

## インパクトの高い論文数分析による日本の研究機関 2022 年版を発表

～日本の高被引用論文の総数は増加し、昨年に引き続き世界第 12 位を維持、

2 分野は世界 5 位以内～

2022 年 4 月 18 日

クラリベイト・アナリティクス・ジャパン株式会社

クラリベイトは、高被引用論文数の分析による日本の研究機関を発表しました。本分析は、後続の研究に大きな影響を与えている論文（高被引用論文）数をもとに、世界の中で日本が高い影響力を持っている研究分野において、国内で特に存在感のある研究機関を特定する試みです。

クラリベイトでは各研究分野における被引用数が世界の上位 1%に入る、卓越した論文を高被引用論文と定義しています。高被引用論文は、影響力の強い研究者である高被引用論文著者の選定をはじめ、論文の卓越性を客観的にはかる指標として広く使用されています。

今回の分析で日本の高被引用論文の総数は、昨年と同様世界第 12 位でした。高被引用論文の割合は、昨年の 0.93%から 0.95%と上昇しています。

分野別では、5 位以内が化学、物理の 2 分野、10 位以内はさらに材料科学、植物動物学を加えた 4 分野でこれは昨年と同じです。

日本国内で総合分野のトップ 20 の内訳は、昨年、一昨年同様に大学が 14、研究開発法人が 6 となりました。

これらの研究機関の全てにおいて、その高被引用論文の割合は、日本全体での平均 0.95%を上回っています。日本では、全論文の 0.95%が被引用数が上位 1%の論文に該当しており、高被引用論文における日本のベースラインを表しています。全般的に研究機関の高被引用論文の割合が高い傾向は引き続き続いており、特に国立がんセンター、物質・材料研究機構は 3%を超えています。その結果物質・材料研究機構は昨年より順位をあげ全体の 6 位となりました。理化学研究所、高エネルギー加速器研究機構も 2%を超えており、インパクトの高い論文を多く輩出していることがわかります。

分野別でみると、化学、物理、材料科学分野は、総合にランクインしている大学、研究機関がランクインしています。しかし化学は上位3機関が拮抗しているのに比較し、物理の1位の東京大学、材料科学分野の1位の物質・材料研究機構は当該分野の高被引用論文数で突出しています。また、各研究機関の特色により総合にははいていない研究機関がランクインしています。例えば植物・動物学では奈良先端科学技術大学、免疫学では千葉大学、東京医科歯科大学、横浜市立大学の大学がランクインしています。また地球科学では海洋研究開発機構、気象研究所、宇宙航空研究開発機構といった研究機関や高知大学がランクインしています。

### 「国内研究機関の総合分野トップ20」

<b>&lt;表1&gt; 総合/General (世界12位)</b>			
<b>国内順位</b>	<b>機関名</b>	<b>高被引用論文数</b>	<b>高被引用論文の割合</b>
1	東京大学	1620	1.7%
2	京都大学	994	1.4%
3	理化学研究所	735	2.5%
4	大阪大学	590	1.1%
5	東北大学	572	1.1%
6	物質・材料研究機構	496	3.0%
7	名古屋大学	461	1.2%
8	九州大学	431	1.1%
9	北海道大学	360	1.0%
10	東京工業大学	329	1.2%
11	筑波大学	321	1.2%
12	国立がんセンター	302	3.3%
13	産業技術総合研究所	290	1.1%
14	慶應義塾大学	272	1.2%
15	広島大学	241	1.1%
16	神戸大学	223	1.2%
17	岡山大学	219	1.3%
18	自然科学研究機構	209	1.5%
19	早稲田大学	206	1.4%
20	高エネルギー加速器研究機構	165	2.4%

## 「分野別トップ10」

日本の研究機関が著者所属機関に含まれる高被引用論文の総計が、世界順位で上位の分野から、日本の大学・研究機関を抽出しました。

<表2> 化学／CHEMISTRY（世界5位）

国内順位	機関名	高被引用論文数	高被引用論文の割合
1	京都大学	168	1.5%
2	東京大学	157	1.6%
3	物質・材料研究機構	109	2.7%
4	産業技術総合研究所	86	1.3%
5	大阪大学	77	0.9%
6	北海道大学	65	1.2%
7	九州大学	65	1.1%
8	東京工業大学	59	0.9%
9	名古屋大学	50	1.0%
10	理化学研究所	48	1.2%

<表3 物理／PHYSICS（世界5位）

国内順位	機関名	高被引用論文数	高被引用論文の割合
1	東京大学	443	2.5%
2	理化学研究所	233	2.8%
3	京都大学	209	2.2%
4	物質・材料研究機構	198	3.9%
5	大阪大学	161	1.7%
6	高エネルギー加速器研究機構	141	2.7%
7	東北大学	138	1.4%
8	東京工業大学	131	2.0%
9	名古屋大学	127	1.9%
10	筑波大学	106	2.2%

<表4> 材料科学／MATERIALS SCIENCE（世界8位）

国内順位	機関名	高被引用論文数	高被引用論文の割合
1	物質・材料研究機構	146	2.3%
2	東京大学	78	1.6%
3	産業技術総合研究所	55	1.4%
3	東北大学	55	0.8%
5	理化学研究所	39	3.6%
6	京都大学	34	0.9%
7	九州大学	27	0.8%
8	早稲田大学	25	2.5%
9	東京工業大学	23	0.7%
10	大阪大学	18	0.4%

**<表5> 植物・動物学／PLANT & ANIMAL SCIENCE (世界10位)**

国内順位	機関名	高被引用論文数	高被引用論文の割合
1	理化学研究所	109	6.6%
2	東京大学	98	2.1%
3	京都大学	52	1.2%
4	名古屋大学	44	3.0%
5	岡山大学	38	3.2%
6	農業・食品産業技術総合研究機構	34	2.9%
6	東北大学	34	2.3%
8	北海道大学	30	0.9%
9	筑波大学	26	1.8%
10	奈良先端科学技術大学	25	4.8%

**<表6> 生物学・生化学／BIOLOGY & BIOCHEMISTRY (世界11位)**

国内順位	機関名	高被引用論文数	高被引用論文の割合
1	東京大学	66	1.1%
2	京都大学	61	1.4%
3	理化学研究所	52	1.5%
4	大阪大学	33	0.8%
5	東北大学	21	0.8%
6	情報システム・研究機構	20	4.8%
6	慶應義塾大学	20	1.4%
8	九州大学	18	0.7%
9	筑波大学	14	0.8%
10	北海道大学	12	0.5%

**<表7> 免疫学／IMMUNOLOGY (世界11位)**

国内順位	機関名	高被引用論文数	高被引用論文の割合
1	大阪大学	34	2.7%
2	理化学研究所	31	4.2%
3	京都大学	22	2.2%
4	東京大学	21	1.5%
5	慶應義塾大学	17	2.6%
6	千葉大学	15	2.7%
7	北海道大学	14	1.7%
8	広島大学	13	3.3%
9	東京医科歯科大学	12	2.4%
10	横浜市立大学	9	3.0%

<表8> 地球科学/GEOSCIENCES (世界11位)

国内順位	機関名	高被引用論文数	高被引用論文の割合
1	東京大学	91	1.5%
2	海洋研究開発機構	79	1.9%
3	国立環境研究所	63	5.1%
4	気象庁気象研究所	42	3.2%
5	気象庁	39	4.5%
6	名古屋大学	32	1.7%
7	北海道大学	28	1.1%
8	京都大学	25	0.9%
9	九州大学	22	1.4%
10	高知大学	17	2.5%
10	宇宙航空研究開発機構	17	2.3%

\*大学共同利用機関法人 自然科学研究機構は構成する 5 つの基盤機関（国立天文台、核融合科学研究所、基礎生物学研究所、生理学研究所、分子科学研究所）の組織名を名寄せした集計値です。

\*大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構は 4 つの研究所（国立極地研究所、国立情報学研究所、統計数理研究所、国立遺伝学研究所）の組織名を名寄せした集計値です。

科学技術振興機構は研究助成機関であることも鑑み対象には入れてありませんが、各分野における高被引用論文数と高被引用論文の割合は以下の通りです。高被引用論文 数は 531 報、高被引用論文の割合は 2.1%でした。

国立研究開発法人 科学技術振興機構		
分野	高被引用論文数	高被引用論文の割合
化学	158	2.3%
物理学	92	2.0%
材料科学	59	2.6%
植物・動物学	52	6.0%
生物学・生化学	29	1.2%
免疫学	17	3.3%

【本分析に使用したデータベース】

[Essential Science Indicators™](#) (以下 ESI)

【高被引用論文(Highly Cited Papers)の定義】

ESI は、科学全体を大きく 22 の研究分野に分類しています。そして、それぞれの分野において被引用数が上位 1 %の論文を高被引用論文(Highly Cited Papers)と定義しています。



引用は分野によって動向が異なること、一般的に論文発表から時間を経るほど多くなることを踏まえ、各年・分野別の高被引用論文を特定し、集計しています。

本分析は、ESI に収録されている世界の研究機関情報から、日本の各研究機関が上記条件でどれだけインパクトの高い論文を出しているかに注目しました。高被引用論文を多く輩出する研究機関は、比例してその分野で関心を集める傾向があります。そのため、これら相対的定量データは、世界的な学問・研究にどれだけ影響力を持っているか、その機関の世界での位置を示唆するひとつの有力な指標となります。

【データ対象期間】 2011年1月1日～2021年12月31日（11年間） ESIの22分野分類の詳細と定義については、[こちら](#)をご覧ください。

#### 【注意】

ESIでは、共著者の所属機関をすべて網羅し包括的に収録しています。第一著者、責任著者、その他の著者の区別なく整数カウントを行っているため、日本の研究機関が著者所属機関に含まれる高被引用論文の総計が順位に反映されます。

#### 【Essential Science Indicatorsとは】

分析に用いたEssential Science Indicatorsは、学術論文の引用動向データを提供する統計データベースです。学術文献・引用索引データベース「Web of Science® Core Collection」の収録レコードをもとに、論文の被引用数から、世界のトップ1パーセントにランクされる研究者と研究機関の情報をそれぞれ収録しています。収録データは2か月ごとに更新されます。 [Essential Science Indicators 製品概要](#)

#### 【InCitesとは】

InCites は、Web上で提供され、カスタマイズにも対応した、引用文献に基づく研究評価ツールです。学術機関や政府機関の管理者の皆様は、研究者の生産性を分析し、ベンチマーキングの結果を世界中の研究機関と比較することができます。

[InCites 製品概要](#)

#### 【Web of Scienceとは】

Web of Science は、Web of Science Core Collection をはじめとする膨大な量の高品質な文献コンテンツを包括し、自然科学、社会科学、人文科学の情報の迅速な検索、分析、共有を支援する最高水準の調査研究プラットフォームです。

[Wef of Science 製品概要](#)



## クラリベイトについて

Clarivate™は、イノベーションを加速する信頼性の高い知見や分析を提供する、世界的リーディングカンパニーです。当社の使命は、新しいアイデアから人生を変えるような発明を生む時間を短縮するための、実用的な情報とインサイトを提供することにより、お客様が抱える難題を解決できるよう支援をすることです。サイエンスや知的財産の分野において、基盤となる研究やアイデアから保護、そして商業化に至るまで、イノベーションのライフサイクル全体をカバーする深い専門知識を備えたサブスクリプションおよびテクノロジーベースのソリューションを提供しています。弊社は、日本をはじめ、中国、韓国、東南アジア、オーストラリア、ニュージーランドなど、アジア太平洋地域を含む世界各国で事業を展開しています。

詳細については、[clarivate.com](https://clarivate.com) をご覧ください。

Clarivate とそのロゴ、およびここで使用されている他のすべての商標は、それぞれの所有者の商標であり、ライセンスに基づいて使用されています。

-本件問い合わせ先-

クラリベイト・アナリティクス・ジャパン株式会社

〒107-6119 東京都港区赤坂 5-2-20 赤坂パークビル 18 階

Email : [marketing.jp@clarivate.com](mailto:marketing.jp@clarivate.com)