

## PEPSのさらなる発展に向けて Expecting further development of PEPS

津田 敏隆<sup>1\*</sup>  
TSUDA, Toshitaka<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> 京都大学生存圏研究所

<sup>1</sup> Research Institute for Sustainable Humanosphere (RISH), Kyoto University

JpGUは公益事法人として、連合大会開催と並ぶ重要な事業としてジャーナル発行を位置付けています。3年余りにわたる具体的な検討を踏まえて、2014年4月にJPGU独自のオープンアクセス電子ジャーナルとして“Progress in Earth and Planetary Science”を発行致しました。同時に、JSPSの研究成果公開促進費「国際情報発信強化」の予算が、2013年度から5ヶ年にわたり措置されることになりました。JpGUはPEPSの「ジャーナル編集委員会」を設置するとともに、「ジャーナル企画経営委員会」を構成し出版事業の全体（方針、企画、財政など）に関する長期的な戦略を検討しています。JpGUに参加する学協会の多くが出版事業を行っている状況を踏まえて、地球惑星科学の学界全体の情報発信力の強化に向けた方策を検討しています。JpGU会員の財産として新ジャーナル「Progress in Earth and Planetary Science」を育てていきたいと考えていますので、将来の発展に向けて皆様のご理解とご支援をお願い申し上げます。

キーワード: 電子ジャーナル, オールンアクセス, PEPS  
Keywords: open access, e-journal, PEPS

## オープンサイエンスと進化する学術コミュニケーションツール Open science and evolving scholarly communication tools

宮入 暢子<sup>1\*</sup>  
MIYAIRI, Nobuko<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> ネイチャー・パブリッシング・グループ  
<sup>1</sup> Nature Publishing Group

サイエンス 2.0 によって、研究・出版のプロセスで使われる学術コミュニケーションツールは大きく様変わりし、多様化の一途をたどっている。プレプリント・サーバー、オープン・ピアレビュー、オープン・データ・リポジトリ、科学者のための SNS など、オンライン・ネットワークがもたらしたイノベーションによって、科学の営みはますますオープンなものとなっている。その結果、オンライン上のあらゆる研究成果に対する注目度が定量化できるようになり、これまで論文数やその被引用数のみによって定量化されてきた研究インパクトの考え方までも変えようとしている。各国政府がオープン・リサーチ政策に取り組む中、科学コミュニティはそのコミュニケーション基盤を根本から見直す必然性に迫られている。そこでは科学者自身が起業家となり、また情報プロフェッショナルやジャーナル出版社は新たな枠組みの中での付加価値を模索している。

キーワード: オープンサイエンス, 科学史, サイエンス 2.0, オルトメトリクス  
Keywords: open science, history of science, science 2.0, altmetrics

## オープンデータに基づくサイエンス基盤およびサービス Science Infrastructures and Services based on Open Data

小島 功<sup>1\*</sup>  
KOJIMA, Isao<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> 産業技術総合研究所情報技術研究部門  
<sup>1</sup> Information Technology Research Institute, AIST

計算機やインターネットを使った科学研究の比重が高まるにつれ、シミュレーション結果や実験データなど計算機上にある「データ」を中心とした研究手法が重要性を増している。この場合、新たな科学的知見の実体は新たなデータであり、論文はそれを説明するものであるため、データ中心の科学研究は自然な方向性である。観測データやその解析が本重要な地球物理の分野に限らず、研究成果をデータの形で発表、公開することは普及しつつあり、論文や論文誌と同様にデータに対する引用やデータジャーナルといった様々な試みも進められている。

さて、デジタルデータはその柔軟性から、引用のためのデータの単位だけでも様々な要求があり、また更新の可能性もあり、扱いには新しいポリシーや方法が必要になっている。また、データは計算機上において共有や加工が容易なために、効果的な共有や再利用を進めると科学研究を大きく促進できる一方、不適切な方法では逆に研究を阻害することも考えられる。さらに、データは論文と異なり維持管理を行わなければならない、特に公開データでは維持管理のコストは無視できない。

一方、データが膨大になるにつれそれを効果的に管理するニーズや新たな知見発見のために高度に解析するニーズが明らかになっており、データだけでなくその周辺の情報（研究者であるとか関連論文であるとか）を効果的に連携させてデータの利活用を促進することもイノベーションや成果普及に有効であり、ビジネスとして成立しうるものとして様々なサービスの提供がなされつつある。

そこで本発表では、このようなデータ中心科学における現状をまとめると共に、その利点や課題についても明らかにする。特に、クラウドコンピューティングの普及に伴って、データがクラウド上に置かれ、他のクラウドのサービスと連携されることで研究そのものがクラウド上で遂行されて基盤となっている状況に注目して詳説する。

キーワード: オープンデータ, オープンサイエンス, サービス, doi, リンクトデータ, クラウド  
Keywords: Open Data, Open Science, Science Service, doi, Linked Data, Cloud computing

## 雑誌「Earth, Planets and Space」の open access 化と今後の展望 ”Earth, Planets and Space”: Transition into Open Access publication

小川 康雄<sup>1\*</sup>; 小田 啓邦<sup>2</sup>

OGAWA, Yasuo<sup>1\*</sup>; ODA, Hirokuni<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 東京工業大学, <sup>2</sup> 産業技術総合研究所

<sup>1</sup>Tokyo Institute of Technology, <sup>2</sup>National Institute of Advanced Industrial Science and Technology

欧文学術誌 Earth, Planets and Space (EPS 誌) は地球電磁気・地球惑星圏学会, 日本地震学会, 日本火山学会, 日本測地学会, 日本惑星科学会の 5 学会によって共同出版されている地球惑星科学分野のジャーナルである。EPS 誌は Journal of Geomagnetism and Geoelectricity および Journal of Physics of the Earth の 2 誌の後継誌として 1998 年に創刊された。EPS 誌では 5 学会のカバーする地球電磁気学・超高層学・宇宙科学・地震学・火山学・測地学・惑星科学を中心とした論文の投稿を受け付けている。EPS 誌は平成 25 年度の研究成果公開促進費「国際情報発信力強化」で 5 年間の出版事業計画のサポートをうけつつ、2014 年 1 月からオープンアクセス出版が実現した。様々な広報活動や雑誌のホームページなどによる visibility の向上によって、2014 年の投稿数が 297 件に達した。これは前年比で 5 割増になる。投稿から出版までは平均 6 ヶ月であり、2013 年の IF は 3.06 を達成した。letter を重視する編集方針で、letter の投稿料 (APC) を低く抑えている。良質の論文の投稿を促すために、編集委員あるいは 5 学会から推薦された著者に Frontier letter という投稿料無料のカテゴリーを設定している。また、特集号についても積極的に提案を受け付けており、これまでに 10 件もの特集号が立ち上がった。特集号によっては 5 学会に関連する周辺分野の論文も数多く掲載され、雑誌のスキームの広がりを見せている。

2016 年 1 月以降のできるだけ早い時期から日本地球惑星科学連合と共同で連携しながら出版を行う予定である。講演では、将来の雑誌の運営方針についても述べる。

キーワード: Earth, Planets and Space, オープンアクセス, 研究成果公開促進費, ビジネスモデル転換, 学術出版社, 学術出版社

Keywords: Earth, Planets and Space, open access, Grant-in-Aid for Publication of Scientific Research Results, business model transition, academic publisher, scholarly communication

## PEPSの編集に関して 2014-2015年の総括と2015-2017年の展望 Review of editorial work for PEPS for 2014-2015 and new strategy for 2015-2017

井龍 康文<sup>1\*</sup>

IRYU, Yasufumi<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>PEPS 総編集長 (東北大学大学院理学研究科)

<sup>1</sup>General Chief Editor of PEPS (Graduate School of Science, Tohoku University)

Progress in Earth and Planetary Science (PEPS) is a peer-reviewed, open-access electric journal published by the Japan Geoscience Union in partnership with Springer. It was launched in October 2013. Our first paper was published in April 2014 and by the end of the year we had published 25 scientific articles, four of which were marked by Springer as highly-accessed articles. We think that PEPS is developing smoothly and that, thanks to everybody's hard work, we will succeed in our goal of making PEPS one of the leading journals in the field of earth and planetary science.

Last year, we established a new category, SPecial call for Excellent Papers on hot topicS (SPEPS) to promote the submission of high-quality review and research articles. SPEPS is similar to a special issue/publication or a thematic section in other journals, but differs from the latter in that contributors of SPEPS are not limited to those invited by its guest editors but the PEPS editorial team call for more papers from all over the world. An accepted manuscript will be published soon; it will never wait for acceptance of other manuscripts which will be included in the same SPEPS. We started presenting a Japanese summary of published articles, called "Japanese Highlights". This attracts favorable comments from many JpGU members.

New strategy for 2015-2017 is in preparation and will be introduced in the JpGU meeting 2015.

キーワード: Progress in Earth and Planetary Science (PEPS), SPecial call for Excellent Papers on hot topicS (SPEPS), 日本語  
ハイライト

Keywords: Progress in Earth and Planetary Science (PEPS), SPecial call for Excellent Papers on hot topicS (SPEPS), Japanese  
summary

## PEPS の出版運営の今後 Steering and Planning plan for future PEPS publication

川幡 穂高<sup>1\*</sup>  
KAWAHATA, Hodaka<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> 東京大学大気海洋研究所

<sup>1</sup> Atmosphere and Ocean Research Institute, The University of Tokyo

”Progress in Earth and Planetary Science” (PEPS) is an Open Access e-journal published by the Japan Geoscience Union (JpGU) on the SpringerOpen platform. It started on April 22nd, 2014, just before the annual meeting of JpGU last year. Open access is primarily designed for scholarly journal articles to maximize the research impact. Most of the scientific activities in the research field of earth and planetary science is financially supported by the taxpayers through governmental scientific grants. Therefore its fruitful results should be open to the people. Currently PEPS provides a special discount rate for the scientists, especially the members of JpGU and the authors for review articles. With regard to PEPS, we have aimed to promote review articles, which will provide their selected topic in a way that may be understood by specialists from different research fields and thereby promote interdisciplinary research. Currently more than one quarter of the PEPS articles are review papers, which indicates that there is more demand for the article than we expected. After a few years, we would like to re-organize these articles, which can be used in university seminars aimed at educating students, junior researchers and specialists from other fields. Also our purpose of the journal is to strengthen international communication in the field of earth and planetary science. Therefore we continue to make an effort to publish high quality general research papers and review articles and to provide a great impact to people who read PEPS and who make good presentations at the JpGU Annual Meeting, describing original idea, new research results or unifying concepts in the diversified areas of earth and planetary science. We provide special web-site ([http://progearthplanetsci.org/highlights\\_j.html](http://progearthplanetsci.org/highlights_j.html) or <http://progearthplanetsci.org/highlights.html>) for young students to access concise abstract of new articles published in PEPS in English and Japanese. We hope to publish the more than 70 articles in 2015.

キーワード: PEPS, 総論, インパクト, オープンアクセス電子ジャーナル, 海外への情報発信

Keywords: PEPS, review articles, impact, Open Access e-journal, strengthen international communication