

9. 研究

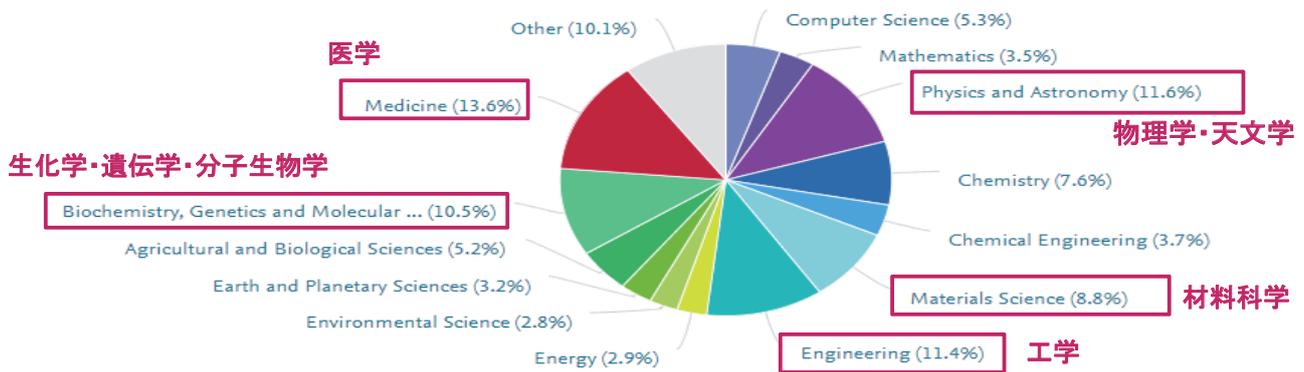
9-1. ジャーナル分類分野に基づいた本学全体の傾向

九州大学では、医学、物理学・天文学、工学、生化学・遺伝学・分子生物学、材料科学分野のジャーナルに掲載された論文の割合が高い。
また、九州大学のトップ10%論文、トップ10%ジャーナル論文、国際共著論文、産学共著論文の割合は、全て日本全体の平均よりも高い値である。

Kyushu University
 128th (QS) · 351-400 (THE) · 201-300 (ARWU) | Japan | More details on this Institution
 2013 to 2017 | no subject area filter selected | ASJC

Overall research performance

Scholarly Output 論文数 24,624 ▼ View list of publications	Authors 著者数 14,428 ▲	Field-Weighted Citation Impact 1.11 FWCI
Citation Count 被引用数 178,082	Citations per Publication 1論文あたりの被引用数 7.2	h5-index 97



Outputs in Top Citation Percentiles

+ Add to Reporting
Publications in top 10% most cited worldwide



Publications in Top Journal Percentiles

+ Add to Reporting
Publications in top 10% journals by CiteScore Percentile



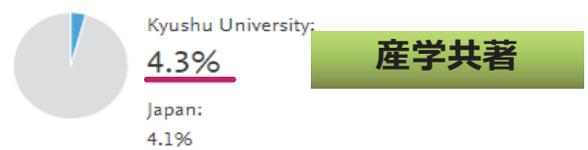
International Collaboration

+ Add to Reporting
Publications co-authored with Institutions in other countries



Academic-Corporate Collaboration

+ Add to Reporting
Publications with both academic and corporate affiliations



※出典: ELSEVIER社製「SciVal」より(H30.9月現在)

研究

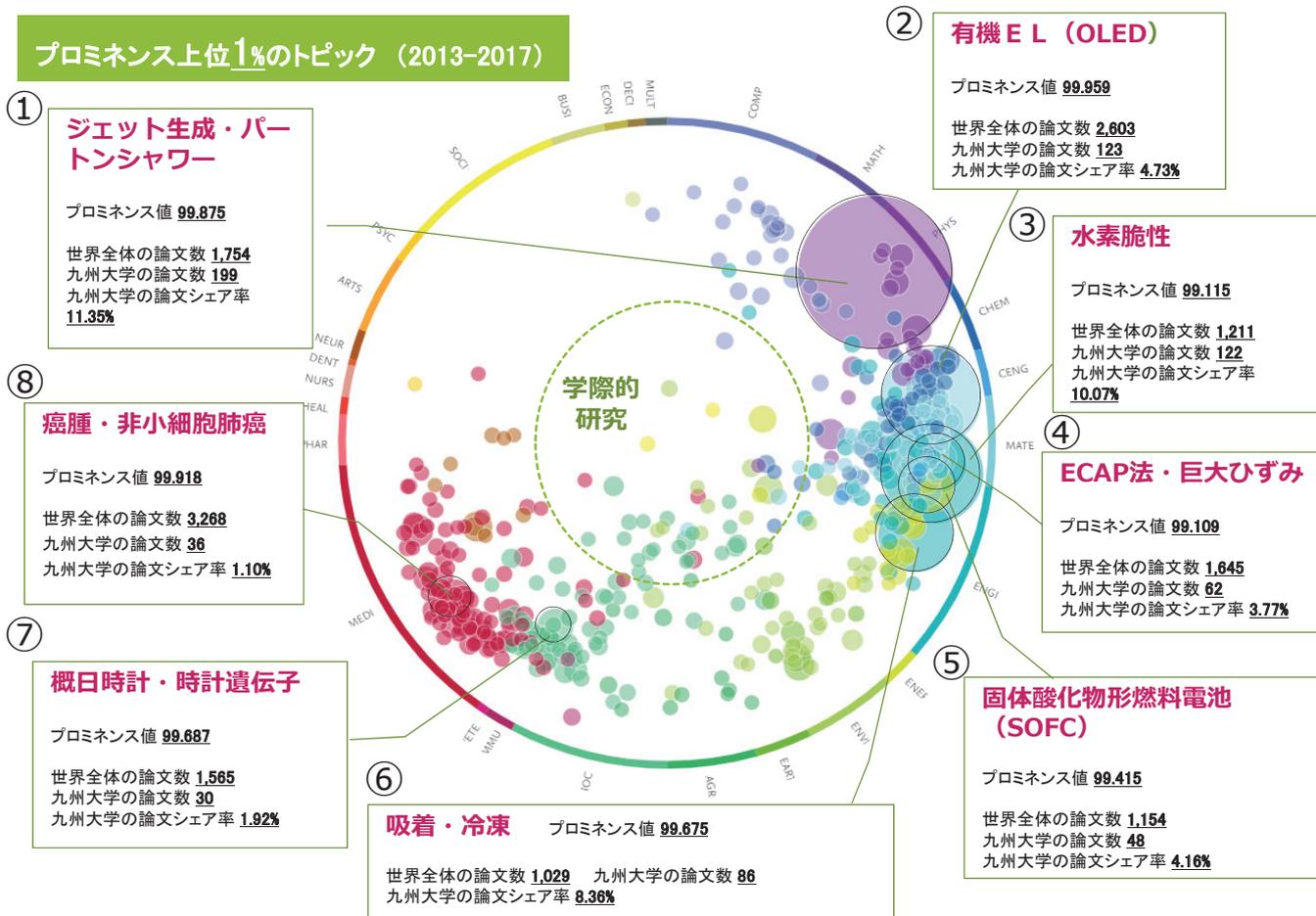
9-1. ジャーナル分類分野に基づいた本学全体の傾向(つづき)

トピックプロミネンス

—論文の引用関係に基づいた大学の強み研究分析—

SciValのTopic Prominence機能によると、2013年から2017年の間に出版された本学の論文のうち、9,047の研究分野が注目度の高いTopicとして出現している。下図はTop1%の注目度に該当する研究分野のTopicを示したものである。物理学・天文学, 化学, 化学工学, 材料科学, 工学, エネルギー, 医学の分野にTopicが集中している。中でも、①ジェット生成・パートンシャワー, ②有機EL(OLED), ③水素脆性, ④ECAP法・巨大ひずみ, ⑤固体酸化燃料電池(SOFC), ⑥吸着・冷凍, ⑦概日時計・時計遺伝子, ⑧癌腫・非小細胞肺癌のTopicは論文数が多く、世界における各分野の論文シェア率も高い傾向にあり、本学の中でも活発な研究分野と言える。

プロミネンス上位1%のトピック (2013-2017)



- | | | | |
|---------------|--------------------|-----------------|-------------------|
| COMP コンピュータ化学 | ENER エネルギー科学 | MEDI 医学 | PSYC 心理学 |
| MATH 数学 | ENVI 環境科学 | PHAR 薬理学、毒性学、薬学 | SOC 社会科学 |
| PHYS 物理学、天文学 | EART 地球科学、惑星学 | HEAL 健康衛生学 | BUSI ビジネス・経営学・会計学 |
| CHEM 化学 | AGRI 農学及び生物科学 | NURS 看護学 | ECO 経済学、計量経済学、金融 |
| CENG 化学工学 | BIOC 生化学、遺伝学、分子生物学 | DENT 歯科学 | DEC 意思決定科学 |
| MATE 材料科学 | IMMU 免疫学、微生物学 | NEUR 神経科学 | MUL 学際分野 |
| ENGI 工学 | VETE 獣医学 | ARTS 人文学 | |

Topic Prominence 機能の概要

Scopusの文献を引用リンクに基づいて約97,000のトピックにクラスタリングし、Prominenceによってランク付けしたものです。新指標Prominenceは、直近の文献の被引用数、表示回数、注目度を示します。Prominenceは、助成金と相関関係があり、研究者と研究管理者が助成金が増える可能性が高いトピックを特定するのを支援します。円の中心にあるトピックほど、学際的なトピックと言えます。(Elsevier社「クイックレファレンスガイド 2018年1月」より抜粋)

◆見方◆

- ・小さい円: 各トピック。
- ・外側の円周: Scopusで用いられている研究分野(ASJCの27中分類)を色別に表示。
- ・小さい円の大きさ: 各トピックを構成する論文の数を表す。
- ・小さい円の色: トピックを構成する論文の分野のうち、割合が最も大きい分野を円周上の分野の色で示したものです。
- ・小さい円の位置: トピックを構成する論文の分野の割合に基づいて配置されている。学際的なものは中心に位置する傾向にある。

※出典: Elsevier社製「SciVal」より(H30.9月現在)

9-2. 論文の量と質についての比較

直近10年間の本学の論文数は増加傾向にあり、2017年と2008年を比較すると9年前に比べて約1,000本増加している。FWCIは、2011年に世界平均値の1.0を超えた。その後おおむね1.1前後を保ち推移している。2016年には、1.24という高い値を出した。

◆他大学との比較◆

【Scholarly Output
(論文数)】

順位	大学名	本数
1	東京大	59,232
2	京都大	40,531
3	大阪大	33,406
4	東北大	31,556
5	九州大	24,624
6	名古屋大	23,624
7	北海道大	21,366
8	東京工業大	19,148
9	筑波大	16,046
10	広島大	12,544

(2013~2017)

【Citation Count (被引用回数)】

順位	大学名	被引用回数	論文あたりの 平均被引用数
1	東京大	549,110	9.3
2	京都大	365,243	9.0
3	大阪大	264,548	7.9
4	東北大	246,182	7.8
5	名古屋大	194,714	8.2
6	九州大	178,082	7.2
7	北海道大	154,845	7.2
8	東京工業大	138,071	7.2
9	筑波大	117,948	7.4
10	広島大	88,751	7.1

(2013~2017)

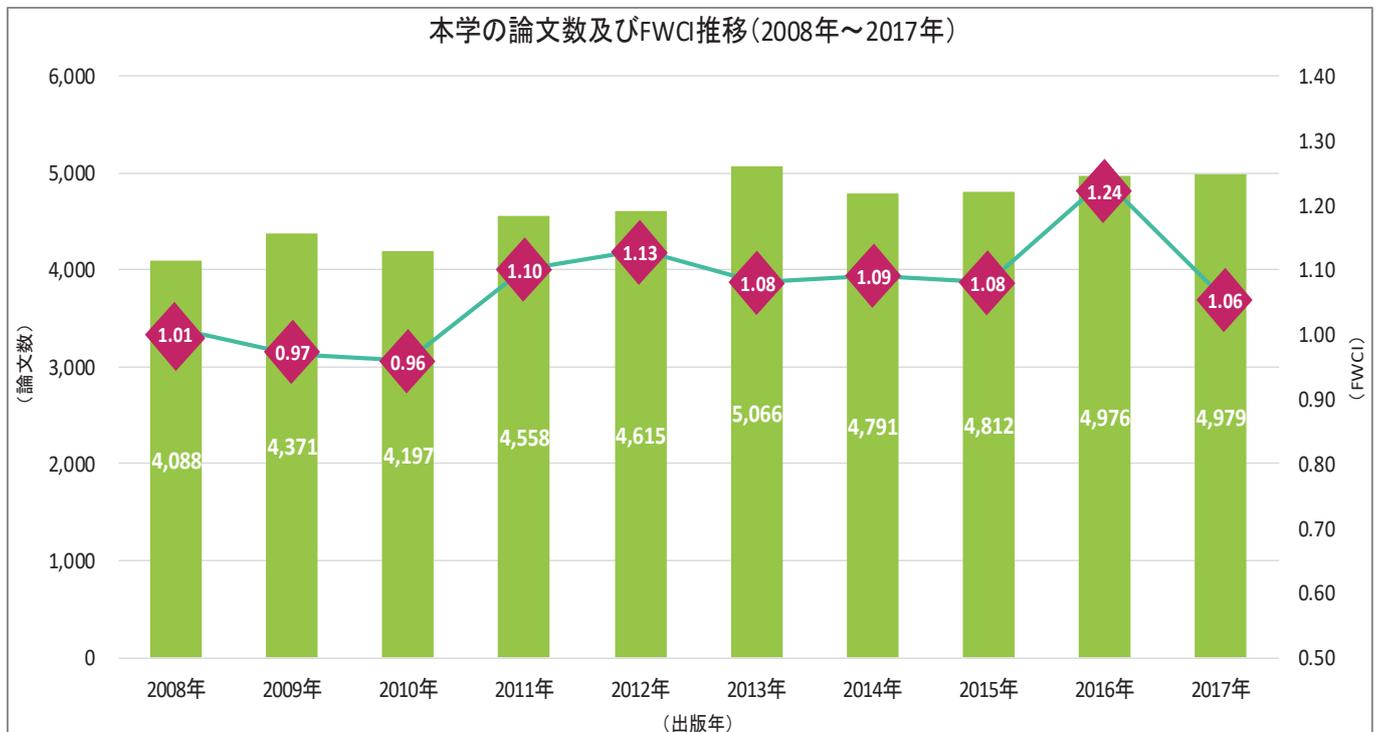
【FWCI(※1)
(論文のインパクト)】

順位	大学名	被引用度
1	東京大	1.34
2	京都大	1.30
3	名古屋大	1.20
4	東京工業大	1.17
5	東北大	1.16
6	神戸大	1.15
7	岡山大	1.13
8	筑波大	1.12
9	千葉大	1.11
9	新潟大	1.11
9	大阪大	1.11
9	九州大	1.11

(2013~2017)

・学部入学定員の上位10校と大学院入学定員の多い上位10校を「14大」と定義し、14大学間での順位付けを行った。
「14大」…北海道大、東北大、筑波大、千葉大、東京大、東京工業大、新潟大、名古屋大、京都大、大阪大、神戸大、岡山大、広島大、九州大(大学番号順)

◆本学の論文数及びFWCI(※1)推移◆



・(※1)FWCI(Field-weighted Citation Impact)

当該文献の被引用数を、同じ出版年・同じ分野・同じ文献タイプの文献の世界平均で割ったもの。
FWCIが1以上ということは、平均インパクトが世界平均以上ということの意味する。

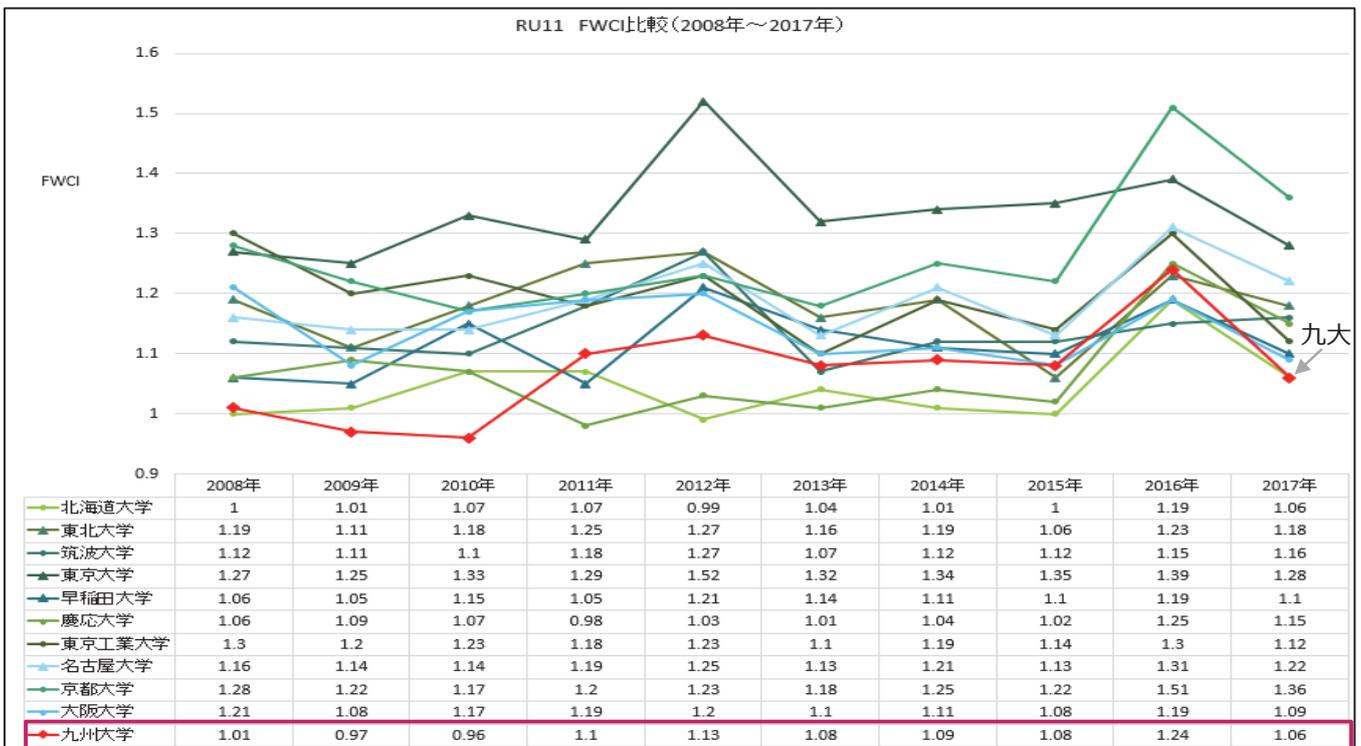
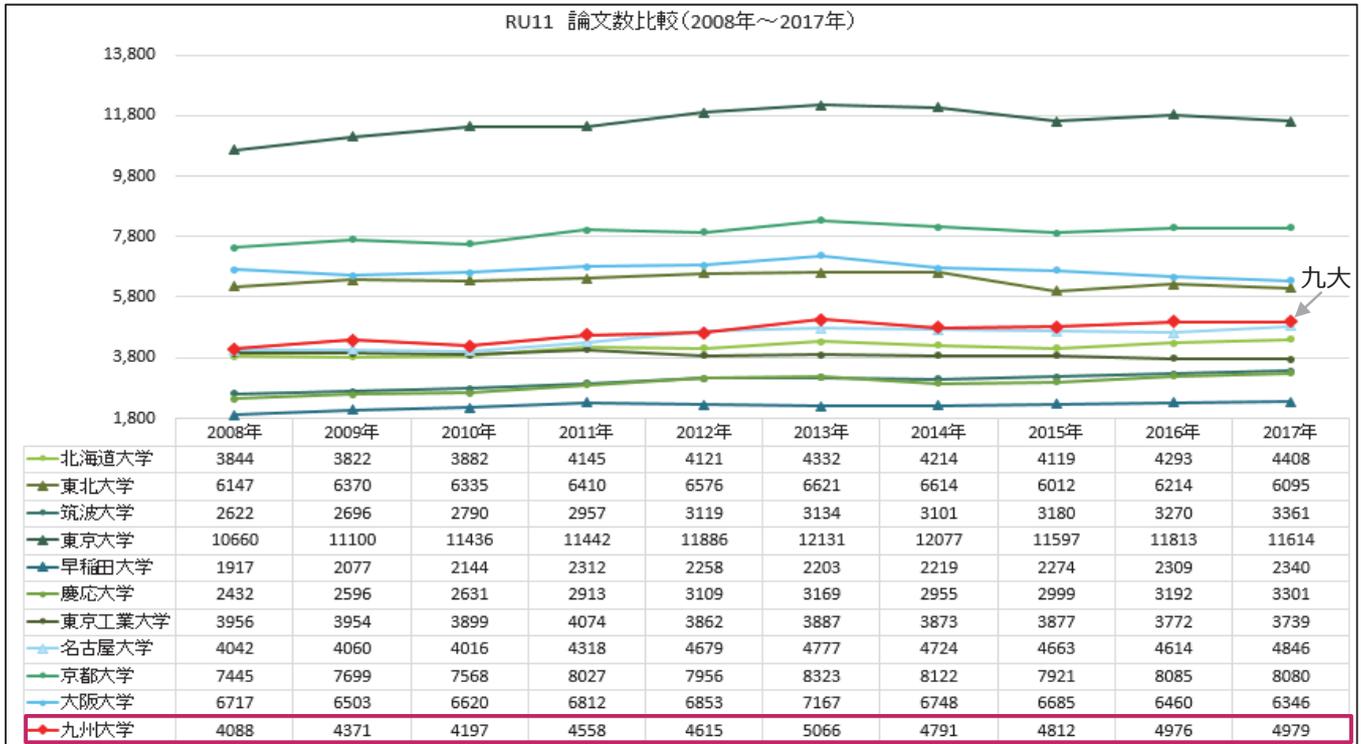
※出典

・論文数、被引用回数、論文のインパクト: Elsevier社「SciVal」(2018年9月現在)

9-2. 論文の量と質についての比較(つづき)

RU11の各大学について、直近10年間の論文数の推移を比較した。直近10年間推移でみると本学の論文数は、5位となっている。FWCIに関しては、2011年以降世界平均値の1.0より高くなっているが、RU11(※1)の中で比較すると、近年は下位に低迷している。

◆RU11(※1)での比較◆



(※1)RU11(学術研究懇談会)

研究及びこれを通じた高度な人材の育成に重点を置き、世界で激しい学術の競争を続けてきている大学(Research University)による国立私立の設置形態を超えたコンソーシアムである。

北海道大、東北大、筑波大、東京大、早稲田大、慶應義塾大、東京工業大、名古屋大、京都大、大阪大(北から)

※出典: Elsevier社製「SciVal」より(2018年9月現在)

9-2. 論文の量と質についての比較(つづき)

■世界トップのジャーナルに掲載された論文数と割合推移

TOP1・5・10%ジャーナル論文数は長期的に増加傾向にある。特に、TOP1%ジャーナル論文は、2008年と2017年と比較すると2倍近く増加しており、近年も増加し続けている。TOP25%ジャーナル論文は近年50%を超えており、本学の半数以上の論文が影響力のある雑誌に投稿されている。

※トップx%ジャーナルに掲載された論文数と割合とは・・・

被引用数ベースで世界トップ%ジャーナルに掲載された論文数と割合。Scopusにおける各年の被引用数を元に、上位1%、5%、10%、25%に含まれるジャーナルに掲載された論文数・割合を示すもの。



※出典: Elsevier社製「SciVal」より(2018年9月現在)

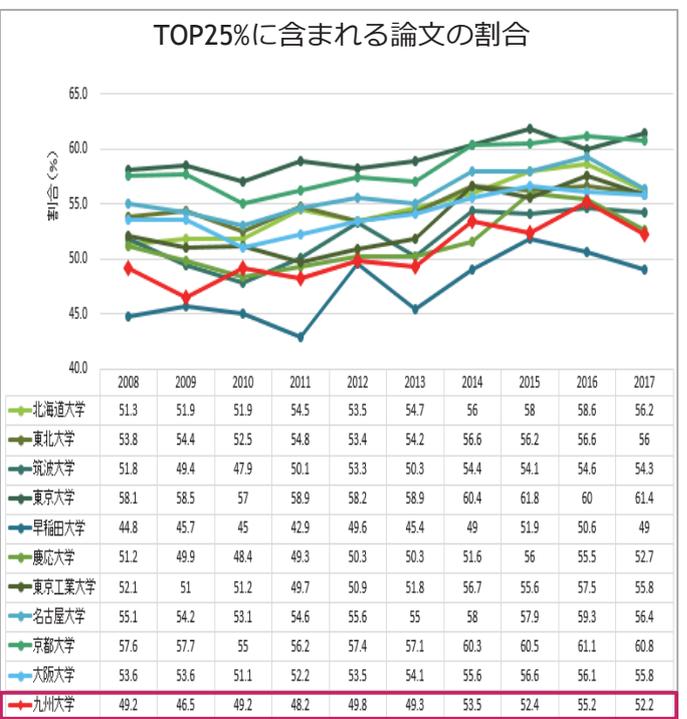
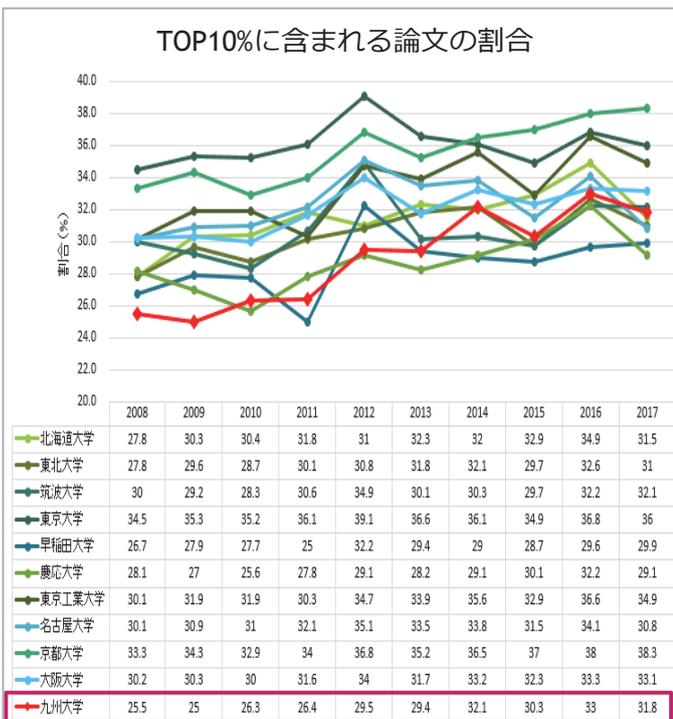
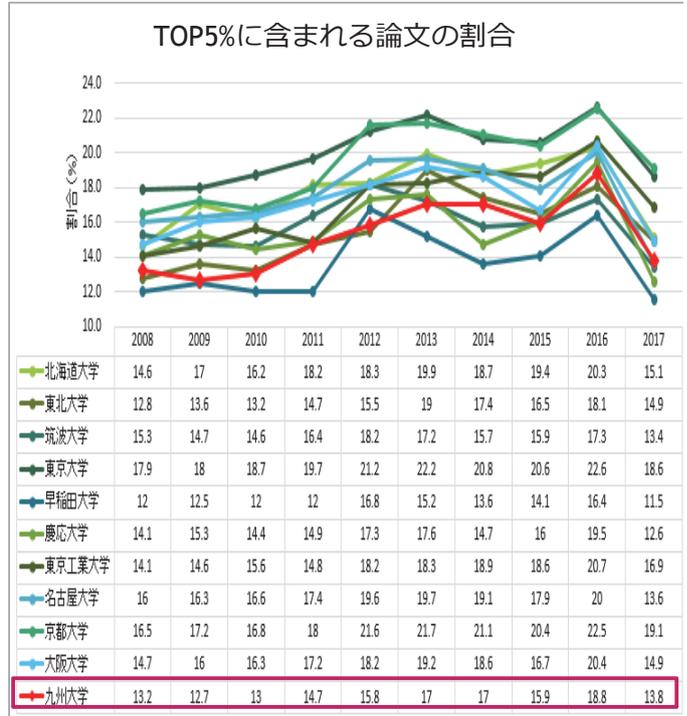
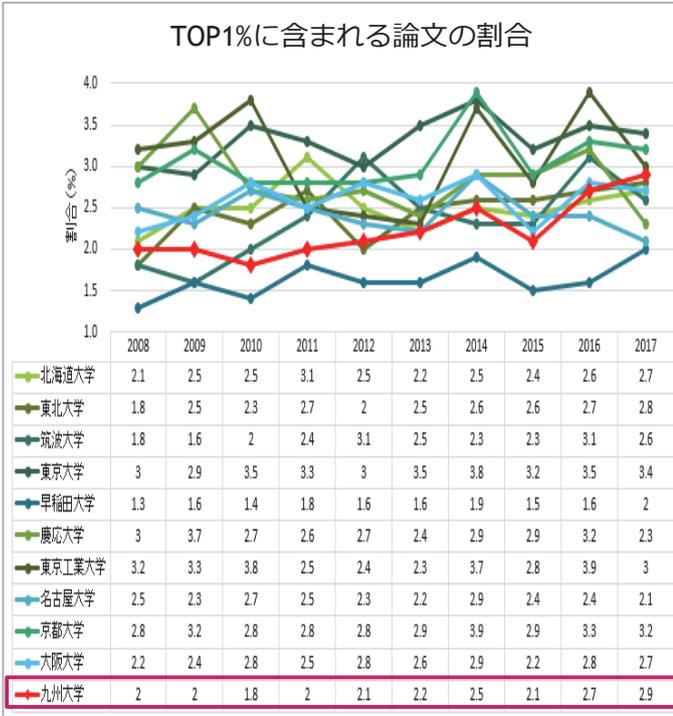
研究

9-2. 論文の量と質についての比較(つづき)

■世界トップのジャーナルに掲載された論文数と割合推移

◆RU11(※1)での比較◆

RU11の各大学について、TOPジャーナル論文率の推移を比較した。九州大学は特にTOP10%論文率が、他大学と比較して大きく増加している。TOP1%ジャーナル論文率は、他大学の多くが2016年から2017年にかけて減少している中、本学は大きく増加している。



(※1)RU11(学術研究懇談会)

研究及びこれを通じた高度な人材の育成に重点を置き、世界で激しい学術の競争を続けてきている大学(Research University)による国立私立の設置形態を超えたコンソーシアムである。
北海道大、東北大、筑波大、東京大、早稲田大、慶應義塾大、東京工業大、名古屋大、京都大、大阪大、九州大

※出典: Elsevier社製「SciVal」より(2018年9月現在)

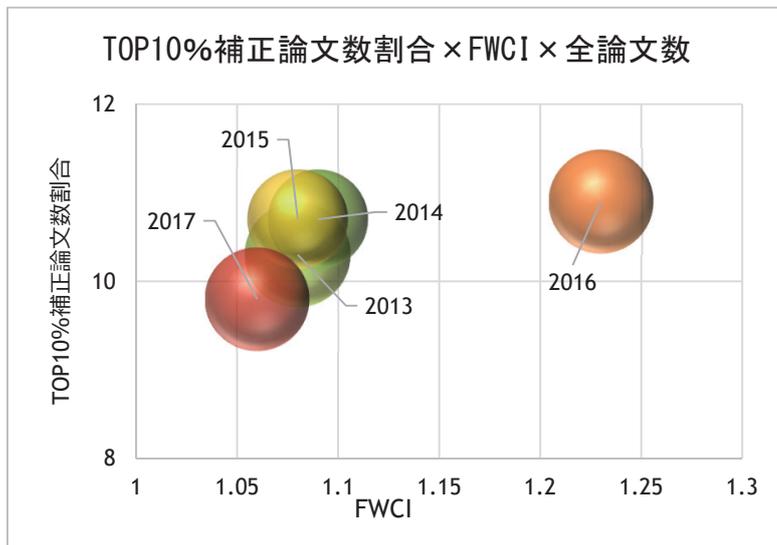
9-2. 論文の量と質についての比較(つづき)

下記散布図は、右上にいくほど、論文の質が高いと言える。論文数は増加傾向であるが、TOP10%補正論文数割合(※3)は10%程度で推移している。また、RU11(※1)で比較するとTOP10%補正論文、FWCI値ともに9位である。ただし論文数は5位であり、RU11の中でも論文数の多いことが本学の特徴である。

◆九州大学◆ (2013年～2017年)

本学のTOP10%補正論文数割合(縦軸)×FWCI(※2)(横軸)×全論文数(バブル大きさ)

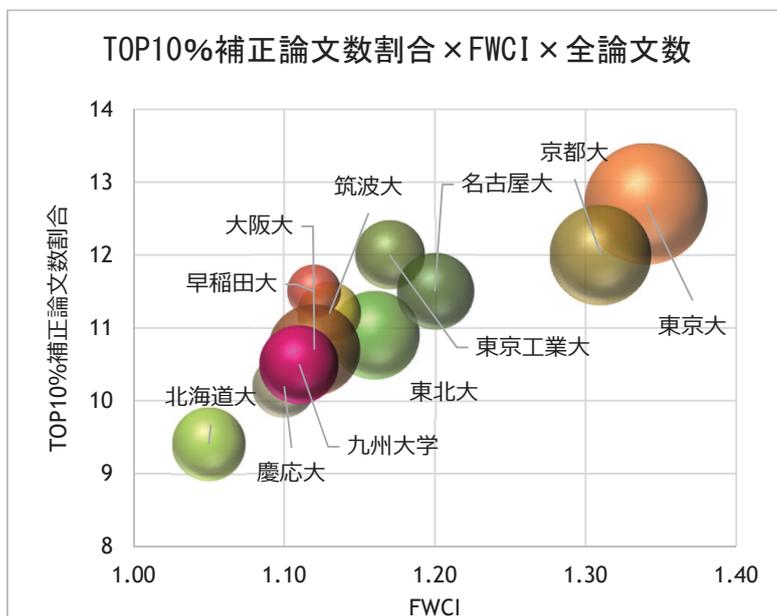
年	TOP10%補正論文数割合	FWCI	論文数
2013	10.3	1.08	5068
2014	10.7	1.09	4797
2015	10.7	1.08	4818
2016	10.9	1.23	5002
2017	9.8	1.06	5006
平均	10.5	1.11	4,938



◆RU11(※1)での比較◆ (2013年～2017年の平均)

TOP10%補正論文数割合(縦軸)×FWCI(※2)(横軸)×全論文数(バブル大きさ)

大学名	TOP10%補正論文数割合	FWCI	論文数
北海道大	9.4	1.05	21,414
東北大	10.9	1.16	31,698
筑波大	11.2	1.13	16,083
東京大	12.7	1.34	59,559
早稲田大	11.5	1.12	11,446
慶応大	10.2	1.10	15,680
東京工業大	12	1.17	19,257
名古屋大	11.5	1.20	23,751
京都大	12	1.31	40,688
大阪大	10.7	1.12	33,513
九州大	10.5	1.11	24,691



(※1)RU11(学術研究懇談会)

研究及びこれを通じた高度な人材の育成に重点を置き、世界で激しい学術の競争を続けてきている大学(Research University)による国立私立の設置形態を超えたコンソーシアムである。

北海道大、東北大、筑波大、東京大、早稲田大、慶應義塾大、東京工業大、名古屋大、京都大、大阪大、九州大(北から)

(※2)FWCI(Field-weighted Citation Impact)

当該文献の被引用数を、同じ出版年・同じ分野・同じ文献タイプの文献の世界平均で割ったもの。

FWCIが1以上ということは、平均インパクトが世界平均以上ということ意味する。

(※3)TOP10%補正論文数割合

被引用ベースで世界トップに入る論文数(分野補正した値)の割合。Scopusにおける各年の被引用数をもとに上位10%に含まれる論文数の割合を示すもの。

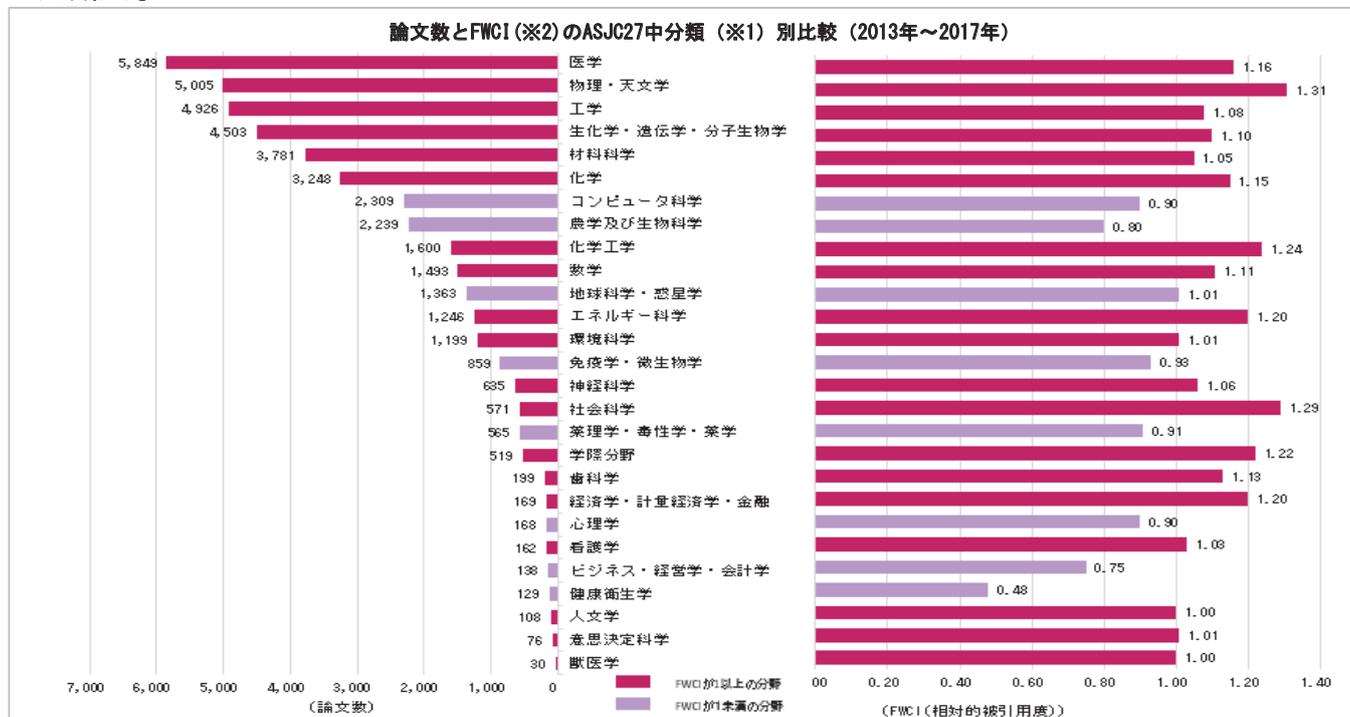
※出典: Elsevier社製「SciVal」より(2018年10月現在)

9-2. 論文の量と質についての比較(つづき)

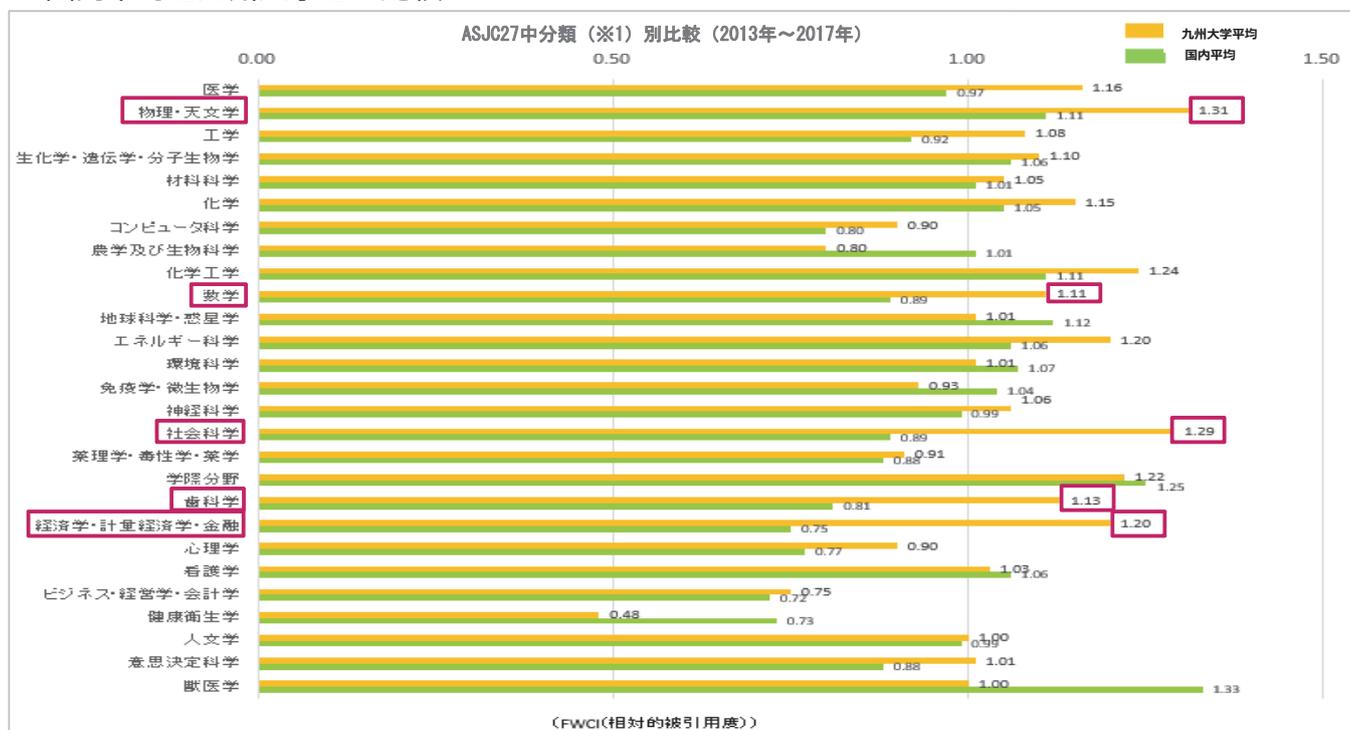
■本学と国内平均の比較 (ASJC27中分類 (※1) 別)) 相対的引用度 (FWCI) (※2)

FWCI (※2) が世界平均の1以上である分野は、27分野中20分野である。その中でも、国内平均と比較してFWCI値が特に高い上位5分野は、**経済学・計量経済学・金融**、**社会科学**、**歯学**、**数学**、**物理学・天文学**である。論文数が多くFWCIが高いほど研究力に厚みがあること(大学の強み)を表す。また、論文数が少なくFWCIが高い場合は、研究力の高い特定の教員の存在を示す場合が多い。例外としては、特定の教員が巨大な研究者コミュニティに所属する場合が挙げられる。

◆九州大学◆



◆国内平均と九州大学との比較◆



(※1)ASJC27中分類

Scopusのジャーナル分類(ASJC: All Scopus Science Journal Classification)に基づく27の中分類と334の小分類、または独自に作成した研究領域。

(※2)FWCI(Field-weighted Citation Impact)

当該文献の被引用数を、同じ出版年・同じ分野・同じ文献タイプの文献の世界平均で割ったもの。

FWCIが1以上ということは、平均インパクトが世界平均以上ということを意味する。

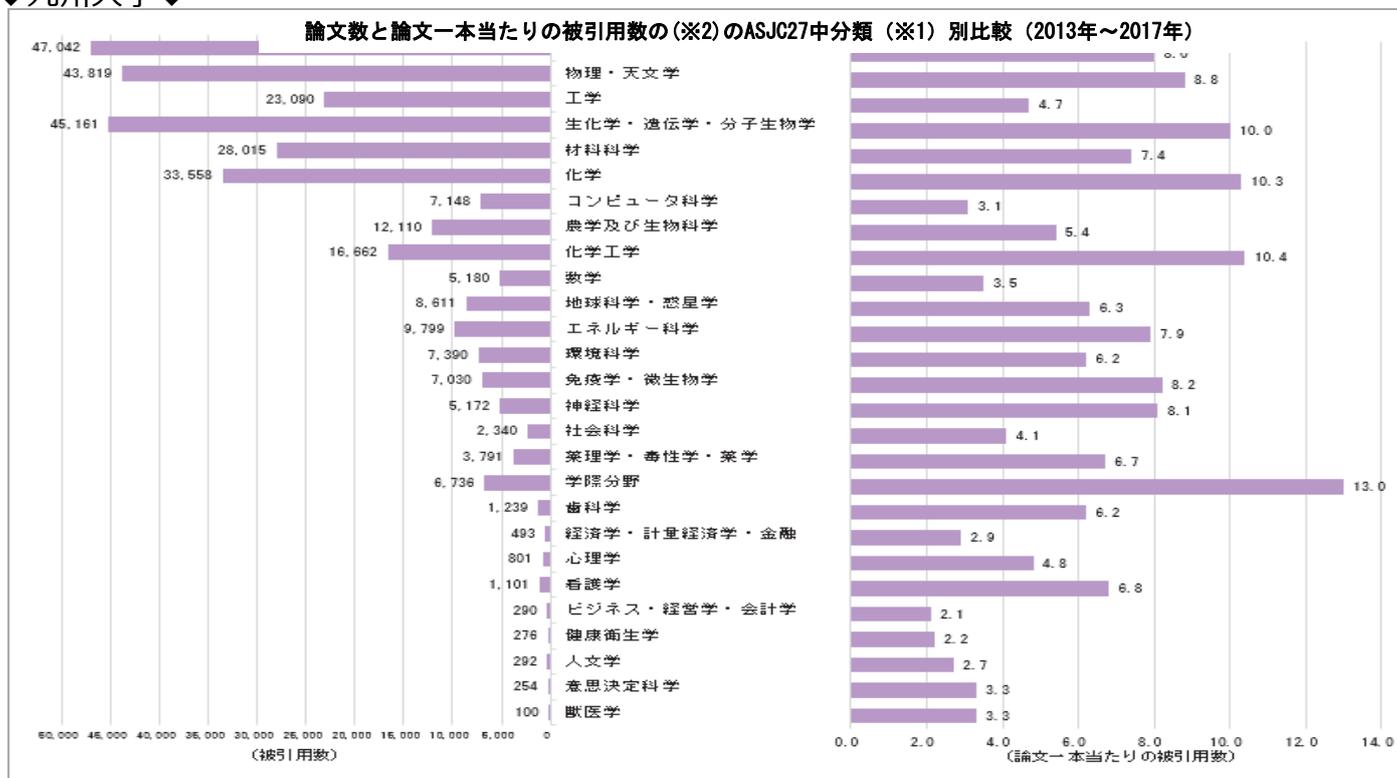
※出典: Elsevier社製「SciVal」より(2018年9月現在)

9-2. 論文の量と質についての比較 (つづき)

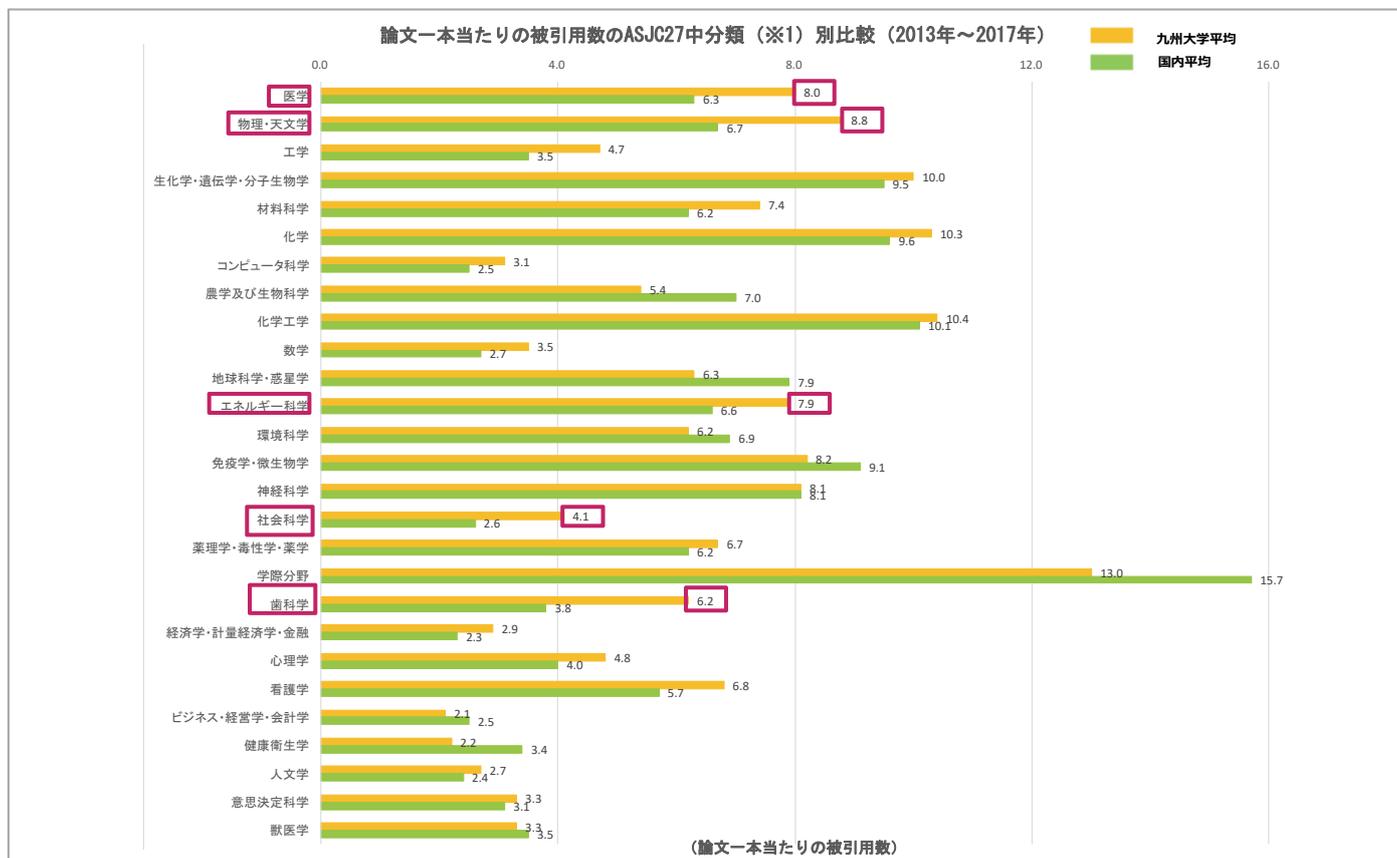
■本学と国内平均の比較 (ASJC27中分類 (※1) 別)) _論文一本当たりの被引用数

論文一本当たりの被引用数が、国内平均を超えている分野は、27分野中18分野である。その中でも、国内平均と比較して論文一本当たりの被引用数が特に高い上位5分野は**歯科学**、**社会科学**、**医学**、**物理学・天文学**、**エネルギー科学分野**である。

◆九州大学◆



◆国内平均と九州大学との比較◆



(※1)ASJC27中分類

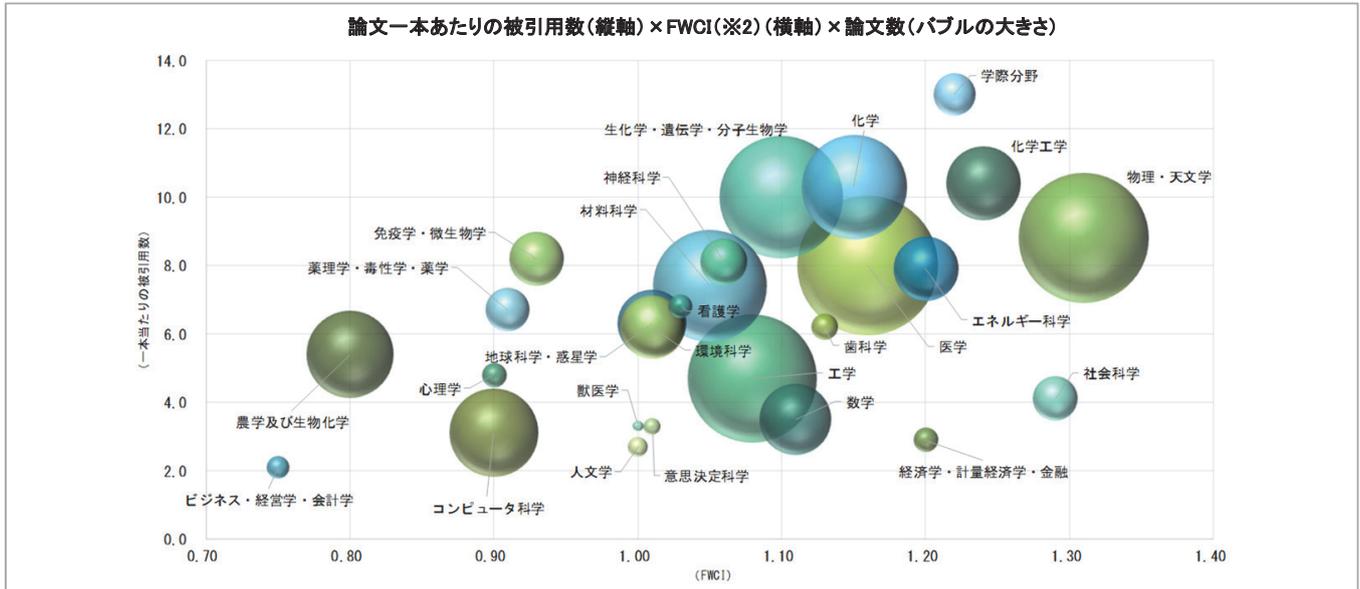
Scopusのジャーナル分類(ASJC: All Scopus Science Journal Classification)に基づく27の中分類と334の小分類、または独自に作成した研究領域。

※出典: Elsevier社製「SciVal」より(2018年9月現在)

9-2. 論文の量と質についての比較(つづき)

■本学の論文の研究分野についての比較 (ASJC27中分類 (※1) 別) (2013年~2017年)

右上に行くほど、FWCI(※2)及び論文一本あたりの被引用数も高くなり、質の高い論文であることを示す。特に、**物理学・天文学、化学工学、エネルギー科学、学際分野**の論文の質が高い。(学際分野とは、「Nature」や「Science」のような総合学術雑誌に掲載された論文を示す。)



■本学の論文の研究分野についての比較 (ASJC334小分類 (※1) 別) (2013年~2017年)

FWCI(※2)が世界平均1.0を超えている小分野は、334分野中177分野である。その中でも特にFWCI(※2)の高い上位10の小分野を下記に示す。

順位	ASJC27中分類(※1)	ASJC334小分類	FWCI
1	Arts and Humanities (人文学)	Music (音楽)	4.35
2	Engineering (工学)	Engineering (miscellaneous) (工学(※3))	3.18
3	Environmental Science (環境科学)	Environmental Science (miscellaneous) (環境科学(※4))	2.86
4	Physics and Astronomy (物理学、天文学)	Physics and Astronomy (miscellaneous) (物理学、天文学(※5))	2.79
5	Arts and Humanities (人文学)	Conservation (保存科学)	2.53
6	Nursing (看護学)	Advanced and Specialized Nursing (高度・特殊看護)	2.47
7	Health Professions (健康衛生学)	Optometry (視力測定)	2.11
8	Immunology and Microbiology (免疫学、微生物学)	Parasitology (寄生虫学)	2.06
9	Business, Management and Accounting (ビジネス、経営学、会計学)	Business and International Management (ビジネス・国際経営)	2.01
10	Social Sciences (社会科学)	Social Sciences (miscellaneous) (社会科学(※6))	2.00

(※1) ASJC27中分類、ASJC334小分類

Scopusのジャーナル分類(ASJC: All Scopus Science Journal Classification)に基づく27の中分類と334の小分類、または独自に作成した研究領域。翻訳協力: 大学改革支援・学位授与機構。(中分類の翻訳はエルゼビア社による。)

(※2) FWCI(Field-weighted Citation Impact)

当該文献の被引用数を、同じ出版年・同じ分野・同じ文献タイプの文献の世界平均で割ったもの。FWCIが1以上ということは、平均インパクトが世界平均以上ということ意味する。

(※3) 工学(その他)次の項目以外の分野

航空宇宙工学、自動車工学、生体医学、土木・構造工学、計算力学、制御・システム工学、電気電子工学、管理工学・生産工学、機械工学、材料工学、海洋工学、安全・リスク・信頼性・品質管理、メディア工学、建設工学、建築学

(※4) 環境科学(その他)次の項目以外の分野

生態モデリング、生態学、環境化学、環境工学、地球規模変化、健康・毒物・変異誘発、環境管理・モニタリング・政策・法、自然保護・景観保護、汚染、廃棄物管理・処理、水資源科学・工学

(※5) 物理学・天文学(その他)次の項目以外の分野

音響学及び超音波学、天文学及び宇宙物理学、凝縮系物理学、計測機器、核物理学・高エネルギー物理学、原子分子物理学及び光学、放射線、統計物理学及び非線形物理学、表面・界面

(※6) 社会科学(その他)次の項目以外の分野

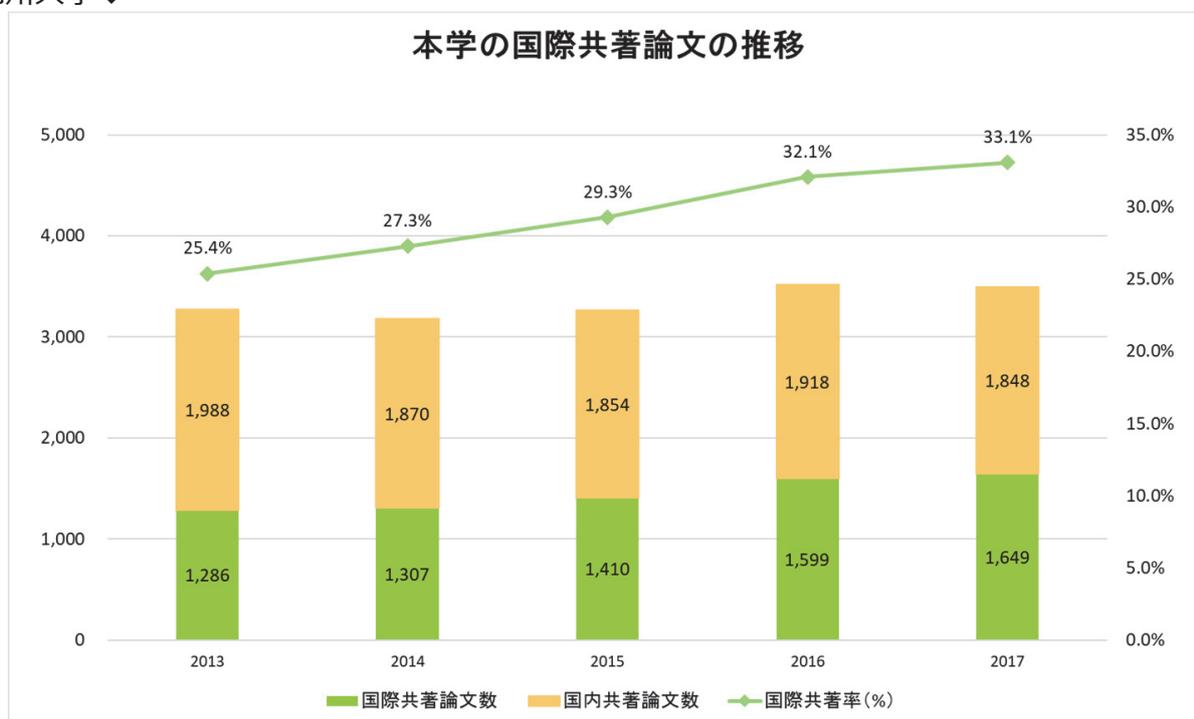
考古学、開発、教育、地理・計画・開発、健康(社会科学)、ヒューマンファクター及び人間工学、法律、図書館情報学、言語学及び言語、安全研究、社会学及び政治学、交通・運輸、人類学、コミュニケーション、カルチュラル・スタディーズ、人口学、ジェンダー学、生涯発達・ライフコース研究、政治学と国際関係論、行政学、都市研究

※出典: Elsevier社製「SciVal」より(2018年9月現在)

9-3. 国際共著論文

本学でみると、国際共著論文数・国際共著論文比率はともに増加している。国際共著論文数は2008年から2017年で**1.92倍**に増加しており、さらに国際共著論文比率も2008年と2017年を比較すると**12%上昇**している。増加率はRU11(※1)の中で**最も大きい**。

◆九州大学◆



国際共著論文数（研究院別）（2013年～2017年）

順位	研究院	国際共著論文数（合計）（本）	国際共著論文比率（平均）（%）
1	工学研究院	1,186	25.4
2	理学院	1,090	50.8
3	農学院	651	35.5
4	システム情報科学研究院	542	27.1
5	医学研究院	493	11.2
6	総合理工学研究院	360	32.3
7	薬学院	163	24.4
8	歯学院	119	18.2
9	芸術工学研究院	80	17.9
10	経済学研究院	69	42.3
11	比較社会文化研究院	56	34.8
12	人間環境学研究院	53	29.4
13	数理学研究院	35	21.5
14	法学研究院	5	17.9
15	人文科学研究院	0	0.0
16	言語文化研究院	0	0.0

(※1)RU11(学術研究懇談会)

研究及びこれを通じた高度な人材の育成に重点を置き、世界で激しい学術の競争を続けてきている大学(Research University)による国立私立の設置形態を超えたコンソーシアムである。

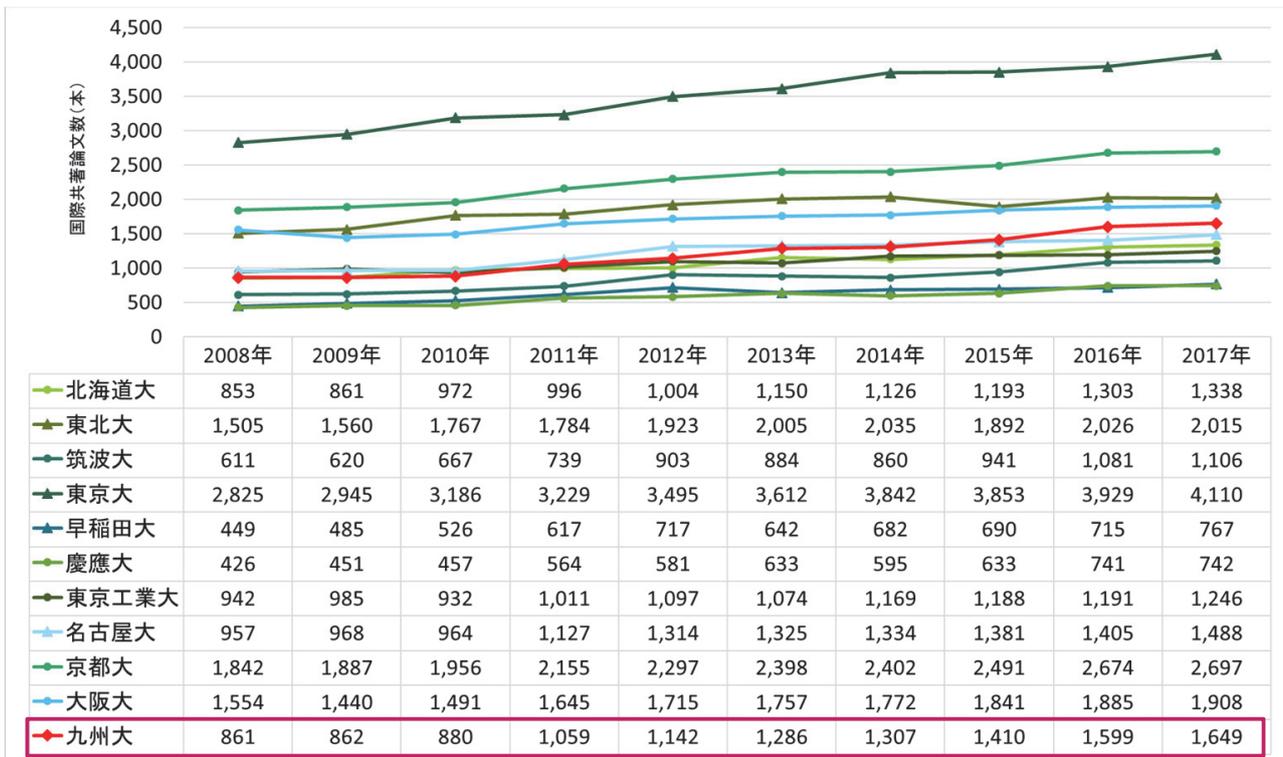
北海道大、東北大、筑波大、東京大、早稲田大、慶應義塾大、東京工業大、名古屋大、京都大、大阪大、九州大(北から)

※出典：Elsevier社製「SciVal」より(H30.9月現在)

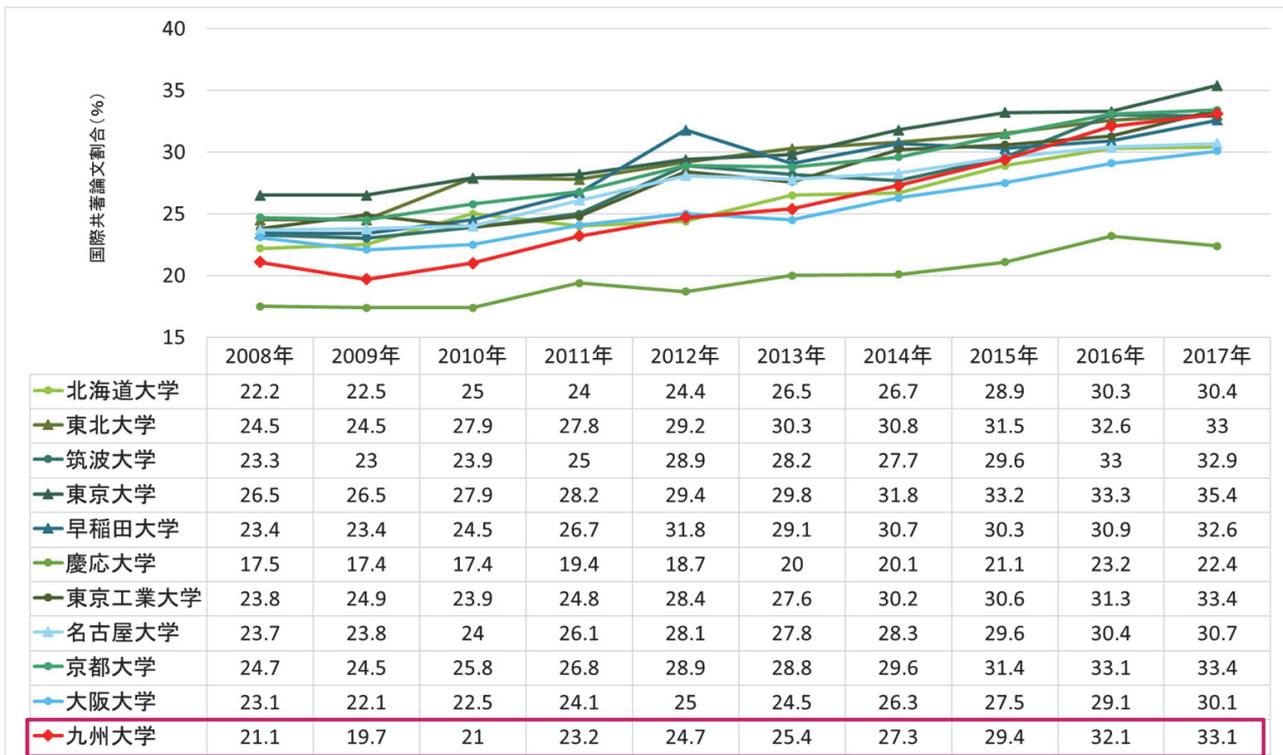
9-3. 国際共著論文(つづき)

◆RU11(※1)での比較◆(2008年~2017年)

国際共著論文数



国際共著論文比率



(※1)RU11(学術研究懇談会)

研究及びこれを通じた高度な人材の育成に重点を置き、世界で激しい学術の競争を続けてきている大学(Research University)による国立私立の設置形態を超えたコンソーシアムである。

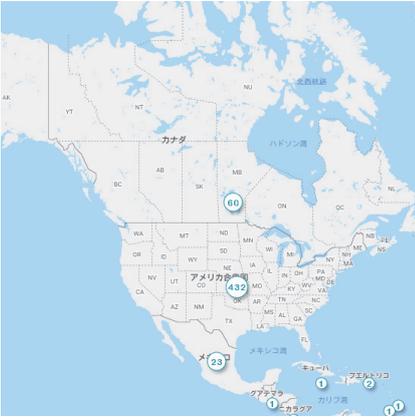
北海道大、東北大、筑波大、東京大、早稲田大、慶應義塾大、東京工業大、名古屋大、京都大、大阪大、九州大(北から)

※出典: Elsevier社製「SciVal」より(H30.9月現在)

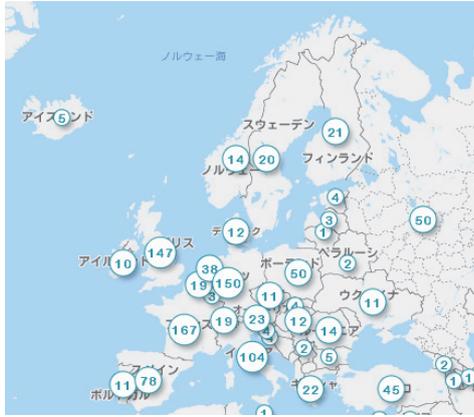
9-3. 国際共著論文(つづき)

【世界各機関との国際共著状況 (2013~2017年)】

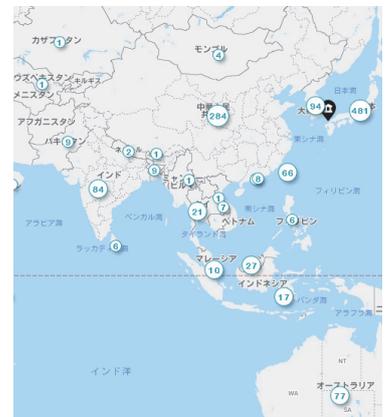
北アメリカ
523機関、2,513本の共著論文



ヨーロッパ
1,046機関、2,467本の共著論文



アジア・パシフィック
1,234機関、14,651本の共著論文



世界3,135機関、16,464本の共著論文数



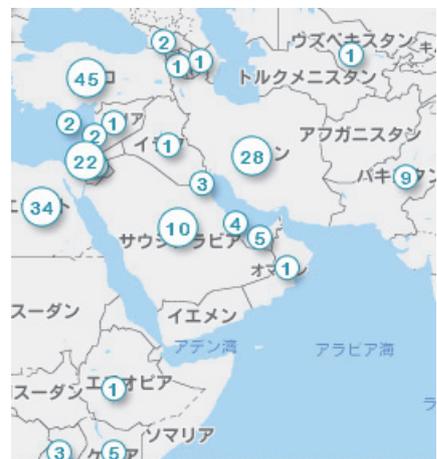
南アメリカ
93機関、598本の共著論文



アフリカ
109機関、941本の共著論文



中東
130機関、735本の共著論文



・各地図上の数字は、機関数を表すものである。

※出典：Elsevier社製「SciVal」より(2018年9月現在)