



InCites Benchmarkingと Web of Science 新機能のご紹介

2021年5月24日（月）

15:00~15:30

クラリベイト サイエンス事業部

安藤・熊谷



アジェンダ

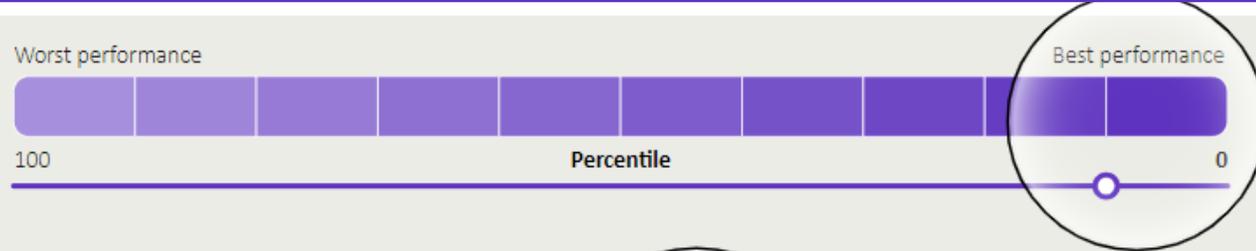
- InCites Benchmarking Percentile表示の変更について 熊谷
- Web of ScienceのBeamPlot実装 熊谷

- 活用例のご紹介
 - BeamPlotの使い方 安藤
 - InCites BenchmarkingのCitation Topicsと分野 安藤

InCites Benchmarkingパーセンタイル表示の変更

『Top10%論文割合』『Top1%論文割合』など、指標の名称に変更はありません

変更前:
数値の小さなほうが
上位

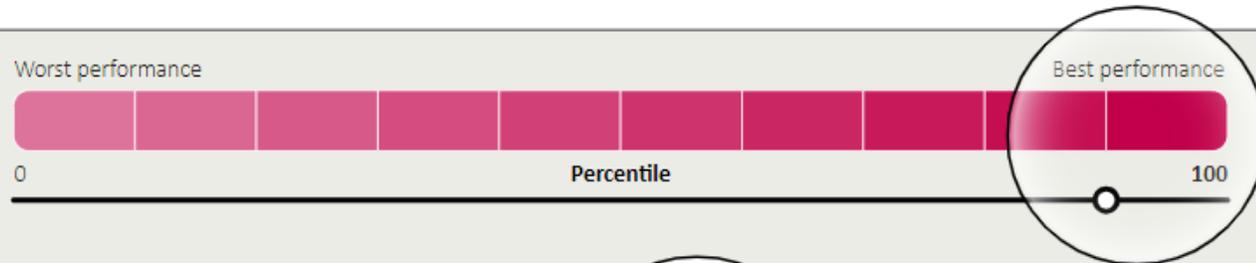


Times Cited	Journal Expected Citations	Category Expected Citations	Journal Normalized Citation Impact	Category Normalized Citation Impact	Percentile in Subject Area	Journal Impact Factor
61	58.49	10.42	1.04	5.86	1.51	26.6

小さなパーセンタイル値ほど被引用数が多く上位。
Top10%論文はパーセンタイルが10以下。

変更前:98.49%の論文は、これよりも被引用数が少ない

変更後:
数値の大きなほうが
上位



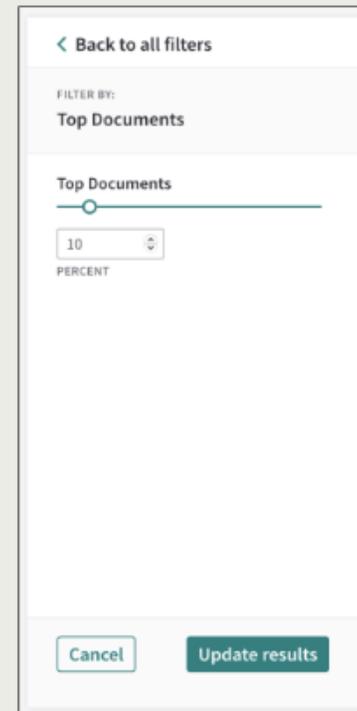
Times Cited	Journal Expected Citations	Category Expected Citations	Journal Normalized Citation Impact	Category Normalized Citation Impact	Percentile in Subject Area	Journal Impact Factor
61	58.49	10.42	1.04	5.86	98.49	26.6

大きなパーセンタイル値ほど被引用数が多く上位。
Top10%論文はパーセンタイルが90以上。

変更後:1.5%の論文は、これよりも被引用数が多い

新機能：Topx%論文のフィルター

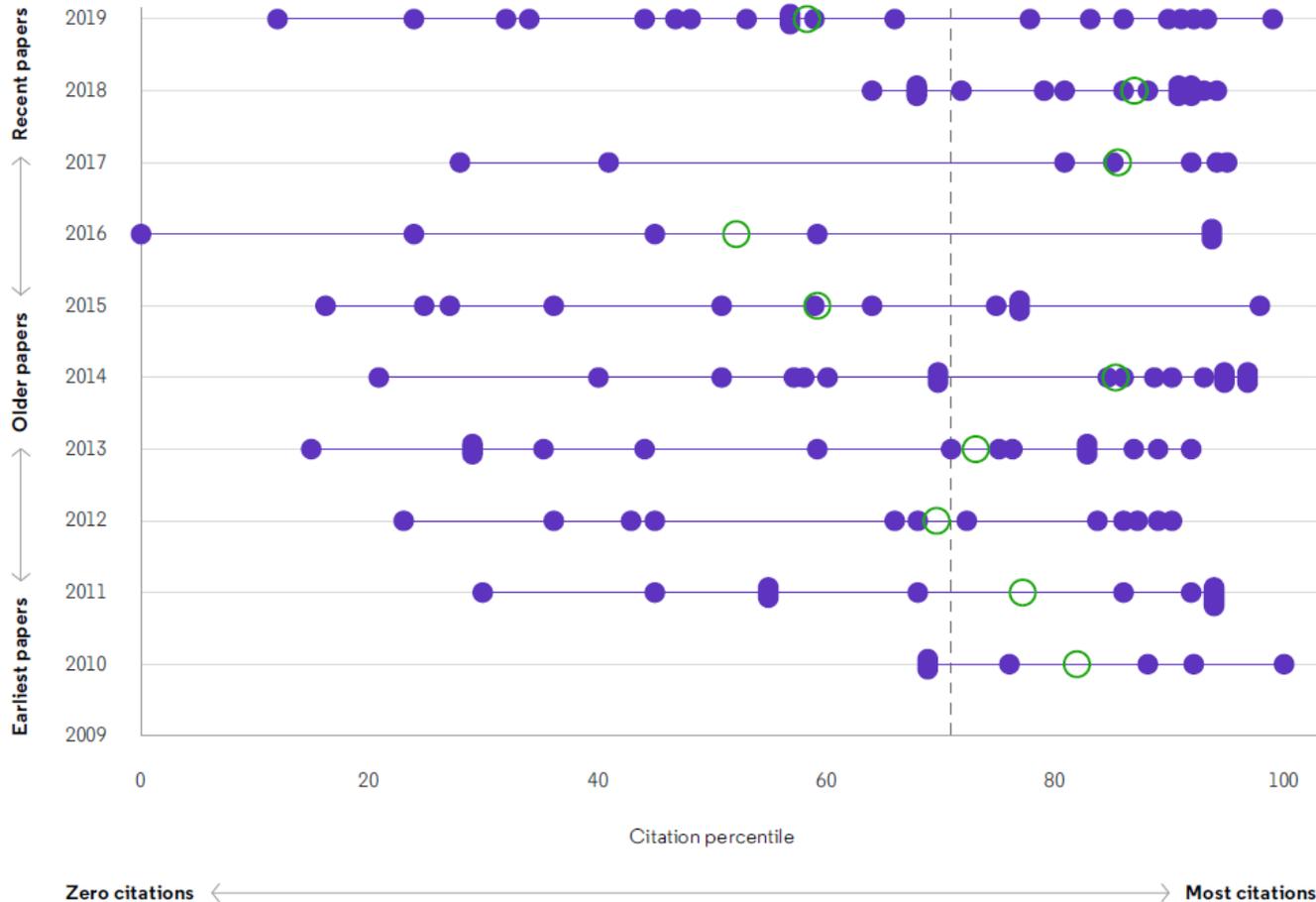
Topx%論文を指定し、絞り込み可能。
Top10%で指定すると、パーセンタイルが90以上のレコードを表示。



InCites APIの仕様も同様に
変更

Beamplotとは Web of Scienceに搭載

- 著者の論文全体の引用パフォーマンスを、より多くのコンテキストで表示



- 各ドットは出版物を表し、その位置は出版年とスコア（0-100）に対応
- スコアはその正規化された引用パーセンタイル（100が高く、0が低い）

活用シーン

- 引用パフォーマンスの中身の理解
- 時間経過に伴うパフォーマンスの変化を確認
- 研究のインパクトと評価について、より多くの情報に基づいた決定を可能に

著者名検索画面とBeampplot補足

Akira, Shizuo
Osaka University
Web of Science ResearcherID: C-3134-2009

[VIEW PUBLIC PROFILE](#)

See a complete view of this researcher's scholarly contributions, including peer review and editorial work.

[GO TO AUTHOR SEARCH](#)

About

Published names
Akira, Shizuo Akira, S Akira, S. Akira, Sizuo Akira, Shizou Akira, Shigeo Akira, SHizuo Akira, SZ [Show less](#)

Organizations

1983-2018	Osaka University
2017-2017	WPI Immunol Frontier Res Ctr IFReC
1999-2016	Japan Science & Technology Agency (JST)
1997-2016	Hyogo College of Medicine
2014-2014	Osaka Univ Show more

PUBLICATIONS **AUTHOR IMPACT BEAMPLOT**

Range: **Recent 10 Years** [EXPORT](#)

Year

0 20 40 60 80 100

Author Metrics

Author Impact Beampplot Summary

CITATION PERCENTILE

Author's publication percentile range Median citation percentile

Percentile range displays for authors from 1980 to 2019. View all publications in full beampplot.

[VIEW FULL BEAMPLOT](#)

Citation Network

209 H-Index 1023 Total Publications

187,422 Sum of Times Cited 105,341 Citing Articles

[VIEW CITATION REPORT](#)

Author Position

First	2%
Last	16%
Corresponding	13%

Author Network

- Beampplotは、Web of Scienceの著者名検索機能で表示可能です。
- 著者名検索結果は、本人の共同研究者、分野等からアルゴリズムで作成されています。（本人からのFEEDBACKで随時修正）
- About—はそのアルゴリズムで作成された論文集合にどのような表記（名前）で発表しているか？ いつからいつまでどの研究機関の所属として発表しているかを論文情報から抽出しております

なぜBeamplotか？ 1

H-INDEX：x回以上引用された論文がx報

- 学術コミュニティへの貢献：インパクトと生産性を一つでみられる

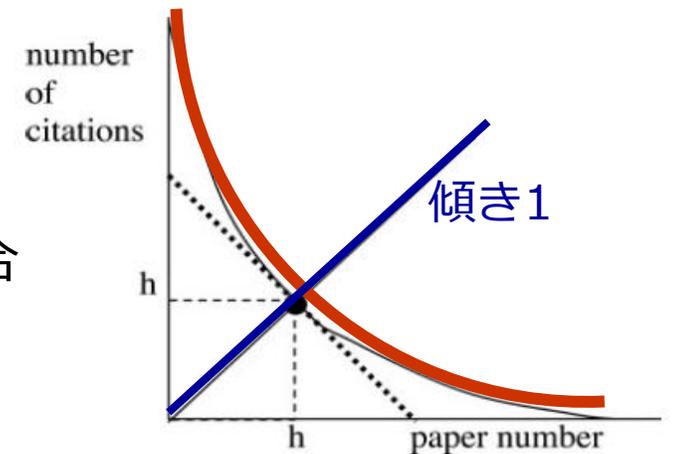
- 研究の貢献度が異なる可能性

中程度に引用された多くの論文と、引用されていない論文は僅かな場合と、被引用数がとても高いわずかな論文と、引用されていない多くの論文がある場合

- ベテランに有利

- 分野により異なる

h-index = 30の研究者：
被引用数30回以上の論文が少なくとも30編ある

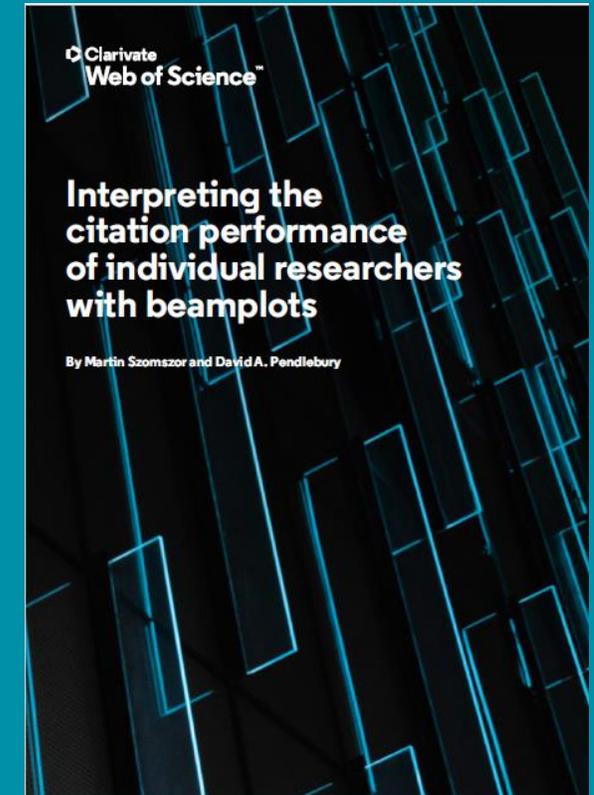


Hirsh, J.E. An index to quantify an individual's scientific research output. Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America. vol.102, no.46, 2005, p.16569-16572.

Beamplot

研究者の引用パフォーマンスをBeamPlotで解釈する

Interpreting the citation performance of individual researchers with beamplots



なぜBeamplotか？ 2

二人ともh-INDEXは10

H-INDEX：x回以上引用された論文がx報

- 学術コミュニティへの貢献：インパクトと生産性を一つでみられる
- アウトプットのパターンを反映しない
 - 中程度に引用された多くの論文をもつ
 - 引用数の高いわずかな論文と多くの引用されていない論文

研究者A	研究者B
100	15
40	11
30	11
20	11
15	11
14	11
13	11
12	11
11	11
10	10
9	9
8	9
0	9
0	9
0	9
0	9
0	9
0	9
0	9
0	9
0	9
0	9

研究者Aはベストなのか？

Table 1: Bibliometric indicators for four sample researchers in organic chemistry

	A	B	C	D
Paper count	28	33	23	21
Times cited	698	354	384	345
H-index	15	13	12	11
Mean CNCI	1.17	0.52	0.86	1.09
Mean percentile	63	41	56	50
% inter. collab	50%	24%	22%	14%
Q1 JIF papers	13	13	13	11
% papers in top 10%	21%	3%	4%	19%

被引用数総数

H-index

CNCIの平均

Percentileの平均

国際共著率

Q1ジャーナルの論文数

トップ10%論文率

- 4人の研究者はバックグラウンドはできるだけ共通
 - 有機化学が専門
 - Publons Researcher IDにより2008年以降に20報以上
 - 同じ地理的エリアから
 - 高品質のジャーナルに発表

研究者Aはベストなのか？

Figure 3: Beamplots for four sample researchers in organic chemistry

Figure 3a

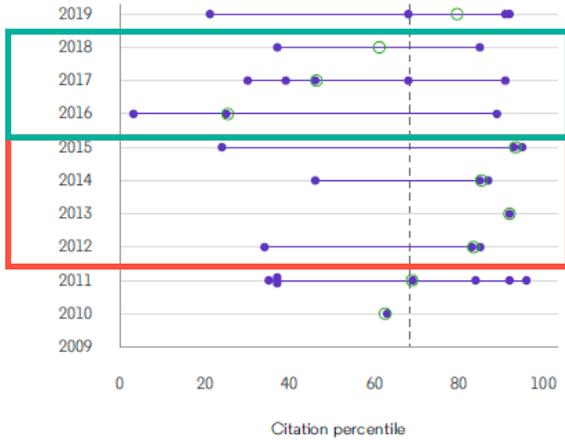


Figure 3b

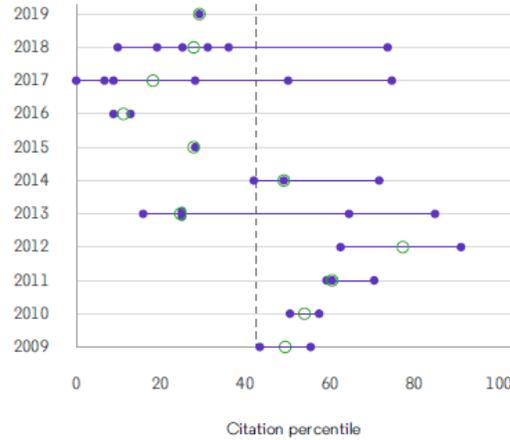


Figure 3c

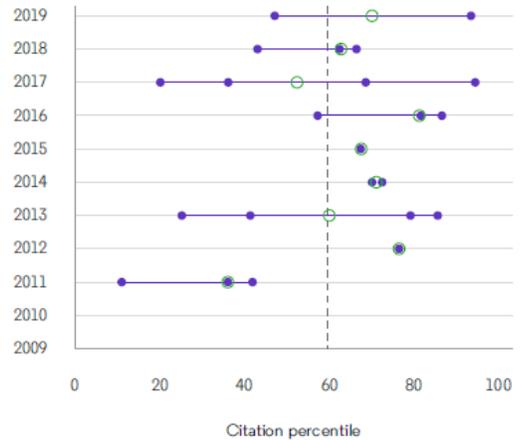
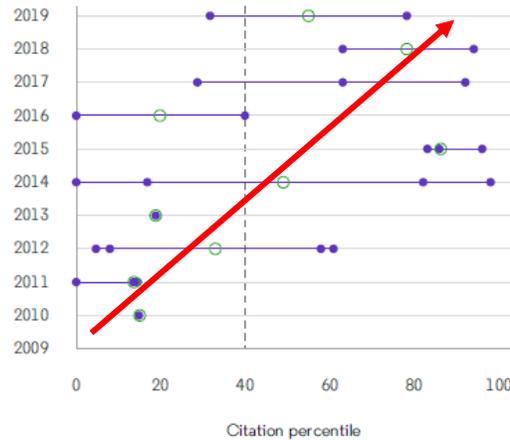


Figure 3d



- A : 2012-2015はよいが2016-2018は低下
- B:Aと類似
- D:引用パフォーマンスは伸びてきている (Dはよりよい研究環境への異動を意味するだけかもしれない)

考慮すべきポイント

- Location
- Role
- Collaboration
- 研究内容

Beamplotの活用

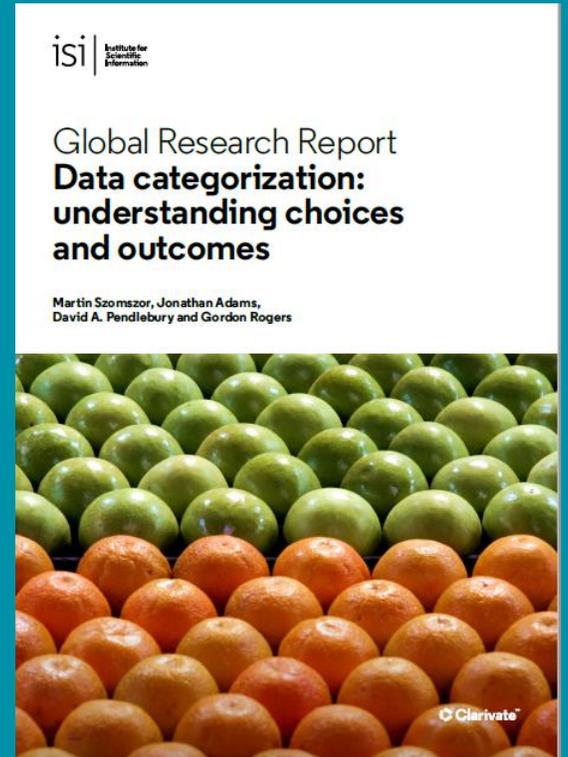
- 単一の指標に頼りすぎる状況の回避
- 研究者が発表した論文全体のポートフォリオのパフォーマンスに関する洞察
- 分野の影響を正規化したパーセンタイルの導入
 - 分野間の比較可能性
 - H-Indexの分野比較に不適な問題の一つの回答



BeamPlotのような研究アウトプットの全体的な表現で
研究パフォーマンスを評価を可能に

分野と研究分析

Data categorization Citation Report



レポートサマリー

- 研究カテゴリーは、研究評価フレームワークの重要な要素
- 研究と評価は関連するべき
- きめ細かいスキームは具体的かもしれませんが、自己参照的でもあります

- 目的：分野分類とはニーズにあわせて作成される。研究中心のときもあれば、経済的、社会的インパクトを重視する場合もある。
→どの分類が目的に適合するか要検討
- 分野分類の種類：ジャーナルを分類に割り当てる、分類どうしを対応させるなど多様な方法がある。一意に正しい分野分類、システムはない
→分類を選択する際には、どのような論文ポートフォリオを考慮に入れるのか検討が必要
- 粒度：比較の目的で、または年や分野のデータを集計に、被引用数をグローバルベンチマークに対して正規化する場合、粒度を考慮する必要がある。
→粒度を認識し、適切なレベルの集計を選択する必要がある
- 対象範囲：評価されたユニットの研究内のすべてのトピックがすべての分類スキームによって公平にカバーされているわけではないことを考慮。→適応する分野分類がすべての利害関係者に対して公平かどうかなどを考慮する必要がある

InCites Benchmarking で使える分類各種

- スキームは、研究や調査のために、専門家とユーザーのコンセンサスに基づいて開発された
- 定義された目的は様々
- 分類は、資金提供者、研究支援、評価者にとって有効

- Web of Science
- Essential Science Indicators
- OECD Frascati system
- UK – Research Assessment Exercise Units of Assessment (UOAs)
- Italy – ANVUR
- Aus-NZ SRC Fields of Research (2 and 4 digit)
- Japan - KAKENHI
- China – SCADC
- Brazil - CAPES
- São Paulo - FAPESP
- CWTS(Citation Topics) – Micro, meso and macro←引用に基づく

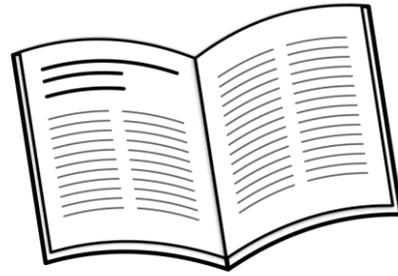
クラリベイトの分類
=ジャーナルを分類に
割り当てる

各国やOECDの分野
=ジャーナルを分類に
割り当てる、Web of
Science分類にマップ

Citation Topics が必要な理由

Citation Topicsは、InCites Benchmarking & AnalyticsでWeb of Scienceコンテンツを探索、ベンチマーク、分析するための新たなきめ細かい方法を提供

このアルゴリズムは、ISIの管理下でCWTS（ライデン大学）によって開発されました



既存スキーマ

- ジャーナル単位.
- 粒度が細かいくない.
- ダイナミズムの欠如 – 迅速に変化に対応不可.
- フラット



Citation Topics

- 論文単位.
- 粒度 (10 macro, 326 meso 2444 micro topics).
- 毎年更新
- 3階層.

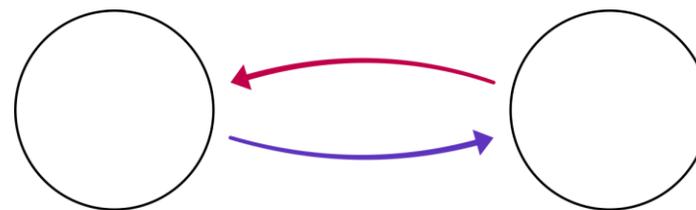
Citation Topics 活用シーン

- 研究者、研究機関などInCites BenchmarkingのどのEntitiesでもOK
- 正規化された引用の影響を含む指標のフルセット。
- すべての標準的な視覚化-および新しい引用トピックの視覚化。

citation clusterの生成

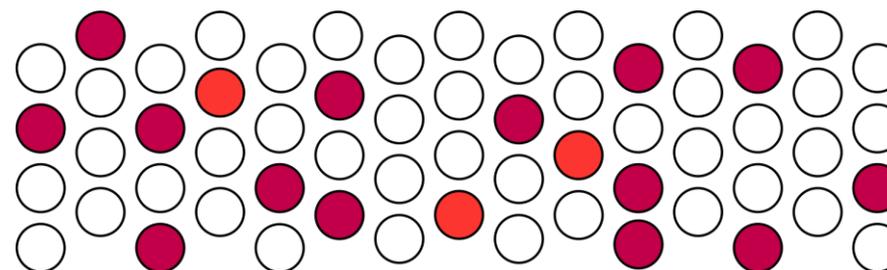
基盤となるCWTSアルゴリズムは、ドキュメント間の引用および引用関係に基づきます

パラメータは、ドキュメント間の引用関係の「強さ」に基づいてクラスターの形成を定義されます



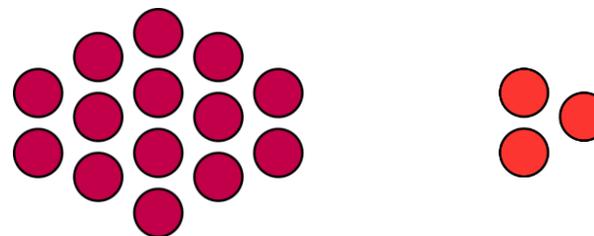
引用、被引用関係

1980年より前に
公開された文書への
引用も考慮



ドキュメント間の引用関係の特定

1980年から現在
までのすべての
Web of Science
Core Collection
ドキュメント

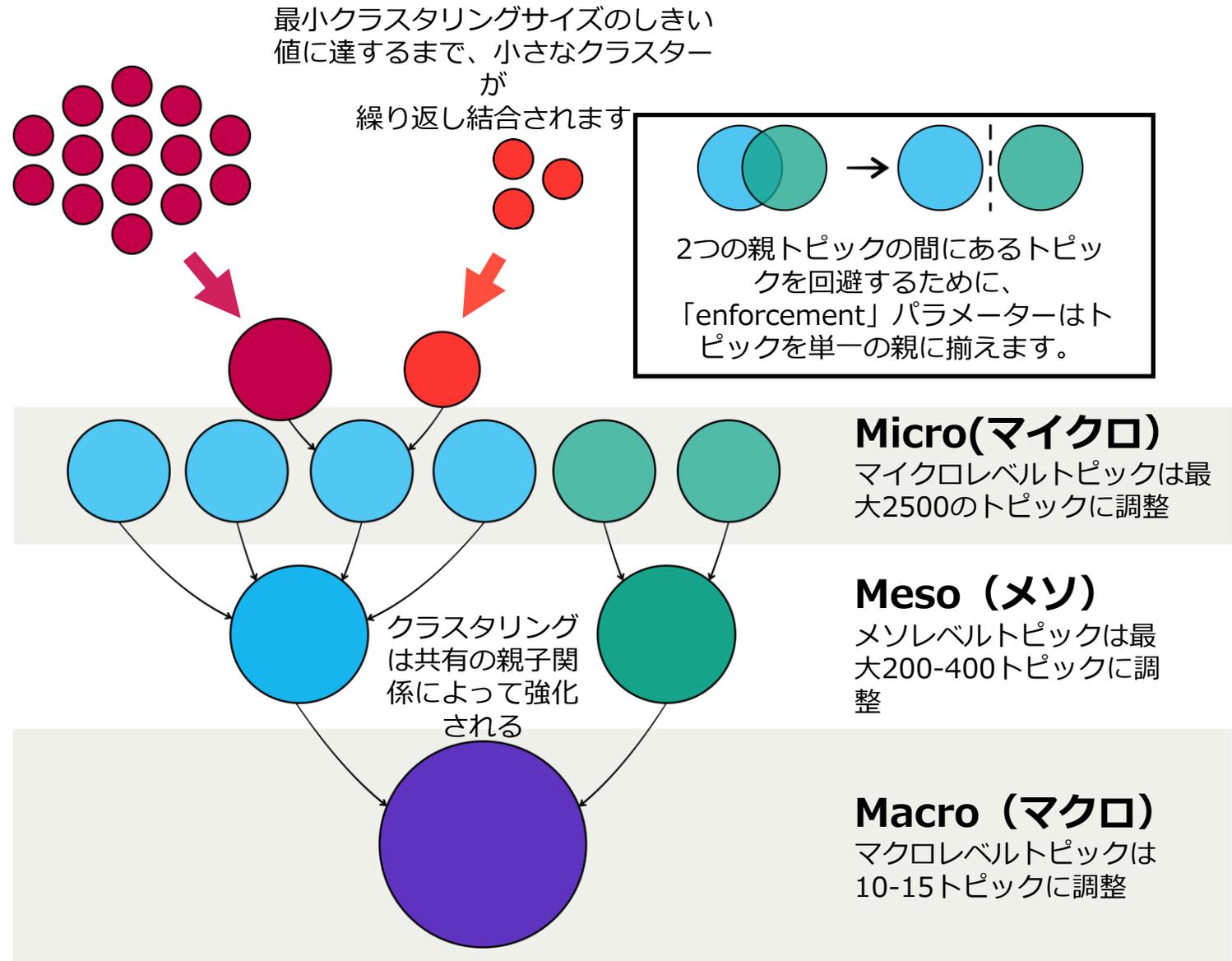


引用関係に基づいてドキュメントをクラスタリング

clusters から topicsへ

クラスターは、引用関係のある一貫したドキュメントのグループですが、これらは有用なトピックではない場合があります。

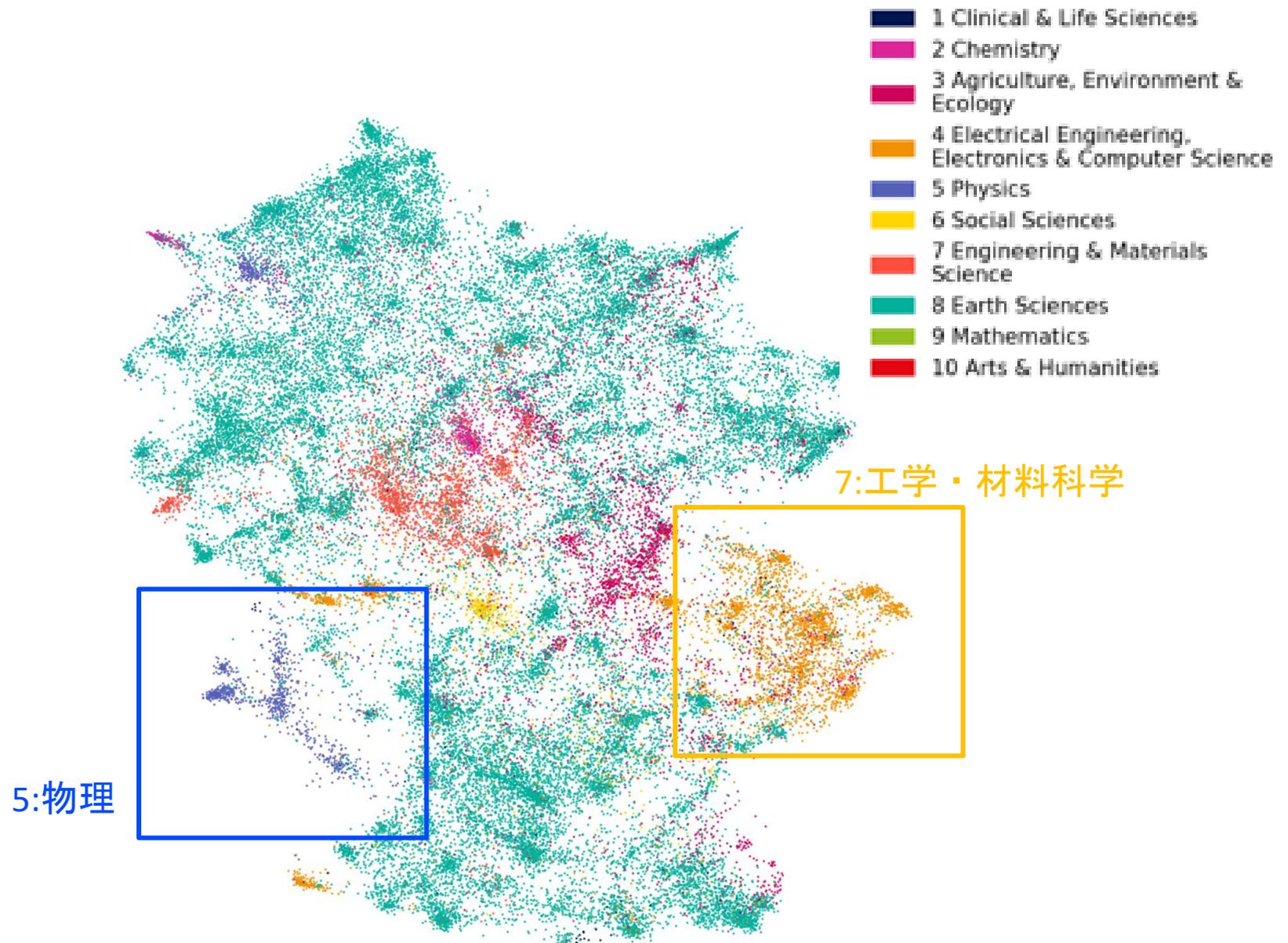
クラスターは有用なサイズである必要があり、明確に定義する必要があります。このアルゴリズムは、引用クラスターを意味のあるマイクロ引用トピックに絞り込みます。



Topic mapping 1

ESI Geosciences 2015

- 既存のESIカテゴリの地球科学の分野をCitation Topicsでみている
- ESIの地球科学とCitation Topicsの地球科学は関連が高いことは確認可
- ただし、重要なコンポーネントがエンジニアリング（オレンジ）に割り当てられており（右側）別の紫のクラスターが物理（左側）に割り当てられている。



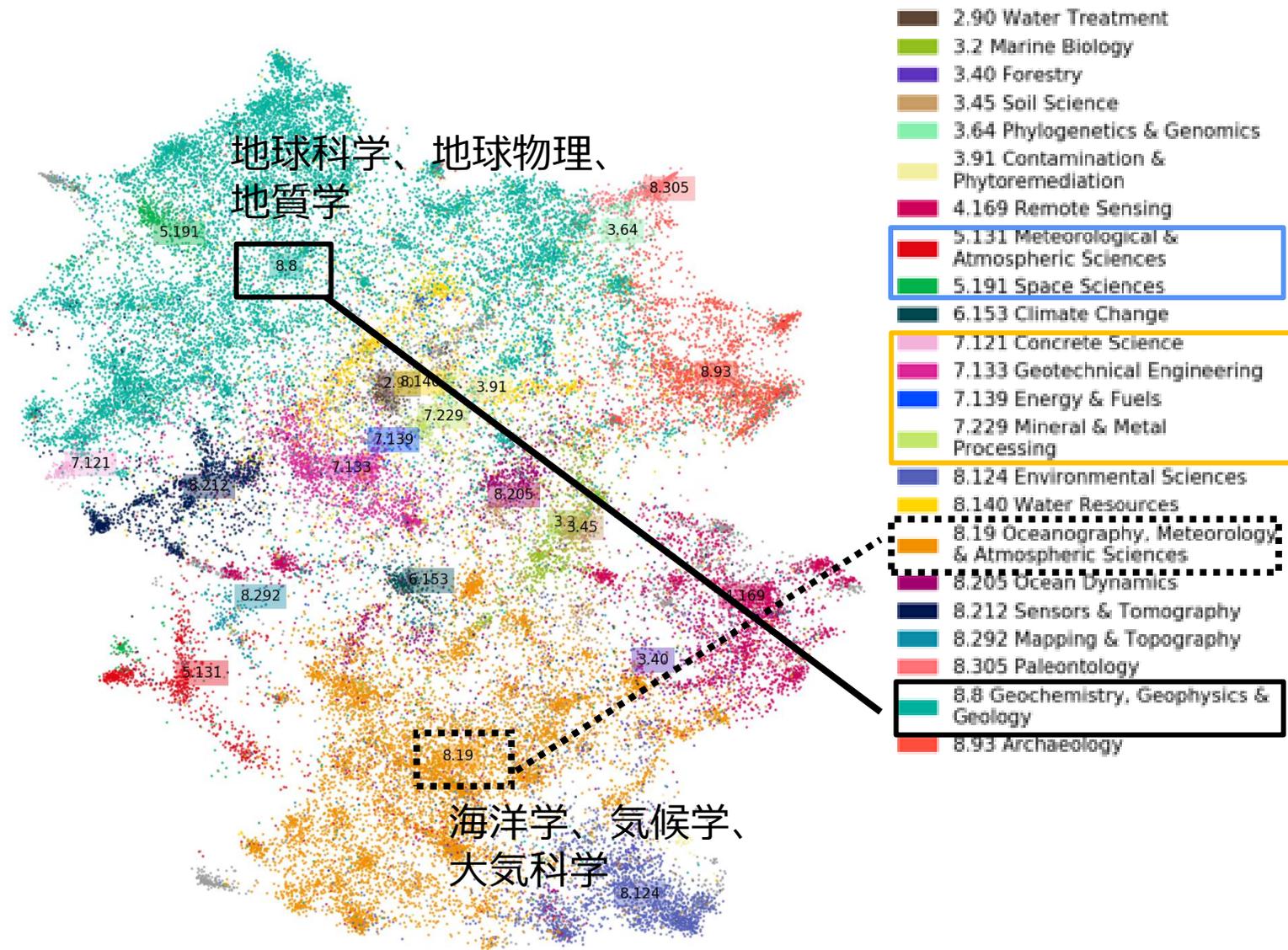
* ESI分野はジャーナルに基づき、各ジャーナルは1分野が割り当てられる、大学ベンチマーキングなどで使われている

Topic mapping 2

Macro to Meso

- マクロで見えていた、地球科学がさらに分割している様子が見える

「Geochemistry, Geophysics & Geology」 (8.8、上、緑) と「Oceanography, Meteorology & Atmospheric Sciences」 (8.19、下、オレンジ)



C

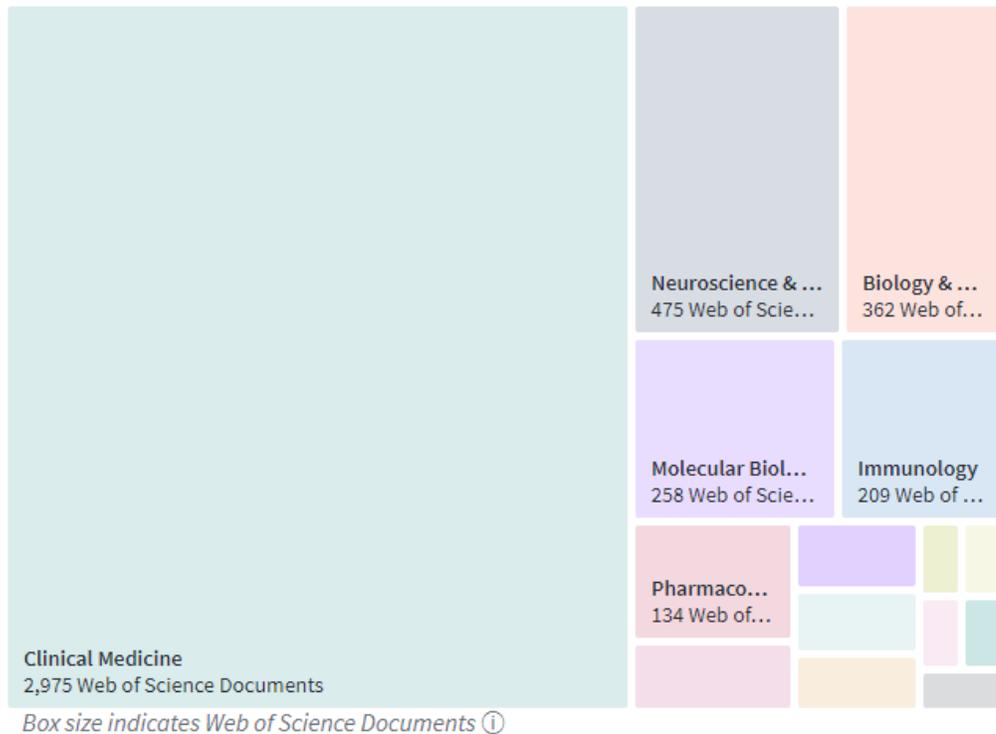
* ESI分野はジャーナルに基づき、各ジャーナルは1分野が割り当てられる、大学ベンチマーキングなどで使われている

大学の特色をCitation Topicsでみる

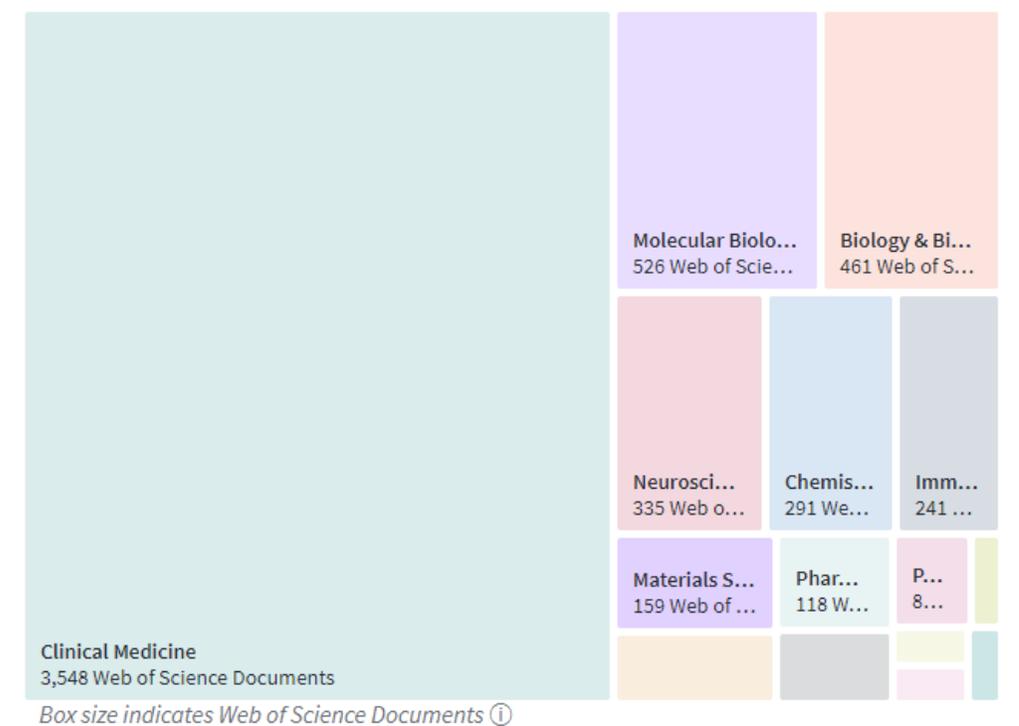
ESI分類

臨床医学が中心、二番目に多い分野はそれぞれ異なる

- A 大学



- B 大学



Citation Topics マクロ

医学と臨床医学が中心は両大学共通

- A大学



- B大学



Citation Topics メソ

A大学は神経、免疫、泌尿器 B大学は歯科学、免疫、循環器と内容が分かれる

- A大学



- B大学



Citation Topics マイクロ

A大学は、神経系でも特にパーキンソン、免疫もPD-1など B大学は歯科各分野に加えて心房細動などさらに詳細な研究が浮かび上がる。B大学の免疫学は、マイクロレベルでは見えないので多様なテーマなのだと推察できる

- A大学

- B大学



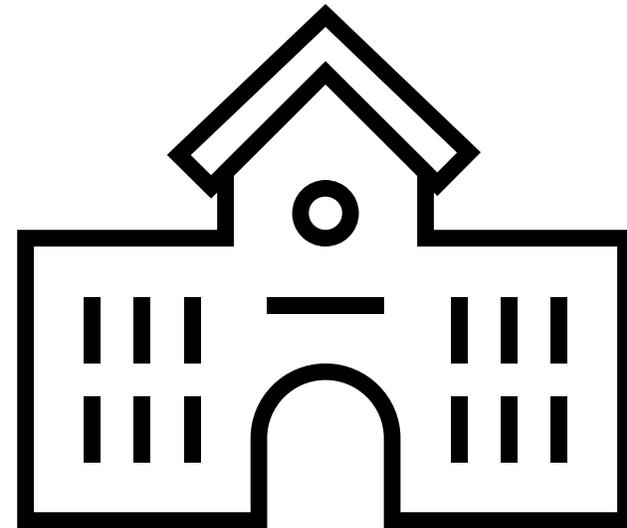
Box size indicates Web of Science Documents ⓘ



Box size indicates Web of Science Documents ⓘ

Citation Topicsでみる大学のプロフィール

- どのような研究テーマが強いのか
 - 論文数、推移、研究者、共著関係
- 論文数だけでなく各種引用指標も活用
- 広い分野から狭い分野への深堀

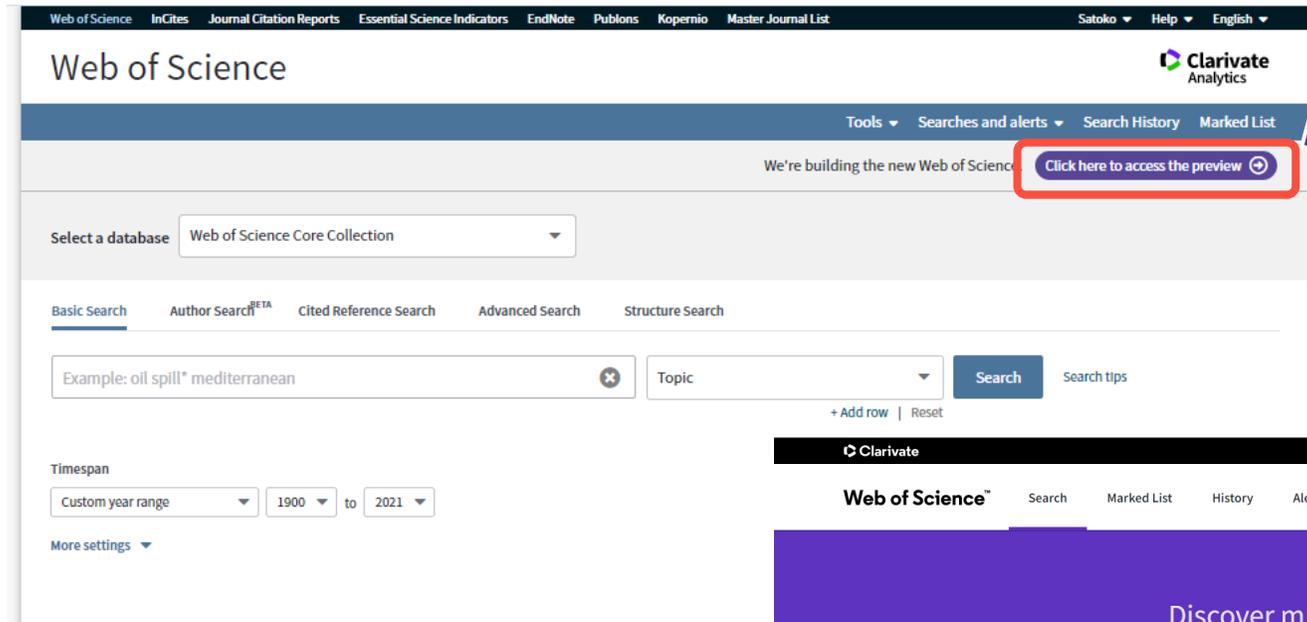


クラリベイトからのお知らせ

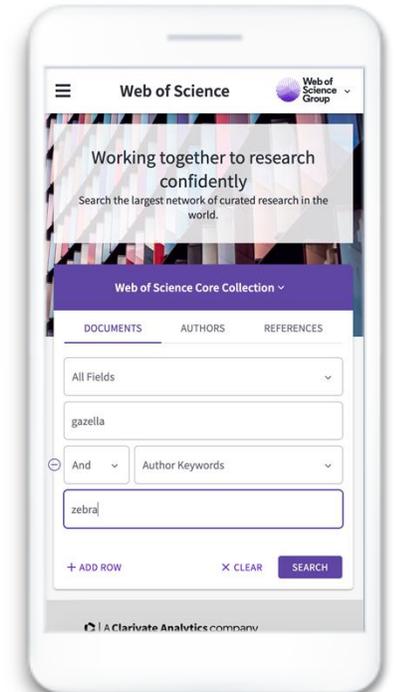
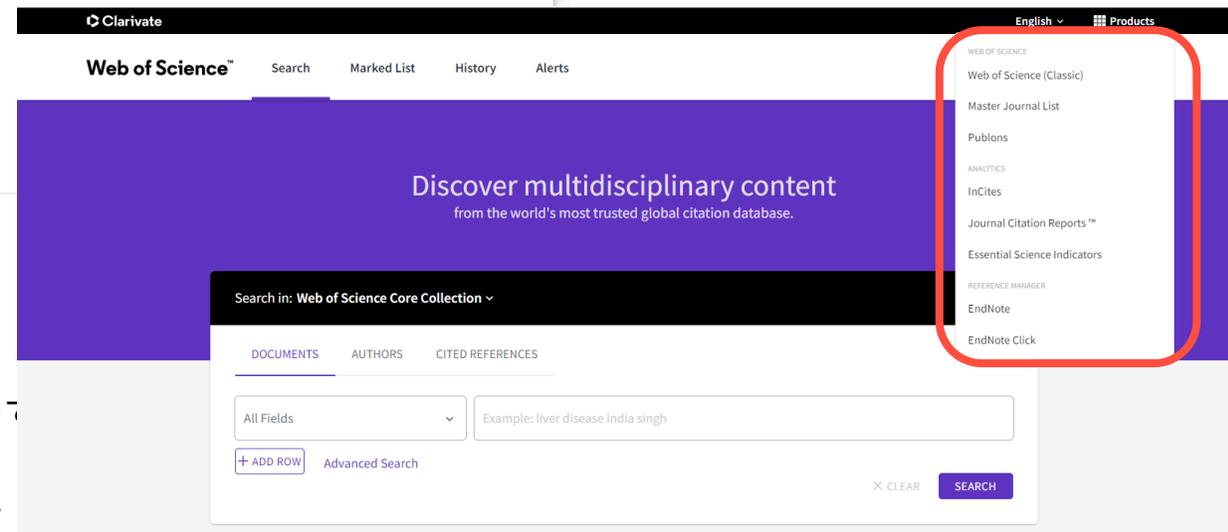
1) Web of Scienceの
ユーザーインターフェース変更

2) My Research Assistant
(Web of Scienceのモバイル対応)

Web of Science 新ユーザーインターフェース



NEW
Look!!

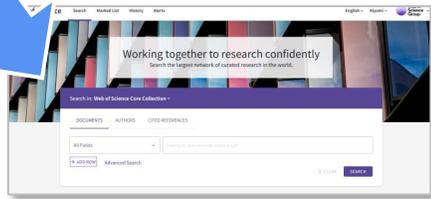
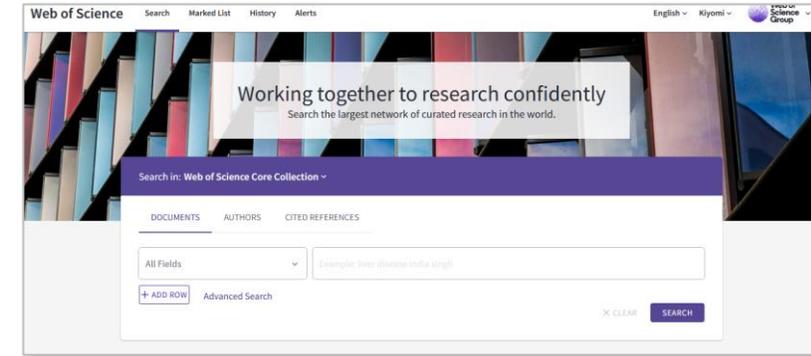
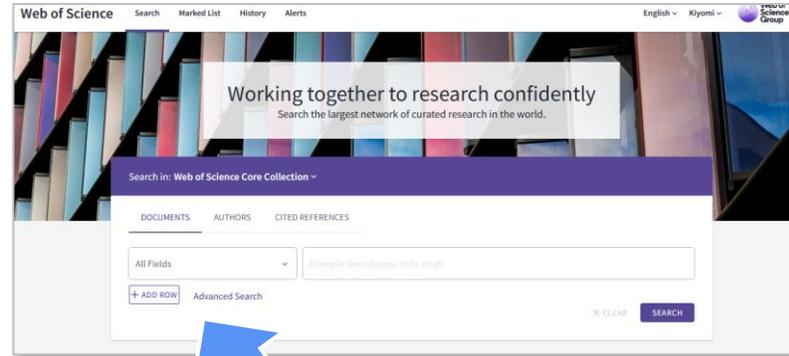
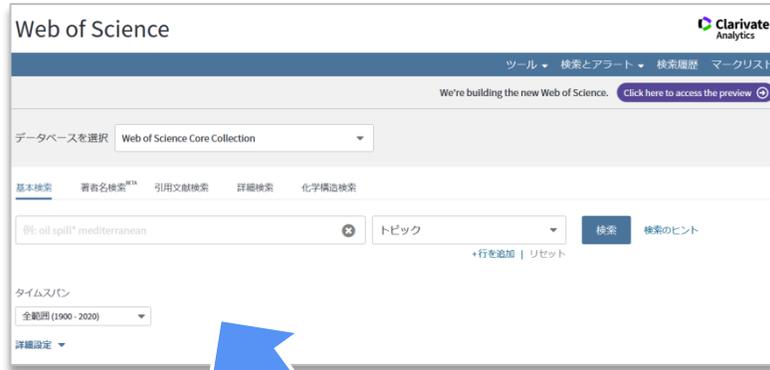


注：英語画面から移動可能です。
新しい、画面はモバイルも可能
(モバイルはローミングアクセスが必要です)

Classic画面には「Product」から戻れます
Alertは将来的に追加予定

新ユーザーインターフェース 移行のスケジュール

2021年末にかけて段階的に切り替わる予定



第1段階(現在)

デフォルトは従来のインターフェースで、
新インターフェースへは切り替えてご利用
いただけます

第2段階(夏頃予定)

デフォルトは新インターフェースで、
従来のインターフェースへは切り替えて
ご利用いただけます
(5月末 日本語インターフェース公開予定)

第3段階(年内予定)

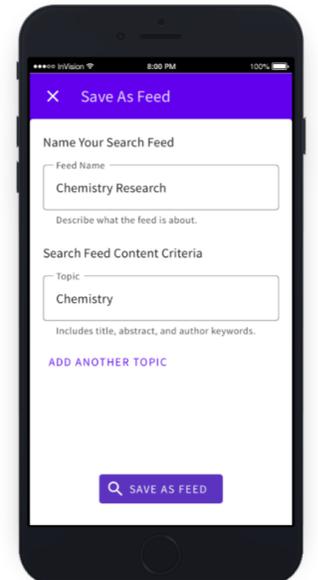
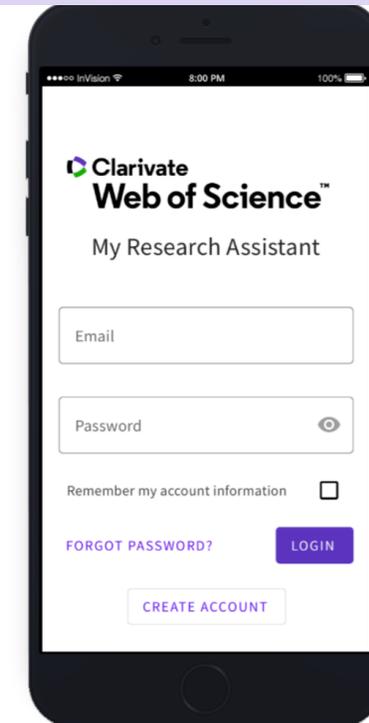
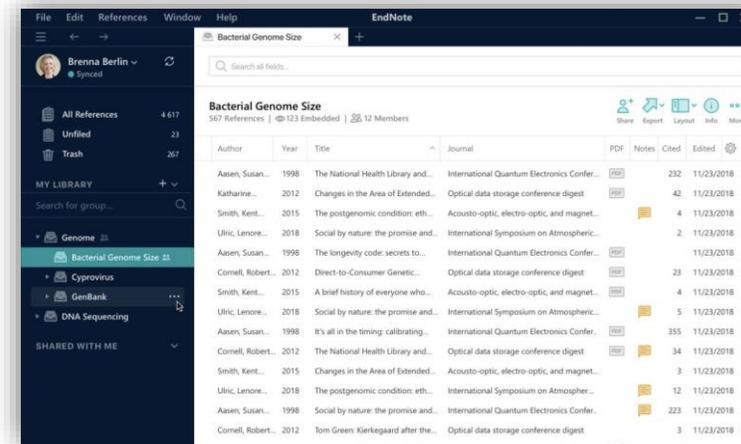
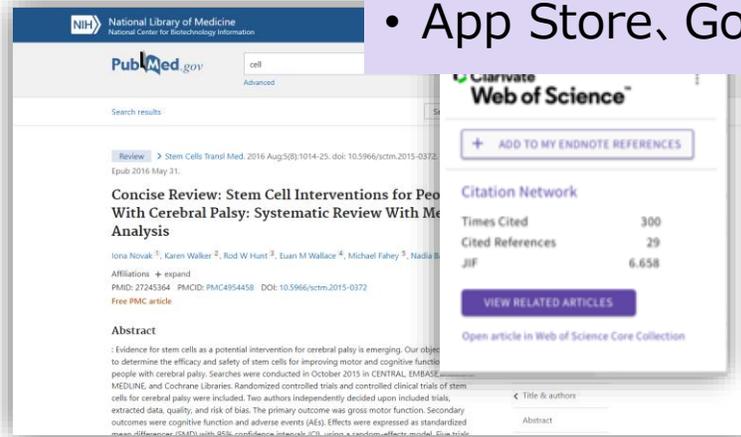
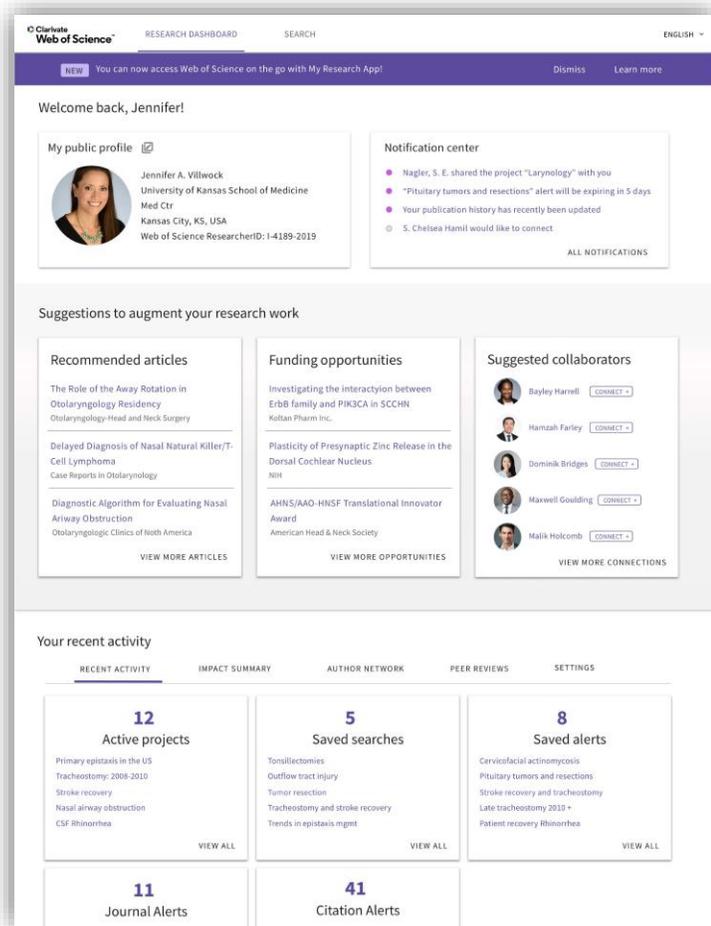
新インターフェースへ完全移行
従来のインターフェースは廃止

MyRA (MyResearch Assistant)

研究を加速に貢献するために Web of Science + MyRA

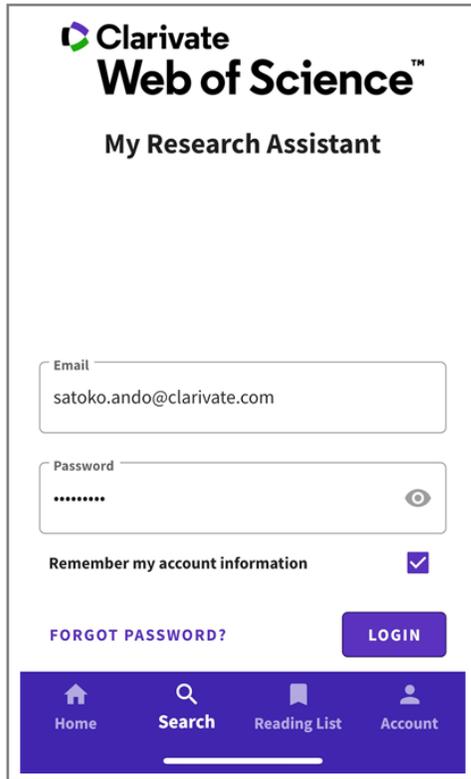
強力になったWeb of Scienceプラットフォームで、必要なときに必要な情報を直感的な操作可能なモバイルアプリです

- iOS、Android OS対応
- App Store、Google Play Storeより無償でダウンロード可

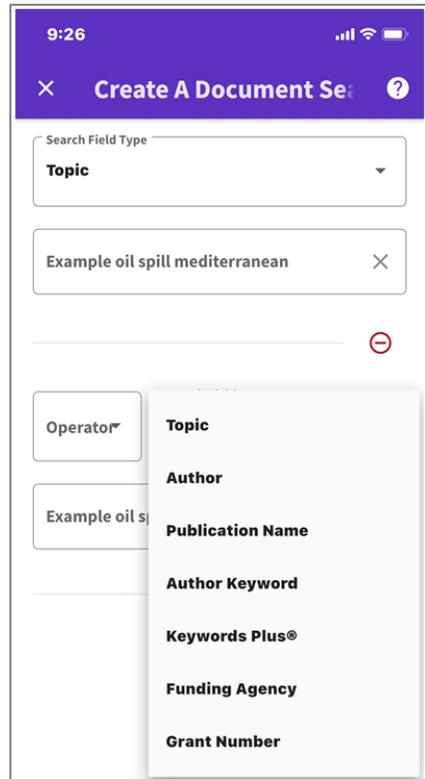


研究を加速に貢献するために Web of Science + MyRA

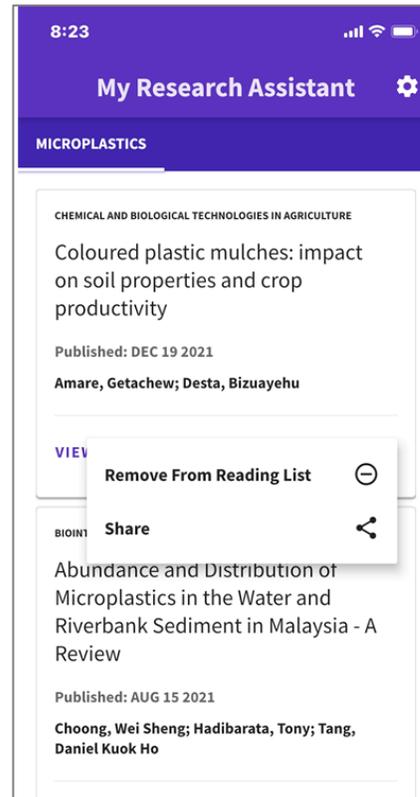
強力になったWeb of Scienceプラットフォームで、必要なときに必要な情報を直感的な操作可能なモバイルアプリです



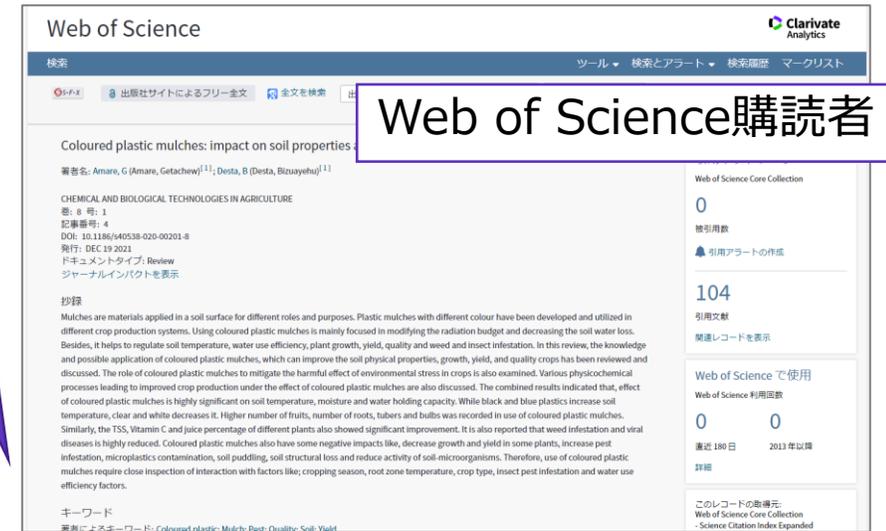
ログイン



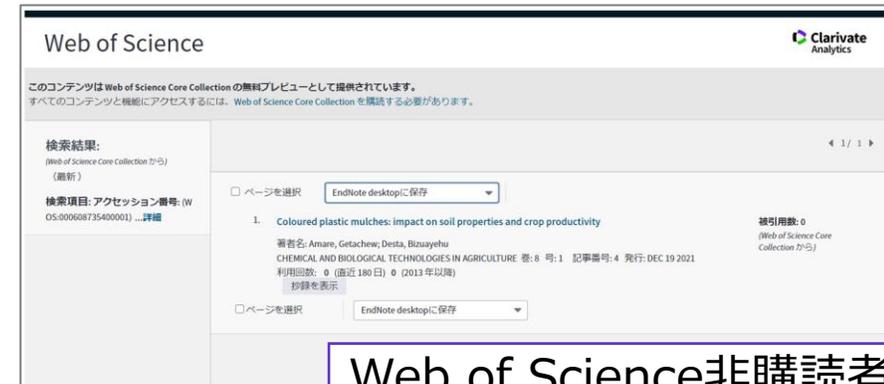
検索



結果を共有

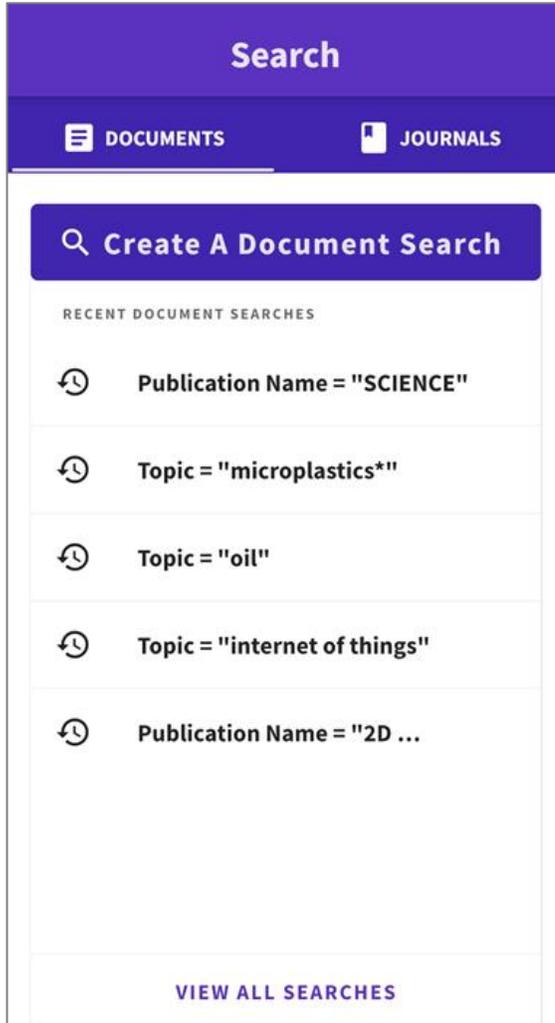


Web of Science購読者

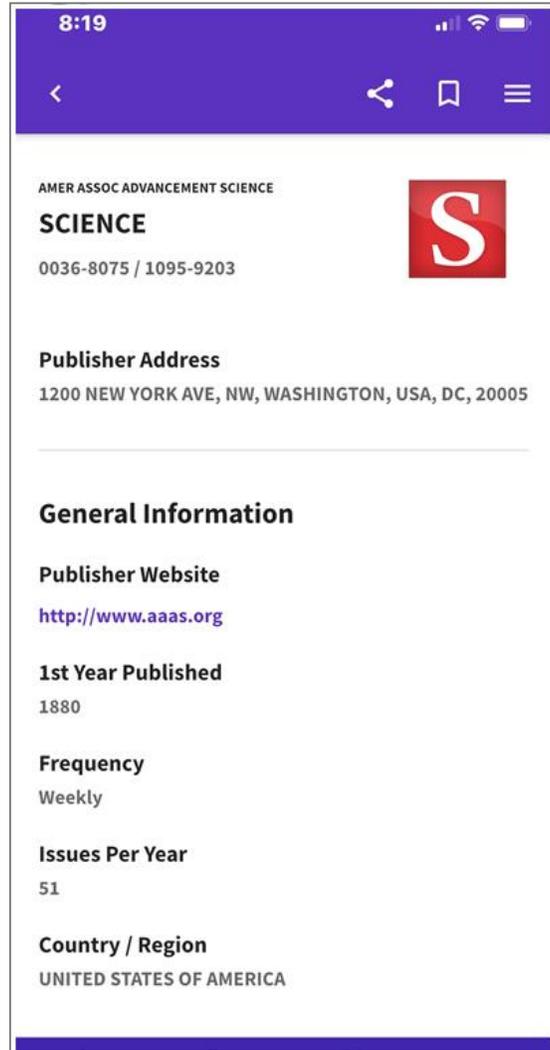


Web of Science非購読者

研究を加速に貢献するために Web of Science + MyRA



フィード



サイエンス

MyRA (My research Assistant)について



Web of Scienceご購入読機関

- 利用範囲は契約範囲
 - (Web of Science Core Collectionのみ)
- 検索項目：トピック、著者、機関名、etc
- Feed数：無制限

注：PCのWeb of Scienceのアカウントが必要

2021年V1.0現在

どなたでも使える体験版

- 利用範囲：最新5年のみ
- 検索項目：トピック検索のみ
- Feed数：5まで

**ありがとうございました
アンケートへのご協力を
お願いいたします**

Marketing.jp@clarivate.com