

No.1 (通巻 599 号)

解説	二酸化バナジウム VO ₂ の金属絶縁体転移再考——分子軌道結晶——	広井善二	1 (1)
研究ノート	水素化アモルファスシリコンにおける光誘起欠陥生成——モンテカルロ法によるモデル計算——	森垣和夫・疋田春水	19 (19)
実験室	最適化テトラヘドロン法を用いた高精度ブリルアン領域積分	河村光晶・常行真司	25 (25)
トピックス	強相関電子系における高温超伝導発現機構	三澤貴宏・今田正俊	33 (33)
会議だより	第 26 回アモルファス・ナノ結晶半導体国際会議報告	荻原千聡	47 (47)
固体物理学の周辺	物性理論のルーツ	倉本義夫	53 (53)

今月号の執筆者	・ 69 (69)
編集後記, 2月号のおもな内容予定	・ 70 (70)

No.2 (通巻 600 号)

「固体物理」創刊50周年記念特別記事「半世紀の回顧と展望」(第 2 部)			
	<i>d</i> 電子強相関物質研究を振り返って	十倉好紀	1 (71)
解説	共鳴非弾性 X 線散乱を用いた強相関電子系研究の進展	石井賢司	9 (79)
解説	らせん磁性体におけるエレクトロマグノンが誘起する巨大電気磁気光学効果	高橋陽太郎・十倉好紀	23 (93)
トピックス	スピン軌道相互作用と多体効果の協奏	松浦弘泰・三宅和正	39 (109)
トピックス	局所分数量子ホール系における分数電荷準粒子のトンネル現象——量子ホール系における電流ゆらぎ測定——	橋坂昌幸・太田智明・藤澤利正・村木康二	57 (127)

最近出た本・読んだ本 (「人物でよむ物理法則の事典」)	・ 56 (126)
今月号の執筆者	・ 77 (147)
編集後記, 3月号のおもな内容予定	・ 78 (148)

No.3 (通巻 601 号)

初等固体物理講座	分光イメージング走査型トンネル顕微鏡による電子状態評価 (その 3: 最終回)	花栗哲郎	1 (149)
誌上セミナー	モット転移とその周辺の物理——多体変分法の視点から—— (その 1)	横山寿敏・田村 駿・梶 裕太	13 (161)
トピックス	スパイラル磁性強誘電体 TbMnO ₃ におけるマルチフェロイックドメインの外場応答	松原正和・望月維人・木村 剛	25 (173)
新結晶・新物質	超高压下における硫化水素の 200 K に迫る高温超伝導相	坂田雅文・榮永茉莉・中尾敏臣・清水克哉	39 (187)

今月号の執筆者	・ 53 (201)
編集後記, 4月号のおもな内容予定	・ 54 (202)

No.4 (通巻 602 号)

解説	角度分解光電子分光による精密測定で解き明かす銅酸化物高温超伝導体の擬ギャップと超伝導ギャップの競合関係	近藤 猛・竹内恒博・辛 埴	1(203)
解説	長距離相関効果を考慮した動的平均場法の拡張理論——強相関電子系の遍歴・局在双対性と超伝導——	大槻純也・楠瀬博明	21(223)
誌上セミナー	モット転移とその周辺の物理——多体変分法の視点から—— (その2:最終回)	横山寿敏・田村 駿・梶 裕太	35(237)
トピックス	圧力下の半金属黒燐における異常量子輸送現象	秋葉和人・三宅厚志・徳永将史・赤浜裕一	47(249)
今月号の執筆者 61(263)			
編集後記, 5月号のおもな内容予定 62(264)			

No.5 (通巻 603 号)

解説	電子相関のある系のトポロジカル絶縁体: SmB_6	瀧本哲也	1(265)
初等固体物理講座	超伝導量子渦のダイナミクス (その6)	加藤雄介	11(275)
トピックス	並列二重量子ドットジョセフソン接合におけるクーパー対分離とスピンもつれ相関の検出	ラッセル スチュワート ディーコン・大岩 顕・ユルゲン ザイラー・馬場翔二・金井 康・柴田憲治・平川一彦・樽茶清悟	23(287)
トピックス	梯子型銅酸化物の光励起による金属-絶縁体間の双方向スイッチング	深谷 亮・沖本洋一・橋本博志・石原純夫・笹川崇男	31(295)
今月号の執筆者 44(308)			
編集後記, 6月号のおもな内容予定 46(310)			

No.6 (通巻 604 号)

解説	南部ゴールドストーンモードと非フェルミ液体	渡辺悠樹	1(311)
トピックス	有機化学で拓く分子ベアリングの科学	磯部寛之・松野太輔	9(319)
トピックス	強磁性体中マグノンと超伝導量ビットとのコヒーレント結合	田淵 豊・石野誠一郎・中村泰信	17(327)
トピックス	パイロクロア型イリジウム酸化物 $\text{Nd}_2\text{Ir}_2\text{O}_7$ における磁場印加方向に敏感な金属-絶縁体転移	小濱芳允・Zhaoming Tian・富田崇弘・石川 洵・金道浩一・中辻 知・石塚大晃	29(339)
今月号の執筆者 45(355)			
編集後記, 7月号のおもな内容予定 46(336)			

No.7 (通巻 605 号)

解説	Ag 基板に成長させたシリセンの幾何構造と電子状態	高木紀明・Lin Chun-Liang・荒船竜一	1(357)
誌上セミナー	久保公式とグリーン関数法の実践的基礎 (その1)	伏屋雄紀・福山秀敏	15(371)
トピックス	A サイト秩序型ペロフスカイト酸化物の磁性		

トピックス

ジャロシンスキー守谷相互作用に由来する非相反マグノン伝搬

井口雄介・小野瀬桂文 41(397)

今月号の執筆者 53(409)

編集後記, 8月号のおもな内容予定 54(410)

No.8 (通巻 606 号)

解説

重い電子系における超伝導研究の新展開——磁場角度分解比熱測定からみたギャップ対称性

——

橘高俊一郎・榊原俊郎・町田一成 1(411)

トピックス

2次元六角格子系におけるバレーホール効果

島崎佑也・山本倫久・Ivan V. Borzenets・樽茶清悟 19(429)

トピックス

時空の対称性が同時に破れたメタ物質の電磁気応答——マイクロ波領域での磁気カイラルメ

タ分子を入口として——

富田知志・澤田 桂・上田哲也 31(441)

トピックス

A サイト秩序型ペロプスカイト鉄酸化物 $\text{CaCu}_3\text{Fe}_4\text{O}_{12}$ の圧力効果——高圧下メスバウアー

分光で明らかにされる超高压の磁性と電荷秩序——

川上隆輝 43(453)

今月号の執筆者 61(471)

編集後記, 9月号のおもな内容予定 62(472)

No.9 (通巻 607 号)

解説

固有ジョセフソン接合からのコヒーレントな連続テラヘルツ波の発生

辻本 学・掛谷一弘 1(473)

研究ノート

水素化アモルファスシリコンにおけるパルス・レーザー光による光誘起欠陥生成と構造変

化

森垣和夫・疋田春水・荻原千聡 13(485)

トピックス

新しい多層ディラック電子系 EuMnBi_2 における磁気秩序と結合した量子伝導現象

酒井英明・増田英俊・石渡晋太郎 19(491)

トピックス

鉄系超伝導体の磁束フロー

岡田達典・前田京剛 37(509)

固体物理の周辺

量子多体系と向き合って 45 年——理論手法の開発と物理概念の発見・深化——

高田康民 49(521)

今月号の執筆者 61(533)

編集後記, 10月号のおもな内容予定 62(534)

No.10 (通巻 608 号)

解説

光圧によるナノ物質の個別運動制御と秩序の創生

石原 一 1(535)

トピックス

超伝導渦糸格子のダイナミクスと非平衡相転移

大熊 哲 13(547)

トピックス

乱れのある 3 次元トポロジカル物質における量子相転移

小林浩二・大槻東巳・井村健一郎 33(567)

金属だより

第 7 回光学, 光エレクトロニクス, フォトニック材料と応用国際会議

荻原千聡 43(577)

今月号の執筆者 53(587)

No.11 (通巻 609 号)

特集号 超伝導の新しい潮流 (編集委員: 秋光 純・芝内孝禎・遠山貴已・前田京剛)

はじめに 遠山貴已 1 (589)

I. 超伝導入門

非従来型超伝導入門 理論 青木秀夫 3 (591)

非従来型超伝導入門 実験 内田慎一 27 (615)

II. 銅酸化物超伝導

銅酸化物高温超伝導体に関する最近の実験的進展 藤森 淳 39 (627)

理論から見た銅酸化物高温超伝導体——最近の話題を中心に—— 遠山貴已 51 (639)

III. 鉄系超伝導

鉄系超伝導体の最近の進展 芝内孝禎・松田祐司 61 (649)

軌道ネマティック秩序の理論——FeSe や各種鉄系超伝導体の統一的理解——
山川洋一・紺谷 浩 77 (665)

IV. 新奇超伝導

超伝導物質探索——化学の知見に基づくアプローチ—— 野原 実 93 (681)

BiS₂ 系超伝導の発現機構解明に向けて 水口桂一 105 (693)

トポロジカル超伝導体 佐藤昌利・藤本 聡 119 (707)

V. 最近のトピックス

高圧下で硫化水素が示す高温超伝導: これまでのまとめ

明石遼介・是常 隆・有田亮太郎・常行真司 141 (729)

FeSe 原子層膜超伝導 中山耕輔 163 (751)

FeSe 電気二重層トランジスタにおける高温超伝導 野島 勉・塩貝純一・塚崎 敦 175 (763)

電気二重層トランジスタと 2 次超伝導 斎藤 優・野島 勉・岩佐義宏 187 (775)

まとめ 秋光 純・前田京剛 201 (789)

今月号の執筆者 209 (797)

編集後記, 12月号のおもな内容予定 212 (800)

No.12 (通巻 610 号)解説 分子性 2 次元モット絶縁体におけるフィリング制御の新展開
川相義高・関 和弘・須田理行・山本浩史 1 (801)

トピックス カーボンナノチューブの離散準位 泉田 渉 15 (815)

トピックス ヒドリドイオン導電体 小林玄器 25 (825)

会議だより 固体の低エネルギー電子ダイナミクス国際会議 (LEES 2016)
木村真一 31 (831)会議だより 第 22 回半導体強磁場国際会議 (HMF22) ——会議実行委員の視点から——
橋本克之 35 (835)

「固体物理」2016 年 総目次 (第 51 巻 第 1~12 号), 執筆者索引 51 (851)

最近出た本・読んだ本(「物理学を変えた二人の男——ファラデー, マクスウェル,
場の発見——」) 森垣和夫・14 (814)

最近出た本・読んだ本（「光と電磁気 ファラデーとマクスウェルが考えたこと— —電場とは何か？磁場とは何か？——」）	森垣和夫・24 (824)
近角總信先生の思い出	三浦 登・40 (840)
最近出た本・読んだ本（「ひとりで学べる電磁気学——大切なポイントを余さず理 解——」）	森垣和夫・42 (842)
お知らせ（「2017 年度第 12 回 ロレアル－ユネスコ女性科学者日本奨励賞」の募 集のお知らせ, 「2016 年度第 11 回 ロレアル－ユネスコ女性科学者日本奨励賞」 受賞者）	・43 (843)
今月号の執筆者	・49 (849)
編集後記, 1月号のおもな内容予定	・50 (850)

No.1 (通巻 611 号)

誌上セミナー	久保公式とグリーン関数法の実践的基礎 (その 2)	伏屋雄紀・福山秀敏	1 (1)
トピックス	複数の電子軌道が絡んだ多重スピン揺らぎが生み出す鉄系超伝導		
	椋田秀和・八島光晴・北岡良雄・宮坂茂樹・田島節子・黒木和彦		23 (23)
トピックス	ローレンツ力による超伝導体の帯電効果——超伝導電流に「フレミングの左手則」は通用する?——	北 孝文・植木 輝・河野 航	31 (31)
会議だより	第 9 回固体中のスピン現象の物理と応用に関する国際会議 (PASPS9)		
		好田 誠	41 (41)
サロン	液体ヘリウムへの固体水素混入について	野島 勉・木村憲彰	47 (47)
	今月号の執筆者		54 (54)
	編集後記, 2月号のおもな内容予定		56 (56)

No.2 (通巻 612 号)

解説	酸素分子のスピン-回転状態制御と表面反応解析への応用	倉橋光紀	1 (57)
解説	低次元量子磁性体の ESR 理論の新展開——複合磁気励起の探針としての ESR——		
		古谷峻介	11 (67)
解説	銅酸化物超伝導を「高温」に隠れたフェルミオン	酒井志朗・今田正俊	23 (79)
トピックス	単原子層超伝導と空間反転対称性の破れ	岡本 徹・枅富龍一	41 (97)
トピックス	自己組織的に成長する単結晶性酸化物ナノ構造の新展開——磁性体ナノ結晶とナノコンポジット水分解光電極を開発——	高橋竜太・リップマー ミック	49 (105)
	最近出た本・読んだ本 (「なぜ日本の大学には工学部が多いのか——理系大学の近現代史——」)	森垣和夫	22 (78)
	今月号の執筆者		61 (117)
	編集後記, 3月号のおもな内容予定		62 (118)

No.3 (通巻 613 号)

解説	相関電子系における励起子凝縮の物理の新展開		
		太田幸則・金子竜也・杉本高大	1 (119)
解説	高強度超短パルスレーザーと誘電体の相互作用を記述する第一原理計算		
		矢花一浩・佐藤駿丞・篠原 康・乙部智仁	21 (139)
トピックス	DNA 二重鎖による色素会合体の精密位置配向制御と光化学への展開		
		浅沼浩之・檉田 啓	31 (149)
新結晶・新物質	$\text{CaCu}_3\text{Fe}_4\text{O}_{12}$ の優れた電気化学触媒特性	八木俊介・山田幾也	41 (159)
	今月号の執筆者		53 (171)
	編集後記, 4月号のおもな内容予定		54 (172)

No.4 (通巻 614 号)

解説	トポロジカルな拘束下での液晶の秩序化と流動挙動	荒木武昭・田中 肇	1 (173)
解説	水素化アモルファスシリコンにおける光誘起欠陥生成——最近の進展——	森垣和夫・疋田春水	17 (189)
誌上セミナー	量子スピン液体研究の最前線 (その 1)	求 幸年・那須譲治	27 (199)
実験室	SQUID 振動コイル型磁束計の紹介——ダイヤモンドアンビルセル中の高圧下磁化測定——	石塚 守	37 (209)
サロン	超伝導と超電導	佐々木孝彦	47 (219)

今月号の執筆者 61 (233)

編集後記, 5月号のおもな内容予定 62 (234)

No.5 (通巻 615 号)

解説	トポロジカル絶縁体薄膜における量子異常ホール効果	吉見龍太郎・塚崎 敦・川崎雅司・十倉好紀	1 (235)
解説	NV 中心を用いた単一スピンレベルでの磁気共鳴法	高橋 晋	15 (249)
トピックス	NMR で見た鉄系超伝導体の磁気相関: 強磁性と反強磁性スピン相関の共存	古川裕次	27 (261)
トピックス	磁気四極子秩序の形成に起因する電気磁気結合	木村健太・木村 剛	35 (269)
トピックス	時間分解 X 線回折・分光で見た遷移金属化合物	和達大樹	45 (279)

今月号の執筆者 61 (295)

編集後記, 6月号のおもな内容予定 62 (296)

No.6 (通巻 616 号)

トピックス	原子間力顕微鏡を使った超精密測定: 単原子から高分子まで	川井茂樹	1 (297)
トピックス	ハーフホイスラー型反強磁性体 GdPtBi の巨大異常ホール効果	鈴木健士・Aravind Devarakonda・Yu-Ting Liu・Joseph G. Checkelsky・Robin Chisnell・Jeffrey W. Lynn・Wanxiang Feng・Di Xiao	15 (311)
トピックス	走査型トンネル顕微鏡によるワイル半金属 TaAs の表面-バルク結合性の検出	井上博之・Ali Yazdani	25 (321)
トピックス	強相関コバルト酸化物の新しいスピנקロスオーバー	池田暁彦・松田康弘・佐藤桂輔	39 (335)
サロン	理研と金研の創設の経緯と本多光太郎の貢献	増本 健	53 (349)

今月号の執筆者 61 (357)

編集後記, 7月号のおもな内容予定 62 (358)

No.7 (通巻 617 号)

解説	強誘電接合における抵抗スイッチング現象	山田浩之・澤 彰仁	1 (359)
解説	相互作用する 2 次元ディラック電子系における量子相転移とその臨界性	大塚雄一・袖木清司	15 (373)

トピックス	ホウ素単原子シート「ボロフェン」——金属性とディラックフェルミオン—— Baojie Feng・松田 巖 27(385)
トピックス	キラリティを有した液晶微小球の内部構造と、その熱駆動回転 吉岡 潤・伊藤文哉・多辺由佳 37(395)
今月号の執筆者 53(411)	
編集後記, 8月号のおもな内容予定 54(412)	

No.8 (通巻 618 号)

誌上セミナー	久保公式とグリーン関数法の実践的基礎（その 3）	伏屋雄紀・福山秀敏	1 (413)
トピックス	グラフェン p-n 接合における非平衡エネルギー分布とショット雑音	熊田倫雄	17 (429)
トピックス	高強度テラヘルツ波によるナノ空間電子制御	武田 淳・片山郁文・吉岡克将	27 (439)
固体物理学の周辺	電子スピン共鳴の発見とその歴史	武田候政・森垣和夫	35 (447)
今月号の執筆者 45 (457)			
編集後記, 9月号のおもな内容予定 46 (458)			

No.9 (通巻 619 号)

解説	光と物質の超強結合は電磁場と電荷を相転移させるか？	馬場基彰	1 (459)
実験室	複合電磁波分光法による電荷輸送評価・解析法の開発	筒井祐介・崔 旭鎮・関 修平	19 (477)
トピックス	複合原子膜の物理	越野幹人	31 (489)
トピックス	分子自由度と結合した伝導電子系——陰イオンの永久電気双極子が電子系に及ぼす効果——	開 康一・高橋利宏	41 (499)
サロン	磁気共鳴の歴史の一端——フランス・サクレ原子核研究センター，エコール・ポリテクニク——	森垣和夫	55 (513)
今月号の執筆者 61 (519)			
編集後記，10月号のおもな内容予定 62 (520)			

No.10 (通巻 620 号)

解説	固体中電子の磁性再考：大統一理論	小形正男・松浦弘泰 1(521)
実験室	量子格子模型の汎用数値対角化パッケージ $\mathcal{H}\Phi$ ——スピン液体近傍の熱・スピン励起への適用——	山地洋平・三澤貴宏・吉見一慶・河村光晶・藤堂眞治・川島直輝 19(539)
実験室	放射光メスバウアー回折による結晶サイト選択的スペクトルの測定	中村真一・三井隆也 31(551)
トピックス	固体表面電子におけるスピン軌道エンタングルメントと光スピン制御	矢治光一郎・黒田健太・小森文夫・辛 埴 39(559)
今月号の執筆者 52(572)		
編集後記, 11月号のおもな内容予定 54(574)		

特集号 第一原理からの物性シミュレーション (編集委員: 有田亮太郎・杉野 修・常行真司)

第一原理シミュレーション概観	常行真司・杉野 修・有田亮太郎	1 (575)
I. 大規模ナノ構造		
実空間差分法による大規模計算: 半導体表面・ナノ構造への応用	岩田潤一・松下雄一郎・澤田啓介・重田育照・押山 淳	7 (581)
<コラム> RSDFT	岩田潤一	18 (592)
低次スケーリング手法の開発とその応用	尾崎泰助・澤田英明	19 (593)
<コラム> OpenMX	尾崎泰助	30 (604)
II. ダイナミクス, 伝導		
2 次電池の固液界面・電解液反応の第一原理サンプリング解析	館山佳尚・袖山慶太郎・後瀧敬介・奥野幸洋	31 (605)
<コラム> CPMD および stat-CPMD	館山佳尚	42 (616)
第一原理電子状態計算と古典溶液論の融合による新しい電気化学界面シミュレーション法	大谷 実	43 (617)
<コラム> ESM-RISM (Quantum ESPRESSO パッケージのアドオン)	大谷 実	51 (625)
密度汎関数理論を用いた触媒反応の研究——van der Waals 密度汎関数を中心に——	濱本雄治・稲垣耕司・木崎栄年・森川良忠・濱田幾太郎	53 (627)
第一原理からの非調和フォノンと格子熱伝導	只野央将・常行真司	63 (637)
<コラム> ALAMODE	只野央将	73 (647)
<コラム> Superconducting Toolkit (SCTK)	河村光晶	74 (648)
III. 強相関, トポロジカル系		
階層的な第一原理計算手法と創発概念が生む高温超伝導体の理解	今田正俊	75 (649)
<コラム> mVMC 多変数変分モンテカルロ法のオープンソースソフトウェア	三澤貴宏・今田正俊	87 (661)
第一原理計算に基づくトポロジカル半金属の新物質・新物性	平山元昭・奥川 亮・村上修一	89 (663)
ジャロシンスキー守谷相互作用の第一原理計算	是常 隆・菊池 徹・有田亮太郎	97 (671)
多極子伝導系の第一原理計算——局在多極子からクラスター多極子——	鈴木通人・五宝 健・播磨尚朝	109 (683)
IV. 電子エネルギースペクトル		
密度汎関数理論による内殻電子束縛エネルギーの第一原理計算	尾崎泰助	123 (697)
GW + BSE 法による励起スペクトル計算	野口良史・杉野 修	133 (707)
固体のための波動関数理論: トランスコリレイティッド法の発展	越智正之・有田亮太郎・常行真司	141 (715)
V. 材料物性とインフォマティクス		
半導体材料探索に向けた計算データベースの開発	熊谷 悠・大場史康	151 (725)
第一原理計算と機械学習を用いた材料物性予測	世古敦人・田中 功	159 (733)
VI. ソフトウェア普及		
物質科学シミュレーションのポータルサイト MateriApps	本山裕一・三澤貴宏・加藤岳生・藤堂眞治	169 (743)

今月号の執筆者 182 (756)

編集後記, 12月号のおもな内容予定 186 (760)

解説	原子分解能 STEM と結晶界面・表面・転位の直接観察	幾原雄一	1 (761)
トピックス	超流動 ^3He におけるイオンの輸送現象と相対論的準粒子	池上弘樹・河野公俊・堤 康雅	11 (771)
トピックス	格子振動による熱ホール効果	杉井かおり・山下 穰	23 (783)
固体物理学の周辺	半導体劇場で Play するお茶目な電子——有効理論と Chirality——	中山正敏	33 (793)
「固体物理」2017年 総目次 (第 52 巻 第 1~12 号), 執筆者索引			51 (811)

休憩室 (ロシアにおける電子スピン共鳴の歴史の一端——モスクワ・レベジェフ物	
理学研究所 Boris Zhurkin 教授の思い出——)	森垣和夫・46 (806)
今月号の執筆者	・49 (809)
編集後記, 1月号のおもな内容予定	・50 (810)

No.1 (通巻 623 号)

解説	物質と chirality: 磁性と光の視点から (その 1)	岸根順一郎	1 (1)
実験室	メンブレン型メカニカルセンサーを用いた精密磁気測定	大道英二・石村謙斗・高橋英幸	21 (21)
トピックス	正準集団での「ウィックの定理」と二粒子相関	筒井和政・北 孝文	29 (29)
会議だより	第 27 アモルファス・ナノ結晶半導体国際会議報告	荻原千聡	37 (37)
分類別総索引	通巻 501~600 号 (第 42 巻 第 11 号~第 51 巻 第 2 号)		巻末

お知らせ (「2018 年第 13 回ロレアル-ユネスコ女性科学者日本奨励賞」の募集 のお知らせ, 2017 年度第 12 回「ロレアル-ユネスコ女性科学者日本奨励賞」 受賞者)	42 (42)
今月の執筆者	45 (43)
編集後記, 2月号のおもな内容予定	46 (46)

No.2 (通巻 624 号)

解説	物質と chirality: 磁性と光の視点から (その 2)	岸根順一郎	1 (47)
トピックス	室温マルチフェロイック物質ビスマスフェライトの電気磁気効果	河智史朗・三宅厚志・徳永将史・伊藤利充	15 (61)
トピックス	LaAlO ₃ /SrTiO ₃ 界面で誘起される 2 次元電子系を用いた室温スピン輸送	大島 諒・安藤裕一郎・白石誠司	25 (71)
会議だより	第 28 回低温物理国際会議 (LT28) 報告	水島 健	37 (83)
会議だより	スピントロニクスと量子情報に関する国際会議とスクール第 9 回 SpinTech	新田淳作	45 (91)

最近出た本・読んだ本（「Physics of Metal-Nonmetal Transitions」）	森垣和夫	48 (94)
今月号の執筆者		53 (99)
編集後記、4月号のおもな内容予定		54 (100)

No.3 (通巻 625 号)

解説	第一原理計算から探るパイロクロア酸化物のスピン軌道物理	品岡 寛・求 幸年・三宅 隆・石橋章司	1 (101)
誌上セミナー	久保公式とグリーン関数法の実践的基礎 (その 4)	伏屋雄紀・福山秀敏	13 (113)
トピックス	急減圧液体における気泡のオストワルド成長	渡辺宙志	33 (133)
新結晶・新物質	層状ペロブスカイト圧電体 NaR TiO ₄ (R は希土類) ——酸素配位八面体回転による結晶構造 の反転対称性の破れ——	藤田晃司	41 (141)

今月号の執筆者	53 (153)
編集後記, 4月号のおもな内容予定	54 (154)

No.4 (通巻 626 号)

解説	波動関数の干渉縞から見えてくるもの——走査型トンネル顕微鏡による準粒子散乱過程の解析——	幸坂祐生	1 (155)
トピックス	時間分解走査トンネル顕微鏡によるスピンダイナミクス計測	吉田昭二・武内 修・大井川治宏・重川秀実	11 (165)
トピックス	最大エントロピー法でいいの?——スパースモデリングの量子多体論への応用——	大槻純也・大関真之・品岡 寛・吉見一慶	19 (173)
トピックス	電場を用いた電子スピンの長距離輸送	国橋要司	35 (189)

今月号の執筆者 53 (207)

編集後記, 5月号のおもな内容予定 54 (208)

No.5 (通巻 627 号)

解説	非平衡動的平均場の最近の進展と光誘起ダイナミクス	村上雄太・辻 直人・青木秀夫	1 (209)
解説	時間分解光電子分光法によるトポロジカル相の分類と光機能化	石田行章・辛 埴	25 (233)
解説	位相とスピンのコヒーレンスの精密測定	新見康洋	41 (249)
トピックス	単体半導体テルルにおけるバルク電流誘起磁性	古川哲也・伊藤哲明	57 (265)

今月号の執筆者 69 (277)

編集後記, 6月号のおもな内容予定 70 (278)

No.6 (通巻 628 号)

誌上セミナー	非平衡状態にある近藤効果 (その 1) 非平衡グリーン関数入門	阪野 塁・小栗 章	1 (279)
誌上セミナー	量子スピン液体研究の最前線 (その 2)	求 幸年・那須譲治	27 (305)
トピックス	トンネル効果による金属内への水素吸蔵	家永紘一郎・高田弘樹・河江達也	39 (317)
固体物理の応用	酸化物イオンの電荷補償を利用するリチウムイオン電池用高容量正極材料	藪内直明	51 (329)

今月号の執筆者 61 (339)

編集後記, 7月号のおもな内容予定 62 (340)

No.7 (通巻 629 号)

解説	有機半導体単結晶の電荷・スピン・フォノンダイナミクスの研究と電子デバイスへの応用	渡邊峻一郎・竹谷純一	1 (341)
解説	磁性相におけるスピン感受率	山瀬博之・久保木一浩	19 (359)
トピックス	不規則な原子の並び方を表現するための多面体と多胞体の命名法	西尾憲吾・宮崎剛英	33 (373)
トピックス	ニューラルネットワークを用いたアモルファス物質中の原子拡散の研究	安藤康伸・李 文文・渡邊 聡	49 (389)

今月号の執筆者	69 (409)
編集後記, 7月号のおもな内容予定	70 (410)

No.8 (通巻 630 号)

解説	ガラス物理学の進展	池田昌司・水野英如	1 (411)
解説	アクティブソフトマターの動的秩序	永井 健・平岩徹也・太田隆夫	13 (423)
トピックス	磁性トポロジカル絶縁体ヘテロ構造におけるアクシオン絶縁相	茂木将孝・川村 稔・十倉好紀	25 (435)
トピックス	多層畳み込みニューラルネットワークによるランダム電子系の相図	大槻東巳・真野智裕	37 (447)
最近出た本・読んだ本 (「理工系の量子力学」)森垣和夫・36 (446)			
今月号の執筆者			
編集後記, 9月号のおもな内容予定			

No.9 (通巻 631 号)

トピックス	光渦レーザーによる磁性制御の展望	藤田浩之・佐藤正寛	1 (457)
新結晶・新物質	半導体 Si クラスレート	今井基晴・久米徹二	17 (473)
新結晶・新物質	1 次元量子磁性体であるアルモクライシェブスク鉱 $K_3Cu_3AlO_2(SO_4)_4$ とフェドトフ鉱 $K_2Cu_3O(SO_4)_3$ における量子状態	藤原理賀・満田節生・杉本貴則・森田克洋・遠山貴巳	31 (487)
固体物理の応用	プルシアンブルー型錯体の結晶構造エンジニアリングと吸着材・電気化学電極材料への展開	川本 徹	43 (499)
今月号の執筆者			
編集後記, 10月号のおもな内容予定			

No.10 (通巻 632 号)

解説	シリコン量子ドットの量子計算への応用	米田 淳・樽茶清悟	1 (511)
実験室	表面 X 線回折測定の高速度と固液界面構造のその場追跡	白澤徹郎・Wolfgang Voegeli・荒川悦雄・高橋敏男	15 (525)
トピックス	準結晶の超伝導——フラクタル超伝導研究の黎明——	佐藤憲昭・神谷京祐・酒井志朗・竹森那由多	21 (531)
新結晶・新物質	n 型 $Mg_3(Sb, Bi)_2$ の優れた熱電変換特性	玉置洋正・菅野 勉・佐藤弘樹	33 (543)
今月号の執筆者			
編集後記, 11月号のおもな内容予定			

No.11 (通巻 633 号)

特集号	表面を舞台とした固体物理	(編集委員: 木村昭夫・長谷川幸雄・福谷克之)
-----	--------------	-------------------------

I. 概要

表面電子状態——タム・ショックレー状態からトポロジカル状態——	長谷川修司	1 (565)
走査プローブ顕微鏡による物性研究	長谷川幸雄	11 (575)

II. 表面での超伝導・フォノン・磁性

シリコン表面上金属原子層における 2 次元超伝導	内橋 隆	23 (587)
スピン偏極 STM による表面スピン物性	岡 博文	35 (599)
固体表面を舞台とした電子フォノン相互作用の研究	南谷英美	45 (609)
超高分解能レーザー励起光電子顕微鏡を用いたチタン酸ストロンチウム表面の室温強磁性観察	谷内敏之・辛 埴	55 (619)

III. ラシュバ効果とトポロジカル状態

固体表面上の新奇ラシュバスピネクスタチャ——対称性に誘起された特異なラシュバ効果——	坂本一之	65 (629)
トポロジカル絶縁体における量子ホール効果と異常ホール効果の観測	吉見龍太郎・川村 稔・塚崎 敦	75 (639)
トポロジカル結晶絶縁体における対称性の破れとディラック電子の質量	岡田佳憲	85 (649)

IV. 表面での電子と分子のダイナミクス

表面吸着水素の物理	福谷克之・小倉正平	97 (661)
単分子接合の制御と電気伝導計測	奥山 弘	109 (673)
金属表面における光誘起プロセス	渡邊一也・松本吉泰	117 (681)

V. 新規手法

WS ₂ /hBN ファンデルワールス接合の励起子発光特性	星 裕介・黒田 隆・町田友樹	129 (693)
全反射高速陽電子回折 (TRHEPD) による表面構造解析	兵頭俊夫	141 (705)

今月号の執筆者……………・154 (718)

編集後記, 12月号のおもな内容予定……………・156 (720)

No.12 (通巻 634 号)

解説	Ge-Sb-Te 系可逆相変化物質の光学, 電気的性質——共鳴結合, 金属-非金属転移をめぐって——	嶋川晃一	1 (721)
解説	走査トンネル顕微分光が拓く近藤効果	高木紀明・塚原規志	11 (731)
トピックス	固体中の強相関電子の結晶化とガラス化——幾何学的フラストレーションによる秩序と無秩序——	橋本顕一郎・佐々木孝彦	25 (745)
トピックス	トポロジカル d 波超伝導——超伝導体における Haldane 模型の物理——	大同暁人・柳瀬陽一	39 (759)

「固体物理」2018年 総目次 (第 53 巻 第 1~12 号), 執筆者索引……………59 (779)

お知らせ (「2019 年第 14 回ロレアル-ユネスコ女性科学者日本奨励賞」の募集のお知らせ, 2018 年度第 13 回「ロレアル-ユネスコ女性科学者日本奨励賞」受賞者)……………・10 (730)

今月号の執筆者……………・57 (777)

編集後記, 12月号のおもな内容予定……………・58 (778)

No.1 (通巻 635 号)

誌上セミナー	久保公式とグリーン関数法の実践的基礎 (その 5)	伏屋雄紀・福山秀敏	1 (1)
トピックス	梯子型鉄系化合物 BaFe_2S_3 における圧力誘起超伝導		
	山内 徹・平田靖透・高橋博樹・南部雄亮・佐藤 卓・大串研也		27 (27)
トピックス	π 電子とプロトンの連動による新しい量子液体状態——絶対零度まで揺らぎ続ける電気・磁気双極子——	下澤雅明・上田 顕・橋本顕一郎・中 惇	43 (43)
会議だより	第 34 回半導体物理学国際会議 (ICPS2018) 報告	大塚朋廣	55 (55)

今月の執筆者	61 (61)
編集後記, 2月号のおもな内容予定	62 (62)

No.2 (通巻 636 号)

解説	有機強誘電体への計算科学的アプローチ——理論計算でわかること——	石橋章司	1 (63)
解説	超伝導スピントロニクス of 最近の展開	横山毅人	13 (75)
トピックス	反強磁性体において実現した室温での巨大異常ネルンスト効果——磁気ワイルフェルミオンが織りなすトポロジカル現象——	富田崇弘・肥後友也・中辻 知	23 (85)
新結晶・新物質	ヒドリドの新たな性質	山本隆文・影山 洋	39 (101)

今月の執筆者	53 (115)
編集後記, 3月号のおもな内容予定	54 (116)

No.3 (通巻 637 号)

解説	カゴメ銅鉬物ボルボサイトにおける軌道転移とフラストレート磁性	広井善二・石川 孟・小濱芳允	1 (117)
誌上セミナー	ミクロな多極子による電子物性の表現論 (その 1)	速水 賢・八城愛美・柳 有起・楠瀬博明	15 (131)
実験室	ファイバーブラッググレーティングを用いた高速 100 MHz ひずみ測定装置の構築と超強磁場中スピン格子物性の開拓	池田暁彦・松田康弘	31 (147)
トピックス	κ 型 BEDT-TTF 塩の反強磁性相のゼロ磁場磁気構造と磁場誘起スピン再配向	綱川仁志・生沼浩介・石川瑠偉・谷口弘三	43 (159)

最近出た本・読んだ本（「江沢 洋 選集 I 物理の見方・考え方」）	
.....	森垣和夫・42 (158)
今月の執筆者	53 (169)
編集後記、4月号のおもな内容予定	54 (170)

No.4 (通巻 638 号)

解説	量子ホール効果状態で電流はどこを流れるのか?——電気伝導とは何か——	小宮山 進	1 (171)
----	------------------------------------	-------	---------

誌上セミナー	空間群の表現論とバンド構造のトポロジー (その 1) 空間群・点群の既約表現	渡辺悠樹	17 (187)
研究ノート	水素化アモルファスシリコンにおける光誘起欠陥生成——陽電子消滅分光測定とその解釈——	森垣和夫	25 (195)
トピックス	PbTe における「ディラックネス」の評価	秋葉和人・三宅厚志・徳永将史	31 (201)
今月の執筆者 45 (215)			
編集後記, 5月号のおもな内容予定 46 (216)			

No.5 (通巻 639 号)

誌上セミナー	量子スピン液体研究の最前線 (その 3)	求 幸年・那須譲治	1 (217)
誌上セミナー	空間群の表現論とバンド構造のトポロジー (その 2) バンド構造の表現と適合関係	渡辺悠樹	21 (237)
トピックス	高水素配位錯イオンの創製とエネルギー関連機能の創出	高木成幸・折茂慎一	31 (247)
トピックス	量子スピン液体状態におけるフォトンとモノポール励起	常盤欣文	41 (257)
米沢富美子さんの思い出 森垣和夫・54 (270)			
今月の執筆者 61 (277)			
編集後記, 6月号のおもな内容予定 62 (278)			

No.6 (通巻 640 号)

解説	超高真空中での電気伝導測定による原子層物質の超伝導の研究	一ノ倉 聖・長谷川修司	1 (279)
トピックス	フェムト秒分光で観るカーボンナノチューブ複合系の励起エネルギー移動	小山剛史・中村新男	13 (291)
トピックス	核スピンを利用したスピン流生成	塩見雄毅・Jana Lustikova・高橋三郎・齊藤英治	27 (305)
固体物理の応用	ナノカーボン発光素子の開発とその応用展開	牧 英之・中川鉄馬・高橋英統	37 (315)
今月の執筆者 53 (331)			
編集後記, 7月号のおもな内容予定 54 (332)			

No.7 (通巻 641 号)

誌上セミナー	空間群の表現論とバンド構造のトポロジー (その 3) トポロジーの対称性指標	渡辺悠樹	1 (333)
トピックス	走査トンネル分光法の圧縮センシング——計測の効率に関する限界と可能性——	中西(大野)義典・福島孝治	11 (343)
トピックス	分子自由度と結合したモット転移の観測	竹原陵介・中田耕平・宮川和也・鹿野田一司・角屋智史・山田順一	21 (353)
トピックス	空間反転対称性の破れによって分裂したフェルミ面の軌道交差	木村憲彰・落合 明・舩島洋紀・播磨尚朝	31 (363)
今月の執筆者 45 (377)			

No.8 (通巻 642 号)

初等固体物理講座	超伝導量子渦のダイナミクス (その 7: 最終回)	加藤雄介	1 (379)
実験室	負ミュオンスピン回転緩和測定で見る固体内の核磁場——水素貯蔵材料 MgH_2 の $\mu\text{-SR}$ ——	杉山 純	15 (393)
トピックス	異方性磁気ペルチェ効果	内田健一・増田啓介・井口 亮・三浦良雄	23 (401)
トピックス	データ駆動型網羅探索による新規圧力誘起超伝導体の加速的探索	松本 凌・Hou Zhufeng・寺倉清之・高野義彦	35 (413)

今月の執筆者 45 (423)

編集後記, 9月号のおもな内容予定 46 (424)

No.9 (通巻 643 号)

解説	ビスマスのトポロジカルな性質: 表面・バルク, 実験・理論の立場から	平原 徹・伏屋雄紀	1 (425)
トピックス	電流によって誘起される超伝導ドメイン	加藤岳生	27 (451)
トピックス	銅酸化物モット絶縁体の光励起状態における超高速スピン緩和とマグノン歳差運動の観測	宮本辰也・石原純夫・岡本 博	35 (459)
トピックス	ニューラルネットワークによる物理状態の判定から表現まで	吉岡信行・赤城 裕・桂 法称	51 (475)

今月の執筆者 69 (493)

編集後記, 10月号のおもな内容予定 70 (494)

No.10 (通巻 644 号)

解説	有機導体のディラック電子系における電子相関効果	小林晃人・平田倫啓・鹿野田一司	1 (495)
誌上セミナー	空間群の表現論とバンド構造のトポロジー (その 4) 新しいトポロジカル相への応用	渡辺悠樹	11 (505)
トピックス	走査トンネル顕微鏡による軌道秩序の直接観察: 物質表面に現れる新たな秩序	吉田靖雄・Howon Kim・Chi-Cheng Lee・長谷川幸雄	19 (513)
トピックス	Gd 化合物で見つかった新種の電子スピン秩序現象——スピン三量体のらせん秩序——	松村 武・中村慎太郎・壁谷典幸・落合 明	29 (523)

最近出た本・読んだ本 (「電気伝導入門」) 森垣和夫・38 (532)

今月の執筆者 45 (539)

編集後記, 11月号のおもな内容予定 46 (540)

No.11 (通巻 645 号)

特集号 高強度テラヘルツ・赤外パルスが拓く非平衡物性
(編集委員: 岡 隆史・岡本 博・島野 亮・遠山貴巳)

I. 概要

テラヘルツ・赤外パルスによるサブサイクル分光 島野 亮・森本剛史・岡本 博 1(541)

II. 理論

量子物質のフロッケ・エンジニアリングとトポロジ制御 岡 隆史 13(553)

フロッケ状態の基礎 森 貴司 25(565)

III. テラヘルツパルスによる応答

高強度テラヘルツ電場駆動による半導体の電子状態操作と物性制御

廣理英基・佐成晏之・内田健人・乙部智仁 37(577)

ディラック電子系におけるテラヘルツ電場誘起現象 片山郁文・武田 淳・南 康夫 49(589)

テラヘルツパルスによるモット絶縁体の非線形光学応答と相転移 岡本 博・遠山貴巳 61(601)

超伝導のヒッグスモード——最近の研究から—— 島野 亮・室谷悠太・勝見恒太 83(623)

テラヘルツ磁場による巨視的磁化の制御 栗原貴之・末元 徹 97(637)

テラヘルツパルスによる電子型誘電体の超高速分極制御とその機構の解明

宮本辰也・高橋 聡 109(649)

IV. 中・近赤外パルスによる応答

固体における極端非線形光学——高次高調波発生の光物性——

田中耕一郎・吉川尚孝・内田健人・永井恒平 133(673)

サブサイクル中赤外光パルスの発生と固体物理学への応用 藤 貴夫 153(693)

位相安定な中赤外光源とサブサイクル分光 金島圭佑・石井順久・竹内健悟・板谷治郎 165(705)

半導体の光電場駆動ペタヘルツ電子応答 小栗克弥・増子拓紀・後藤秀樹 173(713)

今月の執筆者……………・187(727)

編集後記, 12月号のおもな内容予定……………・190(730)

No.12 (通巻 646 号)

誌上セミナー 久保公式とグリーン関数法の実践的基礎 (その 6: 最終回) 伏屋雄紀・福山秀敏 1(731)

トピックス データ駆動型アプローチに基づく磁性材料の研究

Dam Hieu-Chi・三宅 隆・木野日織 19(749)

トピックス 4f 電子系化合物 EuPtSi における磁気スキルミオン

金子耕士・垣花将司・辺土正人・仲間隆男・大貫惇睦 27(757)

トピックス 螺旋転位が引き起こす永久電流——ワイル半金属のカイラル性とその発現——

高根美武 37(767)

「固体物理」2019年 総目次 (第 54 巻 第 1~12 号), 執筆者索引 51(781)

お知らせ (「2020 年度第 15 回ロレアル・ユネスコ女性科学者日本奨励賞」の募集のお知らせ, 2019 年度第 14 回「ロレアル・ユネスコ女性科学者日本奨励賞」受賞者)……………・45(775)

休憩室 (エコール・ポリテクニク創立 225 周年記念) ……森垣和夫・46(776)

今月号の執筆者……………・49(779)

編集後記, 1月号のおもな内容予定……………・50(780)

No.1 (通巻 647 号)

誌上セミナー	ミクロな多極子による電子物性の表現論 (その 2)	速水 賢・八城愛美・柳 有起・楠瀬博明	1 (1)
実験室	BiFeO ₃ の結晶育成法とマルチフェロイック物性	伊藤利充	13 (13)
トピックス	ハバード模型における光誘起 η ペアリング状態	金子竜也・白川知功・柚木清司	21 (21)
会議だより	第 28 回アモルファス・ナノ結晶半導体国際会議	荻原千聡・森垣和夫	31 (31)
今月号の執筆者			45 (45)
編集後記, 2月号のおもな内容予定			46 (46)

No.2 (通巻 648 号)

誌上セミナー	非平衡状態にある近藤効果 (その 2) 近藤効果入門 1	阪野 壘・小栗 章	1 (47)
誌上セミナー	量子臨界現象の新展開 (その 1) スピンゆらぎの SCR 理論	渡辺真仁・三宅和正	9 (55)
実験室	量子デバイスの高周波測定技術——半導体量子ドット系における高周波反射測定——	大塚朋廣	23 (69)
休憩室 (バリ訪問記)			森垣和夫・33 (79)
今月号の執筆者			37 (83)
編集後記, 3月号のおもな内容予定			38 (84)

No.3 (通巻 649 号)

解説	ダイナミクスにおける右と左——固体における非相反現象——	永長直人・森本高裕	1 (85)
トピックス	ボーズ-アインシュタイン凝縮相の繰り込み理論	北 孝文	19 (103)
トピックス	OLED から電流注入型有機半導体レーザーへの新展開	安達千波矢	29 (113)
トピックス	反強磁性絶縁体のマグノン励起にみられるスピントクスチャと異常熱ホール効果	川野雅敬・堀田知佐	41 (125)
今月号の執筆者			53 (137)
編集後記, 4月号のおもな内容予定			54 (138)

No.4 (通巻 650 号)

誌上セミナー	空間群の表現論とバンド構造のトポロジー (その 5: 最終回) トポロジカル超伝導体への応用	渡辺悠樹	1 (139)
トピックス	走査トンネル顕微鏡で観る単一分子内における励起子形成: 三重項励起子を選択的に形成する新たな機構	木村謙介・三輪邦之・今田 裕・金 有洙	11 (149)
固体物理学の周辺	1次相転移のダイナミクス——準安定状態の緩和——	宮下精二	23 (161)

休憩室 (大学院博士課程進学者の激減について思う——自己流研究室運営の心得——)

一)	小池洋二	40 (178)
今月号の執筆者		45 (183)
編集後記, 5月号のおもな内容予定		46 (184)

No.5 (通巻 651 号)

解説	ハニカム格子を用いたトポロジカル状態創成	荻宿俊風・胡 曉	1 (185)
トピックス	汎関数くりこみ群法による強相関電子系の研究——2次元電子系におけるネマティック秩序——	土射津昌久・田財里奈・山川洋一・紺谷 浩	11 (195)
トピックス	半導体量子デバイスの走査プローブ核スピン共鳴イメージング——量子ホール状態の核・電子スピン偏極の空間変化を見る——	橋本克之	21 (205)
サロン	ヘリウム危機の現状と今後の課題について	山下 穰	31 (215)

休憩室 (ポール・ランジュヴァンと物理化学学校)	森垣和夫	41 (225)
今月号の執筆者		45 (229)
編集後記, 6月号のおもな内容予定		46 (230)

No.6 (通巻 652 号)

実験室	電子顕微鏡と加速器技術の融合——過去, 現在, そして未来——	永谷幸則	1 (231)
トピックス	PrTi ₂ Al ₂₀ における強四極子秩序変数の磁場によるスイッチング——磁場に依存する四極子間相互作用について——	谷口貴紀・服部一匡・橘高俊一郎・瀧川 仁	15 (245)
トピックス	中性子散乱を用いた磁気スキルミオン研究	中島多朗・有馬孝尚	35 (265)
新結晶・新物質	従来の常識とは異なる特徴を持つ銅酸化物高温超伝導体の発見	内田慎一・靳 常青	45 (275)

今月号の執筆者		53 (283)
編集後記, 7月号のおもな内容予定		54 (284)

No.7 (通巻 653 号)

解説	NpPd ₅ Al ₂ と関連物質の <i>f</i> 電子状態——価数の変化に伴う重い電子系超伝導——	目時直人	1 (285)
誌上セミナー	量子スピン液体研究の最前線 (その 4: 最終回)	求 幸年・那須譲治	13 (297)
トピックス	フォノンドラッグによるゼーベック効果——Boltzmann 理論を超えて——	松浦弘泰・前橋英明・小形正男・福山秀敏	41 (325)
トピックス	トポロジカル近藤絶縁体の表面電子状態——研究の最近の発展——	大坪嘉之・木村真一・伊賀文俊	53 (337)

今月号の執筆者		69 (353)
編集後記, 8月号のおもな内容予定		70 (354)

No.8 (通巻 654 号)

解説	ねじれた 2 層グラフェンの特異な物性	越野幹人	1 (355)
----	---------------------	------	---------

解説	軟X線領域のL吸収端共鳴非弾性X線散乱の理論	遠山貴巳	15(369)
誌上セミナー	ミクロな多極子による電子物性の表現論 (その3)	速水 賢・八城愛美・柳 有起・楠瀬博明	25(379)
サロン	食べる結晶, チョコレート	餅田 円・上野 聡	43(397)

今月号の執筆者	53(407)
編集後記, 9月号のおもな内容予定	54(408)

No.9 (通巻 655 号)

解説	分子性強等方性物質の合成とトポロジー物性の開拓	阿波賀邦夫・水津理恵	1(409)
トピックス	原子核の量子ゆらぎが支える高圧下 LaH_{10} の高温超伝導	只野央将・是常 隆・有田亮太郎	17(425)
トピックス	角運動量物性としてのバーネット効果	中堂博之・今井正樹	27(435)
固体物理学の周辺	物性物理学のルネサンス——超伝導, トポロジカル系, 非平衡—— (その1)	青木秀夫	37(445)

今月号の執筆者	53(461)
編集後記, 10月号のおもな内容予定	54(462)

No.10 (通巻 656 号)

解説	超伝導ギャップ構造の現代的分類理論	角田峻太郎・小林伸吾	1(463)
トピックス	ネマティック超伝導	水島 健	17(479)
トピックス	ニッケル酸化物新超伝導体の発見: 現状と展望	野村悠祐・平山元昭・北谷基治・只野央将・有田亮太郎	29(491)
トピックス	$P2_13$ の空間群に属する化合物および関連する化合物の結晶構造	垣花将司・竹内徹也・芳賀芳範・播磨尚朝・辺土正人・仲間隆男・大貫惇睦	43(505)

今月号の執筆者	53(515)
編集後記, 11月号のおもな内容予定	54(516)

No.11 (通巻 657 号)

特集号 拡張多極子が拓くスピン軌道物性の新展開

(編集委員: 秋光 純・網塚 浩・神戸振作・岸根順一郎・野原 実・播磨尚朝)

I. はじめに

拡張多極子が拓くスピン軌道物性の新展開に寄せて	播磨尚朝	1(517)
-------------------------	------	--------

II. 理論

微視的多極子の一般化と秩序および交差相関物性	楠瀬博明・速水 賢	7(523)
奇パリティ多極子相の分類学と電磁応答・超伝導	渡邊 光・柳瀬陽一・石塚 淳・金杉翔太・大同暁人・角田峻太郎・下出敦夫・塩見雄毅	19(535)
奇パリティ超伝導の最近の進展: トポロジー, ネマティシティ, 多極子クーパー対	藤本 聡	35(551)
クラスター多極子法と電子状態計算による反強磁性体の物性解析	鈴木通人・柳 有起・有田亮太郎	45(561)

III. 多極子系

4f ² 配位 PrIr ₂ Zn ₂₀ の格子系と希薄系における非フェルミ液体的挙動と四極子近藤効果	鬼丸孝博	57(573)
磁気八極子によるワイル磁性体の巨大電気磁気応答制御	中辻 知	71(587)
磁気八極子の観点から見たカイラル反強磁性体 Mn ₃ X (X=Sn,Ge) 中の磁区構造と磁壁ダイナミクス	肥後友也・大谷義近	83(599)
反強磁性金属における電気磁気応答の観察 (トロイダル系)	齋藤 開・網塚 浩・本山 岳・篠崎真碩	95(611)
BaMn ₂ As ₂ における磁気四極子秩序	大串研也・江見知俊	107(623)

IV. キラル系

f 電子系スキルミオン物質 EuPtSi の物性	榑原俊郎・大貫惇睦	117(633)
カイラル構造をもつ希土類金属間化合物 YbNi ₃ Al ₉ の合成と磁性	大原繁男・中村翔太	131(647)
無機キラル磁性体の不斉結晶育成を目指して——結晶学的・磁氣的キラリティの制御およびその観測——	高阪勇輔	143(659)

V. 超伝導

新奇スピン三重項超伝導体 UTe ₂ ——磁場再突入型超伝導と多重超伝導相——	青木 大	153(669)
j フェルミオン伝導物質の開発と超伝導	野原 実	167(683)

今月号の執筆者	177(693)
編集後記, 12月号のおもな内容予定	180(696)

No.12 (通巻 658 号)

誌上セミナー	量子臨界現象の新展開 (その 2) 量子臨界磁気体積効果	渡辺真仁・三宅和正	1(697)
研究ノート	水酸化アモルファスシリコンにおける再結合過程——周波数分解分光ルミネッセンス測定とその解釈——	森垣和夫	19(715)
トピックス	熱電効果で探る 2 次元超伝導体の量子臨界現象と渦糸状態	家永紘一郎・大熊 哲	27(723)
固体物理学の周辺	物性物理学のルネサンス——超伝導, トポロジカル系, 非平衡—— (その 2)	青木秀夫	41(737)
「固体物理」2020年 総目次 (第 55 巻第 1~12 号), 執筆者索引			59(755)

今月号の執筆者	57(753)
編集後記, 1月号のおもな内容予定	58(754)

No.1 (通巻 659 号)

誌上セミナー	ミクロな多極子による電子物性の表現論 (その 4)	速水 賢・八城愛美・柳 有起・楠瀬博明	1 (1)
トピックス	バンド幅とバンドフィリングの同時制御による分子性モット絶縁体の 2 次元超伝導相図	川相義高・関 和弘・柚木清司・山本浩史	21 (21)
トピックス	縮退電子系を有する結晶性高分子半導体——分子とイオンと空隙でつくる金属プラスチック——	山下 侑・竹谷純一・渡邊峻一郎	33 (33)
トピックス	物質中のマヨラナ粒子の磁気異方性——映進対称性と四極子型の磁気応答——	山崎勇樹・小林伸吾・山影 相	49 (49)

お知らせ (「2021 年度第 16 回ロレアル・ユネスコ女性科学者日本奨励賞」の募集のお知らせ, 2020 年度第 15 回「ロレアル・ユネスコ女性科学者日本奨励賞」受賞者)	59 (59)
今月号の執筆者	60 (60)
編集後記, 2月号のおもな内容予定	62 (62)

No.2 (通巻 660 号)

解説	量子コンピュータと量子化学計算	杉崎研司	1 (63)
トピックス	強相関電子系における非線形伝導——不均一的重要性——	勝藤拓郎	13 (75)
トピックス	スピントロニクスによる確率論的コンピューティング	深見俊輔	25 (87)
サロン	Philip Anderson 先生との思い出	上村 洸	39 (101)

今月号の執筆者	53 (115)
編集後記, 3月号のおもな内容予定	54 (116)

No.3 (通巻 661 号)

解説	機械学習手法を用いて量子多体系に挑む——手法拡張を含む最近の進展——	野村悠祐	1 (117)
トピックス	hBN/ グラフェン超格子の量子輸送: バレーホール効果から単一電子トランジスタまで	岩崎拓哉・小松克伊・守田佳史・森山悟士	15 (131)
トピックス	大規模超伝導シミュレーションのための超高速新手法——実空間ボゴリウボフ方程式の $O(N)$ 解法——	永井佑紀	29 (145)
固体物理学の周辺	物性物理学のルネサンス——超伝導, トポロジカル系, 非平衡—— (その 3)	青木秀夫	37 (153)

今月号の執筆者	53 (169)
編集後記, 4月号のおもな内容予定	54 (170)

No.4 (通巻 662 号)

誌上セミナー	ミクロな多極子による電子物性の表現論 (その 5)
--------	---------------------------

	速水 賢・八城愛美・柳 有起・楠瀬博明	1(171)
トピックス	マイクロ波分光評価を指標とした光触媒材料の開発	佐伯昭紀 19(189)
トピックス	ボゴリウボフ・フェルミ面の不安定性	星野晋太郎 31(201)
固体物理学の周辺	物性物理学のルネサンス——超伝導, トポロジカル系, 非平衡—— (その 4: 最終回)	青木秀夫 39(209)

今月号の執筆者	・ 61(231)
編集後記, 5月号のおもな内容予定	・ 62(232)

No.5 (通巻 663 号)

トピックス	超伝導量子回路の電子冷却技術	増田俊平 1(233)
トピックス	アト秒精度の極低温・超高速量子シミュレータ	
	素川靖司・富田隆文・Sylvain de Leseleuc・安藤太郎・武井宣幸・大森賢治	11(243)
トピックス	電荷密度波物質 VTe_2 における光音響フォノンのナノスケールイメージング	
	中村飛鳥・下志万貴博・石坂香子	25(257)
トピックス	シリコン量子ドット単一キャリアスピンの高周波反射計測	
	米田 淳・溝口来成・小寺哲夫	33(265)

今月号の執筆者	・ 45(277)
編集後記, 6月号のおもな内容予定	・ 46(278)

No.6 (通巻 664 号)

トピックス	単一分子トランジスタ構造を用いた分子レベルのテラヘルツ分光	
	平川一彦・杜 少卿・吉田健治・張 亜・濱田幾太郎	1(279)
トピックス	銅酸化物高温超伝導体における新しいタイプの臨界点	石田浩祐・芝内孝禎 13(291)
トピックス	温度グリーン関数の情報圧縮に基づく高速量子多体計算法	
	品岡 寛・近野直也・野本拓也・大槻純也・吉見一慶	23(301)
トピックス	新銅酸化物高温超伝導体 $\text{Ba}_2\text{CuO}_{3+\delta}$ の多軌道模型に基づく理論	
	山崎公裕・越智正之・小倉大典・黒木和彦・青木秀夫	37(315)

今月号の執筆者	・ 52(330)
編集後記, 7月号のおもな内容予定	・ 54(332)

No.7 (通巻 665 号)

誌上セミナー	ミクロな多極子による電子物性の表現論 (その 6)	
	速水 賢・八城愛美・柳 有起・楠瀬博明	1(333)
トピックス	遷移金属ダイカルコゲナイドナノチューブにおける量子物性	
	井手上敏也・張 奕勁・秦 峰・岩佐義宏	23(355)
トピックス	「分子軌道表現」を用いた第 3 種ディラックコーンの系統的構成法	
	溝口知成・初貝安弘	35(367)
トピックス	創発電磁場によるインダクタンス	
	横内智行・永長直人・十倉好紀	45(377)

今月号の執筆者	・ 61(393)
---------	-----------

No.8 (通巻 666 号)

トピックス	四方逆プリズム型 8 配位遷移金属錯体の光誘起磁気相転移——非回帰電子遍歴に基づく可逆磁化スイッチング——	山本昌司	1(395)
トピックス	冷却原子系におけるサウレスポンプの 2 次元への拡張とディオファントス方程式	松田冬樹・手塚真樹・川上則雄	15(409)
トピックス	高空間分離能原子間力顕微鏡による水薄膜および氷表面の構造解明	塩足亮隼・杉本宜昭	23(417)
トピックス	マグノン Wiedemann-Franz 則	仲田光樹	35(429)

今月号の執筆者 53(447)

編集後記, 9月号のおもな内容予定..... 54(448)

No.9 (通巻 667 号)

解説	カイラル超伝導・超流動特論	御領 潤	1(449)
誌上セミナー	電磁応答理論の階層構造: ミクロからマクロへ (その 1)	張 紀久夫	13(461)
トピックス	複数の秩序が生むドメイン壁の不安定性——複合ドメイン壁の構造不安定性——	川原光滋・常次宏一	19(467)
トピックス	量子臨界点近傍における中性子散乱強度の総和則	松本正茂	29(477)

今月号の執筆者 45(493)

編集後記, 10月号のおもな内容予定 46(494)

No.10 (通巻 668 号)

誌上セミナー	電磁応答理論の階層構造: ミクロからマクロへ (その 2)	張 紀久夫	1(495)
誌上セミナー	ミクロな多極子による電子物性の表現論 (その 7)	速水 賢・八城愛美・柳 有起・楠瀬博明	13(507)
トピックス	“質量のない” 電子の不思議な量子相転移	田嶋尚也・森成隆夫	39(533)
トピックス	SU(3) 対称な 1 次元スピン 1 量子系における臨界現象	野村清英・益子通生流・守屋俊志	51(545)

今月号の執筆者 61(555)

編集後記, 11月号のおもな内容予定 62(556)

No.11 (通巻 669 号)

特集号	ハイパーマテリアル (編集委員: 木村 薫・田村隆治・遠山貴巳)		
	はじめに	田村隆治	1(557)
	I. ハイパーマテリアルの構造		
	カノニカルセルタイリング——正 20 面体ハイパーマテリアルへの幾何学的アプローチ——	藤田伸尚	5(561)
	正 20 面体準結晶の成長過程の分子動力学シミュレーション	枝川圭一	23(579)

II. ハイパーマテリアルの物性

Tsai 型ハイパーマテリアルの局在磁性	田村隆治・鈴木慎太郎・石川明日香	33(589)
3次元ハイパーマテリアルの磁気秩序と有効模型——近似結晶の磁気秩序と20面体クラスタのスピ基底状態——	杉本貴則・遠山貴巳	43(599)
準結晶における電子相関効果——重いフェルミ液体と非フェルミ液体、そして超伝導——	佐藤憲昭・出口和彦・井村敬一郎	55(611)
ハイパーマテリアルの量子臨界現象と弾性定数の理論	渡辺真仁	65(621)
ハイパーマテリアルの磁性と超伝導	竹森那由多・古賀昌久	79(635)
ハイパーマテリアルの高温異常比熱	枝川圭一	89(645)

III. ハイパーマテリアルの新展開

半導体ハイパーマテリアルの探索	岩崎祐昂・北原功一・木村 薫	97(653)
2次元ファンデルワールス結晶界面とハイパーマテリアル	井手上敏也	107(663)
金属酸化物からなるハイパーマテリアル超薄膜創製	柚原淳司	119(675)
機械学習によるハイパーマテリアルの組成予測とその可能性	吉田 亮・Chang Liu	127(683)
氷およびスピナイスの均質性と Pauling エントロピー	松本正和	135(691)

今月号の執筆者……………・146(702)

編集後記, 12月号のおもな内容予定……………・148(704)

No.12 (通巻 670 号)

解説	物質中のアクシオン電磁気学——アクシオン絶縁体からワイル半金属まで——	関根聡彦	1(705)
誌上セミナー	電磁応答理論の階層構造: ミクロからマクロへ (その3: 最終回)	張 紀久夫	13(717)
トピックス	表面原子層超伝導体におけるスピン分裂と動的なスピン運動量ロッキング効果	内橋 隆・吉澤俊介・矢治光一郎・小林宇宏・坂本一之	19(723)
固体物理の応用	物性研究者のための MRI 入門——物理学者から見た撮像の原理——	佐々木 進・Dwi Prananto	31(735)

「固体物理」2021年 総目次 (第56巻 第1~12号), 執筆者索引……………43(747)

今月号の執筆者……………・41(745)

編集後記, 1月号のおもな内容予定……………・42(746)

No.1 (通巻 671 号)

小特集 アモルファスカルコゲナイド半導体の物性と応用 (その 1) 基礎物性と応用

(編集委員: 嶋川晃一・田中啓司・森垣和夫)

はじめに 森垣和夫 1 (1)

I. 基礎物性・構造解析

アモルファスカルコゲナイド物質概観 [現状と課題] 田中啓司 3 (3)

カルコゲナイドガラスの電子伝導: 未解決問題 嶋川晃一 11 (11)

イオン導電性カルコゲナイドガラス 安仁屋 勝・白杵 毅 21 (21)

量子ビームを用いたアモルファス構造解析の新展開 細川伸也 35 (35)

II. 電気光学的特徴を活かした応用

アモルファスカルコゲナイドの光誘起構造変化——光黒化と銀の光拡散ダイナミクス——

坂口佳史 45 (45)

カルコゲン化物ガラスの赤外光素子への応用 角野広平 65 (65)

アバランシェ増倍 a-Se 光導電膜を用いた超高感度 HARP 撮像管 谷岡健吉 77 (77)

最近出た本・読んだ本 ([Amorphous Chalcogenide Semiconductors and Related Materials]) 森垣和夫・89 (89)

今月の執筆者 93 (93)

編集後記, 2月号のおもな内容予定 94 (94)

No.2 (通巻 672 号)

小特集 アモルファスカルコゲナイド半導体の物性と応用 (その 2) 相変化カルコゲナイド半導体

(編集委員: 須藤祐司・齊藤雄太・森垣和夫)

I. 相変化による構造変化

コヒーレントフォノンによる構造解析——フェムト秒で観る構造ダイナミクス——

長谷宗明 1 (95)

光相変化材料の超高速光応答とそのダイナミクス 谷村 洋・河口智也・市坪 哲 11 (105)

II. 基礎物性

赤外光熱偏光分光法による相変化メモリ材料の局在準位評価 後藤民浩 23 (117)

Te 系相変化材料における構造・電子状態・結合と物理特性の関係 齊藤雄太 31 (125)

III. 相変化メモリ技術の新展開

不揮発性メモリ用相変化材料開発の課題と新材料に関する最新研究 畑山祥吾・須藤祐司 49 (143)

相変化フォトニクス 斎木敏治 61 (155)

テラヘルツ波帯でのカルコゲン相変化材料の特性とデバイス応用 牧野孝太郎・中嶋 誠 73 (167)

今月の執筆者 85 (179)

編集後記, 3月号のおもな内容予定 86 (180)

No.3 (通巻 673 号)

誌上セミナー	ミクロな多極子による電子物性の表現論 (その 8)	速水 賢・八城愛美・柳 有起・楠瀬博明	1(181)
実験室	量子磁性研究のための高圧下精密磁化測定技術	平岡奈緒香・北川健太郎	23(203)
トピックス	Sachdev-Ye-Kitaev (SYK) 模型と量子スクランプリング, 多体局在	手塚真樹	37(217)
トピックス	有機ディラック電子系におけるトポロジカル輸送現象	長田俊人	47(227)
今月の執筆者 61(241)			
編集後記, 4月号のおもな内容予定..... 62(242)			

No.4 (通巻 674 号)

解説	極限的なパルス光の伝搬を記述する第一原理シミュレーション	矢花一浩・山田俊介・竹内 嵩	1(243)
トピックス	ユニークな四極子秩序の安定化機構の発見	服部一匡・石飛尊之・常次宏一	13(255)
トピックス	共鳴非弾性 X 線散乱で見るキタエフスピン液体候補物質 α -RuCl ₃ のスピンハミルトニアン	鈴木博人	25(267)
トピックス	磁場方向に敏感なナノスケール磁気スキルミオン結晶の安定化機構	速水 賢・山家椋太	39(281)
最近出た本・読んだ本 ([Electron-Lattice Interactions in Semiconductors])			
.....森垣和夫・50(292)			
お詫びと訂正 (2022 年 2 月号 Vol.57 No.2 「光相変化材料の超高速光応答とダイナミクス」参考文献) 53(295)			
今月の執筆者 53(295)			
編集後記, 5月号のおもな内容予定..... 54(296)			

No.5 (通巻 675 号)

解説	一軸性圧力下的高温超伝導体	藤森 淳・中田 勝	1(297)
トピックス	トポロジカル超伝導と奇周波数クーバー対の理論	田村 駿・池谷 聡・田仲由喜夫	11(307)
トピックス	磁氣的 Berezinskii-Kosterlitz-Thouless 転移観察の試み	戸川欣彦・岸根順一郎・秋光 純	25(321)
今月の執筆者 45(341)			
編集後記, 6月号のおもな内容予定..... 46(342)			

No.6 (通巻 676 号)

解説	ニッケル酸化物超伝導の最近の展開	長田 礎	1(343)
解説	スピン三重項トポロジカル超伝導——Cu _x Bi ₂ Se ₃ と K ₂ Cr ₃ As ₃ という新舞台——	鄭 国慶	15(357)
トピックス	4 次元相転移は実在する——ナノ多孔体中ヘリウムの有限温度量子臨界現象——		

サロン	豊田理化学研究所について	白濱圭也・永合祐輔・谷 智行 33(375)
		西田信彦 45(387)

今月の執筆者	53(395)
編集後記, 7月号のおもな内容予定	54(396)

No.7 (通巻 677 号)

トピックス	有機導体 α -(BEDT-TTF) $_2$ I $_3$ の光誘起トポロジカル相転移の理論研究	望月維人・北山圭亮・田中康寛・小形正男 1(397)
トピックス	2次元カゴメ格子を持つ配位高分子で実現する強相関超伝導	石原滉大・芝内孝禎・橋本顕一郎 15(411)
トピックス	光電子運動量顕微鏡: 局所フェルミオロジーと内殻共鳴	松井文彦 27(423)
会議だより	第24回2次元電子系国際会議 (EP2DS-24)	村木康二 39(435)

今月の執筆者	53(449)
編集後記, 8月号のおもな内容予定	54(450)

No.8 (通巻 678 号)

誌上セミナー	量子臨界現象の新展開 (その3) 価数転移と価数クロスオーバー	渡辺真仁・三宅和正 1(451)
トピックス	励起子絶縁体から超伝導への高圧力による制御	松林和幸・有馬寛人 11(461)
トピックス	積層グラフェン系における垂直電場効果と遮蔽	八木隆多 19(469)
トピックス	反強磁性に起因した光の非相反現象の観測とその活用	木村健太・木村 剛 33(483)

今月の執筆者	45(495)
編集後記, 9月号のおもな内容予定	46(496)

No.9 (通巻 679 号)

解説	鉄カルコゲナイド薄膜における超伝導, 磁性, ネマティシティー	鍋島冬樹・前田京剛 1(497)
トピックス	多体ワニア関数を用いた1次元モット絶縁体の光学スペクトルの新しい計算手法	山口辰威・岩野 薫・大村 周・高橋 聡・宮本辰也・岡本 博 23(519)
トピックス	極低温でも凍結しないスピンの動的性質の観測	吉田紘行・井原慶彦・岡部博孝・幸田章宏・門野良典 39(535)
トピックス	電子スピンにより駆動するナノモーター	泉田 渉・奥山 倫・加藤岳生・松尾 衛 51(547)

今月の執筆者	60(556)
編集後記, 10月号のおもな内容予定	62(558)

No.10 (通巻 680 号)

解説	物性物理における情報理論的視点——特異値分解を中心に——	松枝宏明 1(559)
----	------------------------------	-------------

トピックス	魔法角ツイスト 2 層グラフェンにおけるネマティック秩序——SU(4) 揺らぎ間干渉機構—— 大成誠一郎・紺谷 浩 13(571)
トピックス	「フェルミ波長膜厚」の量子化が創る周期的金属絶縁体転移 迫田将仁・延兼啓純・丹田 聡 23(581)
トピックス	カルシウムのインターカレートにより誘起される特異なグラフェン超伝導 遠山晴子・秋山了太・長谷川修司 35(593)
	今月の執筆者 53(661)
	編集後記, 11月号のおもな内容予定 54(612)

No.11 (通巻 681 号)

特集号 キタエフスピン液体の新展開 (編集委員: 芝内孝禎・遠山貴巳・求 幸年)

はじめに	求 幸年	1(613)
I. 磁場中物性・輸送現象		
キタエフ量子スピン液体の熱輸送現象	末次祥大・笠原裕一・松田祐司	3(615)
拡張キタエフ模型における熱ホール伝導度のテンソルネットワーク法による研究	大久保 毅	21(633)
キタエフ物質 α -RuCl ₃ におけるマヨラナ励起の磁場角度依存性	水上雄太・橋本顕一郎・芝内孝禎	31(643)
キタエフ磁性体におけるトポロジカル・ネマティック相転移	藤本 聡・高橋雅大・山田昌彦	45(657)
II. ダイナミクスと新奇物性		
α -RuCl ₃ における光磁気効果と超高速電荷ダイナミクス	天野辰哉・川上洋平・伊藤弘毅・岩井伸一郎・米満賢治	55(667)
キタエフ磁性体における非線形光学応答とフロッケ・エンジニアリング——スピン液体と光物性の境界領域——	佐藤正寛・金賀 穂	69(681)
キタエフ量子スピン液体におけるスピン輸送——マヨラナ準粒子によるスピン変動を伴わないスピン伝播——	那須譲治・古賀昌久	91(703)
キタエフスピン液体におけるマヨラナ素励起の局所検出	宇田川将文・高吉慎太郎・岡 隆史	101(713)
III. 新物質開発		
キタエフスピン液体に着目した新物質開発——高圧合成法を用いた新しいルテニウムハライド RuBr ₃ , RuI ₃ の発見——	今井良宗・大串研也・那波和宏・佐藤 卓・清水康弘・山地洋平	113(725)
低温イオン交換を用いた新しいキタエフ物質の開発——固体化学の立場から見えてきたキタエフスピン液体の実現指針——	原口祐哉・香取浩子・道岡千城・植田浩明・吉村一良	133(745)
キタエフスピン液体の物質設計	張 成燾・求 幸年	145(757)
今月号の執筆者.....		168(780)
編集後記, 12月号のおもな内容予定.....		172(784)

解説	フェリ磁性体の光マグノニクス	佐藤琢哉	1 (785)
解説	さまざまな固体電解質 / 固体界面機能を利用するナノイオニクスデバイス	土屋敬志・並木 航・鶴岡 徹・寺部一弥	9 (793)
トピックス	深層学習を用いた不可逆現象の定量化——超短パルスレーザーアブレーションシミュレーター——	谷 峻太郎・小林洋平	25 (809)
トピックス	スピン軌道モット絶縁体 $\text{Sr}_2\text{Ir}_{1-x}\text{Rh}_x\text{O}_4$ におけるアナポール秩序	村山陽奈子・笠原 成・松田祐司	37 (821)

「固体物理」2022年 総目次 (第 57 巻 第 1~12 号), 執筆者索引	51 (835)
--	----------

今月号の執筆者	49 (833)
編集後記, 1月号のおもな内容予定	50 (834)

No.1 (通巻 683 号)

初等固体物理講座	物理現象を用いた電子スピン共鳴検出法——スピンに依存した物理現象—— (その 1) 光学現象 森垣和夫・武田候政 1(1)
誌上セミナー	ミクロな多極子による電子物性の表現論 (その 9) 速水 賢・大岩陸人・八城愛美・柳 有起・楠瀬博明 11(11)
トピックス	ワイル半金属における軌道反磁性と低エネルギー励起 俣野和明・鄭 国慶・Rui Zhou 31(31)
トピックス	新しいカイラル有機強誘電体 野村肇宏 41(41)

お知らせ (2023 年度第 18 回「ロレアル・ユネスコ女性科学者奨励賞」の募集の お知らせ) ……………	52(52)
今月号の執筆者……………	53(53)
編集後記, 2月号のおもな内容予定 ……………	54(54)

No.2 (通巻 684 号)

解説	衝撃波伝搬に伴う固体の変形・破壊過程——時分割 X 線回折によるその場観測—— 一柳光平・高木壮太 1(55)
解説	強磁性半導体ルネサンス——Fe 添加 III-V 族強磁性半導体がもたらす新展開—— レダックアイン・グエンタントウ・瀧口耕介・ 小林正起・ファムナムハイ・田中雅明 13(67)
初等固体物理講座	物理現象を用いた電子スピン共鳴検出法——スピンに依存した物理現象—— (その 2) 電気現象 森垣和夫・武田候政 27(81)
実験室	フラットトップ磁場を用いたパルス磁場中 NMR 測定……井原慶彦・小濱芳允 35(89)
新結晶・新物質	イルメナイト型バナジウム酸化物における V-V 二量体の形成 山本 孟・上山幸子 45(99)

今月号の執筆者……………	60(114)
編集後記, 3月号のおもな内容予定……………	62(116)

No.3 (通巻 685 号)

解説	光電子分光で探る Co 基ホイスラー合金の電子構造とトポロジカル物性 角田一樹・桜庭裕弥・木村昭夫 1(117)
初等固体物理講座	物理現象を用いた電子スピン共鳴検出法——スピンに依存した物理現象—— (その 3:最終回) 音響現象 森垣和夫・武田候政 23(139)
トピックス	単純な 5d 酸化物 β - ReO_2 におけるディラック点が描く鎖 平井大悟郎 27(143)
トピックス	磁性半導体 AgCrSe_2 における特異な磁気抵抗効果——スピン軌道相互作用とゼーマン分裂の 協奏—— 高橋英史・石渡晋太郎 41(157)
会議だより	第 29 回アモルファス・ナノ結晶半導体国際会議 萩原千聡 53(169)

今月号の執筆者……………	61(177)
編集後記, 4月号のおもな内容予定……………	62(178)

No.4 (通巻 686 号)

解説	二重ナノ細線構造を用いたクーバー対分離の検出と制御	松尾貞茂・樽茶清悟	1 (179)
解説	準結晶および近似結晶における結晶場——点電荷モデルによる理論の定式化——	渡辺真仁	17 (195)
誌上セミナー	量子場理論で理解する低次元系の磁性 (その 1) ハルデン予想から SPT 相へ	古谷峻介	29 (207)
トピックス	ファンデルワールス積層構造を用いた強誘電体の作製	安田憲司	39 (217)
トピックス	半導体ナノ粒子の量子協力効果と光電エネルギー変換——量子コヒーレンスを利用した信号増強——	田原弘量	51 (229)

今月号の執筆者 61 (239)

編集後記, 5月号のおもな内容予定 62 (240)

No.5 (通巻 687 号)

誌上セミナー	量子臨界現象の新展開 (その 4) 臨界価数ゆらぎによる超伝導発現機構	三宅和正・渡辺真仁	1 (241)
トピックス	反強磁性結合人工格子の新展開——反対称層間交換結合を中心にして——	関 剛斎・増田啓人・高梨弘毅	9 (249)
トピックス	軌道自由度から導かれる銅酸化物高温超伝導体の統一的理解	渡部 洋・池田浩章・柚木清司	21 (261)
トピックス	クロム化合物磁性体における磁場誘起歪	岡本佳比古・竹中康司	33 (273)
トピックス	梯子型鉄系化合物 $\text{BaFe}_2(\text{S}_{1-x}\text{Se}_x)_3$ におけるネマティック秩序	青山拓也・大串研也	43 (283)

今月号の執筆者 60 (300)

編集後記, 6月号のおもな内容予定 62 (302)

No.6 (通巻 688 号)

実験室	反磁性補償したキャパシタンス式トランスデューサーによる極低温ファラデー法精密磁化測定技術開発と強相関物質への応用.....	清水悠晴・榊原俊郎	1 (303)
トピックス	アモルファス材料の熱伝導率とトポロジカルデータ解析	南谷英美・志賀拓磨・柏木 誠・大林一平	17 (319)
トピックス	有機超伝導体における Fulde-Ferrell-Larkin-Ovchinnikov 状態	今城周作・杉浦栞理	29 (331)
サロン	複雑系の物理学と寺田寅彦	中山恒義・豊田直樹	43 (345)

今月号の執筆者 53 (355)

編集後記, 7月号のおもな内容予定 54 (356)

No.7 (通巻 689 号)

誌上セミナー	ミクロな多極子による電子物性の表現論 (その 10: 最終回)		
--------	---------------------------------	--	--

	速水 賢・大岩陸人・八城愛美・柳 有起・楠瀬博明	1(357)
トピックス	走査透過電子顕微鏡による原子レベルの磁場観察	
	関 岳人・河野祐二・幾原雄一・柴田直哉	21(377)
トピックス	トポロジカル半金属表面における量子化伝導状態	
	打田正輝・西早辰一・川崎雅司	29(385)
固体物理学の応用	Fe-Al-Si 系熱電材料 (FAST 材) の開発とデバイス応用	高際良樹 39(395)
	今月号の執筆者	53(409)
	編集後記, 8月号のおもな内容予定	54(410)

No.8 (通巻 690 号)

実験室	パルス強磁場での熱測定	小濱芳允・野本哲也	1(411)
トピックス	非調和フォノン理論に基づいた有限温度における結晶構造の第一原理計算		
	増木亮太・野本拓也・有田亮太郎・只野央将	9(419)	
トピックス	磁氣的界面を通じて超伝導対称性を視る——強磁性共鳴変調を用いたスペクトロスコピー——		
	大湊友也・山影 相・加藤岳生・松尾 衛	23(433)	
固体物理学の周辺	1 次元, 2 次元物質の半導体	齋藤理一郎	31(441)
	今月号の執筆者	45(455)	
	編集後記, 9月号のおもな内容予定	46(456)	

No.9 (通巻 691 号)

トピックス	ディラック半金属 Cd_3As_2 における赤外広帯域超高速応答とスローライト生成		
	室谷悠太・神田夏輝・松永隆佑	1(457)	
トピックス	マイクロ波を用いたフラックスフローホール効果の研究	小川 亮・前田京剛	19(475)
サロン	物性研の計算物性科学コミュニティ支援活動 (その 1)		
	吉見一慶・本山裕一・青山龍美・川島直輝・河村光晶	29(475)	
固体物理学の周辺	凝縮系物理の理論研究——普遍性と創発性に魅せられて——	川上則雄	37(493)
	今月号の執筆者	53(509)	
	編集後記, 10月号のおもな内容予定	54(510)	

No.10 (通巻 692 号)

解説	超伝導ダイオード効果——Nb/V/Ta 人工超格子における観測と内因的機構の理論——		
	大同暁人・柳瀬陽一・小野輝男	1(511)	
新結晶・新物質	新奇超伝導体 UTe_2 単結晶の純良化—— T_c 向上と多重超伝導相図——		
	酒井宏典・芳賀芳範	19(529)	
サロン	物性物理今昔物語 1——にほん量子力学伝来記——	中山正敏	27(537)
固体物理学の周辺	固体物理学 次の 30 年	永長直人	37(547)
	今月号の執筆者	45(555)	
	編集後記, 11月号のおもな内容予定	46(556)	

No.11 (通巻 693 号)

特集号 2次元ファンデルワールス物質の新展開

(編集委員：岩佐義宏・江藤幹雄・岡本 博・松田一成)

I. 総説

2次元ファンデルワールス物質の概観	越野幹人・松田一成・岩佐義宏	1 (557)
-------------------	----------------	---------

II. 物質開発と応用

高品質六方晶窒化ホウ素の高圧合成と2次元物質科学への展開	谷口 尚	15 (571)
ファンデルワールス複合原子層の作製：ロボティクスとPVCポリマーの活用	小野寺桃子・若藤祐斉・増渕 寛・町田友樹	25 (581)
2次元物質の大面积成長と積層技術——2.5次元物質の創出に向けて——	吾郷浩樹	39 (595)
2次元圧電/強誘電物質	長汐晃輔	49 (605)

III. 新奇電子構造

電子顕微鏡を用いた2次元物質の局所電子分光	末永和知	57 (613)
2次元遷移金属ダイカルコゲナイドの角度分解光電子分光——ダビデの星型秩序相——	菅原克明・佐藤宇史	67 (623)
2次元ファンデルワールス超構造のMBE成長と輸送特性	松岡秀樹・中野匡規	79 (635)
1T-TaS ₂ の電荷密度波・積層自由度・電子相関——STM/STSで見る絶縁性の起源と電子状態——	Christopher J. Butler・花栗哲郎	93 (649)

IV. 量子物性

モアレバンド理論の考え方	越野幹人	105 (661)
2次元半導体とそのモアレ構造における光科学	篠北啓介・松田一成	117 (673)
モアレ超格子の励起子分光と強相関電子状態	島崎佑也	133 (689)
複数層の遷移金属ダイカルコゲナイドで発現するサブバンド量子化物性	守谷 頼・木下 圭・町田友樹・笹川崇男	143 (699)
グラフェンの量子ホール磁性とバレースピントロニクス	田中未羽子・山本倫久	153 (709)
ツイスト2層グラフェンの超伝導とフラットバンド強相関物性	斎藤 優	167 (723)
2次元超伝導体のキャリア数制御	足立景亮・中川裕治・岩佐義宏	183 (739)

今月号の執筆者 201 (757)

編集後記、12月号のおもな内容予定 204 (760)

No.12 (通巻 694 号)

解説	光励起したモット絶縁体の電荷・スピンダイナミクス	新城一矢・曾田繁利・柚木清司・筒井健二・遠山貴巳	1 (761)
トピックス	ギャップのある傾いたディラック電子系の異常スピン輸送現象——擬2次元有機伝導体 α -(BETS) ₂ I ₃ を念頭に——	小形正男・尾崎壮駿・松浦弘泰	15 (775)
トピックス	バルクな有機結晶で実現する対称性が破れた量子ホール状態	田嶋尚也・川相義高	29 (789)
固体物理学の周辺	私の学融合のイメージ：4つの感動と7つの学融合	木村 薫	43 (803)
固体物理学の周辺	ラジオ少年の夢——半導体との半世紀の付き合い——	勝本信吾	57 (817)

休憩室（国際会議余話）	森垣和夫・72 (832)
今月号の執筆者	・ 81 (841)
編集後記，1月号のおもな内容予定	・ 82 (842)

No.1 (通巻 695 号)

熱電小特集 (その 1) 従来の熱電変換研究を基礎とした, 新物質や理論の精密化による進展

(編集委員: 小形正男・寺崎一郎・前田京剛)

(巻頭言) 小特集に寄せて: 熱電変換の革新へ	河本邦仁	1 (1)
カーボンナノチューブの熱電応答	柳 和宏・山本貴博	5 (5)
非補償半金属を用いた熱電材料	中埜彰俊	17 (17)
データ駆動型アプローチによる熱電物質の伝導率スペクトルの推定	廣澤智紀・前橋英明・松浦弘泰・小形正男	27 (27)
金属的な電子伝導を示す導電性高分子の熱電特性	渡邊峻一郎	43 (43)

お知らせ (2024 年度第 19 回「ロレアル-ユネスコ女性科学者日本奨励賞」の募集のお知らせ)	42 (42)
最近出た本・読んだ本 (「格子振動と構造相転移」)	52 (52)
今月号の執筆者	53 (53)
編集後記, 2月号のおもな内容予定	54 (54)

No.2 (通巻 696 号)

熱電小特集 (その 2) 従来の熱電変換研究を超えるアプローチ

(編集委員: 小形正男・寺崎一郎・前田京剛)

異常ネルンスト効果による熱電変換現象	水口将輝	1 (55)
熱電効果——ゼーベック効果と異常ネルンスト効果——	見波 将・野本拓也・有田亮太郎・酒井明人・中辻 知	13 (67)
データベースを活用した遷移金属化合物の熱電変換機能開拓	大久保勇男・張 文浩・森 孝雄	21 (75)
フォノンドラッグ効果——熱電性能向上への新アプローチ——	松浦弘泰・高橋英史・片瀬貴義	31 (85)
1 次元ファンデルワールス結晶 Ta_4SiTe_4 における熱電効果	岡本佳比古・山川洋一・竹中康司	41 (95)

今月号の執筆者	52 (106)
編集後記, 3月号のおもな内容予定	54 (108)

No.3 (通巻 697 号)

トピックス	強相関電子系における高次高調波発生	村上雄太	1 (109)
トピックス	時空間反転対称性に守られた重い電子状態	谷田博司・三本啓輔・川村幸裕	15 (123)
トピックス	非磁性絶縁体 FeSi における強磁性トポロジカル表面状態の発現と強スピン-軌道結合物性	金澤直也・平山元昭	25 (133)
トピックス	強磁性スピネル HgCr_2Se_4 の軟 X 線角度分解光電子分光	田中宏明・明石遼介・黒田健太	37 (145)
固体物理学の周辺	ビスマス超薄膜形成におけるカイネティクスの影響	平山博之	47 (155)

今月号の執筆者	61 (169)
編集後記, 4月号のおもな内容予定	62 (170)

No.4 (通巻 698 号)

解説	光ドーブ Mott 絶縁体系における準定常相	村上雄太・金子竜也・高吉慎太郎	1 (171)
解説	3次元の曲面を持つグラフェンの電子物性	田邊洋一・伊藤良一・菅原克明	15 (185)
誌上セミナー	量子場理論で理解する低次元系の磁性 (その 2) 半古典的ボゾン化と磁化プラトー	古谷峻介	29 (199)
トピックス	ねじれ 2 層グラフェンにおける強相関量子干渉計	岩切秀一	43 (213)
トピックス	ノードルライン半金属 NaAlSi の 2 重超伝導	宇治進也	51 (221)

今月号の執筆者 69 (239)

編集後記, 5 月号のおもな内容予定 70 (240)

No.5 (通巻 699 号)

解説	交替磁性体のスピン分裂と交差相関	中 惇・求 幸年・妹尾仁嗣	1 (241)
誌上セミナー	量子臨界現象の新展開 (その 5) 価数転移と価数クロスオーバーに対する磁場の効果	渡辺真仁・三宅和正	27 (267)
トピックス	円偏光共鳴非弾性 X 線散乱を用いたカイラルフォノンの観測	上田大貴	37 (277)
トピックス	磁性体表面から光誘起脱離したアルカリ金属原子のスピン偏極度測定	浅川寛太	47 (287)

今月号の執筆者 61 (301)

編集後記, 6 月号のおもな内容予定 62 (302)

No.6 (通巻 700 号)

実験室	パルス強磁場を作っちゃおう! —— 50 kg の軽量コンデンサバンクによる汎用 40 テスラパルス磁場発生装置の製作 ——	池田暁彦	1 (303)
トピックス	Ta ₂ NiSe ₅ における高次高調波レーザー時間・角度分解光電子分光	鈴木 剛・岡崎浩三・溝川貴司	19 (321)
トピックス	単原子層重い電子系の実現 —— 単原子層物質における近藤効果 ——	中村拓人・木村真一	29 (331)
新結晶・新物質	希土類ヨウ化物の物性開拓 —— 重いアニオン遷移金属ハニカム超伝導を例に ——	石川 孟	39 (341)

今月号の執筆者 53 (355)

編集後記, 7 月号のおもな内容予定 54 (356)

No.7 (通巻 701 号)

解説	一方通行の光導波路をナノ加工したシリコンで実現	姚 遠昭・迫田和彰	1 (357)
トピックス	近藤格子磁性体に現れるトポロジカル磁性のスピン - 電荷励起の理論	衛藤倫太郎・望月維人	13 (369)
サロン	物性研の計算物性科学コミュニティ支援活動 (その 2: 最終回)		

	尾崎泰助・加藤岳生・井戸康太・福田将大・藤堂眞治 25(381)
サロン	久保亮五が晩年に伝えたかったこと 豊田直樹・中山恒義 33(389)

今月号の執筆者	45(401)
編集後記, 8月号のおもな内容予定	46(402)

No.8 (通巻 702 号)

解説	スピン軌道相互作用による創発インダクタンス	家田淳一・荒木康史・山根結太 1(403)
トピックス	フェロアキシシャル物質の設計・探索	永井隆之・木村 剛 9(411)
トピックス	角度分解光電子分光で見たカゴメ超伝導体の電荷密度波	中山耕輔・加藤剛臣・佐藤宇史 21(423)
トピックス	ガラスダイナミクスの機械学習——最近の発展, そして現在——	芝 隼人 35(437)

今月号の執筆者	53(455)
編集後記, 9月号のおもな内容予定	54(456)

No.9 (通巻 703 号)

トピックス	無機化合物における柔粘性結晶状態	片山尚幸・小島慶太 1(457)
トピックス	水素化アモルファスシリコンにおける光誘起構造変化	森垣和夫・新倉ちさと・荻原千聡・武田候政 13(469)
固体物理学の周辺	節目を迎えて	前田京剛 19(475)
固体物理学の周辺	More is different and SDGs 〈Thermoelectricity〉(その 1)	福山秀敏 33(489)

今月号の執筆者	45(501)
編集後記, 10月号のおもな内容予定	46(502)

No.10 (通巻 704 号)

解説	エントロピーで安定化されるアンチモン化合物の開発と超伝導の発見	平井大悟郎 1(503)
トピックス	点接合分光法を用いた重い電子物質の電子状態観測	志賀雅亘・河江達也 17(519)
トピックス	機械学習によるスピン模型のベレジンスキー-コスタリッツ-サレウス転移の検出	宮島悠輔・望月維人 29(531)
固体物理学の周辺	More is different and SDGs 〈Thermoelectricity〉(その 2: 最終回)	福山秀敏 47(549)

今月号の執筆者	61(563)
編集後記, 11月号のおもな内容予定	62(564)

No.11 (通巻 705 号)

特集号	物質科学におけるカイラリティ (編集委員: 岸根順一郎・楠瀬博明・戸川欣彦・村上修一・山本浩史)
-----	--

I. 概要

物質科学におけるカイラリティ 概要と用語集

特集号編集委員 1(565)

II. カイラル磁性体

無機カイラル結晶における磁気構造——単軸性カイラル螺旋磁気構造を例に——

大原繁男・中村翔太・松村 武 9(573)

一軸性カイラル強磁性体の核生成, 表面バリア, 量子効果

加藤雄介 31(595)

カイラル磁性体中の磁化ダイナミクス

大江純一郎 47(611)

カイラルソリトン格子の集団ダイナミクスの観測

島本雄介 57(621)

カイラル磁性体におけるトポロジカルスピン構造

金澤直也 67(631)

III. カイラル応答

キラル光学応答

橋谷田 俊・岡本裕巳 79(643)

カイラルフォノン——基礎理論とラマン選択則——

岸根順一郎・佐藤琢哉 95(659)

カイラル結晶におけるスピン・軌道磁性

村上修一 113(677)

量子論的カイラリティと交差相関

楠瀬博明 125(689)

フェロアキシシャル秩序とカイラリティ

林田健志・木村 剛 135(699)

IV. Chirality-induced spin selectivity

キラリティ誘起スピン選択性

ロン ナーマン (山本浩史・岸根順一郎 訳) 151(715)

カイラリティと時間反転対称性——CISS 効果における例——

山本浩史・佐藤拓朗・広部大地 161(725)

無機結晶における CISS

戸川欣彦 177(741)

今月号の執筆者……………・193(757)

編集後記, 12月号のおもな内容予定……………・196(760)

No.12 (通巻 706 号)

トピックス

銅酸化物高温超伝導体のメカニズム解明に向けて——最高の T_c を持つ (Hg, Re) 1223 の単結晶育成——
西尾太一郎・三野裕太郎・石田茂之・永崎 洋 1(761)

トピックス

高強度テラヘルツ波を用いた超伝導磁束量子の質量測定
中村祥子・島野 亮 13(773)

トピックス

軌道流の生成と検出——軌道角運動量の輸送現象に基づくスピントロニクスの新展開——
安藤和也 25(785)

トピックス

MOF やハイブリッド物質に現れる特異な幾何学格子とフラストレート磁性
石川 孟 37(797)

「固体物理」2024年 総目次 (第 59 巻 第 1~12 号), 執筆者索引

51(811)

今月号の執筆者……………・49(809)

編集後記, 1月号のおもな内容予定……………・50(810)