

昭和42年11月14日 第四種郵便物認可
平成元年5月20日発行(毎月1回20日発行)
物性研究 第52巻 第2号

ISSN 0525-2997

vol. 52 no. 2

物性研究

1989 / 5

1. 本誌は、物性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、原則として審査を行いません。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、または掲載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. 原稿は400字詰原稿用紙を使用し、雑誌のページ数を節約するために極力簡潔にお書き下さい。
2. 原稿は2部（オリジナル原稿及びコピー）提出して下さい。
3. 数式、記号の書き方は Progress, Journal の投稿規定に準じ、立体“□”、イタリック“—”、ゴシック“~”、ギリシャ文字“ギ”、花文字、大文字、小文字等を赤で指定して下さい。又特に区別しにくいoとaと0(ゼロ)、uとnとr、cとe、l(エル)と1(イチ)、xと×(カケル)、uとv、†(ダガー)と+(プラス)、ψとφとϕとΦ等も赤で指定して下さい。
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. 図はそのまま印刷できるもの（原則としてトレースされたもの）とそのコピーを本文と別に論文末尾に揃え、図を入れるべき位置を本文の欄外に赤で指定して下さい。図の縮尺、拡大は致しません。図の説明を含め1頁（13×19cm）以内に入らないもの、そのまま印刷でき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。図中の文字は活字にいたしません。図の説明は別紙に書き、原稿に添えて下さい。
7. 投稿後の原稿の訂正はできるだけ避けるようにして下さい。
8. 別刷御希望の方は投稿の際に50部以上10部単位でお申込み下さい。別刷代は別刷代金表（当会にご請求下さい）に従い、別刷を受取ってから1ヶ月以内に納めて下さい。（郵便切手による受付はいたしません。）
9. 原稿締切日は毎月5日で、原則として次月発行誌に掲載されます。

1. 本誌は、物性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、原則として審査を行いません。但し、編集者が本誌に掲載することを著しく不相当と認めたものについては、改訂を求め、または掲載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. 原稿は400字詰原稿用紙を使用し、雑誌のページ数を節約するために極力簡潔にお書き下さい。
2. 原稿は2部（オリジナル原稿及びコピー）提出して下さい。
3. 数式、記号の書き方は Progress, Journal の投稿規定に準じ、立体“□”、イタリック“—”、ゴシック“~”、ギリシャ文字“ギ”、花文字、大文字、小文字等を赤で指定して下さい。又特に区別しにくい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、†(ダガー)と+(プラス)、ψとφとϕとΦ等も赤で指定して下さい。
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. 図はそのまま印刷できるもの（原則としてトレースされたもの）とそのコピーを本文と別に論文末尾に揃え、図を入れるべき位置を本文の欄外に赤で指定して下さい。図の縮尺、拡大は致しません。図の説明を含め1頁（13×19cm）以内に入らないもの、そのまま印刷でき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。図中の文字は活字にいたしません。図の説明は別紙に書き、原稿に添えて下さい。
7. 投稿後の原稿の訂正はできるだけ避けるようにして下さい。
8. 別刷御希望の方は投稿の際に50部以上10部単位でお申込み下さい。別刷代は別刷代金表（当会にご請求下さい）に従い、別刷を受取ってから1ヶ月以内に納めて下さい。（郵便切手による受付はいたしません。）
9. 原稿締切日は毎月5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

[九州大学理学部物理学科 川崎研究室]

No	Date.	Title	Author
2131	12.02	Exact Solutions for a Single Hole in a "High Tc" Model	M. W. Long
2132	12.05	Critical Reflection Activation Analysis - A New Near-Surface Probe	J. M. F. Gunn K. N. Trohidou
2133	12.05	Neutron-Electron Spectroscopy: Selection Rules and Relativistic Effects	E. Balcar S. W. Lovesey
2134	12.15	Simulation of Aggregating Colloids in Shear Flow	M. Doi D. Chen
2135	12.15	Coherent Anomalies of the Systematic Series of Approximations in the Contact Process	N. Konno M. Katori
2136	12.15	Cluster Growth through Evaporation Process	Y. Hayakawa M. Matsushita
2137	12.15	CRYSTALLOGRAPHIC TEXTURE OF MELT-SPUN Al-Mn BASED AND Al-Li-Cu ICOSAHEDRAL QUASICRYSTALS	T. Sugawara K. Edagawa K. Oda
2138	12.26	Metastability, Adaptability and Memory in Charge Density Waves I. Resetting Property	H. Ito
2139	12.26	Metastability, Adaptability and Memory in Charge Density Waves II. Focusing Mechanism	H. Ito
2140	01.09	Theory of Pattern Formation in Gels I: Surface Folding in Highly Compressible Elastic Bodies	A. Onuki
2141	01.12	Exactly Soluble Diffeomorphism Invariant Theories	G. T. Horowitz
2142	01.12	Reduction of a Wavepacket in Quantum Brownian Motion	W. G. Unruh W. H. Zurek
2143	01.12	Time and the Interpretation of Canonical Quantum Gravity	W. G. Unruh R. M. Wald
2144	01.12	Quantum Measurements and the Environment induced Transition from Quantum to Classical	W. H. Zurek
2145	01.12	Do Axions Need Inflation?	R. L. Davis E. P. S. Shellard
2146	01.12	Turning on a Superconducting Cosmic String	M. B. Mijic
2147	01.12	On the Probability for a small cosmological constant in a post-inflationary Friedmann universe	M. B. Mijic
2148	01.12	Discrete Gauge Symmetry in Continuum Theories	L. M. Krauss F. Wilczek
2149	01.12	Vortons and Monopoles	R. L. Davis
2150	01.12	Review of Weak Matrix Elements on the Lattices	C. Bernard A. Soni
2151	01.17	DIALOGO SOPRA IL MAGNETISMO E LA MECCANICA STATISTICA	J. Villain
2152	01.26	Quantum Langevin Dynamics of a Two-State System Coupled to a Bosonic Bath	T. Tsuzuki
2153	01.29	Effects of Impurities in Polyacetylene -- Site-Type Short-Ranged Impurities --	Y. Ono K. Iwano A. Terai

プレプリント案内

No	Date.	Title	Author
2154	01. 29	Inverse Participation Number and Fractal Dimensionality of Electronic States in a Two Dimensional System in Strong perpendicular ...	Y. Ono T. Ohtsuki B. Kramer
2155	01. 29	Role of Shear in the Isotropic to Lamellar Transition	M. E. Cates S. T. Milner
2156	02. 14	q-Phase Transitions in Chaotic Attractors of Differential Equations at Bifurcation Points	K. Tomita H. Hata T. Horita
2157	02. 14	Dynamics on Critical Tori at The Onset of Chaos and Critical KAM Tori	T. Horita H. Hata H. Mori
2158	02. 14	Critical Scaling Laws of Dynamic Structure Functions for Type I Intermittent Chaos	T. Kobayashi T. Yoshida H. Mori
2159	02. 20	Antiferromagnetic Correlations of the Resonating Valence Bond State	M. Kohmoto Y. Shapir
2160	02. 20	Pairing of Holes in the Spin Liquid: Possible Application to the High Temperature Superconductors	M. Kohmoto J. Friedel
2161	02. 20	MULTIFRACTAL SPECTRAL AND WAVE FUNCTION PROPERTIES OF THE QUASIPERIODIC MODURATED SPRING MODEL	T. Janssen M. Kohmoto
2162	02. 20	Symmetry-Breaking Commensurate States in Generalized Frenkel-Kontorova Models	K. Sasaki L. M. Floria
2163	02. 20	Equivalence of Certain Convex and Nonconvex Models of Spatially Modurated Structures	K. Suzuki R. B. Griffiths
2164	02. 20	THEORY OF MELTED FLUX LIQUIDS	D. R. Nelson H. S. Seung
2165	02. 20	Steady State Dendritic Growth of NH ₄ bBr From Solution	A. Dougherty J. P. Gollub
2166	02. 20	DISSIPATION OF INTERACTING FIELDS IN PRESENCE OF BLACK HOLES	A. Johansson H. Umezawa Y. Yamanaka
2167	02. 20	RELATION BETWEEN QUANTUM AND THERMAL FLUCTUATIONS	A. Mann M. Revzen H. Umezawa
2168	03. 06	Phase Equilibria and Critical Phenomena in Closed Reactive Systems	M. Gitterman
2169	03. 06	Elastic Effects in Phase Transition of Polymer Solutions under Shear Flow	A. Onuki
2170	03. 06	On Volume-Phase Transition in Solids at Valence Instability	A. Onuki
2171	03. 06	New Results on The Electrohydrodynamic Instability in Nematics	L. Kramer E. Bodenschatz W. Pesch
2172	03. 06	Patterns and Deffects in Liquid Crystal	E. Bodenschatz M. Kaiser L. Kramer
2173	03. 18	Theoretical Approaches to Random Fractal Structures	M. Takayasu
2174	03. 18	Slave-Fermion Mean Field Theory of the Hubbard Model	D. Yoshioka

No	Date.	Title	Author
2175	04.11	DYNAMICS OF ORDERING IN HIGHLY DEGENERATE MODELS WITH ANISOTROPIC GRAIN-BOUNDARY POTENTIAL	C. Jeppesen H. Flyvbjerg O. G. Mouritsen
2176	04.11	TWO THEOREMS ON THE HUBBARD MODEL	E. H. Lieb
2177	04.11	The Spiral Phase of a Doped Quantum Antiferromagnet	B. I. Shraiman E. D. Siggia
2178	04.11	A SIMPLE MODEL FOR CHAOTIC SCATTERING II. Quantum Mechanical Theory	R. Blumel U. Smilansky
2179	04.11	Long-Range Spin-Fluctuations and Superconductivity in Quasi-One-Dimensional Organic Compounds	H. Shimahara
2180	04.11	Magnetic Properties of the Strong Coupling Hubbard Model	H. Shimahara S. Misawa S. Takada
2181	04.19	Dynamics of the ordering processes with long distance hopping	Y. Enomoto K. Kawasaki
2182	04.21	Properties of Earthquakes Generated by the Dynamics	J. M. Karlson J. S. Langer
2183	04.29	Universality of cubic level repulsion for dissipative quantum chaos	R. Grobe F. Haake
2184	05.05	Third Quantization	A. Strominger
2185	05.05	Two Dimensional Approach To String Field Theory	D. Shevitz A. Strominger
2186	05.05	Novel Superconductivity from an Insulator	M. Kohmoto Y. Takada
2187	05.05	Integer Quantized Hall Effect in Spin-Density-Wave Phases of Two-dimensional Conductors	A. M. Szpilka M. Kohmoto
2188	05.05	Scaling Analysis of Quasiperiodic System :Generalized Harper Model	H. Hiramoto M. Kohmoto
2189	05.08	Analysis of the Equilibrium Crystal Shape by The Diagonal Terrace-Step-Kink Models with Non-Sos Type Steps	T. Yamamoto Y. Akutsu N. Akutsu
2190	05.10	Some New Results on Wave Pattern in Binary Convection	W. Schppf W. Zimmermann
2191	05.10	The Degenerate Amplitude Equation near the Codimension-2 Point in Binary Fluid Convection	W. Zimmermann W. Schopf
2192	05.10	Phase Wave Propagation in Rectangular Convective Structure Nematic Liquid Crystal	S. Nasuno M. Sano Y. Sawada
2193	05.10	Motion and Interaction of dislocstions in EHD Convection of nematics	S. Nasuno S. Takeuchi Y. Sawada
2194	05.10	Gauge Fixing Topological Yang-Mills	R. Myers
2195	05.10	Conformal Scalar Field Wormholes	J. J. Halliwell
2196	05.10	Gravitational Atoms I:Gravitational Radiation From Excited Boson Stars	R. Ferrel M. Gleiser
2197	05.10	Gravitational Radiation From Primordial Solutions and Soliton Stars Binaries	M. Gleiser
2198	05.15	Propagating Local Positional Order in Tetrahedrally Bonded Systems	Y. Ishii

プレプリント案内

No	Date.	Title	Author
2199	05.13	Quantum Chaos: Fundamental Problems and Application to Material Science	K. Nakamura
2200	05.13	Soliton-like Structure in the Parametric Distortions of Bounded System Energy Spectra	P. Gaspard S. A. Rice K. Nakamura
2201	05.13	Quantum Dynamics of a Pulsed-Spin System: Long-Time Behavior of Semiclassical Wavefunctions	K. Nakamura A. R. Bishop A. Shudo
2202	05.13	Strange Attractors in Parallel-Pumped Spin-Wave Instabilities: Bifurcation of Multi-Fractals	M. Mino H. Yamazaki K. Nakamura

ニュース

[名古屋大学理学部]

○人のうごき

4月21日～25日 Prof. H. K. Sy (National University of Singapore)

○特別講演会

4月25日 Dr. E. W. Fenton (National Research Council of Canada)

“Cooper Pairing Interaction at the Edge of an Electron
Energy Gap Due to Antiferromagnetism ”

○S研コロキウム

5月9日 横山寿敏

「Gutzwiller関数を超えて；変分モンテカルロ法による Hubbard モデル
への新しいアプローチ」

[九州大学理学部]

○特別講義

5月15日～18日 甲元真人(東大物性研)

「準結晶」

○談話会

5月16日 甲元真人(東大物性研)

「マルチフラクタルの統計力学的定式化」

○セミナー

5月20日 三谷 尚(福教大)

「 r -Bass のディスクメンシュレーションパターンの変形」

編集後記

憂鬱な季節である。五月の連休あたりから實際上梅雨に入るといふ異常気象のせいばかりではない。(ついでながら、これを異常といふのは多分間違である。五月晴れ、うっとうしい六月、梅雨明けの七月、という図式はもはや正しくない。大域的気象変動によって、梅雨の五月、さわやかな六月、長雨の七月、梅雨明けの八月、というのが正しいのではないか。) 憂鬱の第一原因は、せっかくリクルート問題で面白くなりかけた政治が、中曽根喚問の空しさと地検の不可解な捜査終結宣言で途端に興ざめたこと、それに中国民主化運動の憂慮すべき成行きも関係ありそうである。更に、cold fusion の雲行きもあやしくなってきた。これらすべて、もう少し長く(無責任に)はらはらわくわくしたかったところである。いずれも権威として我々に重くのしかかっていたものが音をたてて崩壊するかとおもわれたところに限りない爽快さを覚える「事件」であるのだが。

普段は気づかないさまざまな権威が当り前のこととして我々の中にも住み着いていると思われる。学問の世界でもしかり。「物性研究」も読者の批判を糧として時流に流されない学術誌を目指して努力していきます。

(Y. K.)

物性研究 第52巻第2号 (平成元年 5月号) 1989年5月20日発行

発行人	小 貫 明	〒 606	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	〒 606	京都市百万辺交叉点上ル東側 TEL(075) 721-4541~3
発行所	物性研究刊行会	〒 606	京都市左京区北白川追分町 京都大学湯川記念館内
年額	15,600円		

編集後記

憂鬱な季節である。五月の連休あたりから實際上梅雨に入るといふ異常気象のせいばかりではない。(ついでながら、これを異常といふのは多分間違である。五月晴れ、うっとうしい六月、梅雨明けの七月、という図式はもはや正しくない。大域的気象変動によって、梅雨の五月、さわやかな六月、長雨の七月、梅雨明けの八月、というのが正しいのではないか。) 憂鬱の第一原因は、せっかくリクルート問題で面白くなりかけた政治が、中曽根喚問の空しさと地検の不可解な捜査終結宣言で途端に興ざめたこと、それに中国民主化運動の憂慮すべき成行きも関係ありそうである。更に、cold fusion の雲行きもあやしくなってきた。これらすべて、もう少し長く(無責任に)はらはらわくわくしたかったところである。いずれも権威として我々に重くのしかかっていたものが音をたてて崩壊するかとおもわれたところに限りない爽快さを覚える「事件」であるのだが。

普段は気づかないさまざまな権威が当り前のこととして我々の中にも住み着いていると思われる。学問の世界でもしかり。「物性研究」も読者の批判を糧として時流に流されない学術誌を目指して努力していきます。

(Y. K.)

物性研究 第52巻第2号 (平成元年 5月号) 1989年5月20日発行

発行人	小 貫 明	〒 606	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	〒 606	京都市百万辺交叉点上ル東側 TEL(075) 721-4541~3
発行所	物性研究刊行会	〒 606	京都市左京区北白川追分町 京都大学湯川記念館内

年額 15,600円

会員規定

個人会員

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月末までになるべく1年間分会費を御支払い下さい。
なお新規入会お申込み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

1st volume (4月号～9月号)	4,200円
2nd volume (10月号～3月号)	4,200円
	計 8,400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。
(振替貯金口座 京都 1-5312) (現金書留は御遠慮下さい)
なお通信欄に送金内容を必ず明記して下さい。
雑誌購読者以外の代理人が購読料を送金される場合、必ず会員本人の名前を明記して下さい。
3. 送本中止の場合：次の volume より送本中止を希望される場合、かならず「退会届」を送付して下さい。
4. 会費の支払遅滞の場合：当会の原則としては、正当な理由なく2 Vols. 以上の会費を滞納された場合には、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：個人宛送本中に大学等で一括配布を受ける様になった場合は、必ず「個人宛送本中止、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、勤務先の変更等により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、研究所等機関会員

1. 会費：学校・研究所等での入会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冊 1,300円、1 Vol. 7,800円、年間15,600円です。この場合、入会金は不用です。学校、研究所の会費の支払いは後払いでも結構です。入会申込みをされる時、支払いに請求、見積、納品書が各何通必要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：発行途上にある volume の途中送本中止は認められません。退会される場合には、1ヶ月前ぐらいに中止時期を明記して「退会届」を送付して下さい。

雑誌未着の場合：発行日より6ヶ月以内に当会までご連絡下さい。

物性研究刊行会

〒606 京都市左京区北白川追分町 京都大学湯川記念館内

☎ (075)751-2111 内線7051 (075)722-3540(直通)

物性研究 52-2 (5月号) 目次

○Avrami理論の著者について	
Mael Avrami Melvin氏の手紙.....関本 謙.....	103
川崎からMelvinへ.....川崎 恭治.....	105
Melvinから川崎へ.....M. Melvin.....	106
○「Super heat conductivity in classical fluids?」	
.....小貫 明.....	110
○修士論文 (1988年度)	
茅誠司におけるWeiss理論の受容の過程	
—日本物性物理学史の一環として—.....足助 尚志.....	119
○プレプリント案内.....	213
○ニュース.....	217
○編集後記.....	218

物性研究 52-2 (5月号) 目次

○Avrami理論の著者について	
Mael Avrami Melvin氏の手紙.....関本 謙.....	103
川崎からMelvinへ.....川崎 恭治.....	105
Melvinから川崎へ.....M. Melvin.....	106
○「Super heat conductivity in classical fluids?」	
.....小貫 明.....	110
○修士論文 (1988年度)	
茅誠司におけるWeiss理論の受容の過程	
一日本物性物理学史の一環として一.....足助 尚志.....	119
○プレプリント案内.....	213
○ニュース.....	217
○編集後記.....	218