

○ 東京工業大学理学研究科物理学専攻

- |                                                                                                       |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Verhulst model に対する Fokker-Planck like equation について                                               | 大 寺 広 樹 |
| 2. ACカロメトリー法の改良とそれを用いた $\text{Rb}_2\text{ZnBr}_4$ の比熱の測定                                              | 斎 藤 肇   |
| 3. $\text{A}_2\text{B}_2\text{O}_7\text{-A}'\text{BO}_3$ 系固溶体の電子光学的研究                                 | 沢 入 明 弘 |
| 4. 準一次元電子系の状態図                                                                                        | 鈴 木 爾   |
| 5. 準一次元 Jahn-Teller 結晶での協力的 Jahn-Teller 効果とスピンドYNAMICKSの研究                                            | 田 中 秀 数 |
| 6. スピン系におけるソリトン                                                                                       | 中 村 一 彦 |
| 7. $[(\text{CH}_3)_3\text{NH}]\text{Mn}_{1-x}\text{Co}_x\text{Cl}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 系の磁気共鳴 | 松 原 郁 哉 |

# 1 Verhulst model に対する Fokker-Planck like equation について

大 寺 広 樹

ある種の生態系の個体数変動, あるいは化学反応系における濃度変化を表わすような multiplicative noise term をもつ非線形 Langevin 方程式を, ゆらぎが dichotomic Markovian process あるいは Gaussian ( white または colored ) process である場合について, 個体数または濃度を表わす変数に関する確率密度関数のしたがう偏微分方程式を二, 三の方法を用いて求め, その結果を比較した。また, その偏微分方程式の適当な条件の下での定常解を求め, そのゆらぎの大きさ, あるいは平均値に対する依存性などについても言及している。

# 2. ACカロリメトリー法の改良とそれを用いた $\text{Rb}_2\text{ZnBr}_4$ の比熱の測定

斎 藤 肇

ACカロリメトリー法による比熱測定は約 0.1 %の精度が得られる反面, 比熱の絶対値を決めるににくいという欠点がある。本研究ではAC法のもつ問題を検討し, 絶対値を1~2割の確度