

知りたいことだけサクッと学術情報セミナー

今日から始めるオープンアクセス



2019年
附属図書館

目次

- オープンアクセスとは？
- 何故オープンアクセスなのか？
- オープンアクセスの状況
- グリーンOA：セルフアーカイブ
- オープンアクセスの新しい形

オープンアクセスとは？

オープンアクセス（OA）とは Budapest Open Access Initiative※による定義

「「ピアレビューされた研究文献」への「オープンアクセス」とは、それらの文献が、公衆に開かれたインターネット上において無料で利用可能であり、閲覧、ダウンロード、コピー、配布、印刷、検索、論文フルテキストへのリンク、インデクシングのためのクロール、ソフトウェアヘデータとして取り込み、その他合法的目的のための利用が、インターネット自体へのアクセスと不可分の障壁以外の、財政的、法的また技術的障壁なしに、誰にでも許可されることを意味する。複製と配布に対する唯一の制約、すなわち著作権が持つ唯一の役割は、著者に対して、その著作の同一性保持に対するコントロールと、寄与の事実への承認と引用とが正当になされる権利とを与えることであるべきである。」

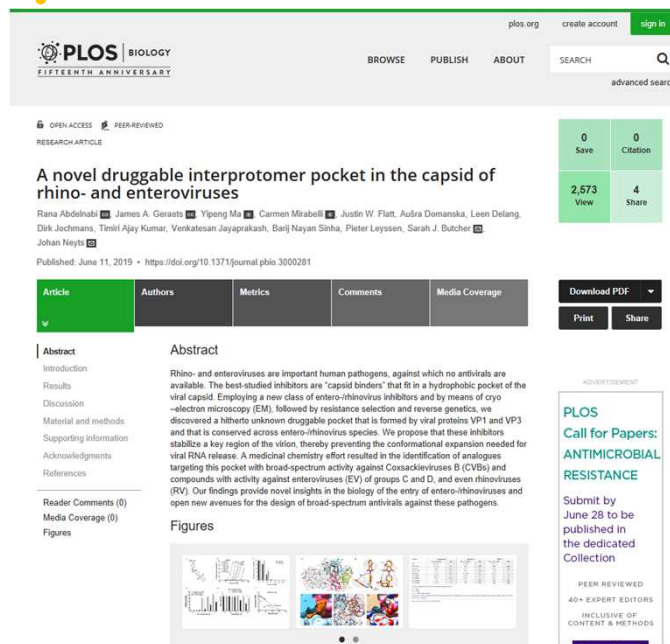
※Budapest Open Access Initiative

2001年12月にブダペストで開催された Open Society Instituteが主催する会議をもとに出された声明。2002年2月14日に公開された。

オープンアクセスの2つの道

本日はこちらを中心に
ご説明します。

ゴールドオープンアクセス



オープンアクセス誌への論文掲載
著者が投稿料（APC：Article Processing Charge）を支払うことにより、学術雑誌を無料で読めるようになる方法。

➤ フルOAジャーナル

全収録論文が無料でアクセスできる。

➤ ハイブリッドジャーナル

購読誌だが著者がAPCを支払った論文だけOA化される。購読料とAPCの二重払いが懸念される。

グリーンオープンアクセス



研究者自らが自著論文をリポジトリなどに登録（セルフアーカイブ）し、無料で公開する方法。

※ブロンズオープンアクセス

出版社のWebサイトなどで無料で閲覧可能だがオープンライセンスが明確でない。

何故オープンアクセスなのか？

3つの理由

- ① 学術雑誌に掲載された論文は、学術雑誌を購入している人しか読めない。

学会・研究会での資料、研究データ等の研究成果についても入手手段を持っていなければ読むことができない。

→途上国など研究費が少ない地域では入手が困難

Paywall

- ② 研究のスピードを上げる、研究成果のインパクトを高める。

研究促進

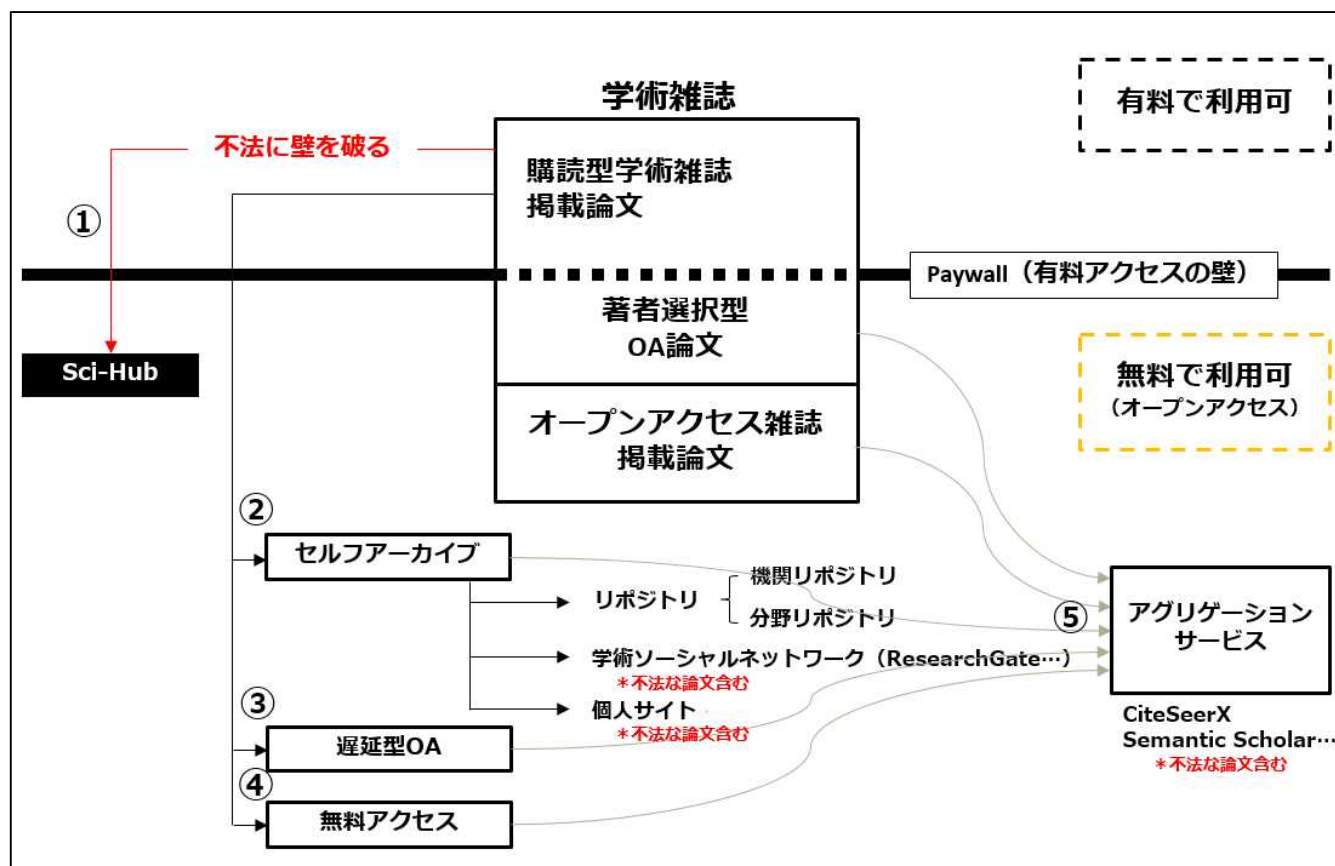
引用数の増加

- ③ 公的資金によって行われた研究成果は納税者に還元すべき。

説明責任・社会還元

学術論文の可読性を高める ー PayWall（有料アクセスの壁）を低くする ー

「論文のオープンアクセス化とは、簡潔に言うと、誰でもWebを通じて無料で自由に論文へアクセスできるようにすることです。」（日本学術振興会Webサイト）

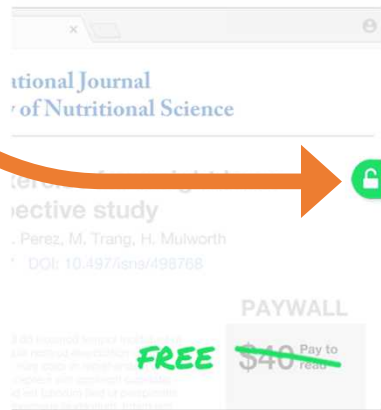


Unpaywall

ChromeとFirefoxにインストールして拡張機能として、オープンアクセスの論文がないか検索してくれる。

鍵マーク

- グレー： オープンアクセス論文なし
- グリーン： 機関リポジトリ、プレプリントで利用可
- ゴールド： オープンアクセス誌で利用可



Read research papers for free.

Click the green tab and skip the paywall on millions of peer-reviewed journal articles. It's fast, free, and legal.

The Unpaywall extension requires Chrome or Firefox.

[SEND YOURSELF A REMINDER](#)

★★★★★ 4.5 star rating on Chrome Web Store
204,896 users on Chrome and Firefox.

オープンアクセスで引用数は増える？

ハイブリッド誌で31%、グリーンOAで33%増加

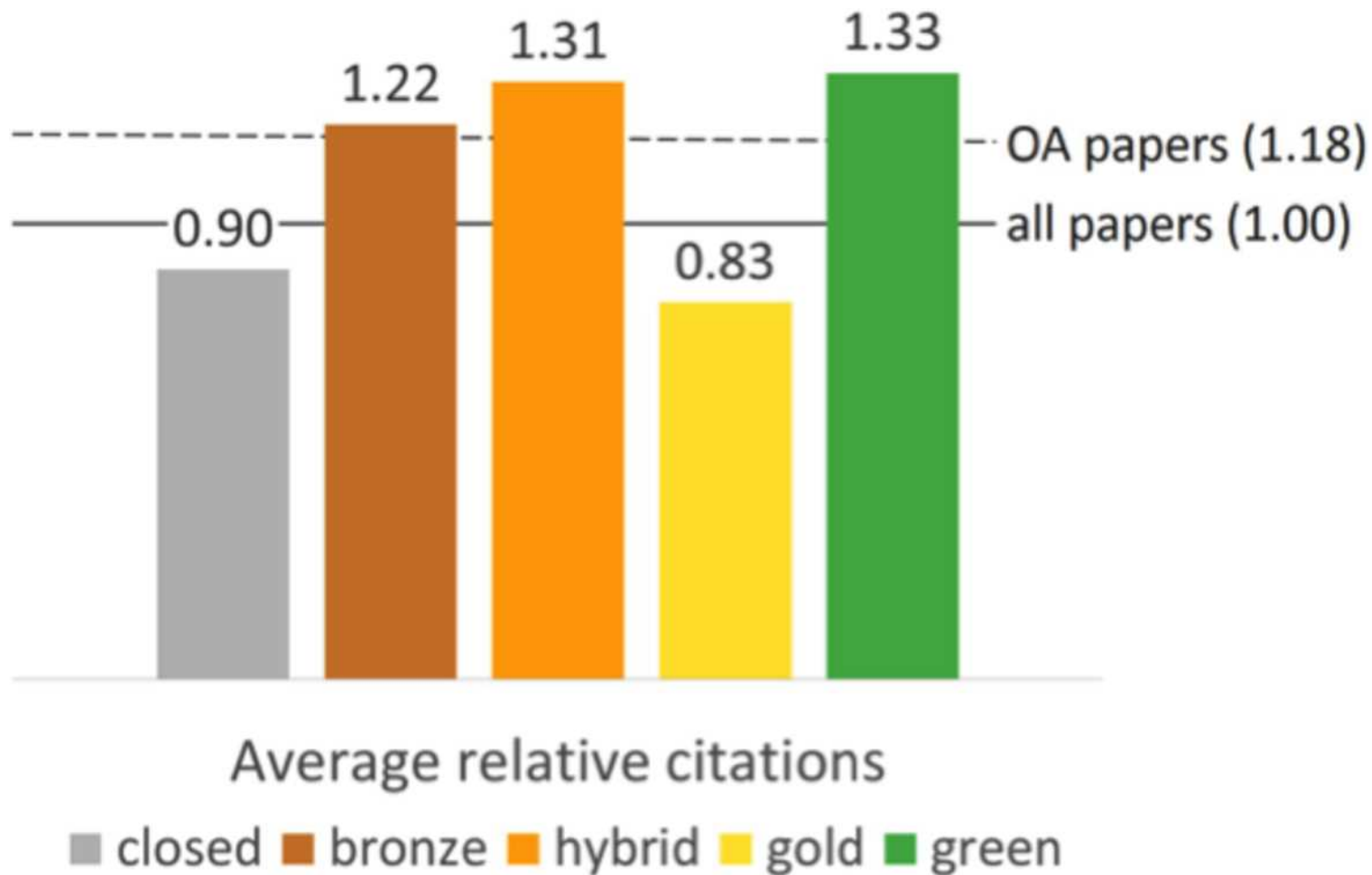


Figure 5: Average relative citations of different access types of a random sample of WoS articles and reviews with a DOI published between 2009 and 2015.

Piwowar, Heather et al. The state of OA: a large-scale analysis of the Prevalence and impact of open access articles.

助成機関のオープンアクセス方針



日本学術振興会

(推進方策)

- ① 従来の購読料型学術雑誌に掲載された論文を、一定期間（エンバーゴ）後（例えば6ヶ月後）、著者が所属する研究機関が開設する機関リポジトリ又は研究者が開設するWeb等に最終原稿を公開（セルフアーカイブ）することにより、当該論文をオープンアクセスとする方法
- ② 研究コミュニティや公的機関が開設するWebに論文を掲載することにより、当該論文をオープンアクセスとする方法
- ③ 論文の著者がオープンアクセス掲載料（APC: Article Processing Charge）を負担することにより、直ちに当該論文をオープンアクセスとする方法

(独立行政法人日本学術振興会の事業における論文のオープンアクセス化に関する実施方針から抜粋)



国立研究開発法人

科学技術振興機構

Japan Science and Technology Agency

1. 研究成果論文のオープンアクセス化

- ・ 機関リポジトリ等を活用し公開する方法を推奨
- ・ OA誌への論文発表は選択可能（APCは直接経費で支出可）
- ・ 再利用等が可能な場合はその旨を明示（望ましい）

2. 研究データの取扱い

- ・ データマネジメントプラン（DMP）に基づき、適切に保存・管理
- ・ エビデンスデータは公開を推奨（それ以外は公開を期待）
- ・ 特別な配慮を要するものは公開の対象外
- ・ 公共データベース、学協会で整備するリポジトリ、分野で標準となるデータベース、大学等の機関リポジトリ
- ・ 第三者による研究データ利用ルールを明示（望ましい）

(オープンサイエンス促進に向けた研究成果の取扱いに関するJSTの基本方針から要約)



国立研究開発法人 日本医療研究開発機構

Japan Agency for Medical Research and Development

- ・ 研究開発成果のオープンアクセスの確保（公募要領に記載）
必要な知的財産等の確保をした上で、可能な限り研究成果のオープンアクセスを確保するよう努める。

オープンアクセスの状況

論文はどれくらいオープンアクセスになっているのか？

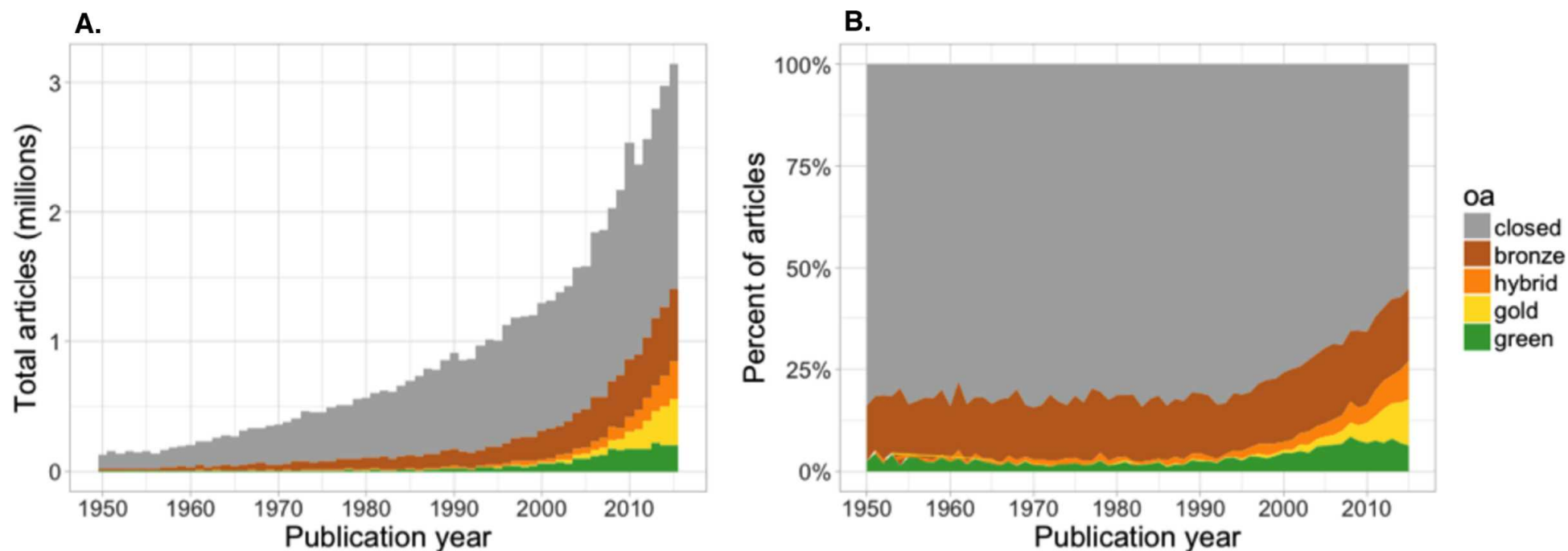


Figure 2 Number of articles (A) and proportion of articles (B) with OA copies, estimated based on a random sample of 100,000 articles with Crossref DOIs.

Piwowar, Heather et al. The state of OA: a large-scale analysis of the Prevalence and impact of open access articles.

出版社ごとのオープンアクセス状況

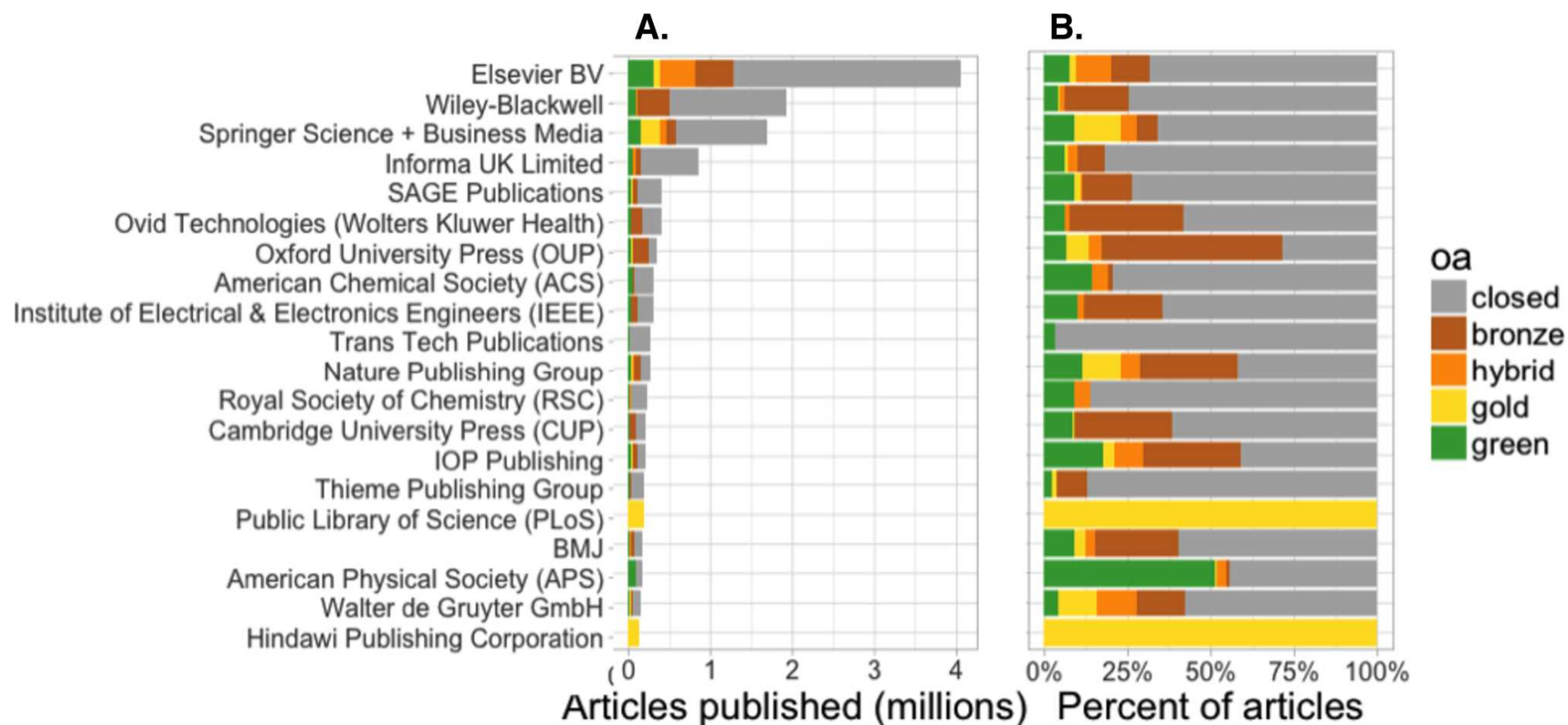
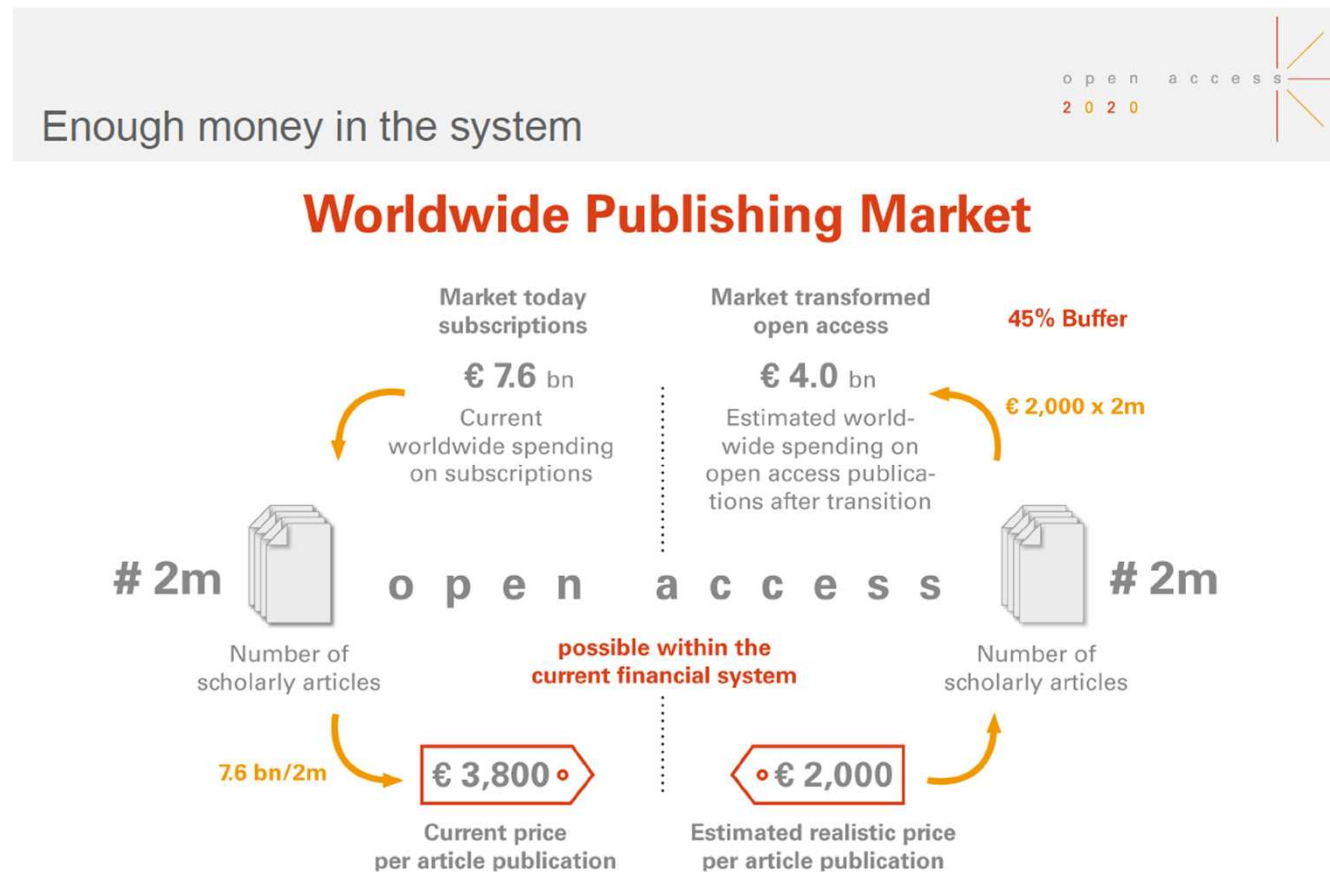


Figure 3 Number (A) and proportion (B) of articles with OA copies, by publisher, for the 20 most prolific publishers. Based on sample of 27,894 Crossref DOI-assigned articles published between 2009 2015.

Piwowar, Heather et al. The state of OA: a large-scale analysis of the Prevalence and impact of open access articles.

OA2020 (Max Planck Digital Library)

Max Planck Digital Libraryによるflippingモデル。現在出版されている論文数でAPCによる出版コストに換算すると、購読モデルより安く出版できることになる。



欧州のオープンアクセス化に向けた動き Plan-S（cOAltion S）

cOAltion Sは、欧州委員会と欧州研究評議会（ERC）の支援を受ける研究資金団体のグループからなるイニシアチブ。

2021年以降、助成機関等によって提供される公的または私的な助成金による研究結果に関する学術出版物は、オープンアクセスジャーナル、オープンアクセスプラットフォームで公表されるか 即時にリポジトリで公開する。

グリーンOA：セルフアーカイブ

グリーンOA：セルフアーカイブの基礎知識

何故セルフアーカイブ？
歴史的意義

●Stevan Harnadの転覆提案（Subversive Proposal）1994

「商業出版社が支配する学術出版の体制を「転覆」させ、研究者がセルフアーカイブの手法を用いて論文を公開するのがあるべき姿」

リポジトリにはどんな種類があるのか？

●主題別リポジトリと機関リポジトリ

ArXiv、Social Science Research Network（SSRN）など研究分野（主題）ごとのプレプリントリポジトリと大学等学術機関が自らの研究成果を収集・保存・公開する機関リポジトリとがある。

公開には許諾が必要？

●出版社・学会のオープンアクセスポリシー

✓ 公開は可能か？

→可能な場合、いつから可能か？ embargo（公開禁止期間）の有無

✓ 公開可能なファイルは？

→著者版（査読前）・著者最終稿（査読後）・出版社版（校正済）

arXiv.org : プレプリントサーバ

arXiv.org (<https://arxiv.org/>)



Open access to 1,557,544 e-prints in the fields of physics, mathematics, computer science, quantitative biology, quantitative finance, statistics, electrical engineering and systems science, and economics. Submissions to arXiv should conform to Cornell University academic standards. arXiv is owned and operated by Cornell University, a private not-for-profit educational institution. arXiv is funded by Cornell University, the Simons Foundation and by the member institutions.

Subject search and browse:

21 Jun 2019: **Attention Users:** there may be a brief service disruption on Sunday, June 23 due to [maintenance](#) by our network provider.
12 Jun 2019: [We are hiring: Executive Director of arXiv.](#)
11 Jun 2019: [Announcing a new category and category mergers.](#)
20 May 2019: [We are hiring: arXiv Service Reliability Engineer.](#)
See cumulative "What's New" pages. Read [robots beware](#) before attempting any automated download

Physics

- Astrophysics ([astro-ph](#) new, recent, search)
includes: Astrophysics of Galaxies; Cosmology and Nongalactic Astrophysics; Earth and Planetary Astrophysics; High Energy Astrophysical Phenomena; Instrumentation and Methods for Astrophysics; Solar and Stellar Astrophysics
- Condensed Matter ([cond-mat](#) new, recent, search)
includes: Disordered Systems and Neural Networks; Materials Science; Mesoscale and Nanoscale Physics; Other Condensed Matter; Quantum Gases; Soft Condensed Matter; Statistical Mechanics; Strongly Correlated Electrons; Superconductivity
- General Relativity and Quantum Cosmology ([gr-qc](#) new, recent, search)
- High Energy Physics - Experiment ([hep-ex](#) new, recent, search)
- High Energy Physics - Lattice ([hep-lat](#) new, recent, search)
- High Energy Physics - Phenomenology ([hep-ph](#) new, recent, search)
- High Energy Physics - Theory ([hep-th](#) new, recent, search)
- Mathematical Physics ([math-ph](#) new, recent, search)
- Nonlinear Sciences ([nlin](#) new, recent, search)
includes: Adaptation and Self-Organizing Systems; Cellular Automata and Lattice Gases; Chaotic Dynamics; Exactly Solvable and Integrable Systems; Pattern Formation and Solitons
- Nuclear Experiment ([nucl-ex](#) new, recent, search)
- Nuclear Theory ([nucl-th](#) new, recent, search)
- Physics ([physics](#) new, recent, search)
includes: Accelerator Physics; Applied Physics; Atmospheric and Oceanic Physics; Atomic and Molecular Clusters; Atomic Physics; Biological Physics; Chemical Physics; Classical Physics; Computational Physics; Data Analysis, Statistics and Probability; Fluid Dynamics; General Physics; Geophysics; History and Philosophy of Physics; Instrumentation and Detectors; Medical Physics; Optics; Physics and Society; Physics Education; Plasma Physics; Popular Physics; Space Physics
- Quantum Physics ([quant-ph](#) new, recent, search)

Mathematics

- Mathematics ([math](#) new, recent, search)
includes (see detailed description): Algebraic Geometry; Algebraic Topology; Analysis of PDEs; Category Theory; Classical Analysis and ODEs; Combinatorics; Commutative Algebra; Complex Variables; Differential Geometry; Dynamical Systems; Functional Analysis; General Mathematics; General Topology; Geometric Topology; Group Theory; History and Overview; Information Theory; K-Theory and Homology; Logic; Mathematical Physics; Metric Geometry; Number Theory; Numerical Analysis; Operator Algebras; Optimization and Control; Probability; Quantum Algebra; Representation Theory; Rings and Algebras; Spectral Theory; Statistics Theory; Symplectic Geometry

Computer Science

- Computing Research Repository ([CoRR](#) new, recent, search)
includes (see detailed description): Artificial Intelligence; Computation and Language; Computational Complexity; Computational Engineering, Finance, and Science; Computational Geometry;

➤ 物理学、数学、コンピュータ科学、定量生物学、数量ファイナンス、統計学、電気工学、システム科学、経済学分野のプレプリント

➤ 150万を超えるプレプリントを公開

➤ 1991年にLANL preprint archiveとして開始

SSRN：プレプリントサーバ

- SSRN（Social Science Research Network）

The screenshot displays the SSRN homepage with the following elements:

- Header:** SSRN logo and navigation links: Browse, Subscriptions, Rankings, Submit a paper, My Library, Blog.
- Main Content Area:**
 - Tomorrow's Research Today:** Welcome to the SSRN Home Page. SSRN's eLibrary provides 872,238 research papers from 406,778 researchers across 30 disciplines. [You can subscribe to our newsletter here >](#)
 - Search Bar:** Title, Abstract, Keywords & Authors
 - Advanced Search:** Author, title, abstract, keywords
 - Browse:** by Network & Subject Area
 - Browse:** by JEL code
 - Browse eLibrary:** Classification descriptions and links to Top Downloaded Papers, Most Recent Papers, Sample eJournal, Submit a Paper are included in: [Expand All](#) | [Collapse All](#)
 - Applied Sciences
 - Health Sciences
 - Humanities
 - Life Sciences
 - Physical Sciences
 - Social Sciences
- SSRN eLibrary Statistics:**
 - Papers & Authors:**

Abstracts:	872,238
Full Text Papers:	743,175
Authors:	406,778
Papers received: (last 12 months)	66,422
 - Paper Downloads:**

To date:	138,913,416
Last 12 months:	11,976,346
Last 30 days:	840,070
 - References and Citations:**

Total References:	22,791,951
Total Citations:	4,211,670

<https://www.ssrn.com/index.cfm/en/>

figshare : リポジトリ



Browse

Search on figshare...



Log in

Sign up

figshare is a repository where users can make all of their research outputs available in a **citable**, **shareable** and **discoverable** manner

➤固有の識別子（DOI）の付与が可能



see it in a video

figshare allows users to upload any file format to be previewed in the browser so that any research output, from posters and presentations to datasets and code, can be disseminated in a way that the current scholarly publishing model does not allow

See our features

<https://figshare.com/>



新潟大学学術リポジトリ

Niigata University Academic Repository

<http://www.lib.niigata-u.ac.jp/repository/index.html>

新潟大学学術リポジトリ
Niigata University Academic Repository

CiNii 日本の論文をさがす 大学図書館の本をさがす 日本の博士論文をさがす

論文検索 著者検索 全文検索

検索

すべて

詳細検索

検索

検索

年月指定: (yyyymm)

範囲指定: (yyyy)

上記事

アクセス数上位アイテム

1 解釈的現象学的分析 (IPA) の方法論

2 ヒュボテューボース: カントに

3 Cultural Diversity and Gender Akira -- 新潟大学農学部, 201

4 学童の身長に関連する要因につ

5 高齢期における生きがいと適応

6 消費税率の引き上げが事業者及

7 大学生の野菜摂取量と食教育の

8 解釈学的現象学の方法論 / 伊賀

9 あさひまち: 新潟大学旭町学術

10 保健福祉サービスを利用して

11 ネットワーク機能をもつ施設を継続

12 小中学校教員のための理科実験

13 中国における高齢化の現状と高

14 世界遺産登録と観光動向 (修正加筆稿): 日本の10事例から / 澤村, 明 -- 新潟大学経済学会, 2016-3, 新潟大学経済論集 Vol.100 p.117-128

15 認知症高齢者の自己決定に関する文献の動向 / 水澤, 久恵, 出井, 裕子 -- 新潟医学会, 2011-8, 新潟医学会雑誌 Vol.125 no.8 p.443-450

解釈的現象学的分析(IPA)の方法論
Methodology of interpretative phenomenological analysis (IPA)

伊賀 光屋 Iga Mitsuya

この論文にアクセスする

機関リポジトリ

この論文をさがす

NDL ONLINE

CiNii Books

EBSCO Full Text Finder

OPAC 新潟大学OPAC所蔵情報

抄録

本稿は主にJ.A. Smith et al., (2009) に依拠して, IPAを概説しそれに基づいてIPAの問題点を論ずる。IPAは一人称の経験談を三人称の視点から分析する, 現象学, 解釈学, そして個性記述学から影響を受けた心理学の方法論である。IPAには様々な批判がなされているが, 本稿ではその最大の問題点は二重の解釈といえながら, 一人称+三人称の方法論に二人称の方法論が紛れ込んでいる点にあることを論じている。

収録刊行物

新潟大学教育学部研究紀要. 人文・社会科学編
新潟大学教育学部研究紀要. 人文・社会科学編 6(2), 169-192, 2014
新潟大学教育学部

ツイート 0

いいね!

各種コード

NII論文ID(NAID): 120005394688

NII書誌ID(NCID): AA12358266

本文言語コード: JPN

資料種別: Departmental Bulletin Paper

雑誌種別: 大学紀要

ISSN: 1883-3837

NDL 記事登録ID: 025317054

NDL 請求記号: Z71-X8

データ提供元: NDL IR

書き出し

RefWorksに書き出し

EndNoteに書き出し

Mendeleyに書き出し

Refer/BibTeXで表示

RISで表示

BibTeXで表示

TSVで表示

問題の指摘

CiNii Articlesからも検索可能!



新潟大学学術リポジトリ

Niigata University Academic Repository

<http://www.lib.niigata-u.ac.jp/repository/index.html>

●登録できる研究成果

以下の学術研究成果を登録の対象としています。

- 学術雑誌掲載論文
- 紀要掲載論文
- プレプリント
- 科学研究費補助金成果報告書
- 研究報告，技術報告，調査報告
- 学会発表スライド
- 学生向け電子教材
- 博士論文
- その他，学術的に意義のあるもの

著者最終版のご提供をお願いします。

●メール通知サービス

新潟大学学術リポジトリに研究成果を登録された方に，各研究成果へのアクセス数とダウンロード数を月に1度メールでお知らせします。

●お問合せ

学術情報部学術情報管理課情報基盤係

Email : nuir@lib.niigata-u.ac.jp

出版社・学会のオープンアクセスポリシー



学協会詳細情報 一般社団法人日本物理学会

名称	一般社団法人日本物理学会 (THE PHYSICAL SOCIETY OF JAPAN)
研究分野	理学
ポリシー	■ Blue (査読後論文のみ認める)
出版社版の利用	出版社版は利用できません
公開場所	著作者個人のWebサイト 機関リポジトリ 非営利電子論文アーカイブ
公開条件	権利表示を行うこと 出典表示を行うこと 出版社版へのリンクを表示すること 猶予期間を遵守すること (1ヶ月) 事前に照会を行うこと 宛先: pubstaff@jps.or.jp 必要事項: URLの連絡 コピー権表示を含み一切変更しないこと 部分引用の場合は、完全な引用情報を附すこと 論文のサーバ搭載にあたっては、共著者の承諾を得ること
データ確認日	2010/03/12
公開規則URL	http://www.jps.or.jp/books/chosakuken/
WebサイトURL	http://www.jps.or.jp/

一般社団法人日本物理学会の学会名鑑はこちら

この学協会が発行する雑誌

雑誌名	ISSN	ポリシー
■ Journal of the Physical Society of Japan (JPSJ)	00319015	Blue ※個別
■ Progress of Theoretical Physics	0033068X	Blue ※個別

日本物理学会

ポリシー	査読後論文のみ可 (出版版は不可)
公開場所	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 著作者個人のWebサイト ➤ 機関リポジトリ ➤ 非営利電子論文アーカイブ
公開条件	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 権利表示を行うこと ➤ 出典表示を行うこと ➤ 出版社版へのリンクを表示すること ➤ 猶予期間を遵守すること (1ヶ月) ➤ 事前に照会を行うこと 宛先: pubstaff@jps.or.jp 必要事項: URLの連絡 ➤ コピー権表示を含み一切変更しないこと 部分引用の場合は、完全な引用情報を附すこと ➤ 論文のサーバ搭載にあたっては、共著者の承諾を得ること

<http://scpj.tulips.tsukuba.ac.jp/>

Elsevier Article Sharing Policy

	Share
Presubmission	<p>Preprints¹ can be shared anywhere at any time.</p> <p>PLEASE NOTE: Cell Press, The Lancet, and some society-owned titles have different preprint policies. Information on these is available on the journal homepage.</p>
After acceptance	<p>Accepted manuscripts² can be shared:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Privately with students or colleagues for their personal use. • Privately on institutional repositories. • On personal websites or blogs. • To refresh preprints on arXiv and RePEc. • Privately on commercial partner sites.
After publication	<p>Gold open access articles can be shared:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anytime, anywhere on non-commercial platforms. • Via commercial platforms if the author has chosen a CC-BY license, or the platform has an agreement with us. <p>Subscription articles can be shared:</p> <ul style="list-style-type: none"> • As a link anywhere at any time. • Privately with students or colleagues for their personal use. • Privately on commercial partner sites.
After embargo	<p>Author manuscripts can be shared:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Publicly on non-commercial platforms. • Publicly on commercial partner sites.³

¹ Preprint is your initial write up of your results and analysis that has not yet have been peer reviewed or submitted to a journal.

² Accepted manuscript is a version of your manuscript which typically includes any changes you have incorporated through the process of submission, peer review and in your communications with the editor.

³ For an overview of how and where you can share your article, please see elsevier.com/sharing-articles

オープンアクセスの新しい形

オープンアクセスの新しい形 F1000Research

- F1000(Faculty of 1000)が提供するLife Scientistsのためのオープンリサーチ出版プラットフォーム (<https://f1000research.com/>)
- 編集バイアスなしの即時出版を実現

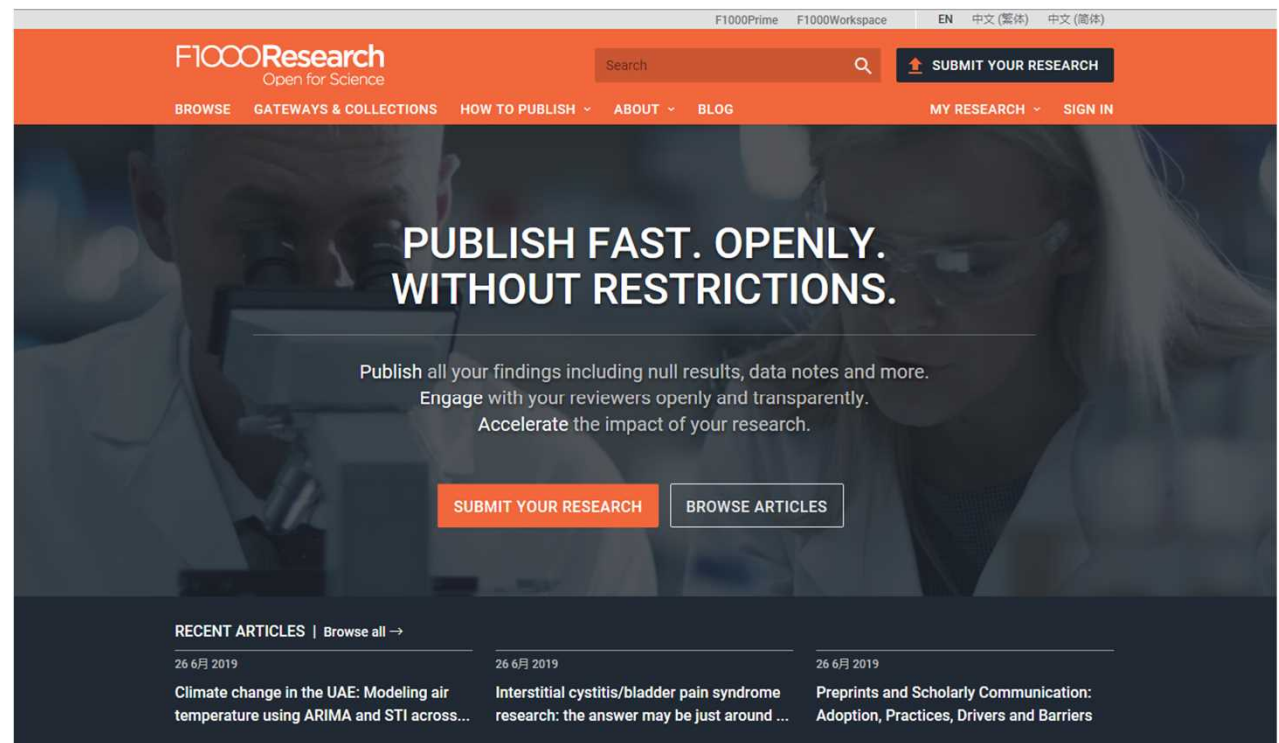
Publish all your findings including null results, data notes and more.

Engage with your reviewers openly and transparently.

Accelerate the impact of your research.

APC：論文はワードカウントで、ポスター、スライドは無料

WORD COUNT	PRICE
up to 1000 words (short article)	US \$150
1000-2500 words (medium article)	US \$500
over 2500 words (long article)	US \$1000



Our Publishing Processes

For Articles





RESEARCH ARTICLE

REVISED Rice plants reduce methane emissions in high-emitting paddies [version 2; peer review: 2 approved with reservations, 1 not approved]

Previously titled: Rice cultivation reduces methane emissions in high-emitting paddies

Masato Oda ¹, Nguyen Huu Chiem²

Author details

Abstract

Background: Rice is understood to enhance methane emissions from paddy fields in IPCC guidelines. However, rice actually has two separate functions related to methane: i) emission enhancement, such as by providing emission pathways (aerenchyma) and methanogenetic substrates; and ii) emission suppression by providing oxygen pathways, which suppress methanogenesis or enhance methane oxidation. The overall role of rice is thus determined by the balance between its enhancing and suppressing functions. Although previous studies have suggested that rice enhances total methane emissions, we aimed to demonstrate in high-emitting paddy fields that the overall methane emission is decreased by rice plants.

Methods: We compared methane emissions of with and without rice plants in triple cropping rice paddies in the Mekong Delta, Vietnam. The gas samples are collected using chamber method and were analyzed by gas chromatography.

Results: We found that rice, in fact, suppressed overall methane emissions in high-emitting paddies. The emission reductions increased with the growth of rice to the maximum tillering stage, then decreased after the heading stage, and finally recovered.

Discussion: Our result indicates that the overall methane emission by ebullition is larger than the overall emission of rice planted area. In addition, although many studies in standard-emitting paddies have found that the contribution of soil organic matter to methanogenesis is small, our results in high-emitting paddies suggest that methanogenesis depended mainly on soil organic matter accumulated from past crops. The higher the methane emission level, the lower the contribution of the rice-derived substrate; therefore, the role of rice in high-emitting paddies is the opposite to in that of standard-emitting paddies.

Conclusion: The present study demonstrates that during the growing season, rice is suppressing methane emissions in high-emitting paddies. This means the significance of using the rice variety which has high suppressing performance in high-emitting paddies.

Keywords

Greenhouse gases, Mekong Delta, Methane oxidation, Methanogenesis inhibition, Rice paddy, Triple cropping

METRICS

294

VIEWS

35

DOWNLOADS

Get PDF

Get XML

Cite

Export

Track

Email

Share

Open Peer Review

Reviewer Status X ? ?

Reviewer Reports

Invited Reviewers

	1	2	3
Version 2 (revision) 27 Jun 19			
Version 1 29 Aug 18	X read	? read	? read

- Azeem Tariq ¹, Montpellier SupAgro-IRC, Montpellier, France
- Kees Jan van Groenigen ², University of Exeter, Exeter, UK
- Dung Duc Tran, Vietnam National University – Ho Chi Minh City (VNU – HCM), Ho Chi Minh City, Vietnam

Comments on this article

All Comments (0)

Add a comment

Sign up for content alerts

Email

SIGN UP

オープンで透明性の高い査読

研究業績を整理するためにも
セルフアーカイブしておくのはいかがでしょうか。

ご清聴ありがとうございました。