

クラリベイト・アナリティクスと中国科学院が、世界的科学研究における100の注目領域および43の先端領域をまとめたリポートを作成

～注目を集める領域は、植物ゲノム編集、先カンブリア時代における地質進化、Cp*Co(III)触媒によるC-H結合付加反応、ナノアーキテクトゥクスなど～

2017年11月2日

米国フィラデルフィア発

*米国時間2017年11月2日に発表されたプレスリリースの抄訳です

クラリベイト・アナリティクスと中国科学院は、過去1年間の科学研究における143の注目領域をまとめた共同年刊リポート、「Research Fronts 2017(リサーチフロント2017)」を本日発表しました。今回で4回目の共同リポートとなります。

本リポートでは、学術論文引用の総合的分析に基づき、自然科学、社会科学の10分野にわたり、100の注目領域と43の新領域からなる143の重要なリサーチフロント(先端研究領域)を取り上げています。この分析は2011年から2016年までの期間にEssential Science Indicators(ESI)のデータベースから生まれた9,690のリサーチフロントに基づいています。リサーチフロントは科学者が互いの研究内容を引用する際に発見した専門領域で、研究に於ける共通性(実験データ、概念、仮説、手法など)が反映されたものです。

2017年のリポートでは、クラリベイトのESIデータベースやWeb of Scienceの引用データなどを活用して、143のリサーチフロントについて国別の業績を比較・検討し、特定のリサーチフロントにおける各国の貢献と引用の影響(世界的影響)を分析しています。この分析では、米国が依然として世界の研究をリードしていること、第2位は中国で、英国、ドイツがそれに続いていることを示しています。

また本リポートでは、中国科学院のInstitutes of Science and Developmentにより、27の主要リサーチフロントが詳しく分析されています。この主要リサーチフロントのうち2つが、今年のノーベル化学賞、物理学賞受賞研究に関連したものでした(2~3ページ、「注目リサーチフロント」および「新リサーチフロント」参照)。

本リポートは、クラリベイト・アナリティクスの信頼性の高いデータおよび分析能力と、中国科学院の科学研究に関する深い知識との総合力によるものです。本リポートの分析は、主要な研究トレンドや新しい研究領域を特定することで、研究者や資金提供機関、政策立案者などさまざまなステークホルダーがよりの確な決定をするための確かな基盤となります。また、各国の主要パフォーマンスの現状と今後の可能性に対して貴重な知見を提供しています。

100 の注目リサーチフロント領域のうち特筆すべき 20 トピック

注目のリサーチフロント	科学分野
Research on genome editing in plants and the utility in crops	農業、植物、動物科学
Regulation mechanism and function of DNA Methylation in plants	農業、植物、動物科学
The formation mechanism of east-central China's heavy haze pollution in January 2013	環境、生態学
Monitoring of biodiversity using environmental DNA metabarcoding	環境、生態学
Precambrian geological evolution of the North China Craton	地球科学
Types and characterization of gas shale pore systems	地球科学
Radionuclides-labeled PSMA PET for diagnosis and treatment of prostate cancer	臨床医学
Clinical whole-exome sequencing for the diagnosis of genetic diseases	臨床医学
Application of cryo-electron microscopy in 3D Structure Analysis of Biological Macromolecules; 2017年ノーベル化学賞に関連	生物化学
Application of chromatin conformation capture and its derivative technology based on high-throughput	生物化学
Cp*Co(III)-catalyzed C-H activation reactions	化学および素材科学
Nanoarchitectonics	化学および素材科学
Lepton-flavour-violating decays of the Higgs boson and B meson semileptonic decays	物理学
Tetraquark and pentaquark states	物理学
Exoplanets detection and characterization with Kepler	天文学および宇宙物理学

SDO mission and performance and other heliophysics research	天文学および宇宙物理学
Second strain gradient theory and its application	数学および計算機科学
Energy storage device based on advanced hybrid supercapacitor	数学および計算機科学
Genomics research on the origins, evolution and migration of human beings	経済学、心理学、その他の社会科学
Social investigation of human papillomavirus (HPV) vaccination	経済学、心理学、その他の社会科学

43 の新たなリサーチフロント領域の特筆すべき 7 トピック

Emerging Research Fronts	Field of Science
Analysis of tree rings and its application in environment and climate change study	農業、植物、動物科学
Highly siderophile and strong chalcophile elements in high temperature geochemistry	地球科学
Zika virus infections and prevention	臨床医学
Introgression of mosquito and its reticular phylogenetic patterns	生物化学
Non-noble metal-based bifunctional electrocatalysts for overall water splitting	化学および素材科学
Standard Model Interpretation of 750 GeV Diphoton	物理学
Formation and merger of double compact objects (e.g. binary black hole) ; 2017 年ノーベル物理学賞に関連	天文学および宇宙物理学

リサーチフロント 2017 のフルリポートダウンロードは[こちら](#)

【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](#)

【中国科学院について】

中国科学院（CAS）は、中国と世界の利益のために、中国におけるハイテクと自然科学を探索し、その研究を促進する組織です。総合的な研究開発ネットワークで構成される、能力主義の学術団体であり、高等教育システムでもある CAS は、中国と全世界の科学者とエンジニアをまとめ、世界トップクラスの科学および管理アプローチによって理論問題と応用問題に取り組んでいます。設立以来、国家チームとして、国家の技術革新の推進役として、また国家全体の S&T 開発の先駆的なサポーターとして、S&T 関連の助言をもたらすシンクタンクとして、あるいは S&T 分野の将来を担う人材をトレーニングするコミュニティとして、CAS は複数の役割を担ってきました。詳しくは、<http://english.cas.cn/> をご覧ください。

情報出所：クラリベイト・アナリティクス

2017年11月2日（米国時間）

[英文プレスリリースはこちら](#)>

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できる知見や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して、Web of Science™、Cortellis™、Derwent™、CompuMark™、MarkMonitor®、Techstreet™など信頼のある製品ブランドを築いてきました。これらの製品は科学と学術研究、特許調査と工業規格、商標およびドメインブランド保護、知的財産マネジメント、製薬およびバイオテクノロジーなどの分野で今日のイノベーションの様々なライフサイクルをサポートしています。クラリベイト・アナリティクスは起業家精

神に基づく新しい独立した会社となり、お客様のアイデアがより速く革新的なイノベーションとなるようにソリューションを提供してまいります。

詳しくは [Clarivate.com](https://clarivate.com) をご覧ください。