

## 研究力分析指標プロジェクトにおけるエルゼビアの役割と客観的データの活用について

科学研究費助成事業・特別研究促進費 研究力分析指標プロジェクト報告会  
(兼)第10回エルゼビア・ジャパン研究戦略セミナー @一橋講堂

2017年6月16日(金)

エルゼビア・ジャパン株式会社  
リサーチマネージメント 日本統括マネージャー  
柿田 佳子(かきた よしこ)

Empowering Knowledge

### 本日の内容

1. エルゼビアの主な役割
2. 実施したこと(指標の抽出など)
3. 客観的データを利用して、研究力をはかる以外にも出来ること

## なぜエルゼビア？

Scopusに基づく研究力の評価・分析は、グローバル・スタンダードです。

### 大学評価

- 日本： 第2期中期目標期間の評価(国立大学)
- 英国： REF (Research Excellence Framework)

### 世界大学ランキング

- THE
- QS

### 科学技術政策立案のための分析

- 米国： NSF
- 英国： BEIS (ビジネス・エネルギー・産業戦略省)

**Point!** 分析の目的を明確にして、それに適したデータを使うことが重要。

## プロジェクトにおけるエルゼビアの主な役割

### 論文データに基づく分析の実施と、 分析結果データ提供

- Scopus、SciValという2つのツールに加えて、Scopusの生データからデータ抽出も実施。

### 国際アドバイザリーボード への参加

- 英国でのSnowball projectに関わった経験などからアドバイス。

# 実施したこと(指標の抽出など)

Empowering Knowledge

## University A

34th (QS) · 39th (THE) · 20th (ARWU) | Japan | [More details on this Institution](#)

2012 to 2016



no subject area filter selected



ASJC

[Data source](#)

Summary | [Awarded Grants](#) | [Collaboration](#) | [Published](#) | [Viewed](#) | [Cited](#) | [Economic Impact](#) | [Societal Impact](#) | [Authors](#) | [Com](#)

### Overall research performance

Publications

59,227 ▼

Citations

483,869

[View list of publications](#)

Active authorsとして  
取得した数値

Authors

31,123 ▲

プロジェクトでは3年間で  
計算して取得

Field-Weighted Citation Impact

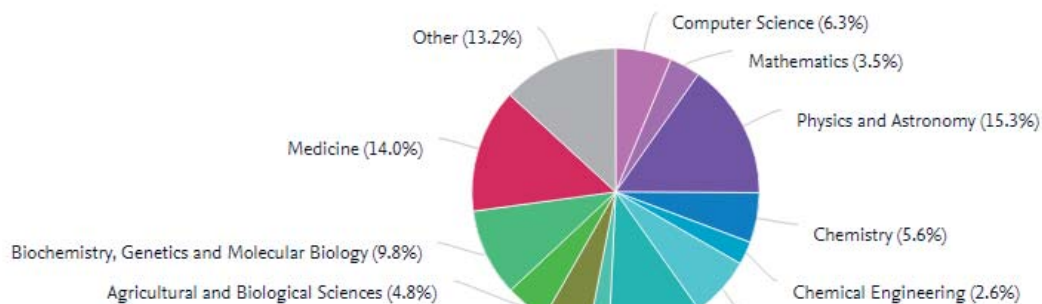
1.36

[Download page as PDF](#) | [Export](#)

Citations per Publication

8.2

[+ Add to Report](#)



CNI(collaborative network index)は、研究力分析指標プロジェクトチームが考案した指標で、SciValで取得できる「国際共著機関数」と「各共著相手機関との共著論文数」から求めています。

| Institution  | Co-authored publications ↓ | Co-authors at the University of Tokyo | Co-authors at the other institution | Field-Weigh... | Views Count |
|--|----------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|----------------|-------------|
| Japan Science and Technology Agency                              | 4,462 ▼                    | 5,018 ▼                               | 3,084 ▼                             | 2.02           | 122,551     |
| Kyoto University   | 3,874 ▲                    | 3,946 ▲                               | 3,110 ▲                             | 2.23           | 118,777     |
| RIKEN  | 3,866 ▼                    | 3,813 ▲                               | 3,648 ▲                             | 1.82           | 67,624      |
| Osaka University   | 2,803 ▲                    | 3,072 ▲                               | 2,521 ▲                             | 2.27           | 95,634      |
| Tohoku University  | 2,766 ▲                    | 3,075 ▲                               | 2,250 ▲                             | 2.05           | 48,598      |
| Tokyo Institute of Technology                                    | 2,621 ▲                    | 2,356 ▲                               | 1,649 ▲                             | 2.13           | 102,322     |
| Nagoya University  | 2,539 ▲                    | 2,414 ▲                               | 1,853 ▲                             | 2.48           | 95,006      |
| University of Tsukuba  | 2,095 ▲                    | 1,977 ▲                               | 1,590 ▲                             | 2.19           | 98,812      |
| Kyushu University  | 1,929 ▲                    | 2,034 ▲                               | 1,540 ▲                             | 2.51           | 79,109      |
| CNRS   | 1,861 ▲                    | 1,576 ▲                               | 2,614 ▲                             | 3.56           | 107,601     |
| National Institute of Advanced Industrial Science and Technology | 1,650 ▲                    | 1,984 ▲                               | 1,347 ▲                             | 1.53           | 27,164      |
| High Energy Accelerator Research Organization, Tsukuba           | 1,492 ▲                    | 1,308 ▲                               | 1,118 ▲                             | 2.78           | 79,162      |
| Hokkaido University  | 1,481 ▲                    | 1,749 ▲                               | 1,604 ▲                             | 1.60           | 27,091      |
| Universite Paris Saclay  | 1,304 ▲                    | 1,029 ▲                               | 1,501 ▲                             | 4.44           | 99,480      |
| Waseda University  | 1,304 ▲                    | 1,231 ▲                               | 675 ▼                               | 2.74           | 70,780      |

国際共著機関数

各共著相手機関との共著論文数

SciVal

## 科研費分類とScopus分野のマッチング

各課題の科研費細目と、Scopusの小分野(334分野)をマッチングしました。

### <使用したデータ>

- 科研費の研究成果報告書(2008~2015年度)
- Scopus

### <手順>

1. 科研費の研究成果報告書に書かれているDOI 付き論文とScopusデータをマッチングします。
2. 科研費細目がScopusのどの分野で出版されたかのマッチング頻度を計算します。
3. 細目を分科レベルに集約し、全体の80%カバーしているScopusの分野をその分科に紐づけます。

# 科研費分類とScopus分野のマッチング

| 分科名<br>コード | Scopus<br>コード | 科研費<br>分科名 | discipline_name           | Scopus分野                                |
|------------|---------------|------------|---------------------------|---|
| 100        | 2614          | 情報学基礎      | Principles of Informatics | Theoretical Computer Science            |
| 100        | 1700          | 情報学基礎      | Principles of Informatics | Computer Science (general)              |
| 100        | 2613          | 情報学基礎      | Principles of Informatics | Statistics and Probability              |
| 100        | 2604          | 情報学基礎      | Principles of Informatics | Applied Mathematics                     |
| 100        | 1804          | 情報学基礎      | Principles of Informatics | Statistics, Probability and Uncertainty |
| 100        | 1706          | 情報学基礎      | Principles of Informatics | Computer Science Applications           |
| 110        | 1712          | 計算基盤       | Computing Technologies    | Software                                |
| 110        | 2208          | 計算基盤       | Computing Technologies    | Electrical and Electronic Engineering   |
| 110        | 1705          | 計算基盤       | Computing Technologies    | Computer Networks and Communications    |
| 110        | 1700          | 計算基盤       | Computing Technologies    | Computer Science (general)              |
| 110        | 1708          | 計算基盤       | Computing Technologies    | Hardware and Architecture               |
| 120        | 1712          | 人間情報学      | Human informatics         | Software                                |
| 120        | 1702          | 人間情報学      | Human informatics         | Artificial Intelligence                 |
| 120        | 2208          | 人間情報学      | Human informatics         | Electrical and Electronic Engineering   |
| 120        | 2700          | 人間情報学      | Human informatics         | Medicine (general)                      |
| 120        | 1706          | 人間情報学      | Human informatics         | Computer Science Applications           |
| 120        | 1700          | 人間情報学      | Human informatics         | Computer Science (general)              |
| 120        | 2614          | 人間情報学      | Human informatics         | Theoretical Computer Science            |
| 120        | 2700          | 人間情報学      | Human informatics         | Medicine (general)                      |
| 130        | 1312          | 情報学フロンティア  | Frontiers of informatics  | Molecular Biology                       |
| 130        | 1706          | 情報学フロンティア  | Frontiers of informatics  | Computer Science Applications           |
| 130        | 1303          | 情報学フロンティア  | Frontiers of informatics  | Biochemistry                            |
| 130        | 1606          | 情報学フロンティア  | Frontiers of informatics  | Physical and Theoretical Chemistry      |

上記はマッチング結果の一部をイメージとして掲載しています。



客観的データを利用して、  
研究力をはかる以外にも出来ること

## 客観的データの主な用途

施策を実施してきた結果としての  
今の研究力をはかる

今回のプロジェクト

様々な施策を  
より効果的・効率的に実施する

施策を立案・実施する際の課題

- 声の大きい先生の意見が通りやすい。
- 結論を出すまでに時間がかかる。
- やりっぱなしで効果がない、等々

## 例) 研究拠点形成のために、客観的データをどう活かせる？



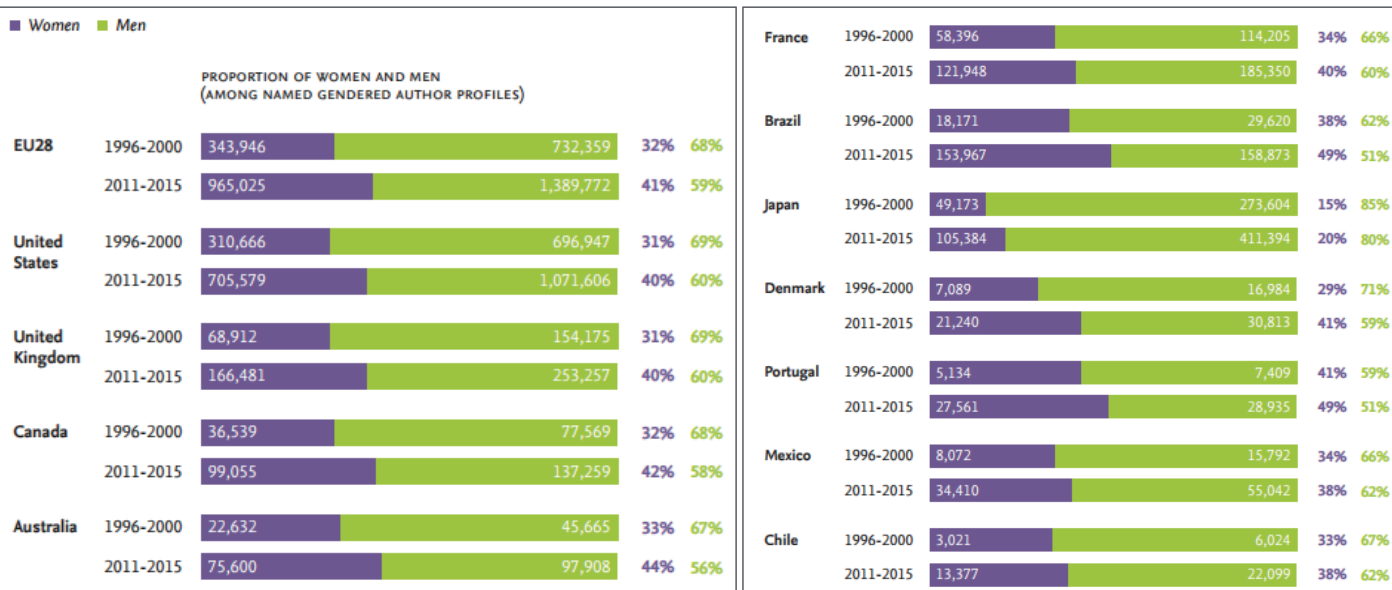
ジャーナル分類での分析では、限界があります。



「Aging」というキーワードで、独自の研究領域をつくって  
分析することをお勧めします。

# 付録)人が特定できると、こんな分析も！ ジェンダー分析

## <各国における女性研究者の割合>

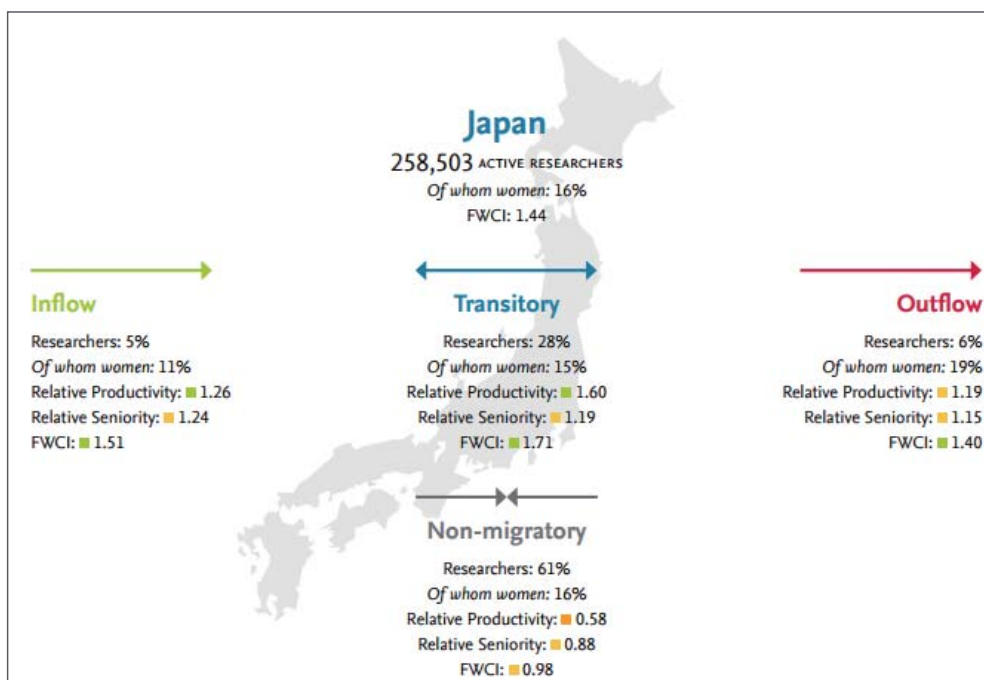


日本では、研究者全体の20%が女性です。その割合は日本国内では増加傾向にありますが、比較した国の中で最も低い割合です。

出典: Gender in the Global Research Landscape, p18  
<https://www.elsevier.com/research-intelligence/resource-library/gender-report>

# 付録)人が特定できると、こんな分析も！ ジェンダー分析

## <女性研究者の流入と流出の割合>



日本から海外に出る女性研究者の割合の方が、日本に来る割合より高くなっています。

出典: Gender in the Global Research Landscape, p61  
<https://www.elsevier.com/research-intelligence/resource-library/gender-report>

## まとめ

- Scopusに基づく研究力の評価・分析は、グローバル・スタンダードです。
- 分析に使うデータソースは、分析の目的を明確にして、それに適したものを使うことが重要です。
- 客観的データを活用して、大学の研究力をはかるだけでなく、様々な施策をより効果的・効率的に実施できます。