

Jxivの現況と展望について

2023年9月25日（月）



科学技術振興機構

情報基盤事業部

1. はじめに
2. プレプリントサーバ構築の背景
3. Jxivの特徴
4. リリース後の状況
5. 今後の展望について

はじめに

JSTでは2018年よりプレプリントサーバ構築の構想をもち検討を進めてきた。

2020年12月にプレプリントサーバ構築のプロジェクトを開始し、2022年3月24日(木)にJxiv(ジェイカイク)の運用を開始した。

プレプリントとは

- ・論文の査読前の原稿

プレプリントサーバとは

- ・プレプリントをオープンアクセスで公開するサーバ

プレプリントを公開する目的

- ・最新の研究論文をコミュニティに**迅速に流通させ、オープンに議論**する
- ・いち早く自分の研究成果を公表し、先取権を得る

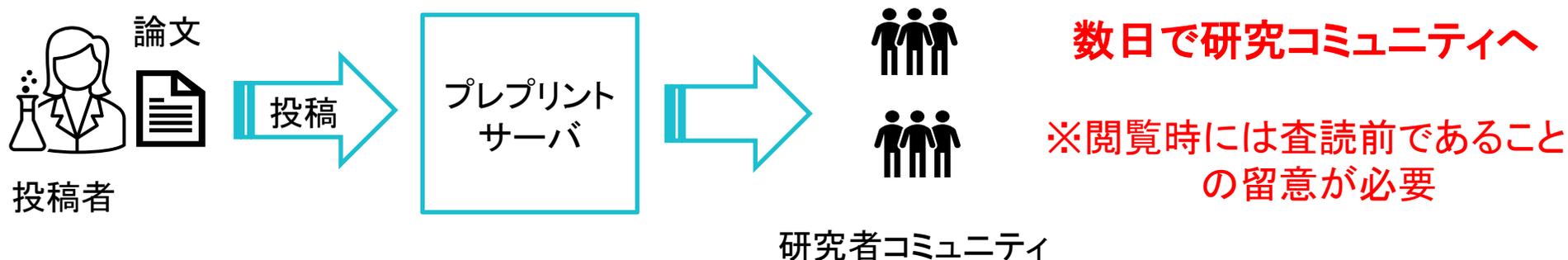
プレプリントサーバでの公開フロー

査読付き学術誌(ジャーナル)からの出版・公開



プレプリントサーバからの公開

論文をジャーナルへ投稿する前、あるいは投稿と同時にプレプリントを公開する



プレプリントサーバの例

●さまざまな分野

物理学: arXiv (1991-) 生命科学: bioRxiv (2013-)
化学: ChemRxiv (2017-) 医学: medRxiv (2019-)
社会科学: SSRN (1994-)

●さまざまな地域

中国: ChinaXiv (2016-)
インドネシア: RINarxiv (前身: INArxiv:2018-)
ブラジル、アルゼンチンなど: SciELO Preprints (2020-)

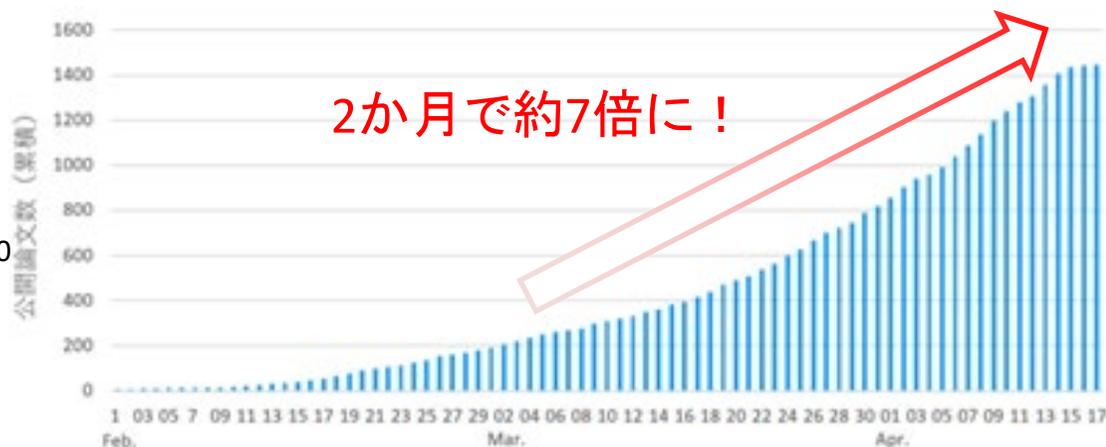
COVID-19を契機に急増するプレプリント

医学系プレプリントサーバmedRxivでの
コロナ関連論文数の推移

(2020年1月1日～4月17日)

<https://www.medrxiv.org/>

出典: +Evidence Vol.2 No.18 (No. 69) April 2020

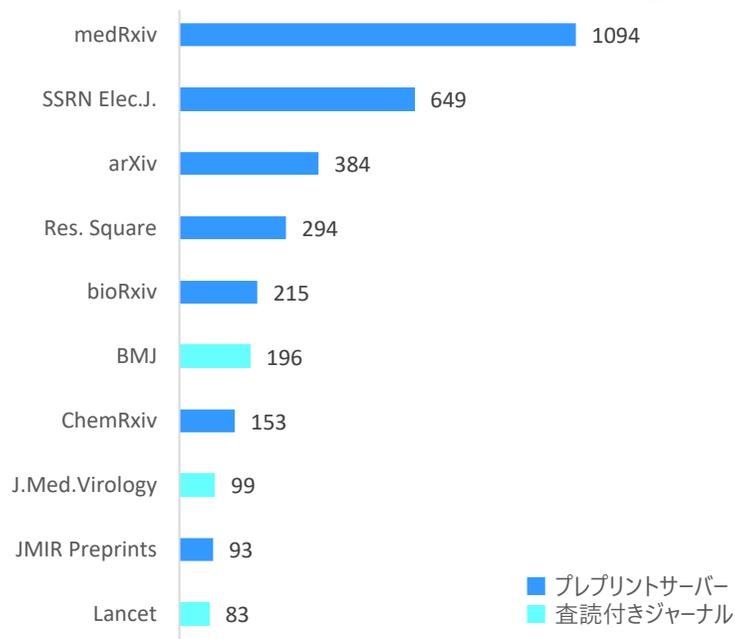


論文データベースDimensionsでの
コロナ関連論文数上位サイト(2020年4月21日時点)

<https://www.dimensions.ai/>

出典: +Evidence Vol.2 No.18 (No. 69) April 2020

コロナ関連論文は上位10サイト中7サイト
がプレプリントサーバ



プレプリントサーバによる研究成果の早期公開

日本のプレプリントサーバの必要性

- COVID-19等でプレプリントサーバを利用した研究成果の発表、早期の活用が進められ、威力を発揮していたが、日本語で投稿できるプレプリントサーバは現状なかった。
- arXiv等、分野別プレプリントサーバはあるが、海外でも確立されていない分野がある（学際分野等）。
「人文学や社会科学分野では、特定の文化の哲学、歴史、文学、社会、法律、経済等に特化した研究が多いこともあり、当該地域の言語で出版することにより、さらに深い理解と知識の共有が可能となります。」（出典：[筑波大学 F1000との連携プレス](#)）
- 研究分野別プレプリントサーバのみならず、言語・地域別のプレプリントサーバも各国から立ち上がる現況において、我が国に拠点を置くプレプリントサーバはなく、海外から出遅れてしまっていた。

我が国における基本政策

第6期科学技術・イノベーション基本計画

第2章 Society 5.0の実現に向けた科学技術・イノベーション政策

2. 知のフロンティアを開拓し価値創造の源泉となる研究力の強化

(1) 多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築

(2) 新たな研究システムの構築(オープンサイエンスとデータ駆動型研究等の推進)

現状 認識

- (1)・我が国の研究力は、諸外国と比較して相対的・長期的に地位が低下
 - ・研究者の研究時間の減少など、研究者の環境改善は大きな課題
- (2)・データ駆動型研究の拡大など、世界的に研究活動のDXの流れが加速
 - ・世界的な知の共有を目指した研究成果のオープン化が進む
 - ・世界的な出版社やIT企業が研究成果やデータを囲い込む動き

具体的 な取組

- (1)④基礎研究・学術研究の振興
 - ・researchmap等を活用しつつ研究者に関する多様な情報を把握・解析
- ⑧競争的研究費制度の一体的改革
 - ・各種事務手続に係るルールの一本化、簡素化・デジタル化・迅速化を図る
- (2)②研究DXを支えるインフラ整備と高付加価値な研究の加速
 - ・プレプリントを含む文献など、研究成果に係る情報を広く利用できる環境の整備を推進

日本発の プレプリントサーバ

Jxiv

[ジェイカイク]



2022年3月より運用

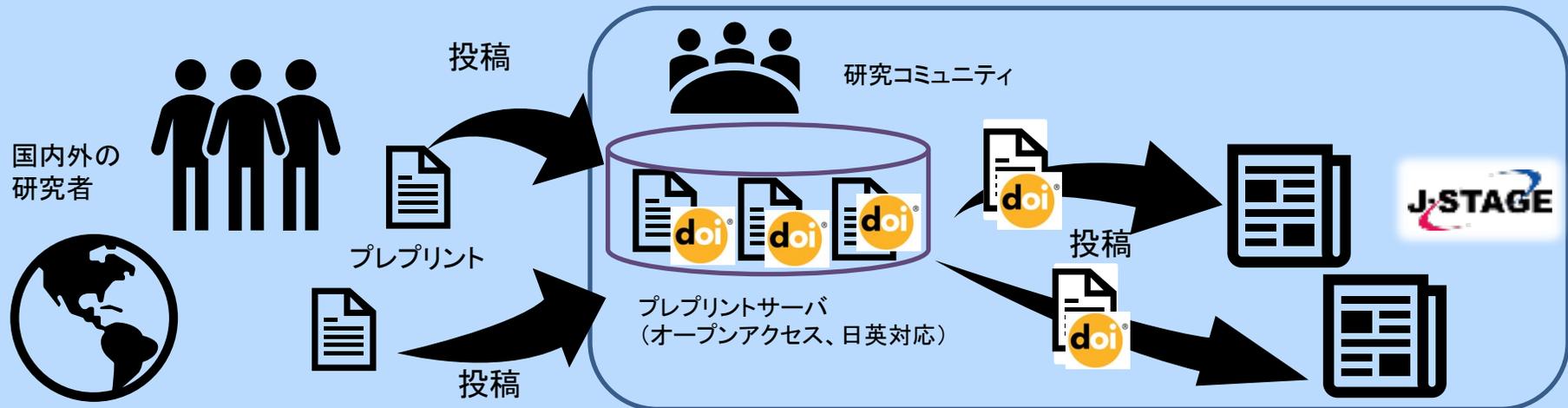
プレプリント(査読前論文)にDOIを付与、オープンアクセスで公開

- ・対象分野: 全て(学際分野含む)
- ・言語: 日本語、英語
- ・投稿: researchmapまたはORCIDのIDを所持する研究者
- ・閲覧: 誰でも、無料(アカウント不要)

Jxivによる研究成果の早期公開

目的 ・日本のプレプリントサーバを構築し、研究成果を早期に査読前原稿(プレプリント)の形で公開することにより、研究成果の早期実用化に繋げる。先取権主張の支援にも。

実施内容 ・**分野や和文・英文を問わない日本発のプレプリントサーバを構築する。**
・投稿を研究者に限定(researchmap / ORCID)する。
・プレプリントにDOIが付与され、将来的には簡単にJ-STAGE掲載誌へ投稿できる仕組みを作る。



効果

- ジャーナルの出版プロセスによる**成果公開の遅れというデメリットを補完し、研究成果の早期実用化**に繋げる。
- 国が維持する事で、プレプリントサーバの**継続した運営**が可能となる。
- 緊急を要する課題については、査読を待たずにプレプリントで議論が進められることも意味が大きい。
- オープンアクセスへの貢献

Jxiv機能概要

- 全ての論文にDOIを付与
 - オープンアクセスで公開
 - CCライセンス表示
 - 投稿するにはアカウントが必要
(アカウント取得にはresearchmapまたはORCID認証必要)
 - 閲覧はアカウント不要で誰でも可能
 - 最低限のスクリーニング後に公開
 - 改版可能
 - 付随データ公開可能
 - 出版版論文へのリンク付け可能
 - アクセス統計を表示
 - 日本語・英語のインターフェイス切り替え可能
-
- Google Scholarとの連携
 - iThenticateと連携
- 今後学術データベースなどとの連携を拡大する予定

Jxivが受け付けている論文

- 言語: 日本語 or 英語
- 分野: 全て(学際分野を含む)
- 論文種別



論文の体裁をなしているもの

例)

- 原著論文
- 総説(レビュー)論文
- 解説論文
- ...



- 他のプレプリントサーバに投稿、公開している論文
- ジャーナルの査読コメントを反映した論文
- 法的問題、倫理的問題、剽窃を含むもの
- 宣伝広告等
- 投稿規約の要件を満たさないもの

Jxivに投稿するメリット

○オープンアクセス(OA)で公開できる

- 全ての論文をOAで公開する。
- CCライセンスは投稿者が選択できる。

○日本からの閲覧が多い

災害や緊急時のようなジャーナルを待てないときに特集号を組んで論文を公開できる
例) 南海トラフ巨大地震関連特集号

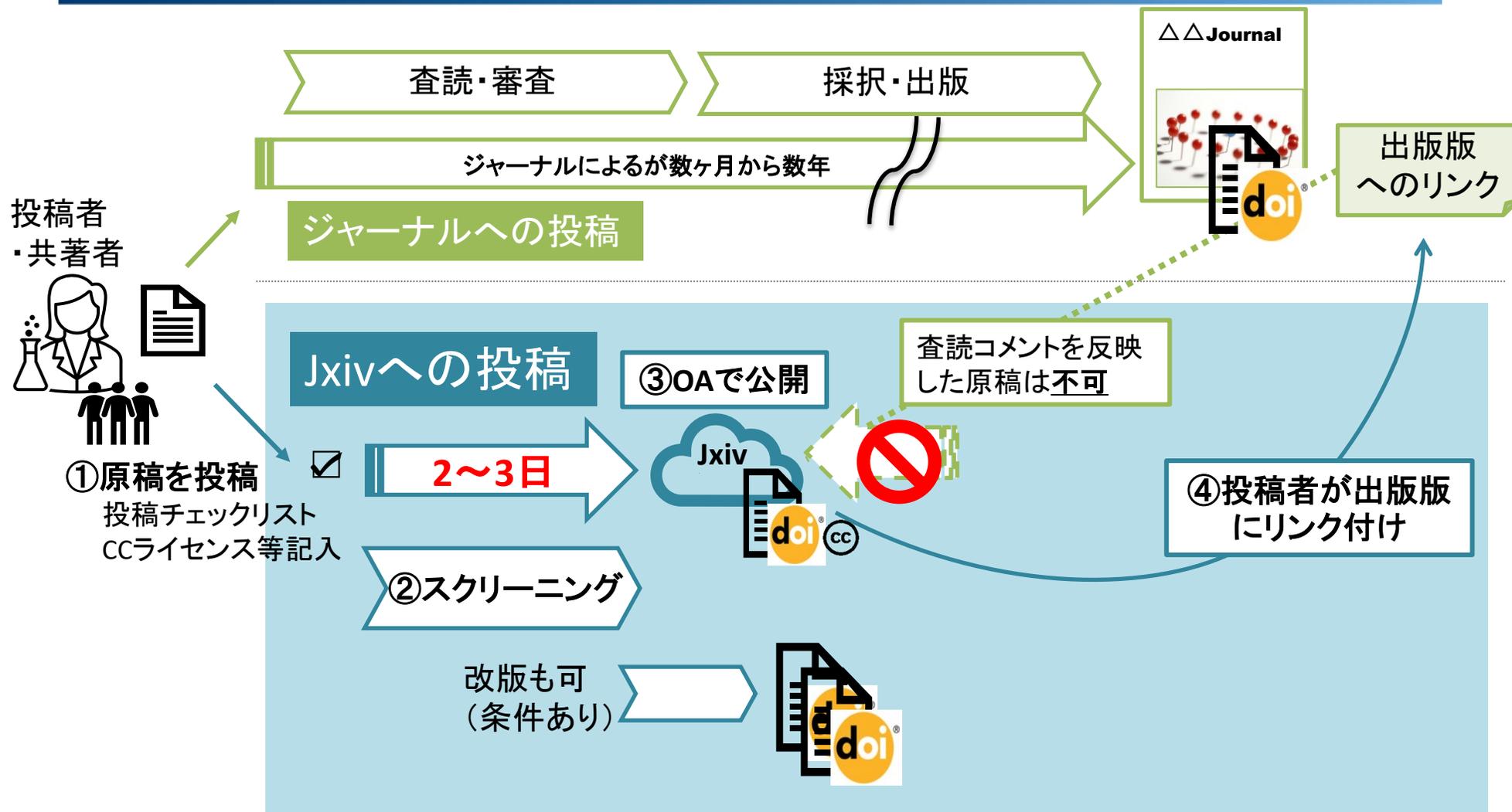
日本の読者に知って欲しい論文の公開に適している

日本で発表することに意味がある論文を公開できる

○政府出資のサーバ

安定して運用される

投稿から公開までの流れ



投稿する

[全てのプレプリントから探す](#)
[分野から探す](#)
[利用規約](#)
[投稿ガイド](#)

ホーム / サインインまたは登録

サインインまたは登録

プレプリント投稿者はこちらから

researchmapでサインイン

Orcidでサインイン

システム管理用

ユーザー名 *

パスワード *

[パスワードをお忘れですか?](#)

サインイン状態を維持

公開するファイルをアップロードする

1. ファイルのアップロード 2. レビューの詳細 3. 確認

プレプリントと関連データ *

プレプリント(PDF)

ファイルをここにドラッグアンドドロップして、アップロードを開始します

タイトル *

サブタイトル

抄録 *

共著者リスト (論文に記載の順に記入)

原稿をアップロード
 ↓
 サーバ管理者がチェック
 ↓
 公開

Jxivを閲覧する

The image displays two side-by-side screenshots of the Jxiv website interface. The left screenshot is the Japanese interface, and the right is the English interface. An orange callout box highlights the language selection menu in the center, with options for Japanese (日本語) and English (English). A purple callout box points to the PDF download button in the Japanese interface. A red callout box points to the PDF download button in the English interface. A large purple arrow points from the PDF button in the Japanese interface to a separate graphic of a PDF document icon labeled 'プレプリント' (Preprint).

日本語インターフェイス

言語
日本語
English

英語インターフェイス

PDF (日本語)

プレプリント

PDF

この画面は2023年6月時点の画面であり、実際とは多少異なる可能性があります。

閲覧する

このプレプリントは論文として出版されています
DOI: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3256720>

プレプリント / バージョン
COM Shifter and Body Rotator for Step-by-Step Teleoperation of Bipedal Robots

Zhang, Yachen
Graduate School of Advanced Science of Engineering, Hiroshima University
<https://orcid.org/0009-0001-4813-2603>

Kikuuwa, Ryo
Graduate School of Advanced Science of Engineering, Hiroshima University
<https://orcid.org/0000-0002-1880-4707>
ryo.kikuuwa@hiroshima-u.ac.jp

DOI: <https://doi.org/10.51094/jxiv.45>

キーワード: teleoperation, bipedal robots, Cart-flywheel-table model

抄録
This paper presents a controller for step-by-step teleoperation of bipedal robots, in which the user commands the robot's foot motions in a step-by-step manner through a pair of handheld 3-dimensional pointing devices. The proposed controller is intended to allow users to precisely manipulate the swing foot motions to traverse rough terrains by avoiding obstacles. It aims to realize quick response to user commands and stable automatic balancing even under erroneous user commands. The main components of

PDF_ver.5 (English)

投稿日時: 2022-04-07 07:41:53 UTC
公開日時: 2022-04-11 02:10:09 UTC — 2023-01-27 00:08:37 UTCに更新

バージョン
2023-01-27 00:08:37 UTC (5)
[2022-12-27 02:46:22 UTC \(4\)](#)
[2022-10-17 05:31:58 UTC \(3\)](#)
[2022-06-28 09:22:09 UTC \(2\)](#)
[2022-04-11 02:10:09 UTC \(1\)](#)

状態
The manuscript has been revised in many places.

研究分野
機械工学

このプレプリントは論文として出版されています
DOI: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3256720>

→出版版へのリンク
(著者自身が貼りつけ)

バージョン

2023-01-27 00:08:37 UTC (5)
[2022-12-27 02:46:22 UTC \(4\)](#)
[2022-10-17 05:31:58 UTC \(3\)](#)
[2022-06-28 09:22:09 UTC \(2\)](#)
[2022-04-11 02:10:09 UTC \(1\)](#)

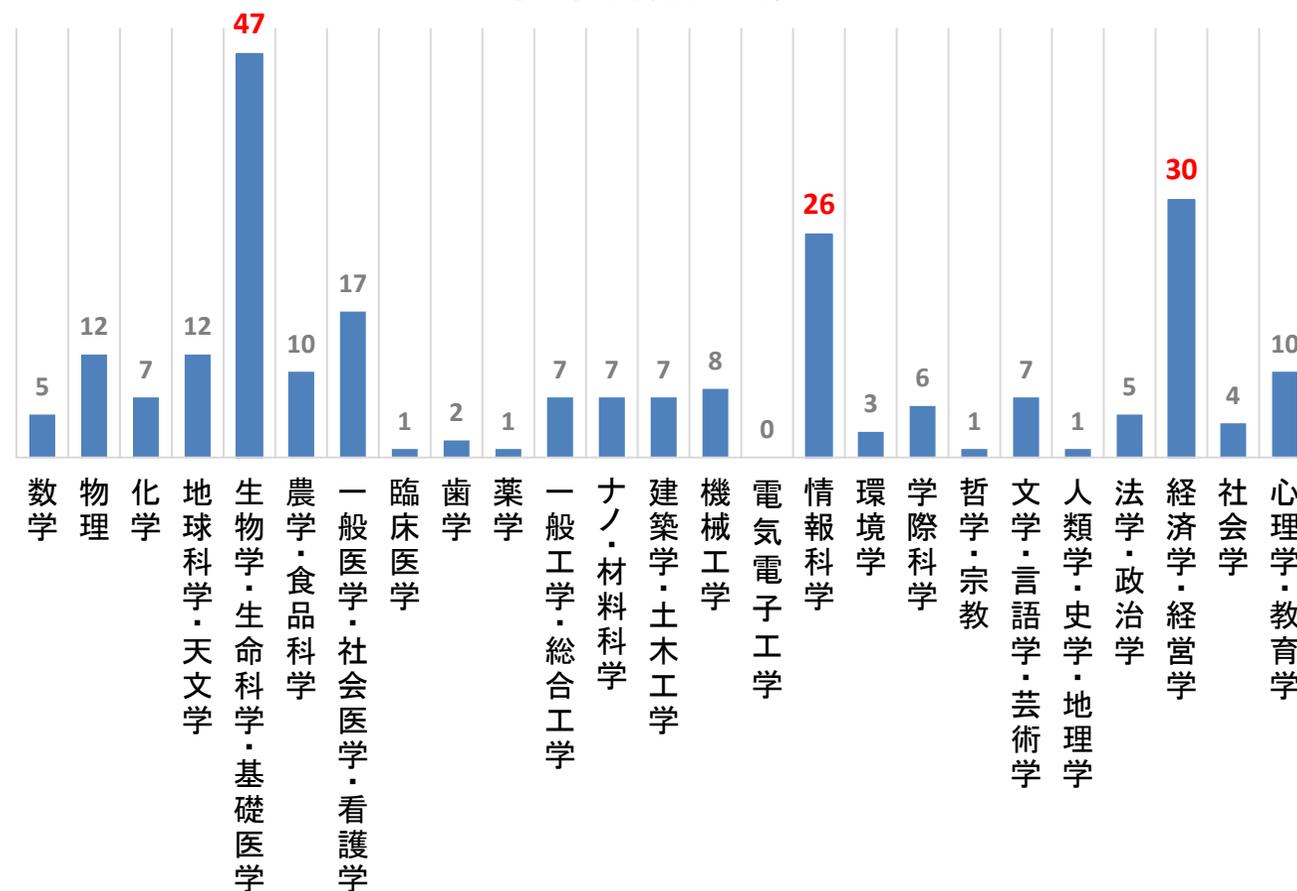
→改版可能
前の版、改版理由
も閲覧可能

<https://doi.org/10.51094/jxiv.45>

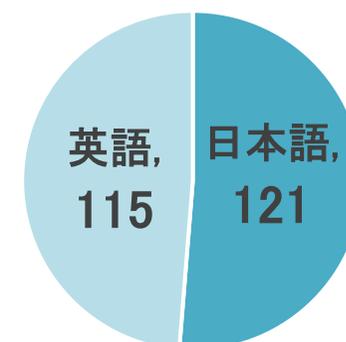
公開論文数(2023.09.10時点)

公開論文数: **236本**

分野別論文数



言語別論文数



アクセス統計

Jxivでは、サイトへのアクセス数(PV数)と論文PDFアクセス数(ダウンロード数)の統計を取得している。

●サイトアクセス(PV数)について

2023年1月～8月平均 約11万PV/月

●論文PDFへのアクセス(ダウンロード数)について

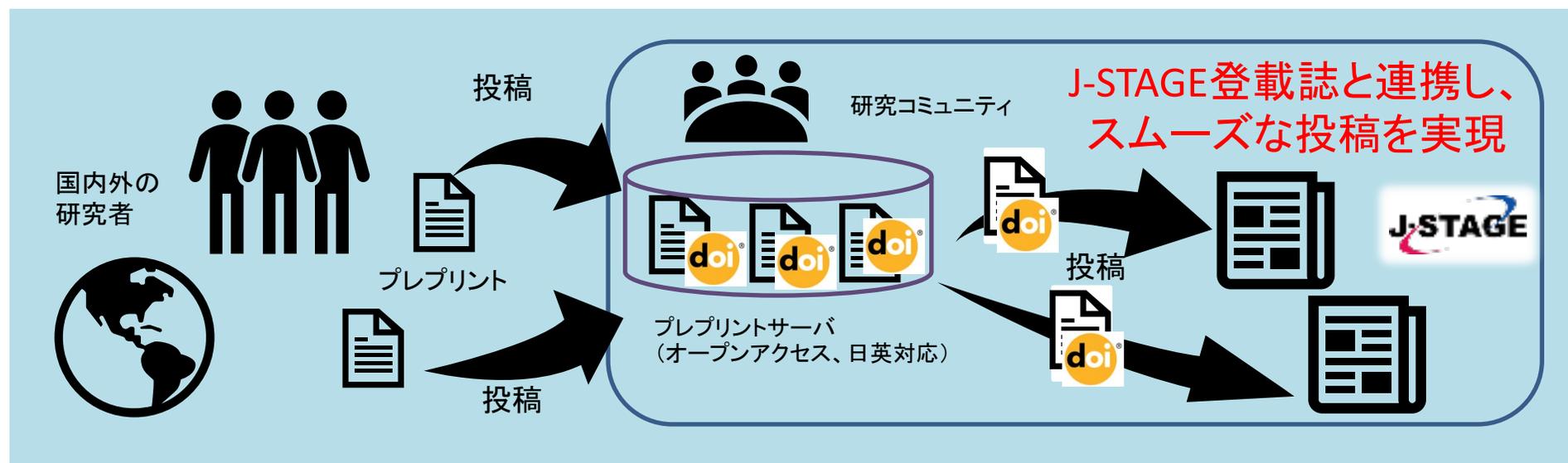
最大9,200ダウンロード (2023年1月公開～2023年9月時点)

- ・アクセス数上位30論文中**23本が日本語論文、29本が日本人著者**
- ・アクセス数上位10論文の**分野に偏りはない**

今後の展望

○検討中の機能拡張

- ・J-STAGE投稿審査システムとの連携
→ J-STAGE掲載誌への投稿を容易に



・コメント付与機能

今後の展望

○広報活動の強化

研究者へ周知、投稿の呼びかけ

- ・JSTファンド事業研究者向け説明
- ・J-STAGE発行機関向け説明会
- ・科研費説明会
- ・学会大会のプログラム等への広告掲載

○システム改善

- ・セキュリティ向上
- ・検索機能改善等

○外部連携推進

- ・プレプリントのデータを収録する学術文献データベースとの連携を進める。

統合イノベーション戦略2023

統合イノベーション戦略2023(概要)

- 科学技術・イノベーションは、我が国の成長戦略の柱。社会課題を成長のエンジンへ転換し、持続的な経済成長を実現する原動力。同時に、感染症などから安全・安心を確保する観点からも国家の生命線。ウクライナ情勢の長期化による影響拡大を背景に、科学技術・イノベーションへの期待は新たなフェーズへ
- 我が国を取り巻く国際環境が厳しさを増す中、科学技術・イノベーションを要として、官民が連携・協力した国家的重要課題への戦略的な対応が一層重要
- 第6期基本計画の下での3年目の年次戦略として、実効性のある政策を強力に推進するとともに、進捗を踏まえた取組強化や情勢変化への機動的な対応が必要

現状認識

【国内外における情勢変化】

- ✓ 中国によるウクライナ侵略の長期化（エネルギー・食料を含め国際環境の厳しさを増大、サプライチェーンの重要性拡大など）
- ✓ ポストコロナの新たな国際連携構築の加速
- ✓ 先端技術の急加速（生成AI、ユビクティクス（融合）など）
- ✓ 国家間競争の激化（投資拡大と人材獲得競争）

【科学技術・イノベーション政策への期待・要請】

- ✓ 総合的な国力を裏付ける手段としての重要性の高まり（国際社会での存在感と貢献度の拡大や安全保障環境の改善）
- ✓ 国際社会の厳しさを踏まえた同志国連携と国際循環形成
- ✓ 我が国の研究力の相対的な低下を打開する、新規ファンディングの駆使と、情勢変化に対応する産学官の英知の結集

政権のアジェンダ

- ✓ 新しい資本主義の実現
「人」、「科学技術・イノベーション」、「スタートアップ」等の重点投資分野、エネルギーや食料を含めた経済安全保障強化
- ✓ 新たな国家安全保障戦略の策定
先端技術の急加速とマルチユースな性質を背景として、「技術力の適切な活用は安全保障環境の改善に重要な役割を果たす」との位置付け
- ✓ これらアジェンダとも軌を一にする、「総合知による社会変革」と「知・人への投資」の好循環と、Society 5.0の実現

高度な生成AI、量子をはじめとする先端科学技術が切り拓く、我が国が目指す社会（Society 5.0）の実現に向けて、我が国の産学官の力を結集できるよう、実現プロセスの更なる具体化と、情勢変化に機動的に対応しうる新たな連携の形成が不可欠

科学技術・イノベーション政策の3つの基軸

大学改革が築く知の基盤や、イノベーションの担い手スタートアップ、価値創造の原動力となる人材を強化、英知を結集し、先端科学技術を要に国際社会での存在感と貢献を拡大

先端科学技術の戦略的な推進

- 生成AIを契機とした対応強化、量子、フュージョンエネルギーの戦略強化やシンクタンクの起動により、戦略的な実現プロセスを描き、ICPプログラム、SIP第3期、ムーンショットの推進により、経済安全保障強化や社会実装を加速
- 国家的重要課題に官民で連携して対応し、反転攻勢を本格化
- 国家安全保障戦略を踏まえたマルチユース先端技術の貢献

① 重要技術の国家戦略の推進と国家的重要課題への対応

- ・ AIのリスクへの対応と脳神経の促進・開発強化、量子、フュージョンエネルギー新路線に基づく研究開発や社会実装の推進、農業・食料イノベーションの強化、e-CSTIの分析機能の強化
- ・ 社会のデジタル化、グリーン、半導体、バイオ、マテリアル、健康・医療、宇宙、海洋、Beyond 5Gなどの国家的重要課題に官民力を合わせて対応

② 安全・安心の確保に向けた先端科学技術の貢献拡大

- ・ KIPプログラムによる強力な支援、シンクタンク設立準備の本格化
- ・ 先端技術の研究開発成果の安全保障分野での活用強化
- ・ 適切な技術流出対策の推進

③ 社会課題解決を加速する研究開発・社会実装の強化

- ・ SIP第3期の始動とBRIDGEの一時的活用（Society 5.0への橋渡し）、ムーンショットの充実、国際標準化戦略の強化、総合知活用

技術の優位性・不可欠性も念頭に、我が国の未来を支える技術育て社会実装に繋げる

知の基盤（研究力）と人材育成の強化

- 大学ファンドと地産中核・特色ある研究大学振興の両輪で機能強化を図り、基礎研究・学術研究を両立し、多岐多岐の基礎を構築
- 一分野にとらわれない、創造的な研究をリードする若手、女性などの多様な人材の育成や教育の強化と活躍のキャリアパス拡大
- G7を契機として、パートナー国との連携強化や国際循環形成の形成、学術ジャーナル問題への対応強化を推進

① 大学ファンド/地産中核大学等の振興による研究基盤の強化と大学改革

- ・ 大学ファンドの助成開始に向けた国際卓越研究大学の認定実施
- ・ 地産中核大学等の総合的バックアップの認定を踏まえ拡充した事業の開始
- ・ グローバル・スタートアップ・キャンパス構想の実現

② 創造的で多様な人材の育成/教育の充実と活躍促進

- ・ 博士課程学生を含む若手支援と活躍のキャリアパス拡大
- ・ 研究時間確保など研究環境改善の取組促進
- ・ 探究・STEAM教育の強化、理数系シニアリーダーシップ育成、リカレント教育の充実、成長分野への多様な若手育成の支援

③ 価値観を共有する同志国やパートナー国との連携

- ・ G7会合を契機とした国際的連携強化の推進
- ・ 学術ジャーナル問題への対応強化などオープンサイエンスの推進、研究DXプラットフォームの構築、研究セキュリティ・インテグリティ確保の取り組み、広域AIプロセスの取組
- ・ 国際標準化の推進、国際共同研究の強化、ASEAN連携

国際頭脳循環を形成し、科学技術・イノベーションと価値創造の源泉を創出する

イノベーション・エコシステムの形成

- イノベーションの担い手として、我が国が強みを持つディープテックをはじめとするスタートアップを「スタートアップ育成5か年計画」に基づき政府一体で徹底支援
- グローバル・スタートアップ・キャンパス構想と拠点都市の推進により、スタートアップが次々と生まれ成長するエコシステム形成を強化
- 政策ツールを機動的に成長志向の資金循環形成を促進し、官民の研究開発投資の拡大

① スタートアップの徹底支援（スタートアップ育成5か年計画の推進）

- ・ 先端技術分野の実証支援をはじめSBR制度による強力な支援
- ・ スタートアップ育成のための政府調達の実用
- ・ アントレプレナーシップ教育など起業家育成

② 都市や地方、大学、スタートアップの連携強化

- ・ グローバル・スタートアップ・キャンパス構想実現に向けた本格始動、拠点都市を中心としたグローバル展開の加速

③ 成長志向の資金循環形成と研究開発投資の拡大

- ④ デジタル田舎都市国家戦略の推進
- ・ スマートシティサービスの幅広い活用促進、ロードマップ策定
- ・ 大学を核とした産学連携やオープンイノベーションの促進

スタートアップを前面に押し出し、科学技術・イノベーションの恩恵を国民や社会に届ける

科学技術・イノベーション政策の3つの基軸を支える国研・FAの機能強化、大学や企業、国研の優れた人材の集結・流動性促進や研究環境の充実に向けた新たな連携

論文、研究データ、プレプリント等の研究成果を管理・利活用するための研究DXプラットフォームの充実や、研究者や研究コミュニティの研究成果発信力の強化を行う。

即時OA化の動向

世界的な学術出版社による研究成果の市場支配への対応の方向性

案

【基本方針】

- 価値観を共有する国との連携（G7科学技術大臣会合：本年5月12～14日 仙台開催）
- 国レベルのオープンアクセス（OA）に関する方針を策定
 - ✓ 欧州（独・仏など）では既に対抗措置をとり、OSTP（米国大統領府科学技術政策局）も昨年8月にオープンアクセス方針を公開し、我が国でもCSTIIにおける集中的な検討を開始（昨年11月より）

公的資金による研究成果の速やかな国民への還元
・地球規模課題（感染症、災害等）への貢献

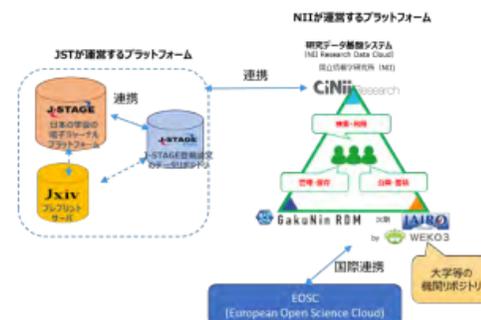
2025年度新規公募分から、学術論文等の即時オープンアクセス<検討中>

【具体的施策】

1. 公的な研究成果プラットフォーム（NII・JST）の充実。公的資金による学術論文の著者最終稿（バックデータ含む）の掲載の義務づけ（2025年度新規公募より）<グリーンOA>
2. 掲載公開料（APC）の支援<ゴールドOA>
3. 学術出版社に対する交渉力の強化（国としての交渉体制の構築など）
4. 研究者や研究コミュニティの研究成果発信力の強化
5. 国際的な連携（G7等の価値観を共有する国との学術出版動向のモニタリング、政策連携など）

【環境整備】

1. 開かれた学術出版の市場環境の構築
2. 研究コミュニティの自律性の確保と適切な評価システムの構築



※NII：国立情報学研究所、JST：科学技術振興機構

論文等のオープンアクセスについて(論点とりまとめ)2023年5月25日 内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局 資料1スライドp5より

プレプリント公開論文を受け付けるジャーナルリスト



プレプリントを受け入れることを
投稿規定で明記することをご検討下さい

[全てのプレプリントから探す](#)

[分野から探す](#)

[利用規約](#)

[投稿ガイドライン](#)

[マニュアル](#)

[Jxivについて](#)

[お知らせ](#)

[検索](#)

[ホーム](#) / [お知らせ](#) / [プレプリント公開論文の投稿を受け付けるジャーナル\(2023/8/8更新\)](#)

プレプリント公開論文の投稿を受け付けるジャーナル(2023/8/8更新)

📅 2022-07-04

多くのジャーナルが研究論文の査読前原稿をジャーナル投稿前あるいは投稿と同時にプレプリントサーバに投稿することを認めています。以下は国内学会から発行されるジャーナルのうち、Jxivや他のプレプリントサーバで公開した論文の投稿を受け付けているジャーナルのリストです。（リストは随時更新します。2023/8/8現在 76誌）

本リスト掲載の有無にかかわらず、プレプリントの公開を検討される際は、投稿予定のジャーナルの投稿規程をご確認ください。

(*)Jxivへの投稿を推奨しているジャーナル

- [Advanced Biomedical Engineering](#)
- [Advances in Resources Research\(*\)](#)
- [Allergology International](#)

2023/9/10 時点: 76誌
(うち投稿を推奨: 9誌)

言語

[日本語](#)

[English](#)

[投稿前にお読みください \(PDF\)](#)

注意: プレプリントは査読前原稿です。すなわち、研究者による学術的な評価・検証が行われていない原稿であり、最終出版の論文ではありません。報道機関等は、プレプリントの内容を確立された情報として報道しないようご注意ください。

周知のお願い

ご所属機関や周囲のコミュニティにJxivを紹介したい場合は、以下のフライヤーを頒布・ご利用いただけます。

<https://www.jstage.jst.go.jp/static/files/ja/Jxiv-flyer.pdf>

The logo for Jxiv, featuring the letters 'Jxiv' in a bold, black, serif font. The letter 'i' is lowercase and has a red dot above it. The 'J' is uppercase and has a distinctive shape with a curved bottom.

ご質問、ご意見、コメントなどは、以下宛先にお寄せください。

preprint@jst.go.jp

ご静聴をありがとうございました

JSTはプレプリントサーバ「Jxiv」を構築し、
2022年3月24日に運用を開始しました。今後もプレプリン
トサーバの運用を継続、普及を図り、より活用されるよう
に取り組んでいきます。