇治) | 「On Ordered States in 4-Fermi and 4-Spin Models」 |
| 南方久和* (都立大・理) | 「The Gross-Neveu Model as an Effective Theory for
Polyacetylene」 |
| 小倉昭弘 (日大・理工) | 「Bound State Spectrum in Infinite Momentum Frame」 |
| 初田真知子* (京大・理) | 「Topological Ginzburg-Pitaevski Theory」 |
| ^R 永長直人* (東大・工) | 「高温超伝導の理論における最近の発展」 |
| ^R 細谷 裕 (ミネソタ大) | 「Anyons と自発的磁場生成」 |
| ^R 今田正俊* (物性研) | 「ハーバード模型」 |
| ^R 梁 成吉* (筑波大・物理) | 「共形場の理論と臨界現象」 |
| 井川淳志 (京大・理) | 「共鳴ハートリー・フォック法とその1次元電子系への応用」 |
| 一瀬郁夫 (東大・教養) | 「Dynamics of Composite Gauge Boson in Strongly-Correlated
Electron Systems」 |
| 米山博志 (佐賀大・理工) | 「Sign Problem, Complex Wave Function and the Hubbard
Model」 |
| 国場敦夫 (九大・数学) | 「熱力学的ベータ仮説法の最近の話題」 |
| 高橋 實 (物性研) | 「磁場中のハルデイン磁性体」 |

以上

[R ... Review talk, * ... 原稿未着]