

---

研究会報告

---

## 第3回『非平衡系の統計物理』シンポジウム

(その1)

(1995年12月18日受理)

日時：1995年3月6日(月) - 8日(水)

場所：筑波大学 大学会館 特別会議室

主催：筑波大学物理学系

後援：つくば科学万博記念財団

主題：「量子性と散逸」

問合せ先：有光敏彦 (0298-53-4535) arimitsu@cm.ph.tsukuba.ac.jp

齋藤 健 (0298-53-4203) saito@cm.ph.tsukuba.ac.jp

各分野で新しい観点や概念、方法論などを活発に産み出している(産み出しつつある)研究を、「量子性と散逸」という断面で切り出し、情報交換することにより今後の研究の指針を探るためのシンポジウムである。久保亮五、戸田盛和、富田和久、森 肇、川崎恭治をはじめ多くの先達により築かれた伝統により、「非平衡系の統計力学」の研究に関して我が国は世界をリードして来た。昨今、それらの研究は「非平衡系の統計物理」として進展し、統計力学屋ばかりでなく、数学屋、素粒子屋、原子核屋、物性屋、宇宙屋、化学物理屋、光学屋、工学屋、情報屋など多くの分野の研究者により、ポテンシャルの高い研究がなされている。その成果が着実に蓄積し、「非平衡系の統計物理」の研究は新しいフェーズを迎えようとしている。その気運が国内外で確実に高まってきている中で、益々このシンポジウムの存在価値は高いものとなっている。今回の講演内容をみるとそのことが伝わるはずである。

なお、このシンポジウムは、筑波大学で毎年開催されている。参加、講演ご希望の方は当方までご連絡ください。案内を差し上げます。

(文責：有光敏彦)

## 第3回『非平衡系の統計物理』シンポジウム・プログラム

開催日時：1995年3月6日（月）—8日（水）

開催場所：筑波大学 大学会館 特別会議室

問い合わせ先：有光 敏彦 (0298-53-4535) arimitsu@cm.ph.tsukuba.ac.jp

### 3月6日（月）

(座長：柴田 文明)

13:15-13:30 有光 敏彦

挨拶

13:30-14:15 大矢 雅則・渡辺 昇 (東理大 理工)

Kolomogorov-Sinai型エントロピーの新しい定式化とその応用について

14:15-15:00 森 肇 (九州共立大 物理)

カオスによる不可逆性と散逸

#### Coffee Break

(座長：尾畑 伸明)

15:20-16:05 田崎 秀一 (基礎化学研)

保存的マップにおける発展方程式の固有値と散逸

16:05-16:50 湯川 哲之 (KEK)

自発的な干渉の崩壊

17:50-17:35 池田 研介 (立命館大 理工)

少数自由度量子カオス系における散逸の自己組織

### 3月7日（火）

(座長：高木 伸)

09:00-09:45 岡部 靖憲 (東大 工)

久保揺動力について

09:45-10:30 尾畑 伸明 (名大 理)

量子ホワイト・ノイズ解析の基礎

#### Coffee Break

(座長：相原 正樹)

10:50-11:35 柴田 文明 (お茶大 理)

量子緩和現象の理論

11:35-12:20 森川 雅博 (お茶大 理)

非平衡の量子力学の量子トンネリング — 不安定系への応用 —

LUNCH

13:30-16:15 **ポスター・セッション** (別紙プログラム参照)

(座長：森川 雅博)

16:15-17:00 高木 伸 (東北大 理)

巨視的量子現象と散逸

17:00-17:45 有光 敏彦 (筑波大 物理)

量子性と散逸 — いくつかの新しい視点 —

18:00-20:00 **懇 親 会**

(注意：Thermoacoustics 実験のデモンストレーションも行われます。)

**3月8日(水)**

(座長：谷村 吉隆)

09:00-09:45 一柳 正和 (岐阜経済大)

拡張された不可逆過程の熱力学の最近の発展

09:45-10:30 福田 礼次郎 (慶応大 理工)

非平衡母関数

Coffee Break

[ 以降は、(その2)・次号 (Vol.66 No.2) に掲載 ]

(座長：福田 礼次郎)

10:50-11:35 谷村 吉隆 (分子科学研)

化学物理における量子過程と散逸

11:35-12:20 相原 正樹 (山口大 教養)

光学過程における量子性と散逸

## ポスター・セッション・プログラム

小林 礼人・羽田野 直道・鈴木 増雄 (東大 理)

スピنبゾン模型における準安定状態の量子ゆらぎによる緩和

大矢 雅則・須鎗 弘樹 (東京理科大)

量子開放系における情報伝送

村尾 美緒 (お茶大)

量子結合散逸系における位相緩和とエネルギー緩和

五十嵐 顕人 (京大 工)

Stochastic Resonance について

鎮目 浩輔 (国情大)

情報消去と散逸

松岡 隆志 (東京理科大)

状態のフラクタル次元とその Ising モデルへの適用

田中 篤司 (東工大)

カオスの動力学の量子相関における役割

今福 健太郎・大場一郎・山中由也 (早大 理工)

Bohm-Nelson 流確率過程量子化によるトンネリング時間の考察

山城 敦 (京大 理)

高濃度Kドーブポリアセチレンの異常な金属相の電子格子状態

宮崎 州正 (東工大 理)

希薄サスペンション系の非平衡熱力学

山崎 仁士・有光 敏彦 (筑波大)

カオス軌道の位相幾何学的解析 — レーザー系を例に —

南 就将 (筑波大 数学)

Anderson Tight Binding Model のスペクトルの局所的な揺らぎ

注意：Thermoacoustics 実験のデモンストレーションは、懇親会場で行われます。