

科研費の申請書で審査委員に伝える！  
自分の論文が当該分野で注目されていることを示す  
被引用指標とは！？

新潟大学  
学術情報サービス課  
研究企画室URA

# もくじ

このセミナーの背景

被引用指標とは

被引用指標を調べる方法

- 科研費の制度改革で申請書の様式に、研究遂行能力の欄ができた
- 論文リストを羅列するだけでなく、**研究遂行能力を示す方法は申請者の自由**になった
- 採択された申請書をもとに、URAがポイントを抽出

## 基盤研究（B）（一般）6

### 3 応募者の研究遂行能力及び研究環境

本欄には応募者（研究代表者、研究分担者）の研究計画の実行可能性を示すため、(1)これまでの研究活動、(2)研究環境（研究遂行に必要な研究施設・設備・研究資料等を含む）について2頁以内で記述すること。  
「(1)これまでの研究活動」の記述には、研究活動を中断していた期間がある場合にはその説明などを含めてもよい。

自身の論文がどういう評価を受けているか

**定性的表現**...学会で受賞した

**定量的表現**...被引用指標

平成31年度 様式S－13 研究計画調書

[https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/03\\_keikaku/data/h31/2oubou-content/s-13.pdf](https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/03_keikaku/data/h31/2oubou-content/s-13.pdf)

# 研究遂行能力欄の全般的書き方について

URA

- 採択申請書からURAがポイントを抽出してご紹介する、「**すぐに使える実例紹介**」を、9月後半から開催していますので、そちらもどうぞ！

## 知りたいことだけサクッと科研費セミナーシリーズ2019 開催概要

種別	テーマ	4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月	
		前半	後半	前半	後半	前半	後半	前半	後半	前半	後半	前半	後半	前半	後半	前半	後半	前半	後半
制度	平成30年秋の科研費申請における制度の変更点を再確認する																		
	2019年秋の公募の変更点																		
戦略	ひとりも2をつけさせない！審査結果の分析法																		
	正しい区分を選択！科研費関連データの分析法																		
	研究機関別の採択件数と金額をベンチマークする																		
	細目と小区分の関係																		
書き方	～あの細目はどこに・この小区分はどこから？～																		
	すぐに使える実例紹介① 「1. 研究目的、研究方法など」																		
	すぐに使える実例紹介② 「2. 本研究の着想に至った経緯など」																		
	すぐに使える実例紹介③ 「3. 応募者の研究遂行能力及び研究環境」																		
	すぐに使える実例紹介④ 「人権の保護」「動物実験」「経費の必要性」等																		

①本編（応募者の研究遂行能力及び研究環境）

(1)これまでの研究活動

「(1)これまでの研究活動」の記述には、研究活動が中断していた期間がある場合にはその説明などをあわせてよい。

(1)と(2)で2ページ

「研究計画調査作成・記入要領」より抜粋

- ・本研究計画の実行可能性を示すよう、本研究計画に関連した研究活動を中心に記述
- ・研究分担者がいる場合には、その想定される役割に関連した研究活動を中心に記述
- ・研究業績（論文、著書、産業財産権、招待講演等）は、網羅的に記載するのではなく、本研究計画の実行可能性を説明する上で、その根拠となる文献等の主要なものを適宜記載
- ・研究業績の記述に当たっては、当該研究業績を特定するに十分な情報を記載
- 例）学術論文の場合は論文名、著者名、掲載誌名、巻号や頁数、発表年（西暦）、著者の場合はその所属情報、など、論文は、既に掲載されているもの又は掲載が確定しているものに限って記載

×業績を羅列するのみ

○自身のこれまでの研究テーマの数行の説明＋関連する業績 がオススメ！  
「○○の支援を受け○○を実施し…」など外部資金獲得実績をおりまぜても

審査員目線！ 評定要素(3)研究遂行能力及び研究環境の適切性

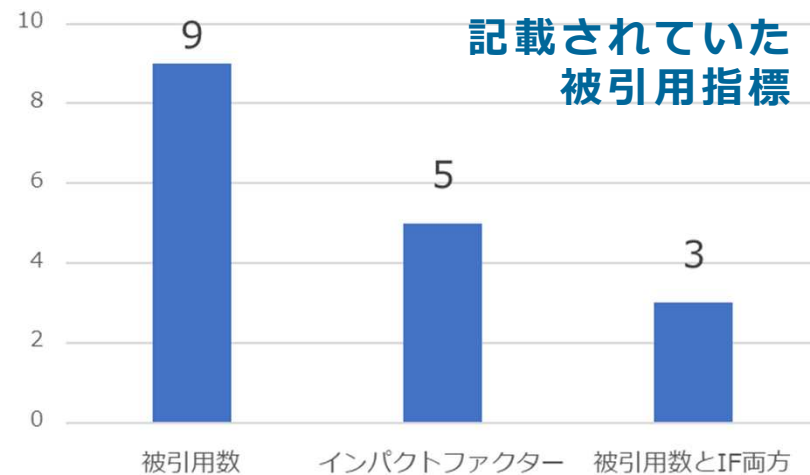
- ・これまでの研究活動等から見て、研究計画に対する十分な遂行能力を有しているか
- ・研究計画の遂行に必要な研究施設・設備、研究資料等、研究環境は整っているか

セミナー資料イメージ

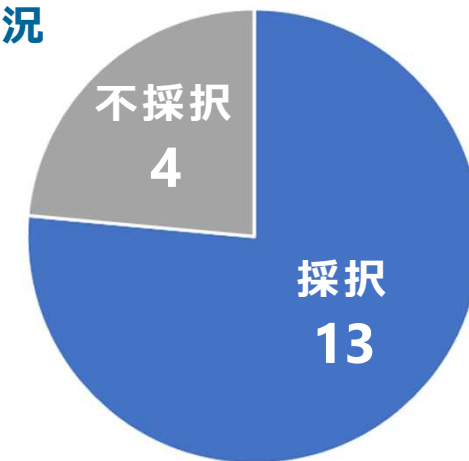
# 研究遂行能力欄における被引用指標の記載状況

URA

- 2019年度科研費で新潟大学から応募した**569件**の申請書から「3 応募者の研究遂行能力及び研究環境」の欄について、**被引用指標の記載状況を集計**した。



採択状況



- 被引用指標を研究遂行能力の欄に記載した申請書は、**17件**（全体569件の3%程度）

- 被引用指標を記載した申請書は、**採択の割合が高い**

引用される = 注目される ← Web of ScienceやScopusを使って調べられます！

## ■ 論文単位での被引用指標

- 被引用数
- 高被引用論文 🏆 : 最近10年のトップ1%論文
- ホットペーパー 🔥 : 最新2年で発行され、特に引用数の伸びた論文

## ■ 研究者単位での被引用指標

- h-index : 生産性とインパクトを同時にはかる指標  
(5回引用の論文が 5 件あれば、h-index=5)

## ■ 雑誌単位の被引用指標

- Impact Factor ← Web of Scienceで確認
- CiteScore ← Scopusで確認

## (参考) h-indexの考え方

論文の量と質を同時に表す指標として、2005年に考案されました。

「ある研究者がこれまで発表した論文の中で、h回以上引用された論文がh本以上ある」  
という数値を示します。

(計算方法)

1. 自分の論文を被引用数が高い順に並べる。
2. 順位の数値と被引用数を比べ、順位の数値が被引用数より高くなった時の手前の順位がh-index。

← この場合のh-indexは、「12」になります。

順位	被引用数
1	20
2	19
3	16
...	...
...	...
11	14
12	13
13	8
14	3

実際には、被引用数を手動で数えるのは困難ですので、データベースのご利用をお勧めします。

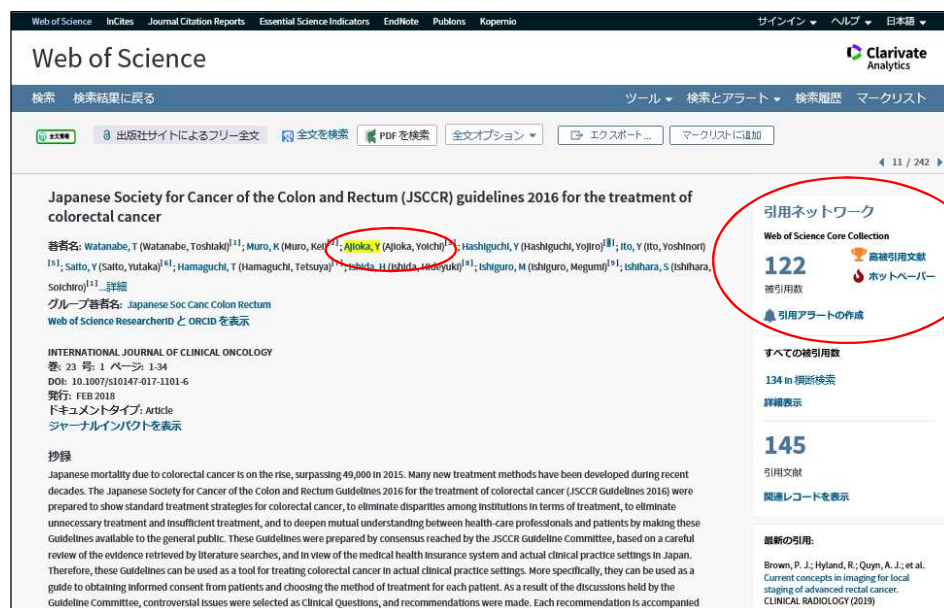
# 被引用指標を調べる方法 ～論文単位・研究者単位～

図書館

## ■ 被引用数

## ■ h-index

まずはご自分の論文を検索



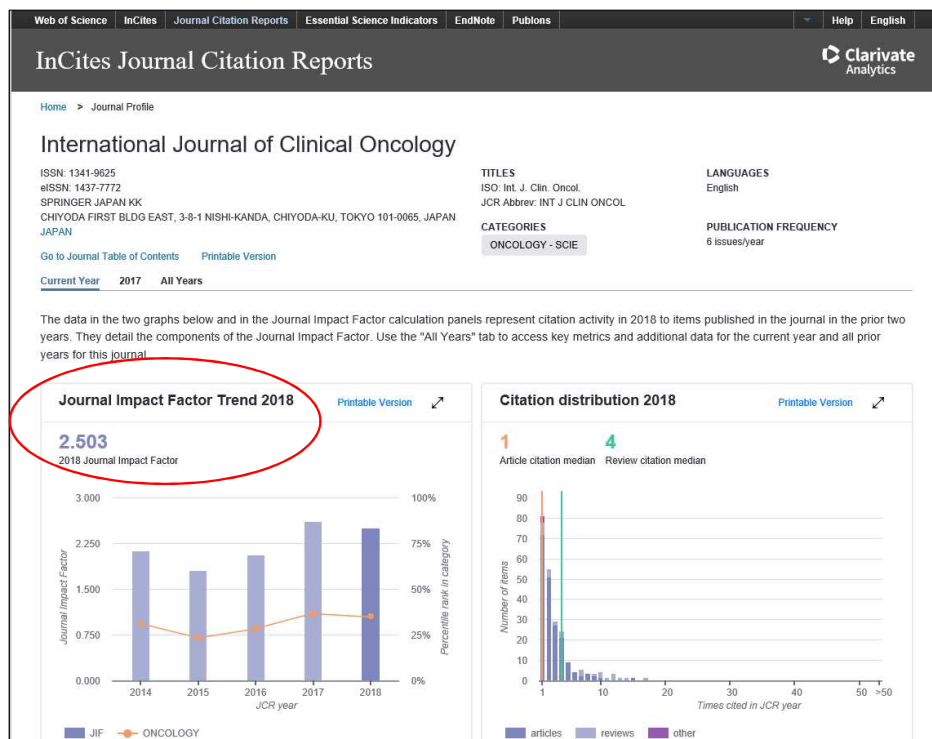


# 被引用指標を調べる方法 ～雑誌単位（その1）～

図書館

## ■ Impact Factor

Web of Science画面の上部メニューから「Journal Citation Reports」へ  
または、文献検索結果画面から「ジャーナル情報」→「インパクトファクター」



2016年掲載論文と2017年掲載論文が  
2018年中に引用された数

2016年と2017年の掲載論文数

= 2018年 Impact Factor

「IF: 2.503の雑誌に掲載されました」  
という書き方ができます。

# 被引用指標を調べる方法 ～雑誌単位（その2）～

図書館

## ■ CiteScore

Scopus掲載文献を  
もとにした指標

2015～2017年の論文が2018年に引用された回数

2015～2017年の掲載論文数

= 2018年CiteScore



The image shows the Scopus Preview login page. The '収録誌' (Journals) link in the top navigation bar is circled in red. On the left, there is a login section with fields for 'ユーザー名' (Username) and 'パスワード' (Password), and a 'ログイン' (Login) button. Below this, there is a link to 'ジャーナルの評価指標とランク (無料)' (Journal evaluation metrics and ranking (free)), which is also circled in red. The page also includes links for 'Elsevierの認証情報でログインする' (Login with Elsevier credentials) and '著者プロフィール (無料)' (Author profile (free)).



The image shows the Scopus Preview journal selection page. The '収録誌' (Journals) link in the top navigation bar is circled in red. Below the navigation bar, there is a search bar with the text '分野' (Field) and a dropdown menu. Below the search bar, there is a table of journals. The 'CiteScore' column is circled in red. The table lists journals such as 'Ca-A Cancer Journal for Clinicians' and 'MMWR. Recommendations and reports : Morbidity and mortality weekly report.' with their respective CiteScore values.

「収録誌」または「ジャーナルの  
評価指標とランク」へ。

CiteScoreが確認できます。  
分野などでの絞り込みも可能です。



自分の論文の被引用数は判明しましたが、他の論文と比べて被引用数が多いのか少ないのか、判断基準は何かありますか？

論文を各年各分野で被引用数順に並べたときに、上位 n %に入る論文のことをトップ n %論文と呼びます。たとえば、トップ10%論文であれば、高い注目を集めている旨を、審査委員にアピールできます。

#### 第5期基本計画における8つの目標値

8つの目標値（第5期基本計画期間中（2020年度まで）の達成を目指す）

40歳未満の大学本務教員の数を1割増加させるとともに、将来的に、我が国全体の大学本務教員に占める40歳未満の教員の割合が3割以上となることを目指す（基本計画26頁）。

女性研究者の新規採用割合に関する目標値（自然科学系全体で30%、理学系20%、工学系15%、農学系30%、医学・歯学、薬学系合わせて20%）を速やかに達成（基本計画27、28頁）

我が国の総論文数を増やしつつ、我が国の総論文数に占める被引用回数トップ10%論文数の割合が10%となることを目指す（基本計画30頁）。

出典：第5期科学技術基本計画における目標値・指標  
<https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/sihyou/katuyou.pdf>



Web of Scienceの被引用数は、Google Scholarより少ないのはなぜですか？

Google Scholar

Antiviral RNA silencing is restricted to the marginal region of the dark green tissue in the mosaic leaves of tomato mosaic virus-infected tobacco plants

K Hirai, K Kubota, T Mochizuki, S Tsuda... - Journal of virology, 2008 - Am Soc Microbiol

Mosaic is a common symptom caused by virus infection. Mosaic leaves of tomato mosaic virus-infected tobacco plants consist of dark green and light green tissues that contain all numbers of virions, respectively. In the process that mosaic development has been investigated, the involvement of whether and where virus-directed RNA silencing was established in tobacco mosaic virus-infected tobacco plants has been investigated. In this study, we investigated whether and where virus-directed RNA silencing was established in tobacco mosaic virus-infected tobacco plants. The results showed that the virus-directed RNA silencing was established in the marginal region of the dark green tissue in the mosaic leaves of tomato mosaic virus-infected tobacco plants. This result suggests that the virus-directed RNA silencing is restricted to the marginal region of the dark green tissue in the mosaic leaves of tomato mosaic virus-infected tobacco plants.

[PDF] asm.org  
Full View

Google Scholar 27件

Web of Science 15件

Google Scholarが幅広い学術情報を収集しているのに対し、Web of Scienceは、収録誌が厳選されているので、被引用数は少なめに出がちです。



被引用数があまり多くないことが分かりましたが、申請書に書いた方がいいですか？

年ごとの被引用の状況次第では、アピールできると思います。

たとえば、被引用数があまり多くなかったとしても、年ごとの被引用数が増加しているのであれば、その論文は、学術的価値が認められていると言えます。

1. 科研費の制度改革により、研究遂行能力を言葉で説明できるようになった
2. 論文の被引用指標は、定量的なので審査委員に（それなりに）伝わりやすい
3. 被引用指標は、附属図書館が契約している文献データベースで調べることができる

## お問い合わせ

### 文献データベースの使用方法について

- ◆ 五十嵐：学術情報サービス課 情報調査係 内線6219
- ◆ 旭町：学術情報サービス課 医歯学図書館係 内線 0695

### 科研費の申請書作成について

- ◆ 研究企画室URA 内線7569