

## News and Comments

(各月の注目論文の背景、意義についての専門家による解説)

Ultrafast Manipulation of a Proton Transfer Ferroelectric Cocystal by a Strongly Driving Field  
Shinichiro Iwai [JPSJ News Comments 16, 04 (2019)]

To Be Positive or Not to Be Positive: That Is the Question of Magnetoresistance  
Riichiro Saito [JPSJ News Comments 16, 03 (2019)]

Topological Spin Order in a 4f-Electron System with a Chiral Cubic Crystal Structure  
Taro Nakajima [JPSJ News Comments 16, 02 (2019)]

New Explorer at Exotic Boundary: How Superconductivity and Quantum Hall Effect Go Together  
Kensuke Kobayashi [JPSJ News Comments 16, 01 (2019)]

Making Data-Driven Curie-Temperature Prediction Interpretable  
Youhei Yamaji [JPSJ News Comments 15, 10 (2018)]

dHvA Effect Reveals Asymmetric Spin Orbit Interaction and Spin Texture of Fermi Surface  
Dai Aoki [JPSJ News Comments 15, 09 (2018)]

Electric Control of Superconducting Domains  
Youichi Yanase [JPSJ News Comments 15, 08 (2018)]

To Flap or Not to Flap, That Is the Question  
Hiroshi M. Yamamoto [JPSJ News Comments 15, 07 (2018)]

## JPSJ Outstanding Referee

JPSJの閲読審査に多大なる貢献をしてくださった方々を“JPSJ Outstanding Referee (JPSJ閲読者賞)”として表彰しております。2019年3月の受賞者は以下の方々です(五十音順、敬称略)。

安食 博志 (東京電機大学) 有田 亮太郎 (東京大学) 加藤 雄介 (東京大学)  
河野 浩 (名古屋大学) 椎名 亮輔 (琉球大学) 溝川 貴司 (早稲田大学)

## JPS Conference Proceedings

2014年に国際会議プロシーディングス専用の雑誌JPS Conference Proceedings (JPS. Conf. Proc.) の刊行を開始しました。最新の刊行状況は次の通りです。

Vol. 22: Proceedings of the International Conference on Neutron Optics (NOP2017)

Vol. 23: Proceedings of the Ito International Research Center Symposium "Perspectives of the Physics of Nuclear Structure"

Vol. 24: Proceedings of the Second International Symposium on Radiation Detectors and Their Uses (ISRD2018)

### 各種お問い合わせ先

<JPSJについてのご意見、お問い合わせ>

電話: 03-3816-6206  
電子メール: jpsj\_edit@jps.or.jp

<JPS Conf. Proc. 出版に関するお問い合わせ>

電話: 03-3816-6206  
電子メール: jps-cp@jps.or.jp

# JPSJ

## ニュースレター

No. 31

2019.3.1

Journal of the Physical Society of Japan (JPSJ) の編集委員会と編集部は優れた論文を迅速に掲載できるよう努力しています。本ニュースレターでは、昨年9月から約半年間のJPSJの状況をお伝えします。

JPSJ 編集委員長 上田 和夫

## 1 全面的担当編集委員制への移行

JPSJに投稿された論文は担当編集委員の管理の下で閲読プロセスが進行します。2018年3月までは、レター論文に対しては、投稿受け付け後直ちに担当編集委員が割り当てられていましたが、本論文、ショートノート論文に対しては、編集委員長ないしは、専任編集委員が担当編集委員の役割をしていました。後者の論文に対しては、毎週投稿論文のリストが編集委員に配布され閲読者の推薦を求めています。2018年4月からは、論文の種類

によらず、投稿後直ちに担当編集委員に依頼され、閲読者の推薦を求めるプロセスを省く体制がとられています。表1は1回目の閲読結果を受けて、担当編集委員がその後の取り扱いについて何らかの結論を出すまでの日数の平均値と中間値です。ちょうど約1週間短縮されていることがわかります。JPSJでは今後とも迅速な閲読プロセスの実現に努力をしております。

	レター、ショートノート		本論文、招待・特集	
	平均	中間	平均	中間
2015/4/1-2016/3/31	20.8	16	40.01	41
2016/4/1-2017/3/31	19.41	17	42.6	42
2017/4/1-2018/3/31	19.05	15	42.9	41
2018/4/1-2018/11/30	15.67	14	35.95	34

表1: 論文の受付日から、著者に初回結果が送付されるまでの日数

## 2 Classification codeの変更について

JPSJに出版される論文はJPSJのclassification codeによって分類されて掲載ページ番号が付けられ出版されています。現在用いられているスキームでは84: Electromagnetic technology と 85: Electrical and magnetic devicesという二つのcode番号があり、両者の違いが必ずしも明瞭ではなく多くの投稿論文で二つ

codeが併記されているのが実情です。85を包摂していると考えられますので、2019年4月1日以降、両者を統合し84のみを使うことにいたします。

### 3 閲読プロセスにおける英文校閲の必要な場合の取り扱いについて

JPSJの掲載論文の英語表現の向上については、著者としてあるいは閲読者として努力をいただいているところです。JPSJではこれまで、掲載決定後英文校閲を希望する論文に対して無料で英文校閲のサービスを提供してまいりました。

前号のJPSJニュースレターでお知らせしたように、JPSJ掲載論文に対する無料での英文校閲は本年4月以降できなくなります。投稿者ご自身が、英語表現の一層の向上に努めていただくことをお願いいたします。投稿時点で著者の意図が十分伝わる英語表現になっていることが原則であることは言うまでもありません。

### 4 JPSJ 関連他誌との比較 第4報

これまで、ニュースレター27、28号でPRB、J. Phys.: Condens. Matter (JPCM)との比較を行い、30号ではJ. Alloys Compd.のIFの顕著な増加と中国からの論文掲載増との強い相関について報告した。今回は、最終報告として、2016年と2018年のPRB、JPCMの掲載論文数について、特に日本の機関に所属する著者を含む論文数(PubJpn)という視点から調べ、JPSJとの比較を行った。初めに、この報告での「掲載数とPubJpnの曖昧さをなくすために、以下のように定義した。

PRBは年2巻、下記の1-5及び6-7の分類内容で、各々、通常論文のみとRapid Communications (R.C.)を含む号の計4号が毎月発行されている(PRBでは、ArticleとR.C.を明確に区別している)。

1: Structure・・・、2: Inhomogeneous・・・、3: Dynamics・・・、4: Magnetism・・・、5: Superfluidity・・・、

6: Electronic structure・・・、7: Semiconductors I・・・、8: Semiconductors II・・・、9: Surfaces・・・

掲載数として、電子版で読める全てのArticleとR.C.を数えた。各分類内容の開始番号と最終番号の差から求め、更に個別に欠番を確認した。スペースの都合で、2016年(Vol.94)、2018年(Vol.98)の17号以降の論文数を含めた評価結果を表2に示す。

Issue	V.94	Jpn	V.98	Jpn
17	89	14	85	8
18	103	13	94	7
19	121	10	109	11
20	134	8	119	15
21	83	12	93	8
22	92	11	94	11
23	130	10	104	6
24	137	13	121	10
Issue 1-24 の合計	2,783	252	2,535	253

表2:PRBのV. 94、V. 98の掲載数とPubJpnの比較。

また閲読過程でも投稿審査システムに於いて、閲読者から英文校閲を受けることが必須である、あるいは推奨する、との判断が示されることがあるようになります。

なお、英文校閲業者をお使いになる物理学会会員の方のために、いくつかの業者が英文校閲サービスを割引料金で提供しています。これらの業者については、物理学会のホームページで紹介していますので、ご希望の方はご利用ください。

ここで、V.94とV.98の欄は各号の論文数、Jpn.の欄は各々のPubJpnである。全論文数は号の内容に対応して規則的に変動しているが、PubJpnは少ないサンプル数と日本の特殊性を反映してばらつきが大きい。念のためV.93、V. 95、V.96、V.97でも同様な評価をした結果、掲載数は3年間でFig. 1のように緩やかに減少し、特に2017年6月に発刊されたPhysical Review Materials (PRM)における関連論文の掲載数の変化と強く相関していることが分かった。V.98の掲載数の顕著な減少によりPubJpnの割合が増加している理由は、他国の研究者に比べ、日本の研究者のPRMへの慎重な対応を反映しているのではないかと。

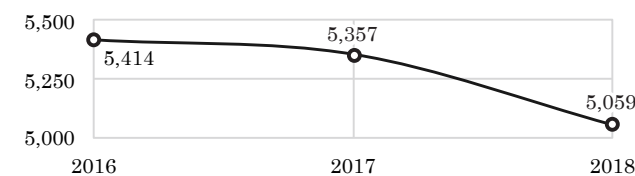


図1:PRB掲載数の年次変化

同様の試みを、JPCMでも行ったところ、Regular PaperとLetterの年間掲載数は、2016年の591から2018年には692に増加している(JPSJの約1.8倍)。しかし、IFがむしろ減少していることは、これまでの特集号などの方針に問題があることを示唆している。これは、JPSJの将来にも係わることなので、2016年の5つのSpecial Issuesと4つのSpecial Sectionsの論文(SP)のIFを評価し、Topical Rev.論文(TR)、通常論文と比較した。勿論、個別には論文の内容でIFは決まるが、SPでは号や欄の組み方によって平均IF値は大きく変化する。①論文数が多い号や欄、②既に研究がかなり進んだテーマ、③手法や試料が特異過ぎる場合、平均IFは低くなる。①以外はTRにも共通する傾向であり、JPSJの将来方針にも参考になるのではないかと。しかし、編集委員だけではタイムリーにTRやSP(JPSJではInvited ReviewとSpecial Topics)を提案できる例は限られてしまう。是非、各々の分野の物理学会員の方々からの積極的な提案をお願いしたい。

(記:佐藤英行専任編集委員)

### Invited Review Papers

88, 021001 (2019), Published January 29, 2019  
 Review of U-based Ferromagnetic Superconductors: Comparison between UGe<sub>2</sub>, URhGe and UCoGe  
 D. Aoki, K. Ishida, and J. Flouquet

### Papers of Editors' Choice

(毎月の掲載論文から編集委員会が選んだ注目論文。その「紹介文」を新聞社などに配信し、JPSJ編集委員長名の記事「JPSJの最近の注目論文から」で学会ホームページおよび会誌に紹介。この半年間の注目論文は以下の通り)

88, 034001 (2019), Published February 4, 2019  
 Discrete and Ultradiscrete Periodic Phase Soliton Equations  
 H. Nagai, Y. Ohta, and R. Hirota

88, 023704 (2019), Published January 28, 2019  
 Helical Ordering of Spin Trimers in a Distorted Kagome Lattice of Gd<sub>3</sub>Ru<sub>4</sub>Al<sub>12</sub> Studied by Resonant X-ray Diffraction  
 T. Matsumura, Y. Ozono, S. Nakamura, N. Kabeya, and A. Ochiai

88, 013702 (2019), Published December 4, 2018  
 Unique Helical Magnetic Order and Field-Induced Phase in Trillium Lattice Antiferromagnet EuPtSi  
 K. Kaneko, M. D. Frontzek, M. Matsuda, A. Nakao, K. Munakata, T. Ohhara, M. Kakihana, Y. Haga, M. Hedo, T. Nakama, and Y. Ōnuki

88, 013705 (2019), Published December 17, 2018  
 Ultrafast Control of Ferroelectricity with Dynamical Repositioning of Protons in a Supramolecular Cocrystal Studied by Femtosecond Nonlinear Spectroscopy  
 T. Umanodan, K. Kaneshima, K. Takeuchi, N. Ishii, J. Itatani, H. Hirori, Y. Sanari, K. Tanaka, Y. Kanemitsu, T. Ishikawa, S. Koshihara, S. Horiuchi, and Y. Okimoto

88, 014704 (2019), Published December 6, 2018  
 Formula of Weak-Field Magnetoresistance in Graphene  
 T. Ando

87, 124712 (2018), Published December 3, 2018  
 Andreev Reflection at the Interface with an Oxide in the Quantum Hall Regime  
 Y. Kozuka, A. Sakaguchi, J. Falson, A. Tsukazaki, and M. Kawasaki

87, 113801 (2018), Published October 29, 2018  
 Important Descriptors and Descriptor Groups of Curie Temperatures of Rare-earth Transition-metal Binary Alloys  
 H. C. Dam, V. C. Nguyen, T. L. Pham, A. T. Nguyen, K. Terakura, T. Miyake, and H. Kino

87, 114708 (2018), Published October 16, 2018  
 Orbital Crossing on Split Fermi Surfaces in Noncentrosymmetric Yb<sub>4</sub>Sb<sub>3</sub>  
 N. Kimura, H. Sano, M. Shirakawa, A. Ochiai, H. Funashima, and H. Harima