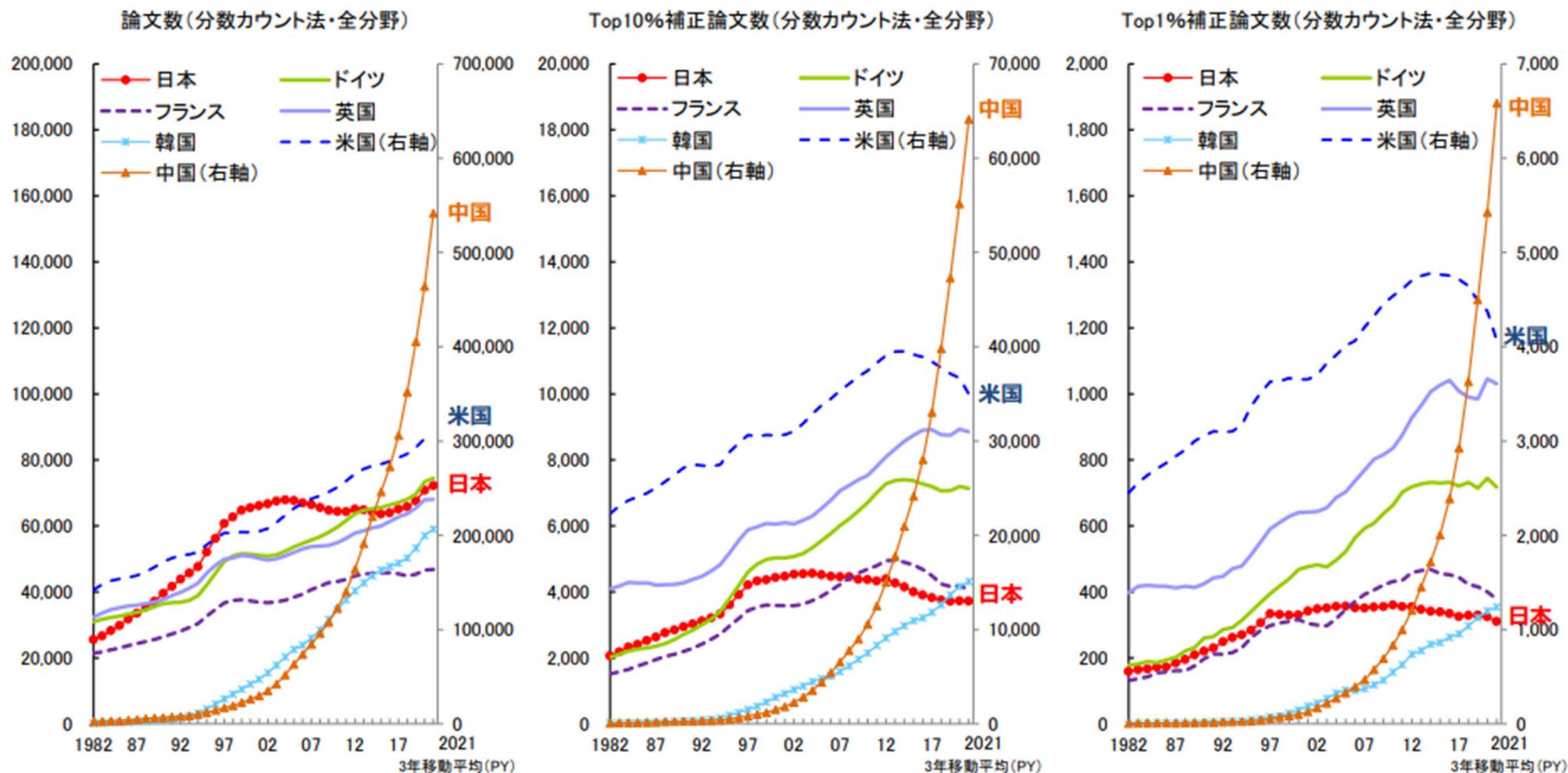


# 我が国の研究大学を取り巻く現状について (基礎データ集)

# 主要国の論文数、注目度の高い論文数の推移

◆ 日本の論文数は2010年代半ばから増加傾向。Top10%補正論文数は下げ止まりの兆し。



分数カウント法とは、1件の論文が、日本の機関Aと米国の機関Bの共著の場合、日本を1/2、米国の機関Bを1/2と数える方法。論文の生産への貢献度を示している。

(注1) PYとは出版年(Publication year)の略である。Article, Reviewを分析対象とした。分数カウント法による結果。

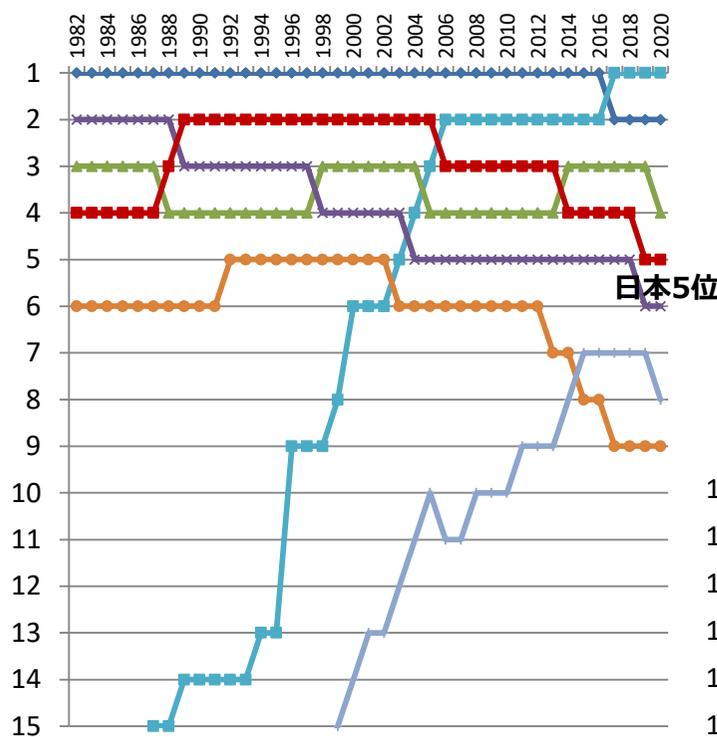
(注2) 論文の被引用数(2023年末の値)が各年各分野(22分野)の上位10%(1%)に入る論文数がTop10%(Top1%)論文数である。Top10%(Top1%)補正論文数とは、Top10%(Top1%)論文数の抽出後、実数で論文数の1/10(1/100)となるように補正を加えた論文数を指す。

クラリベイト社 Web of Science XML (SCIE, 2023年末バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。

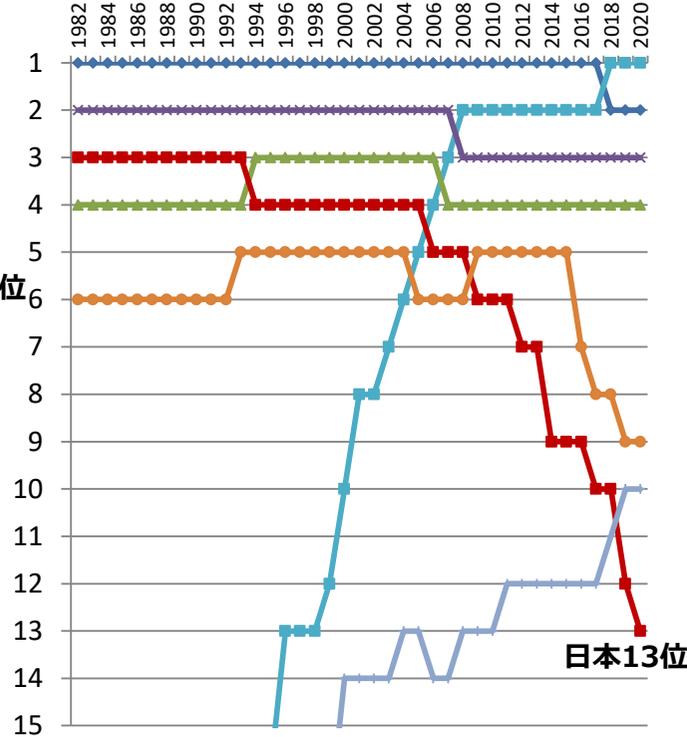
# 主要国の論文数、注目度の高い論文数における世界ランクの変動

日本の論文数及び注目度の高い論文数(Top10%・Top1%補正論文数)における世界ランクが、2000年代半ばから低下。  
 分数カウント法では、日本の論文数(2019-2021年の平均)は第5位、Top10%補正論文数は第13位、Top1%補正論文数は第12位。

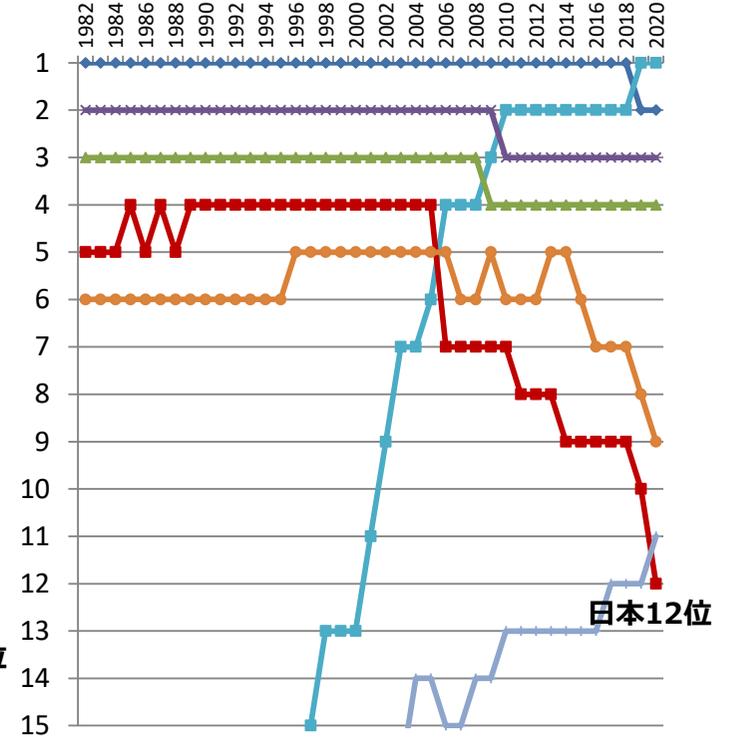
論文数(分数)の世界ランク



Top10%補正論文数(分数)の世界ランク



Top1%補正論文数(分数)の世界ランク



● 米国 ● 中国 ● ドイツ ● 英国 ● 日本 ● フランス ● 韓国

分数カウント法とは、1件の論文が、日本の機関Aと米国の機関Bの共著の場合、日本を1/2、米国の機関Bを1/2と数える方法。論文の生産への貢献度を示している。

(注1) Article, Reviewを分析対象とし、分数カウント法により分析。3年移動平均値であり、2020年は、2019-2021年平均値における世界ランクを意味する。

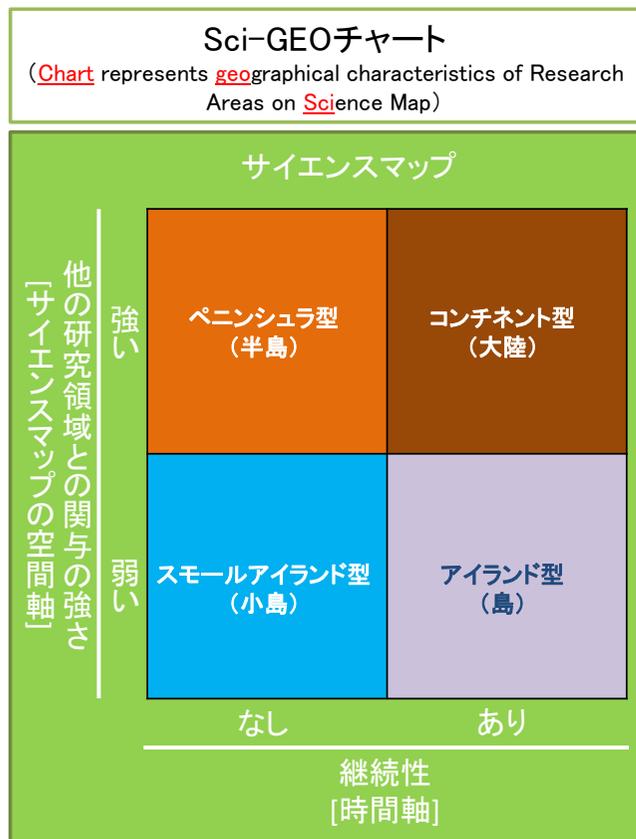
(注2) 論文の被引用数(2022年末の値)が各年各分野(22分野)の上位10%(1%)に入る論文数がTop10%(Top1%)論文数である。Top10%(Top1%)補正論文数とは、Top10%(Top1%)論文数の抽出後、実数で論文数の1/10(1/100)となるように補正を加えた論文数を指す。

クオリバイト社 Web of Science XML (SCIE, 2022年末バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。

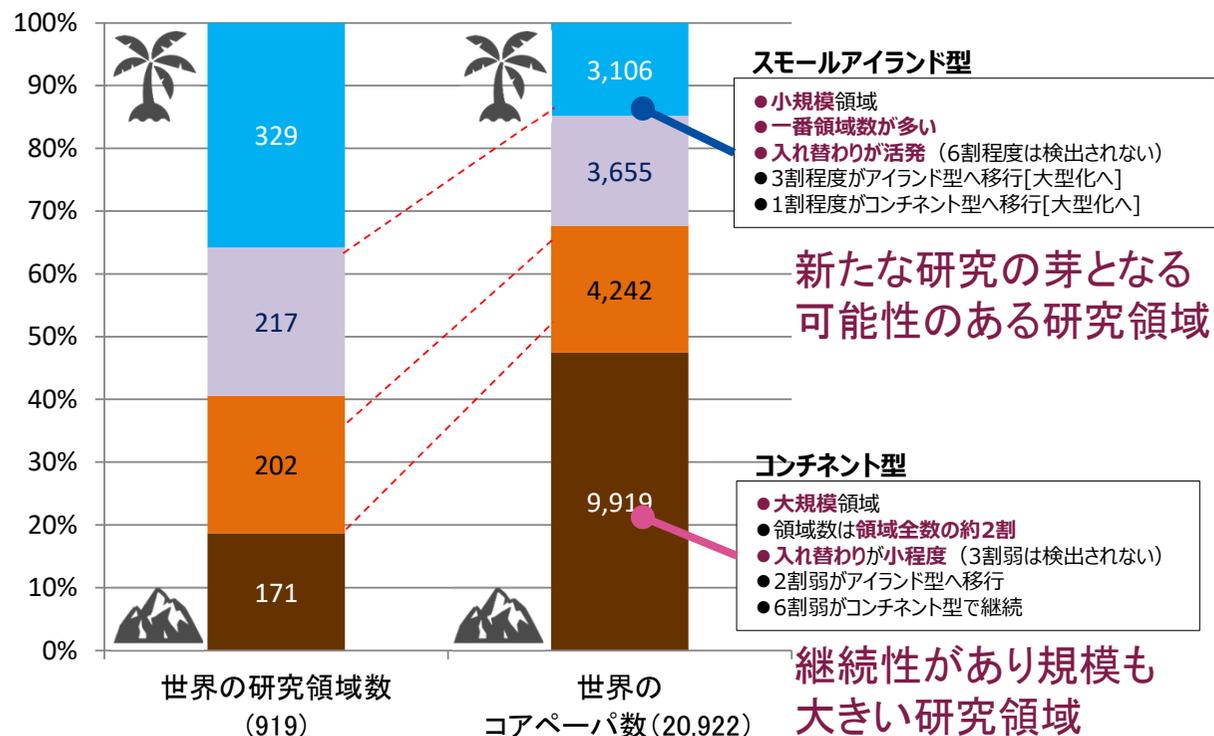
出典：文部科学省 科学技術・学術政策研究所「科学研究のベンチマーキング2023」(2023年8月)

# 研究領域の特徴を分けるSci-GEOチャート

- ◆ サイエンスマップ2020で得られた国際的に注目を集めている919領域の中で、スモールアイランド型領域は全体の36%、コンチネント型領域は 19%を占めている。
- ◆ 他方、研究領域の中に含まれるコアペーパー数に注目すると、コンチネント型領域に 47%の論文が含まれており、スモールアイランド型領域には15%の論文が含まれている。



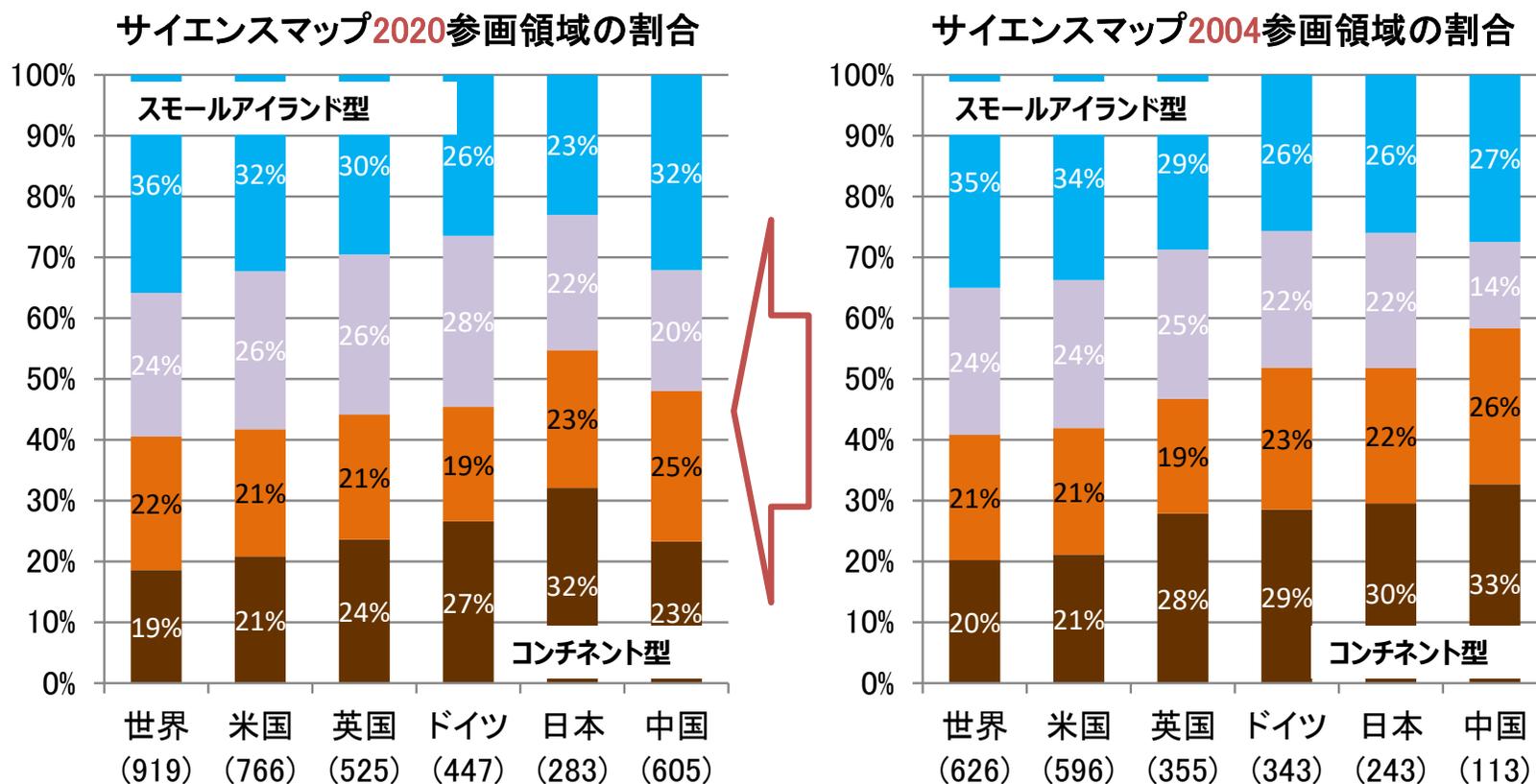
〈世界の研究領域数とコアペーパー数 (サイエンスマップ2020) 〉



(出典) 文部科学省 科学技術・学術政策研究所, サイエンスマップ2020, NISTEP REPORT No.196, 2023年3月

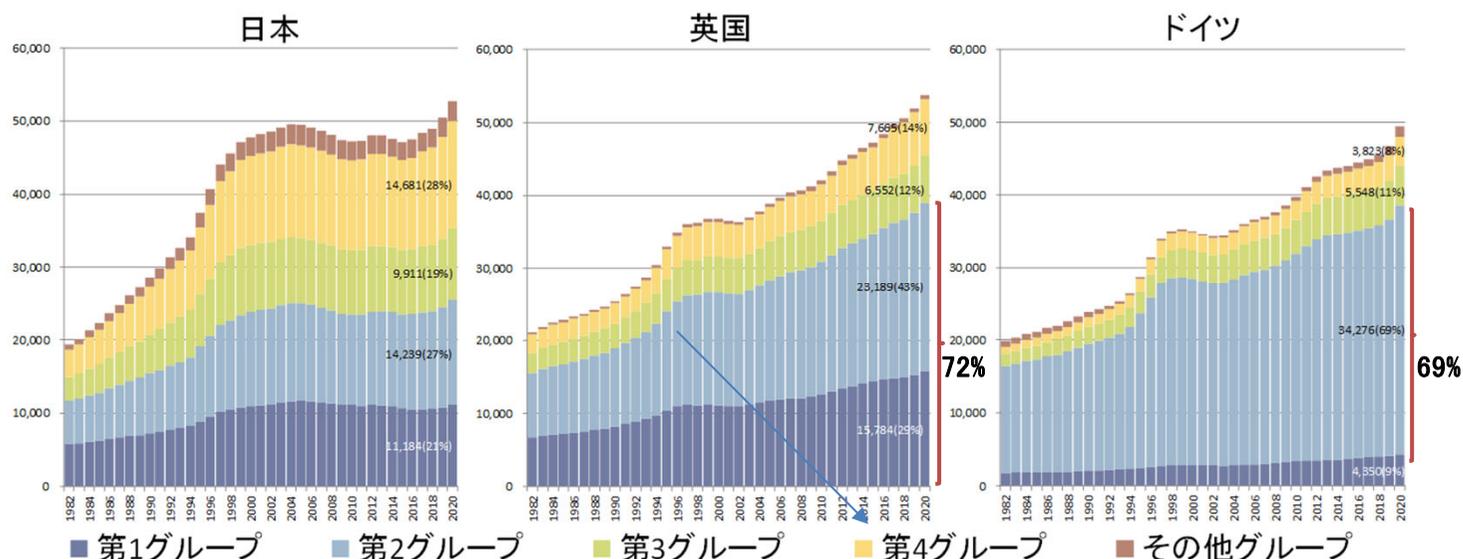
# Sci-GEOチャートに見る主要国の参画状況

◆サイエスマップ2004と2020を比較すると、日本については、コンチネント型の増加、スモールアイランド型の減少がみられる。



# 日英独の大学等部門における大学グループ別論文数の推移

- ◆ 英国やドイツは最も規模の大きい第1Gに続く第2Gに分類される大学数が多く、論文数も大きい。ドイツは、第2Gの大学のみで大学等部門の約7割の論文を産出。
- ◆ 日本は第1Gから第4Gまでが同程度の論文数規模を持つ。第4Gの大学については、論文数規模は小さいが大学数が多いことから、個々の大学の論文数を合計すると、他の大学グループと同様に日本の研究活動に貢献している。



論文算出の主要セクターである第1G・第2Gは国立大学が多く占める。  
※ ( ) 内は国立大学の数

(注1) Article, Reviewを分析対象とし、分数カウント法により分析。3年移動平均値(2020年は、2019~2021年の3年平均値)である。クラバイト社 Web of Science XML (SCIE, 2022年末バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。

大学グループ	論文数シェア(2017-21年)	日本	英国	ドイツ
第1G	4.0%以上 <small>(日本の上位4大学が4.0%以上であることを基に設定した)</small>	4 (4)	5	2
第2G	1%以上~4.0%未満	14 (11)	21	34
第3G	0.5%以上~1%未満	28 (16)	16	14
第4G	0.05%以上~0.5%未満	133 (36)	63	33
合計数		179	105	83
(参考)各国の全大学数		807	295	422

(注1) 自然科学系の論文数シェアに基づく分類である。ここでの論文数シェアとは、各国の大学等部門の全論文数(分数カウント法)に占めるシェアを意味する。  
(注2) 本文中や図表中では、グループのことをGと表記することがある(例:第1グループを第1Gと表記)。  
(注3) 参考として掲載した各国の全大学数は、文部科学省「諸外国の教育統計」令和5年(2023)年版から数値を引用した。  
(注4) ドイツの全大学数は、専門大学(ファッハホーホシューレ(Fachhochschule, FH))、総合大学(一部、工科大学、医科大学を含む)、教育大学、神学大学、芸術大学を含めた数である。

(出典) 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英独の大学ベンチマーキング2023、調査資料-340、2024年6月

# 特定分野に強い大学を取り巻く現状

- 少ない論文数で特定分野において強みを持つ大学は多数存在する
  - 特に上位に続く層の大学から輩出される論文数が、海外と比べて少ない
- ⇒ **上位に続く大学の層の厚みが形成されるよう、特色ある強みを伸ばす施策の展開が必要**

## 特定分野において強みを持つ大学

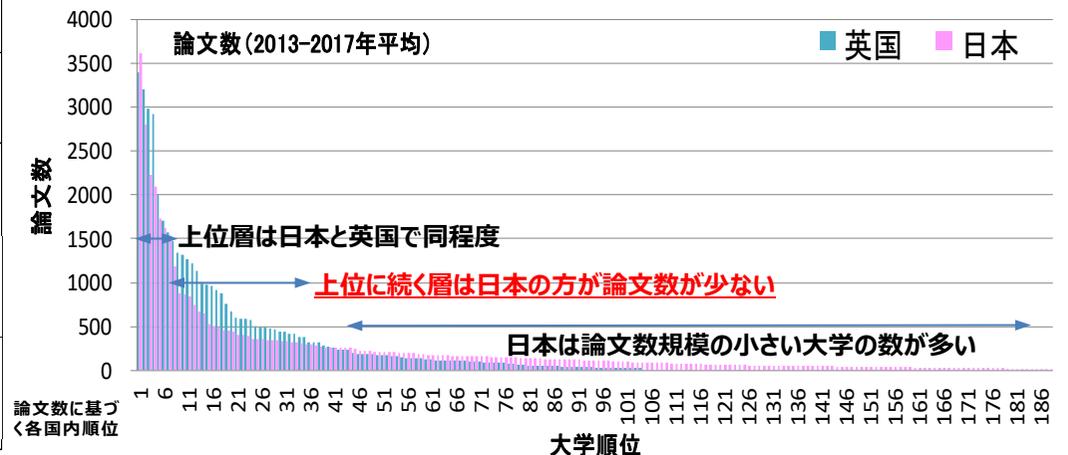
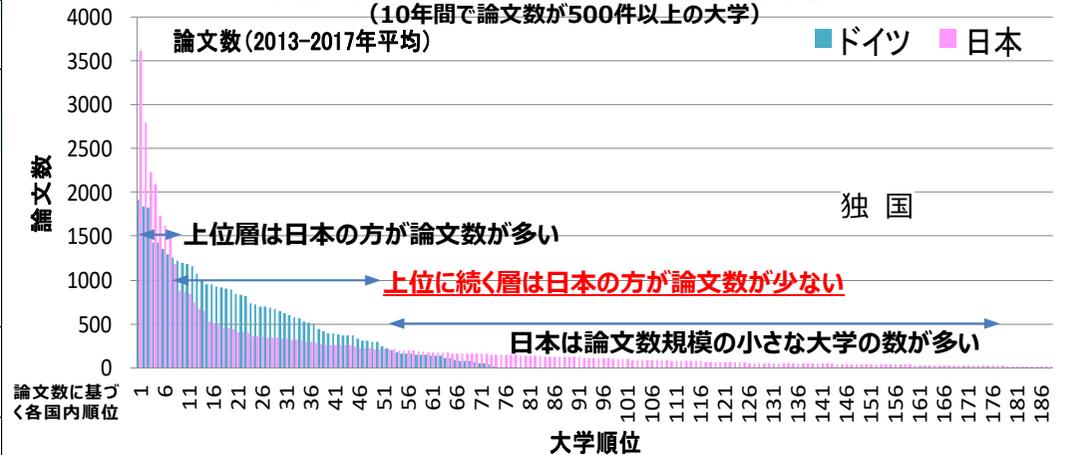
	第1グループ	第2グループ	第3グループ	第4グループ	その他グループ
化学	京都大学 東京大学	早稲田大学		沖縄科学技術大学院大学 立教大学 学習院大学 九州工業大学	
材料科学		早稲田大学	山形大学 大阪市立大学 鳥取大学	沖縄科学技術大学院大学	
物理学	東京大学 京都大学 大阪大学	名古屋大学 東京工業大学 筑波大学 九州大学 岡山大学 神戸大学 早稲田大学 広島大学 千葉大学	信州大学 山形大学 大阪市立大学 岐阜大学 富山大学	首都大学東京 お茶の水女子大学 立命館大学 立教大学 日本歯科大学 東邦大学 奈良女子大学 沖縄科学技術大学院大学 宮崎大学 神奈川大学 甲南大学 工学院大学	長崎総合科学大学 広島工業大学 東北学院大学 福岡工業大学
計算機・数学				会津大学 室蘭工業大学 山梨大学 首都大学東京	
工学			三重大学 東京農工大学	弘前大学 上智大学	
環境・地球科学		筑波大学 東京工業大学		高知大学 香川大学 長岡技術科学大学 龍谷大学	
臨床医学	京都大学 東京大学	慶應義塾大学	近畿大学 熊本大学 自治医科大学 東海大学 鹿児島大学 東京理科大学	帝京大学 産業医科大学 聖マリアンナ医科大学 同志社大学 聖路加国際大学 杏林大学 川崎医科大学	
基礎生命科学		東京工業大学	横浜市立大学	総合研究大学院大学 奈良先端科学技術大学院大学 埼玉大学 沖縄科学技術大学院大学 京都産業大学	

論文数規模（世界シェア）

- 0.5%以上
- 0.25%以上
- 0.5%未満
- 0.1%以上
- 0.25%未満
- 0.05%以上
- 0.1%未満
- 0.05%未満のうち、0.01%以上

## 日独英の大学の論文数分布の比較

（10年間で論文数が500件以上の大学）



※ 8分野それぞれにおいて、論文数に占めるTop10%補正論文数の割合が東京大学の全分野における値(12%)以上の日本の大学を抽出し、自然科学系の全論文数に占めるシェアによるグループ毎に分類

# 全分野及び研究ポートフォリオ8分野における上位大学

◆ 日英独の大学の論文数分布を分野別に比較するため、研究ポートフォリオ8分野における上位40大学に注目すると、日本は全分野の上位10大学と各分野の上位10大学に入る大学の顔ぶれがほぼ固定されている。

## 日本

図表 18 日本の全分野及び研究ポートフォリオ8分野における上位40大学(2017-2021年、分数カウント)

大学名	全分野	化学	材料科学	物理学	計算機科学	工学	環境・地球科学	農学	生命科学	医学	社会科学
東京大学	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
京都大学	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
東北大学	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
大阪大学	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
九州大学	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
北海道大学	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
名古屋大学	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
東京工業大学	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
筑波大学	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
慶応義塾大学	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
広島大学	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
神戸大学	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
大阪公立大学	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
岡山大学	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
早稲田大学	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
奈良先端科学技術大学院大学	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
信州大学	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
東京理科大学	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
日本大学	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
熊本大学	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
長崎大学	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
福井大学	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
新潟大学	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
群馬大学	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
徳島大学	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
鹿児島大学	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
岐阜大学	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
北里大学	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
横浜国立大学	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
鹿児島大学	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
徳島大学	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
岡山大学	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
群馬大学	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
山梨大学	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
山口大学	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
東京理科大学	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
山口大学	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
山口大学	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
山口大学	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
山口大学	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

## 英国

図表 19 英国の全分野及び研究ポートフォリオ8分野における上位40大学(2017-2021年、分数カウント)

大学名	全分野	化学	材料科学	物理学	計算機科学	工学	環境・地球科学	農学	生命科学	医学	社会科学
ユニバーシティ・カレッジ・ロンドン	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
オックスフォード大学	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
インペリアル・カレッジ・ロンドン	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ケンブリッジ大学	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
マンチェスター大学	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
キングス・カレッジ・ロンドン	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
エディンバラ大学	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
ノーティンガム大学	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
バーミンガム大学	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
ブリストル大学	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
リーズ大学	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
シェフィールド大学	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
サウサンプトン大学	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
グラスゴウ大学	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
リヴァプール大学	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
ニューカッスル大学	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
ウェリック大学	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
カーディフ大学	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
クイーンズ大学・バークマスト	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
エカワタ大学	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
クイーンズ大学・ベルファスト	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
ヨーク大学	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
ストラスクライド大学	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
バーミンガム大学	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
ダラム大学	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
ロンドン大学・東アフリカ研究学部	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
レスター大学	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
アバディーン大学	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
サバラー大学	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
ランカスター大学	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
ランカスター大学	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
セント・アンドリュース大学	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
セント・アンドリュース大学	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
イーストアングリア大学	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
ダース大学	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
ハルカース大学	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
マンチェスター大学	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
マンチェスター大学	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
マンチェスター大学	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
マンチェスター大学	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

## ドイツ

図表 20 ドイツの全分野及び研究ポートフォリオ8分野における上位40大学(2017-2021年、分数カウント)

大学名	全分野	化学	材料科学	物理学	計算機科学	工学	環境・地球科学	農学	生命科学	医学	社会科学
ミュンヘン工科大学	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
フランクフルト工科大学	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ハイデルベルク工科大学	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
フランクフルト工科大学	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
エアランゲン・ニュルンベルク工科大学	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ドレスデン工科大学	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
フライブルク工科大学	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
チュービンゲン工科大学	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
ゲッティンゲン工科大学	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
ボン大学	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
ベルリン自由大学	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
ハンブルク工科大学	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
ケルン工科大学	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
ベルリン・フランクフルト工科大学	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
フランクフルト工科大学	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
フランクフルト工科大学	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
フランクフルト工科大学	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
マインツ大学	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
デュッセルドルフ工科大学	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
フランクフルト工科大学	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
フランクフルト工科大学	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
フランクフルト工科大学	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
フランクフルト工科大学	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
フランクフルト工科大学	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
フランクフルト工科大学	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
フランクフルト工科大学	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
フランクフルト工科大学	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
フランクフルト工科大学	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
フランクフルト工科大学	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
フランクフルト工科大学	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
フランクフルト工科大学	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
フランクフルト工科大学	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
フランクフルト工科大学	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
フランクフルト工科大学	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
フランクフルト工科大学	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
フランクフルト工科大学	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
フランクフルト工科大学	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
フランクフルト工科大学	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
フランクフルト工科大学	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
フランクフルト工科大学	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

■ : 1~10位   ■ : 11~20位   ■ : 21~30位   ■ : 31~40位

(注) Article, Review を分析対象とし、分数カウント法により分析。2017~2021年の5年合計値である。  
 クラリベイト社 Web of Science XML (SCIE, 2022 年末バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。

# 論文データベース分析から見た大学内部組織レベルの研究活動の構造把握

- ◆ Top10%補正論文割合は第1G> 第2G> 第3G順となるが、第2G「研究拠点」で第1Gと同程度Q値を持つ。
- ◆ 国際共著論文割合は第1～3Gともに「研究拠点」が最も高い。

大学内部組織分類別の研究活動の状況

大学グループ	大学内部組織分類	Top10%補正論文割合(Q値)	国際共著論文割合	産学連携論文割合
第1G(4)	理学の学部・研究科	11.4%	20.2%	2.4%
	工学の学部・研究科	10.3%	14.3%	7.2%
	農学の学部・研究科	6.6%	14.8%	6.1%
	保健の学部・研究科	10.2%	12.0%	4.5%
	研究拠点	10.9%	23.9%	6.1%
	全分類	10.2%	17.3%	5.4%
第2G(13)	理学の学部・研究科	8.5%	18.2%	2.9%
	工学の学部・研究科	6.7%	13.9%	7.5%
	農学の学部・研究科	5.2%	18.5%	5.5%
	保健の学部・研究科	7.1%	11.0%	4.1%
	研究拠点	11.1%	22.0%	5.5%
	全分類	7.4%	14.9%	5.3%
第3G(14)	理学の学部・研究科	7.3%	15.6%	3.6%
	工学の学部・研究科	4.9%	12.7%	8.1%
	農学の学部・研究科	3.0%	16.9%	8.4%
	保健の学部・研究科	4.9%	10.4%	4.1%
	研究拠点	6.1%	20.5%	5.8%
	全分類	5.1%	13.2%	5.7%
平均値		8.1%	15.5%	5.4%

(注1)「研究拠点」とは、(A) 共同利用・共同研究拠点、(B) トッレベル研究拠点プログラム(WPI)、(C) 研究所等(附置研究所等)3つのうち、いずれかに該当するもののことを指す。  
 (注2)ここでは分数カウントを用いている。

(出典) 村上 昭義、伊神 正貴、阪 彩香「論文データベース分析から見た大学内部組織レベルの研究活動の構造把握」、NISTEP RESEARCH MATERIAL, No.258, 文部科学省科学技術・学術政策研究所。

# 日本の大学の各種分野における強み・特色の把握①

◆ 国内大学で自大学がリードする国際共著論文数が上位10位以内に入る大学を自然科学系19分野で抽出すると、多くの分野で第1Gや第2Gの大学が上位10位以内に位置するが、第3Gや第4Gの大学においても上位10位以内の大学が多く存在。

※自大学がリードするとは、責任著者が自大学に所属する場合のことを指す

自然科学系19分野における自大学がリードする国際共著論文数の国内大学上位10位以内の大学(2017-2021年)

19分野	第1G	第2G	第3G	第4G
化学	京都大学, 東京大学, 大阪大学, 東北大学	九州大学, 北海道大学, 東京工業大学, 名古屋大学, 広島大学	熊本大学	
材料科学	東北大学, 大阪大学, 東京大学, 京都大学	九州大学, 北海道大学, 東京工業大学, 名古屋大学, 筑波大学	信州大学	
物理学	東京大学, 京都大学, 大阪大学, 東北大学	名古屋大学, 東京工業大学, 九州大学, 筑波大学, 北海道大学		沖縄科学技術大学院大学
宇宙科学	東京大学, 京都大学, 東北大学, 大阪大学	名古屋大学, 東京工業大学, 北海道大学, 広島大学	愛媛大学	総合研究大学院大学
計算機科学	東京大学, 京都大学, 大阪大学, 東北大学	早稲田大学, 九州大学		北陸先端科学技術大学院大学, 会津大学, 室蘭工業大学, 電気通信大学
数学	東京大学, 京都大学, 大阪大学, 東北大学	早稲田大学, 名古屋大学, 神戸大学, 東京工業大学, 北海道大学	日本大学	
工学	東京大学, 京都大学, 東北大学, 大阪大学	九州大学, 東京工業大学, 広島大学, 早稲田大学, 北海道大学, 名古屋大学		
環境/生態学	東京大学, 京都大学, 東北大学	北海道大学, 九州大学, 広島大学, 筑波大学	東京農工大学, 愛媛大学	琉球大学
地球科学	東京大学, 東北大学, 京都大学	北海道大学, 名古屋大学, 九州大学, 筑波大学, 東京工業大学, 広島大学, 金沢大学		
臨床医学	東京大学, 京都大学, 大阪大学, 東北大学	東京医科歯科大学, 名古屋大学, 慶應義塾大学, 北海道大学, 岡山大学	順天堂大学	
精神医学/心理学	東京大学, 京都大学, 大阪大学, 東北大学	慶應義塾大学, 千葉大学, 九州大学, 早稲田大学, 名古屋大学, 東京医科歯科大学		
農業科学	東京大学, 京都大学	九州大学, 広島大学, 北海道大学, 筑波大学, 名古屋大学	東京農工大学, 鳥取大学	東京海洋大学
生物学・生化学	東京大学, 京都大学, 大阪大学, 東北大学	名古屋大学, 北海道大学, 九州大学, 筑波大学, 広島大学	東京農工大学	
免疫学	東京大学, 京都大学, 大阪大学, 東北大学	北海道大学, 千葉大学, 神戸大学, 東京医科歯科大学	長崎大学, 順天堂大学	
微生物学	東京大学, 大阪大学, 京都大学, 東北大学	北海道大学, 岡山大学	長崎大学, 東京農工大学, 鹿児島大学	帯広畜産大学
分子生物学・遺伝学	東京大学, 京都大学, 大阪大学, 東北大学	北海道大学, 名古屋大学, 筑波大学, 広島大学, 九州大学	横浜市立大学	
神経科学・行動学	東京大学, 京都大学, 東北大学, 大阪大学	慶應義塾大学, 筑波大学, 九州大学, 千葉大学, 名古屋大学	順天堂大学	
薬理学・毒性学	東京大学, 大阪大学, 東北大学	九州大学, 北海道大学	富山大学, 熊本大学, 徳島大学, 東京農工大学, 長崎大学	
植物・動物学	京都大学, 東京大学	北海道大学, 九州大学, 名古屋大学, 筑波大学, 神戸大学	東京農工大学, 鹿児島大学	琉球大学

※：赤字太文字は国内大学第1位の大学

# 日本の大学の各種分野における強み・特色の把握②

◆ より粒度の小さい分野分類であるサブジェクトカテゴリにおける自大学がリードする国際共著論文数で国内第1位である大学を調べると、中小規模大学においても国内大学第1位である大学が多く存在。  
⇒日本の中小規模大学においても、特定分野で国際共同研究をリードできる研究者が存在することが示唆される。

## サブジェクトカテゴリにおける自大学がリードする国際共著論文数の国内大学第1位の大学(2017-2021年)

大学名	国内第1位のサブジェクトカテゴリ数	サブジェクトカテゴリ名(日本語名)	件数	大学名	国内第1位のサブジェクトカテゴリ数	サブジェクトカテゴリ名(日本語名)	件数
東京大学	74	SC013: 天文学・宇宙物理学	533	東京医科歯科大学	3	SC044: 歯科学・口腔外科・口腔内科	125
		SC110: 材料科学・総合	417			SC105: 材料科学・生体材料	58
		SC130: 複合科学	397			SC142: 眼科学	25
		SC153: 物理学・応用	368	富山大学	3	SC152: 薬理学・薬学	59
		SC160: 物理学・素粒子・場	283			SC029: 化学・医薬品	58
京都大学	20	SC030: 化学・総合	222	慶應義塾大学	3	SC099: 統合医療・代替医療	8
		SC203: 動物学	107			SC165: 精神医学	51
		SC031: 化学・有機	50			SC033: 臨床神経学	32
		SC202: 水資源	47	SC169: 心理学・臨床	5		
北海道大学	15	SC074: 進化生物学	44	順天堂大学	3	SC150: 小児科学	10
		SC047: 生態学	83			SC133: 神経画像処理	7
		SC126: 微生物学	79	SC042: 集中治療医学	7		
		SC096: 感染症	62	広島大学	2	SC076: 食品科学・食品技術	45
SC200: 獣医学	62	SC149: 病理学	12				
九州大学	11	SC201: ウイルス学	51	東京工業大学	2	SC051: 電気化学	34
		SC005: 農学・総合	145			SC106: 材料科学・セラミックス	17
		SC054: エネルギー・燃料	126	帯広畜産大学	1	SC148: 寄生生物学	93
		SC065: 工学・機械	63	会津大学	1	SC037: 計算機科学・情報システム	48
		SC117: 力学	59	鹿児島大学	1	SC075: 水産業	46
東北大学	10	SC192: 熱力学	57	自治医科大学	1	SC151: 末梢血管疾患	45
		SC032: 化学・物理	181	長崎大学	1	SC197: 熱帯医学	41
		SC124: 冶金・冶金工学	118	電気通信大学	1	SC191: 電気通信	40
		SC134: 神経科学	64	東京農工大学	1	SC193: 毒物学	32
		SC066: 工学・総合	32	産業医科大学	1	SC180: リウマチ学	28
大阪大学	5	SC043: 結晶学	28	北陸先端科学技術大学院大学	1	SC034: 計算機科学・人工知能	24
		SC022: バイオテクノロジー・応用微生物学	58	信州大学	1	SC112: 材料科学・繊維	17
		SC156: 物理学・流体・プラズマ	49	島根大学	1	SC092: 園芸学	16
		SC063: 工学・製造	28	奈良県立医科大学	1	SC145: 整形外科学	15
		SC015: オートメーション・制御システム	20	久留米大学	1	SC008: 解剖学・形態学	13
早稲田大学	5	SC138: 産科学・婦人科学	8	三重大学	1	SC131: 菌類学	10
		SC116: 数学・学際的应用	28	秋田大学	1	SC083: 地質学	9
		SC187: スポーツ科学	24	室蘭工業大学	1	SC035: 計算機科学・サイバネティクス	7
		SC166: 心理学	16	東京都立大学	1	SC176: リハビリテーション	7
		SC036: 計算機科学・ハードウェア・アーキテクチャー	11	埼玉医科大学	1	SC010: 麻酔学	7
名古屋大学	4	SC171: 心理学・実験	9	京都府立医科大学	1	SC146: 耳鼻咽喉科学	6
		SC123: 医学・研究・実験	53	帝京大学	1	SC102: 論理学	6
		SC085: 老年医学・老年学	15				
		SC149: 病理学	12				
		SC195: 交通運輸	7				

第3G及び第4Gに色を付けた

(注1) Article, Reviewを分析対象とし、責任著者カウント法により分析。2017～2021年の5年合計値を用いて分析した。表示している件数は、小数点以下を四捨五入している。

(注2) 各サブジェクトカテゴリにおいて、自大学がリードする国際共著論文数が5件以上あり、国内大学の中で第1位の大学を抽出した。第1位のサブジェクトカテゴリが5つ以上ある大学は、その中でも自大学がリードする国際共著論文数が多いサブジェクトカテゴリを示している。サブジェクトカテゴリ数が同じ場合は、自大学がリードする国際共著論文数の多い順に示している。

# 研究成果の比較

- 論文の量・質・厚み・国際性という観点からも諸外国の研究大学には劣る状況。

機関名	論文数	FWCI	Top1%論文数	Top1%論文率	Top10%論文数	Top10%論文率	h5-index	著者数	国際共著論文数	国際共著論文率	CNI
スタンフォード大学	63,252	2.69	2,736	4.3%	14,662	23.2%	285	33,140	26,689	42.2%	249
カリフォルニア大学バークレー校	43,236	2.39	1,488	3.4%	9,465	21.9%	216	21,589	19,542	45.2%	230
ハーバード大学	133,900	2.38	5,204	3.9%	30,191	22.6%	337	73,296	61,170	45.7%	301
オックスフォード大学	63,646	2.32	2,137	3.4%	13,192	20.7%	250	29,348	38,036	59.8%	313
カリフォルニア大学サンディエゴ校	44,038	2.23	1,427	3.2%	9,073	20.6%	210	23,118	18,813	42.7%	206
ケンブリッジ大学	53,750	2.18	1,679	3.1%	10,952	20.4%	222	25,817	32,652	60.8%	308
ユニバーシティカレッジロンドン	67,572	2.17	1,966	2.9%	13,241	19.6%	228	32,172	38,820	57.5%	300
京都大学	39,361	1.35	498	1.3%	4,224	10.7%	146	19,808	12,878	32.7%	239
東京大学	57,558	1.35	684	1.2%	6,293	10.9%	164	27,924	19,841	34.5%	270
名古屋大学	23,196	1.20	237	1.0%	2,403	10.4%	101	12,417	7,116	30.7%	234
筑波大学	15,924	1.17	186	1.2%	1,577	9.9%	92	8,986	5,056	31.8%	237
東京工業大学	18,834	1.17	205	1.1%	1,909	10.1%	94	9,484	6,093	32.4%	234
早稲田大学	11,451	1.14	125	1.1%	1,021	8.9%	82	6,739	3,603	31.5%	235
九州大学	23,785	1.13	230	1.0%	2,241	9.4%	102	13,899	7,511	31.6%	235
東北大学	30,562	1.11	301	1.0%	2,808	9.2%	109	15,955	9,894	32.4%	88
大阪大学	31,823	1.11	306	1.0%	2,903	9.1%	120	17,613	9,117	28.7%	234
慶應義塾大学	15,066	1.09	128	0.9%	1,244	8.3%	85	8,812	3,310	22.0%	32
北海道大学	20,553	1.01	134	0.7%	1,718	8.4%	87	12,340	6,270	30.5%	48

- ・FWCI (Field-Weighted Citation Impact) : THE世界大学ランキングにおける被引用数指標の主指標。世界平均は1として、論文ごとに算出。分野、文献タイプなどで標準化されており、分野間の偏りが補正されている。
- ・h5-index : 大学ごとに、ある5年間の発表論文群を分析し、h-countの方法を用いて「被引用数がX回以上の論文がX本ある」としたとき、このXの数字を、h5-indexと定義する。大学やその分野の「厚み」を示す主要指標。
- ・top10%論文数 : 被引用数で上位トップ10%に入る論文群の論文数を示すものであり、「一定の質をもった量」を示す指標。
- ・CNI (Collaborative Network Index) : 国際的な共同研究ネットワークの中で、国際的な大学間の共著関係性の強さを定量的に把握する指標。CNIの値(仮にXとすれば)は、「X本以上共著論文がある海外大学・機関がX大学・機関ある」という説明になる。多ければ多いほど、国際的な共同研究ネットワークの中で、より多くの大学と、強い論文共著関係もっていることがわかる。
- ・国際共著論文率 : 国際共著論文数を全論文数で割った割合

# 海外出身教員の割合

米英大学においても海外出身教員の割合が高いが、我が国の大学は低い状況。

大学名	QS ランキング	教員数	うち海外	うち国内	海外比率
オックスフォード大学	3位	6,598人	2,903人	3,695人	44%
ハーバード大学	4位	4,422人	1,194人	3,228人	27%
ケンブリッジ大学	5位	5,502人	2,861人	2,641人	52%
スタンフォード大学	6位	4,909人	736人	4,173人	15%
シンガポール国立大学	8位	4,554人	2,960人	1,594人	65%
ユニバーシティカレッジロンドン	9位	7,383人	3,396人	3,987人	46%
カリフォルニア大学バークレー校	12位	3,697人	1,368人	2,329人	37%
北京大学	14位	6,093人	1,280人	4,813人	21%
清華大学	20位	6,613人	926人	5,687人	14%
東京大学	32位	4,570人	366人	4,204人	8%
京都大学	50位	3,918人	392人	3,526人	10%
カリフォルニア大学サンディエゴ校	72位	4,752人	998人	3,754人	21%
東京工業大学	84位	1,540人	200人	1,340人	13%
大阪大学	86位	2,131人	277人	1,854人	13%
東北大学	107位	3,407人	341人	3,066人	10%
名古屋大学	152位	2,474人	247人	2,227人	10%
九州大学	167位	2,490人	299人	2,191人	12%
北海道大学	173位	2,490人	299人	2,191人	12%
早稲田大学	181位	3,760人	374人	3,386人	10%
慶應義塾大学	188位	4,097人	287人	3,810人	7%
筑波大学	377位	1,982人	178人	1,804人	9%

# 教員給与の比較

教員の給与は英米の研究大学との間で差が広がり始めている状況。

## THE社「World University Rankings」上位校（英語圏）との平均給与比較

国	順位 2025	大学	教授 Professor		准教授 Associate Professor		講師 Lecturer		助教 Assistant Professor	
日	-	国立大学等 平均	-	1,028万円	-	851万円	-	770万円	-	676万円
英	1	オックスフォード大学	£75,818	1,023万円	-	-	-	-	-	-
	5	ケンブリッジ大学	£85,027	1,148万円	-	-	-	-	-	-
	9	インペリアル・カレッジ・ロンドン	£96,380	1,301万円	-	-	-	-	-	-
	22	ユニバーシティ・カレッジ・ロンドン	£82,083	1,108万円	-	-	-	-	-	-
米	2	マサチューセッツ工科大学		3,938万円		2,494万円		2,252万円		1,584万円
	3	ハーバード大学		3,876万円		2,457万円		2,174万円		1,707万円
	4	プリンストン大学		4,111万円		2,419万円		1,983万円		1,522万円
	6	スタンフォード大学		4,234万円		2,751万円		2,210万円		1,535万円
	10	イェール大学		3,933万円		2,345万円		1,978万円		1,424万円
	14	ペンシルベニア大学		3,786万円		2,299万円		2,234万円		1,229万円
	14	シカゴ大学		3,730万円		2,178万円		2,013万円		1,064万円
	16	ジョンズ・ホプキンズ大学		3,056万円		2,133万円		1,736万円		1,484万円

(注1) 単位未満四捨五入 (注2) 英米は、邦貨換算を併記 (1ポンド=135円、1ドル=110円として計算)

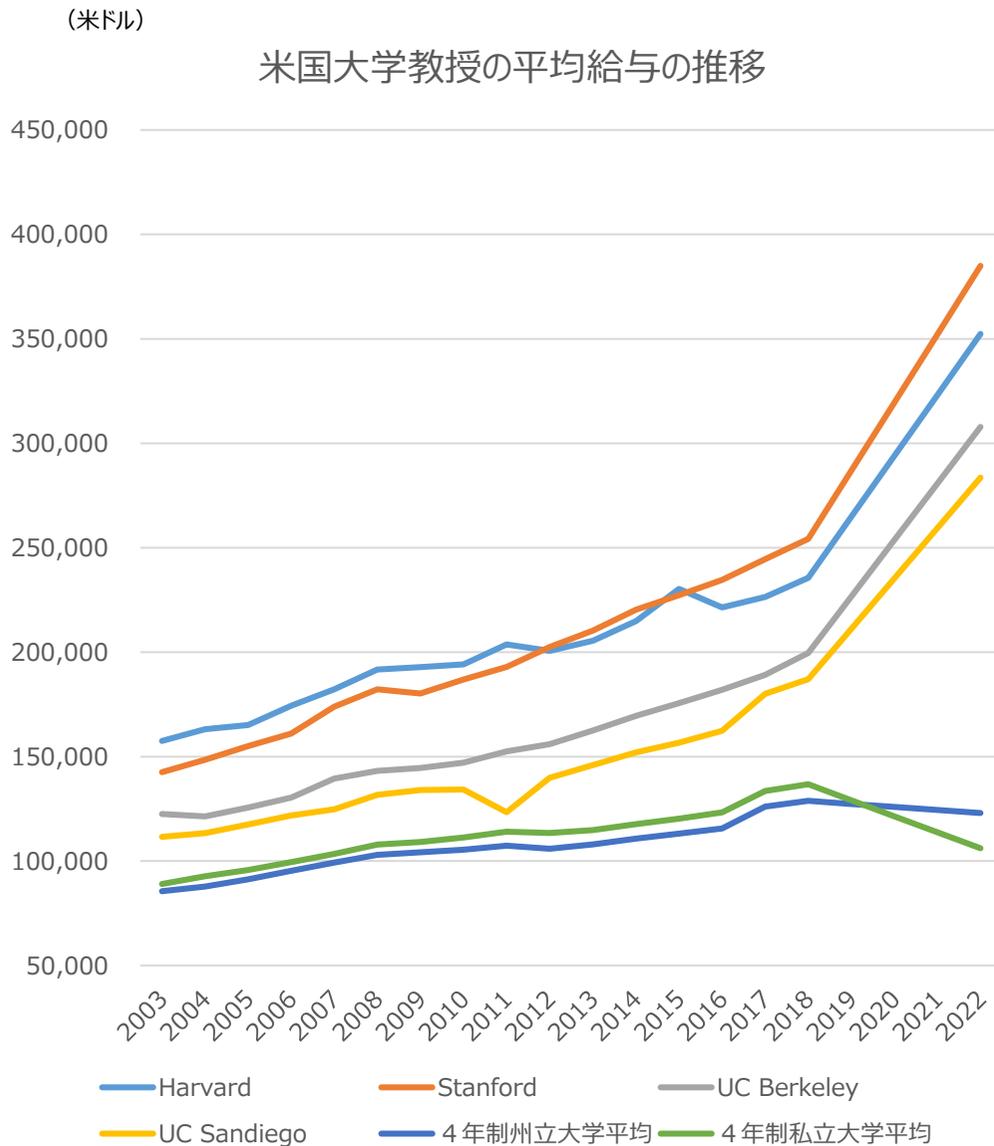
### <出典>

- ・日本：[国立大学等 平均] 国立大学 (86)、大学共同利用機関法人 (4) の令和4年度給与水準公表のデータに基づき文部科学省で集計  
※いずれも月給制の大学教員の給与額 (通勤手当及び超過勤務手当等を除く)
- ・英国：THE (times higher education) AVERAGE SALARY OF FULL-TIME STAFF 2015-16  
※英国は2015年以降のデータ更新が確認できなかったため2015年の資料を利用している
- ・米国：CHRONICLE DATA 2023

# 教授の給与の変化

米国大学においては教員給与が増加傾向にあるが、我が国の大学はほぼ変わっていない。  
2021年以降の米国の急激なインフレと円安の急激な進展により、日本との差額は大きく開いている状況にある。

## 大学教授の平均給与の日米比較



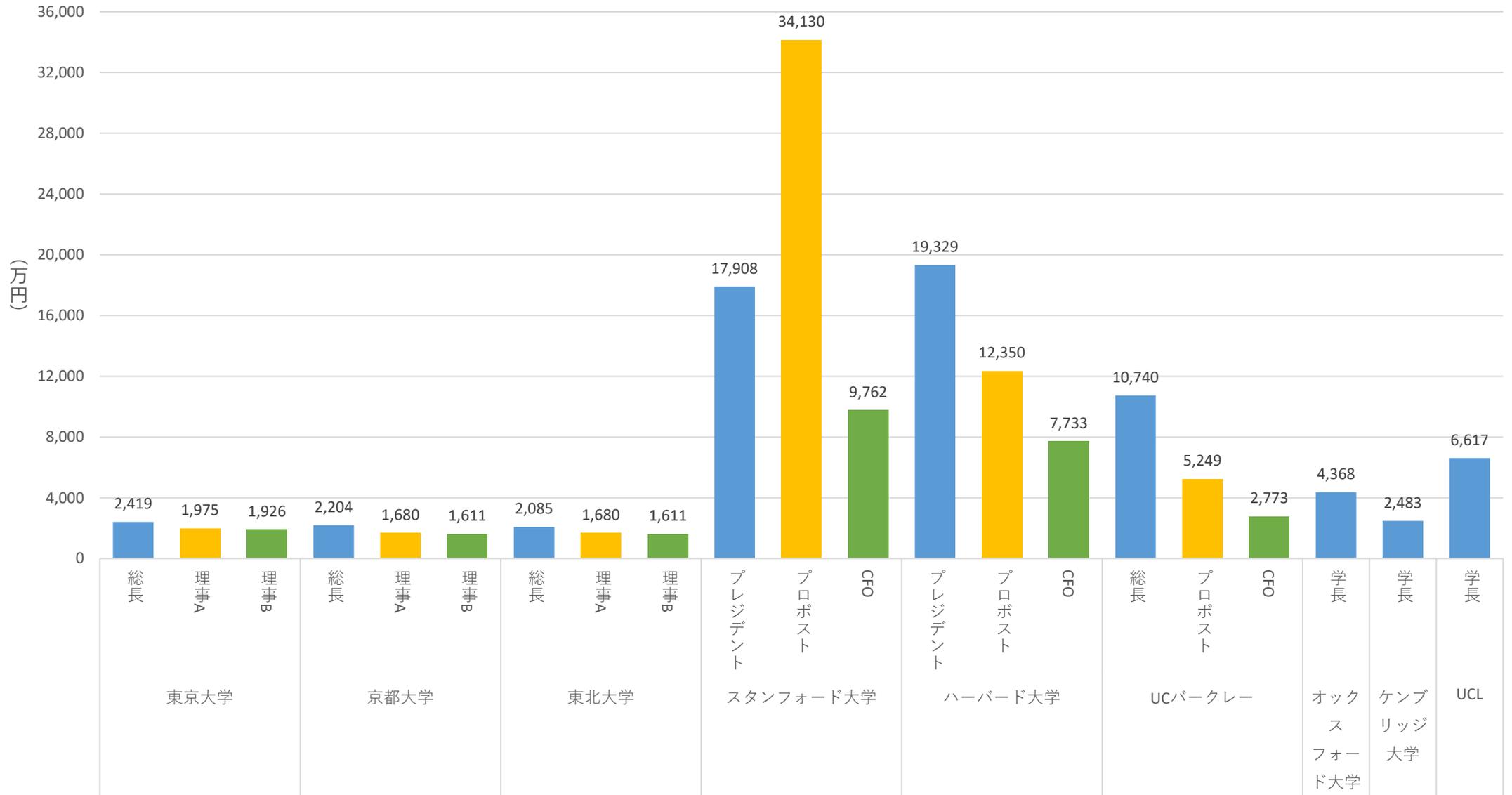
大学名	2004年	2022年 (110円レート※)	インフレ・ その他影響	為替影響
東京大学	1,178万円	1,202万円		
京都大学	1,163万円	1,098万円		
東北大学	1,109万円	1,112万円		
ハーバード大学	1,795万円	3,876万円 実勢レート 4,918万円	+2,081万円	+1,042万円
スタンフォード大学	1,634万円	4,234万円 実勢レート 5,371万円	+2,600万円	+1,138万円
カリフォルニア大学 バークレー校	1,335万円	3,386万円 実勢レート 4,296万円	+2,051万円	+910万円
カリフォルニア大学 サンディエゴ校	1,247万円	3,119万円 実勢レート 3,957万円	+1,872万円	+838万円
4年制州立大学	966万円	1,354万円 実勢レート 1,717万円	+388万円	+364万円
4年制私立大学	1,020万円	1,167万円 実勢レート 1,481万円	+147万円	+314万円

米国：CHRONICLE DATA 2022に基づき、professorの平均給与を記載。  
2019から2021はデータがないため2018-2022の差額から平均値をとって推計

米国大学の値は1ドル=110円（2005年当時据え置き）または140円（実勢レート）として邦貨換算。国立大学の平均給与については、毎年度公表の「役員及び職員給与の水準」の常勤の教授の平均給与（各種手当、賞与を含む）を記載。影響分析は為替は110円と140円のレート差を基に分析、差額をインフレ影響等として集計している

# 諸外国の学長の平均給与

米国の学長等は英国、日本に比べ非常に高額な給与を得ている



※ 日本の国立大学は毎年度公表される役職員の報酬・給与等の公表情報（令和4年度）から作成。米国の大学はスライド10、11の出席と同様。英国の大学はoffice for students 公表のRemuneration of head of provider(2023年度)の数値を使用。米国は当該機関と当該機関と関係する機関(2023年度)からの報酬を合算した数値。米ドル=110円、ポンド=130円で換算。

# 留学生の割合

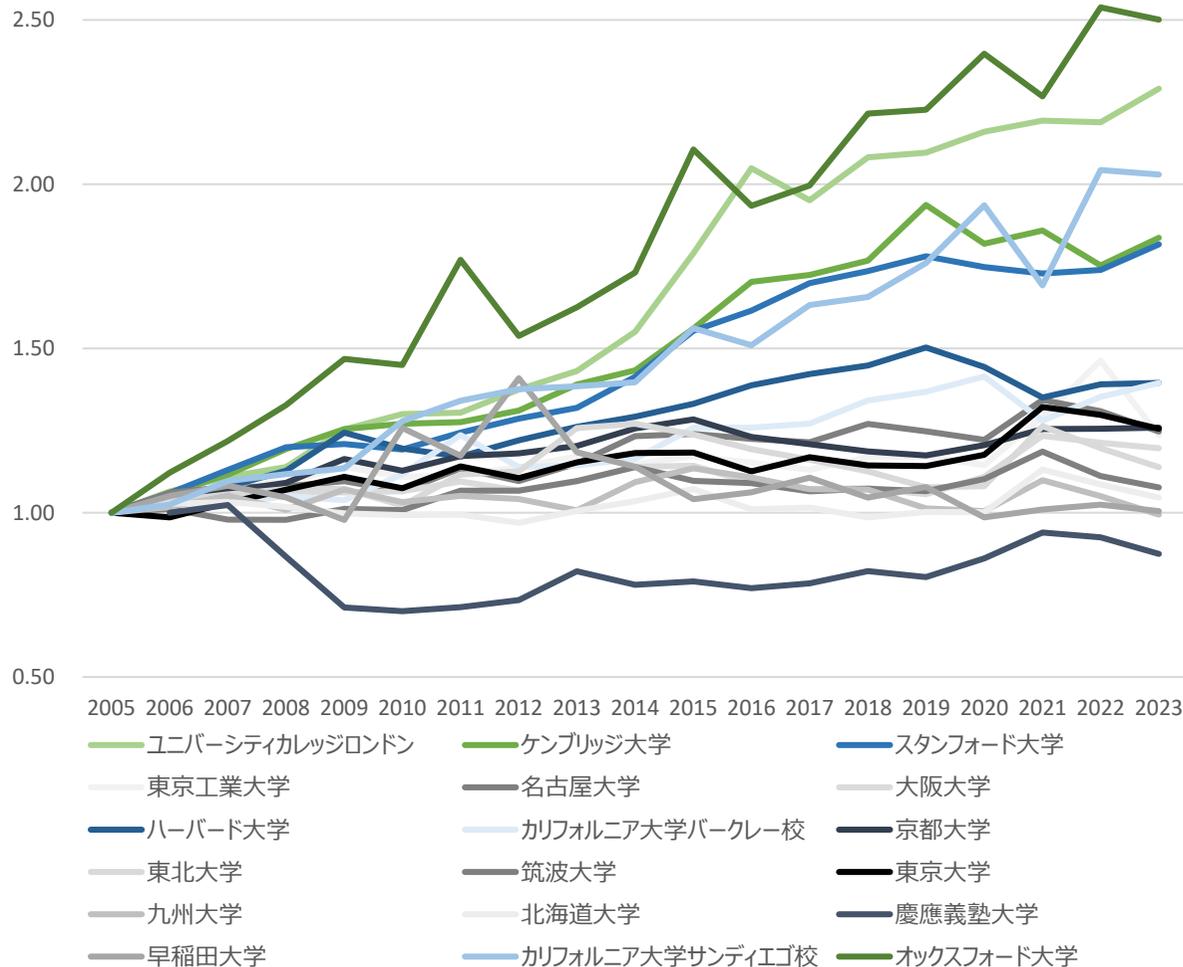
大学院への留学生数は増えているものの、国際化の進んだ英国・シンガポールと比較すると、その比率はまだ低い状況。

大学名	地域	QSランキング	学生数	うち院生	うち学部生	留学生	うち院生	うち学部生	院生総数	うち留学生数	院生に占める留学生の割合
オックスフォード大学	英	3位	22,152人	44%	56%	9,087人	70%	30%	9,747人	6,361人	65%
ハーバード大学	米	4位	24,347人	67%	33%	6,470人	83%	17%	16,312人	5,370人	33%
ケンブリッジ大学	英	5位	21,180人	38%	62%	7,973人	61%	39%	8,048人	4,864人	60%
スタンフォード大学	米	6位	17,422人	55%	45%	4,300人	79%	21%	9,582人	3,397人	35%
シンガポール国立大学	アジア	8位	33,889人	27%	73%	12,057人	62%	38%	9,150人	7,475人	82%
ユニバーシティカレッジロンドン	英	9位	45,671人	47%	53%	26,184人	51%	49%	21,465人	13,354人	62%
カリフォルニア大学バークレー校	米	12位	42,193人	25%	75%	10,307人	39%	61%	10,548人	4,020人	38%
北京大学	アジア	14位	34,981人	48%	52%	5,115人	37%	63%	16,791人	1,893人	11%
清華大学	アジア	20位	37,045人	58%	42%	4,017人	67%	33%	21,486人	2,691人	13%
東京大学	日本	32位	28,027人	50%	50%	4,604人	90%	10%	14,014人	4,144人	30%
京都大学	日本	50位	22,290人	46%	54%	2,912人	88%	12%	10,253人	2,563人	25%
カリフォルニア大学サンディエゴ校	米	72位	40,836人	21%	79%	8,277人	45%	55%	8,576人	3,725人	43%
東京工業大学	日本	84位	10,010人	53%	47%	1,667人	86%	14%	5,305人	1,434人	27%
大阪大学	日本	86位	22,280人	36%	64%	2,293人	79%	21%	8,021人	1,811人	23%
東北大学	日本	107位	17,685人	40%	60%	1,749人	89%	11%	7,074人	1,557人	22%

# 研究大学の資金規模と成長の比較

我が国の研究大学（RU11を事例）の多くはここ数十年で資金規模を増加させているが、英米の研究大学の資金規模の成長は著しく、その差は大幅に拡大。以下グラフの欧米の7大学の年間実質平均成長率は1.9~5.2%。この間のTHE上位10校の平均名目成長率は2.6%（この間の各国の物価上昇率は4.1~7.3%程度）。

各国大学収入の成長指数  
(インフレ調整済、2005年を1とした場合の各年の値)



各国大学の収入と増減率

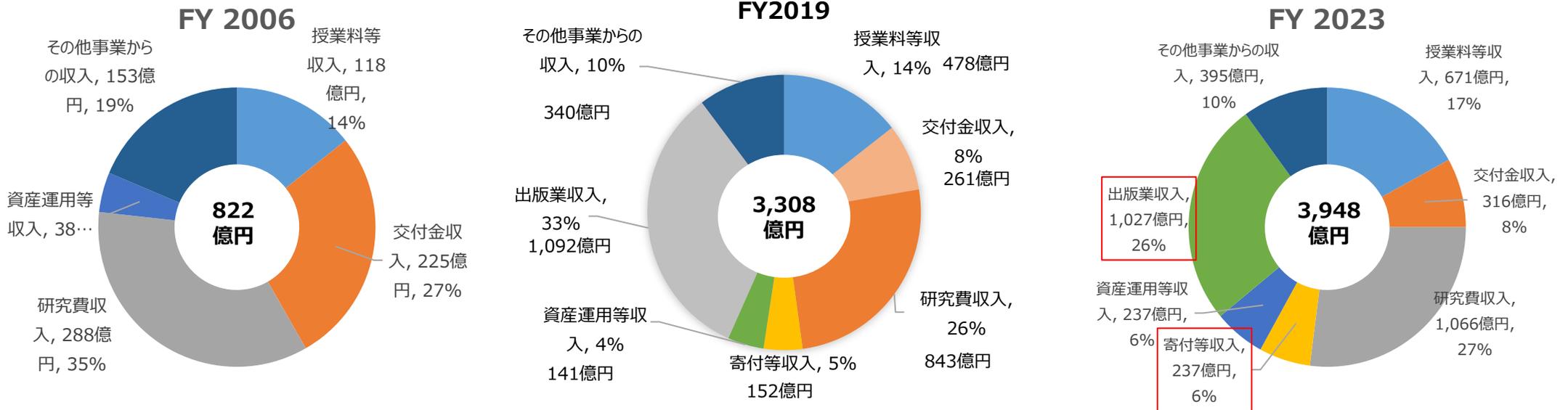
大学名	2005年収入	2023年収入	増減率
オックスフォード大学	716億円	2,992億円	317.8%
ユニバーシティカレッジロンドン	694億円 (2006)	2,657億円	282.8%
ケンブリッジ大学	1,107億円	3,399億円	207.1%
スタンフォード大学	2,892億円	8,199億円	183.5%
カリフォルニア大学サンディエゴ校	1,615億円	5,114億円	216.7%
ハーバード大学	3,081億円	6,707億円	117.7%
カリフォルニア大学バークレー校	1,859億円 (2006)	3,918億円	110.8%
名古屋大学	544億円	739億円	35.8%
京都大学	974億円	1,336億円	37.2%
東京工業大学	379億円	511億円	34.8%
東京大学	1,546億円	2,115億円	36.8%
早稲田大学	1,348億円	1,476億円	9.5%
東北大学	843億円	1,046億円	24.1%
筑波大学	568億円	667億円	17.4%
大阪大学	899億円	1,172億円	30.3%
九州大学	720億円	780億円	8.4%
北海道大学	645億円	735億円	13.9%
慶應義塾大学	2,139億円 (2006)	2,038億円	▲4.7%

※海外大学は各大学の年度報告書から作成（病院収入を除く）。日本の国立大学は財務諸表から作成（附属病院収益を除く）。日本の私立大学は各大学の資金収支計算書から作成（医療収入を除く）。左図は2005年の収入を1としたときの伸び率（慶應義塾大学、カリフォルニア大学バークレー校、ユニバーシティカレッジロンドンは2006年から）を示す。慶應義塾大学の数値が2008年以降減少しているのは、寄付金・資産売却収入・借入金等収入が当期に減少していることが主な要因（慶應義塾大学事業報告書より）。海外大学の収入については\$1=110円、£1=135円として計算。成長指数は消費者物価指数を利用して補正。  
※物価上昇率：<https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2024/April/download-entire-database>

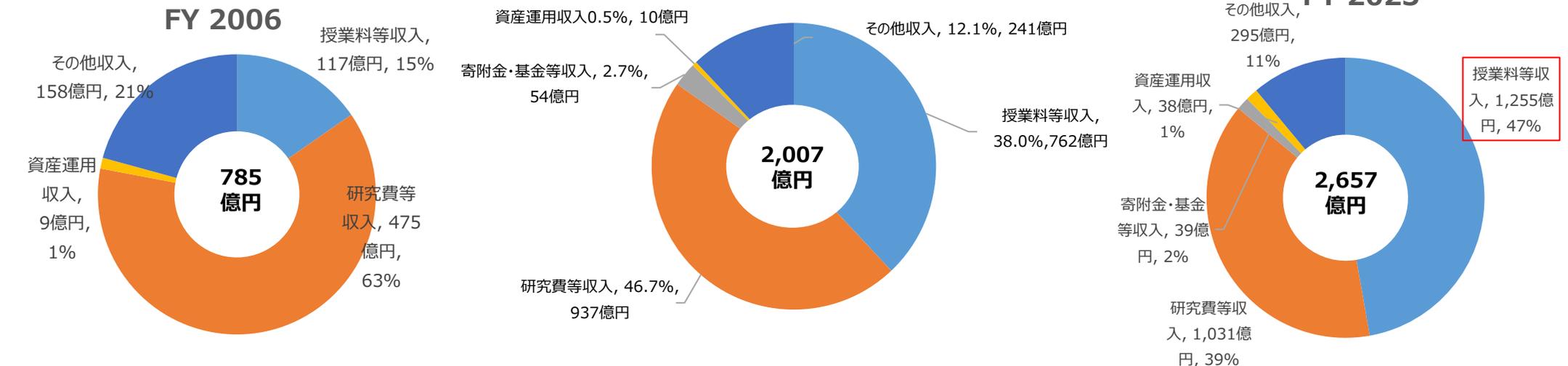
# 研究大学の資金増減分析①

英米大学では各大学によって差はあるものの、全体として資金が大幅に増加している。また、授業料収入、寄附金収入、出版業収入などの増加が大きな増加要因となっている。

## オックスフォード大学



## ユニバーシティカレッジロンドン

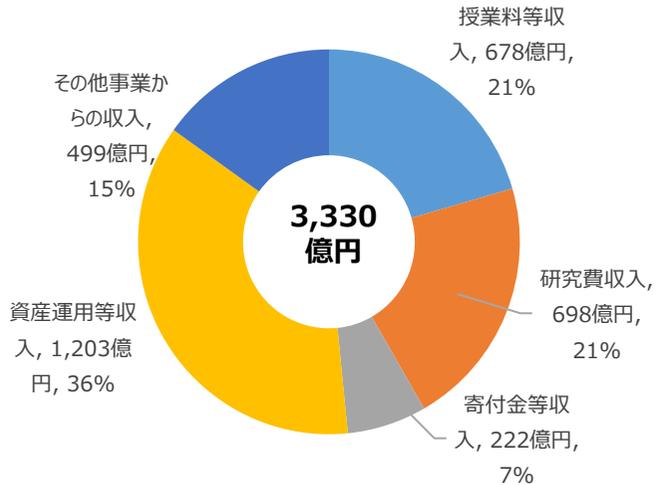


※各大学の財務諸表を元に作成。オックスフォード大学の2023年の収入について前ページの値との違いは出版業収入を含むため。£ 1=135円として計算。

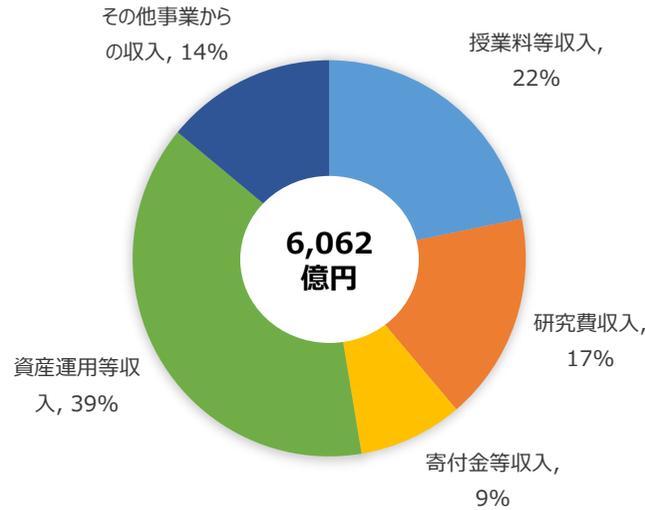
# 研究大学の資金増減分析②

## ハーバード大学

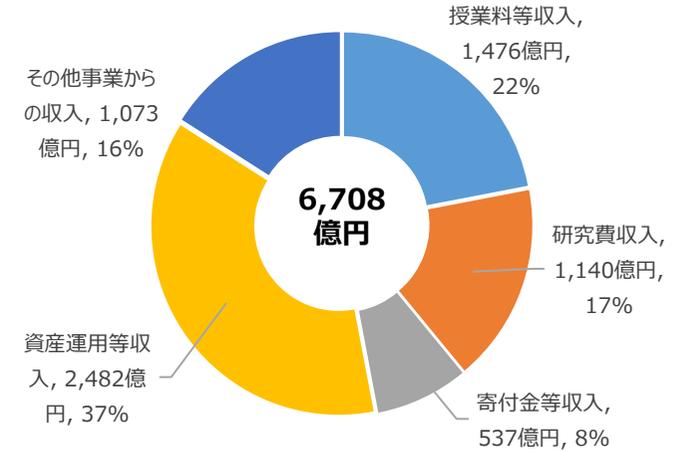
FY 2006



FY2019

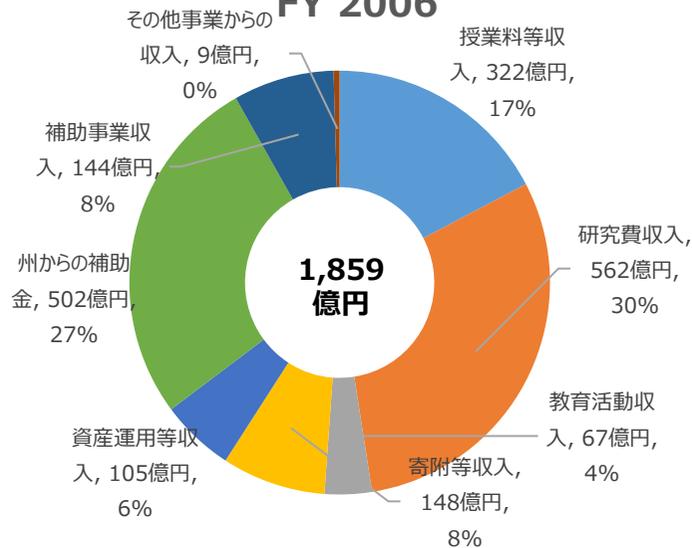


FY 2023

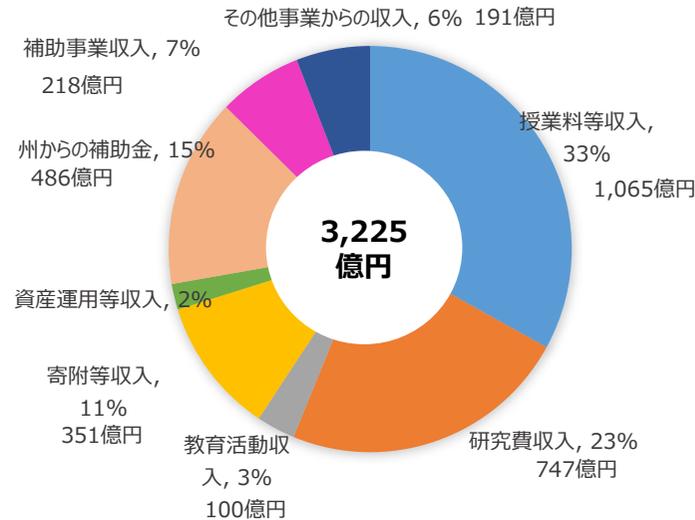


## カリフォルニア大学バークレー校

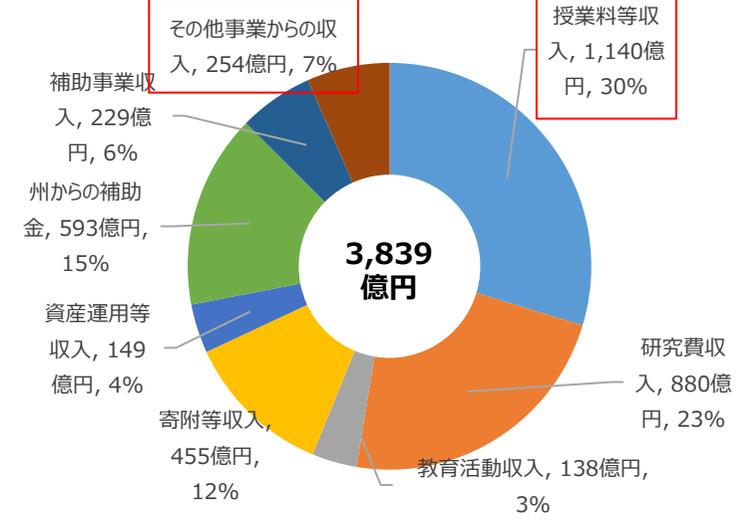
FY 2006



FY 2019



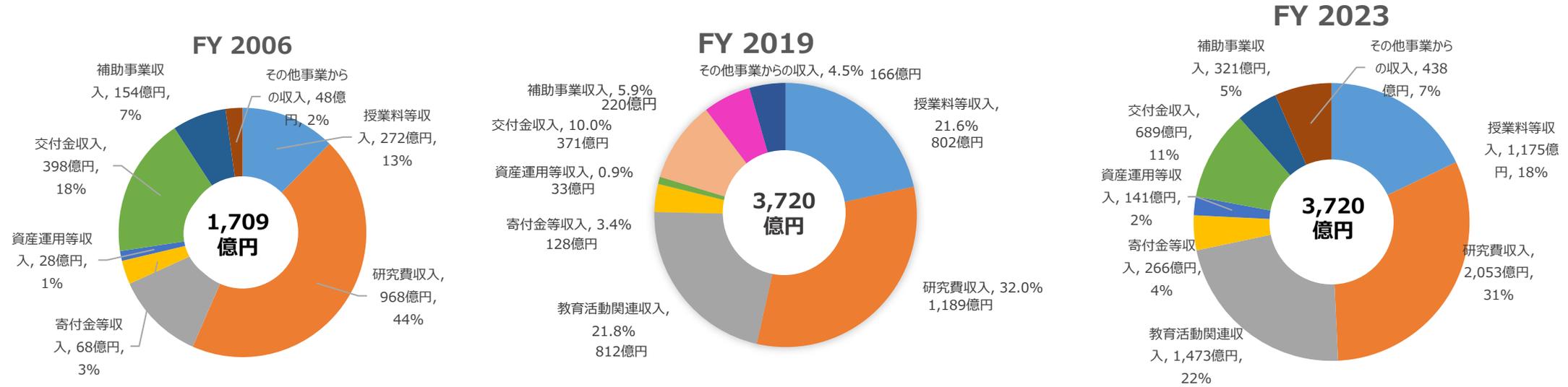
FY 2023



※カリフォルニア大学バークレー校のAnnual Financial Reportから作成。2006年は同reportから。2023年は2006年の数字をもとに、2023Annual Financial Reportから抜粋。その他事業からの収入には、その他の営業収益、その他の営業外収益、Build America Bonds 補助金、連邦ペルグランドを含む。営業外収益 (投資の純増益/減価、支払利息、資本資産の処分増減を除く)を含む。\$1=110円として計算。

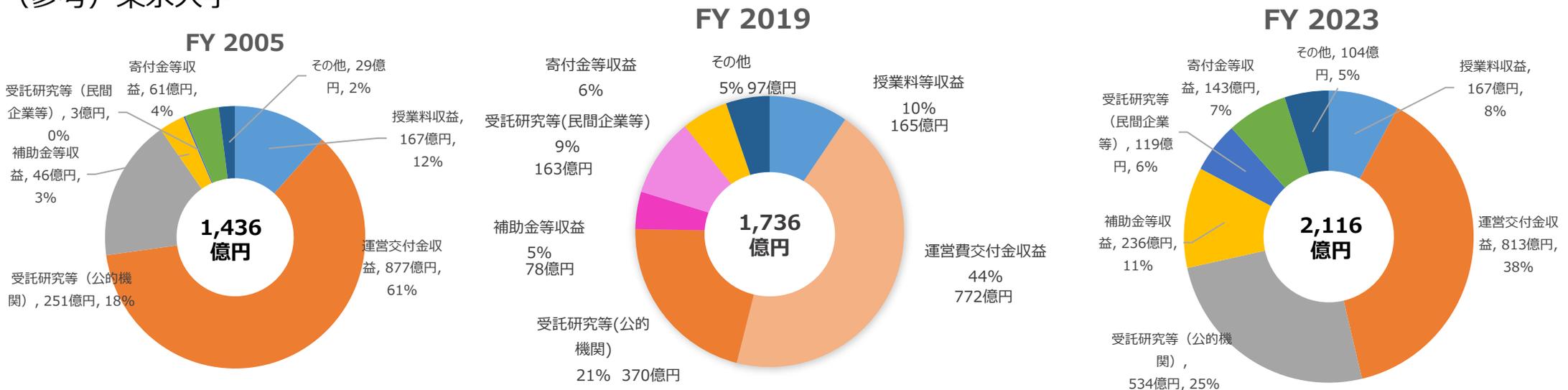
# 研究大学の資金増減分析③

## カリフォルニア大学サンディエゴ校



※カリフォルニア大学サンディエゴ校のAnnual Financial Report(2006年度)およびDetailed Financial Schedule (2020年度)から作成。Medical Center, State hospital fee grantsからの収入を除く。教育活動関連収入には医学部関連サービスが含まれる。その他事業からの収入には、その他の営業収益、連邦ヘルグラントを含む。\$1=110円として計算。

## (参考) 東京大学



※2023年については、令和5年年度財務諸表を参照して作成。附属病院収益と資産見返負債戻入は省略。受託研究等収益(公的機関)は受託研究収益、共同研究収益、受託事業等収益の合計額のうち附属明細書で国、地方公共団体、独法に分類されたものと研究関連収益の合計額。2005年については、同様の整理を行っているが、財務諸表の附属明細書がないため、文部科学省産学連携調査において民間企業等からの受入れと整理された受託研究、共同研究および受託事業の一定の割合を受託研究等(民間企業)と仮置きして試算。

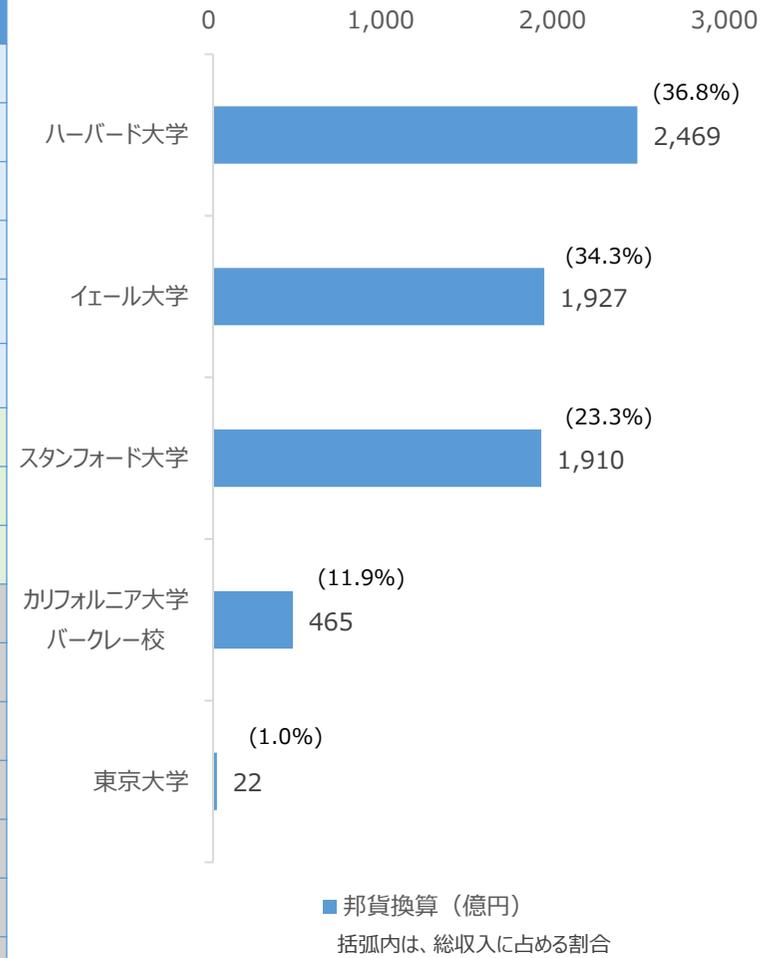
# 研究大学の基金の状況

基金については、日－米英間で大きな差があり、ファンドからの支援等により、大学内における基金充実を促していくことが必要。

## ■ 大学基金の比較

	(億円)					
	2014年度	2019年度	2023年度 (110円レート)	2023年度 (実勢レート)	為替による 影響	それ以外によ る影響
ハーバード大学	40,072	45,023	55,824	71,556	(+ 15,732)	(+ 15,752)
イェール大学	26,284	33,346	44,822	57,453	(+ 12,632)	(+ 18,538)
スタンフォード大学	23,591	30,470	40,145	51,458	(+ 11,313)	(+ 16,554)
プリンストン大学	22,486	28,050	36,719	47,067	(+ 10,348)	(+ 14,233)
カリフォルニア大学 バークレー校	4,305	5,279	8,113	10,399	(+ 2,286)	(+ 3,808)
カリフォルニア大学 サンディエゴ校	827	1,908	2,890	3,704	(+ 814)	(+ 2,063)
ケンブリッジ大学	3,093	4,591	5,518	7,153	(+ 1,635)	(+ 2,425)
オックスフォード大学	5,445	8,235	10,889	14,116	(+ 3,226)	(+ 5,444)
ユニバーシティカレッジロンドン	122	187	212	275	(+ 63)	(+ 90)
東京大学	104	149	198			
京都大学	—	197	572			
大阪大学	25	52	55			
東北大学	21	33	171			
九州大学	31	36	39			
慶應義塾大学	543	783	447			
早稲田大学	277	294	331			

## ■ 基金による運用益（2023年度）



※米国・英国大学は各大学・カレッジの財務諸表、またはManagement Companyの報告書より作成。ケンブリッジ大学はCambridge University Endowment Fund (CUEF)の数値で、カレッジは含まない。オックスフォード大学はカレッジの基金を含む。オックスフォード大学本体の基金はそれぞれ以下の通り：10,981億円(2023年)、10,476億円(2019年度)、9,962億円(2014年度)。為替レートについて、\$1=110円、£1=135円として計算（実勢レートは\$1=141円、£1=175円で計算）。東京大学は財務諸表および基金年度報告より、京都大学は基金HP(アクセス日：2024年10月)より、大阪大学は基金活動報告書および基金HP(アクセス日：2024年10月)より、東北大学は財務諸表より、九州大学は基金活動報告書より、各大学基金の期末残高を記載。慶應義塾大学は事業報告書より第3号基本金の当期末残高を記載。早稲田大学は決算関係書類より第3号基本金の当期末残高を記載。

# 研究大学における寄附の受入れ状況

基金を造成していくためには、寄附金等の受入れ額を増やしていくことが必要。寄附金については我が国においても増加しているものの、諸外国との差は依然、大きい。

単位:億円

大学名	2005年 寄附受入額	2019年 寄附受入額	2023年 寄附受入額	増減率 (2005-2023)
北海道大学	24.1	25.0	28.1	16.6%
東北大学	44.2	33.4	43.0	▲2.7%
筑波大学	12.4	28.1	26.4	112.9%
東京大学	98.0	103.6	121.4	23.9%
東京工業大学	10.7	15.0	14.7	37.4%
名古屋大学	20.6	42.2	39.8	93.2%
京都大学	74.6	121.9	126.4	69.4%
大阪大学	44.8	59.9	107.2	139.3%
九州大学	24.0	36.0	33.5	39.6%
慶應義塾大学	98.5	99.1	69.2	▲29.7%
早稲田大学	39.4	28.3	43.6	10.7%

大学名	2006年	2019年	2023年		増減率 (2006-2023)
			1 USD = 110JPY	1 USD = 141JPY	
スタンフォード大学	1002.3	1223.5	2,058.3	2,638.3	105.4%
ハーバード大学	654.4	1516.9	1,521.3	1,95.0	132.5%
カリフォルニア大学 バークレー校	270.6	605.7	1,442.1	1,848.5	432.9%
カリフォルニア大学 サンディエゴ校	203.4	317.9	622.3	797.6	205.9%

※VOLUNTARY SUPPORT OF EDUCATION, Council for Aid to Educationより作成。  
増減率は、為替による影響を除去するため、2006年の期中レート\$1=110円で計算。

大学名	2006年	2019年	2023年		増減率
			1 GBP = 200JPY	1 GBP = 175JPY	
オックスフォード大学	—	152.3	367.4	321.5	141.2%
ケンブリッジ大学	—	150.4	264.8	231.7	76.1%
ユニバーシティカレッジロンドン	—	54.7	138.9	121.6	154.0%

※各大学の財務報告書のdonation and endowmentの数値。  
増減率は、為替による影響を除去するため、2019年の期中レート€1=200円で計算。

大学名	2006年	2019年	2023年		増減率
			2019年 レート	2023年 レート	
シンガポール国立大学	—	144.3	168.4	221.0	16.7%
北京大学	—	44.0	58.0	※ 72.5	31.9%
清華大学	—	133.7	205.5	256.9	53.7%

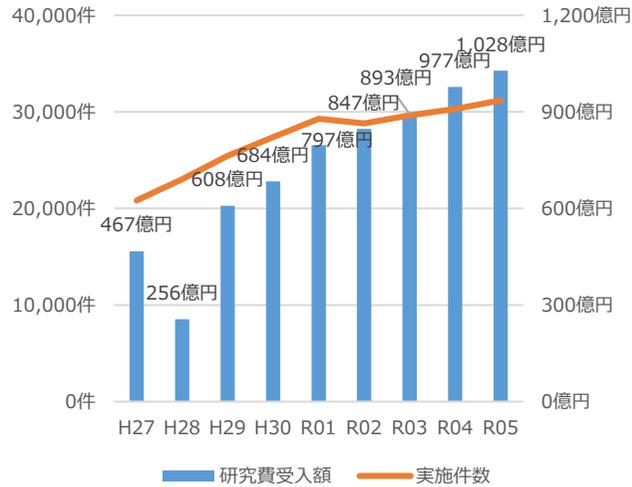
※各大学の財務報告書の数値。として計算。  
増減率は、為替による影響を除去するため、2019年の期中レート（1SGD=80円、1CNY=16円）で計算。23  
北京大学は2021年以降、寄付金額を開示していないため、2023年の欄には2020年の寄付金額を記載。

※国立大学は財務諸表における寄附金当期受入額、  
私立大学は事業報告書内収支計算書の寄附金収入の数値。

# 産学連携の状況比較

我が国の産学連携は全体としては着実に拡大しているが、米国との比較ではライセンス収入は格段の差を示しており、間接経費率も諸外国と比較して低い傾向にある。

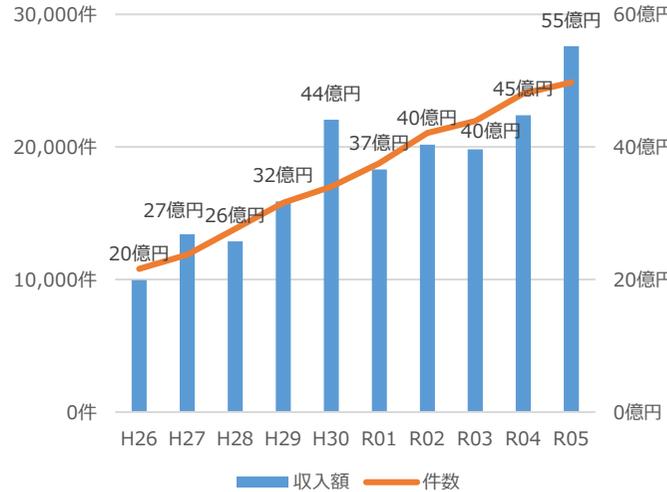
【大学等と民間企業との共同研究実施件数及び研究費受入額の推移】



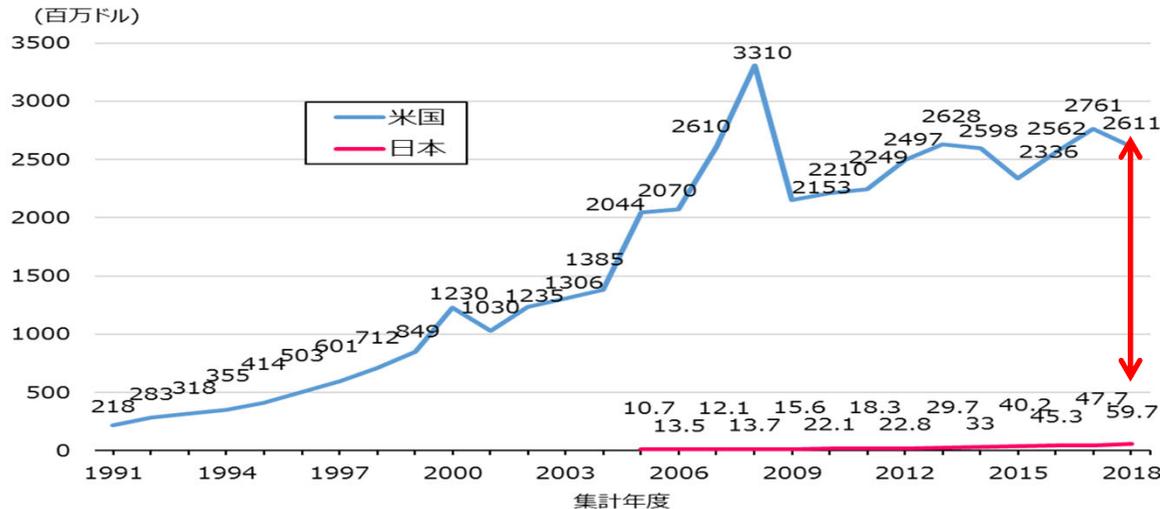
資料：文部科学省「令和5年度 大学等における産学連携等実施状況について」

【我が国の大学等※におけるライセンス等推移】

※ 大学等とは、国公私立大学・短大・高専及び大学共同利用機関を指し、研究開発法人等は含まない。



【大学・TLO・研究法人のライセンス収入推移】



資料：一般社団法人大学技術移転協議会「大学技術移転サーベイ 2019年版」

大学名	ライセンス収入	民間研究費	間接経費率
北海道大学	2.2億円	33.8億円	30%以上
東北大学	4.1億円	83.2億円	20～25%
東京大学	13.3億円	184.6億円	15～20%
東京工業大学	1.0億円	46.8億円	30%以上
筑波大学	0.9億円	27.5億円	20～25%
名古屋大学	1.4億円	52.1億円	10～15%
京都大学	17.8億円	111.0億円	10～15%
大阪大学	8.1億円	123.2億円	20～25%
九州大学	1.4億円	43.4億円	20～25%
慶応大学	1.6億円	45.1億円	15～20%
早稲田大学	0.5億円	23.0億円	25～30%
スタンフォード	64.9億円	544.5億円	28～83%
UCサンディエゴ	—	352億円	26～55%
ケンブリッジ大学	4.6億円	37.1億円	30%

※日本の大学のライセンス収入は文部科学省産学連携調査における知的財産権等収入を記載。民間からの研究費は同調査の共同研究と受託研究等の合計額を記載。「大学等における産学連携等実施状況について 令和5年度実績」より。間接経費率は同調査の共同研究の間接経費率を記載。  
 ※スタンフォード大学は、「Stanford Fact 2023」からライセンス収入 (royalty revenue) と民間からの研究費 (sponsored research from non-federal funding sources) を記載。  
 UCサンディエゴは、「financial schedule 2020」から民間からの研究費 (Grants and Contracts from Private) を記載。  
 ケンブリッジは、「Cambridge group annual reports 2023」から民間からの研究費 (Research grants and contracts from UK industry) とライセンス収入 (income from intellectual property) を記載。  
 間接経費率は平成29年度文部科学省委託調査「海外大学における産学連携のマネジメント・制度に関する調査」から抜粋。

# 世界大学ランキングについて

## ◆Times Higher Education「World University Rankings 2025」

順位	大学名	国/地域
1	オックスフォード大学	英国
2	マサチューセッツ工科大学	米国
3	ハーバード大学	米国
12	清華大学	中国
13	北京大学	中国
17	シンガポール国立大学	シンガポール
28	東京大学	日本
30	南洋理工大学	シンガポール
35	香港大学	香港
36	復旦大学	中国
44	香港中文大学	香港
47	浙江大学	中国
52	上海交通大学	中国
53	中国科学技術大学	中国
55	京都大学	日本
62	ソウル大学校	韓国
65	南京大学	中国
66	香港科技大学	香港
78	香港城市大学	香港
82	韓国科学技術院	韓国
84	香港理工大学	香港

国別THEラインクイン数		
1	アメリカ	174校
2	日本	119校
3	イギリス	107校
4	インド	107校
5	中国	71校

旧帝大THEランキング		
1	東京大学	32位
2	京都大学	50位
3	東京工業大学	84位
4	大阪大学	86位
5	東北大学	107位
6	名古屋大学	152位
7	九州大学	167位
8	北海道大学	173位

### 【評価指標】

- ①教育 (30%)
- ②研究 (30%)
- ③論文引用 (30%)
- ④国際 (7.5%)
- ⑤産学連携 (2.5%)

## ◆QS「World University Rankings 2025」

順位	大学名	所在地
1	マサチューセッツ工科大学	シンガポール
2	インペリアルカレッジロンドン	英国
3	オックスフォード大学	英国
8	シンガポール国立大学	シンガポール
14	北京大学	中国
15	南洋理工大学	シンガポール
17	香港大学	香港
20	清華大学	中国
31	ソウル大学校	韓国
32	東京大学	日本
36	香港中文大学	香港
39	復旦大学	中国
45	上海交通大学	中国
47	香港科技大学	香港
47	浙江大学	中国
50	京都大学	日本
53	韓国科学技術院	韓国
56	延世大学校	韓国
57	香港理工大学	香港
60	マラヤ大学 (UM)	マレーシア
62	香港城市大学	香港
67	高麗大学校	韓国
68	国立台湾大学	台湾
84	東京工業大学	日本
86	大阪大学	日本
98	浦項工科大学校	韓国

### 【評価指標】

- ①世界各国の学者による評価 (40%)
- ②世界各国の雇用主による評価 (10%)
- ③学生一人あたり教員比率 (20%)
- ④教員一人あたり論文引用数 (20%)
- ⑤外国人教員比率 (5%)
- ⑥留学生比率 (5%)

# 基礎データ比較

大学名	学生数		授業料		教員	職員
	学部	大学院	学部	大学院		
ハーバード大学	Full 7,516人 Part 1,852人	Full 13,690人 Part 7,573人	¥5,969,590	¥3,351,920~8,240,100	Full 4,271人 Part 452人	Full 13,374人 Part 1,542人
スタンフォード大学	Full 7,761人 Part 288人	Full 9,231人 Part 1,003人	¥7,163,970	¥4,369,200~9,070,050	Full 4,709人 Part 599人	Full 12,194人 Part 590人
カリフォルニア大学バークレー校	Full 30,824人 Part 1,655人	Full 10,198人 Part 2,630人	州内 ¥1,642,740 州外 ¥5,536,080	州内 ¥2,482,480 州外 ¥4,143,700	Full 3,397人 Part 1,025人	Full 7,658人 Part 683人
オックスフォード大学	12,405人	9,747人	国内 ¥1,248,750 国外 ¥4,760,100~8,000,100	国内 ¥945,000~¥1,620,000 国外 ¥3,375,000~6,075,000	7,050人 atypical 3,695人	7,835人
ケンブリッジ大学	13,132人	8,048人	国内 ¥1,248,750 国外 ¥3,648,240~9,524,790	国内 ¥1,248,750~5,569,190 国外 ¥3,514,185~6,318,810	5,940人 atypical 110人	6,525人
ユニバーシティカレッジロンドン	24,206人	21,465人	国内 ¥1,248,750 国外 ¥3,267,000~6,435,000	国内 ¥1,444,500~6,075,000 国外 ¥2,605,500~7,789,500	9,910人 atypical 1,455人	6,275人
北海道大学	11,156人	6,275人	¥535,800	¥535,800	2,388人	2,475人
東北大学	10,611人	7,074人	¥535,800	¥535,800	3,184人	2,106人
筑波大学	9,574人	6,933人	¥535,800	¥535,800	1,767人	1,994人
東京大学	14,014人	14,014人	¥642,960	¥535,800	3,961人	2,648人
東京工業大学	4,705人	5,305人	¥635,400	¥635,400	1,036人	1,527人
名古屋大学	9,592人	6,394人	¥535,800	¥535,800	2,308人	1,363人
京都大学	12,037人	10,253人	¥535,800	¥535,800	3,504人	2,844人
大阪大学	14,259人	8,021人	¥535,800	¥535,800	3,332人	2,414人
九州大学	11,156人	6,275人	¥535,800	¥535,800	2,458人	2,338人
早稲田大学	34,775人	8,157人	¥920,000~3,040,000	¥1,000,000~1,700,000	専任 2,012人 非専任 3,238人	専任 820人 非専任 459人
慶應義塾大学	28,756人	4,681人	¥1,040,000~1,584,000	¥622,000~1,676,000	専任 2,770人 非専任 3,651人	3,045人

※米国の大学のデータはIPEDS(The Integrated Postsecondary Education Data System)から抜粋。英国の大学のデータは学生数、教員、職員数はHESA(Higher Education Statistics Agency)から(教員はacademic、職員はnon-academicの数字)、その他の情報は各大学のウェブサイトから。\$1=110円、£1=135円として計算。日本の国立大学の数字はNIAD(大学改革支援・学位授与機構)の大学基本情報から抜粋。教員は本務、職員は本務から附属病院の看護師を除いた数字。

# 日本と海外の比較

	関連データ	日本	海外
世界最高水準の研究環境 (待遇、研究設備、サポート体制等) で、世界トップクラスの人材が結集	注目度の高い論文数(Top10%補正論文数) ※2020-2022年(自然科学系、分数カウント法、平均)	3,719本 (13位)	中国：64,138本 (1位) 米国：34,995本 (2位) 英国：8,850本 (3位)
	大学教授の平均給与(2024年)	東京大学：1,202万円 京都大学：1,098万円 東北大学：1,112万円	ハーバード大学：4,095万円 スタンフォード大学：3,439万円 カリフォルニア大学バークレー校：2,570万円
	教員一人あたりの職員数 ※世界と伍する研究大学専門調査会資料より時点更新	東京大学：0.7人 京都大学：0.8人 東北大学：0.7人	ハーバード大学：3.2人 スタンフォード大学：2.4人 カリフォルニア大学バークレー校：1.9人
	女性研究者比率 ※総務省科学技術研究調査報告(令和6年)より	18.3%	英国：39.0% 米国：34.0% ドイツ：29.4%
	大学発ベンチャー企業設立数 ※経済産業省令和5年度産業技術調査 (大学発ベンチャー実態等調査) 報告書より	506社 (2023年度)	米国 998社 (2021年度)
英語と日本語を共通言語として、 海外トップ大学と 日常的に連携している 世界標準の教育研究環境	大学院生における留学生の割合 ※大学ランキング(QS、2025年版)より	東京大学：30% 慶應大学：30% 早稲田大学：47%	ハーバード大学：33% ケンブリッジ大学：60% カリフォルニア大学バークレー校：38%
	外国人教員の割合 ※大学ランキング(QS、2025年版)より	東京大学：8% 慶應義塾大学：7% 早稲田大学：15%	ハーバード大学：27% ケンブリッジ大学：52% カリフォルニア大学バークレー校：37%
授業料が免除され、 生活費の支給も受け、 思う存分、研究しながら、 博士号を取得可能	博士号取得者数 (日本：2021年度、米国：2020年度、 ドイツ・中国：2022年度)	15,767人	米国：94,917人 中国：81,887人 ドイツ：27,692人
	博士課程学生への経済的支援 ※世界と伍する研究大学専門調査会資料より	博士課程学生一人あたりの 受給額(2021年度時点) 180万円以上：16.9% 60～180万円：16.2% 60万円未満：23.3% 受給なし：37.9%	米国の研究大学に所属する博士課程学生の平均受 給額：\$24,700(約270万円)