

内容

1. エビデンス・システムの構築

2. エビデンス提供(分析)の視点

3. 論文・特許に関する分析

(1) 基礎データ

(2) 注目すべき分野

(3) 注目すべき分野の分析

4. 注目すべき分野と日本のポジション

5. 留意事項等

論文・特許から注目される分野分類

論文から注目される分野分類

バイオ、ライフ

- 生化学、分子生物学
- 免疫学
- バイオテクノロジー、応用微生物学
- 細胞生物学
- 神経科学
- 臨床神経学
- 生化学研究法
- 微生物学

化学

- 化学、物理
- 化学、有機
- 化学、無機、核
- 化学、分析

ナノ科学、ナノテクノロジー

物理学

- 物理学、物性
- 物理学、応用
- 物理学、素粒子、場

光学

特許から注目される分野分類

健康長寿、介護

- 医療機器開発
- 難病に関する研究
- がんに関する研究
- 新興・再興感染症に関する研究
- 予防・医療・介護分野等の次世代基盤構築、環境整備
- 精神・神経疾患に関する研究
- データの収集、共有、解析、検証

サイバーフィジカルシステム

省エネ・創エネ

- 新規技術によるエネルギー利用効率の向上と消費の削減
- クリーンなエネルギー供給の安定化と低コスト化

インフラ

- 構造物の劣化・損傷等を正確に把握する技術
- 構造物に必要な強度や耐久性を効果的に付与する技術

スマートフード

- ニーズオリエンティッドな生産システム
- 次世代育種システム

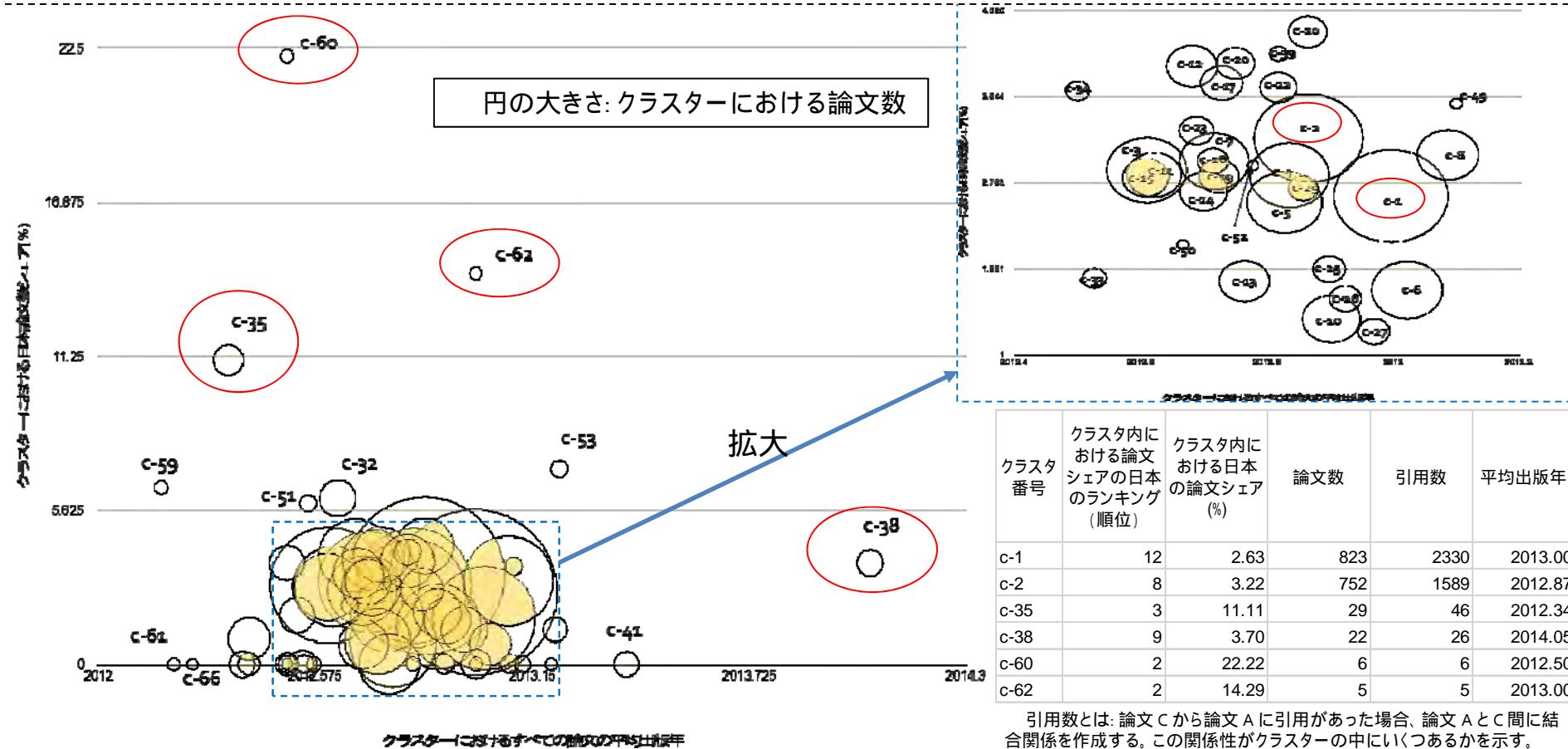
注目される分野分類における日本のポジション

	世界の 平均論文数 (2011-2015)	日本の 平均論文数 (2011-2015)	分野全体の論文 に占める 日本の割合 (%) 平均 (2011-2015)	被引用件数上位 1%論文 に占める 日本の割合 (%) 平均 (2011-2015)	被引用件数上位 10%論文 に占める 日本の割合 (%) 平均 (2011-2015)	平均産学共著率 (%) (2011-2015) (世界)	平均産学共著率 (%) (2011-2015) (日本)
バイオ、ライフ							
·生化学、分子生物学	56,840	4,429	7.8%	0.8%	7.6%	1.4%	1.4%
·バイオテクノロジー、応用微生物学	27,420	1,837	6.7%	0.6%	5.0%	1.6%	1.9%
·細胞生物学	25,482	1,984	7.8%	0.9%	8.9%	1.5%	1.5%
·神経科学	37,483	2,458	6.6%	0.7%	6.1%	1.4%	2.2%
·臨床神経学	24,854	1,679	6.8%	0.7%	5.3%	1.5%	1.3%
·生化学研究法	16,931	796	4.7%	0.6%	6.3%	2.3%	2.4%
·微生物学	20,690	1,116	5.4%	0.5%	5.7%	1.5%	1.3%
化学							
·化学、物理	57,366	3,710	6.5%	0.8%	7.6%	1.7%	2.7%
·化学、有機	20,629	1,838	8.9%	0.8%	7.1%	1.6%	1.1%
·化学、無機、核	13,135	688	5.2%	0.8%	9.1%	0.6%	0.8%
·化学、分析	21,736	1,035	4.8%	0.2%	4.2%	1.6%	1.8%
ナノ科学・ナノテクノロジー	35,471	2,332	6.6%	0.9%	7.5%	2.0%	3.0%
物理学							
·物理学、物性	29,788	2,418	8.1%	1.0%	9.0%	1.5%	2.5%
·物理学、応用	75,802	7,250	9.6%	0.8%	7.1%	2.2%	3.9%
·物理学、素粒子、場	13,768	1,342	9.7%	1.4%	11.7%	0.3%	0.5%
光学	47,579	2,925	6.1%	1.0%	9.2%	1.5%	4.2%

論文

「バイオ、ライフ」のクラスター分析

「バイオ、ライフ」について、これに含まれる「生化学、分子生物学」、「免疫学」、「バイオテクノロジー、応用微生物学」、「細胞生物学」、「神経科学」、「臨床神経学」、「生化学研究法」、「微生物学」の各分類における被引用件数上位1%論文の引用関係から、まとめた研究領域(クラスター)がどのようなものか分析。



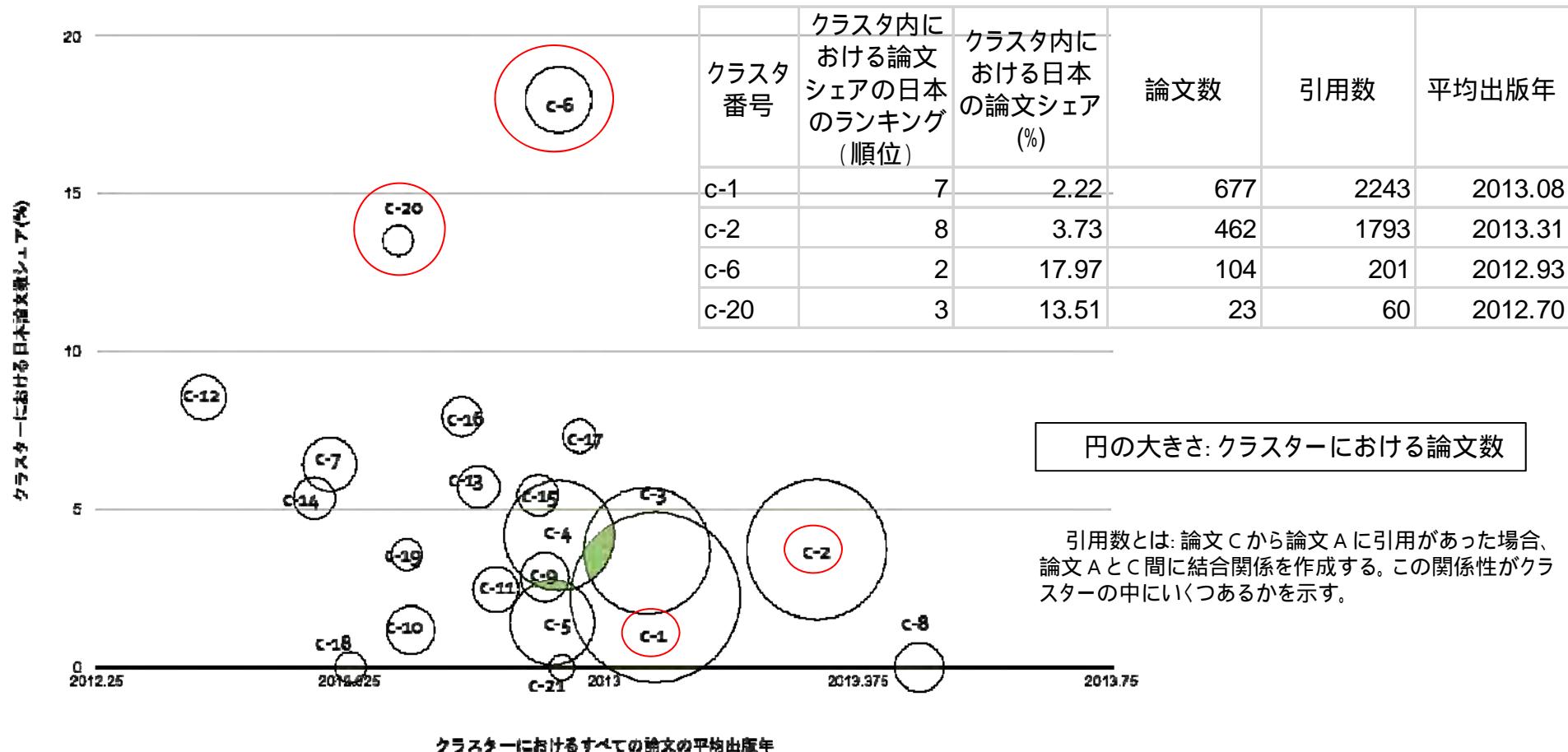
クラスター分析プラットフォーム:

東京大学 総合研究機構 イノベーション政策研究センターおよび東京工業大学 環境・社会理工学院 梶川研究室において開発され、提供されている 「学術俯瞰システム」を使用。

<http://academic-landscape.com/>

「物理学」のクラスター分析

「物理学」について、これに含まれる「物理学、物性」「物理学、応用」「物理学、素粒子、場」の各分類における被引用件数上位1%論文の引用関係から、まとめた研究領域(クラスター)がどのようなものか分析。

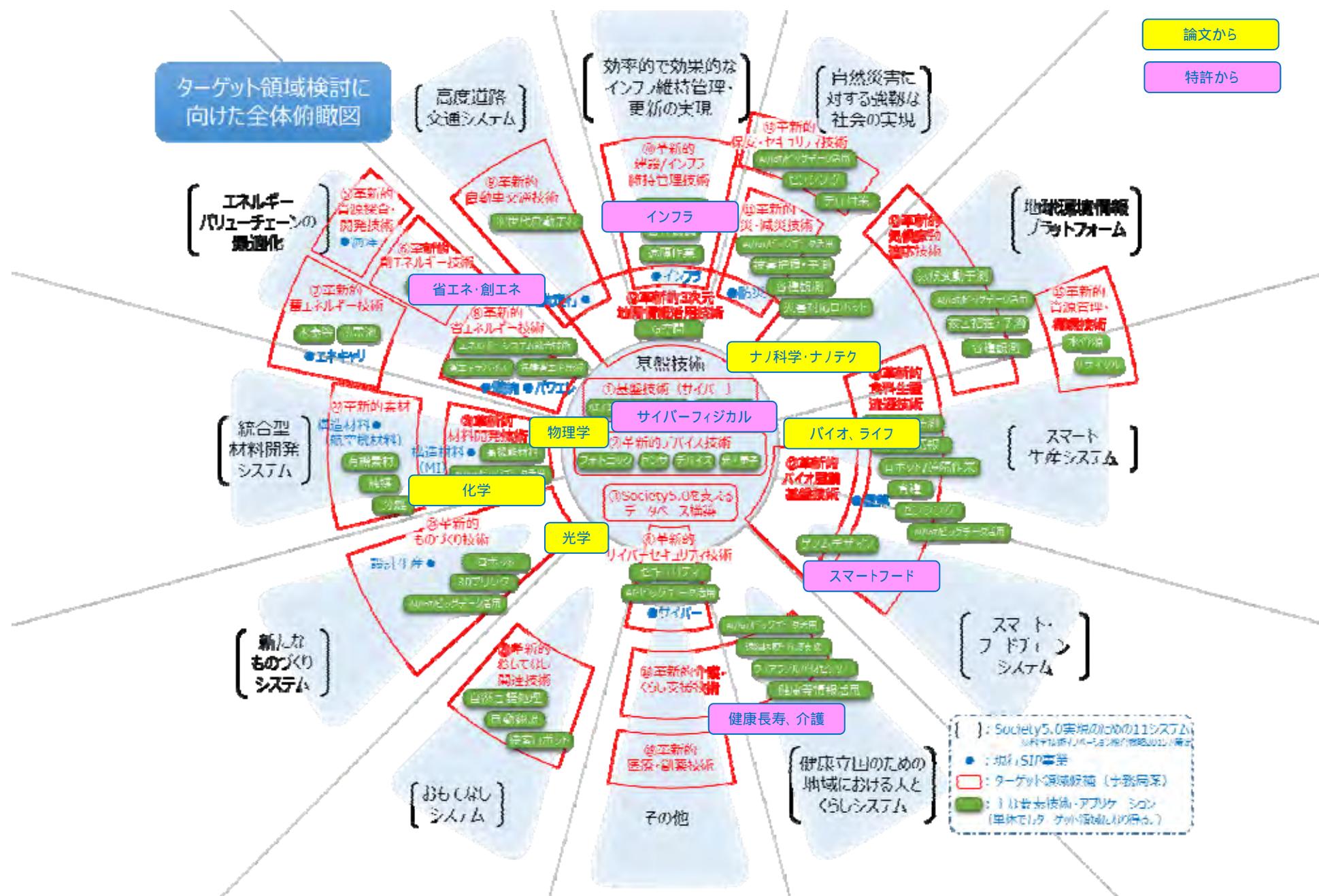


クラスター分析プラットフォーム:

東京大学 総合研究機構 イノベーション政策研究センターおよび東京工業大学 環境・社会理工学院 梶川研究室において開発され、提供されている「学術俯瞰システム」を使用。

<http://academic-landscape.com/>

注目される分野と23分野の関係



内容

1. エビデンス・システムの構築
2. エビデンス提供(分析)の視点
3. 論文・特許に関する分析
 - (1) 基礎データ
 - (2) 注目すべき分野
 - (3) 注目すべき分野の分析
4. 注目すべき分野と日本のポジション
5. 留意事項等

留意事項等

- ・論文数

データベース上、2016年は論文数が少ない。
(収録が追い付いていない可能性)

- ・被引用件数

一般に、直近に出版される論文ほど被引用件数は小さくなる傾向。特許についても同様。

古い論文(特許)ほど、引用する論文(特許)が増えるため。

- ・特許に関する分析

特許の全体を見た分析ではなく、あくまで特許庁『科学技術イノベーション政策に関連する技術分野の特許出願状況調査報告書』に定める39分類のみを分析。

データの出典

論文

ジャーナル単位の分析の場合

- 使用データベース:
Journal Citation Reports (提供元: Clarivate Analytics社(旧トムソン・ロイター社 IP&Science))
- Web of Science分野の範囲: SCIE(自然科学) + SSCI(社会科学)
- データ対象期間: 2007 – 2015

その他の集計の場合

- 使用データベース:
InCites Dataset (提供元: Clarivate Analytics社 (旧トムソン・ロイター社 IP&Science))
- Web of Science分野の範囲: 全分野
- データ対象期間: 2011 – 2015
- ドキュメントタイプ: ArticleまたはProceedings Paper
- 日本限定のデータ取得の方法: Locationを [JAPAN] と選択

Journal Citation Reports および InCites Dataset は 同提供元Clarivate Analytics社の所有するデータベース
Web of Science Core Collectionを情報源としている。

特許

- 使用データベース:
Thomson Innovation (提供元: Clarivate Analytics社(旧トムソン・ロイター社 IP&Science))
- 特許検索式:
平成27年度『科学技術イノベーション政策に関連する技術分野の特許出願状況調査報告書』特許庁 上記報告書にて掲載されている検索式をThomson Innovation用に変換し用いた。
- データ対象期間: 2012 - 2016