

昭和42年11月14日 第四種郵便物認可
昭和52年3月20日発行(毎月1回20日発行)
物 性 研 究 第27卷 第6号

vol. 27 no. 6

物性研究

1977/3

1. 本誌は、物性物理の研究を共同で促進するため、研究者がその研究意見を自由に発表し討論しあい、また、研究に関連した情報を速やかに交換しあうことを目的として、毎月1回編集・刊行されます。掲載内容は、研究論文、研究会・国際会議などの報告、講義ノート、研究に関連した諸問題についての意見、プレプリント案内、ニュースなどです。
2. 本誌に掲載される論文については、原則として審査は行いません。但し、編集者が本誌に掲載することを著しく不適当と認めたものについては、改訂を求め、また掲載はを拒絶することがあります。
3. 本誌の掲載論文を他の学術雑誌に引用するときは、著者の承諾を得た上で private communication 扱いにして下さい。

投稿規定

1. 雑誌のページ数を節約するために原稿は極力簡潔にお書き下さい。
2. 原稿は400字詰原稿用紙を使用して下さい。
3. 数式、記号の書き方は Progress, Journal の投稿規定に準じ、ミスプリントが生じないように適当な処置をとって下さい。上ツキ、下ツキは特に紛わしいもののみを指定して下さい。英字の大、花文字、ギリシャの指定を忘れないように、o と a と0(ゼロ)、u と n と r、c と e、l (エル) と 1 (イチ)、x と X (カケル)、u と v 等が一番間違いやすい。
4. 数式は3行にわたって大きく書いて下さい。
5. 1行以内におさまらない可能性のある長い数式等は必ず改行の際の切れ目を赤で指定して下さい。
6. 図の縮尺、拡大は致しません。1頁以内に入らない図は原則として著者に返送し、書き改めていただきます。
7. 投稿後の原稿の訂正はできるだけさけるようにして下さい。
8. 別刷は原則として作りません。どうしても別刷が入用な場合は、投稿の際に所要部数を50部単位で申込んで下さい。別刷代は下記方式により、現金で納入していただきます。

(郵券よる受付はいたしません。)

p : 物研出来上り頁数

x : 別刷所要部数

a : 別刷1頁の代金 3円

b : 製本代(別刷1部につき) 30円

$$\text{別刷代} = (ap + b) x + \text{送料}$$

別刷代金は別刷を受けてから、1ヶ月以内に納めて下さい。それより遅れた場合には遅滞追徴金を請求されることがありますから、御注意下さい。

9. 原稿締切日は毎月20日で原則として次月発行誌に掲載されます。

プレプリント案内

[久保研]

- (232) 5. Cyrano De Dominicis, Shang-keng Ma and Luca Peliti
CRITICAL DYNAMICS NEAR DIMENSION TWO FOR TDGL MODELS
- (233) 5. Kazuhisa Tomita, Tohru Kai and Fuminori Hikami
Entrainment of a Limit Cycle by a Periodic External Excitation
- (234) 9. Hirokazu FUJISAKA and Tomoji YAMADA
Theoretical Study of a Chemical Turbulence
- (235) 10. S. Chaturvedi, C.W. Gardiner, I.S. Matheson and D.F. Walls
STOCHASTIC ANALYSIS OF A CHEMICAL REACTION WITH SPATIAL
AND TEMPORAL
- (236) 17. Irwin Oppenheim, Kurt E. Shuler and George H. Weiss
STOCHASTIC THEORY OF NONLINEAR RATE PROCESSES WITH
MULTIPLE STATIONARY STATES
- (237) 17. Toshio Suzuki
LUMINOSITY FOR ELECTRON-PROTON COLLISION IN TRISTAN
(COASTING PROTON BEAM)
- (238) 17. Susumu KAMADA and Toshio SUZUKI
LUMINOSITY FOR ELECTRON-POSITRON COLLISION IN TRISTAN
- (239) 17. Toshio SUZUKI and Susumu KAMADA
THEORY OF HALF-INTEGRAL RESONANT EXTRACTION
- (240) 17. Koji TAKIKAWA
A BUNCHED PROTON BEAM IN TRISTAN
- (241) 17. Susumu KAMADA and Yoshio OYANAGI
PROCEEDINGS OF THE 1976 KEK SUMMER SCHOOL
Tukuba, August 11-14, 1976
- (242) 17. Chiri YAMAGUCHI
MEASUREMENT OF LOW LEVEL TRITIUM CONCENTRATION IN
WATER BY THE METHOD OF ELECTROLYTIC ENRICHMENT AND
IONIZATION CHAMBER
- (243) 21. H. Grabert, P. Talkner and P. Hanggi

MICRODYNAMICS AND TIME-EVOLUTION OF MACROSCOPIC
NON-MARKOVIAN SYSTEMS

- (244) 27. J. Barojas, E. Cota, E. Blaisten-Barojas, J. Flores and P.A. Mello
STUDIES ON THE PROBLEM OF SMALL METALLIC PARTICLES:
I. – SPECTRUM FLUCTUATION IN A TWO-DIMENSIONAL MODEL AND
THE ASSOCIATED SPECIFIC HEAT.
- (245) 27. M.J. Rice and L. Pietronero and P. Brüesch
PHASE PHONONS AND INTRAMOLECULAR ELECTRON-PHONON
COUPLING IN THE ORGANIC LINEAR CHAIN SEMICONDUCTOR
TEA(TCNQ)₂.
- (246) 31. J.D. Axe, G. Shirane, T. Mizoguchi and K. Yamauchi
Neutron Scattering Study of Spin Waves in the Amorphous Metallic
Ferromagnet (Fe₉₃Mo₇)₈₀B₁₀P₁₀
- (247) 31. R.A. Cowley, G. Shirane, R.J. Birgeneau and H.J. Guggenheim
SPIN FLUCTUATIONS IN DILUTE TWO-DIMENSIONAL ANTIFERRO-
MAGNETS: I Dynamics
- (248) 31. W.D. Ellenson, S.M. Shapiro, G. Shirane and A.F. Garito
Elastic Neutron Scattering Study of the Three Low Temperature
Transitions in TTF-TCNQ

[桂 研]

Krishan Sud, L. E. Wright and D. S. Onley

Radial integrals with finite energy loss for Dirac-Coulomb functions.

Norikazu Ishimura and Hiroyuki Shiba

Effect of the magnetic field on the des Cloizeau-Pearson spin-wave spectrum.

Yoshikazu Endo and Takuma Ishikawa

Collective modes of spin excitations and phase transitions in a ferromagnet with
single-ion anisotropy.

T. Shimizu

Theory of relaxation and fluctuation from the instability point.

H. N. V. Temperley

On the transition of the Gaussian model of an imperfect gas.

Tohru Morita

Thermodynamic limit for a random Ising model on the Cayley tree.

J. S. Reeve, D. D. Betts and J. Rogiers

The magnetically dilute XY ferromagnet. III. Two-dimensional lattices.

D. D. Betts

Critical properties of the XY model.

D. D. Betts

Universality of ^4He under pressure near the superfluid transition.

D. D. Betts

Prediction of terms in sequences relating to collective phenomena with application to lattice statistics, death statistics, etc.

J. Rogiers and D. D. Betts

Application to the renormalization group method to the $s = \frac{1}{2}$ XY model on the triangular lattice.

E. Eggarter and T. P. Eggarter

Bethe-Peierls approximation with competing order parameters.

Irvin Roy Hentzel

Processing identities by group representation.

B. W. Southern and A. P. Young

Real space rescaling study of spin glass behavior in three dimensions.

George A. Baker, Jr. and Geoffrey R. Golner

Critical and tricritical behavior in the Hierarchical model.

Hisao Okamoto and Takashi Karasudani

On temperature dependence of EPR frequencies in pseudo-one-dimensional Heisenberg

magnets.

Tateaki Sasaki

Multidimensional Monte Carlo integration based on factorized approximation functions.

ニ ュ ー ス

〔北海道大学〕

談話会

1月20日 “強磁性金属における圧力効果と磁歪”

志水正男氏(名大・工・教授)

1月27日 “強磁場下の物性”

伊達宗行氏(阪大・理・教授)

〔東京大学〕

セミナー

1月21日 TTF-TCNQ における CDW 近藤

1月28日 μ -Meson as a probe of solid state physics 山崎

2月4日 Molecular Dynamics Study on the structure of
Shock wave Front in hard core Fluids 仁木(東大教養)

〔名古屋大学〕

談話会

1月24日 “パイ凝縮”

金井孝司氏(名大・理)

2月1日 “近藤効果と超伝導”

長岡洋介氏(名大・理)

magnets.

Tateaki Sasaki

Multidimensional Monte Carlo integration based on factorized approximation functions.

ニ ュ ー ス

〔北海道大学〕

談話会

1月20日 “強磁性金属における圧力効果と磁歪”

志水正男氏(名大・工・教授)

1月27日 “強磁場下の物性”

伊達宗行氏(阪大・理・教授)

〔東京大学〕

セミナー

1月21日 TTF-TCNQ における CDW 近藤

1月28日 μ -Meson as a probe of solid state physics 山崎

2月4日 Molecular Dynamics Study on the structure of
Shock wave Front in hard core Fluids 仁木(東大教養)

〔名古屋大学〕

談話会

1月24日 “パイ凝縮”

金井孝司氏(名大・理)

2月1日 “近藤効果と超伝導”

長岡洋介氏(名大・理)

〔東京大学〕

人のうごき

2月 1日 高橋慶紀氏(東大理) 守谷研助手に着任

研究会

2月3, 4日 “生体機能と液晶”

談話会

1月24日 “低速電子回折における菊池パターン”

村田好正(物性研)

セミナー

1月22日 “超流動³HeのB相での粘性係数”

小野義正(東大理)

2月 5日 “波動関数で見た鉄のバンド構造 — 偏極 γ 線の
コンプトン散乱と偏極陽電子消滅の理論計算”

和光信也(物性研)

〔大阪大学〕

談話会

11月26日 “弱い強磁性” 小川信二氏(電総研)

セミナー

11月29日 “Magnetic Resonance in Rare Earth and Heusler Alloys”

Prof. R. Vijayaraghavan (Tata Institute)

1月13日 “第二種超伝導体の臨界磁場の異方性”

大塚泰一郎氏(東北大)

1月26日 “中性子散乱からみたフォノンの非調和性と固体の融解”

平川金四郎氏(物性研)

集中講義

1月11日~13日 “超伝導とその応用”

大塚泰一郎氏(東北大)

1月24日~26日 “中性子回折” 平川金四郎氏(物性研)

第 22 回物性若手グループ夏の学校

恒例の物性若手グループ夏の学校について、詳しい内容をお知らせします。

1. 日 程 1977年7月28日～8月3日
 28日開校式，29日～1日全体講義，2日～3日サブゼミ
2. 場 所 長野県野沢温泉
3. 全体講義の講師（ア順）
 安藤恒也（東大理），伊豆山健夫（東大教），海老沢丕道（東北大工），金吉敬人（名大），川路紳治（学習院大），小林俊一（東大理），柴田文明（お茶大），中野徹（中大），二宮敏行（東大理），花村栄一（東大工），M. E. Fisher（Cornell. univ.），森肇（九大），安岡弘史（物性研），山田耕作（静大）
4. 参加費
 学生 5000円 一般7000円
 国鉄運賃・郵送料・宿泊費の値上りの為，参加費を値上げします。
5. 申込先
 113 東京都文京区本郷 7-3-1
 東大理久保研究室内 物性若手の会
 中 里 和 郎

編 集 後 記

生態系での種属のバランスの問題について、最近数学的取扱いが進められている。コロキウムなどでこのような話を聞くのは楽しいものだ。昨年夏、基研近くでせみが異常発生して不思議に思っていたが、この間のあるセミナーでT教授が、その因果関係を説明された。それは、ある種の農薬を近くの農場で使ったため、そのアリの全滅した。普段ならそのアリはせみの幼虫を食物にしていたのだが、アリの全滅の為、せみが異常発生したという説明だった。とんぼとか魚とかの数のバランスは説明が付きやすいが、T教授によれば人間は非常にアブノーマルなものだそうだ。今年の寒波で死者が出たことが話題になったが、もし石油がなければ人間はかなりの数があるような寒波でたやすくだめになっただろうということである。

寒波の例はともかく、科学の力で人間は絶えずエネルギーを開発して、自然の脅威や他の生物系（ビールス等）に対して、闘って人口を増加させてきた。そして、現在もおそろしい程人口増加を続けている。この辺の事をだれか勇気を持って定式化してみたらと思うのである。

(S. H.)

物 性 研 究

第 27 卷 第 6 号
1977年3月20日発行

発行人	川 崎 恭 治 京都市左京区北白川追分町 京都大学湯川記念館内
印刷所	昭 和 堂 印 刷 所 京都市上京区上長者町室町西入 TEL (441) 1659 (431) 4789
発行所	物性研究刊行会 京都市左京区北白川追分町 京都大学湯川記念館内

編 集 後 記

生態系での種属のバランスの問題について、最近数学的取扱いが進められている。コロキウムなどでこのような話を聞くのは楽しいものだ。昨年の夏、基研近くでせみが異常発生して不思議に思っていたが、この間のあるセミナーでT教授が、その因果関係を説明された。それは、ある種の農薬を近くの農場で使ったため、そののアリが全滅した。普段ならそのアリはせみの幼虫を食物にしていたのだが、アリの全滅の為、せみが異常発生したという説明だった。とんぼとか魚とかの数のバランスは説明が付きやすいが、T教授によれば人間は非常にアブノーマルなものだそうだ。今年の寒波で死者が出たことが話題になったが、もし石油がなければ人間はかなりの数があるような寒波でたやすくだめになっただろうということである。

寒波の例はともかく、科学の力で人間は絶えずエネルギーを開発して、自然の脅威や他の生物系（ビールス等）に対して、闘って人口を増加させてきた。そして、現在もおそろしい程人口増加を続けている。この辺の事をだれか勇気を持って定式化してみたらと思うのである。

(S. H.)

物 性 研 究

第 27 卷 第 6 号
1977年3月20日発行

発行人	川 崎 恭 治 京都市左京区北白川追分町 京都大学湯川記念館内
印刷所	昭 和 堂 印 刷 所 京都市上京区上長者町室町西入 TEL (441) 1659 (431) 4789
発行所	物性研究刊行会 京都市左京区北白川追分町 京都大学湯川記念館内

講読規定

個人講読

1. 会費 当会の会費は前納制をとっています。したがって、3月末までになるだけ1年間分会費を御支払い下さい。
なお新規講読の場合は下記の会費以外に入会金として、100円お支払い下さい。

1年間の会費

1 st volume	2, 340円
2 nd volume	2, 340円
	計4, 680円

(1年分まとめてお支払いが困難の向きは1 volume 分ずつでも結構です。)

2. 支払いの際の注意：なるべく振替用紙を御利用の上御納入下さい。
なお通信欄に送金内容を必ず明記して下さい。
3. 雑誌購読者以外の代理人が購読料を送金される場合、必ず購読者本人の名前を明記して下さい。
4. 誌代の支払遅滞の場合：当会の原則としては、正当な理由なく2 Vols.以上の誌代を滞納されれば場合には、送本を停止することになっていきますので御留意下さい。
5. 一括送本を受ける場合：個人購読中に大学等で一括配布を受ける様になった場合は、必ず「個人購読中止、一括配布希望」の通知をして下さい。逆の場合も同様です。
6. 送本先変更の場合：住所、勤務先の変更等送本先が変わった場合は、必ず送本先変更届を提出して下さい。

学校、研究所等機関購読

1. 会費：学校・研究所等での購読及び個人であっても公費払いのときは機関会員とみなし、代金は、1 Vol. **4,380円**、1冊**730円**です。この場合、入会金は不要です。学校、研究所の会費の支払いは後払いでも結構です。しかし購読申込みをされる時に支払いに必要な請求見積、納品書各何通必要なのかをお知らせ下さい。
なお、当会の請求書類では支払いができない様でしたら、貴校、貴研究機関の請求書類を送付して下さい。
2. 送本中止の場合の連絡：発行途上ある volume の購読途中中止は認められません。購読中止される場合には、1ヶ月前ぐらいに中止時期を明記して「購読中止届」を送付して下さい。

物 性 研 究 27—6 (3月号) 目 次

○圧電半導体中の音波伝播……………小林迪助・竹沢攻一……	231
○教室案内Ⅲ——名古屋大学物理学教室——……………	237
○プレプリント案内……………	245
○ニュース……………	248
○編集後記……………	251
○「非線型・非平衡状態の統計力学」研究会報告……………	F 1

物 性 研 究 27—6 (3月号) 目 次

○圧電半導体中の音波伝播·····小林迪助・竹沢攻一·····	231
○教室案内Ⅲ——名古屋大学物理学教室——·····	237
○プレプリント案内·····	245
○ニュース·····	248
○編集後記·····	251
○「非線型・非平衡状態の統計力学」研究会報告·····	F 1