

Web of Science

Trust the difference

国際誌への論文掲載実績からみる 富山高専の研究力

- 本分析は、富山高専が国立高等専門学校（高専）全体ならびに各高専の研究実績を把握することを目的として、クラリベイト・アナリティクス・ジャパン株式会社に委託したものです。
- 本資料は、分析結果の一部を抜粋したものです。



Clarivate
Analytics

【本分析のデータソース】

- 学術文献・引用索引データベース「Web of Science® Core Collection」
 - Web of Science Core Collection は、自然科学、社会科学、人文科学の広範にわたる世界の主要学術誌（20,000誌以上）に掲載された学術論文、会議録、学術書の書誌事項、および引用文献情報を収録しているデータベースで、1900年以降に出版された7,000万報以上の論文を収録（2019年現在）。
 - [>Wef of Science 製品概要](#)

【データ対象期間と対象論文】

- 2008年1月1日～2017年12月31日に出版された論文で、Web of Science Core Collection において文献種別がArticle, Review, Proceedings Paperに分類されるものを対象。
- 対象ファイルは以下の通り。
 - Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED)
 - Social Sciences Citation Index (SSCI)
 - Arts & Humanities Citation Index (A&HCI)
 - Conference Proceedings Citation Index- Science (CPCI-S)
 - Conference Proceedings Citation Index- Social Science & Humanities (CPCI-SSH)
 - Book Citation Index– Science (BKCI-S)
 - Book Citation Index– Social Sciences & Humanities (BKCI-SSH)
 - Emerging Sources Citation Index (ESCI)

【本資料で使用される論文の被引用数指標】

TOP1%論文／TOP10%論文	<p>被引用数が多い論文を表す指標としてTop1%論文数やTop10%論文数が用いられる。分野、発行年、論文の種類(原著論文、総説など)が同じ論文を被引用数が多い順に並べ、その順位を1位が0%、最下位(被引用数が0の論文)が100%になるように百分率で表した値をパーセンタイルといい、パーセンタイルの値が上位1%以内の論文をTOP1%論文、上位10%以内の論文をTOP10%論文という。</p>
インパクト・ファクター	<p>雑誌を評価するための尺度。ある雑誌のX年のインパクトファクターは、その雑誌にX-2年およびX-1年に掲載された論文が、X年に引用を受けた平均の回数である。</p>
インパクト・ファクターのQ1ジャーナル	<p>ある雑誌のインパクトファクターが、その雑誌の属する分野の中において高い方が低い方かを判断する尺度をインパクトファクターのクォータイルという。インパクトファクターのクォータイルは、同じWeb of Science分野の雑誌をインパクトファクター順に並べて順位で25%ごとにわけたものであり、もっとも高いクォータイル(上位25%以内)に含まれる雑誌をQ1ジャーナルと呼び、それ以降順にQ2、Q3、Q4ジャーナルとしている。</p>

1. 高専全体の研究力を表す論文指標（出版年：2008年-2017年）

- 2017年までの過去10年間で 発表された論文は8926報であり、うち5109 報は、インパクトファクターが付与されている国際的なジャーナルに掲載されている。（それ以外の多くは会議録である）
- 被引用数TOP10%論文は475報あり、全体の論文数に占める割合は5.3%である。（日本の大学全体8.3%）
- 国際共著割合は17.4%である。（日本の大学全体28.0%）

論文指標	数	割合	(参考) 日本の大学の論文 における割合 (※1)
研究者数	3,704		—
論文数 (※2)	8,926		—
引用された論文数	5427	60.8%	79.3%
総被引用数	46,649		—
1 論文当たりの平均被引用数	5.23		12.1
Top10%論文数	475	5.32%	8.24%
Top1%論文数	41	0.46%	0.83%
JIFジャーナルの論文数 (※3)	5,109	57.2%	76.6%
JIFのQ1ジャーナルの論文数 (※4)	1,470	28.8%	37.5%
国際共著論文数	1,555	17.4%	25.4%

※1：InCitesに収録された日本の212大学の全論文における割合。

※2：国際会議の会議録（Proceedings paper）を含む。

※3：2017年のインパクトファクターが付与されているジャーナルに掲載された論文数（会議録を除く）。割合は本表の2行目の論文数に対する値。

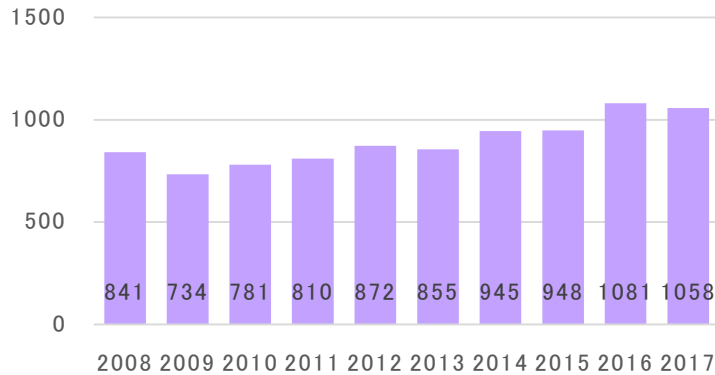
※4：インパクトファクター値が分野ごとの上位25%に入るジャーナルの論文数。割合は、JIFジャーナルの論文数に占めるQ1ジャーナルの論文数の割合。

2. 時系列推移 (出版年: 2008年-2017年)

- 論文数は2009年以降増加傾向にあり、近年は年間1000報を超えるようになっている。
- Q1ジャーナル (各分野のインパクトファクター上位ジャーナル) の論文数も2012年以降は増加傾向にあり、2016年は188報となっている。
- 国際共著論文は年ごとのばらつきはあるものの、増えてきている。

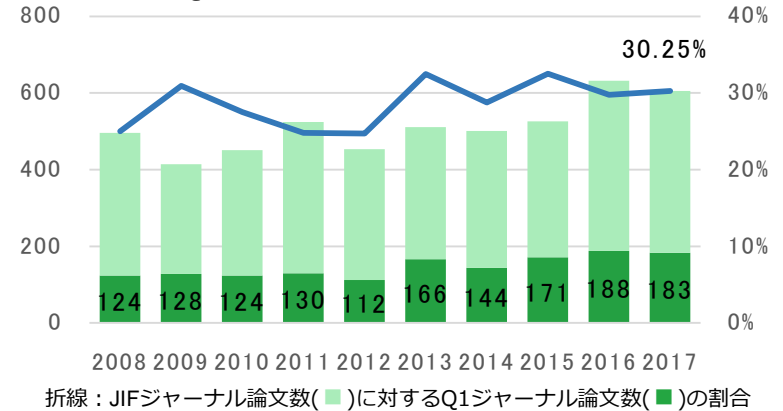
研究がどの程度実施されているか？

論文数の推移



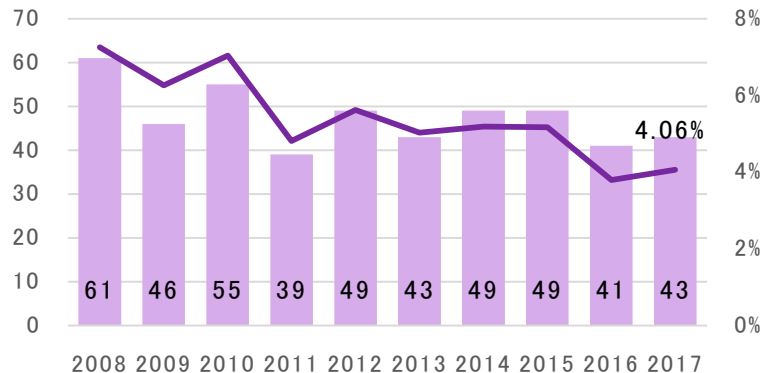
有名誌への投稿実績はあるか？

JIFのQ1ジャーナルの論文数および割合の推移



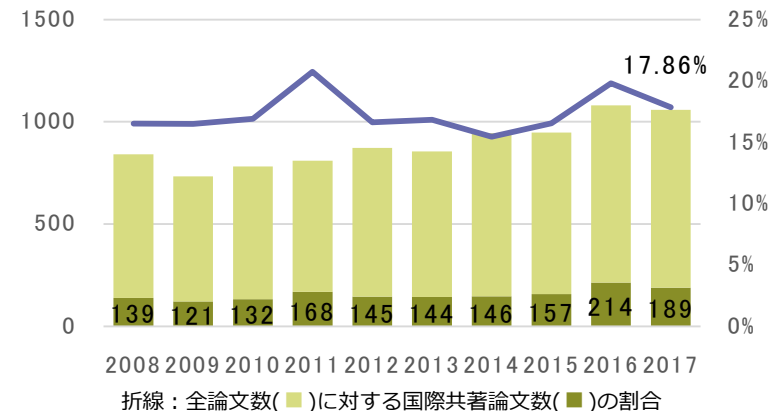
世界からの注目される論文はあるか？

TOP10%論文数および割合の推移



研究が国際的に実施されているか？

国際共著論文数および割合の推移



3. 51高専の論文数

(出版年：2008年-2017年)

各高専ではどの程度研究が実施されているか？

- 以下は、論文数の多い上位16の高専を掲載。
- 51高専の中で最も論文が多いのは仙台高専および宇部高専でいずれも409報である。
- 2009年に合併した高専（仙台高専・熊本高専・富山高専・香川高専）はいずれも上位10位以内に入っている。
- 上位16位までの高専は、10年間の論文数が200報を超えている。

Rank	高専名	論文数
1	仙台	409
1	宇部	409
3	熊本	328
4	富山	308
5	長岡	277
6	沖縄	268
7	奈良	267
8	鈴鹿	266
9	東京	249
9	香川	249
11	新居浜	245
12	久留米	238
13	長野	232
13	北九州	232
15	岐阜	226
16	沼津	225
16	大分	225

6. NISTEP「日本の大学ベンチマーキング」(※)に掲載の指標値による分析(出版年:2009-2013年)

- 2009-2013年の期間での論文数は2,461報で、うち約28%が物理学、約19%が化学で、この2分野でほぼ半分を占めている。
- 物理学と材料科学は世界全体の約0.1%のシェアを持っている。またTOP10%論文のシェアが高いのもこの2分野である。
- 国際共著率は、物理学、基礎生命科学、工学の順に高い。

	全体	1.化学	2.材料科学	3.物理学	4.計算機・数学	5.工学	6.環境・地球科学	7.臨床医学	8.基礎生命科学
論文数	2,461	459	324	694	267	395	91	42	182
論文数世界シェア(千分率)	0.38	0.60	0.99	1.19	0.79	0.77	0.24	0.03	0.11
TOP10%論文数	105	14	15	43	5	14	5	4	4
TOP10%論文世界シェア(千分率)	0.16	0.19	0.47	0.75	0.15	0.28	0.14	0.03	0.02
国際共著率	20.3%	15.5%	17.0%	26.2%	13.9%	21.3%	20.9%	14.3%	22.5%

出版年:2009-2013年

ドキュメントタイプ:Article, Review (Proceedings paperは含まない)

分野:ESI22分野をまとめた8分野

(※) 文部科学省 科学技術・学術政策研究所、研究論文に着目した日本の大学ベンチマーキング2015、調査資料-243

4. 被引用数順位上位論文（出版年：2013年-2017年）

- 被引用数順位（パーセントイル順位）の特に高い10報においては、富山高専の論文が2報、長岡高専の論文が2報含まれている。
- 10報中8報(4位と10位以外)が国際共著論文である。

世界から注目されている論文はどれか？

被引用数順位上位論文（2013年-2017年）

RANK	論文書誌	被引用回数	パーセン タイル順 位	著者所属
1	Allison, J. et al. Recent developments in GEANT4.NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A-ACCELERATORS SPECTROMETERS DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT 835, 186-225 (2016).	248	0.01	富山
2	Dejong, JT. et al. Biogeochemical processes and geotechnical applications: progress, opportunities and challenges.GEOTECHNIQUE 63(4), 287-301 (2013).	133	0.02	長野
3	Baghban, A.,Kashiwao, T.,Bahadori, M.,Ahmad, Z.,Bahadori, A. Estimation of natural gases water content using adaptive neuro-fuzzy inference system.PETROLEUM SCIENCE AND TECHNOLOGY 34(10), 891-897 (2016).	31	0.12	新居浜
4	Rijal, HB.,Honjo, M.,Kobayashi, R.,Nakaya, T. Investigation of comfort temperature, adaptive model and the window-opening behaviour in Japanese houses.ARCHITECTURAL SCIENCE REVIEW 56(1), 54-69 (2013).	25	0.22	岐阜
5	Bevan, AJ. et al. The Physics of the B Factories.EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C 74(11), I-898 (2014).	143	0.31	富山
6	Mechtcherine, V. et al. Effect of superabsorbent polymers (SAP) on the freeze-thaw resistance of concrete: results of a RILEM interlaboratory study.MATERIALS AND STRUCTURES 50(1) (2017).	20	0.36	大分
7	Zhang, L. et al. Maximum specific growth rate of anammox bacteria revisited.WATER RESEARCH 116, 296-303 (2017).	20	0.44	長岡
8	Du, YH.,Matsuzawa, H.,Zhou, ML. SHARP ESTIMATE OF THE SPREADING SPEED DETERMINED BY NONLINEAR FREE BOUNDARY PROBLEMS.SIAM JOURNAL ON MATHEMATICAL ANALYSIS 46(1), 375-396 (2014).	51	0.5	沼津
9	Burrard-Lucas, M. et al. Enhancement of the superconducting transition temperature of FeSe by intercalation of a molecular spacer layer.NATURE MATERIALS 12(1), 15-19 (2013).	202	0.59	茨城
10	Hanasaki, N. et al. A global water scarcity assessment under Shared Socio-economic Pathways - Part 2: Water availability and scarcity.HYDROLOGY AND EARTH SYSTEM SCIENCES 17(7), 2393-2413 (2013).	84	0.71	長岡

1. 研究力を表す論文指標（出版年：2008年-2017年）

- 2017年までの過去10年間で 発表された論文は308報であり、うち203 報は、インパクトファクターが付与されている国際的なジャーナルに掲載されている。（それ以外の多くは会議録である）
- 被引用数TOP1%論文の割合は世界平均の1%を超えて1.3%となっている。
- 2017年の科研費採択額5395万円は高専の中では最高額であり、採択件数38件も仙台と並んで最も多い。

論文指標	数	割合
研究者数	121	
論文数（※2）	308	
引用された論文数	202	65.6%
総被引用数	2633	
1 論文当たりの平均被引用数	8.55	
Top10%論文数	25	8.12%
Top1%論文数	4	1.30%
JIFジャーナルの論文数（※3）	203	65.9%
JIFのQ1ジャーナルの論文数（※4）	52	25.6%
国際共著論文数	31	10.1%

科研費（新規+継続）	
2017年科研費採択件数（件）	38
2017年科研費採択額（千円）	53950
2016年科研費採択件数（件）	35
2016年科研費採択額（千円）	52130
2015～2017年基盤A Bの採択の有無	YES

※1：InCitesに収録された日本の212大学の全論文における割合。

※2：国際会議の会議録（Proceedings paper）を含む

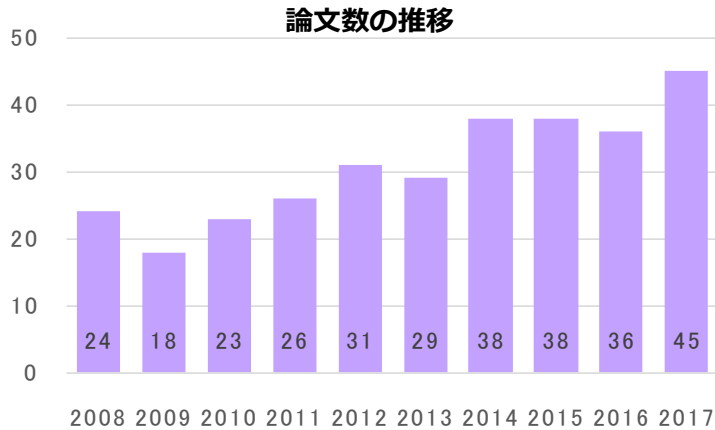
※3：2017年のインパクトファクターが付与されているジャーナル中の論文数（会議録を除く）。割合は本表の2行目の論文数に対する値。

※4：インパクトファクター値が分野ごとの上位25%に入るジャーナルの論文数。割合は、JIFジャーナルの論文数に占めるQ1ジャーナルの論文数の割合。

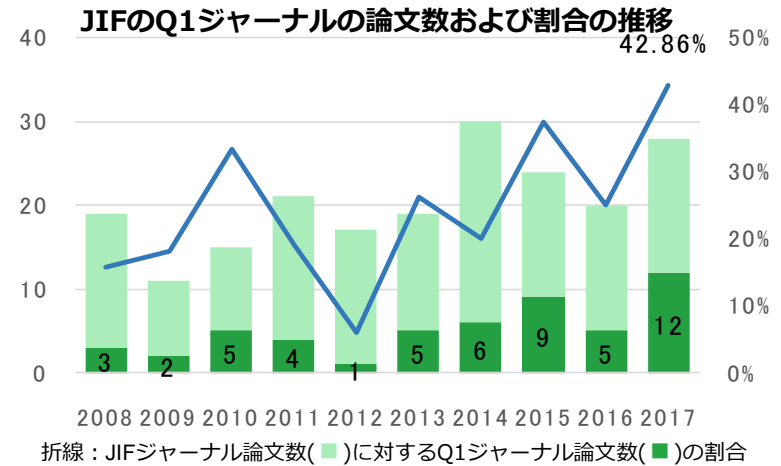
2. 時系列推移 (出版年: 2008年-2017年)

- 各年の論文数は増加傾向にあり、2017年には年間45報が発表されている。Q1ジャーナル（各分野のインパクトファクター上位ジャーナル）の論文数も2012年以降は増加傾向にある。

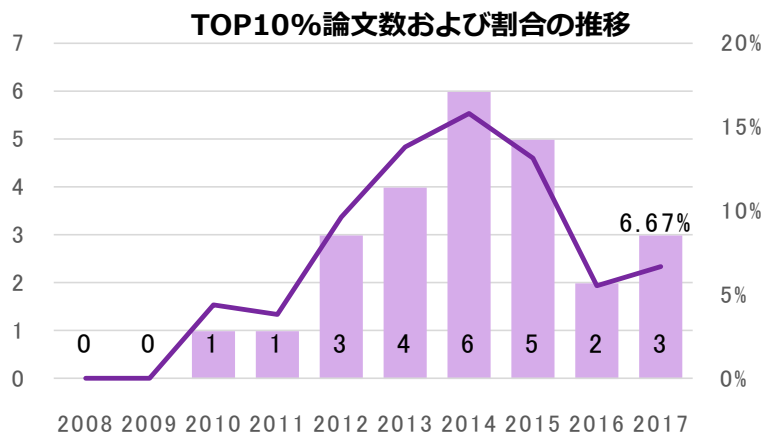
研究がどの程度実施されているか？



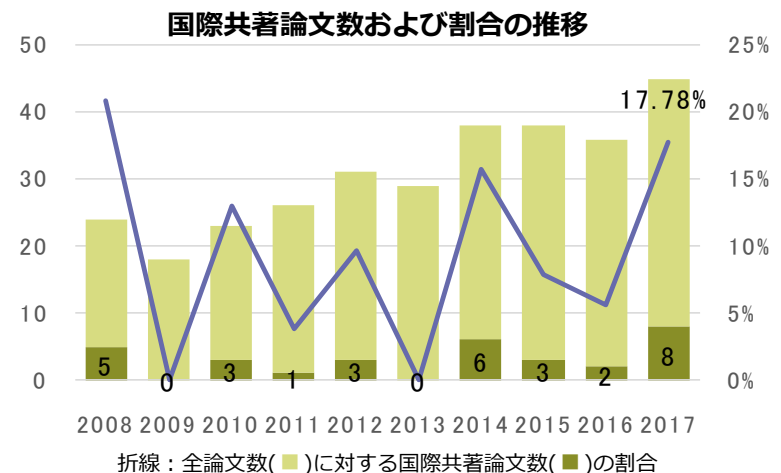
有名誌への投稿実績はあるか？



世界から注目される論文はあるか？



研究が国際的に実施されているか？



3. 被引用数順位上位論文（出版年：2013年-2017年）

- 被引用数TOP1%論文の2報は電子情報工学科の阿蘇司先生、3-9位の7報は物質化学工学科の津森展子先生が著者となっている。10位の論文は機械システム工学科の喜多正雄先生が著者になっている。

世界から注目されている論文はどれか？

被引用数順位上位論文（2013年-2017年）

RANK	論文書誌	被引用回数	パーセン タイトル順 位	著者所 属
1	Allison, J. et al. Recent developments in GEANT4. NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A-ACCELERATORS SPECTROMETERS DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT 835, 186-225 (2016).	248	0.01	富山
2	Bevan, AJ. et al. The Physics of the B Factories. EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C 74(11), I-898 (2014).	143	0.31	富山
3	Li, ZP. et al. Tandem Nitrogen Functionalization of Porous Carbon: Toward Immobilizing Highly Active Palladium Nanoclusters for Dehydrogenation of Formic Acid. ACS CATALYSIS 7(4), 2720-2724 (2017).	33	1.55	富山
4	Chen, Y., Zhu, QL., Tsumori, N., Xu, Q. Immobilizing Highly Catalytically Active Noble Metal Nanoparticles on Reduced Graphene Oxide: A Non-Noble Metal Sacrificial Approach. JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY 137(1), 106-109 (2015).	96	1.67	富山
5	Pachfule, P. et al. From Ru nanoparticle-encapsulated metal-organic frameworks to highly catalytically active Cu/Ru nanoparticle-embedded porous carbon. JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A 5(10), 4835-4841 (2017).	22	2.27	富山
6	Zhu, QL., Tsumori, N., Xu, Q. Immobilizing Extremely Catalytically Active Palladium Nanoparticles to Carbon Nanospheres: A Weakly-Capping Growth Approach. JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY 137(36), 11743-11748 (2015).	80	2.32	富山
7	Zhu, QL., Tsumori, N., Xu, Q. Sodium hydroxide-assisted growth of uniform Pd nanoparticles on nanoporous carbon MSC-30 for efficient and complete dehydrogenation of formic acid under ambient conditions. CHEMICAL SCIENCE 5(1), 195-199 (2014).	100	2.77	富山
8	Song, FZ., Zhu, QL., Tsumori, N., Xu, Q. Diamine-Alkalized Reduced Graphene Oxide: Immobilization of Sub-2 nm Palladium Nanoparticles and Optimization of Catalytic Activity for Dehydrogenation of Formic Acid. ACS CATALYSIS 5(9), 5141-5144 (2015).	52	4.89	富山
9	Yang, XC., Pachfule, P., Chen, Y., Tsumori, N., Xu, Q. Highly efficient hydrogen generation from formic acid using a reduced graphene oxide-supported AuPd nanoparticle catalyst. CHEMICAL COMMUNICATIONS 52(22), 4171-4174 (2016).	31	6.04	富山
10	Omata, T., Nose, K., Kurimoto, K., Kita, M. Electronic transition responsible for size-dependent photoluminescence of colloidal CuInS ₂ quantum dots. JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C 2(33), 6867-6872 (2014).	36	7.48	富山

Web of Science Groupについて

- Web of Science Groupは、学术界、企業、出版社、および政府が研究のスピードを加速できるように、世界の研究情報を収集し、体系化したデータとして提供しています。出版社に中立な立場として、世界最大の引用索引・研究情報プラットフォームであるWeb of Scienceをベースに、Converis、EndNote、Kopernio、Publons、ScholarOneなどの製品を展開しています。Web of Science Groupの研究部門であるISI（Institute for Scientific Information）は、指標と関連情報、および分析コンテンツとサービスを構築するための知識集を管理し、イベント、会議や出版物を通して外部にその知見を広め、知識基盤を維持、拡大し、改善しています。Web of Science Groupはクラリベイト・アナリティクスのグループです。

クラリベイト・アナリティクスについて

- [クラリベイト・アナリティクス](#)は、イノベーションを加速するため信頼性のある知見と分析を提供するグローバルリーダーです。過去150年にわたる事業継続を通じて、[Web of Science™](#)、[Cortellis™](#)、[Derwent™](#)、[CompuMark™](#)、[MarkMonitor®](#)、[Techstreet™](#)など、イノベーション・ライフサイクル全般にわたって信頼のある製品ブランドを築いてきました。現在、クラリベイト・アナリティクスは、起業家精神に基づく独立した新会社となり、お客様のアイデアをより速く革新的なイノベーションに変えていくためのソリューションを提供してまいります。アジア太平洋地域では、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、100カ国以上で事業を展開しています。
(詳しくはClarivate.jpをご覧ください。)