



論文被引用数Upのために

(Ver.3-1-1配布資料用)

目次

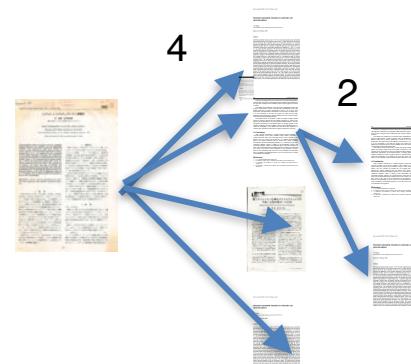
- I. なぜ論文引用数か?
- II. 引用数を増やす3つのポイント
 - 1. 引用しやすい論文を書く
 - 2. 論文のPRをしよう
 - 3. 国際共著論文のすすめ



東北大学 研究推進・支援機構 特任教授
URAセンター長 河村 純一
URAセンター 特任助教 Hansen Marc

なぜ論文被引用数か？

被引用数はGoogle Scholar, Web of Science, Scopus などでネット上に公開されている



研究者個人レベル

引用数指標が必要なとき

- 就職
- 昇進
- 受賞 etc.



Highly Cited
Researchers 2019

組織・大学レベル

部局評価の指標

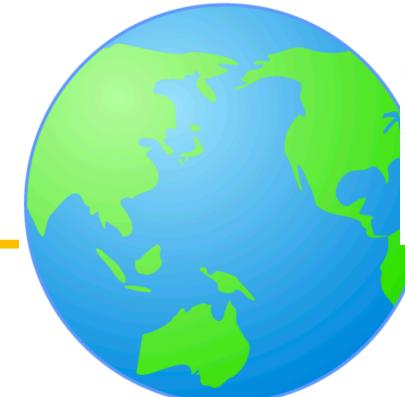
プロジェクト申請の資料
プロジェクト評価の指標

大学の評価指標

Top10%論文比率により予算
の傾斜配分(文科省)

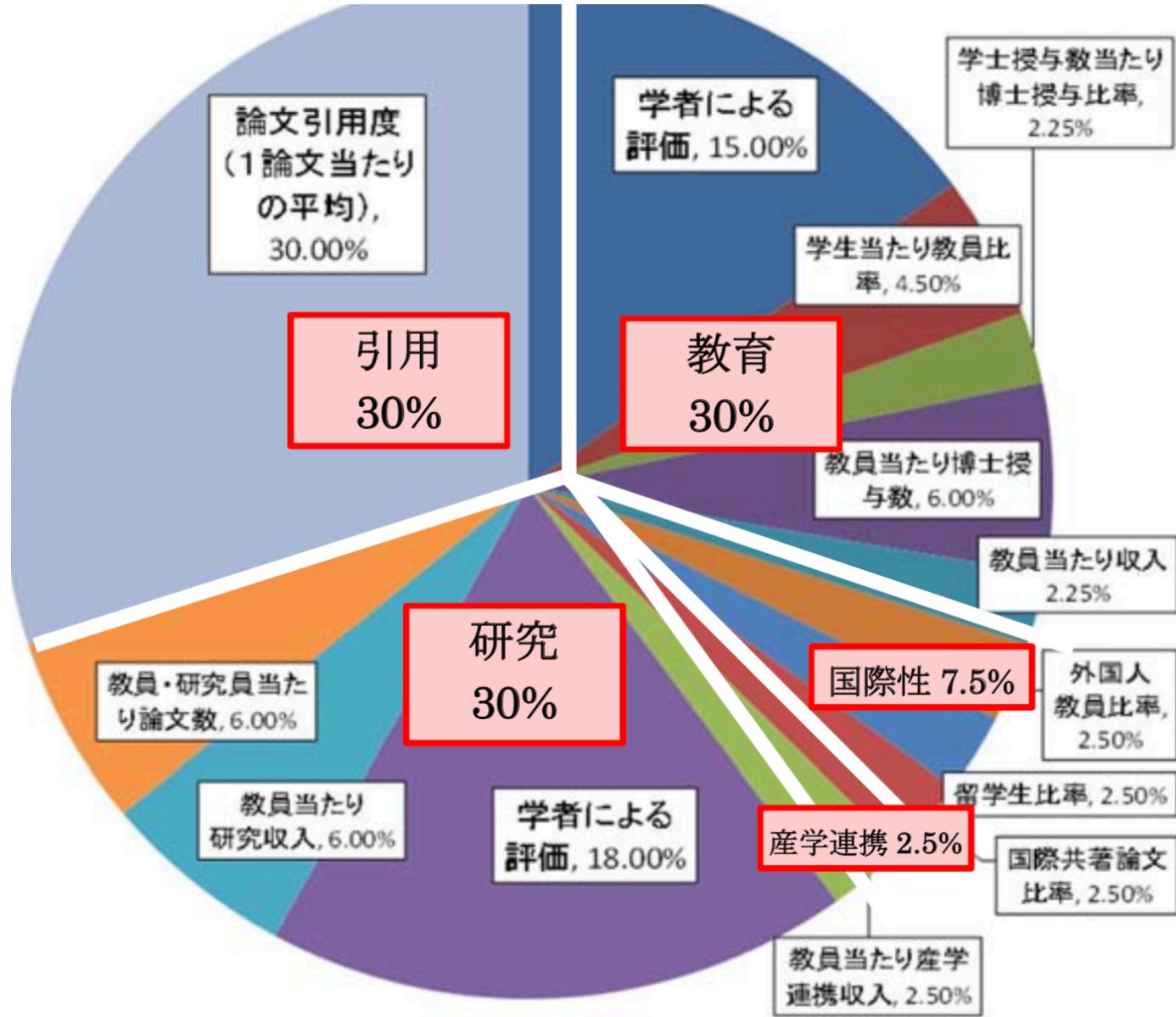
世界レベル

世界大学ランキング



なぜ論文被引用数か？

THE 世界大学ランキングでの評価指標



世界レベル

世界大学ランキング



THE世界大学ランキング2019に見る東北大学の現状

◆概要

※各項目における本学の順位（下記）は、“世界全体における順位／国内における順位”

順位	大学名	国	総合	教育 30%	研究 30%	論文引用 30%	産学連携 2. 5%	国際性 7. 5%
1	オックスフォード大学	英国	95.4	90.5	99.6	98.4	65.5	96.4
2	カリフォルニア工科大学	米国	94.5	92.1	97.2	97.9	88.0	82.5
3	ケンブリッジ大学	英国	94.4	91.4	98.7	95.8	59.3	95.0
4	スタンフォード大学	米国	94.3	92.8	96.4	99.9	66.2	79.5
5	マサチューセッツ工科大学	米国	93.6	90.5	92.4	99.5	86.9	89.0
6	プリンストン大学	米国	93.2	90.3	96.3	98.8	58.6	81.1
7	ハーバード大学	米国	93.0	89.2	98.6	99.1	47.3	76.3
8	イエール大学	米国	91.7	92.0	94.8	97.3	52.4	68.7
9	シカゴ大学	米国	90.2	89.1	91.4	96.7	52.7	76.0
10	インペリアル・カレッジ・ロンドン	英国	89.8	84.5	87.6	97.0	69.9	97.1
36	東京大学	日本	75.7	85.9	89.6	60.7	77.4	38.2
65	京都大学	日本	67.7	73.7	78.1	59.9	66.2	33.7
251-300	東北大学	日本	46.9-50.0	52.7 91位/3位	54.4 98位/3位	39.8 782位/20位	86.4 74位/1位	38.1 812位/10位

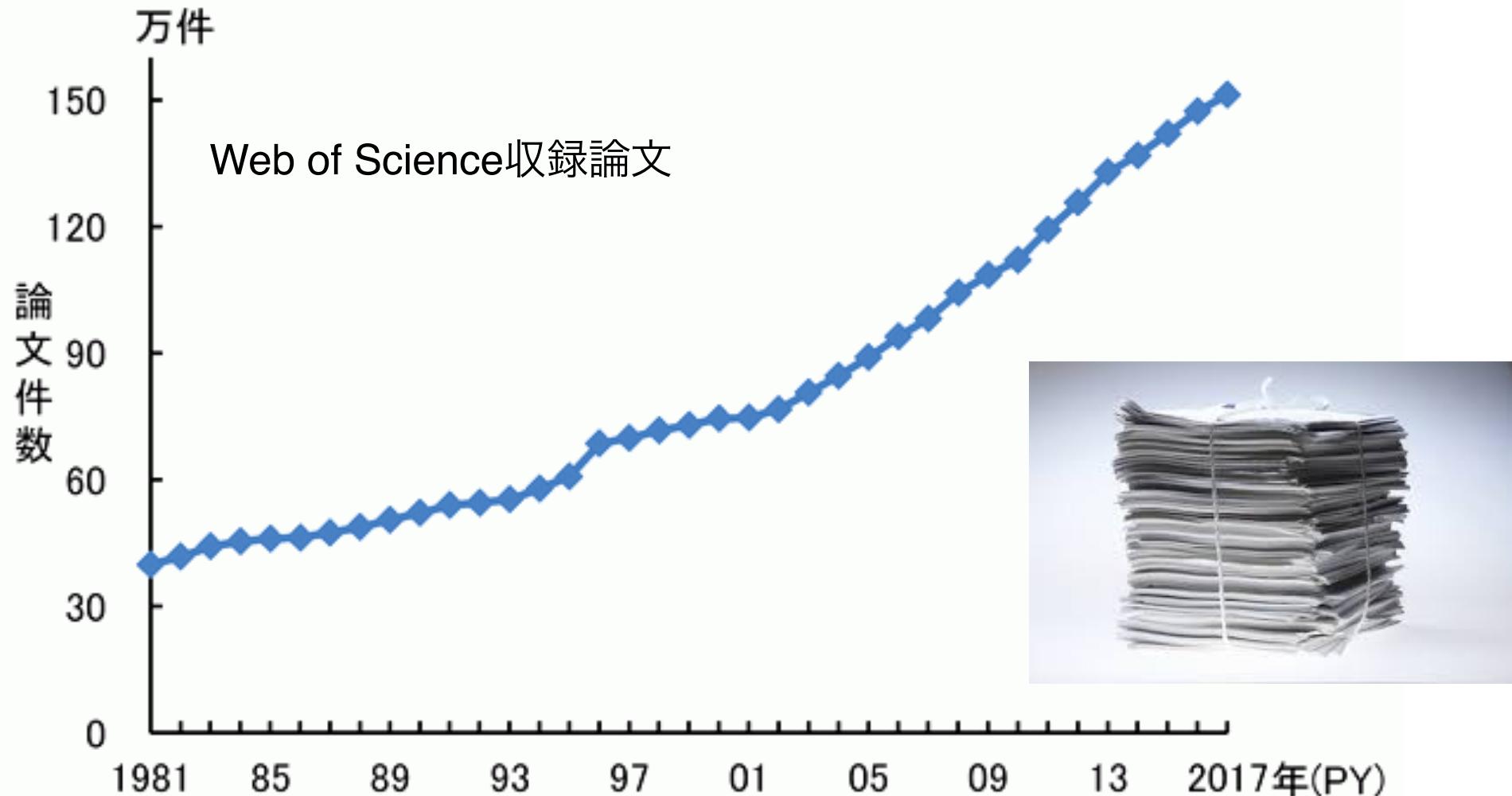
東北大学は、なぜか論文引用のポイントのみ極端に低い！

本来の研究力のポイントや順位に合わない!!

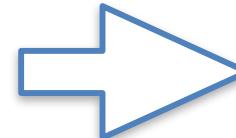
⇒ 何かが足りない？

電子ジャーナル化と情報氾濫時代

優れた論文も膨大なネット情報に埋もれて気づかれない!
まずは、読んでもらうこと! それには・・・



あなたの論文が引用されるまでの道のり



学会
口コミ
マスコミ
..

国際PR活動

メール、SNSで知った
国際会議で聞いた・会った
広報誌・レビューで見た



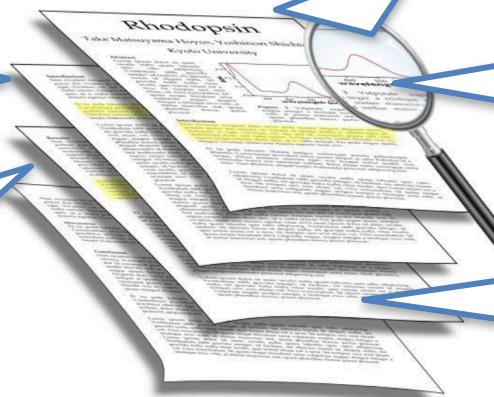
PR効果

論文検索

引用

レビューーション(評判)

著者名、グループ名
大学名
学会、国際活動



見つかりやすさ

ジャーナル
タイトル, キーワード
グラフィック

使えるネタがある

新事実・新説
歴史・課題整理
図・データ



Junichi Kawamura et al.
Extensive investigation have been carried out on the glass forming ability and high ionic conductivity in the lithium iodide and many organic ammonium ions [9]. Some examples of the conductivity data in glassy regions are shown in table 3.

The lithium ion conductivity is also observed by MacFarlane and Forsyth group in doped plastic crystals of methyl ethyl pyrrolidinium (P12) with lithium TFSFA [10,11], whose conductivity is close to 10^3 S/cm at room temperature. The rapid motion of the cation is due to the large size of P12, it is very important to note that the organic P12 cation also has large diffusivity in the doped system, which is probably due to the increase in defect concentration by the doping lithium salts.

For the ionic conduction in plastic crystals and organic-inorganic hybrid glasses are strongly related to the "ionic liquid" invoked in §1, which is now expected as the electrolyte for the next generation lithium batteries. The low temperature performance of the lithium battery is strongly depends on the mobility of lithium ions, which is closely related to the diffusion coefficient, in which the decoupling of the lithium ion from the matrix molecules or otherwise the cooperative motion with the organic molecules are necessary.

4. Conclusion
Ionic transport mechanism in organic-inorganic hybrid materials are reviewed focusing on the glassy materials. Large number of freedom in organic molecules causes very interesting variety in ionic transport in the glasses. Two key concepts are proposed: (1) coupling between the hopping between the organic cations and the matrix, which is mainly determined by the chemical bonding characters, (2) connectivity of the ionic conduction channels, which is relating to the ionic structure and percolation problem. Another important aspect of the ionic transport is said is the percolation motion of metal ions [41-63], which is not discussed here owing to the lack of clear information on the problem at present. However, the channelling of the silver ions in the percolation pass discussed above is probably a correlative motion of two or more silver ions, on which we need further investigation.

References
1. P. Wright, *Min. Bulletin*, 21 (2002), 397.
2. M. Matsunaga, J. Inachi, and Y. Yoshihira, *Electrochimica Acta* 45 (2000) 1501.
3. A. Nishimoto, M. Watanabe, Y. Ikeda, and S. Kohya, *Electrochim. Acta* 43 (1998) 1177.
4. M. Matsunaga, T. Hirakimoto, S. Matsui, and A. Nishimoto, *Solid State Ionics* 148 (2002) 399.

引用数を増やす3つのポイント



① 見つかりやすい論文 引用しやすい論文を書く



引用

② 論文のPRをしよう

PR : Public Relations =社会との関係づくり=信頼構築



③ 国際共著論文のすすめ

国際コミュニティに入る・創る!



① 引用しやすい論文を書く



- まずは、優れた研究をするのが前提。
- 論文執筆セミナーや英文添削サービス等を活用する。

I ・ **投稿先(ジャーナル)を選ぶ** : 読者層, Impact Factor, Open Access

II ・ タイトル、アブスト、**キーワード**に検索されやすい言葉を選らぶ。

- 新発見・新概念・新説は強調。**ネーミング**が大事。
- 美しい**Graphic Abstract**や引用し易い**図**を入れる。
- 使える**データ**(数値)を入れる。**Data出版**の時代へ

III ・ 引用論文に留意: 「**引用すれば引用される**」

一般に日本人の論文はreferenceが少ない。

適切な**自己引用**も必要。

- イントロダクションに、**これまでの研究の経緯を適切な引用**を含めて記す。

IV ・ プロシーディングやレターで終わらせずに**本論文**や**総説**を書く。

- 一報だけで終わらせない。次の論文で引用する。

① 引用しやすい論文を書く

① 投稿先(ジャーナル)を選ぶ:

読者層 : 良く読むジャーナル、良く引用されるジャーナル

Impact Factor : ジャーナルの平均引用数

Open Access : 投稿料を払うと、誰でも無料でpdfを見る。



論文投稿先の自動推薦サイト:

タイトルとアブストを入力するとジャーナルを推薦

- Elsevier Journal Finder エルゼビア系
- Springer Journal Suggester シュプリンガー系
- Wiley Journal Finder ワイリー系

Jane (Journal/Author Name Estimator)

The Biosemantics Group提供。PubMedに含まれるジャーナル

JournalGuide

Research Square提供。主に生物医学分野のジャーナル

Journal Selector (edanz)

英文校正・翻訳会社のエダンズ社提供。

オープンアクセス・ジャーナルファインダー (enago)

英文校正・翻訳会社のエナゴ社提供。オープンアクセスジャーナルを対象

① 引用しやすい論文を書く



II 見つかり易い論文とは

- ・キーワードの選択と一貫性

The image shows two side-by-side screenshots of a document titled "How to Write TITLE of Paper". The left screenshot shows the title and the beginning of the text. The right screenshot shows a larger portion of the text, including the sentence "Keywords: superionic". Red arrows point from the word "superionic" in the right screenshot to the word "superionic" in the left screenshot, highlighting the consistency of keyword usage.

キーワードは
タイトル
アブストラクト
本文中
で同じ言葉を使う(一貫性)

キーワードは

- ・狭すぎず広すぎず
- ・標準的学術用語を使う
- ・多くの人が使う表現にする
- ・将来性に賭ける新語も一策
(hydrogenomics. 210件)

(例) 固体電解質 > 超イオン導電体
solid electrolyte 31万件 (Google Scholar)
superionic conductor 7360
super ionic conductor 2290

① 引用しやすい論文を書く

II 見つかり易い論文とは

Graphic Abstractは、
ぱっと見の分かりやすさが命



How to Write TITLE of Paper

Liquid crystal behavior in the supercooled liquid state below 200 K is observed in the temperature dependence of the correlation times calculated from the VFT equation. The temperature dependences of the correlation times calculated from the VFT equation deviate from the VFT law at low temperatures because of the local enthalpic fluctuations of the water molecules. Keynote Corresponding Author: Corresponding authors: Susanna Kjellander, Roland Kjellander, Institute for Sustainable Materials Science, University of Southern Denmark.

Liquid crystal behavior in the supercooled liquid state below 200 K is observed in the temperature dependence of the correlation times calculated from the VFT equation. The temperature dependences of the correlation times calculated from the VFT equation deviate from the VFT law at low temperatures because of the local enthalpic fluctuations of the water molecules. Keynote Corresponding Author: Corresponding authors: Susanna Kjellander, Roland Kjellander, Institute for Sustainable Materials Science, University of Southern Denmark.

Temperature and chain length dependence of ultrafast vibrational dynamics of thiocyanate in alkylimidazolium ionic liquids: A random walk on a rugged energy landscape

The influence of mesoscopic confinement on the dynamics of imidazolium-based room temperature ionic liquids in polyether sulfone membranes

Ionic liquids-mediated interactions between nanorods

AIP | The Journal of
Chemical Physics

Submit Your
Research
Today

Special Topic on the Chemical Physics of Ionic Liquids with Guest Editors Susan Perkin, Barbara Kirchner, and Michael D. Fayer

"This special topic brings together an exciting collection of articles representing the vigorous current activity in the chemical physics of ionic liquids. Many leading experimental and theoretical groups are represented among the authors as well as young investigators recently entering the field. We are delighted to present this special topic in *The Journal of Chemical Physics* and hope that newcomers to the field and experienced contributors alike will find interest and inspiration from the articles collected here." – The Guest Editors

Preface: Special Topic on Chemical Physics of Ionic Liquids

Susan Perkin, Barbara Kirchner, Michael D. Fayer

[Read More](#)



Focus Article: Oscillatory and long-range monotonic exponential decays of electrostatic interactions in ionic liquids and other electrolytes: The significance of dielectric permittivity and renormalized charges

Roland Kjellander

[Read More](#)

Temperature and chain length dependence of ultrafast vibrational dynamics of thiocyanate in alkylimidazolium ionic liquids: A random walk on a rugged energy landscape

Thomas Brinzer, Sean Garrett-Roe

[Read More](#)

The influence of mesoscopic confinement on the dynamics of imidazolium-based room temperature ionic liquids in polyether sulfone membranes

Joseph E. Thomaz, Heather E. Bailey, Michael D. Fayer

[Read More](#)



例 イオン液体特集号の広告メール

① 引用しやすい論文を書く

II 引用されやすいネタとは?



ネーミング : 覚えやすい略語を作る ex. ABC理論, COVID-19

引用しやすい図（模式図・マップ）を入れる

図だけでなく、**数値データ**を付ける!
(Supplmental data でも良い)

III 引用論文に留意:

「引用すれば引用される」

Aさん



引用の連鎖 . . .

Bさん



Cさん



適切な**自己引用**も必要。

これまでの研究の到達点と本論文の意義を説明するには必要

① 引用しやすい論文を書く

- ・プロシーディングやレターで終わらせずに
本論文や総説を書く。



文献の種類と1論文あたりの平均被引用数(全世界、2006-2008年)

分野	文献種類		
	Article	Review	Letter&Note
化学	7.7	26.1	2.3
材料科学	5.9	24.1	2.2
物理学・宇宙科学	7.9	28.1	2.9
計算機科学・数学	3.4	13.4	0.5
工学	4.2	16.2	0.6
環境/生態学・地球科学	6.7	17.1	1.5
臨床医学	8.3	15.0	1.2
基礎生命科学	8.6	22.1	1.9
全分野	7.4	18.9	1.3

*桑田輝隆, 2012 科学研究のベンチマー킹 科学研究のベンチマーキング

-論文分析でみる世界の研究活動の変化と日本の状況-

② 論文のPRをしよう

PR : Public Relations =社会との関係づくり=信頼構築



国際PR作戦のポイント

I 組織レベルのPR活動

広報誌、ホームページ

メディアを活用、広告

メール配信、SNS配信

国際会議誘致、Web会議主催・・・

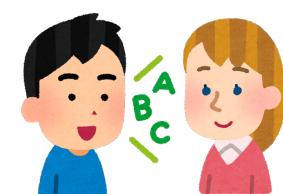


II 個人レベルのPR活動

Face to Face

メール、SNSなど

学会活動



個人レベルのPR活動のポイント

最初のPRが大事

- ・「1年以内に引用されないと、ずっと引用されない」

①著者しかできないピンポイントPR (最も有効) : pdf送付作戦

- ・論文の掲載が決まったら、関係者宛にpdfをメールで送る。



②新時代のデジタルPR



- ・研究者用SNSを活用する。 (お勧め)
ex. **ResearchGate**, Academia, Mendeley, LinkedIn等
別刷りやプレプリントをuploadする。
- ・ORCID, Researchmap, Google Scholar等の研究者DBに登録する。



③国際会議で発表しPRする

- ・学会で発表し、別刷りを手渡す。
- ・懇親会やエクスカーションでも売り込む。



最初のPRが大事

- ・「1年以内に引用されないと、ずっと引用されない」

①著者しかできないピンポイントPR (最も有効) : pdf送付

「一番読みたい人は誰か」は著者が一番知っている。



- ・誰に送るか?

VIP : 国際会議のプレナリー等で紹介してくれる等。



自分が引用した論文の著者: 引用すれば引用される。



⇒国際的な研究者コミュニティへの道

- ・いつ送るか

掲載が決まったらすぐ送る。

(印刷版でもメール添付で個人的に送ることは著者の著作権範囲内)

②新時代のデジタルPR

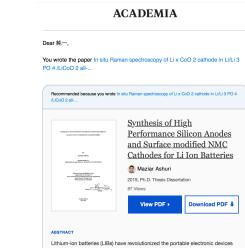


- 研究者用SNSを活用する。(お勧め)

ex. **ResearchGate, Academia, Mendeley, LinkedIn** 等

別刷りやプレプリントをuploadする。

別刷り請求にはこまめに対応する。



お薦め論文を紹介

- プレプリントサーバやアーカイブスにuploadする

arXiv, BioRxiv, ChemRxiv, J-SATGE 等



論文の産地直送

- 東北大学機関リポジトリ(OUR)に登録する。

(注) 出版社の著作権を侵害しない: SHERPA RoMEO などで確認する。

- ORCID, Researchmap 等の研究者DBに登録する。

- 研究室や部局のホームページやWikipediaで紹介する。

- 広報・プレス発表などを活用し組織的宣伝につなげる。

代表的な研究者向けSNS

研究成果の公開・共有に利用するサービスは？

(14,896名のうち、11,652名が回答)

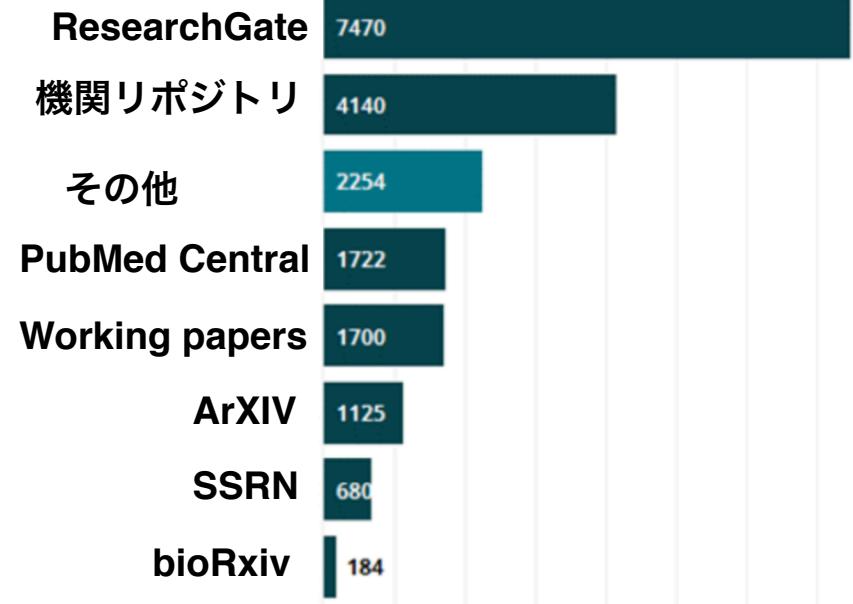
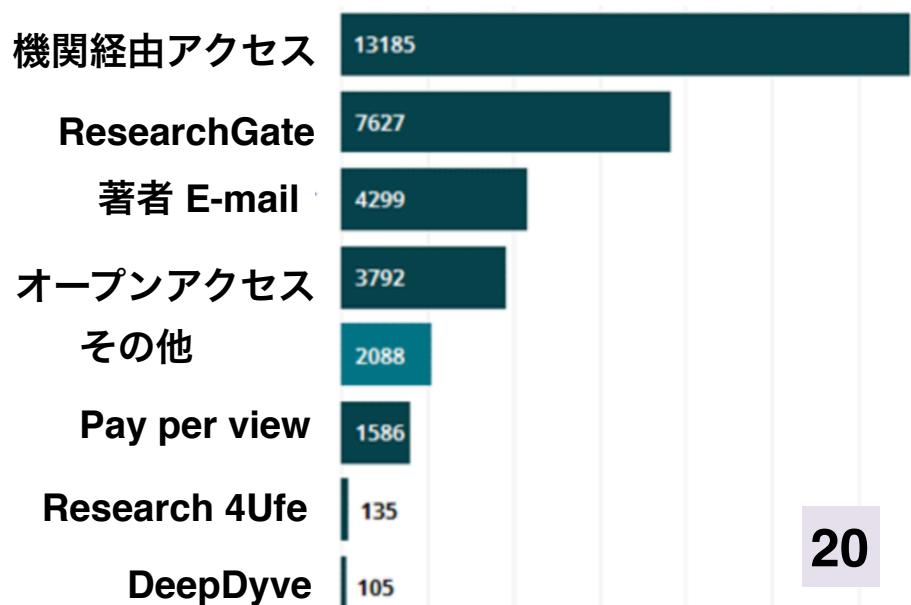


表1 研究者 SNS ビッグ 3 比較表

	Academia	Mendeley	ResearchGate
ドメイン	academia.edu	mendeley.com	researchgate.net
ロゴ	A	mol	R ^G
サービス開始年月	2008年9月	2008年8月	2008年5月
拠点	サンフランシスコ (アメリカ)	ロンドン (イギリス)	ベルリン (ドイツ)
利用者数 ^{注4)}	3,400万人	900万人	900万人

フルテキストにアクセスする際、利用するサービスは？
(14,896名のうち、14,644名が回答)



動向レビュー：研究者 SNS とそこに収録された文献の利用
情報の科学と技術 68巻4号、189~195(2018) 坂東 慶太*

別刷り送付やSNS活用が重要な裏の理由

世界で論文のpdfまで見れる人は実は少ない!!

意外?? 東北大では大手出版社の論文は殆ど見れる!!

∴ 大手出版社との包括契約(年間 ○億円)

「電子ジャーナル価格高騰問題」

世界では・・

① 伸び盛りのアジア諸国など多くの国々では、

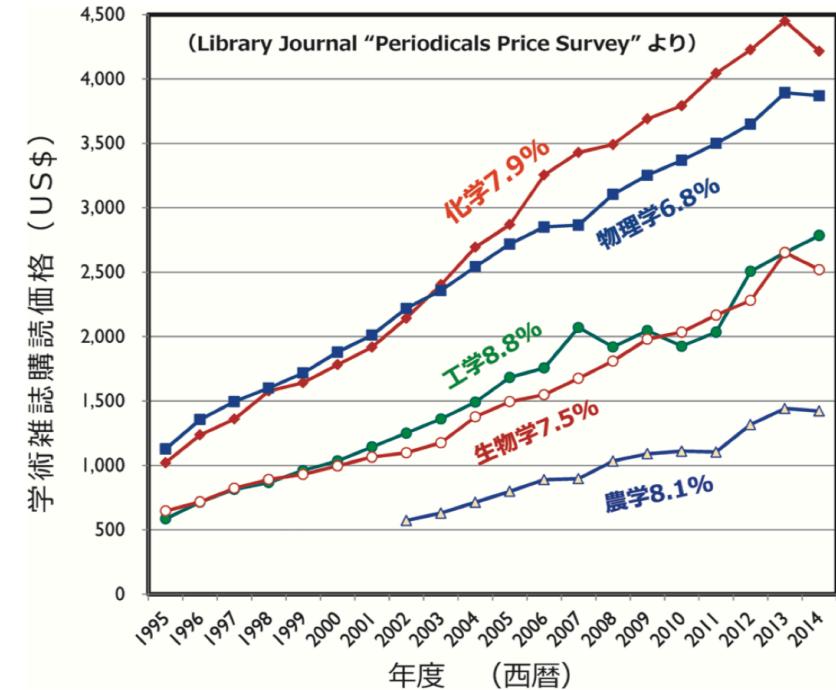
pdf はダウンロードできない!! (有料)

② ヨーロッパの主要国が購読料やOAを巡り出版社と交渉中!!

⇒ 大手出版社の論文が見れない国が続出!?

タイトルやアブストラクトはネットで見れるが、論文本体のpdfは読めない!!

という研究者が世界的に増えている現実!!



石田武和「電子ジャーナルの平等アクセス実現のための3つの提言」日本物理学会誌 Vol. 70, No. 6, 2015, 450. より

→ Open Access, Open Scienceの動き

最初のPRが大事

- ・「1年以内に引用されないと、ずっと引用されない」

③国際会議で発表しPRする

- ・論文を出版してから発表する。
- ・学会の場で積極的に説明し別刷りを手渡す。

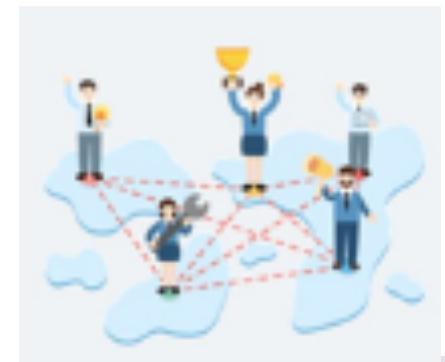


- ・懇親会やエクスカーションでも売り込む。
キーパーソンには必ず会おう!!
(VIP、引用した人、引用してくれた人・・・)
朋あり遠方より来たる、また楽しからずや(諺語)



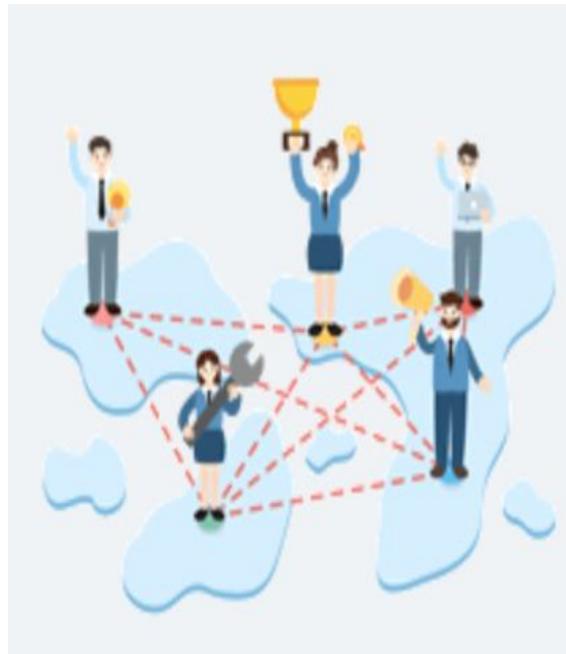
⇒ 論文引用から国際コミュニティー参加へ!!

国際会議は外交宣伝活動の場



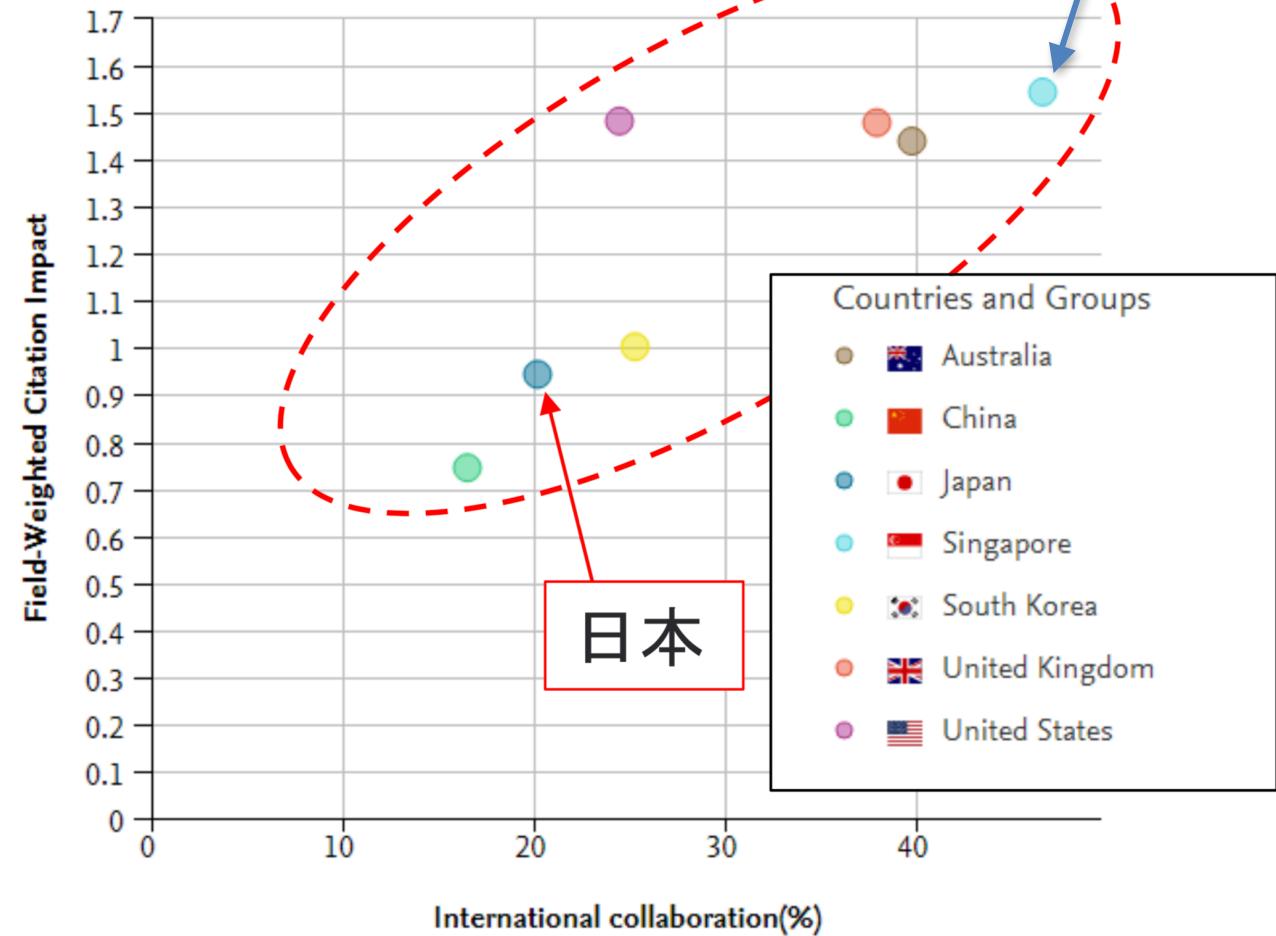
③ 国際共著論文のすすめ

国際研究者コミュニティ → 国際共著論文を書く
への参加



大きな国際プロジェクト
への参加も効果大
(素粒子・医療・地球環境・宇宙・・)

FWCI(論文のインパクト)



国際共著論文比率

Elsevier社SciVal講習テキストより

論文は読む人の立場で考え
見つかりやすく
引用されやすく 書く

論文を書いたら、
すぐにPR作戦を開始する。
メールでpdfを送る
ResearchGateなどのSNSに登録する
国際会議で宣伝する
これらを通して、
国際的な研究者コミュニティに参加
国際共著論文を書く



with/after COVID-19

・ネット会議はチャンス

・ネット会議の利点

- ・交通費用・時間がかかるない・・・ 東北大には(相対的に)有利
- ・皆ゆっくり話してくれる (通信が悪いと聞き取れないので・・・)
- ・英語が分からなくても聞き返せる (通信が悪いフリをすればよい・・・)
- ・細かな情報も伝えられる (画面コピーやpdf添付など)。



・ネット会議でアピールしよう (未開拓・・・)

- ・衣服・背景に凝る (他人と同じではダメ)
- ・発表スライドに**TOHOKU Univ.**のロゴを入れる。背景にも?
- ・キーパーソンの講演には
 - ①質問する ②チャットを入れる ③メールを送る(別刷り請求)

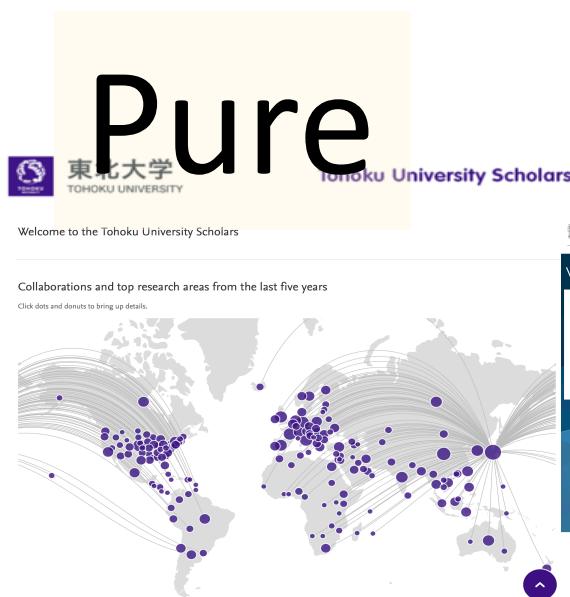
- ・ビジネスチャット(Slack, Teamsなど)に入る・自分で作る。
- ・世界中に研究者友達をつくり、国際コミュニティを創ろう。

貴方の研究をもっと世界に広めよう

まずは自分の研究が世界からどう見えるか知ろう。

研究力分析・可視化ツールを学内公開しました!

(学内のネットからは誰でもアクセスできます。最初にアカウント登録が必要な場合があります)



PureとSciValは
Elsevier社のScopus用
分析ツールです。



InCites は
Clarivate Analytics社の
Web of Science用
分析ツールです

参考文献

- ① Michelle Ebbs, PhD 論文の被引用数を上げ、インパクトを最大化するために考慮すべき 10 の簡単なテクニック

<https://www.aje.com/jp/arc/10-easy-ways-increase-your-citation-count-checklist/>

- ② 適切な論文投稿先を選ぶ：ジャーナル選択のフローチャートとヒント Think Science, Caryn Jones

<https://thinkscience.co.jp/ja/articles/choosing-the-right-journal>

病院キャンパスで役立つデータベース・ツール: インパクトファクターや論文の被引用数を調べる
(九州大学図書館) <https://guides.lib.kyushu-u.ac.jp/medicaldatabaseguide/IF/CI>

- ③ 進研アド 筒井瑛美, 海外向け研究プランディング② 地上戦×空中戦の有機的な組み合わせ

<http://between.shinken-ad.co.jp/univ/2020/01/kenkyu-branding.html>

- ④ 論文の価値をゆがめる「論文の被引用数稼ぎ」の実情とは？

<https://gigazine.net/news/20190821-extreme-self-citing-scientists/>

- ⑤ エナゴ学術英語アカデミー SNSは被引用数増加に効果があるか？ 2020.2.3

<https://www.enago.jp/academy/social-media-promotion/>

- ⑥ 学術雑誌は誰のもの? 研究力強化とオープンアクセスのリテラシー
学術雑誌の動向に関するセミナー2019 東北大学付属図書館長 大隅典子
- ⑦ オープンアクセス Wikipedia



東北大学

お問い合わせ



東北大学 研究推進・支援機構 URAセンター

センター長 河村純一

研究力分析担当 Marc Hansen

022-217-6086

hansen.marc.a6@tohoku.ac.jp

<http://ura.tohoku.ac.jp>





東北大学



› アクセス

› サイトマップ

わせ



URA



東北大学研究推進・支援機構URAセンター

東北大学研究推進・支援機構URAセンター（University Research Administration Center）は、研究者としての資質や研究マネジメントの技能と経験を持つ専門職能集団として、研究者の方々の活動を支援し、東北大学の研究力強化に貢献します。

論文被引用数Upのために

(Ver.3-1-1配布資料用)

2020年7月10日

文責

東北大学 研究推進・支援機構 特任教授

URAセンター長 河村 純一

URAセンター 特任助教 Hansen Marc